Tabla de Contener

- **Información general**
  1. Aviso de seguridad importante
  2. Ubicaciones del número de identificación
  3. Las etiquetas de advertencia y precaución
  4. Levantar y calzar Puntos
  5. Remolque
  6. Símbolos Servicio Básico
  7. Información de Servicios Generales

- **El sistema mecánico del motor**
  1. Especificaciones
  2. Comprobación de la presión de compresión
  3. Solución de problemas
  4. Herramientas de servicios especiales
  5. conjunto de motor y transmisión
  6. Sistema de sincronización
  7. conjunto de culata
  8. Bloque de cilindros
  9. Sistema de Enfriamiento
  10. Sistema de lubricación
  11. admisión y de escape Sistema

- **Sistema eléctrico del motor**
  1. Especificación
  2. Torques de apriete
  3. Herramientas de servicios especiales
  4. Solución de problemas
  5. Sistema de encendido
  6. Sistema de Carga
  7. Sistema de Arranque
  8. Sistema de Control de Velocidad

- **Sistema de control de emisiones**
  1. Descripción
  2. Especificaciones
  3. Torques de apriete
  4. Solución de problemas
  5. diagrama esquemático
  6. Componentes Localización
  Sistema 7. Cárter de control de emisiones
  Sistema 8. evaporativo de control de emisiones
  9. Sistema de control de emisiones de escape

Kia Sorento XM Manual de Servicio 2011-2015 - Tabla de Contener

- **Control del Motor / Sistema de combustible**
  1. Especificaciones
  2. Servicio Estándar
  3. Torques de apriete
  4. Herramientas de servicios especiales
  5. Solución de problemas básicos
  6. Sistema de control del motor
  7. Sistema de Entrega de Combustible

- **Sistema de transmisión automática**
  1. Especificaciones
  2. Lubricantes
  3. Herramientas de servicios especiales
  4. Diagnóstico de fallos
  5. automática transeje
  6. Sistema hidráulico
  7. embrague y freno
  Sistema 8. Control Automático Transaxle

- **4 Wheel Drive System (4WD)**
  1. Especificaciones
  2. Lubricantes
  3. Herramientas de servicios especiales
  4. Transferencia Asamblea
  5. Sistema de control 4WD
  6. conjunto de acoplamiento

- **Del eje de transmisión y el eje**
  1. Especificación
  2. Lubricantes
  3. Herramientas de servicios especiales
  4. Solución de problemas
  5. tren delantero
  6. Montaje del eje de transmisión
  7. Asamblea Eje trasero
  8. conjunto de árbol motor trasero
  9. Conjunto de eje de la hélice
  10. Conjunto de portador del diferencial

- **Sistema de suspensión**
  1. Especificaciones
  2. Herramientas de servicios especiales
  3. Solución de problemas
  4. Sistema de suspensión delantera
  5. Sistema de suspensión trasera
  6. neumáticos / ruedas
  7. Tire Pressure Monitoring System

Kia Sorento XM Manual de Servicio 2011-2015 - Tabla de Contener

- **Sistema de dirección**
  1. Especificaciones
  2. Herramientas de servicios especiales
  3. Procedimiento de ajuste del Servicio
  4. Solución de problemas
  5. rueda de dirección
  6. Dirección de Energía Eléctrica

- **Restricción**
  1. Información General
  2. Especificación
  3. Herramientas de servicios especiales
  4. Precauciones
  La activación de la lámpara 5. Advertencia
  6. Reemplazo de componentes Después de despliegue
  7. Componentes (1)
  8. Componentes Localización
  9. SRSCM
  10. Módulo de airbag
  11. pretensor del cinturón de seguridad

- **Sistema de frenos**
  1. Especificaciones
  2. Herramientas de servicios especiales
  3. Solución de problemas
  4. Sistema de frenos
  5. Sistema de frenos Aparcamiento
  6. Sistema ESC (control electrónico de estabilidad)

- **Cuerpo (interiores y exteriores)**
  1. Especificaciones
  2. Par de apriete
  3. Herramientas especiales
  4. Solución de problemas
  5. El cuerpo dimensiona
  6. exterior
  7. parachoques
  8. Asiento y Power Seat
  9. Cinturón de seguridad

- **Sistema eléctrico del cuerpo**
  1. General de Información para solucionar problemas
  2. Herramientas de servicios especiales
  3. Audio
  4. interruptor multifunción
  5. Cuerno
  6. Sistema AVN

7. Sistema MTS
8. Sistema de llave inteligente
9. Alarma antirrobo y entrada sin llave
10. BCM (módulo de control del cuerpo)
11. IMS (Memoria Integrada)
12. Asiento Eléctrico
13. Relleno puerta de combustible
14. fusibles y relés
15. indicadores y medidores
16. Seguros de puerta
17. Puerta Espejos
18. Elevalunas
Descongelante 19. Parabrisas
20. desempañador trasero de cristal
21. Módulo de puerta trasera eléctrica
22. Limpiaparabrisas / Lavador
23. trasera Limpia /
24. Electro crómico Dentro del espejo retrovisor
25. sistema de manos libres
26. Panorama Techo corredizo
27. Sistema de iluminación
28. Sistema de control de iluminación automático
29. Cabeza dispositivo de lámpara de nivelación
30. Sistema inmovilizador
31. Botón de Inicio Sistema de Motor
32. Interruptor de encendido Asamblea
33. Sistema de asistencia de estacionamiento trasero
34. Vista posterior Sistema de cámaras
Sistema de detección de punto ciego 35.
36. Sistema de aviso de salida de carril (LDWS)
37. Sistema de CA del inversor

- **Calefacción, ventilación y aire acondicionado**
  1. Especificación
  2. Torques de apriete
  3. Herramientas especiales
  4. Solución de problemas
  5. Sistema de Aire Acondicionado
  6. Calentador
  7. soplador
  8. Acondicionador de aire trasero
  9. controlador

Kia Sorento: Información general

- **Aviso de seguridad importante**
- **Ubicaciones del número de identificación**
- **Advertencia y precaución Las etiquetas**
- **Levantar y sostener Puntos**
- **Remolque**
- **Símbolos de Servicios Básicos**
- **Información de Servicios Generales**

Kia Sorento: Información general - Aviso importante de seguridad

métodos adecuados de servicio y procedimientos de reparación son esenciales para el funcionamiento seguro y fiable de todos los vehículos de motor, así como la seguridad personal del operador. Los procedimientos de servicio y descripciones de este manual del taller proporcionan instrucciones generales de un servicio y reparación. Procedimiento, técnicas, herramientas y piezas para el servicio, incluyendo la habilidad del técnico varían. Es imposible proporcionar asesoramiento o precaución, ya que a cada caso en este manual.

En consecuencia, cualquier persona que tiene la intención de utilizar una pieza de recambio, procedimiento de servicio o herramienta, que no es recomendado por el fabricante del vehículo, debe asegurarse primero a fondo que ni su seguridad personal ni el funcionamiento seguro del vehículo serán P rimero afectada por la sustitución parte, el procedimiento de servicio o herramienta que seleccionen.

DANGER Recuerda que debe tener especial cuidado en aquellas zonas donde el descuido puede causar la muerte o lesiones graves.
WARNING Recuerda que debe tener especial cuidado en aquellas zonas donde el descuido puede causar la muerte o lesiones graves.
CAUTION Recuerda que debe tener especial cuidado en aquellas zonas donde el descuido puede causar lesiones personales.
NOTICE le da la información que le impedirá cometer errores que podrían dañar el vehículo.
Information Le proporciona más información que le ayudará a completar un determinado procedimiento. La siguiente lista contiene algunas advertencias generales que debe seguir mientras se trabaja en un vehículo.

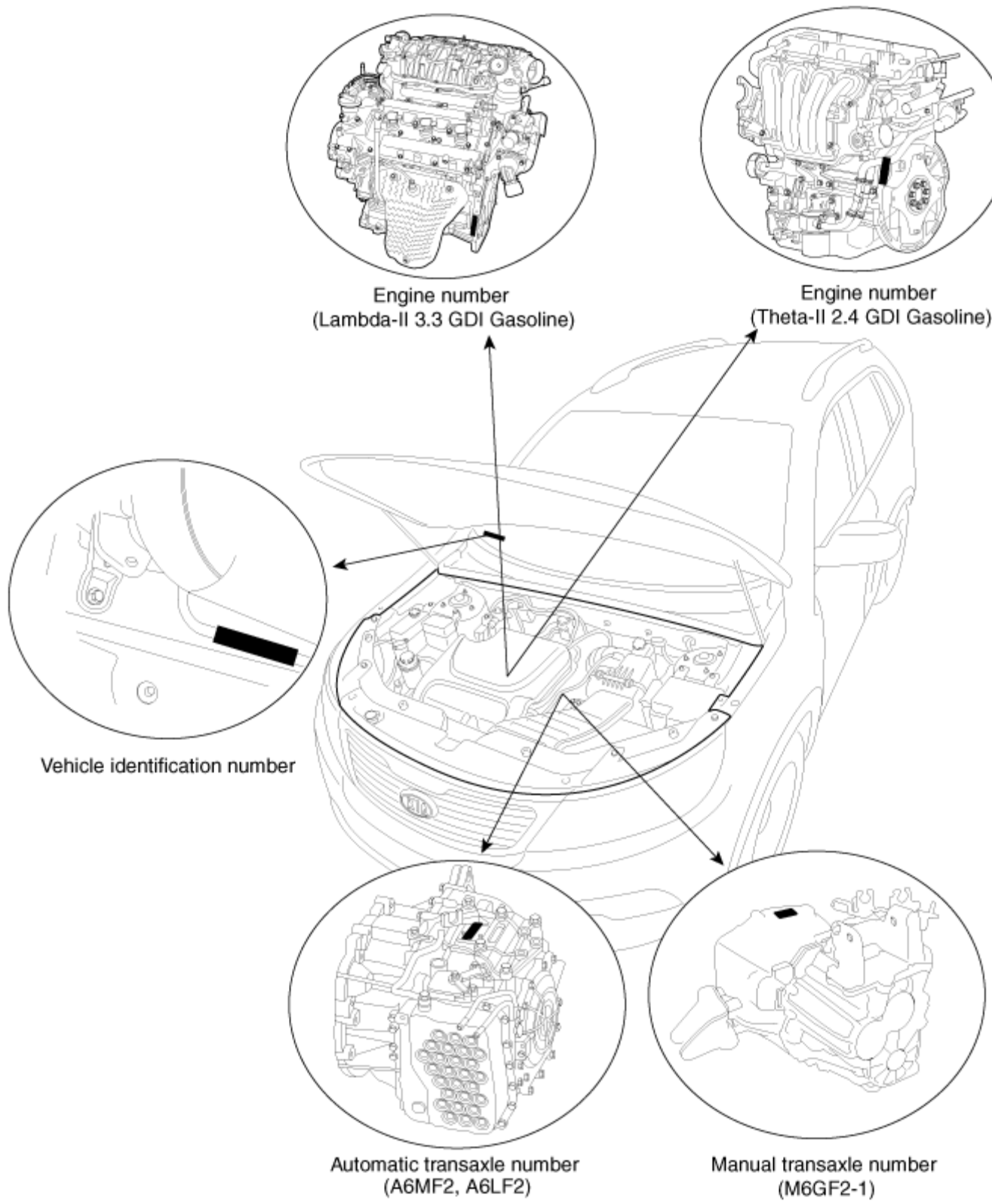
- Siempre use gafas de seguridad para proteger los ojos.
- Usar soportes de seguridad cada vez que un procedimiento que requiere estar bajo el vehículo.
- Asegúrese de que el interruptor de encendido está siempre en la posición OFF, a menos que sea requerido por el procedimiento.

  Ponga el freno de estacionamiento cuando se trabaja en el vehículo. Si usted tiene una transmisión automática, situado en el parque a menos que se indique lo contrario para una operación específica.
-
- Coloque partidarios contra las superficies frontal y posterior de los neumáticos para ayudar a prevenir el vehículo se mueva.
- Hacer funcionar el motor sólo en un área bien ventilada para evitar el peligro de envenenamiento por monóxido de carbono.
- Que usted y su ropa lejos de las partes móviles cuando el motor está en marcha, especialmente las correas de transmisión.

  Para evitar quemaduras graves, evitar el contacto con las partes calientes de metal tales como el radiador, colector de escape, tubo de escape, catalizador y el silenciador.
-
- No fumar mientras se trabaja en un vehículo.
- Para evitar lesiones, siempre quitar los anillos, relojes, joyas colgando suelto, y ropa suelta antes de comenzar a trabajar en un vehículo.

  Cuando es necesario trabajar bajo el capó, mantenga las manos y otros objetos alejados de las aspas del ventilador del radiador! Su vehículo puede estar equipado con un ventilador de enfriamiento que pueden encender, a pesar de que el interruptor de encendido está en la posición OFF. Por esta razón se debe tener cuidado para asegurar que el motor eléctrico del ventilador del radiador está completamente desconectado cuando se trabaja bajo el capó y el motor no está funcionando.
-

Kia Sorento: Información general - Ubicaciones del número de identificación



Descripción Número de Identificación

Número de identificación del vehículo

Identificador de Fabricante Mundial (WMI)

1. - 5xy: MPV (vehículo de turismo multiusos) / SUV (Sports Utility Vehicle) / RV (vehículo recreativo)

la línea de vehículos

2. - K: SORENTO

Modelo y Series

3. - S: grado bajo (L)
   - T: Medio-bajo grado (GL)
   - T: Grado Medio (GLS, JSL, IMPUESTOS)
   - V: Medio-Alto grado (HGS)
   - W: alto grado (TOP)

4. Tipo de cuerpo / Chalet, Clasificación de peso bruto del vehículo

5xy

- 1: carro 4 × 2 Clase-A
- 2: carro 4 × 2 Clase-B
- 3: carro 4 × 2 Clase-C
- 4: 4 × 2 carro de clase D
- 5: Vagón 4 × 2 Clase-E
- 6: carro 4 × 2 Clase-F
- 7: carro 4 × 2 Clase-G
- R: Vagón 4 × 4 Clase-A
- B: Vagón 4 × 4-Clase B
- C: carro 4 × 4 Clase-C
- D: Vagón 4 × 4 Clase-D
- E: Vagón 4 × 4 Clase-E
- F: Vagón 4 × 4 Clase-F
- G: carro 4 × 4 Clase-G

sistema de retención, el sistema de frenos

5xy

Cinturón de	seguridad Código	airbag frontal de pasajeros	de conducir	airbag de rodilla conductor de	pasajeros de	airbag lateral Primera fila	segunda fila	tercera fila	airbag de cortina primera fila	segunda fila	tercera fila	
UN	○	○	○	×	×	○ ×		×	○	○ ×		
segundo	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	
do	○	○	○	×	×	○ ×		×	○	○	○	
re	○	○	○	×	×	○	○ ×		○	○ ×		
mi	○	○ ×		×	×	×	×	×	×	×	×	
F	○	○	○	×	×	○ ×		×	×	×	×	
norte	○ ×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	
MARIDO	○	○	○	○	×	○ ×		×	○	○	○	

5. Tipo de motor

- 6: Motor de gasolina 2,4 (Theta-II GDI)

6. - 7: Motor de gasolina 3,3 (Lambda-II GDI)

Dígito de control o del lado del conductor y Transmisión

7. - Dígito de control: 0 ~ 9, x

El modelo del año

8. - D: 2013, E: 2014, F: 2015, G: 2016 ...

Planta de producción

9. - G: Georgia (EE.UU.)

Vehículo número de secuencia de producción

10. - 000001 999999 ~

Número de motor

combustible del motor

1. - G: Gasolina

La gama de motores

- 4: 4 ciclo de 4 cilindros

2. - 6: 4 ciclo de 6 cilindros

Para el desarrollo 3. El motor y la capacidad

- D: motor Lambda (Gasolina)
- K: motor Theta (Gasolina)

Capacidad del motor

- H: 3342cc (Lambda-II GDI motor)

4. - J: 2359cc (theta- ii GDI motor)

Año productivo

- D: 2013, E: 2014, F: 2015, G: 2016 ...

5.

Planta de producción

- R: Asan (Corea)
- B: Beijing (China)
- H: Hwasung (Corea)
- K: Montgomery (EE.UU.)
- M: Chennai (India)
- P: Poseung (Corea)
- S: Sohari (Corea)
- T: Izmit (Turquía)
- T: Ulsan (Corea)
- W: Shandong (China)
- Z: Zilina (Eslovaquia)

6. - 1: Yancheng (China)

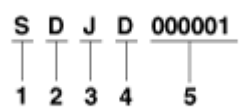
Motor de número de secuencia de producción

- 000001 999999 ~

7.

Número transeje

Manual



- S: M6GF2

1. Modelo

Año productivo

- D: 2013, E: 2014, F: 2015, G: 2016 ...

2.

Planta de producción

- J: Hwasung (Corea)

3.

relación de transmisión final

- D: 5.071 / 3.737

4.

Transaxle número de secuencia de producción

- 000001 999999 ~

5.

Automático

- FB: A6MF2 (Theta-II 2,4 GDI, 2WD, la refrigeración por agua)

1. Modelo
- FB: A6MF2 (Theta-II 2,4 GDI, 4WD, enfriamiento por agua)

- BB: A6LF2 (Lambda-II 3,3 GDI, 2WD, la refrigeración por agua)
- BD: A6LF2 (Lambda-II 3,3 GDI, 4WD, enfriamiento por agua)

Año productivo

- D: 2013, E: 2014, F: 2015, G: 2016 ...

2. Relación de transmisión

- H: 3.648

3. - C: 3,041

clasificación detallada

- F: Theta-II 2,4 GDI (A6MF2, 2WD)
- C: Theta-II 2,4 GDI (A6MF2, 4WD)
- B: Lambda-II 3.3 GDI (A6LF2, 2WD / 4WD)

4. Planta de producción

- 2: HPT Plant 2
- 4: HPT Plant 4
- U: Ulsan Plant 1
- S: Ulsan Plant 2
- H: Hwasung

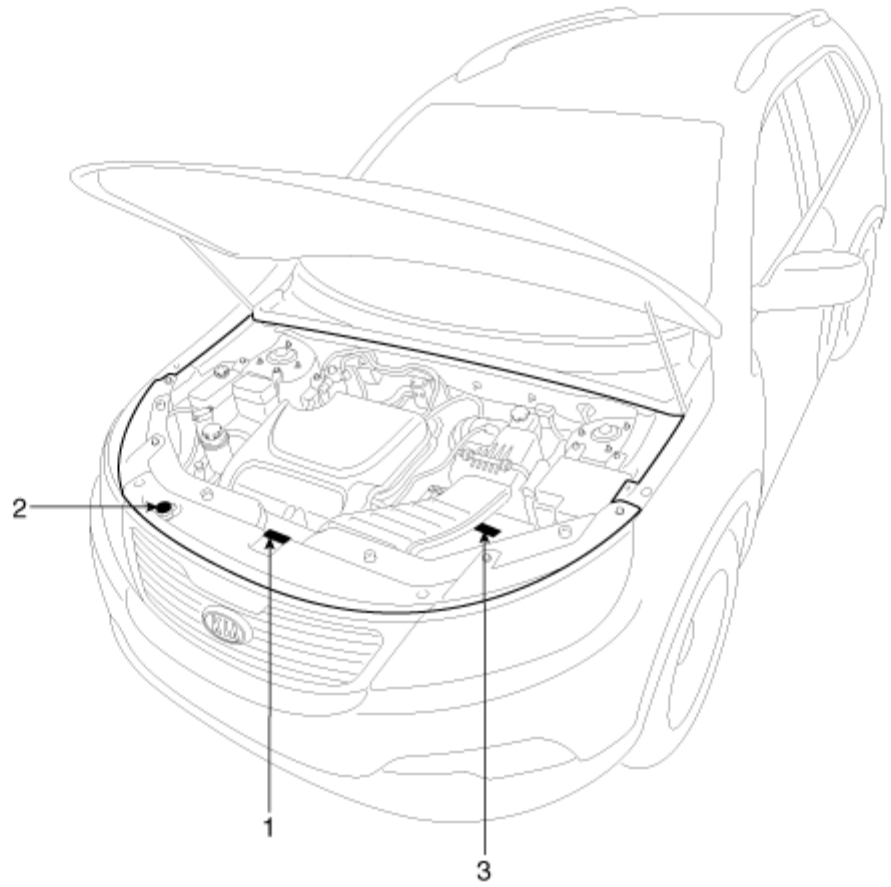
5. Transaxle número de secuencia de producción

- 000001 999999 ~

6. **Pintar Código**

Código	Color
UD	Blanco claro
SWP	Blancanieves perla
3D	Plata brillante
K3G	metal brillante
EAB	verde salvia
K3N	golpe de oro
NBM	caoba claro
K3R	tentación rojo
UAA	azul cósmico
ABP	Aurora Black

Kia Sorento: Información General - Etiquetas de advertencia y precaución



1. Ventilador precaución 2. Radiador precaución tapa	3. Batería precaución

Precaución de la batería Etiqueta Descripción

Advertencia / Etiqueta de precaución (Continuación)

A.

Mantenga los cigarrillos encendidos y todas las otras llamas o chispas lejos de la batería.

SEGUNDO.

Unas gafas de protección durante la carga o trabajar cerca de una batería. Siempre la ventilación cuando se trabaja en un espacio cerrado.

- Al levantar una batería de plástico entubado, la presión excesiva en el ácido a la fuga que resulta en lesiones personales. Levante con un soporte de la batería o con las manos en esquinas opuestas.
- Nunca trate de cambiar la batería cuando los cables de la batería están conectados.
  El sistema de encendido eléctrico funciona con alto voltaje.
- Nunca toque estos componentes con el motor en marcha o el encendido conectado.

DO.

Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños porque las baterías contienen altamente corrosivo ÁCIDO SULFÚRICO. No permita que el ácido de la batería en contacto con la piel, los ojos, la ropa o pintura de acabado.

RE.

Si el electrólito entra en sus ojos, lave los ojos con agua limpia durante al menos 15 minutos y busque atención médica inmediata. Si es posible, seguir aplicando agua con una esponja o paño hasta que se reciba la atención médica. Si el electrolito entra en contacto con la piel, lavar la zona a fondo contactado. Si siente un dolor o una sensación de ardor, obtener atención médica de inmediato.

MI.

Siempre lea atentamente las siguientes instrucciones al entregar una batería.

F.

El hidrógeno, que es un gas altamente combustible, es siempre presenta en células de la batería y pueden explotar si se encienden.

G.

Un incorrectamente batería dispuesta puede ser perjudicial a el entorno y la salud humana.

Siempre confirme las regulaciones locales para la eliminación de la batería.

La manipulación y el almacenamiento de la batería

propia batería	• Las baterías deben almacenarse en (27 grados Celsius) lugares frescos y secos y fuera de la luz solar directa. • baterías MF están sellados herméticamente para evitar la fuga de ácido. Sin embargo, la inclinación de la batería a un ángulo de 45 grados puede causar que el ácido se escape a través de los orificios de ventilación en los lados. Por lo tanto, las baterías deben almacenarse siempre en sus posiciones verticales. Prevenir la colocación de los órganos acuosas o sólidas (es decir, conductores) en la parte superior de la batería. • Es extremadamente peligroso utilizar herramientas, como martillos, en los terminales de la batería al conectar los cables a la batería montada.
La batería en el vehículo	• Cuando se use el vehículo durante largos períodos de tiempo, asegúrese de quitar el fusible de memoria en la caja de conexiones para evitar la descarga natural. También, haga funcionar el motor para cargar la batería dentro de 1 mes si el fusible no se extrajo desde el inicio del almacenamiento del vehículo. Si se retira el fusible de memoria, haga funcionar el motor para cargar la batería dentro de los 3 meses desde el inicio del almacenamiento del vehículo. •

NOTICE

Después de volver a conectar o recargar una batería descargada, el indicador ESC OFF puede iluminar.

En este caso, gire la manija a mitad de camino a la izquierda y la derecha, mientras que el interruptor de encendido está en la posición ON.

A continuación, reinicie el motor después de que el encendido esté apagado.

El indicador de desconexión del ESC se apague.

Si el indicador de desconexión del ESC no se apaga, que controlen el sistema refiriéndose a DTC.

Kia Sorento: Información general - levantar y sostener Puntos

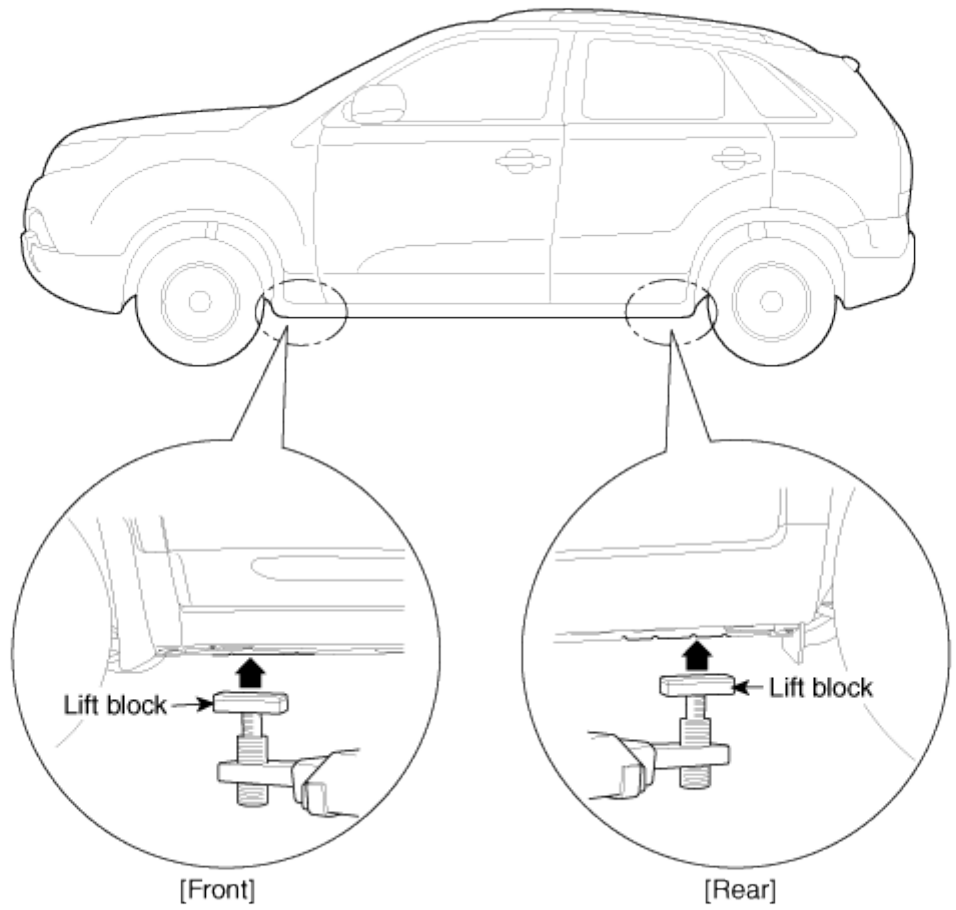
WARNING

Cuando los componentes traseros pesados tales como suspensión, depósito de combustible, rueda de repuesto, el portón trasero y la tapa del maletero se van a eliminar, coloque peso adicional en la zona de equipaje antes de izar. Cuando el peso sustancial se retira de la parte trasera del vehículo, el centro de gravedad puede cambiar y puede hacer que el vehículo vuelque hacia delante en el polipasto.

NOTICE

- Desde cada neumático / rueda pesos del conjunto de aproximadamente 14 kg (30lbs), la colocación de las ruedas delanteras en la zona de equipaje puede ayudar con la distribución del peso.
- Utilizar los mismos puntos de apoyo para apoyar el vehículo sobre soportes de seguridad.

1. Coloque los bloques de elevación debajo de los puntos de apoyo, como se muestra en la ilustración.
2. Levante el elevador de algunas pulgadas (centímetros) y balancee el vehículo para asegurarse de que está firmemente apoyada.

   Elevar el elevador hasta la altura máxima de inspeccionar los puntos de elevación para un apoyo seguro.
3. 

Kia Sorento: Información general - Remolque

Si el vehículo tiene que ser remolcado, llamar a un servicio profesional de remolque. Nunca remolque vehículo con sólo una cuerda o cadena. Es muy peligroso.

[Frente]

[Posterior]

Remolque de emergencia

Hay tres métodos populares de remolcar un vehículo:

- El operador carga el vehículo en la parte trasera del camión. Esta es la mejor manera de transportar el vehículo.
- El camión de remolque utiliza dos brazos pivotantes que van debajo de las ruedas del eje motor y levantarlos del suelo. Las otras dos ruedas permanecen en el suelo.
- El camión de remolque utiliza cables metálicos con ganchos en los extremos. Estos ganchos van alrededor de partes del bastidor o suspensión, y los cables de levantar ese extremo del vehículo del suelo. suspensión y la carrocería del vehículo pueden verse seriamente dañados si se intenta realizar este tipo de remolque.

Si el vehículo no puede ser transportado por-cama plana, debe ser remolcado con las ruedas del eje motor de la tierra y hacer lo siguiente:

Cambio manual

- Suelte el freno de estacionamiento.
- Cambiar el transeje a neutro transmisión automática
- Suelte el freno de estacionamiento.
- Encender el motor.
- Cambio a posición [D] posición, a continuación, [N].
- Apagar el motor.

⚠ CAUTION

- El vehículo equipado con 4WD a tiempo completo debe ser transportado en una cama plana.
- preparación de remolque indebida dañará el transeje. siga el procedimiento anterior con exactitud. Si no puede cambiar el transeje o arrancar el motor (transmisión automática), el vehículo debe ser transportado sobre una superficie plana.
- Es el mejor para remolcar vehículos a no más de 30 km (19 millas), y mantener la velocidad por debajo de 50 kmh (30 mph). (Para el vehículo 4WD a tiempo completo, limitar el remolque a 1,5 km (1 milla) y 15 kmh (10 mph)
- Tratando de levantar o remolcar el vehículo por los parachoques causará graves daños. Los topes no están diseñados para soportar el peso del vehículo.

Kia Sorento: Información general - Símbolos de Servicios Básicos

Hay cinco símbolos primarios utilizados para complementar las ilustraciones. Estos símbolos indican la parte de aplicar tales materiales durante el servicio.

Símbolo	Sentido
	No vuelva a utilizar la pieza. Vuelva a colocar una nueva.
	Aplique aceite de motor o aceite de la transmisión a la parte.
	Aplique líquido de transmisión automática (ATF) a la pieza.
	Aplique grasa a la pieza.
	Aplique sellador a la parte.

Kia Sorento: Información General - Información de Servicios Generales

Protección del vehículo

Siempre asegúrese de cubrir los guardabarros, asientos y áreas de suelo antes de comenzar el trabajo.

⚠ CAUTION

La barra de soporte debe ser insertado en el agujero cerca del borde de la campana cada vez que inspeccione el compartimiento del motor para evitar el capó de caer y provocar lesiones.

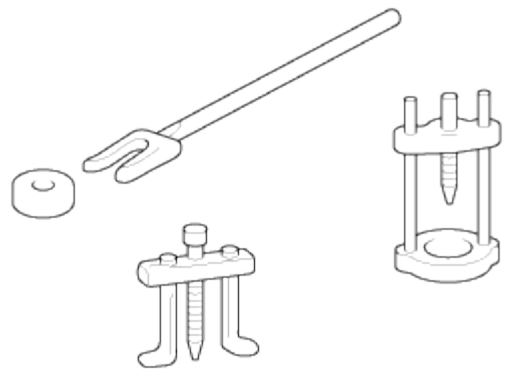
Asegúrese de que la barra de soporte ha sido puesto en libertad antes de cerrar el capó. Siempre revise para estar seguro de la capucha, firmemente trabado antes de conducir el vehículo.

Preparación de herramientas y equipos de medición

Asegúrese de que todas las herramientas necesarias y el equipo de medición están disponibles a partir de trabajo.

Herramientas especiales

Utilizar herramientas especiales cuando se le pide.



Extracción de piezas

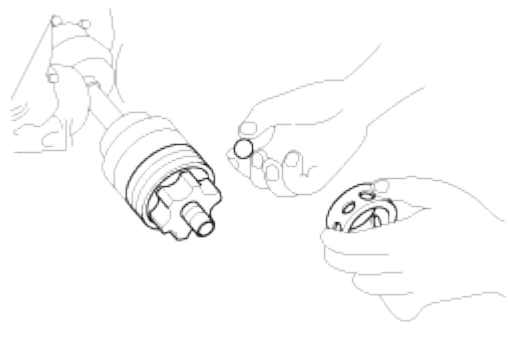
En primer lugar encontrar la causa del problema y luego determinar si la remoción o desmontaje antes de comenzar el trabajo.

desmontaje

Si el procedimiento de desmontaje es compleja, requiriendo muchas partes que ser desmontado, todas las partes deben desmontarse de manera que no afecte a su rendimiento o su aspecto externo.

La inspección de las piezas

Cada parte, cuando se retiran, debe ser cuidadosamente sobre sospecha de mal funcionamiento, deformaciones, daños y otros problemas.

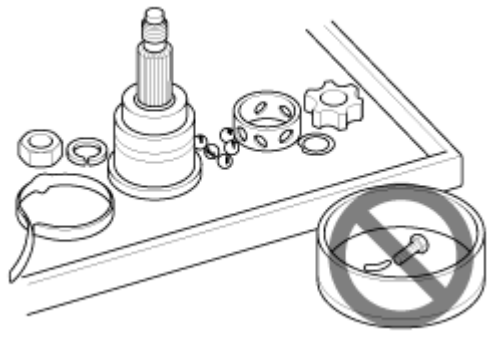


1.

Disposición de las piezas

Todas las piezas desmontadas deben ser cuidadosamente dispuestos para volver a montar eficaz.

2. Asegúrese de separar e identificar las partes a ser reemplazados de las que se volverá a utilizar correctamente.



limpieza de piezas para su reutilización

Todas las piezas a ser utilizados de nuevo deben limpiarse cuidadosamente y a fondo por un método apropiado.

3.

Partes

Al cambiar piezas, utilice KIA Motors piezas originales.

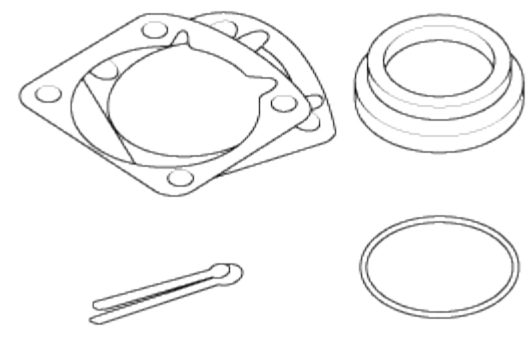
Reemplazo

Los valores estándar, tales como pares y ciertos ajustes, deben observarse estrictamente en el montaje de todas las piezas.

Si se quita, las siguientes partes siempre deben ser sustituidos por otros nuevos.

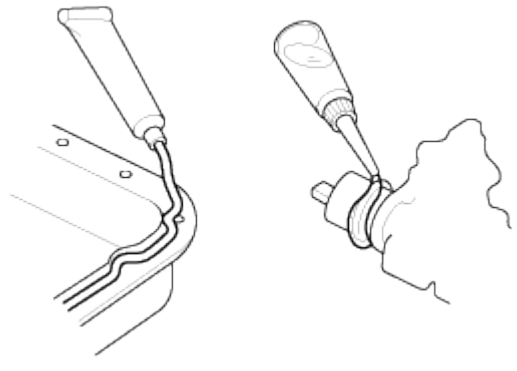
1. Los retenes
2. Juntas
3. juntas tóricas
4. Las arandelas de seguridad
5. chavetas (pasadores)

tuercas de plástico



6. Dependiendo de su ubicación.
7. sellador se debe aplicar a las juntas.
8. El aceite debe ser aplicado a los componentes móviles de piezas.

aceite o grasa especificado se deben aplicar a los lugares prescritos (sellos de aceite, etc.) antes del montaje.



9.

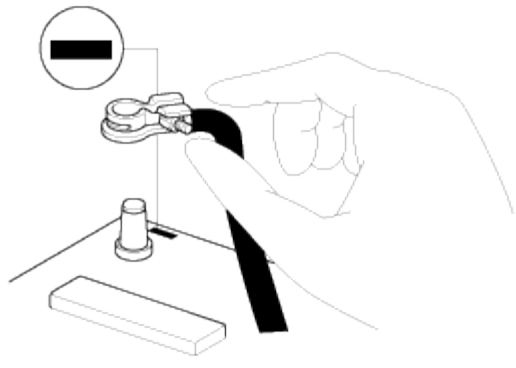
Ajuste

Use medidores y probadores para ajustar correctamente las partes a los valores estándar correctamente.

Sistema eléctrico

1. Asegúrese de desconectar el cable de la batería del terminal negativo (-) de la batería.
2. Nunca tire de los cables al desconectar los conectores.
3. Los conectores de bloqueo hará clic cuando el conector es seguro.

Manejar los sensores y relés con cuidado. Tenga cuidado de no dejar caer contra otras partes.



4.

Piezas y cámaras de caucho

Siempre evitar la gasolina o al tocar las piezas de goma o tubos.

Dimensiones de medición del cuerpo

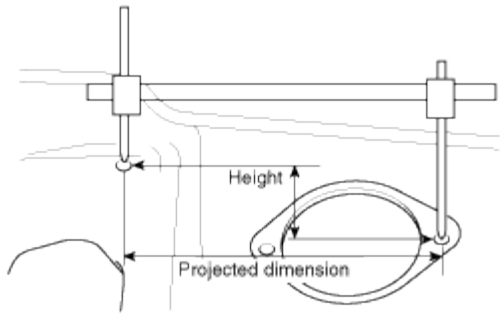
1. Básicamente, todas las medidas en este manual se han realizado con un medidor de seguimiento.
2. Cuando se utiliza una cinta de medir, comprobar para asegurarse de que no hay alargamiento, torsión o flexión.
3. Para la medición de las dimensiones, tanto proyecta dimensiones y real - dimensiones de medición se utilizan en este manual.

dimensiones proyectada

Estas son las dimensiones medidas cuando los puntos de medición se proyectan desde la superficie del vehículo, y son las dimensiones de referencia utilizados para

1. utilizado para alteraciones corporales.

Si la longitud de las sondas de calibre de seguimiento es ajustable, medirlo mediante el alargamiento de una de las dos sondas, siempre que el valor diferente en altura de las dos superficie.



2.

Medición de las dimensiones reales

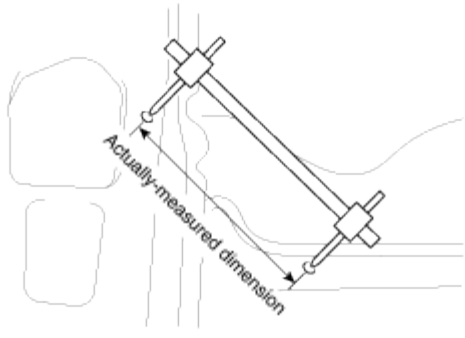
Estas dimensiones indican la distancia lineal real entre puntos de medición, y se utilizan como las dimensiones de referencia cuando se utiliza un medidor de

1. seguimiento para la medición.

En primer lugar ajustar ambas sondas a la misma longitud (A = A ') antes de la medición.

NOTICE

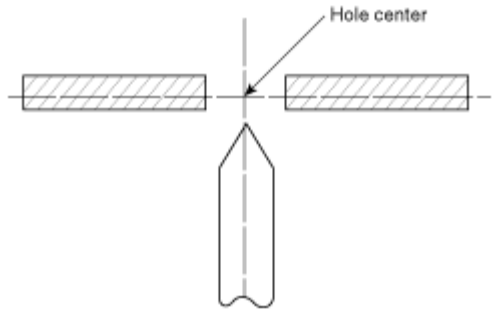
Compruebe que las sondas y medir en sí para asegurarse de que no hay juego libre.



2.

Punto de medición

Las mediciones deben realizarse en el centro del agujero.



Comprobación de cables y alambres

1. Compruebe el terminal de estanqueidad.

2. Verificar los terminales y conductores para la corrosión de electrolito de la batería, etc.

3. Verificar las terminales y conductores para circuitos abiertos.

aislamiento del cable 4. Comprobar y revestimiento de daños, grietas y degradantes.

5. Comprobar las partes conductoras de terminales para el contacto con otras piezas metálicas (carrocería del vehículo y otras partes).

6. Comprobar a tierra partes para verificar que existe una continuidad total entre su perno (s) de fijación y el cuerpo del vehículo.

7. Controlar el cableado.

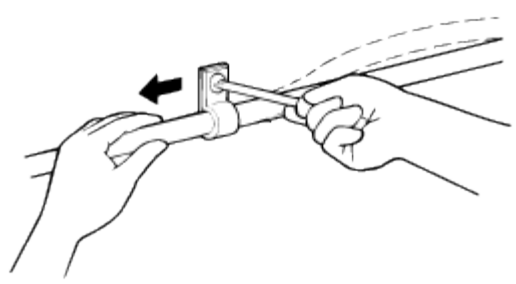
Compruebe que el cableado está tan sujeta al contacto prevenir con esquinas afiladas de la carrocería del vehículo, etc. o partes calientes (del colector de escape, etc.)

8.

Compruebe que el cableado se sujeta firmemente para proporcionar suficiente espacio libre de la polea de ventilador, la correa del ventilador y otras partes giratorias o móviles.

9.

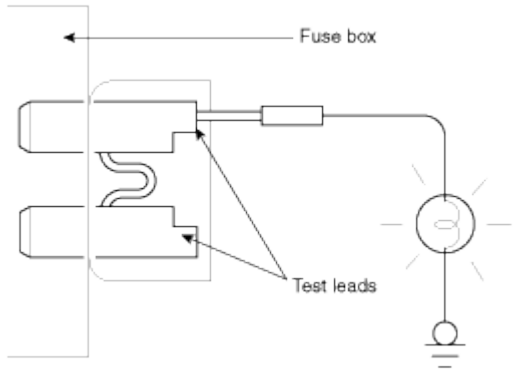
Compruebe que el cableado tiene un poco de espacio para que pueda vibrar entre las partes fijas y en movimiento, como la carrocería del vehículo y el motor.



10.

Compruebe los fusibles

Un tipo cuchilla grifos de prueba fusible previstos para permitir el control de la misma sin quitar el fusible si desde la caja de fusibles. El fusible es bueno si la lámpara de prueba se ilumina cuando un cable está conectado a los grifos de prueba (de uno en uno) y el otro conductor está conectado a tierra. (Girar el interruptor de encendido de manera que el circuito de fusibles tendrá vigencia)

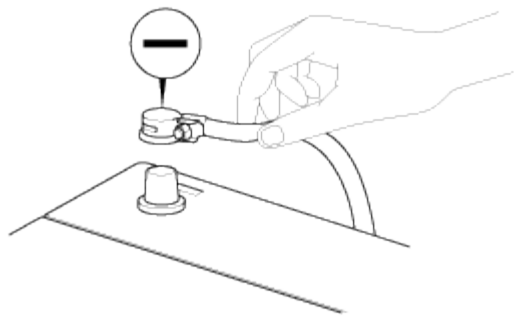


El mantenimiento del sistema eléctrico

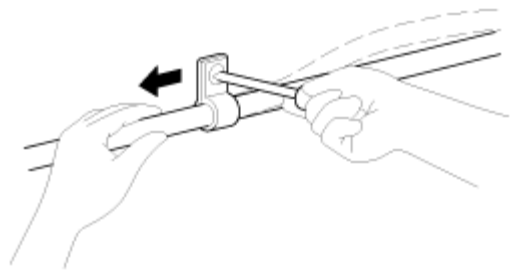
Antes de dar servicio al sistema eléctrico, asegúrese de apagar el interruptor de encendido y desconecte el cable de tierra de la batería.

NOTICE

En el curso de la IMF o ELC diagnóstico del sistema, cuando se quita el cable de la batería, se borrará cualquier código de diagnóstico retenido por el ordenador. Allí delante, si es necesario, registrar los datos de diagnóstico antes de retirar el cable de la batería.

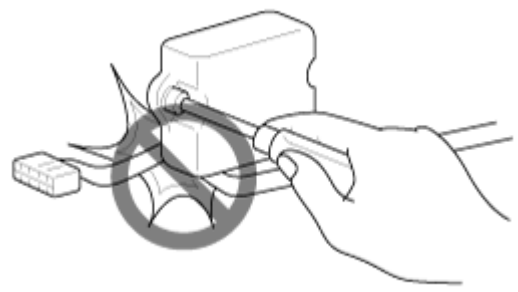


1. Una los arneses de cableado con abrazaderas de manera que no hay holgura. Sin embargo, para cualquier arnés de la cual pasa el motor u otras partes vibrantes del vehículo, permitir una cierta holgura dentro de un rango que no permite que las vibraciones del motor para hacer que el arnés a entrar en contacto con cualquiera de las partes circundantes y luego asegurar el arnés por usando una abrazadera.



2. Si cualquier sección de un mazo de cables interfiere con el borde de un repuesto, o una esquina, envuelva la sección del arnés con cinta adhesiva o algo similar con el fin de proteger si de daños.

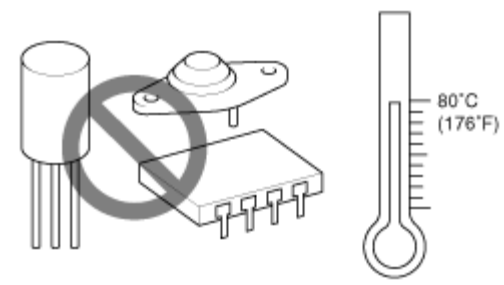
3. Al instalar cualquier pieza, tenga cuidado de no pellizcar o dañar cualquiera de mazo de cables.



4.

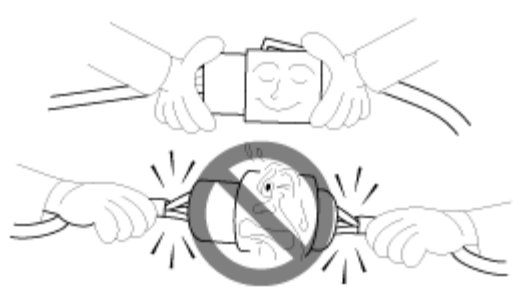
5. Nunca arroje relés, sensores o componentes eléctricos, ni los exponga a golpes fuertes.

Los componentes electrónicos utilizados en el ordenador, relés, etc. son fácilmente dañados por el calor. Si hay una necesidad de operaciones de servicio que pueden causar que la temperatura exceda de 80 ° C (176 ° F), retirar las partes electrónicas antes de mano.

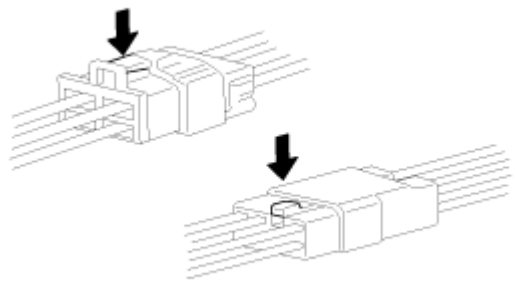


6. conectores sueltos causan problemas. Asegúrese de que los conectores siempre están bien sujetos.

7. Al desconectar un conector, asegúrese de agarre sólo el conector, no los cables.

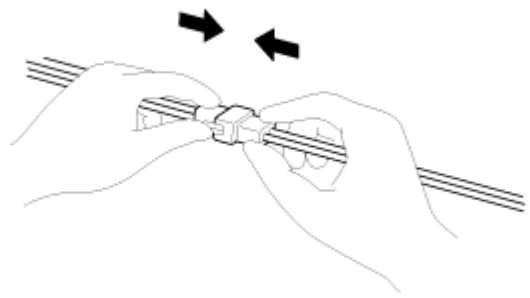


8. Desconectar el conector que tienen capturas presionando en la dirección de las flechas mostradas la ilustración.

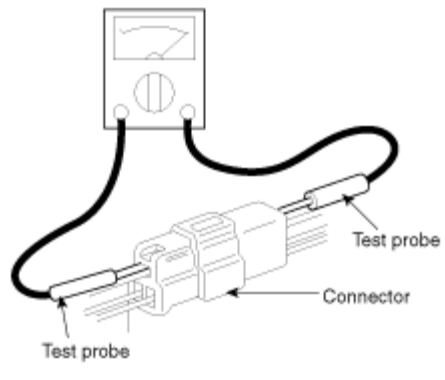


9.

10. Conecte los conectores que tienen las capturas mediante la inserción de los conectores hasta que se haga un sonido de clic.



Cuando se utiliza un probador de circuito para verificar la continuidad o tensión en los terminales del conector, inserte la sonda de prueba en el lado del mazo. Si el conector es un conector cerrado, inserte la sonda de prueba a través del agujero en el tapón de goma hasta que hace contacto con el terminal, teniendo cuidado de no dañar el aislamiento de los cables.



11. Para evitar la sobrecarga del cableado, tomar la carga de corriente eléctrica del equipo opcional en consideración, y determinar el tamaño de cable apropiado.

12.

Medida nominal	SAE calibre No.	Intensidad admisible En el compartimiento del motor	Otras areas
0.3mm	AWG 22	-	5A
0,5mm²	AWG 20	7A	13A
0.85mm²	AWG 18	9A	17A
1.25mm²	AWG 16	12A	22A
2.0mm²	AWG 14	16A	30A
3.0mm²	AWG 12	21A	40A
5.0mm²	AWG 10	31A	54A

Precauciones Para convertidor catalítico

⚠ CAUTION

Si una gran cantidad de gasolina sin quemar desemboca en el convertidor, puede sobrecalentarse y provocar un incendio. Para evitar que esto tenga en cuenta las siguientes precauciones y explicar a su cliente.

1. Utilice únicamente gasolina sin plomo.
2. No haga funcionar el motor mientras el vehículo está en reposo durante mucho tiempo. No correr el motor a ralentí rápido durante más de 10 minutos y la velocidad de ralentí durante más de 20 minutos.
3. No medir la compresión del motor durante un tiempo prolongado. ensayos de compresión del motor deben realizarse lo más rápidamente posible. Retire el relé de la bomba de combustible antes de realizar una prueba de compresión.
4. No tire del convertidor catalítico se utiliza junto con piezas contaminadas con gasolina o aceite.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor

- **Presupuesto**
- **Comprobación de la presión de compresión**
- **Solución de problemas**
- **Herramientas de servicios especiales**
- **Conjunto de motor y transmisión**
- **sistema de cronometraje**
- **Conjunto de culata**
- **Bloque cilíndrico**
- **Sistema de refrigeración**
- **Sistema de lubricación**
- **Sistema de admisión y de escape**

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Especificaciones

Descripción		Presupuesto	Límite
General			
Tipo		En línea, DOHC	
Número de cilindros		4	
Aburrir		88 mm (3.464 pulgadas)	
Carrera		97 mm (3.819 pulgadas)	
Desplazamiento total		2359cc (143.90cu. En)	
Índice de compresión		11,3 ± 0,3: 1	
Orden de abrir fuego		1-3-4-2	
de tiempo de válvula			
Válvula de admisión	Abre (ATDC / BTDC)	ATDC 7 ° ~ BTDC 38 °	
	Cierra (ABDC)	ABDC 67 ° ~ 22 °	
Válvula de escape	Abre (BBDC)	BBDC 44 ° ~ 4 °	
	Cierra (BTDC)	ATDC 0 ° ~ 40 °	
Juego de válvulas [Engine temperatura del refrigerante: 20 ° C (68 ° F)]			
Válvula de admisión		0,17 ~ 0,23 mm (0,0067 ~ 0,0090 in.)	
Válvula de escape		0,27 ~ 0,33 mm (0,0106 ~ 0,0129 in.)	
Árbol de levas			
altura de las levas	Consumo	44.2 mm (1.7401 pulg.)	
	Escape	45.0 mm (1.7716 pulg.)	
diario exterior diámetro	Consumo	No.1 : 30 mm (1,1811 en.) No.2,3,4,5: 24 mm (0,9449 in.)	
	Escape	No.1 : 36 mm (1.4173 en.) No.2,3,4,5: 24 mm (0,9449 in.)	
Cojinete petróleo despeje	Consumo	No.1: 0,022 ~ 0,057 mm (0,00087 ~ 0,00224 in.) No.2,3,4,5: (. 0.00177 ~ 0,00323 in) 0,045 ~ 0,082 mm	No.1 : 0.090 mm (0,00354 en.) No.2,3,4,5: 0,120 mm (0,00472 pulg.)
	Escape	No.1: 0 ~ 0,032 mm (0 ~ 0,00126 in.) No.2,3,4,5: (. 0.00177 ~ 0,00323 in) 0,045 ~ 0,082 mm	
el juego axial		0,04 ~ 0,16 mm (0,0016 ~ 0,0063 in.)	0,20 mm (0,0078 pulg.)
Válvula			
longitud de la válvula	Consumo	113.18 mm (4.4559 pulg.)	112,93 mm (4.4461 pulgadas)
	Escape	105.84 mm (4.1669 pulg.)	105.59 mm (4.1571 pulgadas)
Stem diámetro exterior	Consumo	5,465 ~ 5,480 mm (0,21516 ~ 0,21575 in.)	
	Escape	5,458 ~ 5,470 mm (0,21488 ~ 0,21535 in.)	
ángulo de la cara		45.25 ° ~ ° 45.75	
Grosor de la cabeza de la válvula (Marg)	Consumo	1,02 mm (0,0401 pulg.)	
	Escape	1,09 mm (0,0429 pulg.)	
vástago de la válvula con el aclaramiento guía de válvula	Consumo	0,020 ~ 0,047 mm (0,00078 ~ 0,00185 in.)	0,070 mm (0,00275 pulg.)
	Escape	0,030 ~ 0,054 mm (0,00118 ~ 0,00212 in.)	0.090 mm (0,00354 pulg.)
diámetro exterior MLA		31.964 ~ 31.980 mm (1,2584 ~ 1.2590 pulg.)	
Varilla de levantamiento del taladro de diámetro interior		32.000 ~ 32.025 mm (1,2598 ~ 1.2608 pulg.)	
MLA al despacho de perforación empujador		0,020 ~ 0,061 mm (0,00078 ~ 0,00240 in.)	0,070 mm (0,00275 pulg.)
guía de la válvula			
Longitud	Consumo	43,8 ~ 44,2 mm (1,7244 ~ 1.7401 pulg.)	
	Escape	43,8 ~ 44,2 mm (1,7244 ~ 1.7401 pulg.)	
Diámetro interno	Consumo	5,500 ~ 5,512 mm (0,21654 ~ 0,21701 in.)	
	Escape	5,500 ~ 5,512 mm (0,21654 ~ 0,21701 in.)	
Asiento de válvula			
Anchura de asiento contacto	Consumo	1,16 ~ 1,46 mm (0,0457 ~ 0,0575 in.)	
	Escape	1,35 ~ 1,65 mm (0,0531 ~ 0,0649 in.)	
ángulo del asiento	Consumo	44.75 ° ~ ° 45.10	
	Escape	44.75 ° ~ ° 45.10	
Resorte de válvula			
Largo libre		47.44 mm (1.8677 pulg.)	
Carga		19.0 ± 0.6 kg / 35,0 mm (41,88 ± 1,32 lb / 1.3779 pulg.) 39,8 ± 1,2 kg / 26,0 mm (87,74 ± 2,64 lb / 1.0236 pulg.)	
Fuera de cuadratura		Menos de 1,5 °	
Cabeza de cilindro			
Planitud de superficie de la junta		Menos de 0,05 mm (0,0019 pulg.) Para el área total de menos de 0,02 mm (0,0007 in.) Para una sección de	

		100 mm (3.9370 pulg.) X 100 mm (3,9370 pulg.)	
Planitud de superficie de montaje colector	Consumo	Menos de 0,10 mm (0,0039 pulg.)	
	Escape	Menos de 0,10 mm (0,0039 pulg.)	
Pistón			
diámetro exterior del pistón		87.970 ~ 88.000 mm (3,46338 ~ 3,46456 in.)	
Pistón al aclaramiento de cilindro		0,020 ~ 0,040 mm (0,00079 ~ 0,00157 in.)	
anchura de la ranura del anillo de	No. 1 anillo	1,235 ~ 1,250 mm (0,04862 ~ 0,04921 in.)	1.260 mm (0.04961 in.)
	anillo No. 2	1,230 ~ 1,250 mm (0,04843 ~ 0,04921 in.)	1.260 mm (0.04961 in.)
	Anillo de aceite	2,010 ~ 2,025 mm (0,07913 ~ 0,07972 in.)	2.050 mm (0.08071 in.)
Anillo de pistón			
holgura lateral	No. 1 anillo	0,050 ~ 0,080 mm (0,00197 ~ 0,00315 in.)	0,100 mm (0,00394 pulg.)
	anillo No. 2	0,040 ~ 0,080 mm (0,00157 ~ 0,00315 in.)	0,100 mm (0,00394 pulg.)
	Anillo de aceite	0,020 ~ 0,055 mm (0,00079 ~ 0,00217 in.)	0,60 mm (0,0236 pulg.)
distancia entre extremos	No. 1 anillo	0,15 ~ 0,25 mm (0,0059 ~ 0,0098 in.)	0,60 mm (0,0236 pulg.)
	anillo No. 2	0,37 ~ 0,47 mm (0,0145 ~ 0,0185 in.)	0,70 mm (0,0275 pulg.)
	Anillo de aceite	0,20 ~ 0,50 mm (0,0079 ~ 0,0197 pulg.)	0,80 mm (0,0315 pulg.)
Pasador del pistón			
del bulón del pistón diámetro exterior		21.997 ~ 22.000 mm (0,86602 ~ 0,86614 in.)	
orificio del pasador del pistón diámetro interior		22.003 ~ 22.007 mm (0,86626 ~ 0,86642 in.)	
Pistón espacio libre orificio del pasador		0,003 ~ 0,010 mm (0,00012 ~ 0,00039 in.)	
Biela orificio extremo pequeño diámetro interior		22.005 ~ 22.011 mm (0,86634 ~ 0,86657 in.)	
Pistón pin a la holgura de aceite varilla de la boquilla		0,005 ~ 0,014 mm (0,00020 ~ 0,00055 in.)	
Biela			
Biela extremo grande diámetro interior		51.000 ~ 51.018 mm (2,00787 ~ 2,00858 in.)	
Conexión de holgura de aceite del cojinete de biela		0,033 ~ 0,051 mm (0,00130 ~ 0,00201 in.)	0,050 mm (0,00197 pulg.)
holgura lateral		0,10 ~ 0,25 mm (0,0039 ~ 0,0098 in.)	0,35 mm (0,0138 pulg.)
Cigüeñal			
muñón principal diámetro exterior		51.942 ~ 51.960 mm (2,04496 ~ 2,04567 in.)	
Diario pin diámetro exterior		47.954 ~ 47.972 mm (1,88795 ~ 1,88866 in.)	
holgura de aceite del cojinete principal		0,020 ~ 0,038 mm (0,00079 ~ 0,00150 in.)	0,100 mm (0,00394 pulg.)
el juego axial		0,07 ~ 0,25 mm (0,0028 ~ 0,0098 in.)	0,30 mm (0,0118 pulg.)
Bloque cilíndrico			
Diámetro interior del cilindro		88,00 ~ 88,03 mm (3,4645 ~ 3,4657 in.)	
Planitud de superficie de la junta		Menos de 0,05 mm (0,0019 pulg.) Para el área total de menos de 0,02 mm (0,0007 in.) Para una sección de 100 mm (3,9370 in.) X 100 mm (3,9370 pulg.)	
Aceite de motor			
Cantidad de aceite	Total	5.8L (1.53USgal., 6.13USqt., 5.10lmp.qt.)	Al sustituir un motor de corto o bloque de cilindros
	Colector de aceite	4.4L (1.16USgal., 4.65USqt., 3.87lmp.qt.)	
	Drenaje y relleno	4.8L (1.27USgal., 5.07USqt., 4.22lmp.qt.)	Incluyendo filtro de aceite
calidad del aceite	Recomendación 5W-20 / API	SM, ILSAC GF4	Si no está disponible, consulte la API recomendada o clasificación ILSAC y el número de viscosidad SAE.
	Clasificación	API SL, SM o encima ILSAC GF3, GF4 o encima ACEA A3, A5 o por encima	Satisfacer el requisito de la API o clasificación ILSAC.
	Número recomendado viscosidad SAE	grado de viscosidad SAE	Consulte el "Sistema de lubricación".
La presión de aceite (a 1.000 rpm)		117,68 kPa (1,2 kgf / cm², 17,06 psi) o superior	Petróleo temperatura (petróleo pan): 110 ± 2 ° C (230 ± 35,6 ° F)
Sistema de refrigeración			
método de enfriamiento		circulación forzada con ventilador de refrigeración	
Cantidad de líquido refrigerante		MT: 7,1 L AT (1,8 rebosaderos, 7,5 USqt, 6,2 lmp.qt...): 7,4 L (.. 1.9 rebosaderos, 7,8 USqt, 6,5 lmp.qt.)	
Termostato	Tipo	Cera tipo pellet	
	temperatura de apertura	82 ± 1,5 ° C (179,6 ± 2,7 ° F)	
	La apertura total elevación de la válvula / temperatura	Más de 8 mm (0,3 pulg.) / 95 ° C (203 ° F)	

Tapón de radiador	Principal presión de apertura de la válvula	93.16 ~ 122,58 kPa (0,95 ~ 1,25 kgf / cm², 13,51 ~ 17,78 psi)	
	Vacío válvula presión de apertura	0 ~ 6.86 kPa (0 ~ 0,07 kgf / cm², 0 ~ 0,99 psi)	

Torsiones de apretado

ít.	Cantidad Nm		kgf.m	lb-ft
Montaje del motor				
soporte de montaje del motor al cuerpo perno de sujeción	4	63.7 ~ 83.3	6.5 ~ 8.5	47.0 ~ 61.5
aislante de montaje de motor de la tuerca de montaje de soporte soporte de fijación del motor	1	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
Motor de montaje ménsula de soporte a la ménsula de soporte del motor perno de fijación	1	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
Motor de montaje ménsula de soporte para soporte de motor de la tuerca de fijación del soporte	2	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
Transaxle soporte de montaje para la fijación de cuerpo de cerrojo	3	63.7 ~ 83.3	6.5 ~ 8.5	47.0 ~ 61.5
Transaxle soporte de montaje al cuerpo de la tuerca de fijación	1	49.0 ~ 63.7	5.0 ~ 6.5	36.2 ~ 47.0
Transaxle soporte de montaje de perno de fijación del soporte	4	58.8 ~ 78.5	6,0 ~ 8,0	43.4 ~ 57.9
soporte de montaje Transaxle a transeje soporte de montaje de perno de fijación del soporte	2	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
soporte de varilla de rollo para perno de fijación marco de sub	2	49.0 ~ 63.7	5.0 ~ 6.5	36.2 ~ 47.0
soporte de varilla de rollo a rollo ménsula de soporte de varilla perno de fijación y tuerca	1	107,9 127,5 ~	11.0 ~ 13.0	79.6 ~ 94.0
sistema de cronometraje				
perno tensor	2	53.9 ~ 63.7	5.5 ~ 6.5	39.7 ~ 47.0
La correa de transmisión perno tensor de polea	1	53.9 ~ 63.7	5.5 ~ 6.5	39.7 ~ 47.0
Drive perno tensor de la correa	1	53.9 ~ 63.7	5.5 ~ 6.5	39.7 ~ 47.0
perno de la polea del cigüeñal	1	166,6 176,4 ~	17.0 ~ 18.0	122,9 130,1 ~
la cadena de distribución de servicio cubierta del perno de agujero	1	11.8 ~ 14.7	1,2 ~ 1,5	8.7 ~ 10.8
Timing perno de la cubierta de cadena (M6 × 25)	7	7.8 ~ 9.8	0,8 ~ 1,0	5,8 ~ 7,2
Timing perno de la cubierta de cadena (M8 × 28)	7	18.6 ~ 22.5	1.9 ~ 2.3	13.7 ~ 16.6
Timing perno de la cubierta de cadena (M8 × 30)	1	19.6 ~ 24.5	2,0 ~ 2,5	14.5 ~ 18.1

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Comprobación de la presión de compresión

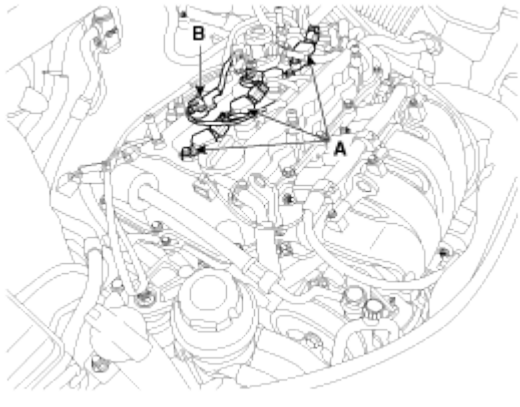
NOTICE

Si la hay falta de energía, el consumo de aceite excesivo o mala economía de combustible, medir la presión de compresión.

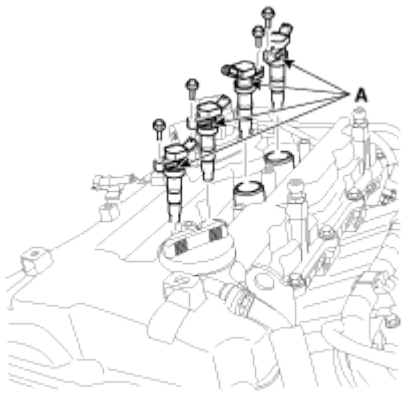
Calentar y parar el motor.

1. Deje que el motor se caliente a la temperatura normal de funcionamiento.

Desconectar el conector de extensión inyector (A) y conectores de la bobina de encendido (B).

2. 

Eliminar bobinas de encendido (A).

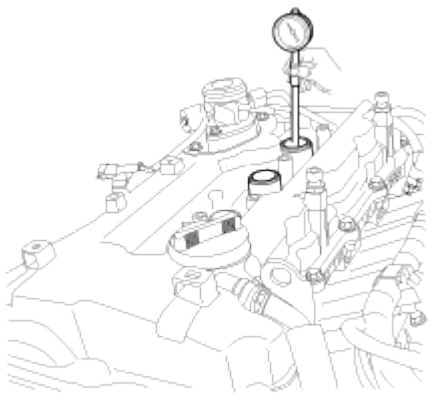
3. 

Retire las bujías.

4. Usando una llave de bujías de 16 mm, retire los 4 bujías.

Comprobar la presión de compresión del cilindro.

Insertar un medidor de compresión en el agujero de la bujía.

(1) 

(2) abrir totalmente la válvula reguladora.

Mientras arranca el motor, medir la presión de compresión.

(3)

NOTICE

Siempre utilice una batería completamente cargada para obtener la velocidad del motor de 200 rpm o más.

Repita los pasos (1) a (3) para cada cilindro.

NOTICE

Esta medición se realiza en un tiempo lo más corto posible.

presión de compresión:

1324 kPa (13,5 kgf / cm², 192 psi) / 200 ~ 250 rpm

Presión mínima:

1,177 kPa (12,0 kgf / cm², 171 psi)

Diferencia entre cada cilindro:

100 kPa (1,0 kgf / cm², 15 psi) o menos

(4)

Si la compresión del cilindro en 1 o más cilindros es baja, se vierte una pequeña cantidad de aceite de motor en el cilindro a través del orificio de la bujía y repetir los pasos (1) a (3) para los cilindros de baja compresión.

A. Si la adición de aceite ayuda de la compresión, es probable que los anillos del pistón y / o orificio del cilindro están desgastados o dañados.

5. (5) B. Si la presión se mantiene baja, una válvula puede estar pegado o es inadecuada, o puede haber fugas más allá de la junta.

6. Vuelva a instalar las bujías.

7. Instalar bobinas de encendido.

8. Conectar los conectores del conector y la bobina de encendido de extensión inyector.

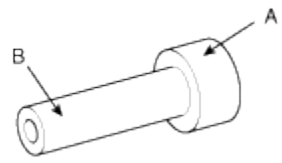
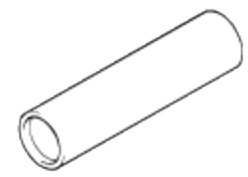
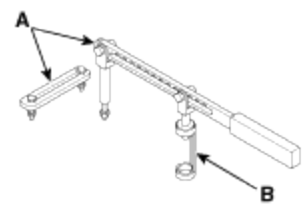
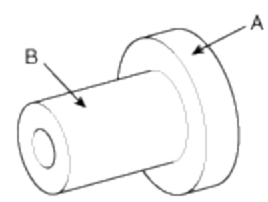
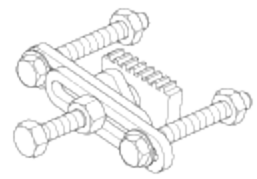
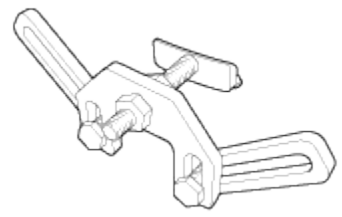
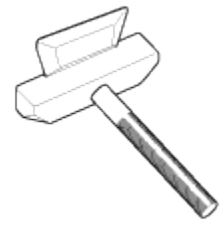
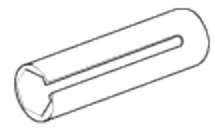
9. Algunos DTC pueden existir después de la prueba de inspección y pueden necesitar ser limpiado manualmente con GDS.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Solución de problemas

Symption	área sospechosa	Remedio
Motor fallar con anormal interno inferior ruidos del motor.	Pasado cigüeñal aspectos Suelto o fuera del volante del motor especificación	Reemplazar el cigüeñal y cojinetes según se requiera. Reparar o reemplazar el volante según se requiera.
	Pasado pistón anillos (El consumo de aceite puede o no puede hacer que el motor fallo de encendido.)	Inspeccionar el cilindro para una pérdida de compresión. Reparar o reemplazar según sea necesario.
	cojinetes de empuje del cigüeñal desgastados	Reemplazar el cigüeñal y cojinetes según se requiera
Motor fallar con el ruido del tren de válvulas anormales.	Atascado válvulas. (Buidup de carbono sobre el vástago de la válvula)	Reparar o reemplazar según sea necesario
	El exceso de desgastados o mal alineados cadena de distribución Fuera de holguras de las válvulas de especificación	Reemplazar la cadena de distribución y la rueda dentada según se requiera.
	lóbulos del árbol desgastados.	Reemplazar los levantadores de árbol de levas y válvulas.
fallo de encendido del motor con un consumo de líquido refrigerante	Defectuoso junta de culata o otros daños en el sistema de cabezal de cilindro y la refrigeración del bloque de motor. • el consumo de refrigerante puede o no puede hacer que el • motor se sobrecaliente.	Inspeccionar la culata y bloque motor por daños a los pasos de refrigerante y / o una junta de culata defectuosa. • Reparar o reemplazar según sea necesario.
Motor fallar con el consumo excesivo de aceite	válvulas desgastadas, guías y / o sellos de aceite vástago de válvula.	Reparar o reemplazar según sea necesario.
	Pasado pistón anillos. (El consumo de aceite puede o no puede hacer que el motor fallo de encendido)	• Inspeccionar el cilindro para una pérdida de compresión. • Reparar o reemplazar según sea necesario.
El ruido del motor en el arranque, pero sólo dura unos pocos segundos. (Comprobar y comparar con un buen vehículo conocido para determinar normal condición.)	la viscosidad del aceite incorrecta	• Vaciar el aceite. • Instalar el aceite de viscosidad correcta.
	Worn cojinete del cigüeñal de empuje.	• Inspeccionar el cojinete de empuje y el cigüeñal. • Reparar o reemplazar según sea necesario.
Superior motor ruido, independientemente de motor velocidad.	Baja presión de aceite	Reparar o reemplazar según sea necesario.
	resorte de la válvula Roto.	Sustituir el resorte de la válvula.
	elevadores de válvulas desgastadas o sucias.	Reemplazar los elevadores de válvulas.
	la cadena de distribución estirado o roto y / o dientes del piñón dañadas.	Reemplazar la cadena de distribución y las ruedas dentadas.
	Worn tensor de cadena de distribución, en su caso.	Reemplazar el tensor de cadena de distribución según sea necesario.
	lóbulos del árbol desgastados.	• Inspeccionar los lóbulos del árbol de levas. Reemplazar el árbol de levas de temporización y elevadores de válvulas según se • requiera.
	Fuera de especificación holguras de las válvulas desgastadas guías de válvulas o vástagos de válvula.	Inspeccionar las válvulas y guías de válvulas, a continuación, reparar o reemplazar cuando sea necesario.
	válvulas atascado. (Carbon en el asiento de vástago de la válvula o válvula puede provocar que la válvula permanezca abierta.	Inspeccionar las válvulas y guías de válvulas, a continuación, reparar o reemplazar cuando sea necesario.
	correa de transmisión desgastada, ocioso, tensor y cojinete.	Reemplace según sea necesario
Inferior motor ruido, independientemente de motor velocidad	Baja presión de aceite	Reparar o reemplazar según sea necesario
	volante suelto o dañado.	Reparar o reemplazar el volante.
	Dañado cárter de aceite, en contacto con la pantalla de la bomba de aceite.	• Inspeccionar el cárter de aceite. • Inspeccionar la pantalla de la bomba de aceite. • Reparar o reemplazar según sea necesario.
	pantalla de la bomba de aceite suelto, dañado o restringido.	• Inspeccionar la pantalla de la bomba de aceite. • Reparar o reemplazar según sea necesario.
	Excesivo pistón y cilindros aburrir despeje.	• Inspeccionar el pistón, el pasador de pistón y cilindro. • Reparar o reemplazar según sea necesario.
	excesivo del pistón pin-a-pistón de separación	Inspeccionar el pistón, el pasador del pistón y la biela. • Reparar o reemplazar según sea necesario.
	Excesivo conectando barra cojinete despeje	Inspeccionar los siguientes componentes y reparar o reemplazar según sea necesario. • Los cojinetes de biela. • Las barras de conexión. • Las revistas pasador del cigüeñal.
	holgura del cojinete del cigüeñal excesiva	Inspeccionar los siguientes componentes, y reparar o reemplazar según sea necesario. • Los cojinetes del cigüeñal. • Las principales revistas del cigüeñal. • El bloque de cilindros

	pistón incorrecta, pasador del pistón y la conexión de instalación de la varilla	• Verificar los bulones y barras de conexión están instalados correctamente. • Reparar según se requiera.
El ruido del motor bajo carga	Baja presión de aceite	Reparar o reemplazar según sea necesario.
	Excesivo conectando barra cojinete despeje	Inspeccionar los siguientes componentes y reparar o reemplazar según sea necesario: • Los cojinetes de biela. • Las barras de conexión. • El cigüeñal
	holgura del cojinete del cigüeñal excesiva	Inspeccionar los siguientes componentes, y reparar o reemplazar según sea necesario. • Los cojinetes del cigüeñal. • Las principales revistas del cigüeñal. • El bloque de cilindros.
El motor no crankcrankshaft no rotará	cilindro hidráulicamente bloqueado • Refrigerante / anticongelante en el cilindro. • Aceite en el cilindro. • Combustible en el cilindro	1. Retire las bujías y compruebe si hay fluido. 2. Controlar por roto junta de culata. 3. Controlar por bloque de motor agrietado o de la culata. 4. Controlar por un inyector de combustible que se pega y / o con fugas regulador de combustible.
	cadena rota de temporización y / o la cadena de distribución y / o la cadena de distribución engranajes.	1. Inspeccionar la cadena de distribución y engranajes. 2. Reparar si es necesario.
	El material de cilindro • válvula rota • material de pistón • Material extraño	1. Inspeccionar cilindro para los componentes dañados y / o materiales extraños. 2. Reparar o reemplazar según sea necesario.
	cigüeñal Seized o cojinetes de biela.	1. Inspeccionar cigüeñal y cojinete de biela. 2. Reparar si es necesario.
	Doblado o roto varilla de conexión.	1. Inspeccionar bielas. 2. Reparar si es necesario.
	cigüeñal rota	1. Inspeccionar cigüeñal. 2. Reparar si es necesario.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Herramientas de servicios especiales

Herramienta (número y nombre)	Ilustración	Utilizar
sello de aceite delantero del cigüeñal instalador (09214-2W100) (09231-H1100)		Instalación de el frente petróleo sello UN : 09214-2W100 (Instalador) B: 09231-H1100 (mango)
Válvula vástago sello instalador (09222-4A000)		La instalación de la junta de aceite vástago de la válvula
Válvula primavera compresor (09222-3K000) (09222-3K100)		La instalación de estas la ingesta o escape válvula UN : 09222-3K000 (compresor) B: 09222-3K100 (titular)
sello de aceite trasero del cigüeñal instalador (09214-2W200) (09231-H1100)		Instalación de el cigüeñal sello de aceite trasero UN : 09214-2W200 (Instalador) B: 09231-H1100 (mango)
Anillo engranaje tapón (09231-2B100)		Extracción e instalación de perno de la polea del cigüeñal.
Anillo engranaje tapón (09231-3D100)		Extracción e instalación de perno de la polea del cigüeñal.
Esfuerzo de torsión ángulo adaptador (09221-4A000)		La instalación de los pernos y tuercas que necesitan un método de ajuste angular.
Petróleo pan agente de mudanzas (09215-3C000)		La eliminación del cárter de aceite
llave de tubo de sensor de oxígeno (09392-2H100)		Extracción e instalación de sensor de oxígeno
Petróleo filtrar llave inglesa (09263-2E000)		Remoción e instalación del filtro de aceite

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de motor y transmisión

- Desmontaje de la cubierta del motor y la instalación
- Sala de máquinas En Componentes de la cubierta
- En el sitio de motor Desmontaje de la cubierta e instalación
- Componentes de montaje del motor
- La eliminación del motor de montaje e instalación
- Motor y retiro del conjunto de la transmisión
- Motor e instalación del conjunto de transmisión

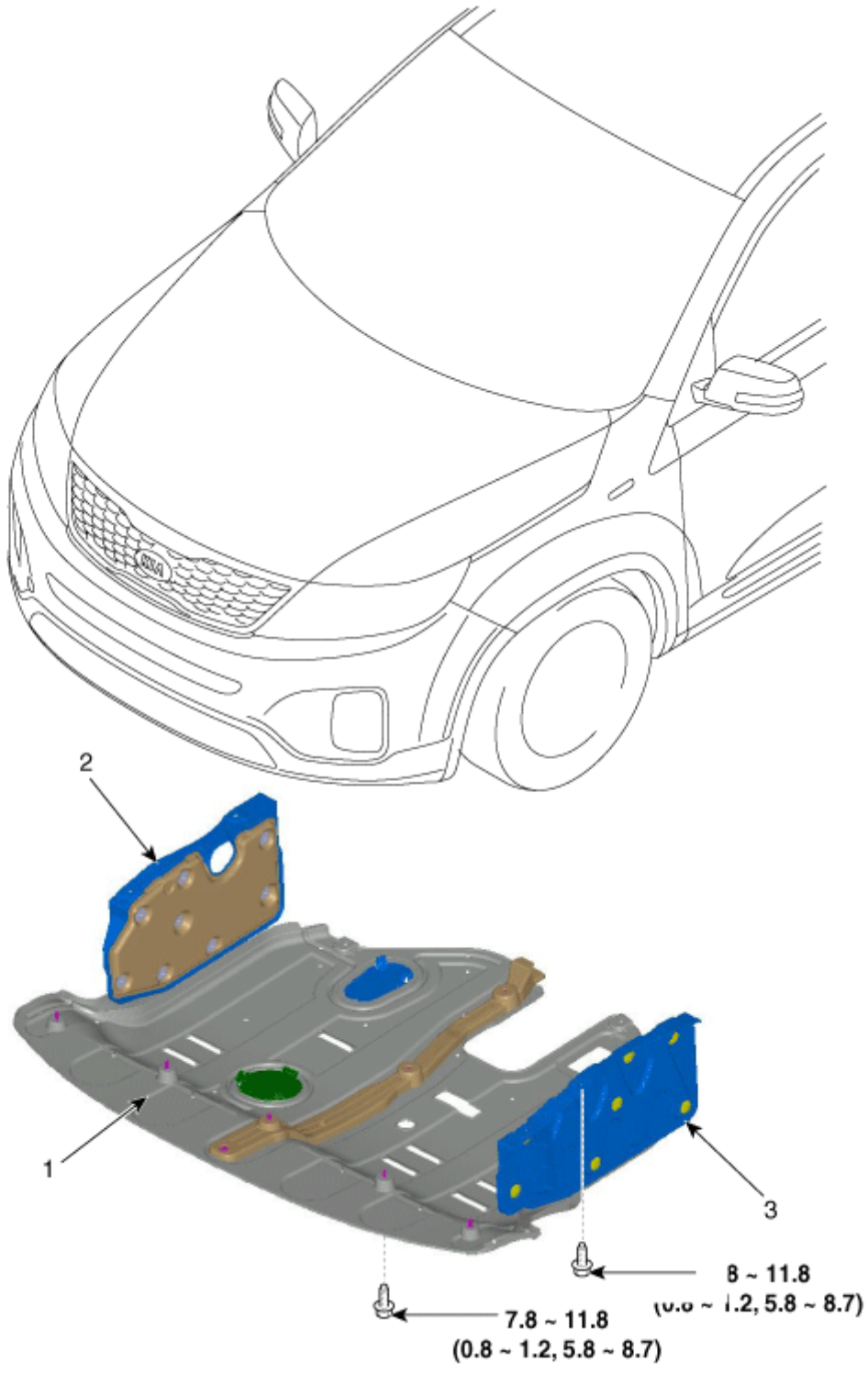
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de motor y transmisión - Desmontaje de la cubierta del motor y la instalación

1. Retire la cubierta del motor (A).

.

2. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Motor y la transmisión - Servicio de habitación En Componentes de la cubierta del motor



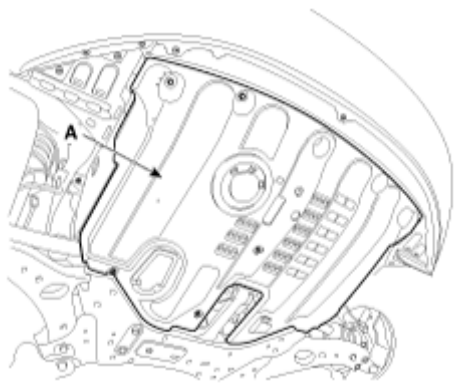
Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1.	Debajo	Cubrir	
2. Cubierta lateral (RH)			3. Cubierta lateral (LH)

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de motor y transmisión - Sala de Máquinas Bajo Desmontaje de la cubierta e instalación

Aflojar los elementos de fijación y los pernos y luego eliminar la sala de máquinas bajo cubierta (A).

Par de apriete:
7,8 ~ 11,7 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,7 ~ 8,6 lb-ft)

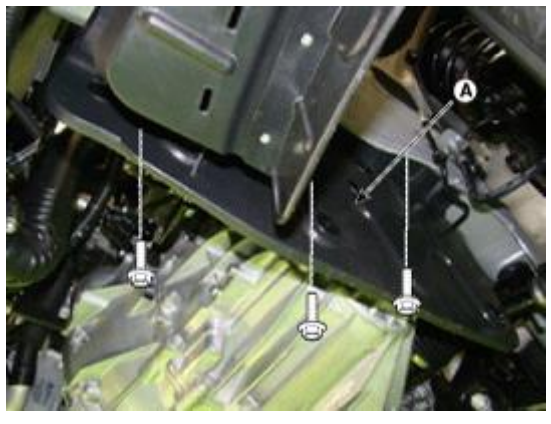
1. 

Retire la cubierta lateral sala de máquinas (A).

Par de apriete:
7,8 ~ 11,7 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,7 ~ 8,6 lb-ft)

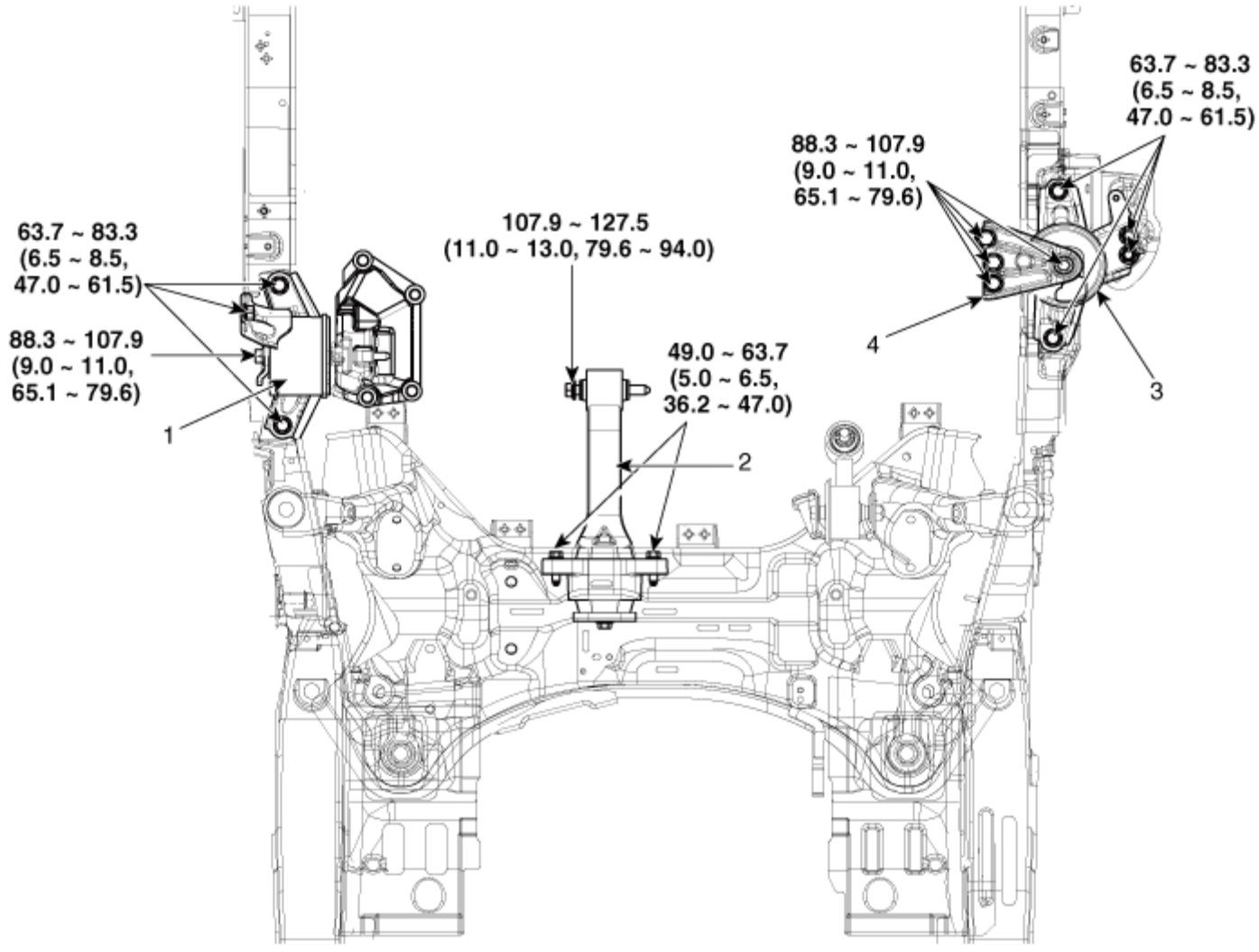
[RH]

[LH]

2. 

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de motor y transmisión - Montaje del motor Componentes



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. transeje montaje soporte soporte de varilla 2. Rollo	3. Motor montaje soporte soporte de montaje 4. Motor

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de motor y transmisión - Eliminación de montaje del motor y de instalación

Soporte de rollo de carretera

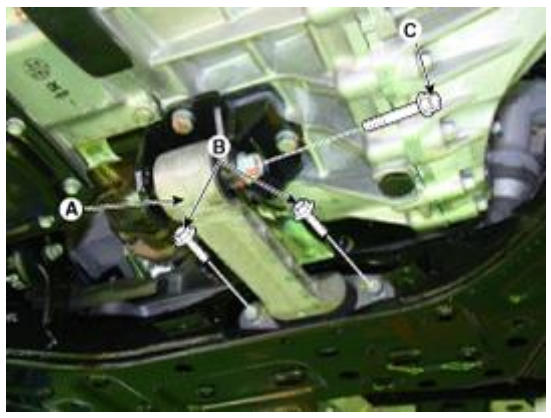
Retire el soporte de carretera rollo (A).

par de apriete

Perno (B):

49,0 ~ 63,7 Nm (5,0 ~ 6,5 kgf.m, 36,2 ~ 47,0 lb-ft) Tornillo (C):

107,9 ~ 127,5 Nm (11,0 ~ 13,0 kgf.m, 79,6 ~ 94,0 libras-pie)

1. 

2. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Soporte de montaje del motor

Instalar el conector hasta el borde de cárter de aceite superior para soportar el motor.

1. **NOTICE**

   Insertar el bloque de goma entre el gato y el cárter de aceite.

Desconectar el cable de tierra (A), y luego retirar la abrazadera de soporte de montaje del motor (B).

par de apriete

Planta perno línea:

10,8 ~ 13,7 Nm (1,1 ~ 1,4 kgf.m, 8,0 ~ 10,1 lb-ft) de la tuerca y el

perno:

88,3 ~ 107,9 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,1 ~ 79,6 libras-pie)

2.

Retire el tanque de reserva.

3. (Consulte el Sistema de refrigeración - "depósito de reserva")

Retirar el soporte de montaje del motor (A).

Par de apriete:

63,7 ~ 83,3 Nm (6,5 ~ 8,5 kgf.m, 47,0 ~ 61,5 lb-ft)

4.

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Transeje soporte de montaje

Retire el conducto de aire.

1. (Consulte el Sistema de admisión y de escape - "Filtro de aire")

   Retire la batería y la bandeja.

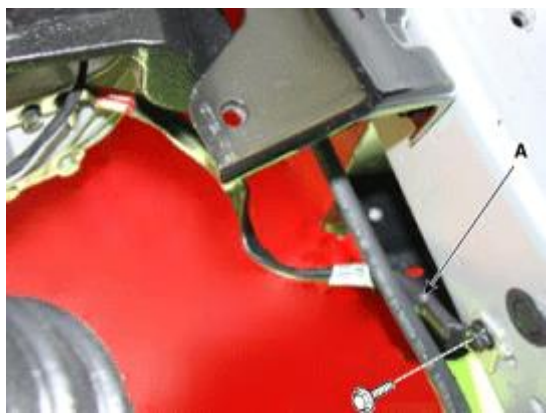
2. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Batería")

Retire el conjunto del filtro de aire.

3. (Consulte el Sistema de admisión y de escape - "Filtro de aire")
4. Instalar la toma hasta el borde de la transmisión.

Desconecte el cable de tierra (A).

Par de apriete:
10,8 ~ 13,7 Nm (1,1 ~ 1,4 kgf.m, 8,0 ~ 10,1 lb-ft)

5. 

Retire la cubierta de servicio (A).

6.

Retire el montaje de transeje tornillos (A).

Par de apriete:
88,3 ~ 107,9 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,1 ~ 79,6 libras-pie)

7.

Retirar el soporte de montaje transeje (A).

Par de apriete:
63,7 ~ 83,3 Nm (6,5 ~ 8,5 kgf.m, 47,0 ~ 61,5 lb-ft)

8.

9. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de motor y transmisión - motor y retiro del conjunto de la transmisión

⚠ CAUTION

- Uso guardabarros cubre para evitar superficies pintadas perjudiciales.
- Para evitar daños, desenchufe los conectores de cableado cuidadosamente mientras sostiene la parte del conector.

NOTICE

- Marcar todos los cables y mangueras para evitar la mala conexión.
- Para liberar la presión del sistema de combustible antes de retirar el conjunto de motor, arranque el motor sin relé de la bomba de combustible. Y a continuación, apague el interruptor de encendido después de que el motor se detenga.

1. Desconecte el terminal negativo de la batería.
2. Retire la cubierta de plástico del motor.

   Retire el conjunto del filtro de aire.
3. (Consulte el Sistema de admisión y de escape - "Filtro de aire")

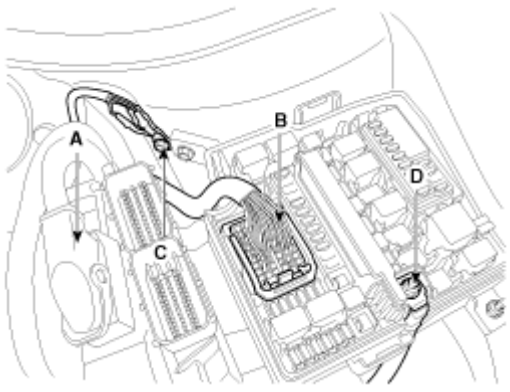
   Desconectar la batería del terminal positivo y luego retire la batería. (Consulte el sistema
4. eléctrico del motor - "Batería")

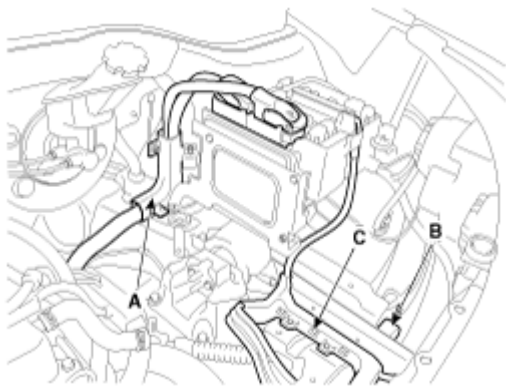
   Retire la bandeja de la batería.
5. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Batería")
6. Retire la cubierta inferior.

   Aflojar el tapón de drenaje y drene el refrigerante. Quitar el tapón del radiador para el drenaje de velocidad. (Consulte el Sistema de
7. refrigeración - "refrigerante")

   Retire la manguera superior del radiador y la manguera inferior. (Consulte el
8. Sistema de refrigeración - "radiador")

   Recuperar el refrigerante y retire el tubo de alta presión y la tubería de baja presión. (Consulte Heateng, ventilación, aire
9. acondicionado -. "Compresor")

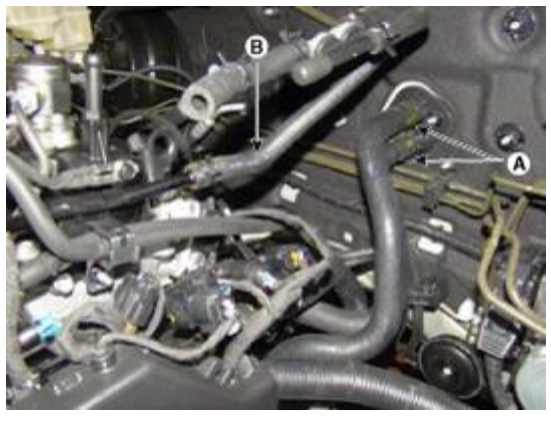
   Desconectar los conectores del ECM (A), arnés de cableado frontal (B), el cable de tierra (C) y la batería (+) cable (D).
10. 

    Retire el protector de cableado de control arnés (A), conector frontal cableado (B) y la batería de cables (+) (C) después de aflojar los pernos y tuercas.
11. 

12. Eliminar los conectores del mazo de cables transeje y controlar cable desde el transeje.

    Desconectar la manguera de combustible (A) y PCSV (válvula de solenoide de control de purga) de la manguera (B).
13.

14. Desconectar las mangueras de calefacción (A) y la manguera de vacío del freno (B).



. Desconectar la manguera de retorno de aceite de dirección asistida para vaciar el aceite, y luego retirar la manguera que conecta entre el conjunto de bomba de aceite de la dirección de alimentación y el tanque de depósito (HPS escriba solamente) (Consulte Sistema de dirección - "Dirección hidráulica")

15.

Retire el silenciador frontal.

dieciséis. (Consulte el Sistema de admisión y de escape - "Silenciador")

Retire el silenciador central y el eje de la hélice (4WD solamente). (Consulte el eje de

17. transmisión y el Eje - "Eje de la hélice")

Retire el soporte de carretera rollo (A).

par de apriete

Tornillo (C):

107,9 ~ 127,5 Nm (11,0 ~ 13,0 kgf.m, 79,6 ~ 94,0 libras-pie) Perno (B):

49,0 ~ 63,7 Nm (5,0 ~ 6,5 kgf.m, 36,2 ~ 47,0 lb-ft)

18.

Retire el soporte de apoyo de carreteras rollo (A).

Par de apriete:

49,0 ~ 68,6 Nm (5,0 ~ 7,0 kgf.m, 36,2 ~ 50,6 lb-ft)

19.

Apoyar el marco de sub con un conector, y luego extraer el conjunto de sub marco. (Consulte Sistema de

20. suspensión - "Sub Frame")

Desconectar el cable de tierra (A), y luego quitar el soporte de montaje del motor (B).

Par de apriete:

88,3 ~ 107,9 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,1 ~ 79,6 libras-pie)

21.

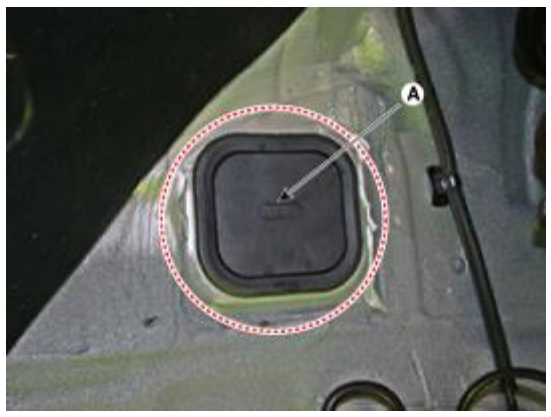
Desconectar el cable de masa del transeje (A).

Par de apriete:

10,8 ~ 13,7 Nm (1,1 ~ 1,4 kgf.m, 8,0 ~ 10,1 lb-ft)

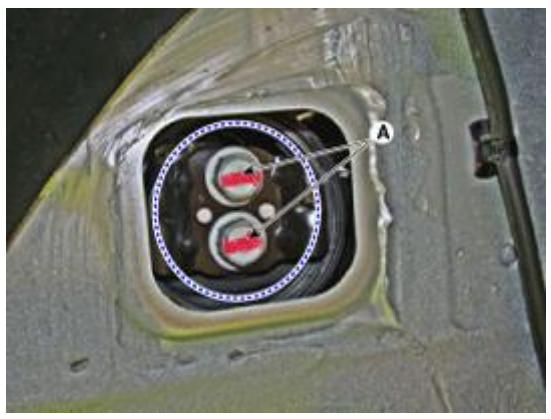
22.

23. Retire la cubierta de servicio (A).

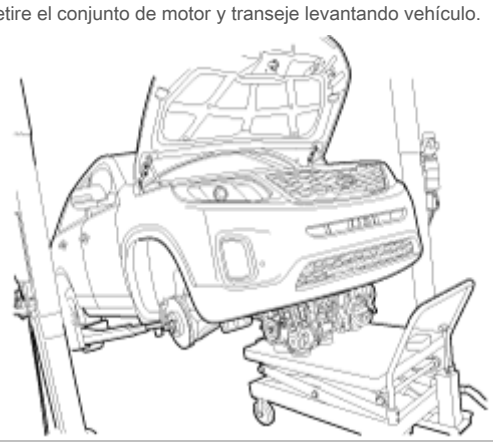


Retirar el soporte de montaje a través de transeje perno (A).

Par de apriete:
88,3 ~ 107,9 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,1 ~ 79,6 libras-pie)

24. 

Retire el conjunto de motor y transeje levantando vehículo.



25. **NOTICE**

Cuando retire el conjunto de motor y transeje, tener cuidado de no dañar las piezas circundantes o componentes de la carrocería.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de motor y transmisión - motor e instalación del conjunto de transmisión

Instalar las otras partes en el orden inverso de la extracción. Realizar

lo siguiente:

- Ajustar un cable de cambio.
- Vuelva a llenar el motor con aceite del motor.
- Rellenar un eje transversal de líquido.
- Relleno de fluido de dirección asistida.
- Rellenar un radiador y un tanque de depósito con refrigerante del motor.
- Colocar un botón de control del calentador en la posición "en caliente".
- bornes de la batería limpios y terminales de cable y montar.
- Inspeccione si hay fugas de combustible.

  Después de montar la línea de combustible, encender el interruptor de encendido (no haga funcionar el motor de arranque) de modo que la bomba de combustible tiene una duración de aproximadamente dos segundos y la línea de combustible presuriza.

-

- Repetir esta operación dos o tres veces, a continuación, comprobar si hay fugas de combustible en cualquier punto en la línea de combustible.

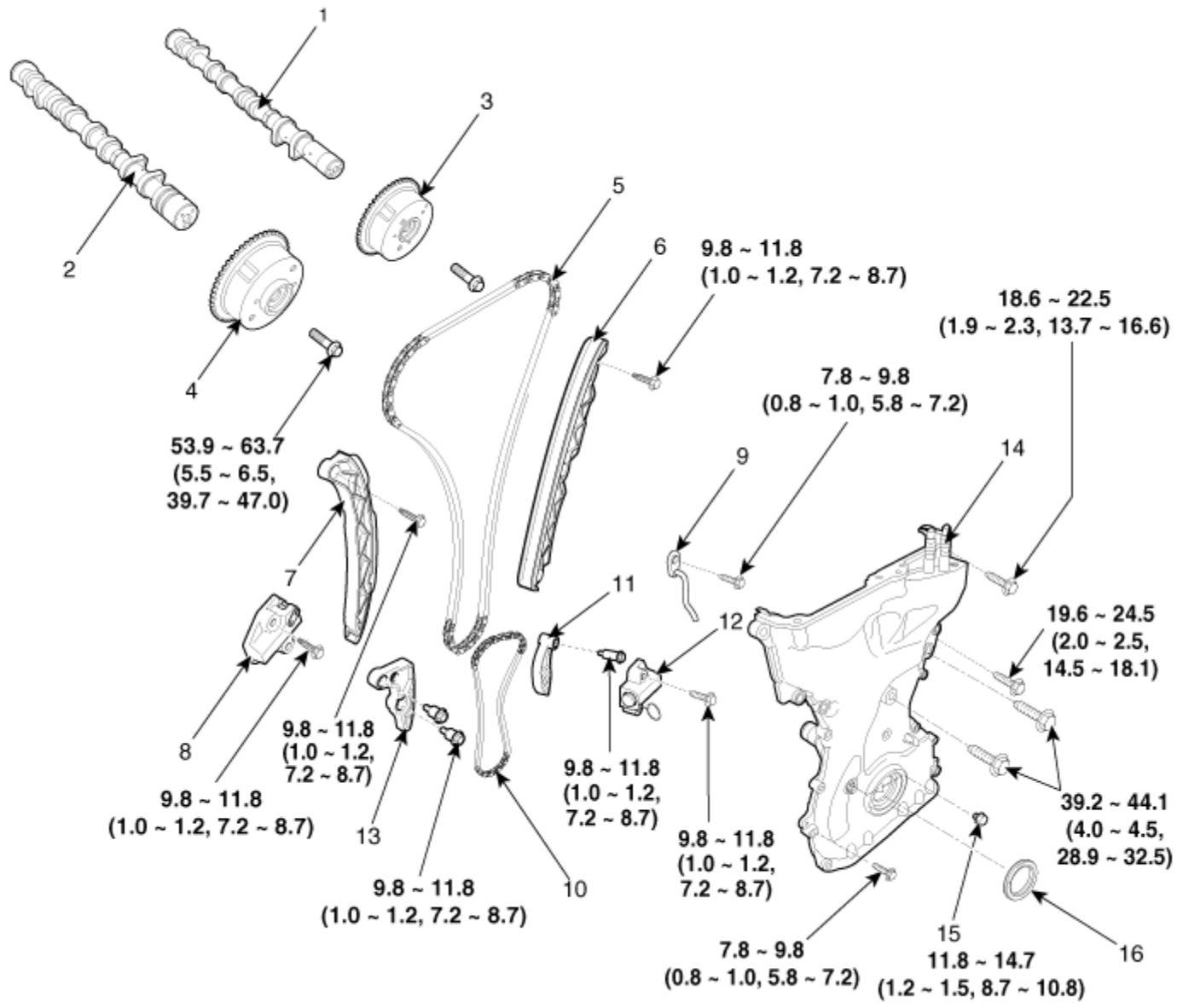
- Purgar el aire del sistema de refrigeración.

- Arrancar el motor y dejarlo funcionar hasta que se caliente. (Hasta que el ventilador del radiador opera 3 o 4 veces).
- Apagar el motor. Comprobar el nivel en el radiador, añadir refrigerante si es necesario. Esto permitirá que el aire atrapado se elimina del sistema de refrigeración.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - sistema de cronometraje

- componentes
- Conducir el desmontaje del cinturón y de instalación
- Correa de transmisión de Inspección
- Extracción e instalación tensora
- La eliminación de accionamiento tensor de la correa y de instalación
- La eliminación del cigüeñal Polea Damper e instalación
- Frente Remoción del sello de aceite y de instalación
- Desmontaje de la cubierta de la cadena
- El tiempo de instalación cubierta de la cadena
- Componentes cadena de distribución
- Remoción de la cadena de distribución
- Inspección de la cadena de distribución
- El tiempo de instalación Cadena

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de sincronización - Componentes

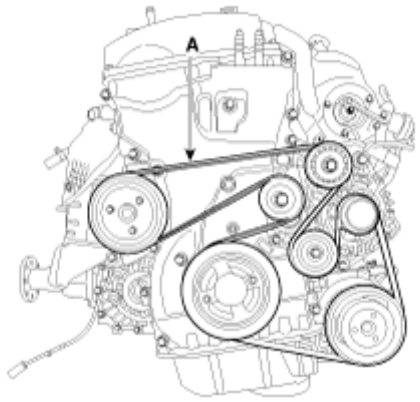


Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Consumo árbol de levas	7. Cadena de distribución tensor brazo	
2. Escape árbol de levas	8. Timing cadena tensor	
3. Consumo CVVT Asamblea	9. Fecha cadena petróleo chor	árbol 13. Equilibrio cadena Guia
4. Escape CVVT Asamblea	10. Equilibrio eje cadena	14. Timing cadena cubrir
5. Sincronización cadena	11. balance del brazo de tensor de la cadena del eje	15. Servicio agujero tornillo
guía de la cadena 6. Timing	12. Equilibrio tensor de la cadena del eje	16. C

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de cronometraje - Remoción de la correa de transmisión e instalación

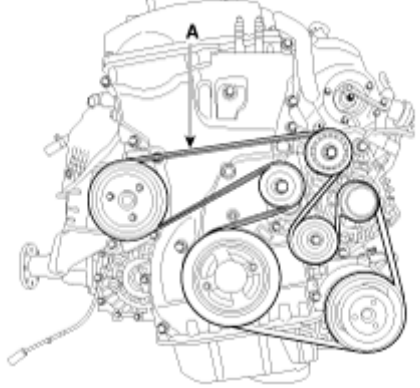
Para liberar la tensión, gire el tensor de correa de transmisión en sentido contrario a continuación, quitar la correa de transmisión (A).

1. 

Instalar la correa de transmisión (A).

Girar el brazo tensor de la correa de accionamiento (A) en sentido antihorario mover el perno tensor de polea con la llave. Después de poner la correa en la polea del tensor, liberar la polea del tensor lentamente.

Polea del cigüeñal → A / C polea → alternador polea → Idler # 1 polea → Idler # 2 polea → Bomba de agua polea polea → tensor.

2. 

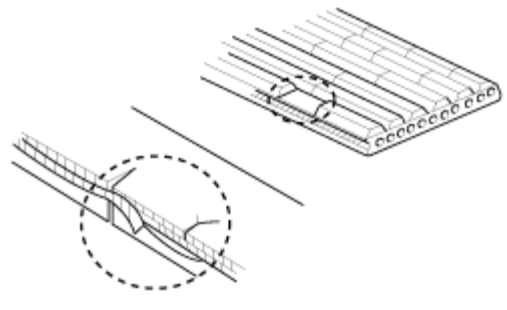
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de sincronización - Correa de transmisión de Inspección

comprobar visualmente la cinta para el desgaste excesivo, cables pelados, etc. Si no se ha encontrado

ningún defecto, reemplazar la correa de transmisión.

NOTICE

Grietas en el lado de las costillas de un cinturón se consideran aceptables. Si la cinta tiene trozos que faltan en las costillas, debe ser reemplazado.



1.

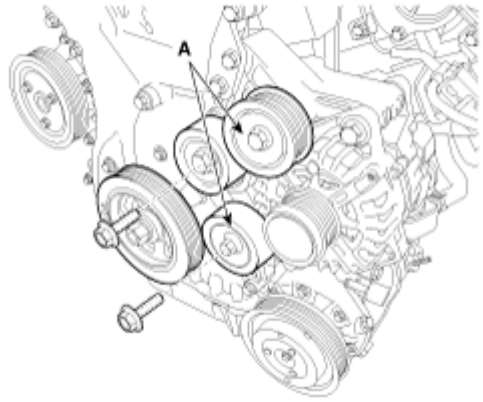
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Temporización del sistema - Remoción e instalación Idler

Retire la correa de transmisión.

1. (Consulte el Sistema de sincronización - "correa de transmisión")

   Retire la rueda loca (A).

Par de apriete:
53,9 ~ 63,7 Nm (5,5 ~ 6,5 kgf.m, 39,8 ~ 47,0 lb-ft)



2. **NOTICE**

   Compruebe la rueda loca. si se trata de fugas de grasa o rotación anormal, reemplace la rueda loca.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

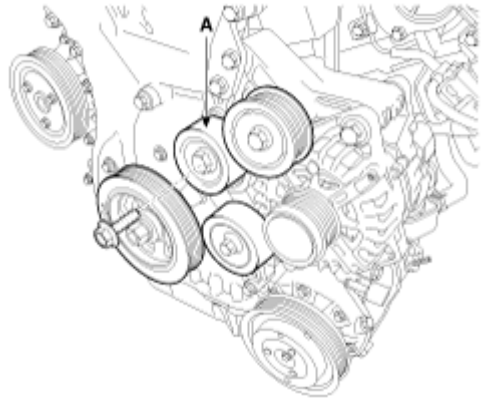
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Temporización del sistema - Eliminación Drive Tensor de correa y de instalación

Retire la correa de transmisión.

1. (Consulte el Sistema de sincronización - "correa de transmisión")

Retire el tensor automático de la correa de transmisión (A).

Par de apriete:
53,9 ~ 63,7 Nm (5,5 ~ 6,5 kgf.m, 39,8 ~ 47,0 lb-ft)

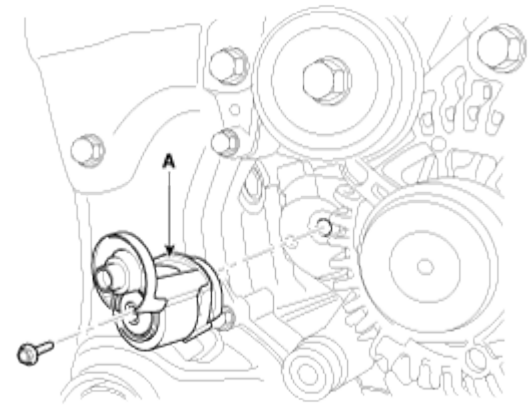


2. **CAUTION**

perno tensor de polea se deja-manos tornillo.

Retire el tensor de la correa de accionamiento (A).

Par de apriete:
53,9 ~ 63,7 Nm (5,5 ~ 6,5 kgf.m, 39,8 ~ 47,0 lb-ft)

3. 

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Temporización del sistema - Eliminación amortiguador del cigüeñal Polea y de instalación

Retire la correa de transmisión.

1. (Consulte el Sistema de sincronización - "correa de transmisión")

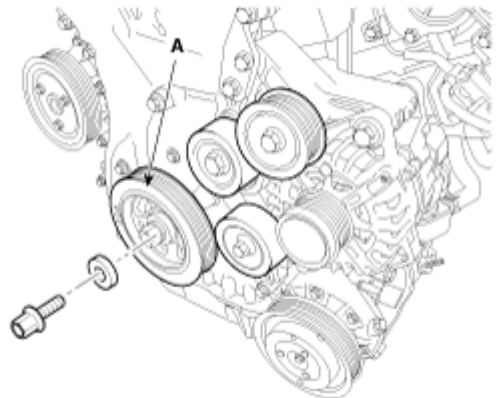
Retire la cubierta lateral sala de máquinas de pasajeros.

2. (Consulte el motor y el transeje Asamblea - "Engine Room de la cubierta inferior")

3. Retirar el neumático delantero del pasajero.

Retire la polea del cigüeñal amortiguador (A).

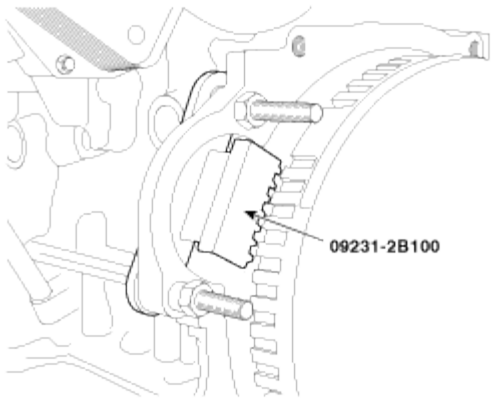
Par de apriete:
166,6 ~ 176,4 Nm (17,0 ~ 18,0 kgf.m, 122,9 ~ 130,1 lb-ft)



NOTICE

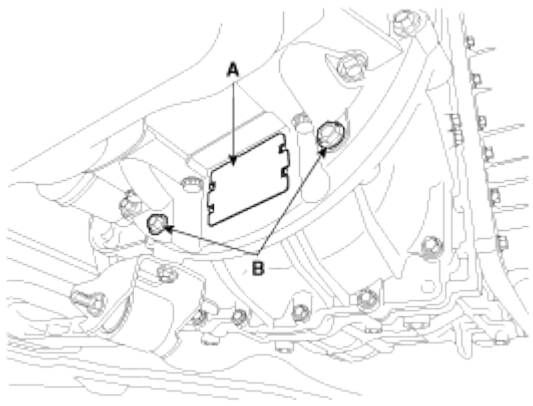
Hay dos métodos para sujetar el engranaje de anillo al instalar o retirar la polea del cigüeñal amortiguador.

Instalar la SST (09231-2B100) para mantener la corona después de quitar el motor de arranque.



- Instalar la SST (09231-3D100) para mantener el engranaje de anillo después de retirar la cubierta de polvo.

Retire la cubierta de polvo (A) en la parte inferior del bastidor de escalera y desabrochar los dos pernos de montaje de transeje (B).

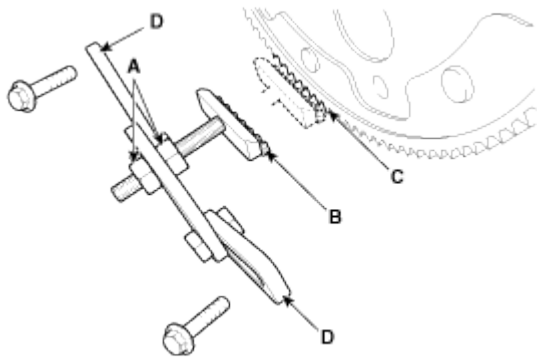


1.

1.

2. Ajuste de la longitud de las tuercas del soporte (A) de manera que la placa frontal del soporte (B) pone en el engranaje de anillo (C) dientes.

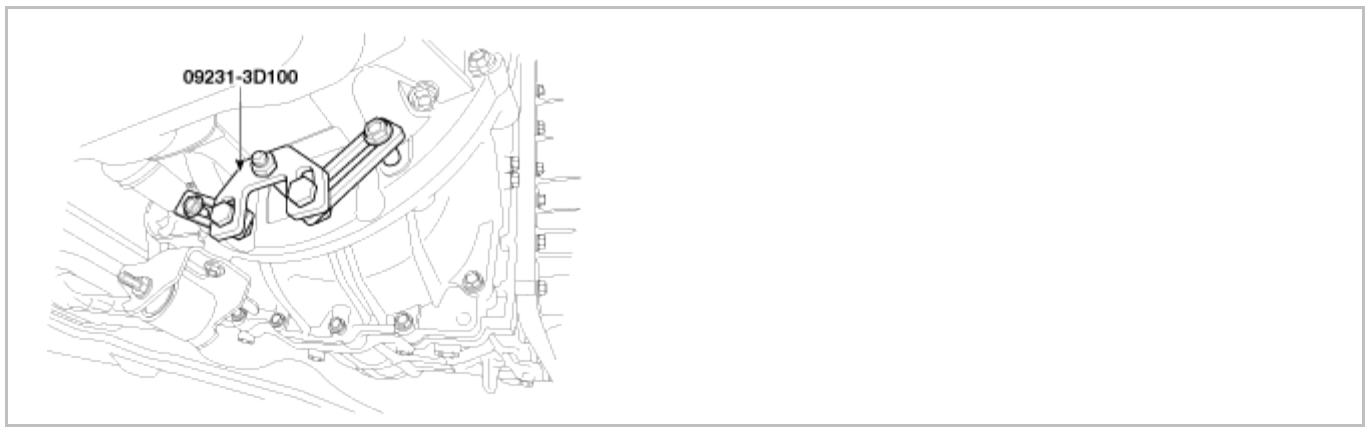
Ajustar el ángulo de los enlaces (D) de manera que los dos pernos de montaje de transeje se pueden fijar a la original montados agujeros.



3.

Instalar la SST (09231-3D100) utilizando los dos pernos y los espaciadores de montaje de transeje. Apretar los pernos y las tuercas del soporte y los enlaces con seguridad.

4. 4.



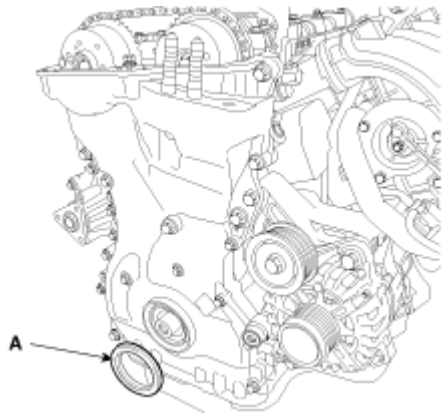
5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Temporización del sistema - Eliminación sello de aceite delantero e instalación

Retire la polea del cigüeñal amortiguador.

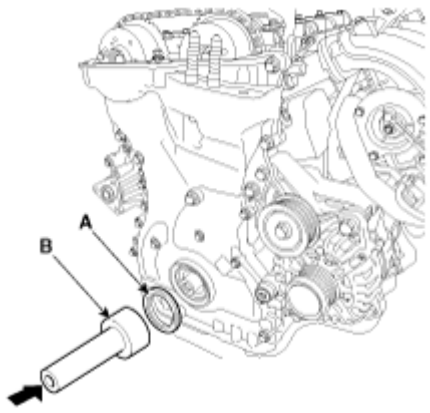
1. (Consulte el Sistema de sincronización - "amortiguador del cigüeñal Pullty")

Retire el sello de aceite delantero (A).



2.

Instalar el sello de aceite delantero del cigüeñal (A) utilizando SST (09214-2W100, 09231-H1100) (B).



3.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de sincronización - Desmontaje de la cubierta de la cadena

NOTICE

- Uso guardabarros cubre para evitar superficies pintadas perjudiciales.
- Para evitar daños, desenchufe los conectores de cableado cuidadosamente mientras sostiene la parte del conector.

⚠ CAUTION

Marcar todos los cables y mangueras para evitar la mala conexión.

⚠ WARNING

En el caso de la eliminación de la bomba de alta presión de combustible, el tubo de combustible de alta presión, tubo de entrega, y el inyector, puede haber daño causado por la fuga del combustible de alta presión. Así que no hacer ningún trabajo de reparación justo después el motor se detenga.

1. Desconecte el terminal negativo de la batería.
2. Retire la cubierta del motor.
3. Retirar el conducto de aire.
4. Retirar el conjunto del filtro de aire.
5. Retirar la rueda delantera derecha.
6. Retire las cubiertas bajo.

   Retire la correa de transmisión.

7. (Consulte el Sistema de sincronización - "correa de transmisión")

   Retire la tapa de la culata.

8. (Consulte el conjunto de culata - "tapa de la culata")

   Retire los pernos del compresor A / C inferiores.

9. (Consulte Calefacción, Ventilación, Aire Acondicionado - "Compresor")

   Retire el cárter de aceite.

10. (Consulte el sistema de lubricación - "Aceite Pan")

    Ajuste la toma hasta el borde del marco de la escalera.

    NOTICE

    Coloque el bloque de madera entre el marco de la escalera y el gato.

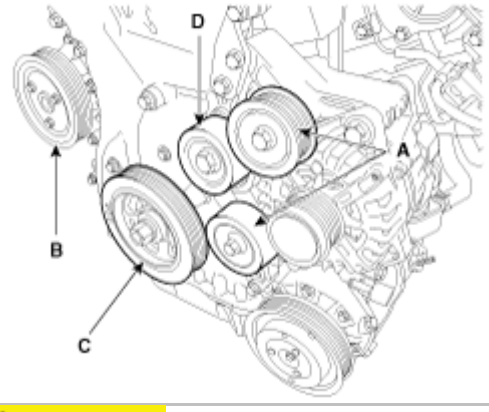
    ⚠ CAUTION

11. Tenga cuidado de no dañar el módulo de eje de equilibrado y la bomba de aceite.

    Desconectar la línea de tierra, y luego retirar la abrazadera de soporte de montaje del motor. (Consulte el motor y el

12. transeje Asamblea - "Montaje del motor")

    Retire la rueda loca (A), la polea de la bomba de agua (B), la polea del cigüeñal (C) y la polea de tensor de correa de accionamiento (D).



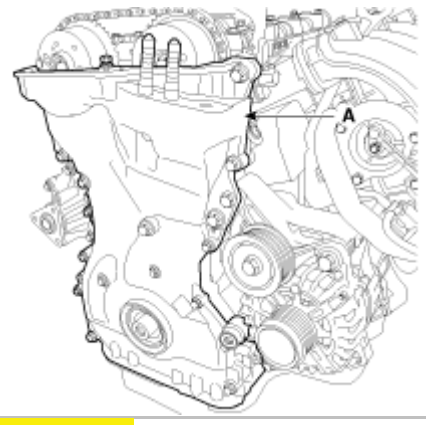
    ⚠ CAUTION

13. perno tensor de polea es zurda tornillo.

    Retire el tensor de la correa de transmisión.

14. (Consulte el Sistema de sincronización - "Drive Tensor de correa")

    Retire la cubierta de la cadena de distribución (A) haciendo palanca suavemente las porciones entre la culata y el bloque de cilindros.



    ⚠ CAUTION

15. Tener cuidado de no dañar las superficies de contacto de bloque de cilindros, la culata de cilindros y la tapa de la cadena de distribución.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de sincronización - El tiempo de instalación cubierta de la cadena

Instalar la cubierta de la cadena de distribución.

(1) Utilizando un raspador de junta, retire todo el material de embalaje de edad, de las superficies de la junta.

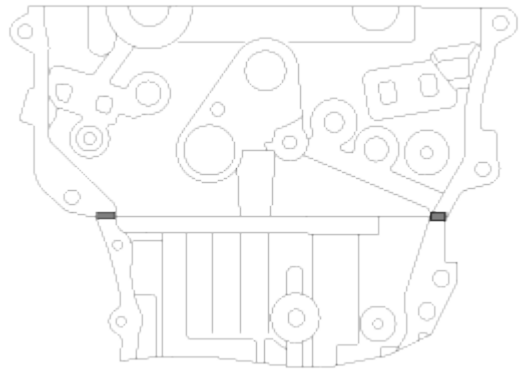
Las ubicaciones de sellador en cubierta de la cadena y en las partes de contador (culata, bloque de cilindros, y el marco de escalera) deben estar libres de aceite del motor y etc.

(2)

Antes de montar la cubierta de la cadena de distribución, sellador líquido Loctite 5900H o equivalente se deben aplicar en la brecha entre la culata y el bloque de cilindros. La parte debe ser montado dentro de los 5 minutos después de la aplicación del sellador.

anchura del grano: 3,0 mm (0,12 in.)

(3)



Después de aplicar el sellador líquido Loctite 5900H o equivalente sobre la cubierta de la cadena de temporización.
La parte debe ser montado dentro de los 5 minutos después de la aplicación del sellador. tira continua de sellador debe aplicarse para evitar cualquier camino de fuga de aceite.

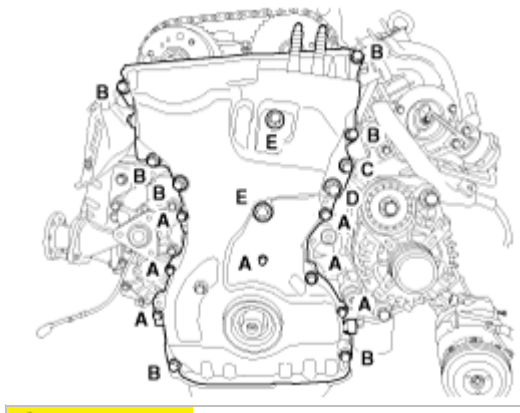
anchura del grano: 3,0 mm (0,12 in.)

(4)

Los pasadores en el bloque de cilindros y los agujeros en la cubierta de la cadena de distribución se deben utilizar como una referencia con el fin de montar la cubierta de la cadena de distribución para estar en la posición exacta.

par de apriete

Pernos A (M6 X 25):
7,8 ~ 9,8 Nm (0,8 ~ 1,0 kgf.m, 5,8 ~ 7,2 lb-ft) Pernos B (M8
X 28):
18,6 ~ 22,6 Nm (1,9 ~ 2,3 kgf.m, 13,7 ~ 16,6 lb-ft) Pernos C (M8
X 30):
19,6 ~ 24,5 Nm (2,0 ~ 2,5 kgf.m, 14,5 ~ 18,1 lb-ft) Pernos D (M10
X 40):
39,2 ~ 44,1 Nm (4,0 ~ 4,5 kgf.m, 28,9 ~ 32,5 libras-pie) Tornillos E
(M10 X 45):
39,2 ~ 44,1 Nm (4,0 ~ 4,5 kgf.m, 28,9 ~ 32,5 lb-ft)



⚠ CAUTION

Las pruebas de arranque del motor o la presión no deben llevarse a cabo dentro de los 30 minutos después de la cubierta de la cadena de distribución se ensambló.

1. (5)

   Instalar el sello de aceite delantero del cigüeñal. (Consulte el Sistema
2. Timint - "sello de aceite delantero")

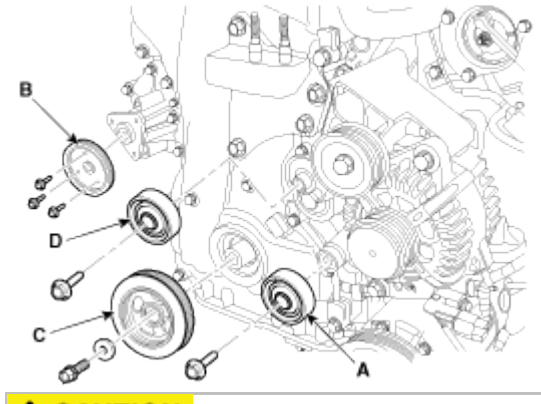
   Instalar el tensor de correa de transmisión.
3. (Consulte el Sistema de sincronización - "Drive Tensor de correa")

   Instalar la rueda loca (A), la polea de la bomba de agua (B), la polea del cigüeñal (C) y la polea de tensor de correa de accionamiento (D).

   par de apriete

   Idler (A):
4. 53,9 ~ 63,7 Nm (5,5 ~ 6,5 kgf.m, 39,8 ~ 47,0 lb-ft)

polea de la bomba de agua (B):
7,8 ~ 9,8 Nm (0,8 ~ 1,0 kgf.m, 5,8 ~ 7,2 libras-pie) de la polea del
cigüeñal (C):
166,6 ~ 176,4 Nm (17,0 ~ 18,0 kgf.m, 122,9 ~ 130,1 lb-ft) polea de tensor de
correa Drive (D):
53,9 ~ 63,7 Nm (5,5 ~ 6,5 kgf.m, 39,8 ~ 47,0 lb-ft)



⚠ CAUTION

perno tensor de polea es zurda tornillo.

Instalar el soporte de montaje del motor y conecte la línea de tierra. (Consulte el motor y el transeje

5. Asamblea - "Montaje del motor")
6. Retire el cable de la escalera marco.

Instalar el cárter de aceite.

7. (Consulte el sistema de lubricación - "Aceite Pan")

Instalar pernos del compresor A / C inferiores.

8. (Consulte Calefacción, Ventilación, Aire Acondicionado - "Compresor")

Instalar la correa de transmisión.

9. (Consulte el Sistema de sincronización - "correa de transmisión")

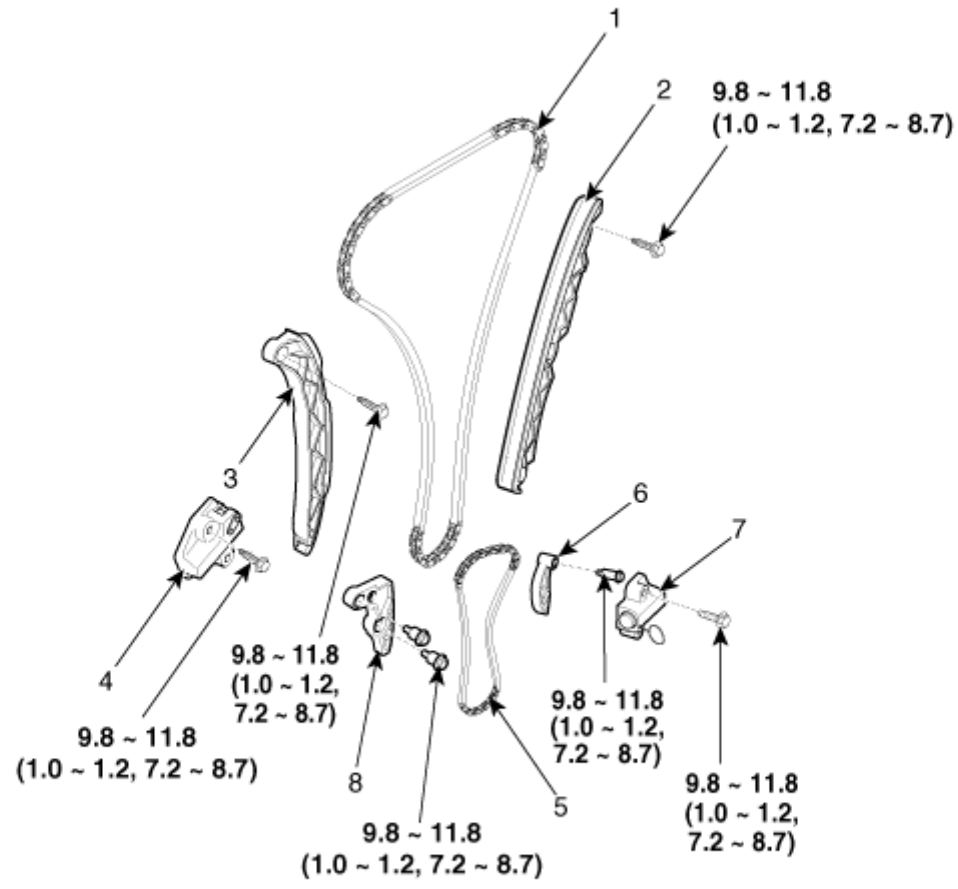
Instalar la cubierta de culata de cilindro.

10. (Consulte el conjunto de culata - "tapa de la culata")
11. Instalación de la cubierta inferior.
12. Instalación de la rueda delantera RH.
13. Instalar el conjunto de filtro de aire.
14. Instalar el conducto de aire.
15. Instalación de la cubierta del motor.
16. Conectar el terminal negativo de la batería.
17. Añadir todos los fluidos necesarios y comprobar si hay fugas. Conecte GDS. Revisar los códigos, la nota, y clara. Vuelva a comprobar.

NOTICE

- Vuelva a llenar el motor con aceite del motor.
- Rellenar un eje transversal de líquido.
- Rellenar un radiador y un tanque de depósito con refrigerante del motor.
- bornes de la batería limpios y terminales de cable y montar.
- Inspeccione si hay fugas de combustible.
  - Después de montar la línea de combustible, encender el interruptor de encendido (no haga funcionar el motor de arranque) de modo que la bomba de combustible tiene una duración de aproximadamente dos segundos y fuelline presuriza.
  - Repetir esta operación dos o tres veces, a continuación, comprobar si hay fugas de combustible en cualquier punto en la línea de combustible.
- Vuelva a llenar el radiador y el tanque de depósito con refrigerante del motor.
- Purgar el aire del sistema de refrigeración.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de sincronización - Componentes de la cadena de distribución



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

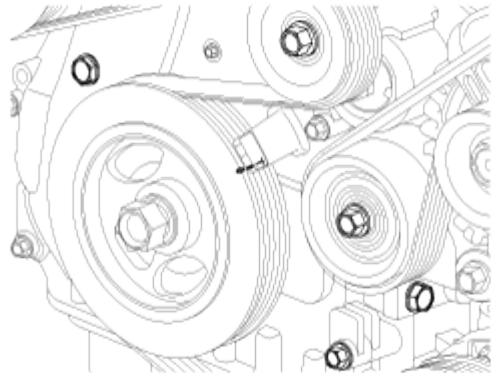
1. Sincronización cadena	5. Equilibrar eje cadena
2. Sincronización cadena guía	6. Equilibrio eje cadena tensión brazo
3. Sincronización cadena tensión brazo	7. Equilibrar eje cadena tensión
tensión de la cadena 4. Timing	8. Balance de guía de la cadena eje

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de sincronización - Desmontaje de la cadena de temporización

Retire la tapa de la culata.

1. (Consulte el conjunto de culata - "tapa de la culata")

Girar la polea del cigüeñal y alinear su ranura con la marca de sincronización de la cubierta de la cadena de distribución para fijar el pistón del cilindro No.1 al centro muerto superior en la carrera de compresión.

2. 

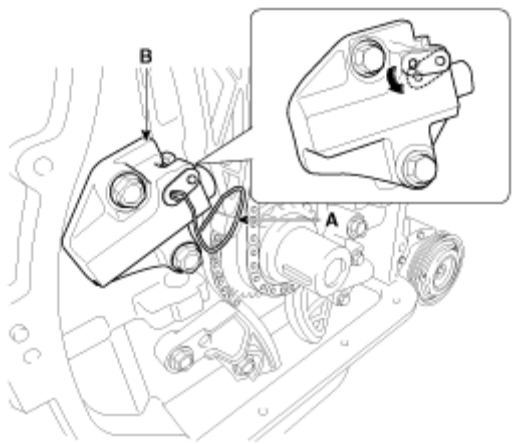
Retire la cubierta de la cadena de distribución.

3. (Consulte el Sistema de sincronización - "Cubierta Cadena de distribución")

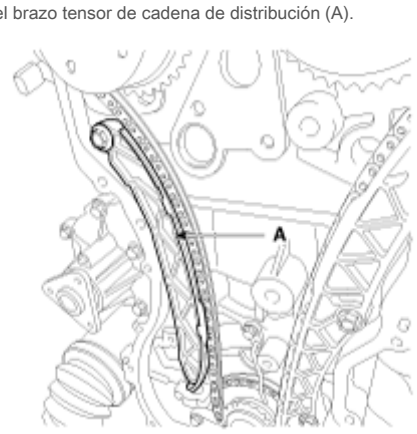
Asegúrese de que la llave (A) de cigüeñal está alineada con la superficie de acoplamiento de la tapa de cojinete principal. Como resultado de esto, el pistón del cilindro No.1 se coloca en el centro muerto superior en la carrera de compresión.

4.

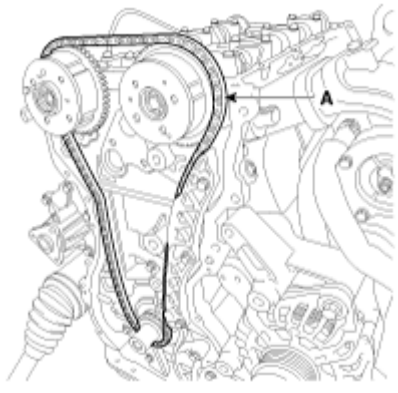
Soltar el trinquete tirando del enlace hacia abajo utilizando una varilla delgada. Comprimir el pistón y a continuación insertar un pasador de tope (A) en el agujero en el trinquete para mantener el pistón comprimido. Retire el tensor de cadena de sincronización (B).

5. 

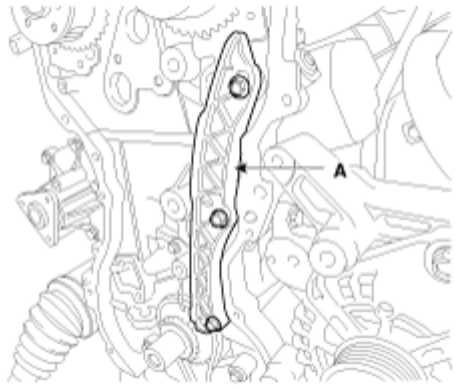
Retire el brazo tensor de cadena de distribución (A).

6. 

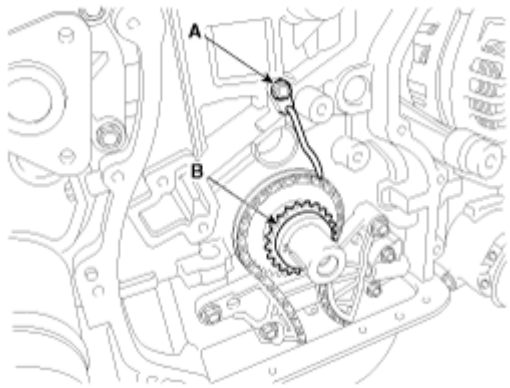
Retire la cadena de distribución (A).

7. 

8. Retire la guía de la cadena de distribución (A).



Retire el chorro de la cadena de distribución de aceite (A) y el piñón de cadena de cigüeñal (B).



9. Retire la cadena eje de equilibrio.
10. (Consulte el sistema de lubricación - "eje compensador y la bomba de aceite")

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de sincronización - Inspección Cadena de distribución

Piñones, hidráulico tensor, guía de la cadena, tensor del brazo, cadena de distribución

1. Compruebe el piñón CVVT, los dientes del piñón del cigüeñal para el desgaste anormal, grietas o daños. Cambiar si es necesario.

   Disponibilidad de una superficie de contacto del brazo tensor de cadena y guía para desgaste anormal, grietas o daños. Cambiar si es necesario.

2.

3. Compruebe el tensor hidráulico para su carrera del pistón y el funcionamiento de trinquete. Cambiar si es necesario.

4. Comprobar la cadena de distribución para su alargamiento, desgaste anormal o daños. Cambiar si es necesario.

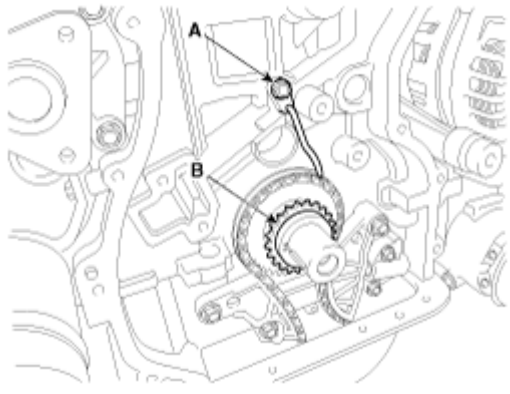
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de sincronización - Instalación de la cadena de temporización

Instalar la cadena de eje de equilibrio.

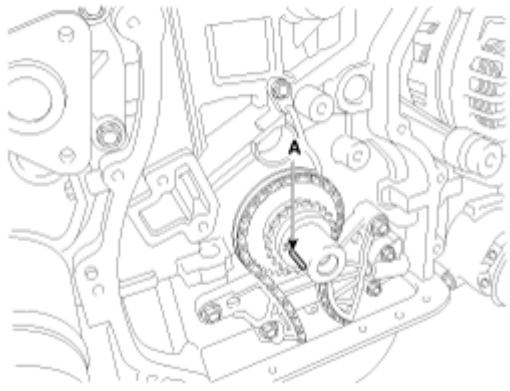
1. (Consulte el sistema de lubricación - "eje compensador y la bomba de aceite")

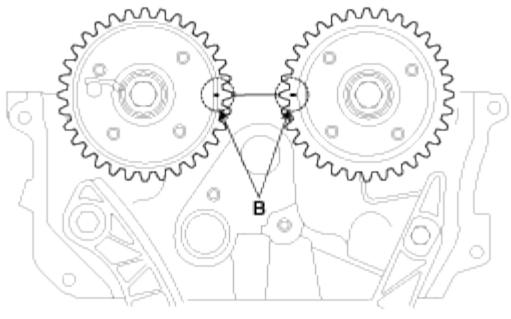
   Instalar el piñón de cadena de cigüeñal (B) y el chorro de aceite de cadena de distribución (A).

   Par de apriete:
   7,8 ~ 9,8 Nm (0,8 ~ 1,0 kgf.m, 5,8 ~ 7,2 lb-ft)

2. 

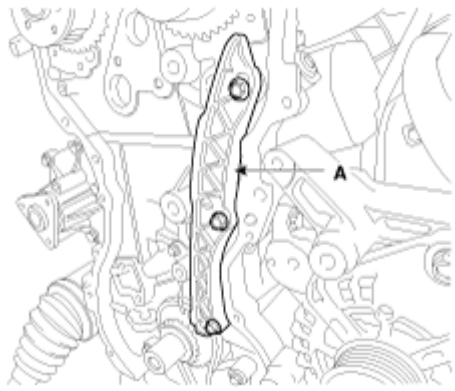
   Ajuste el cigüeñal de modo que la llave (A) de cigüeñal estará alineada con la superficie de acoplamiento de la tapa de cojinete principal. Coloque el conjunto del árbol de levas de admisión y de escape de modo que las marcas del PMS (B) de las ruedas dentadas de admisión y escape CVVT estarán alineados con la superficie superior de la cabeza del cilindro. Como resultado de esto, el pistón del cilindro No.1 se coloca en el centro muerto superior en la carrera de compresión.

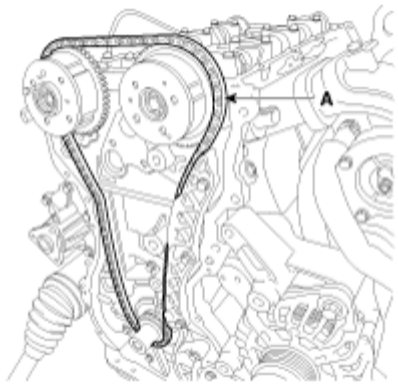
3. Instalar la guía de la cadena de distribución (A).

   Par de apriete:
   9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

4. 

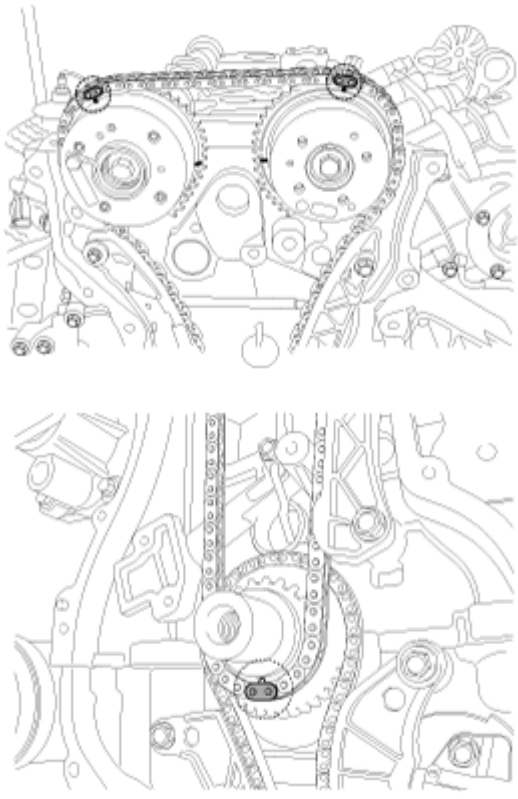
   Instalar la cadena de distribución. Para instalar la cadena de distribución sin holgura entre cada eje (leva, del cigüeñal), siga el procedimiento siguiente.

5. rueda dentada del cigüeñal (A) → guía de la cadena de distribución (B) → admisión piñón CVVT (C) → piñón de escape CVVT (D).



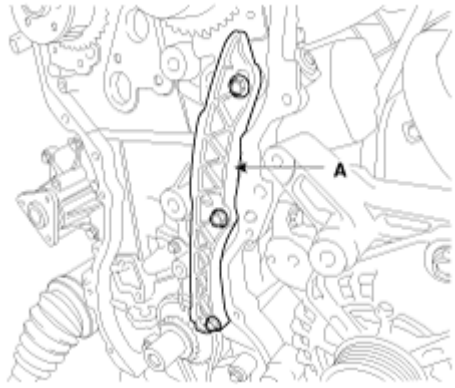
NOTICE

Las marcas de sincronización de cada rueda dentada deben coincidir con las marcas de sincronización (enlace color) de la cadena de distribución cuando la instalación de la cadena de distribución.



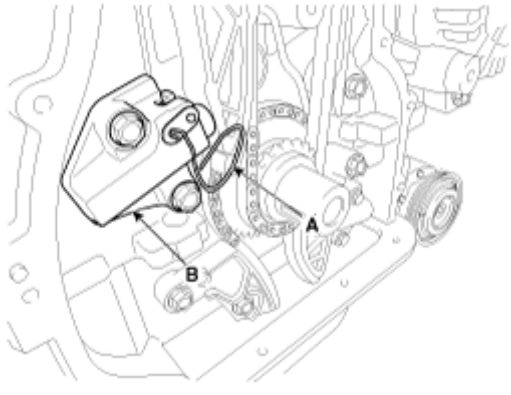
Instalar el brazo tensor de cadena de distribución (A).

Par de apriete:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

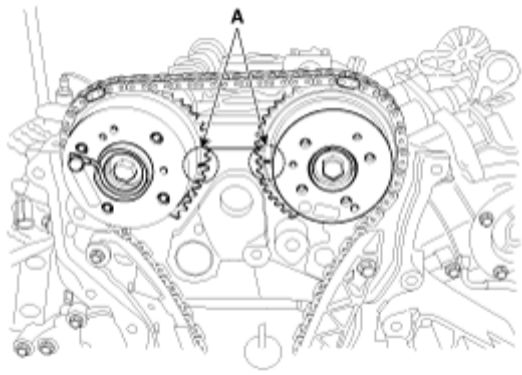
6. 

Instalar el tensor automático de cadena de distribución (B) y quitar el pasador de tope (A).

Par de apriete:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

7. 

8. Después de girar el cigüeñal 2 revoluciones en la dirección regular (en sentido horario visto de frente), confirman que las marcas del PMS (A) de las ruedas dentadas de admisión y de escape CVVT alineadas con la superficie superior de la cabeza del cilindro.



Instalar la cubierta de la cadena de distribución.

9. (Consulte el Sistema de sincronización - "Cubierta Cadena de distribución")

Instalar la cubierta de culata de cilindro.

10. (Consulte el conjunto de culata - "tapa de la culata")

Añadir todos los fluidos necesarios y comprobar si hay fugas. Conecte GDS. Revisar los códigos, la nota, y clara. Vuelva a comprobar.

NOTICE

- Vuelva a llenar el motor con aceite del motor.
- Rellenar un eje transversal de líquido.
- Rellenar un radiador y un tanque de depósito con refrigerante del motor.
- bornes de la batería limpios y terminales de cable y montar.
- Inspeccione si hay fugas de combustible.

Después de montar la línea de combustible, encender el interruptor de encendido (no haga funcionar el motor de arranque) de modo que la bomba de combustible tiene una duración de aproximadamente

- dos segundos y fuelline presuriza.
- Repetir esta operación dos o tres veces, a continuación, comprobar si hay fugas de combustible en cualquier punto en la línea de combustible.

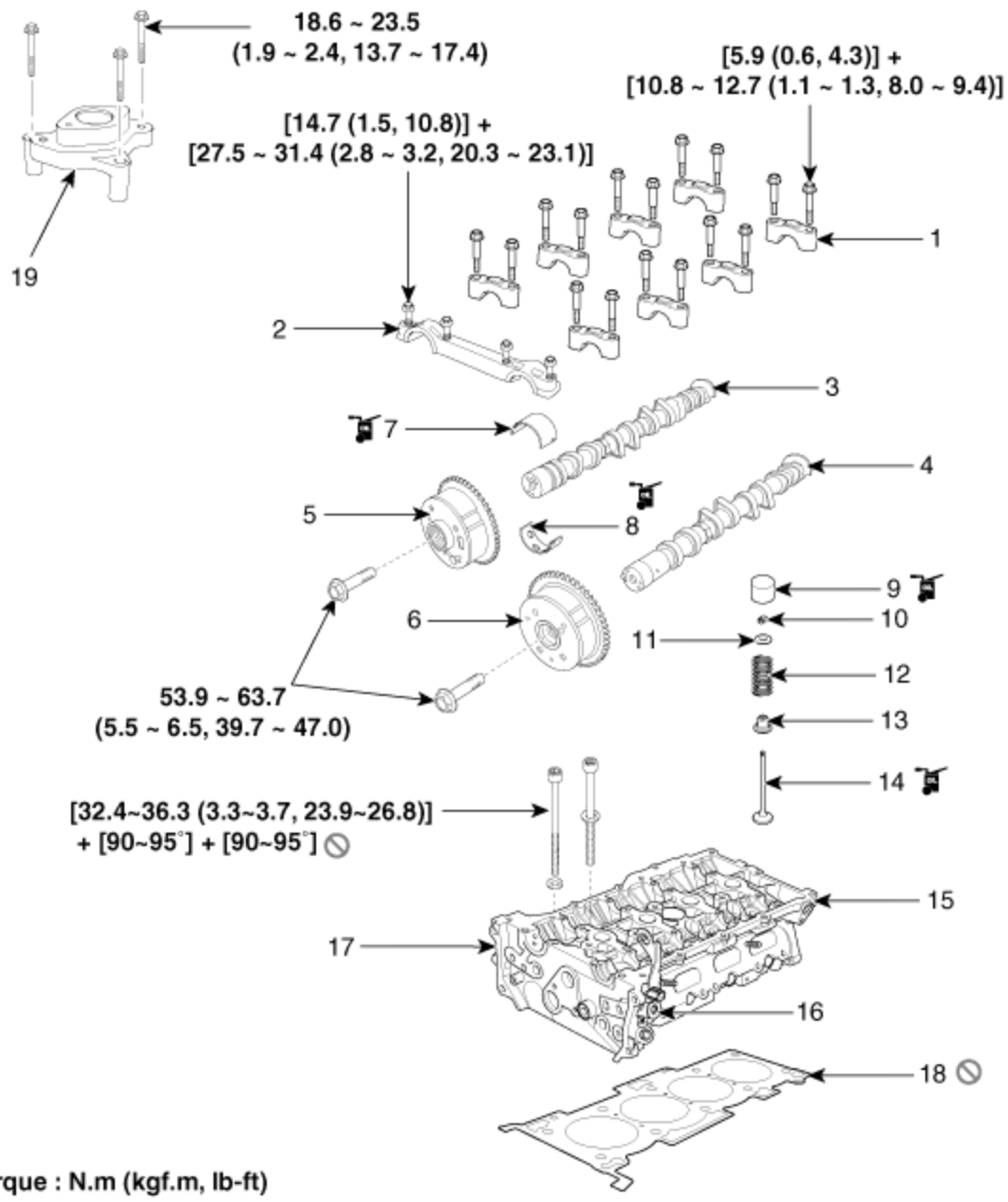
- Vuelva a llenar el radiador y el tanque de depósito con refrigerante del motor.
- Purgar el aire del sistema de refrigeración.

11.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de culata

- componentes
- Comprobación de la holgura de la válvula y Ajustes
- Componentes tapa de la culata
- Desmontaje de la cubierta de la culata
- Instalación tapa de la culata
- Componentes CVVT y del árbol de levas
- CVVT y del árbol de levas Descripción
- CVVT y del árbol de levas Principio de la operación
- [Modo Sistema CVVT]
- CVVT y Remoción del árbol de levas
- CVVT y del árbol de levas de Inspección
- CVVT y del árbol de levas de instalación
- Componentes de la culata
- Desmontaje de la culata
- Culata de desmontaje
- Cabeza cilindro de inspección
- Culata reensamblado
- Instalación Culata

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Cilindro conjunto de cabezal - Componentes



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Árbol de levas cojinete gorra	7. Escape de apoyo superior del árbol de levas	13. Válvula vástago sello
2. Árbol de levas frente tapa de cojinete	árbol de levas de escape 8. cojinete inferior	14. Válvula
3. Escape árbol de levas	9. MLA	15. Cilindro cabeza dieciséis.OCV de admisión (válvula de control de aceite)
4. Consumo árbol de levas	10. Anticipo bloquea	17. escape OCV (control de aceite de la válvula)
5. Escape CVVT Asamblea	11. Anticipo	18. Cilindro cabeza empaquetadora
6. Conjunto CVVT de admisión	Muelle de la válvula 12.	soporte de la bomba de combustible 19.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de culata - holgura de válvulas y Ajustes

NOTICE

Comprobar y ajustar la holgura de la válvula cuando el motor está frío (temperatura de refrigerante del motor: 20 ° C (68 ° F)) y la culata está instalado en el bloque de cilindros.

⚠ WARNING

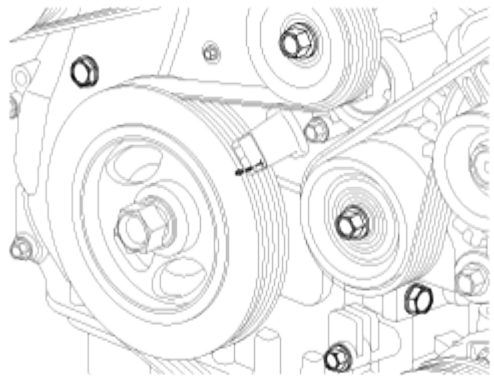
En el caso de la eliminación de la bomba de alta presión de combustible, el tubo de combustible de alta presión, tubo de entrega, y el inyector, puede haber daño causado por la fuga del combustible de alta presión. Así que no hacer ningún trabajo de reparación justo después el motor se detenga.

Retire la tapa de la culata.

1. (Consulte el conjunto de culata - "tapa de la culata")

Conjunto de cilindro No.1 a TDC / compresión.

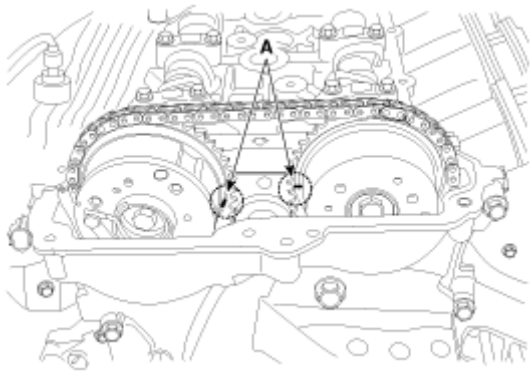
Girar la polea del cigüeñal y alinear su ranura con la marca de sincronización "T" de la cubierta de la cadena de distribución inferior.



(1)

Comprobar que las marcas del PMS (A) de las ruedas dentadas CVVT están en línea recta en la superficie de la culata como se muestra en la ilustración.

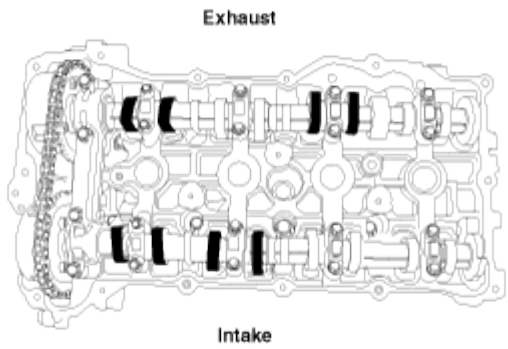
Si no, gire el cigüeñal una revolución (360 °)



2. (2)

Inspeccionar la holgura de la válvula.

Marque sólo la válvula se indica como se muestra. Medir la holgura de la válvula.



[No.1 cylinder : TDC/Compression]

A. El uso de un medidor de espesor, medir la holgura entre el empujador y el círculo base del árbol de levas.

Registrar las medidas holgura de la válvula fuera de la especificación. Serán utilizados después para determinar la sustitución de ajuste necesaria empujador.

SEGUNDO.

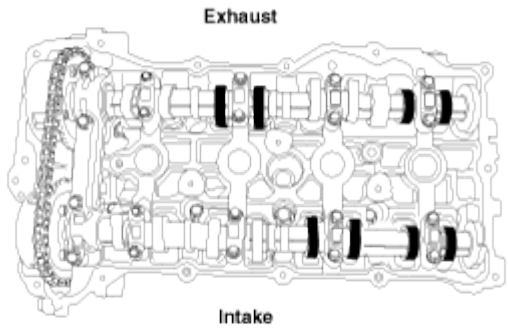
Separación de la válvula (la temperatura del refrigerante del motor: 20 ° C [68 ° F]) [Especificación]

Ingesta: 0,17 ~ 0,23 mm (0,0067 ~ 0.0090in.) De escape:
0,27 ~ 0,33 mm (0,0106 ~ 0.0129in.)

(1)

(2) Girar la polea de cigüeñal una revolución (360 °) y alinear la ranura con marca de sincronización "T" de la cubierta de la cadena de distribución inferior.

Marque solamente válvulas indicadas como se muestra. Medir la holgura de la válvula.



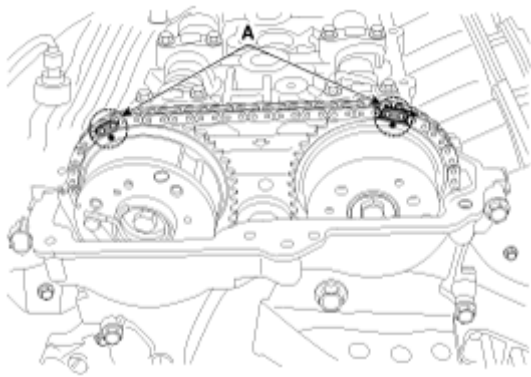
[No.4 cylinder : TDC/Compression]

3. (3)

Ajuste la holgura de la válvula de admisión y de escape.

4. (1) Ajustar el cilindro No.1 al TDC / compresión.

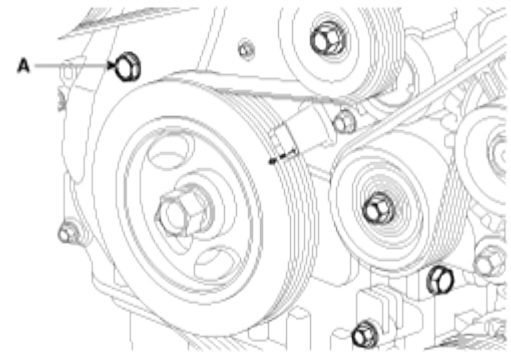
Marcar las cadenas de distribución (A) en las marcas de sincronización de los piñones CVVT.



(2)

(3) Retirar la tapa del cojinete del árbol de levas delantero. (4) Girar la polea del cigüeñal 15 ° en sentido horario.

Quitar el tornillo de orificio de servicio (A) de la cubierta de la cadena de distribución.

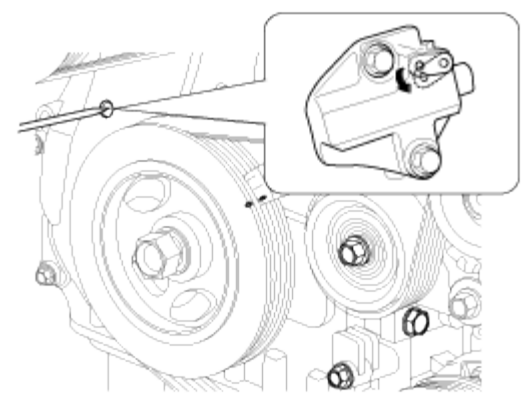


(5)

⚠ CAUTION

El perno no debe ser reutilizada una vez que ha sido ensamblado.

Soltar el trinquete del tensor de cadena de temporización tirando del enlace hacia abajo utilizando una varilla delgada.



(6)

(7) Retirar la tapa del cojinete del árbol de levas de escape y el árbol de levas de escape.

Retirar la tapa del cojinete ingesta de árbol de levas y árbol de levas de admisión.

(8)

⚠ CAUTION

Cuando desconecte la cadena de distribución de la rueda dentada CVVT, mantenga la cadena de distribución.

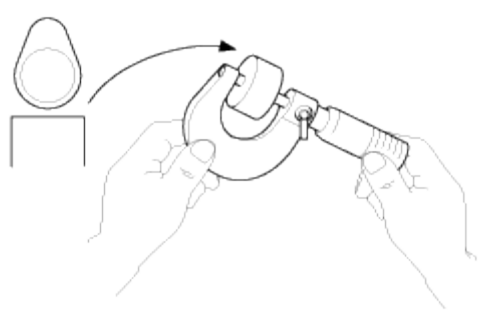
Atar la cadena de distribución de manera que no se mueva.

(9)

⚠ CAUTION

Tenga cuidado de no dejar caer nada dentro de la cubierta cadena de distribución.

Medir el espesor de la varilla de empuje eliminado utilizando un micrómetro.



(10)

Calcular el espesor de una nueva empujador de manera que la holgura de la válvula entra en el valor especificado.

Juego de válvulas [Engine temperatura del refrigerante: 20 ° C (68 ° F)]

T: Espesor de taqué eliminado A: Medido holgura de la válvula N: Espesor de nuevo taqué

Ingesta: N = T + [A - 0,20 mm (0,0079 in.)] De escape: N = T + [- (. 0,0118 in) A 0,30 mm]

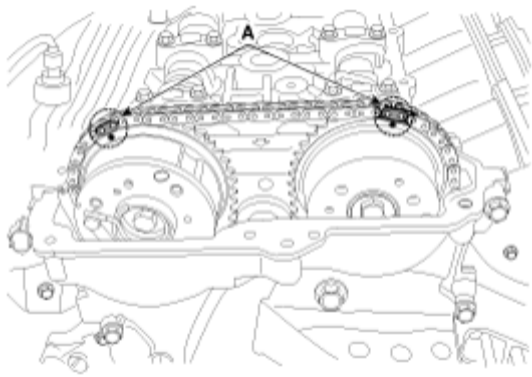
(11)

Seleccione una nueva empujador con un espesor lo más cerca posible al valor calculado.

NOTICE

(12) Las cuñas están disponibles en 47 incrementos de tamaño de 0,015 mm (0,0006 in.) De 3,00 mm (0,11 in.) A 3,690 mm (0,1452 in.) (13) Colocar un nuevo empujador en la culata.

(14) Mantenga la cadena de distribución, e instalar el árbol de levas de admisión y el conjunto CVVT. (15) Alinear las marcas de distribución (A) en las cadenas de distribución y ruedas dentadas CVVT.



(16) Instalar el árbol de levas de escape y montaje CVVT después de liberar el trinquete del tensor de cadena de sincronización. (17) Instalar la tapa del cojinete delantero.

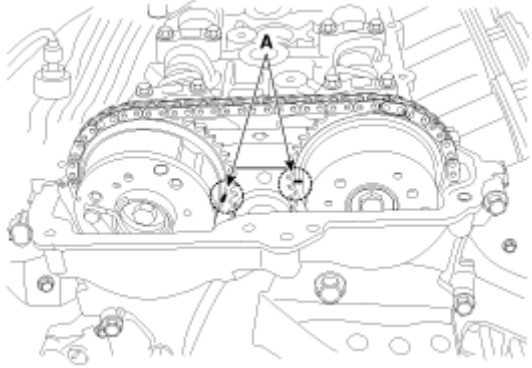
Coloque el perno del orificio de reparación.

Par de apriete:

11,8 ~ 14,7 Nm (1,2 ~ 1,5 kgf.m, 8,7 ~ 10,8 lb-ft)

(18)

Girar el cigüeñal dos vueltas en la dirección de funcionamiento (en sentido horario), y a continuación, comprobar que las marcas TDC (A) de las ruedas dentadas CVVT están en línea recta en la superficie de la culata.



(19)

Vuelva a comprobar la holgura de la válvula.

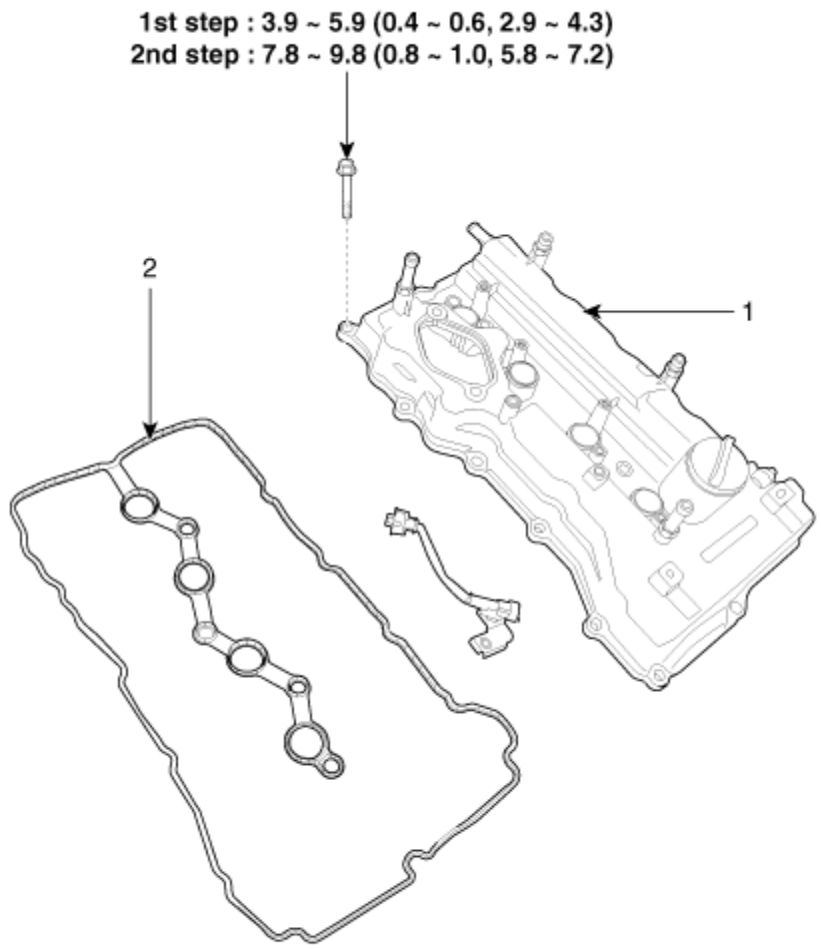
Juego de válvulas [Engine temperatura del refrigerante: 20 ° C (68 ° F)]

[Especificación]

Ingesta: 0,17 ~ 0,23 mm de escape (0,0067 ~ 0,0090 in.): (.

(20) 0,0106 ~ 0,0129 in) 0,27 ~ 0,33 mm

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Cilindro conjunto de cabezal - Culata cubierta Componentes



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. cubierta de la cabeza del cilindro	2. Junta

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto del cabezal de cilindro - Extracción de la tapa de la culata

1. Desconecte el terminal negativo de la batería.
2. Retire la cubierta del motor.

   Retire el conducto de aire y el conjunto de filtro de aire. (Consulte el sistema
3. de admisión y escape - "Filtro de aire")

   Desconectar el OCV de escape (válvula de control de aceite) conector (A).

4.

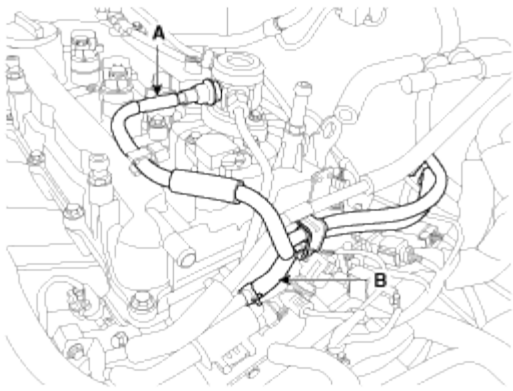
   Desconectar los conectores de la bobina de encendido (A) y el conector de la bomba de combustible (B), a continuación, quitar el protector de cables (C).

5.

   Retire las bobinas de encendido.

6. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "bobina de encendido")

   Desconectar la manguera de combustible (A) y PCSV (válvula de solenoide de control de purga) de la manguera (B).

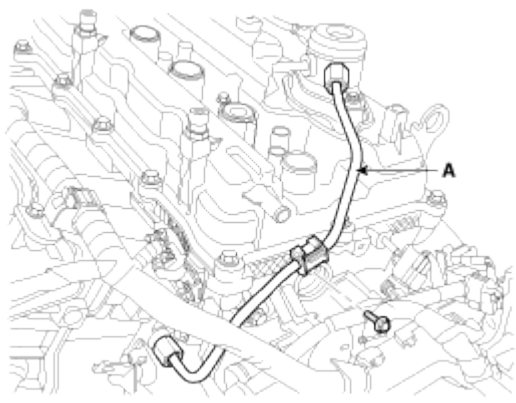
7. 

   Desconectar PCSV (válvula de solenoide de control de purga) conector (A) y aflojar el vacío y PCSV (válvula de solenoide de control de purga) conjunto del tubo de pernos y tuerca de montaje.

8.

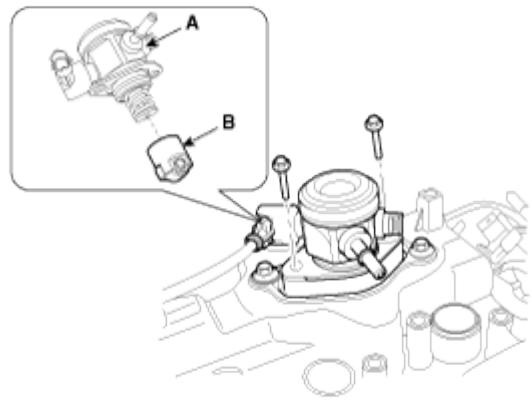
   Quitar el tubo de alta presión (A).

   (Consulte el sistema de control del motor / combustible - "Bomba de combustible de alta presión")

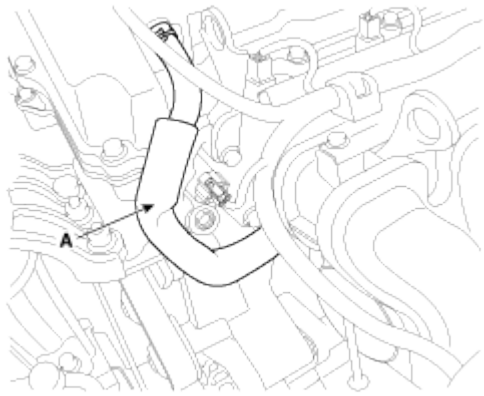
9. 

10. Retire la bomba de alta presión de combustible (A) y el empujador de rodillo (B).

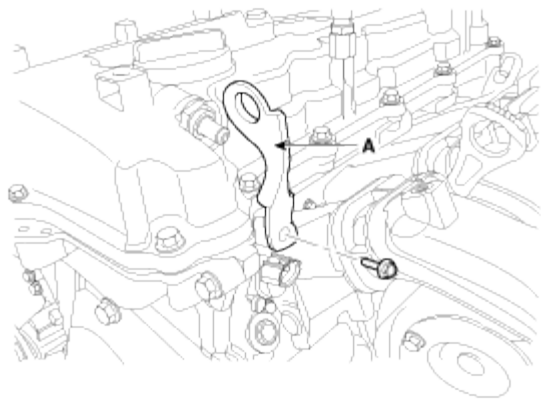
(Consulte el sistema de control del motor / combustible - "Bomba de combustible de alta presión")



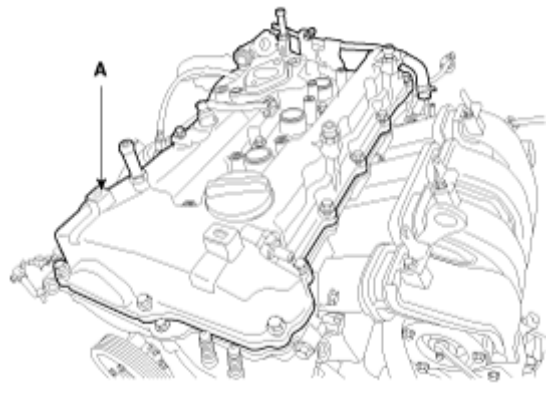
Desconectar la manguera de PCV (ventilación positiva del cárter) (A).

11. 

Retire el soporte de motor delantero (A).

12. 

Retire la cubierta de culata de cilindro (A).

13. 

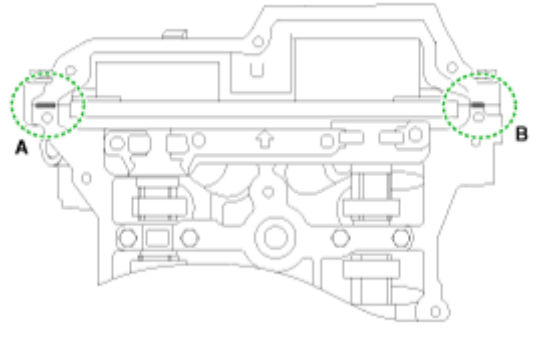
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto del cabezal de cilindro - Instalación tapa de la culata

Instalar la cubierta de culata de cilindro.

(1) El sellante junta líquida endurecida situado en el área superior entre la cubierta cadena de distribución y la culata de cilindros debe ser retirado antes de montar la tapa de culata.

Después de aplicar el sellador junta líquida a lugares (A) y (B), debe ser montado dentro de los 5 minutos.

anchura del grano: 2,5 mm (0,10 in.)

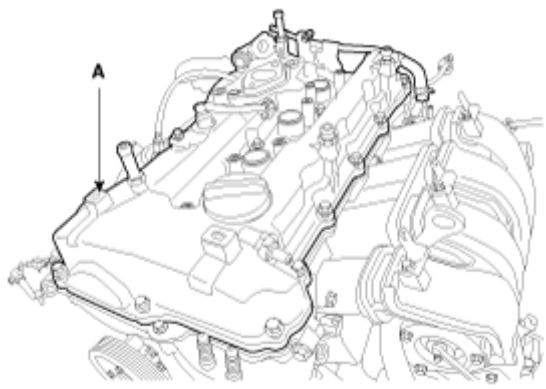


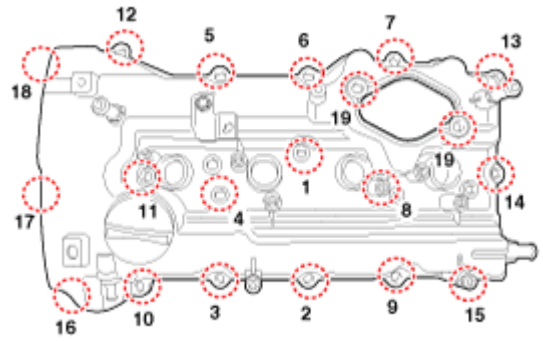
(2) Instalar la cubierta de culata de cilindro (A) apretando los pernos como método siguiente.

Par de apriete:

Primera etapa: 3,9 ~ 5,9 Nm (0,4 ~ 0,6 kgf.m, 2,9 ~ 4,3 lb-ft) segundo paso:

7,8 ~ 9,8 Nm (0,8 ~ 1,0 kgf.m, 5,8 ~ 7,2 lb-ft)





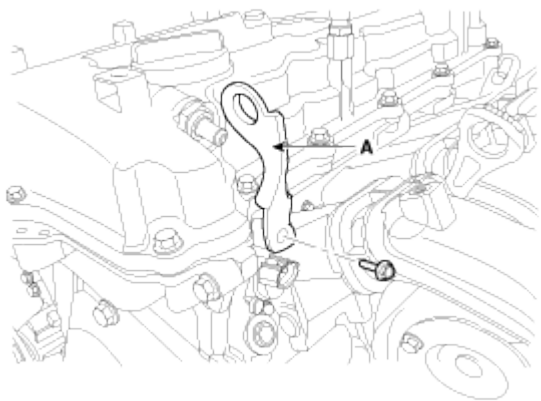
⚠ CAUTION

- No vuelva a usar tapa de la culata junta.
  La prueba de cocción y / o soplar hacia fuera no se debe realizar dentro de los 30 minutos después de la tapa de la culata fue montado.
-

1. (3) Instalar el sustentador de motor frontal (A).

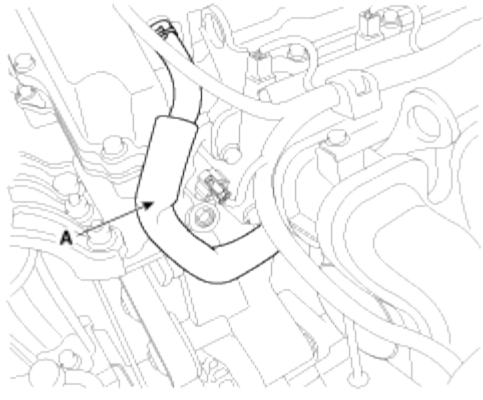
Par de apriete:

27,5 ~ 31,4 Nm (2,8 ~ 3,2 kgf.m, 20,3 ~ 23,1 lb-ft)



2.

3. Conectar la manguera de PCV (ventilación positiva del cárter) (A).



Instalar la bomba de combustible de alta presión.

4. (Consulte el sistema de control del motor / combustible - "Bomba de combustible de alta presión")

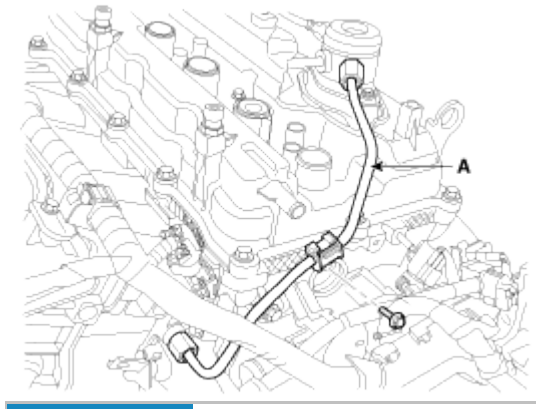
Instalar la tubería de alta presión (A).

par de apriete

perno:

7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft) Nuts:

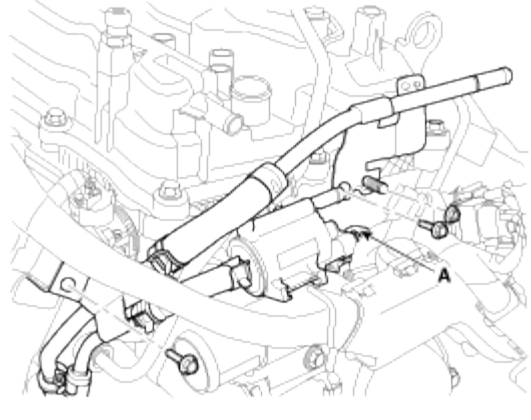
26,5 ~ 32,4 Nm (2,7 ~ 3,3 kgf.m, 19,5 ~ 23,9 libras-pie)



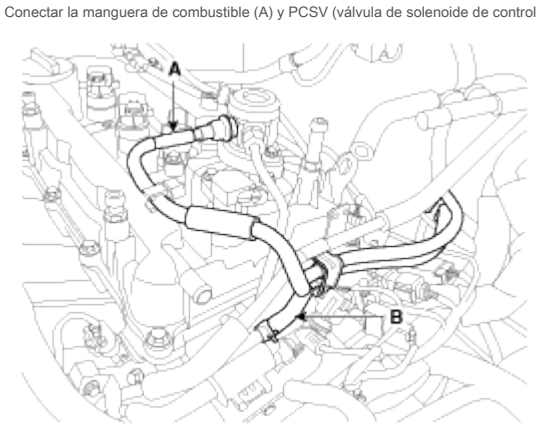
NOTICE

5. No vuelva a utilizar el tubo de alta presión.

Conectar PCSV (control de purga de la válvula de solenoide) conector (A) y apretar los tornillos el vacío y PCSV (válvula de solenoide de control de purga) conjunto del tubo de montaje y tuerca.

6. 

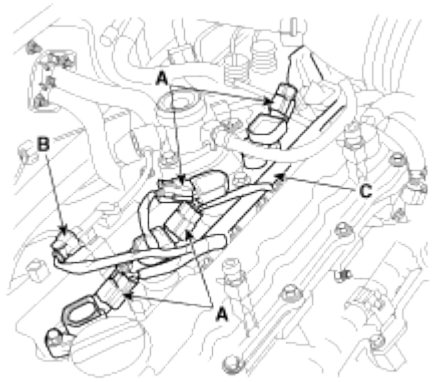
Conectar la manguera de combustible (A) y PCSV (válvula de solenoide de control de purga) de la manguera (B).

7. 

Instalar las bobinas de encendido.

8. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "bobina de encendido")

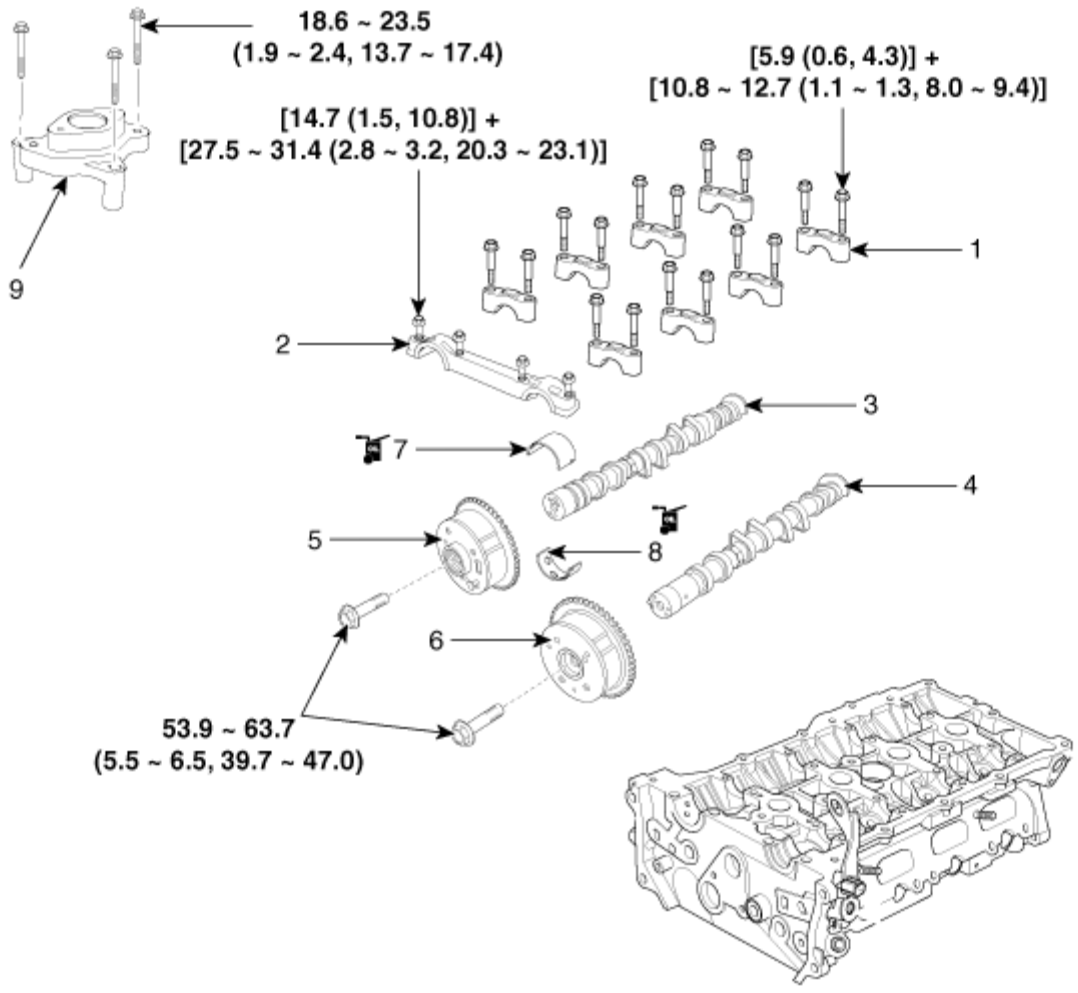
9. Conectar los conectores de la bobina de encendido (A) y conector de la bomba de combustible (B) después de instalar el protector de cables (C).



Conectar el OCV de escape (válvula de control de aceite) del conector (A).

10. Instalar el conjunto de filtro de aire.
11. (Consulte el sistema de admisión y escape - "Filtro de aire")
12. Instalación de la cubierta del motor.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de culata - CVVT y componentes del árbol de levas



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1.	Árbol de levas		cojinete	gorra					
2.	Árbol de levas	frente	cojinete	gorra	6.	Consumo	CVVT		Asamblea
3.	Escape			árbol de levas	7.	Escape	árbol de levas	Superior	cojinete
4.	Consumo			árbol de levas	8.	Consumo	árbol de levas	inferior	cojinete
conjunto CVVT 5. Escape					soporte de la bomba 9. Combustible				

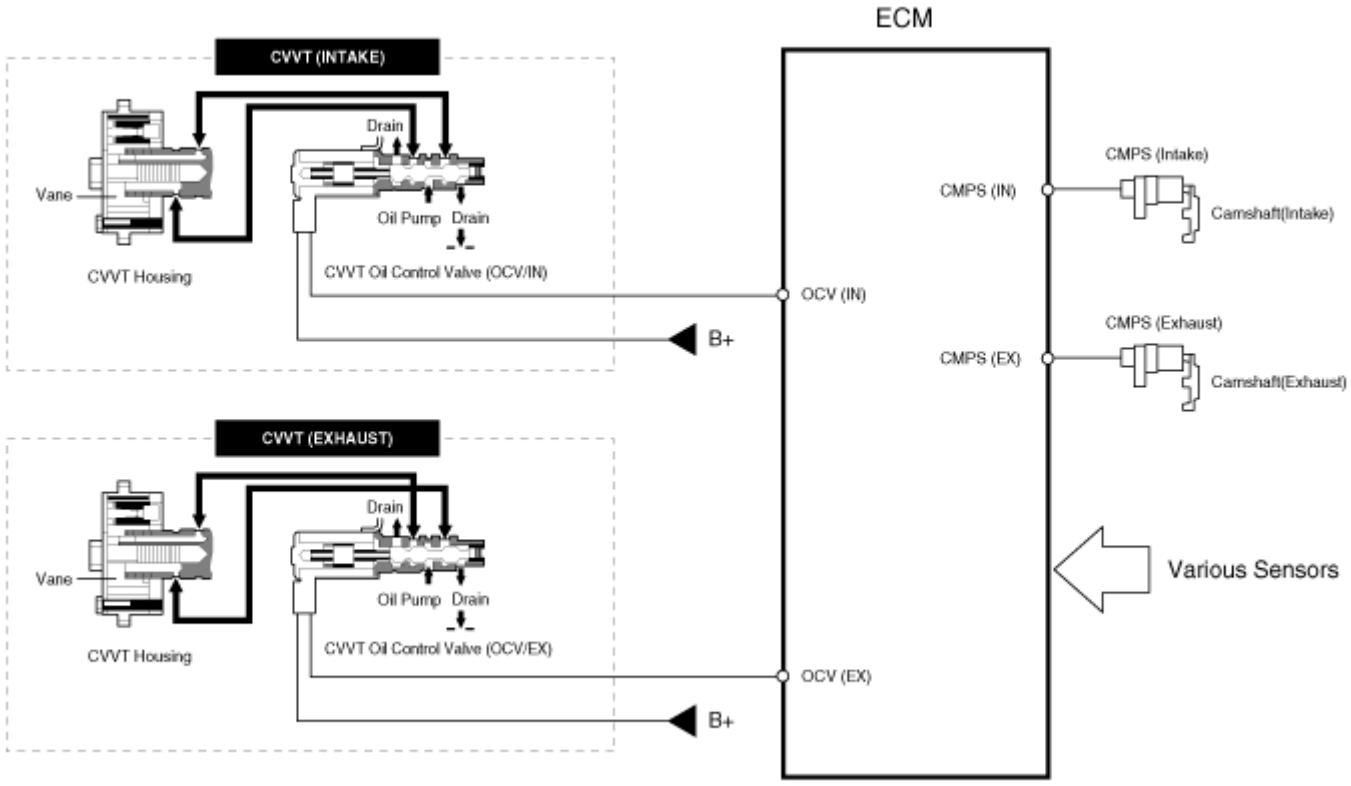
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de culata - CVVT y del árbol de levas Descripción

Sistema continuo sincronización variable de válvulas (CVVT) avanza o retarda la temporización de válvula de la válvula de admisión y de escape de acuerdo con la señal de control ECM que se calcula la velocidad del motor y la carga.

Mediante el control de CVVT, la válvula de exceso de regazo o bajo-vuelta se produce, lo que hace mejor economía de combustible y reduce los gases de escape (NOx, HC) y mejora el rendimiento del motor a través de la reducción de la pérdida de bombeo, efecto EGR interna, la mejora de la estabilidad de combustión, mejora de eficiencia volumétrica, y el aumento del trabajo de expansión. Este sistema consiste en

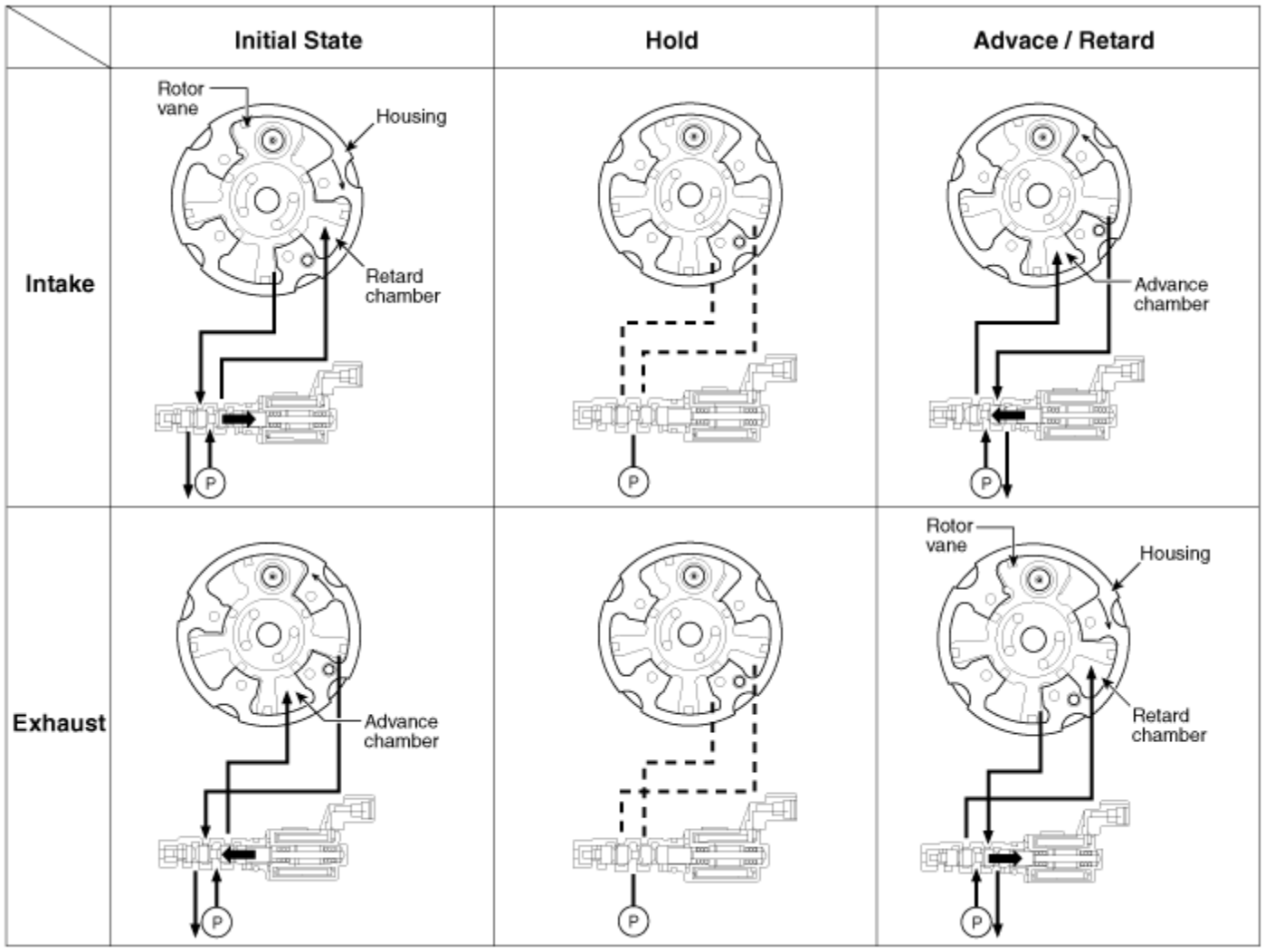
- la válvula de CVVT control del aceite (OCV) que suministra el aceite de motor al sincronizador de levas o que acabe el aceite de motor desde el sincronizador de levas de acuerdo con la ECM PWM (Pulse con la modulación) señal de control,
- el sensor de CVVT Aceite de temperatura (OTS) que mide la temperatura del aceite del motor,
- y la leva Phaser que varía la fase de la leva mediante el uso de la fuerza hidráulica del aceite del motor.

El aceite del motor para salir de la válvula de control de aceite CVVT varía la fase de la leva en la dirección (ingesta Avance / escape Retard) o dirección opuesta (ingesta Retard / escape Avance) de la rotación del motor al girar el rotor conectado con el árbol de levas en el interior de la leva Phaser.

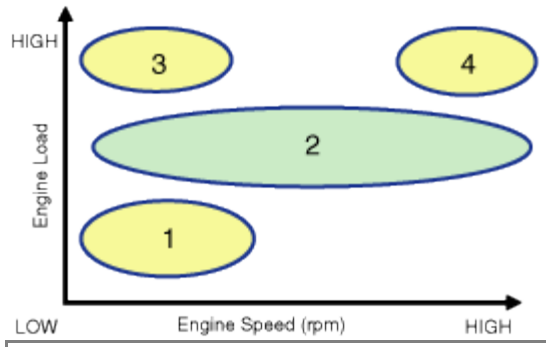


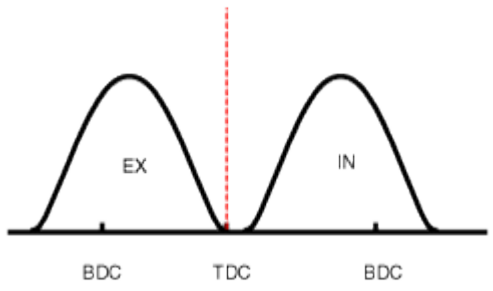
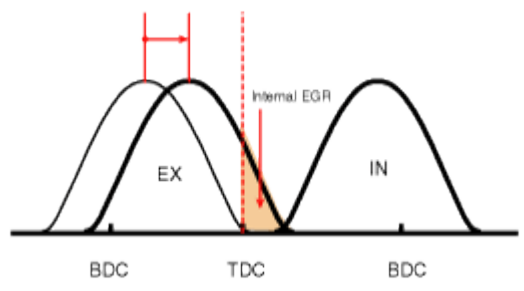
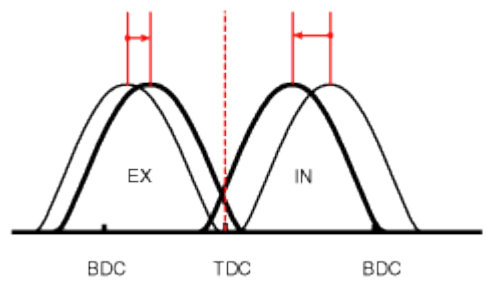
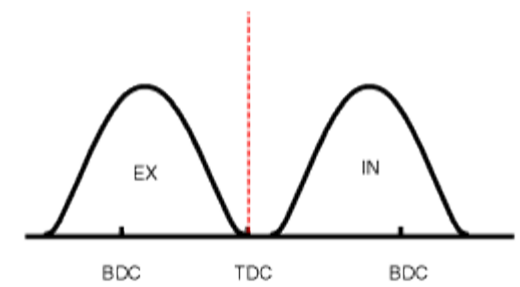
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de culata - CVVT y del árbol de levas Principio de la operación

El CVVT tiene el mecanismo de rotación de la paleta de rotor con la fuerza hidráulica generada por el aceite del motor suministrado al avance o cámara de retardo de acuerdo con el control de la válvula de control de aceite CVVT.



Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de culata - [Modo de sistema CVVT]



(1) de baja velocidad / baja carga	(2) Carga Parte
	
(3) de baja velocidad / alta carga	(4) de alta velocidad / alta carga
	

Condición de conducción	Válvula de escape		Válvula de admisión	
	sincronización de válvulas	Efecto	sincronización de válvulas	Efecto
(1) de baja velocidad / baja carga	Avanzar por completo	* Válvula Bajo vueltas * Mejora de la estabilidad de la combustión	completamente Retard	* Válvula Bajo vueltas * Mejora de la estabilidad de la combustión
(2) La parte de carga Retard		* Aumento de obras de ampliación * Reducción de bombeo pérdida * Reducción de HC	Retardar	* Reducción de las pérdidas de bombeo
(3) de baja velocidad / alta carga	Retardar	* Aumento de las obras de ampliación	Avanzar	* Prevención de reflujo ingesta (Mejora de la eficiencia volumétrica)
(4) de alta velocidad / alta carga	Avanzar	* Reducción de las pérdidas de bombeo	Retardar	* Mejora de la eficiencia volumétrica

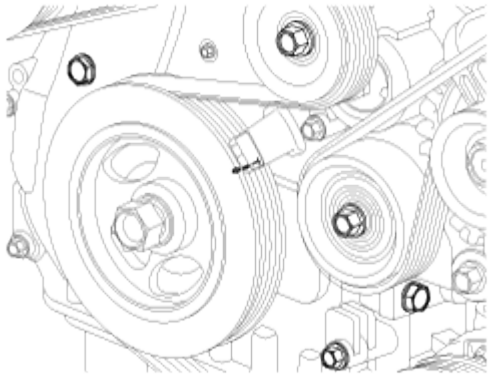
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de culata - CVVT y eliminación del árbol de levas

Retire la tapa de la culata.

1. (Consulte el conjunto de culata - "tapa de la culata")

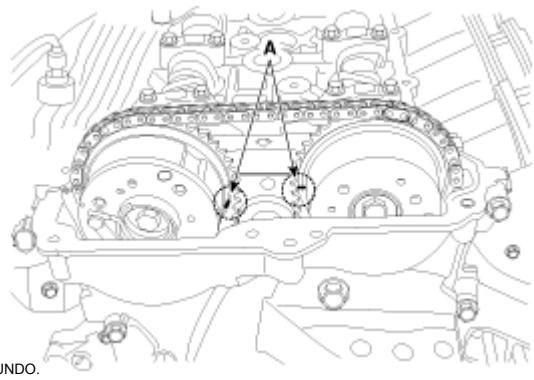
Conjunto de cilindro No.1 a TDC / compresión.

Girar la polea del cigüeñal y alinear su ranura con la marca de sincronización "T" de la cubierta de la cadena de distribución inferior.



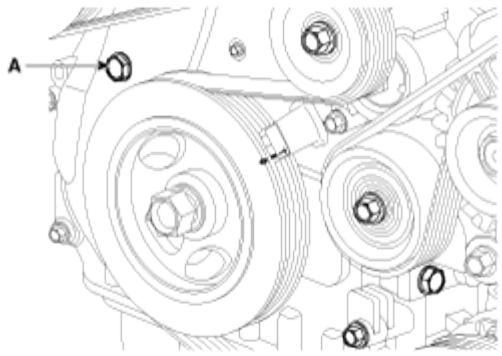
A.

Compruebe que la marca (A) de las ruedas dentadas CVVT están en línea recta en la superficie de la culata como se muestra en la ilustración. Si no, gire el cigüeñal una revolución (360 °)



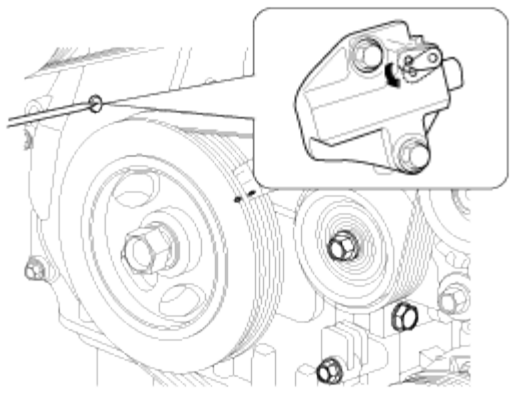
2. SEGUNDO.

Quitar el tornillo de orificio de servicio (A) de la cubierta de la cadena de distribución.



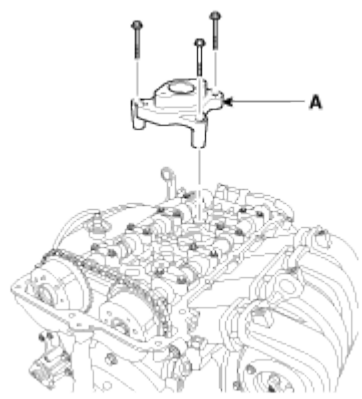
3.

Soltar el trinquete del tensor de cadena de temporización tirando del enlace hacia abajo utilizando una varilla delgada.



4.

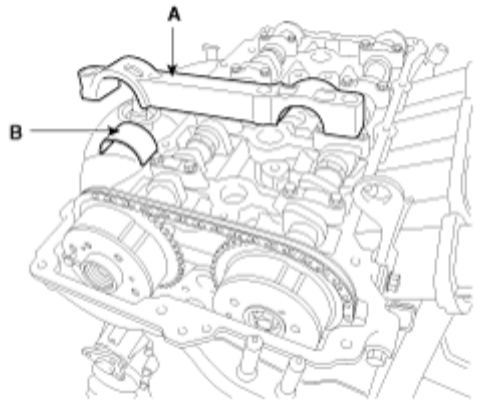
Retire el soporte de bomba de combustible de alta presión (A).



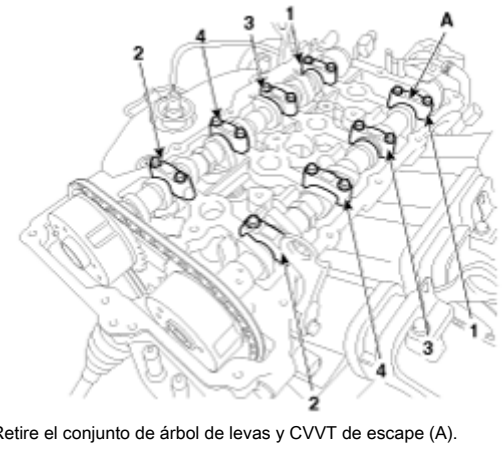
5.

Retire el árbol de levas.

6. (1) Retirar la tapa del cojinete del árbol de levas delantero (A) con el cojinete superior (B).

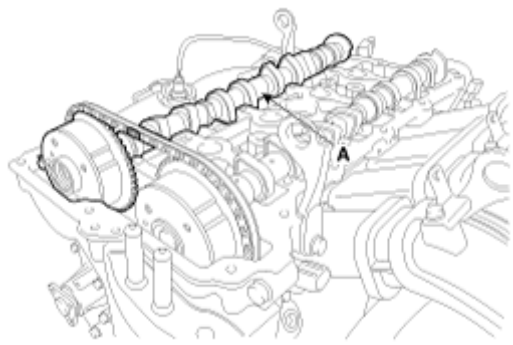


Retirar la tapa del cojinete del árbol de levas (A) en la secuencia mostrada.



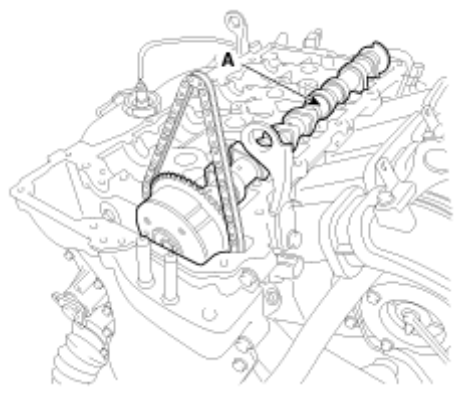
(2)

Retire el conjunto de árbol de levas y CVVT de escape (A).



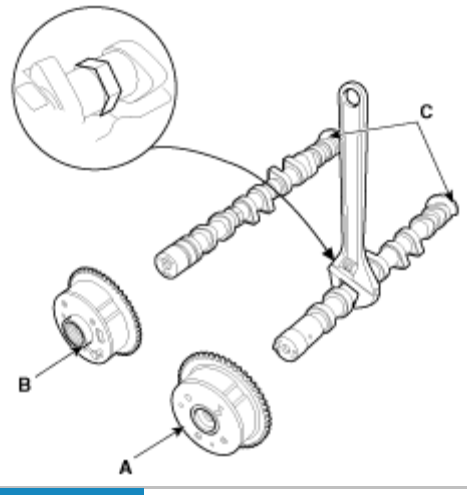
(3)

Retire el conjunto del árbol de levas de admisión y CVVT (A).



(4)

Desconectar el conjunto de entrada de CVVT (A) y el conjunto CVVT de escape (B) de árbol de levas (C).



7. **NOTICE**

Al retirar el perno de montaje CVVT, evitar que el árbol de levas de rotación mediante el uso de una llave en la posición D.

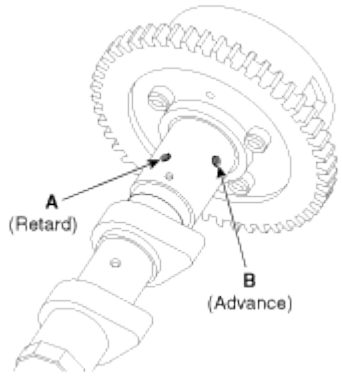
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de culata - CVVT y del árbol de levas de Inspección

distribución continuamente variable (CVVT) Asamblea

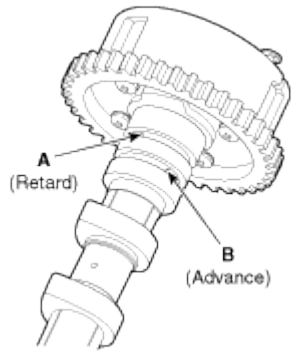
Inspeccionar el CVVT para una rotación suave.

(1) Fijar el árbol de levas mediante un tornillo de banco. Tenga cuidado de no dañar los lóbulos de leva y revistas en el tornillo de banco. (2) Compruebe que el CVVT está bloqueado girando hacia la derecha o hacia la izquierda. No debe girar.

CVVT de admisión: Sellar uno de los dos agujeros adelantada de la revista del árbol de levas con cinta adhesiva. CVVT de escape: Sellar uno de los dos agujeros de retardo en la revista del árbol de levas con cinta adhesiva. [Consumo]



[Escape]



(3)

CVVT de admisión: Aplicar aprox. 150 kPa (1,5 kgf / cm², 21 psi) de aire comprimido en el orificio de avance sin sellar para liberar el bloqueo.

CVVT de escape: Aplicar aprox. 150 kPa (1,5 kgf / cm², 21 psi) de aire comprimido en el orificio de retardo sin sellar para liberar el bloqueo.

(4)

Information

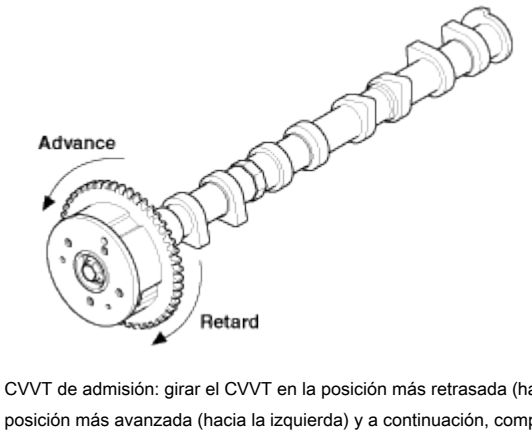
Cubrir los recorridos de aceite con un trozo de tela cuando se aplica aire comprimido para evitar que el aceite de pulverización.

Ingesta CVVT: con aire comprimido aplicado, gire el CVVT en la dirección de avance (en sentido antihorario) dentro de su gama de ajuste de fase y comprobar que el CVVT gira suavemente.

De escape CVVT: con aire comprimido aplicado, gire el CVVT en la dirección de retardo (en sentido horario) y verificar que el CVVT gira suavemente.

gama eliminación CVVT

Intake: 22.5 ° ± 1 ° (a partir de la posición más retrasada a la posición más avanzada) de escape: 20 ° ± 1 °
(desde la posición más avanzada a la posición más retrasada)



(5)

CVVT de admisión: girar el CVVT en la posición más retrasada (hacia la derecha) y luego comprobar que el CVVT está bloqueado. De escape CVVT: Girar la CVVT en la posición más avanzada (hacia la izquierda) y a continuación, comprobar que la CVVT está bloqueado.

1. (6)

Árbol de levas

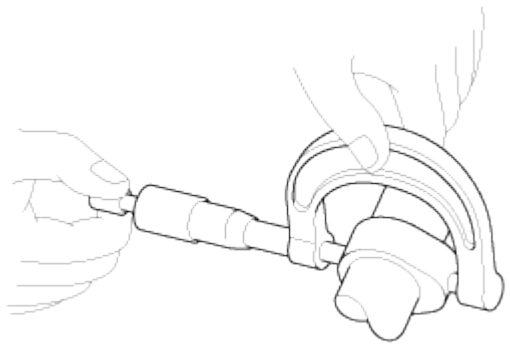
Inspeccionar los lóbulos de leva.

Usando un micrómetro, mida la altura del lóbulo de la leva.

altura de las levas

[Valor estandar]
Ingesta: 44.10 ~ 44.30 mm de escape (1,7362 ~ 1,7440 pulg.): (. ~ 1,7677 1,7756 in) 44.90 ~ 45.10 mm

1.



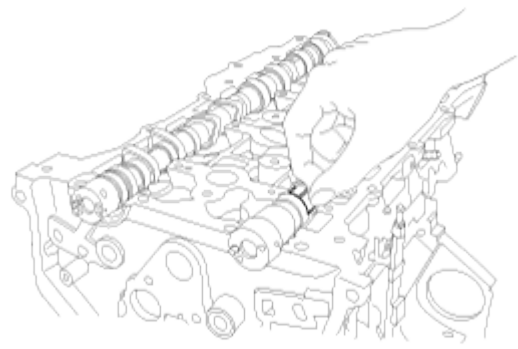
Si la altura del lóbulo de la leva es inferior a la normal, reemplace el árbol de levas.

Inspeccionar la holgura del árbol de levas.

(1) Limpiar las tapas de los cojinetes y revistas árbol de levas. (2)

Colocar los árboles de levas en la culata.

Coloque una tira de plastigage través de cada uno de la revista del árbol de levas.



(3)

Instalar las tapas de los cojinetes.

⚠ CAUTION

(4) No gire el árbol de levas. (5) Retirar

las tapas de los cojinetes.

Medir el calibre de plástico en su punto más ancho.

Teniendo holgura de aceite

[Valor estándar] de

admisión:

No.1: 0,022 ~ 0,057 mm No.2, 3, 4, 5 (0,00087 ~ 0,00224 in.): 0,045 ~

0,082 mm (0,00177 ~ 0,00323 in.) De escape:

Nº 1: 0 ~ 0,032 mm (0 ~ 0,00126 pulg.)

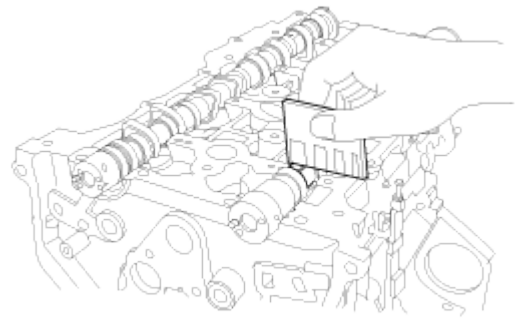
No.2, 3, 4, 5: (. 0.00177 ~ 0,00323 in) 0,045 ~ 0,082 mm [Limitar] de admisión:

No.1: 0.090 mm No.2, 3, 4, 5 (0,00354 in.): 0,120

mm (0,00472 pulg.) De escape:

No.1: 0.090 mm No.2, 3, 4, 5 (0,00354 in.): (.

0,00472 in) 0,120 mm



(6) Si la holgura de aceite es mayor que el máximo, reemplace el árbol de levas. Si es necesario, sustituir la culata. (7) eliminar completamente el plastigage. (8) Retire los árboles de levas.

2.

Inspeccionar el juego axial del árbol de levas.

(1) Instalar los árboles de levas.

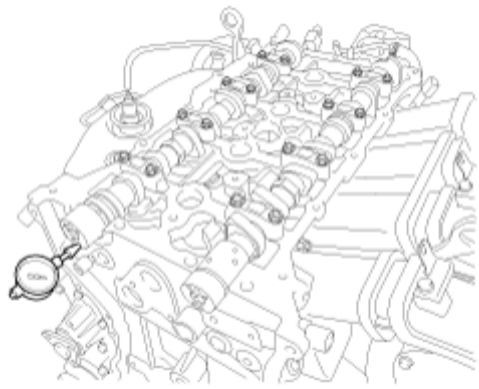
El uso de un indicador de cuadrante, mida el juego axial mientras se mueve el árbol de levas de ida y vuelta.

el juego axial del árbol de levas

[Valor estándar]: 0,04 ~ 0,16 mm [Límite] (0,0016 ~ 0,0063 pulg.): (. 0,0078

pulgadas) 0,20 mm

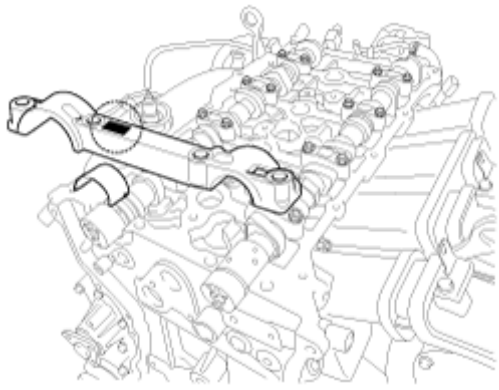
3. (2)



Si el juego axial es mayor que el máximo, reemplace el árbol de levas. Si es necesario, sustituir la culata. (3) Retirar los árboles de levas.

Árbol de levas de escape Teniendo

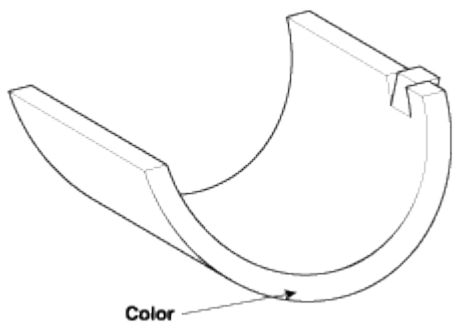
Compruebe la marca de taladro de la culata. Diámetro de culata marca de identificación



Especificaciones CULATA

Clase	marca	No.1 de escape Diámetro interior del orificio de la culata			
un	UN	40.000 (1,57480 ~ 1.5751in).	~	40.008	mm
segundo	segundo	40.008 (1.57511 1.57543 ~ pulg.)	~	40.016	mm
do	do	40.016 (1.57543 1.57563 ~ pulg.)	~	40.021	mm

1. Seleccione clase de árbol de levas teniendo mismo que clase de culata de cilindro como se muestra en la siguiente tabla. Árbol de levas de escape Teniendo marca de identificación



Teniendo árbol de levas de escape Especificaciones

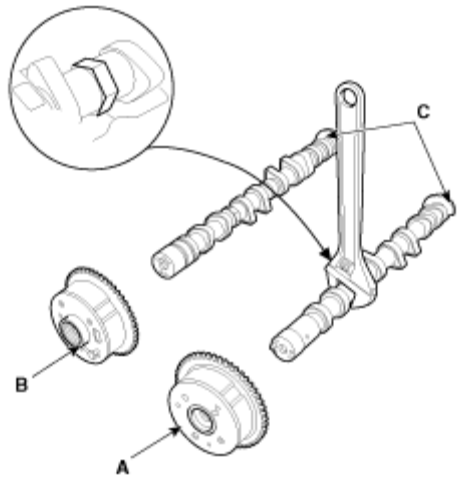
Cabeza de cilindro Clase Aburrir	Teniendo Clase para la instalación (color)	Espesor de porte	
un (A)	C (verde)	1.996 ~ 2.000 (0.07858 0.07874 ~ pulg.)	mm
b (B)	B (Ninguno color)	2.000 ~ 2.004 (0.07874 0.07890 ~ pulg.)	mm
c (C)	Un negro)	2.004 ~ 2.008 (0.07890 0.07905 ~ pulg.)	mm

2. **holgura de aceite: 0 ~ 0,032 mm (0 ~ 0,00126 pulg.)**

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto de culata - CVVT y del árbol de levas de instalación

Instalar el conjunto de intakeCVVT (A), el conjunto CVVT de escape (B) y del árbol de levas (C).

Par de apriete:
53,9 ~ 63,7 Nm (5,5 ~ 6,5 kgf.m, 39,7 ~ 47,0 lb-ft)



1. **NOTICE**

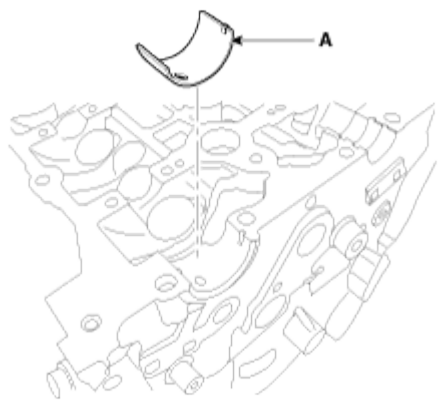
   Al instalar el perno de montaje CVVT, fijar el árbol de levas con la llave en la posición D.

Instalar los árboles de levas.

NOTICE

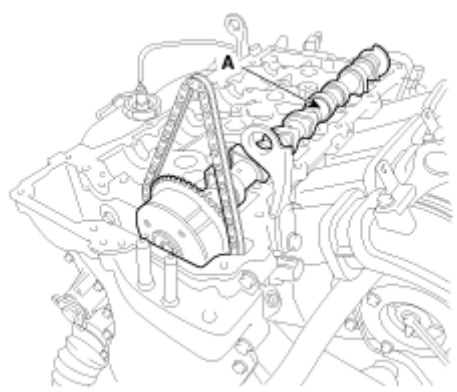
Aplique una capa ligera de aceite de motor en revistas del árbol de levas.

Instalar cojinete del árbol de levas de escape inferior (A).



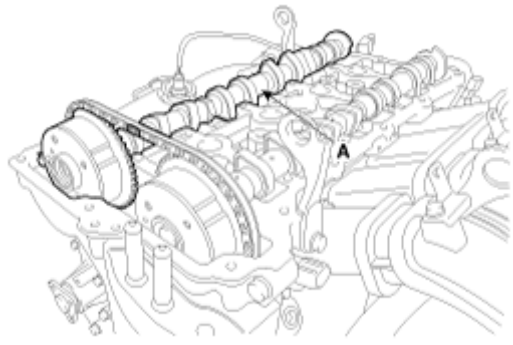
(1)

Retire el conjunto del árbol de levas de admisión y CVVT (A).



(2)

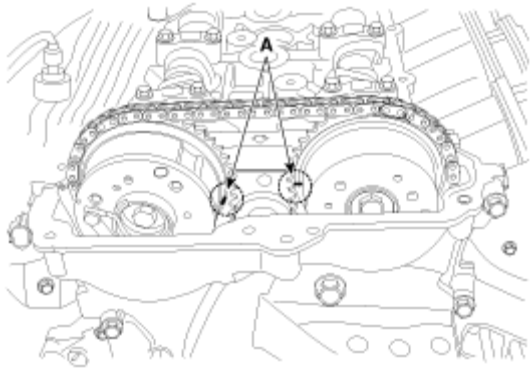
Retire el conjunto de árbol de levas y CVVT de escape (A).



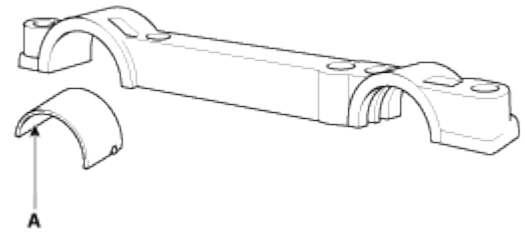
(3)

Instalar la cadena de distribución

2. (4) Compruebe que la marca (A) de las ruedas dentadas CVVT están en línea recta en la superficie de la culata como se muestra en la ilustración.



Instalar el cojinete superior del árbol de levas de escape (A) a la tapa de cojinete frontal.



(5)

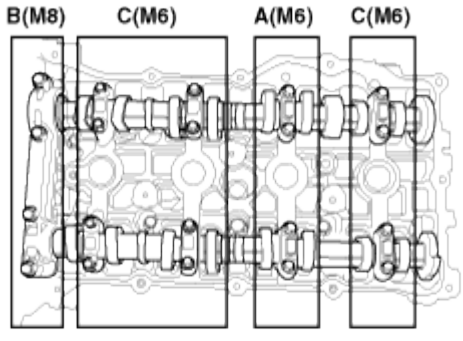
Instalar cojinete del árbol de levas tapas (A) en sus lugares adecuados. para

apretar

Grupo A → B → Grupo Grupo C.

Par de apriete:
Paso 1
M6: 5,9 Nm (0,6 kgf.m, 4,3 lb-ft) M8: 14,7 Nm
(1,5 kgf.m, 10,8 lb-ft) Paso 2

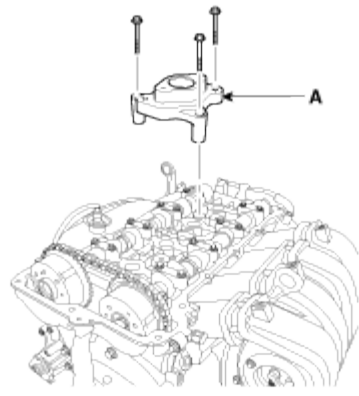
M6: 10,8 ~ 12,7 Nm (1,1 ~ 1,3 kgf.m, 8,0 ~ 9,4 lb-ft) M8: 27,5 ~ 31,4 Nm
(2,8 ~ 3,2 kgf.m, 20,3 ~ 23,1 lb-ft)



3.

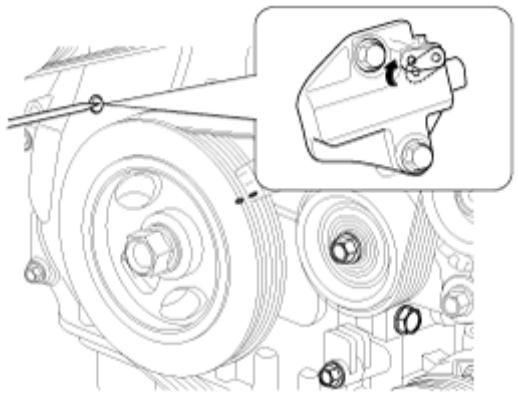
Instalar la bomba de combustible de alta presión (A).

Par de apriete:
18,6 ~ 23,5 Nm (1,9 ~ 2,4 kgf.m, 13,7 ~ 17,4 lb-ft)



4.

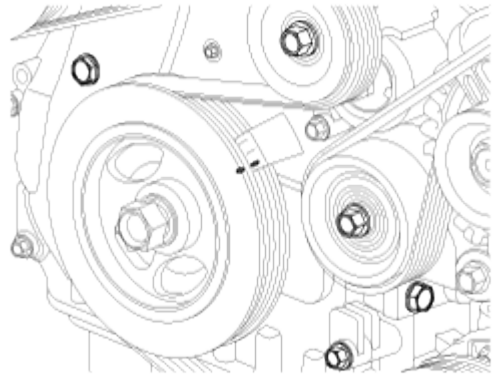
Instalar el trinquete del tensor de cadena de temporización empujando el enlace utilizando una varilla delgada.



5.

Coloque el perno del orificio de reparación de la cubierta de la cadena de distribución.

Par de apriete:
11,7 ~ 14,7 Nm (1,2 ~ 1,5 kgf.m, 8,6 ~ 10,8 lb-ft)

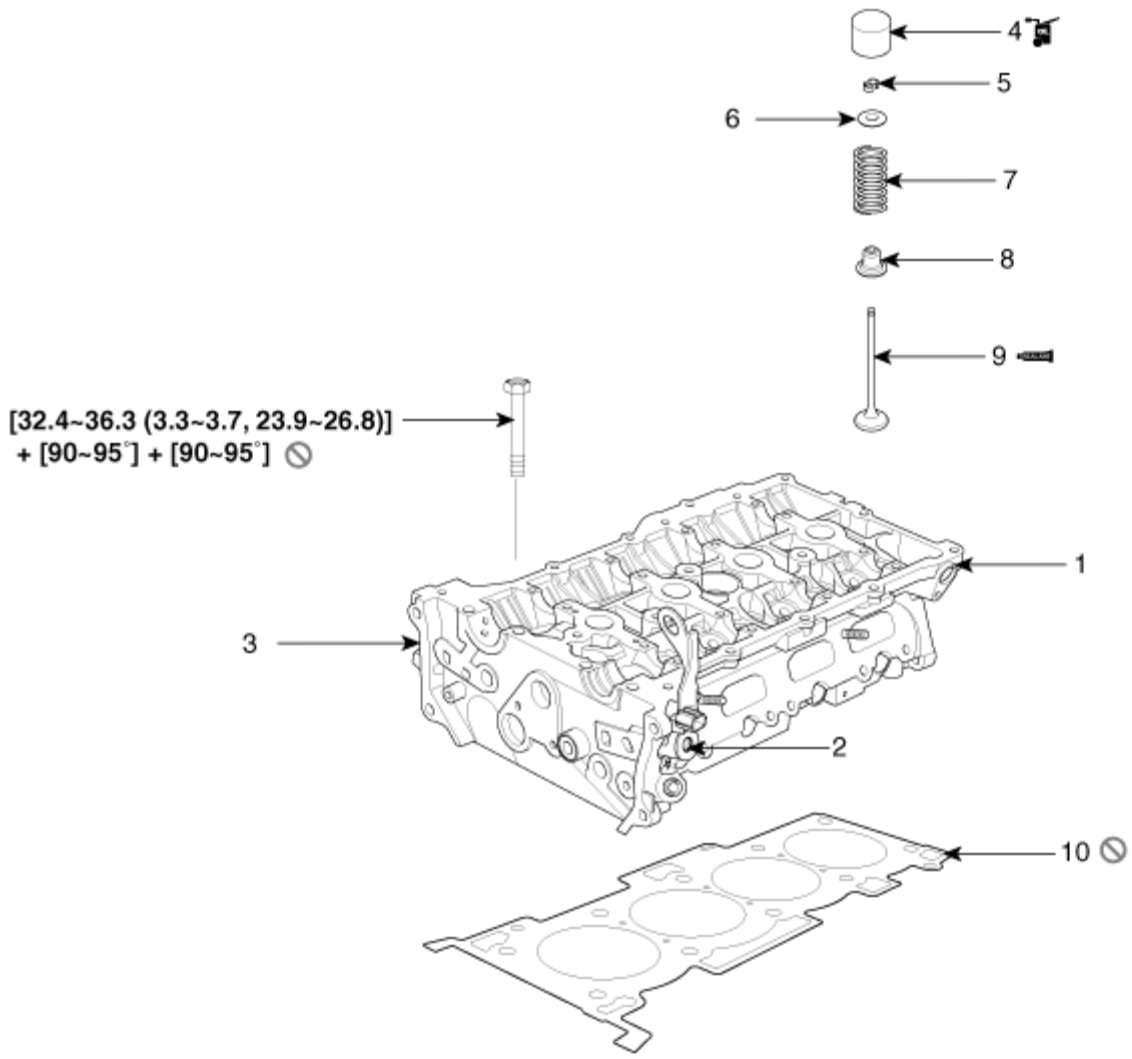


⚠ CAUTION

El perno no debe ser reutilizada una vez que ha sido ensamblado.

6. Instalar la tapa de la culata.
7. (Consulte el conjunto de culata - "tapa de la culata")

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Cilindro conjunto de cabezal - cilindro componentes del cabezal



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1.			Cilindro			cabeza					
2.	Consumo	OCV	(Petróleo	Controlar	Válvula)	6.					Anticipo
3.	Escape	OCV	(Petróleo	Controlar	Válvula)	7.		Válvula			primavera
4.					MLA	8.	Válvula		vástago		sello
5. bloqueo de retención						9. Válvula					

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Cilindro conjunto de cabezal - Desmontaje de la culata

⚠ CAUTION

- Uso guardabarros cubre para evitar superficies pintadas perjudiciales.

  Para evitar daños en la cabeza del cilindro, esperar hasta que la temperatura del refrigerante del motor cae por debajo de la temperatura normal antes de extraerla.
-
- Al manipular una junta de metal, tener cuidado de no doblar la junta o dañar la superficie de contacto de la junta.
- Para evitar daños, desenchufe los conectores de cableado cuidadosamente mientras sostiene la parte del conector.

NOTICE

Marcar todos los cables y mangueras para evitar la mala conexión.

⚠ WARNING

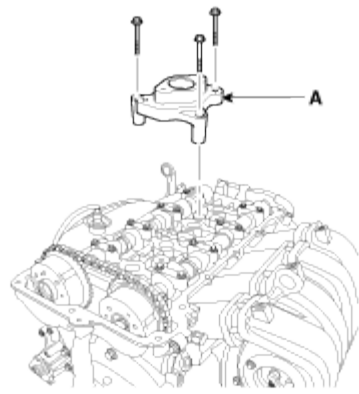
En el caso de la eliminación de la bomba de alta presión de combustible, el tubo de combustible de alta presión, tubo de entrega, y el inyector, puede haber daño causado por la fuga del combustible de alta presión. Así que no hacer ningún trabajo de reparación justo después el motor se detenga.

Retire el colector de admisión.

1. (Consulte el sistema de admisión y escape - "colector de admisión")

   Retire el colector de escape.
2. (Consulte el sistema de admisión y escape - "Colector de escape")

   Retire la tapa de la culata.
3. (Consulte el conjunto de culata - "tapa de la culata")

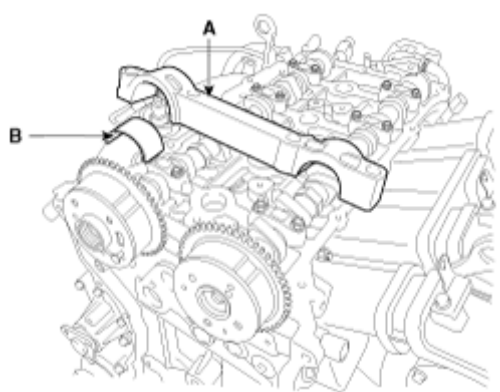
   Retire el soporte de bomba de combustible de alta presión (A).
4. 

   Retire la cubierta de la cadena timming.
5. (Consulte el Sistema de sincronización - "Cubierta Cadena de distribución")

   Retire la cadena timming.
6. (Consulte el Sistema de sincronización - "Cadena de distribución")

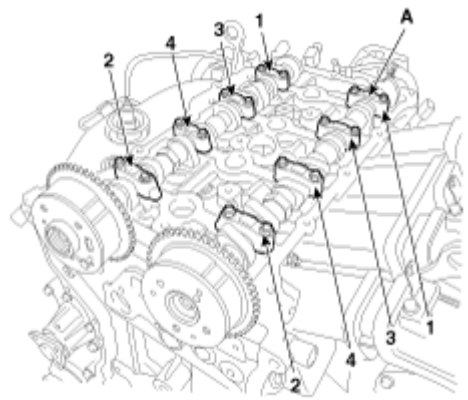
   Retire la cmashaft.

   Retirar la tapa del cojinete del árbol de levas delantero (A) con el cojinete superior (B).

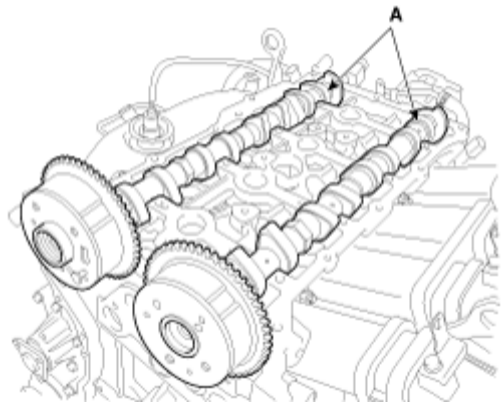
   

   (1)

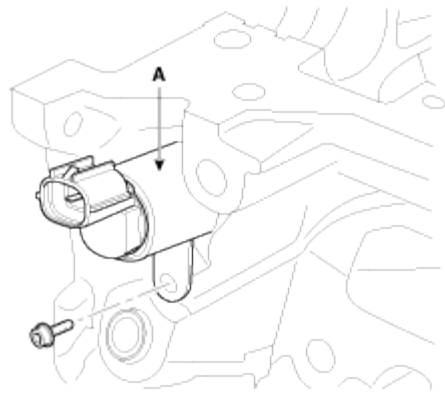
   Retirar la tapa del cojinete del árbol de levas (A) en la secuencia mostrada.

   (2)
7. (3) Retire el conjunto y de levas CVVT (A).

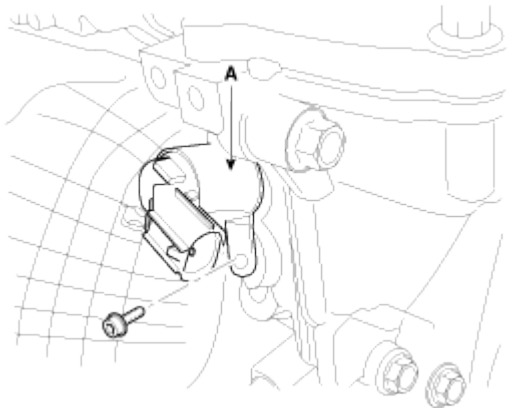


Retire el OCV de admisión (válvula de control de aceite) (A) con una llave de torx.



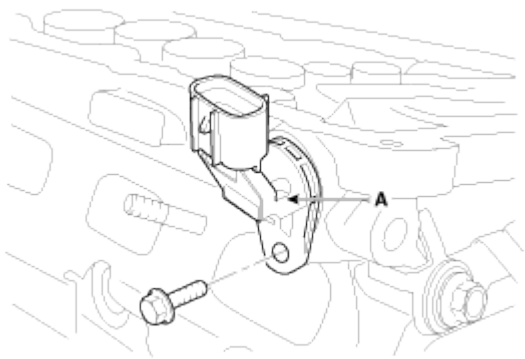
8.

Retire el OCV de escape (válvula de control de aceite) (A) con una llave de torx.



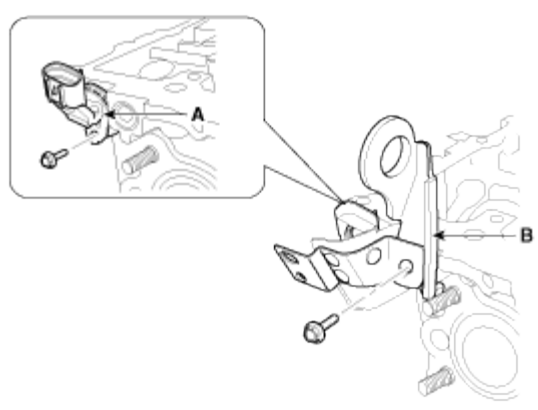
9.

Retire el CMPS de admisión (árbol de levas sensor de posición) (A).



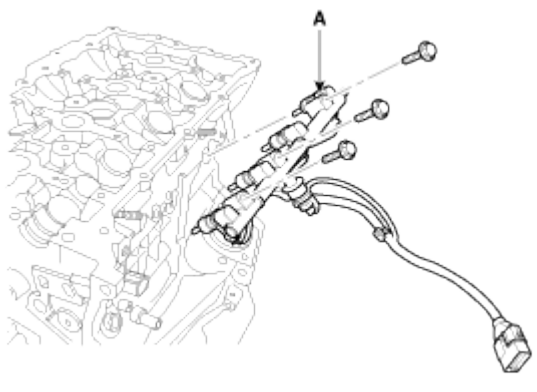
10.

Retire las CMPS de escape (del árbol de levas del sensor de posición) (A) después de retirar el soporte de motor (B).



11.

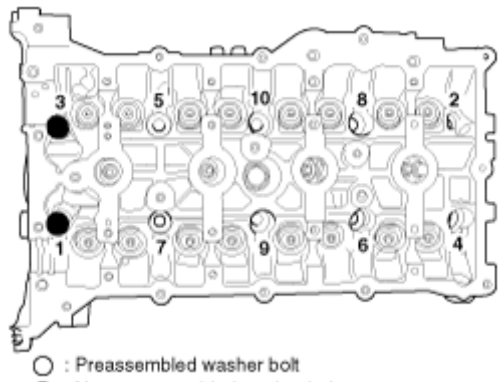
Retire el módulo inyector y radiador (A).



12.

Retire la culata.

Usando una llave cuadrada triple, uniformemente aflojar y remover los pernos 10 de la culata, en varias pasadas, en la secuencia mostrada. Retirar los pernos de cabeza 10 del cilindro y lavadores de placas.



○ : Preassembled washer bolt
● : Non-preassembled washer bolt

⚠ CAUTION

alabeo Head o agrietamiento podrían ser el resultado de la eliminación de los pernos en un orden incorrecto.

(1) Levantar la cabeza del cilindro (A) de las clavijas en el bloque de cilindros y colocar la cabeza del cilindro en bloques de madera en un banco.

⚠ CAUTION

(2) Tener cuidado de no dañar las superficies de contacto de la culata y el bloque de cilindros.

Retire la junta de culata (B).

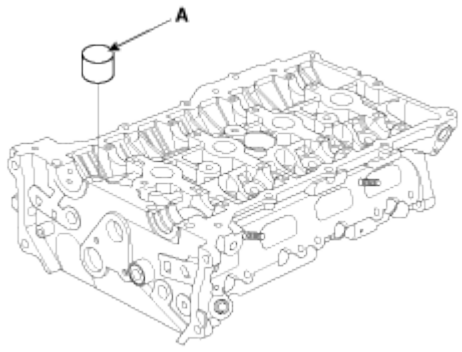
13. (3)

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Cilindro conjunto de cabezal - Desmontaje de la culata

NOTICE

Identificar MLA (Mechanical Lash Ajustador), las válvulas, los muelles de las válvulas, ya que se eliminan de modo que cada elemento puede ser reinstalada en su posición original.

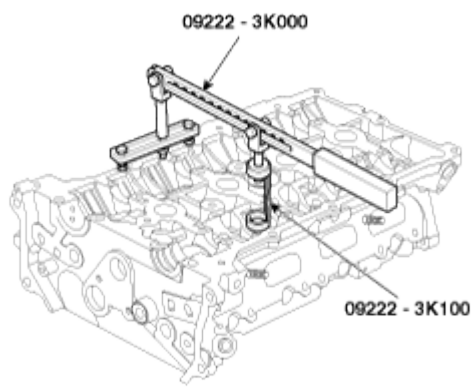
Retire la ejes de acción (A).



1.

Retire las válvulas.

Usando SST (09222-3K000, 09222-3K100), comprimir el resorte de la válvula y eliminar de bloqueo de retención.



(1)

(2) Retire el retén del resorte. (3) Retirar el resorte de la válvula. (4) Retire la válvula.

El uso de alicates de punta fina, retire el sello del vástago de la válvula.

NOTICE

No vuelva a usar viejos sellos de vástago de válvula.

2. (5)

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Cilindro conjunto de cabezal - Culata de Inspección

Cabeza de cilindro

Inspeccionar para la llanura.

El uso de un borde recto y un calibrador de precisión, medir la superficie del contacto con el bloque de cilindros y los colectores para la deformación.

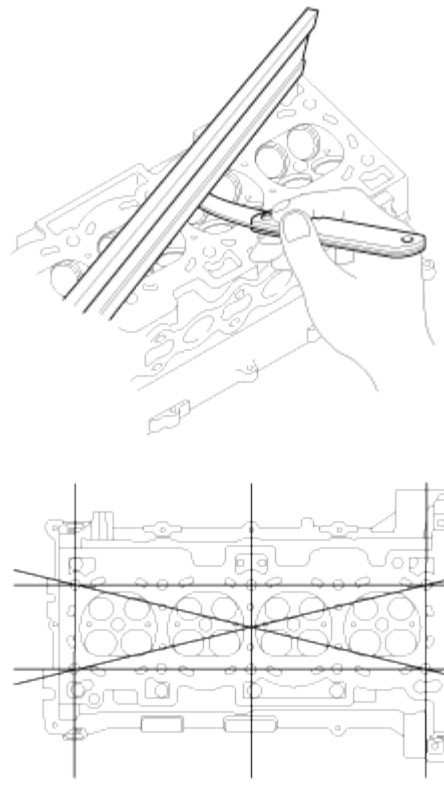
Planitud de cilindro superficie de junta de culata

Estándar: Menos de 0,05 mm (0,0019 in.) Por área total

Menos de 0,02 mm (0,0007 in.) Para una sección de 100 mm (3,9370 in.) X 100 mm (3,9370 in.)

Planitud de superficie de montaje del colector (admisión / escape)

Estándar: Menos de 0,10 mm (0,0039 pulg.)



1.

Inspeccionar en busca de grietas.

Consultar la cámara de combustión, orificios de entrada, puertos de escape y la superficie del bloque de cilindros en busca de grietas. Si se rompe, sustituir la culata.

2.

Válvula y resorte de válvula

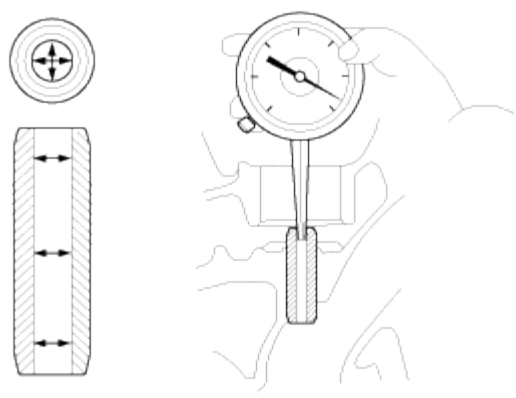
Inspeccionar vástagos de válvula y guías de válvula.

El uso de un pie de rey, medir el diámetro interior de la guía de válvula.

guía de la válvula diámetro interior

Escape de admision :

5,500 ~ 5,512 mm (0,21654 ~ 0,21701 in.)



(1)

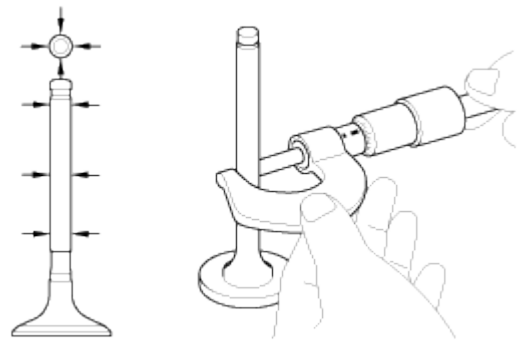
El uso de un micrómetro, medir el diámetro del vástago de válvula.

Vástago de válvula diámetro exterior

Ingesta: 5.465 ~ 5.480 mm (0,21516 ~ 0,21575 pulg.) De escape: (. ~

0,214988 0,21535 in) 5.458 ~ 5.470 mm

1. (2)



Restar la medición del diámetro del vástago de válvula de la guía de válvula en el interior de medición de diámetro.

Válvula de vástago y la guía de despacho

[Estándar]

Ingesta: 0,020 ~ 0,047 mm (0,00078 ~ 0,00185 in.) De escape: (.
0.00118 ~ 0,00212 in) 0,030 ~ 0,054 mm [Limitar]

Ingesta: 0.070 mm de escape (0,00275 in.):
(. 0,00354 in) 0,090 mm

(3) Si la holgura es mayor que el máximo, sustituir la cabeza de la válvula o cilindro.

Inspeccionar las válvulas.

(1) Verificar la válvula se muele hasta el ángulo de la cara de la válvula correcta.

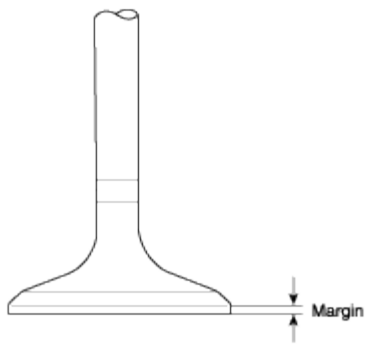
(2) Compruebe que la superficie de la válvula para el desgaste. Si la cara de la válvula está desgastado, sustituir la válvula.

Controlar el espesor margen cabeza de la válvula.

espesor cabeza de la válvula (margen)

[Estándar]

Ingesta: 1,02 mm de escape (0,0401 in.):
(. 0,0429 in) 1,09 mm



(3) Si el espesor es menor que el margen mínimo, sustituir la válvula.

Controlar la longitud de la válvula.

longitud de la válvula

[Estándar]

Ingesta: 113,18 mm de escape (4,4559 in.):
(. 4,1669 in) 105,84 mm [Limitar]

Ingesta: 112,93 mm de escape (4,4461 in.):
(. 4,1571 in) 105,59 mm

(4) Compruebe la superficie de la punta del vástago de la válvula para el desgaste. Si

2. (5) se usa la punta del vástago de válvula, sustituir la válvula.

Inspeccionar los asientos de válvula

Comprobar el asiento de la válvula para la evidencia de sobrecalentamiento y un contacto inadecuado con la cara de la válvula. Reemplazar la cabeza del cilindro en caso necesario.

(1)

3. (2) Verificar la guía de válvula para el desgaste. Si se usa la guía de válvula, sustituir la culata.

Inspeccionar los muelles de las válvulas.

(1) Uso de un cuadrado de acero, medir el fuera de la plaza del muelle de válvula.

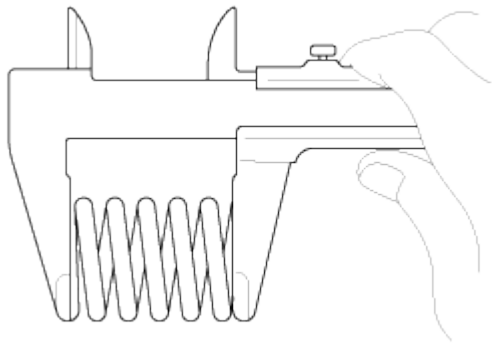
El uso de un pie de rey, medir la longitud libre del muelle de la válvula.

Resorte de válvula

[Estándar]

Altura libre: 47,44 mm (1,8677 in.) Fuera de la
plaza: menos de 1,5 °

4. (2)



Si no se especifica como la longitud libre, sustituir el muelle de la válvula.

MLA (Lash mecánico ajustador)

Inspeccionar la MLA.

El uso de un micrómetro, mida la MLA de diámetro exterior.

MLA diámetro exterior:
31.964 ~ 31.980 mm (1,2584 ~ 1.2590 pulg.)

1. El uso de un pie de rey, medir MLA empujador taladro diámetro interior de la culata.

Tappet Diámetro interior:
32.000 ~ 32.025 mm (1,2598 ~ 1.2608 pulg.)

2. Restar MLA fuera de medición del diámetro de taladro empujador dentro de medición del diámetro.

MLA al despacho de perforación empujador
[Estándar]: 0,020 ~ 0,061 mm (0,00078 ~ 0,00240 in.) [Limitar]: (.
3. 0,00275 in) 0,070 mm

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Cilindro conjunto de cabezal - Culata reensamblado

NOTICE

Limpiar a fondo todas las piezas a ensamblar.

Antes de instalar las partes, aplicar el aceite de motor nuevo a todas las superficies de deslizamiento y rotación. Vuelva a colocar los sellos de aceite

por otros nuevos.

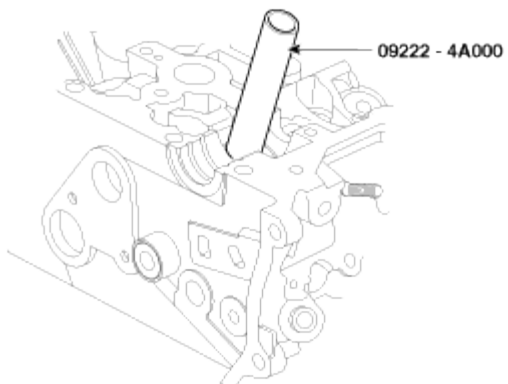
Instalar válvulas.

Usando SST (09222-4A000), empuje en un nuevo sello de aceite.

NOTICE

No vuelva a usar viejos sellos de vástago de válvula.

La instalación incorrecta de la junta podría resultar en fugas de aceite más allá de las guías de válvula.



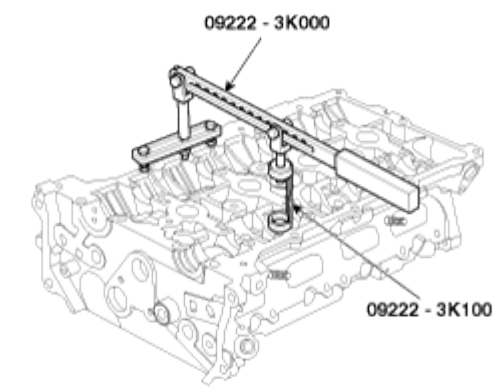
(1)

Instalar la válvula, el resorte de la válvula y el retén del resorte.

NOTICE

(2) Coloque los resortes de válvula de modo que el lado recubierto con esmalte se enfrenta hacia el retenedor de resorte de la válvula y luego se instala el dispositivo de retención.

Uso de la SST (09222-3K000, 09222-3K100), comprimir el muelle e instalar las cerraduras de retención. Después de instalar las válvulas, asegúrese de que las cerraduras de retención son correctamente en su lugar antes de soltar el compresor de muelle de la válvula.



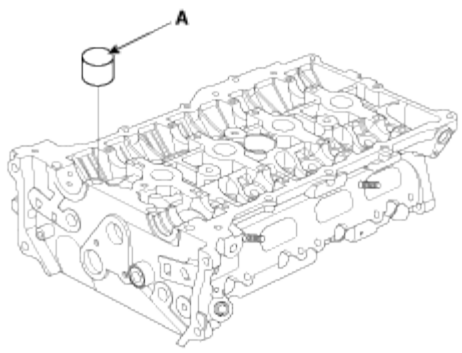
(3)

Golpee suavemente el extremo de cada vástago de válvula de dos o tres veces con el mango de madera de un martillo para asegurar el correcto asentamiento de la válvula de bloqueo y el retén.

1. (4)

Instalar los ejes de acción después de appling aceite del motor. Compruebe

que la MLA gira suavemente con la mano.



NOTICE

MLA puede ser reinstalado en su posición original.

Sin embargo, las holguras juego de la válvula ha de ser vuelven a comprobar y ajustar en consecuencia antes de la cabeza del cilindro se instala en el bloque de cilindros.

2. Consulte la información general en la sección EM para la comprobación de la holgura de válvulas y procedimiento de ajuste.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Conjunto del cabezal de cilindro - Instalación Culata

NOTICE

- Limpiar a fondo todas las piezas a ensamblar.
- Siempre use una nueva cabeza y junta del colector.

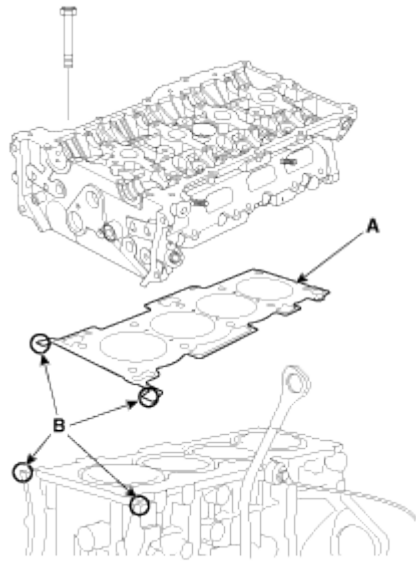
  Utilizar siempre nuevos tornillos de culata. tornillos de culata son pernos-Toque a rendimiento diseñados para ser alargado permanentemente más allá del estado de elasticidad cuando un par de torsión, por lo que si los pernos se retiran y volver a utilizar, que pueden hacer que los pernos se rompan o fallan para mantener la fuerza de fijación.
-
- La junta de culata es una junta de metal. Tenga cuidado de no doblarla.
- Girar el cigüeñal, ajuste el pistón No.1 en el PMS.

Instalar la junta de culata (A) en el bloque de cilindros.

NOTICE

- Tenga cuidado con la dirección de instalación.

  Aplicar junta líquida (Loctite 5900H o equivalente) en el borde de la junta de cabeza de culata y baja. (En la posición de 'B')
-
- Después de aplicar el sellador, montar la cabeza del cilindro en cinco minutos.

1. 

2. Colocar la cabeza del cilindro con cuidado a fin de no dañar la junta con la parte inferior del extremo.

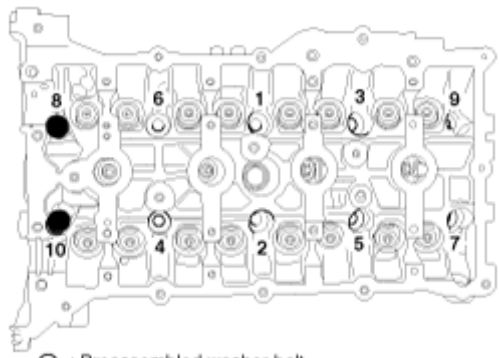
Instalar tornillos de culata.

(1) No aplicar aceite de motor al los tornillos de culata.

(2) Utilizando el SST (09221-4A000), apretar los tornillos de la culata y las arandelas de placas, en varias pasadas, en la secuencia mostrada.

Par de apriete:

32,4 ~ 36,3 Nm (3,3 ~ 3,7 kgf.m, 23,9 ~ 26,8 lb-ft) + 90 ~ 95 ° + 90 ~ 95 °



○ : Preassembled washer bolt

● : Non-preassembled washer bolt

3. **NOTICE**

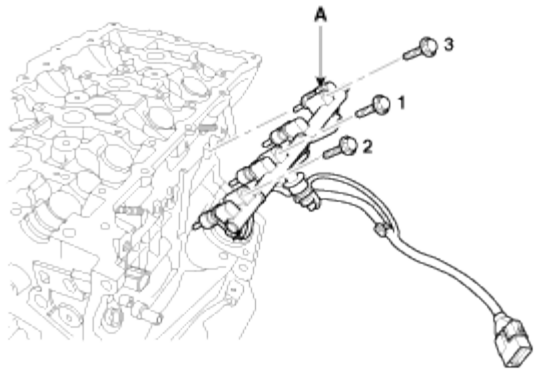
Utilizar siempre nuevos tornillos de culata. tornillos de culata son pernos-Toque a rendimiento diseñados para ser alargado permanentemente más allá del estado de elasticidad cuando un par de torsión, por lo que si los pernos se retiran y volver a utilizar, que pueden hacer que los pernos se rompan o fallan para mantener la fuerza de fijación.

Instalar el módulo inyector y carril (A).

Pre-apretar los tornillos y apriete los tornillos con el par especificado en la secuencia mostrada.

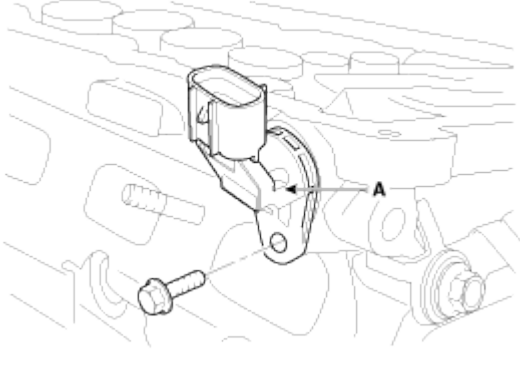
Par de apriete:

18,6 ~ 23,5 Nm (1,9 ~ 2,4 kgf.m, 13,7 ~ 17,4 lb-ft)

4. 

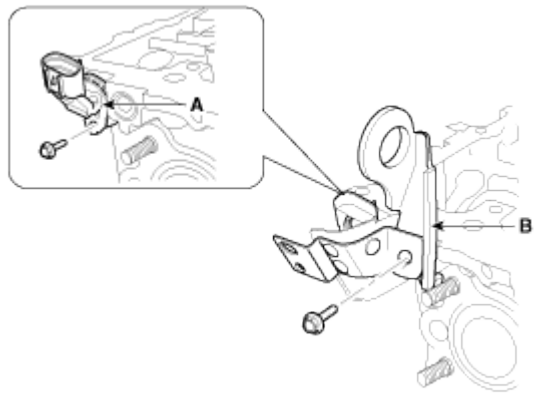
5. Instalar la CMPS de admisión (árbol de levas sensor de posición) (A).

Par de apriete:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



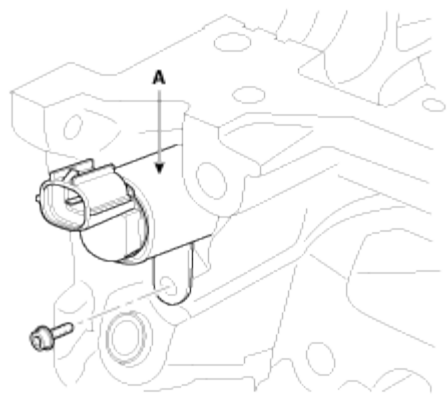
Instalar los CMPS de escape (del árbol de levas del sensor de posición) (A) y la suspensión del motor (B).

par de apriete
perno Sensor:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft) tornillo de suspensión
del motor:
27,5 ~ 31,4 Nm (2,8 ~ 3,2 kgf.m, 20,3 ~ 23,1 lb-ft)

6. 

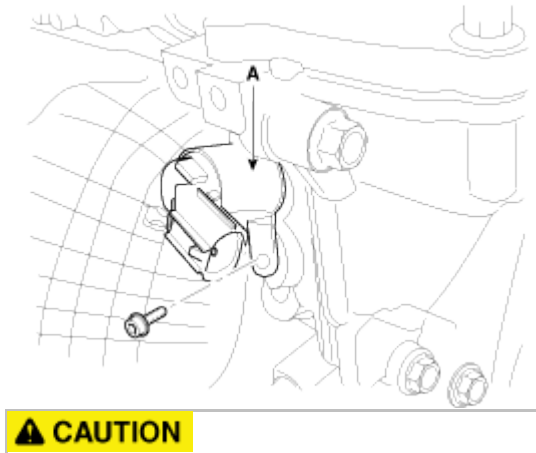
Instalar el OCV de admisión (válvula de control de aceite) (A).

Par de apriete:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

7. 

Instalar el OCV de escape (válvula de control de aceite) (A).

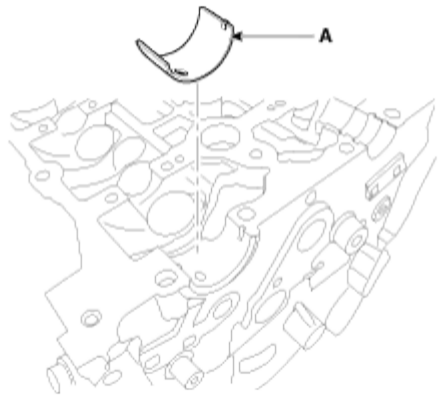
Par de apriete:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



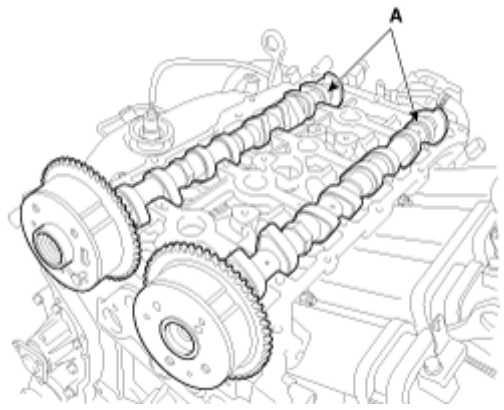
8. **⚠ CAUTION**
- No vuelva a utilizar la OCV en caso de caída.
- Mantener el filtro limpio OCV.
- No mantener el manguito OCV durante el servicio.
- Cuando el OCV está instalado en el motor, no mueva el motor con la celebración del yugo OCV.

Instalar el cmashaft.

9. (1) Instale el cojinete del árbol de levas de escape inferior (A).

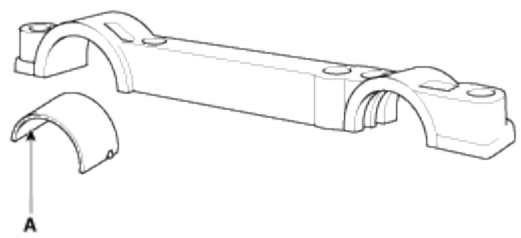


Instalar los árboles de levas (A).



(2)

Instalar el cojinete superior del árbol de levas de escape (A) a la tapa de cojinete frontal.



(3)

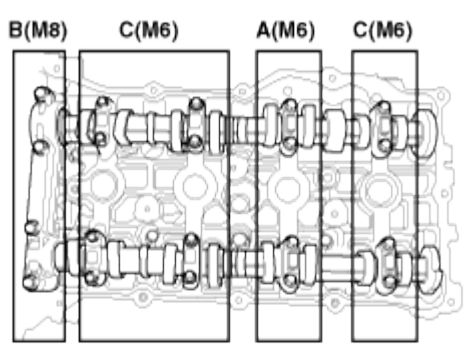
Instalar cojinete del árbol de levas tapas (A) en sus lugares adecuados. para

apretar

Grupo A → B → Grupo Grupo C.

Par de apriete:
Paso 1
M6: 5,9 Nm (0,6 kgf.m, 4,3 lb-ft) M8: 14,7 Nm
(1,5 kgf.m, 10,8 lb-ft) Paso 2

M6: 10,8 ~ 12,7 Nm (1,1 ~ 1,3 kgf.m, 8,0 ~ 9,4 lb-ft) M8: 27,5 ~ 31,4 Nm
(2,8 ~ 3,2 kgf.m, 20,3 ~ 23,1 lb-ft)

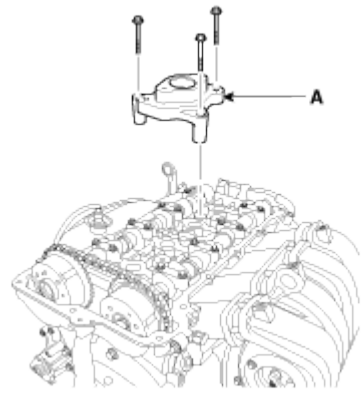


10. Instalar la cadena timming.
11. (Consulte el Sistema de sincronización - "Cadena de distribución")

    Instalar la cubierta de la cadena timming.
12. (Consulte el Sistema de sincronización - "Cubierta Cadena de distribución")

    Instalar el soporte de la bomba de combustible de alta presión (A).

    Par de apriete:
    18,6 ~ 23,5 Nm (1,9 ~ 2,4 kgf.m, 13,7 ~ 17,4 lb-ft)
13.



Instalar la tapa de la culata.

14. (Consulte el conjunto de culata - "tapa de la culata")

Instalar el manofold de escape.

15. (Consulte el sistema de admisión y escape - "Colector de escape")

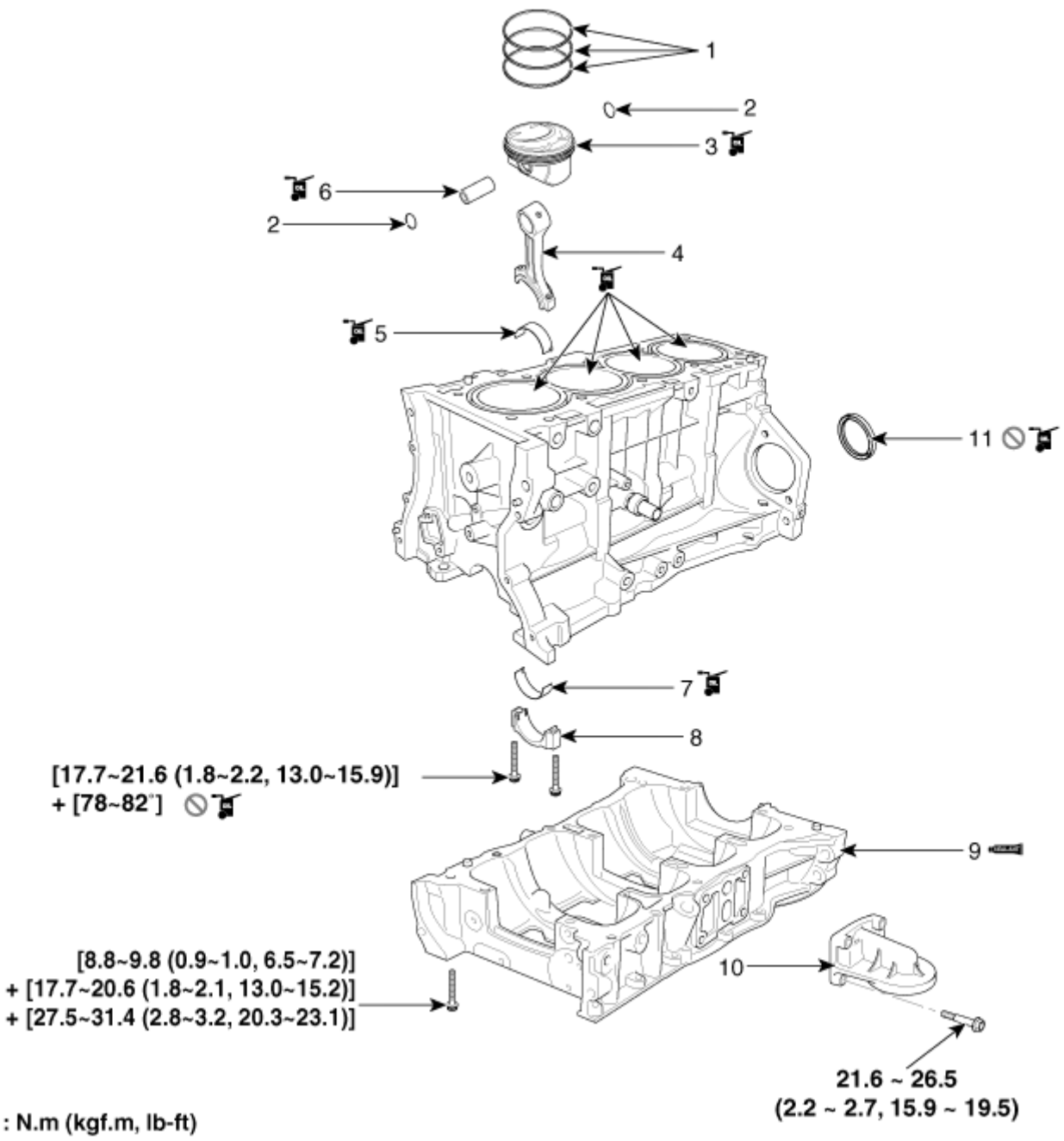
Instalar el manofold de admisión.

dieciséis. (Consulte el sistema de admisión y escape - "colector de admisión")

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque cilíndrico

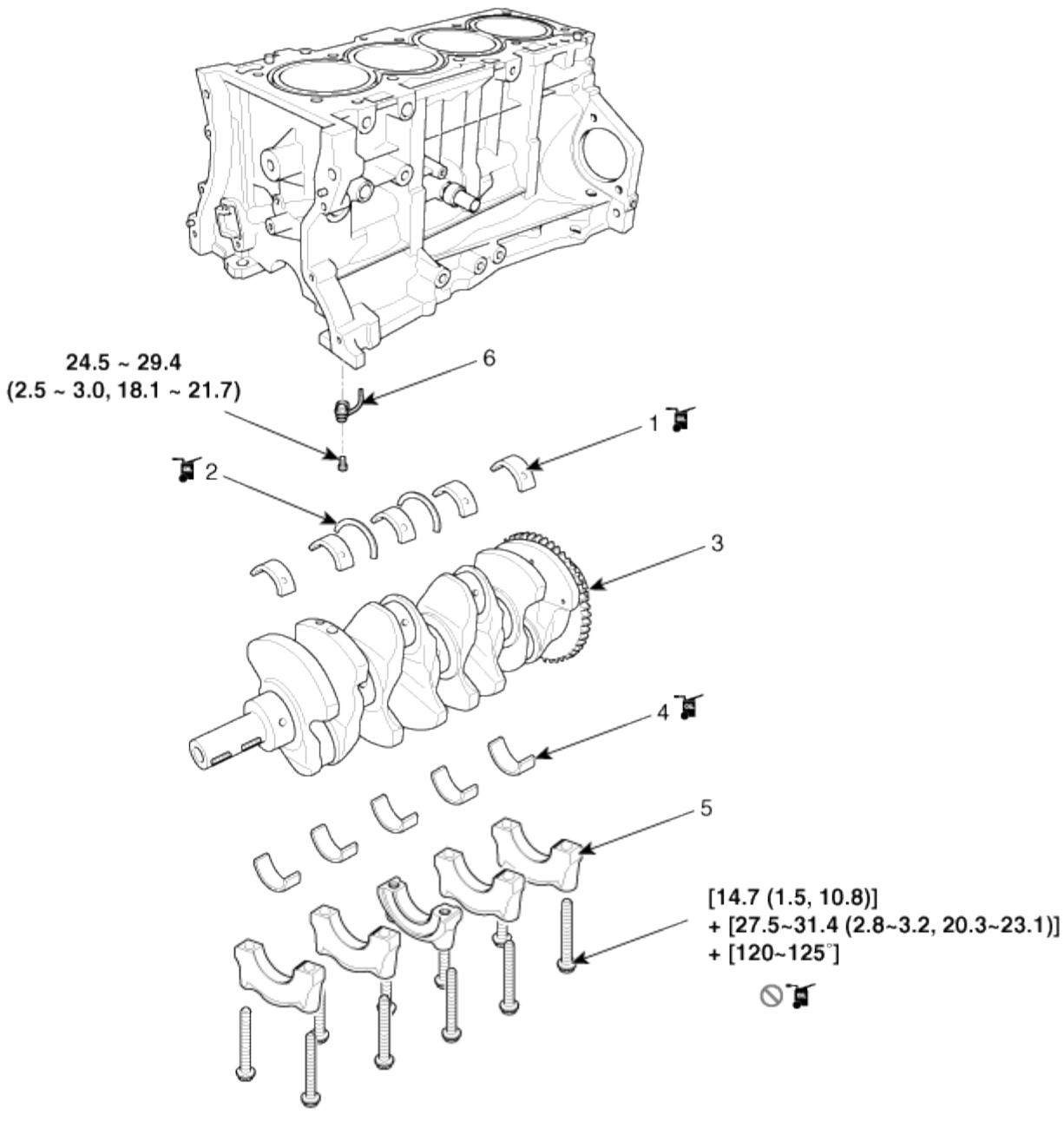
- componentes
- Conducir Extracción de la placa y de instalación
- La eliminación del sello de aceite trasero
- Instalación del sello de aceite trasero
- La eliminación marco de la escalera
- Instalación marco de la escalera
- Bloque de cilindros Desmontaje
- Bloque de cilindros de Inspección
- Bloque de cilindros reensamblado
- Pistón y Componentes de conexión Rod
- Pistón y la biela Desmontaje
- Pistón y la biela de Inspección
- Pistón y la biela reensamblado
- componentes del cigüeñal
- Desmontaje del cigüeñal
- cigüeñal inspección
- cigüeñal reensamblado

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - Componentes



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Pistón anillo	6. Pistón alfiler
2. Chasquido anillo	7. Conexión barra inferior cojinete
3. Pistón	8. Conexión barra cojinete gorra
4. Conexión barra	9. Escalera marco
5. Conexión de cojinete superior varilla	10. Petróleo filtrar soporte
	11. Cigüeñal sello de aceite trasero



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1.	Cigüeñal	Superior	cojinete	4.	Cigüeñal	inferior	cojinete
2.	Empuje		cojinete	5.	Principal	cojinete	gorra
3. cigüeñal				chorro de aceite de enfriamiento 6. Pistón			

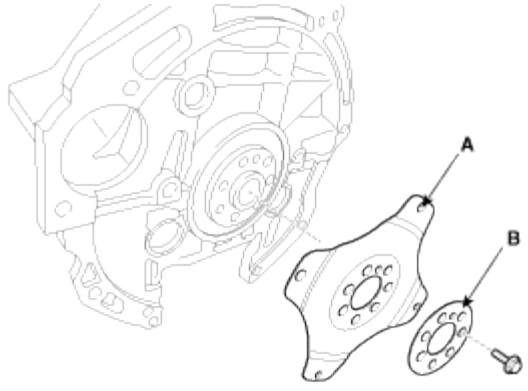
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - Drive Extracción de la placa y de instalación

Retire la transmisión automática.

1. (Consulte el Sistema de cambio automático - "automática transeje")

Retire la placa de accionamiento (A) y la placa de adaptación (B).

Par de apriete:
117,7 ~ 127,5 Nm (12 ~ 13 kgf.m, 86,8 ~ 94,0 lb-ft)



2.

NOTICE

- Siempre use nueva placa de accionamiento (o volante) pernos.

  Aplique sellador a la parte de tornillo (10 mm desde el extremo del perno) cuando la reutilización de los pernos de la placa de accionamiento.

  Sellador: Three Bond 2403, Loctite 200 o 204

- Instalar y uniformemente apriete los 7 pernos, en varias pasadas.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - La eliminación del sello de aceite trasero - bloque de cilindros

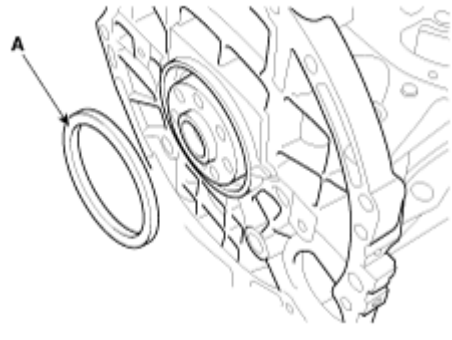
Retire la transmisión automática.

1. (Consulte el Sistema de cambio automático - "automática transeje")

Retire la placa de accionamiento.

2. (Consulte el Bloque de cilindros - "Drive Plate")

Rmove la sela de aceite trasero (A).



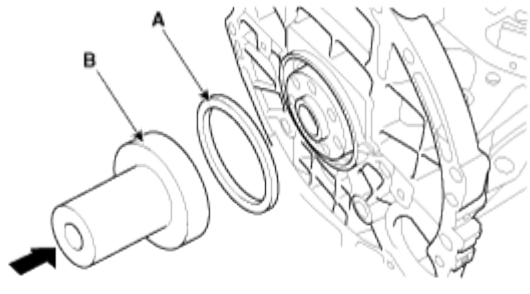
3.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Instalación del sello de aceite trasero - bloque de cilindros

Instalar sello de aceite trasero.

(1) Aplicar aceite de motor a un nuevo borde del sello de aceite.

Usando SST (09231-H1100, 09214-2W200) (B) y un martillo, del grifo en el sello de aceite (A) hasta que su superficie esté a ras con el borde de retención de sello de aceite trasero.



1. (2)

Instalar la placa de accionamiento.

2. (Consulte el Bloque de cilindros - "Drive Plate")

Instalar la transmisión automática.

3. (Consulte el Sistema de cambio automático - "automática transeje")

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - Eliminación marco de la escalera

⚠ CAUTION

- Uso guardabarros cubre para evitar superficies pintadas perjudiciales.
- Para evitar daños, desenchufe los conectores de cableado cuidadosamente mientras sostiene la parte del conector.

NOTICE

- Marcar todos los cables y mangueras para evitar la mala conexión.
- Girar la polea del cigüeñal de manera que el pistón N ° 1 está en el punto muerto superior.
- Se requiere la eliminación del motor para este procedimiento.

⚠ WARNING

En el caso de la eliminación de la bomba de alta presión de combustible, el tubo de combustible de alta presión, tubo de entrega, y el inyector, puede haber daño causado por la fuga del combustible de alta presión. Así que no hacer ningún trabajo de reparación justo después el motor se detenga.

Retire el conjunto del motor del vehículo.

1. (Consulte el montaje del motor y el transeje - "conjunto de motor y transeje")
2. Desconectar el conjunto de transeje desde el conjunto de motor.
3. Instalar el motor a un soporte de motor para el desmontaje.

Retire el colector de admisión.

4. (Consulte el sistema de admisión y escape - "colector de admisión")

Retire el colector de escape.

5. (Consulte el sistema de admisión y escape - "Colector de escape")

Retire la cadena de distribución.

6. (Consulte el Sistema de sincronización - "Cadena de distribución")

Retire el conjunto de cabeza de cilindro.

7. (Consulte la Asamblea Cilindro Heae - "culata")

Retire la placa de accionamiento y la placa adaptadora. (Consulte el

8. Bloque de cilindros - "Drive Plate")

Retire el conjunto del eje de equilibrado y la bomba de aceite. (Consulte el sistema de

9. lubricación - "eje compensador y la bomba de aceite")

Retire el compresor A / C.

10. (Consulte Calefacción, Ventilación, Aire Acondicionado - "Compresor")

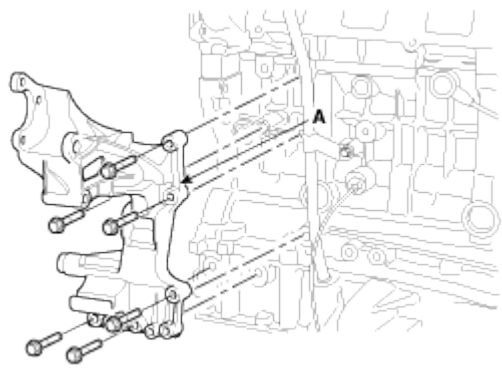
Retire el alternador.

11. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "alternador")

Retire el conjunto de bomba de agua. (Consulte el sistema de

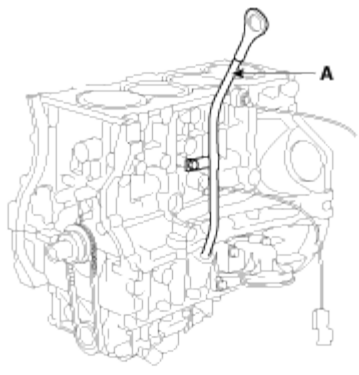
12. refrigeración - "Bomba de agua")

Retire el soporte integrado conjunto tensor (A).



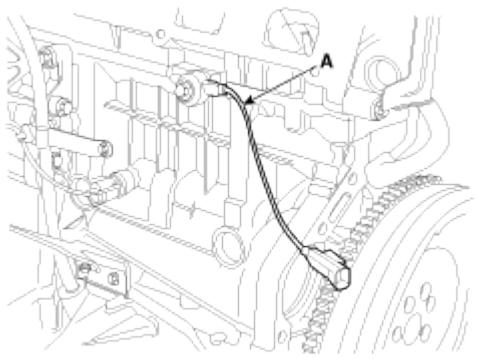
13.

Retire el tubo de indicador de nivel de aceite (A).

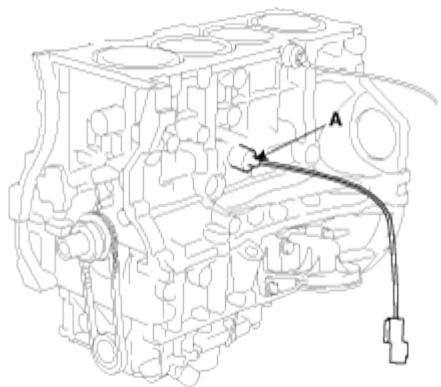


14.

15. Quitar el sensor de detonación (A).

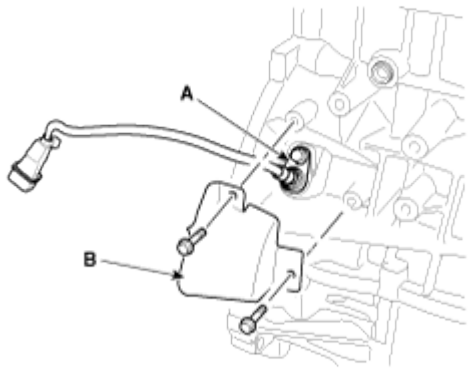


Retire el sensor de presión de aceite (A).



dieciséis.

Retire la cubierta (B) y los CKPS (cigüeñal sensor de posición) (A).

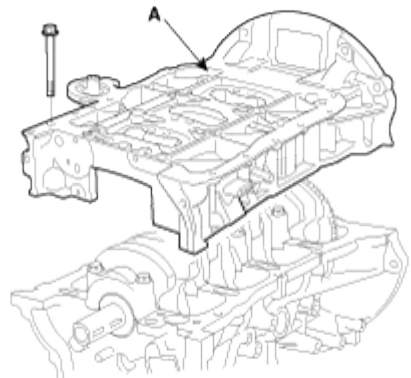


17.

Retire el módulo de eje de equilibrio.

18. (Consulte el sistema de lubricación - "eje compensador y la bomba de aceite")

Retire el marco de la escalera (A).



19.

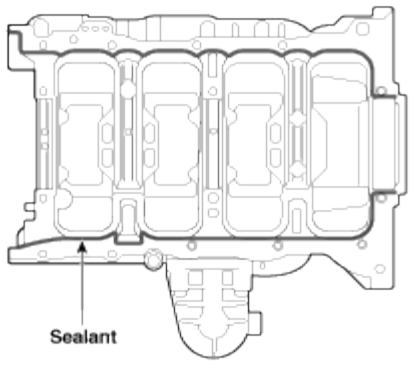
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - Instalación marco de la escalera

Aplicar junta líquida a la superficie de acoplamiento del bloque de cilindros y marco de la escalera.

NOTICE

En el montaje de marco de la escalera, el sellante líquido Loctite 5900H, 1217H Threebond o equivalente deben aplicarse marco de la escalera.

- La parte debe ser montado dentro de los 5 minutos después de la aplicación del sellador.
- Aplicar sellador a las roscas interiores de los orificios de los pernos.



1.

Instalar marco de la escalera (A) con 10 pernos, en varias pasadas, en secuencia mostrada.

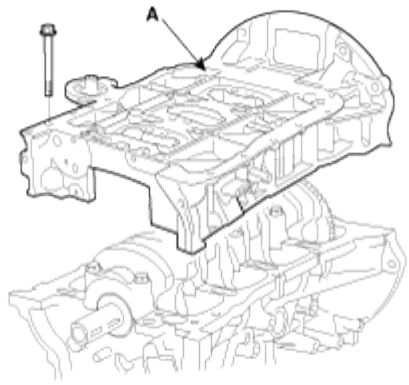
par de apriete

Paso 1 :

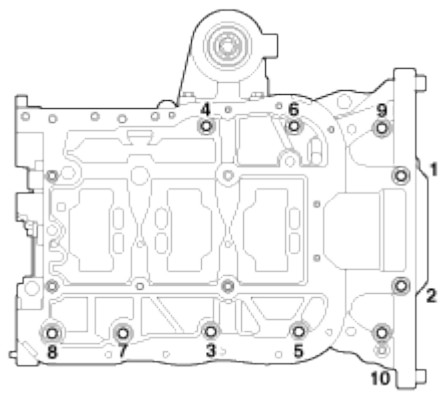
8,8 ~ 9,8 Nm (0,9 ~ 1,0 kgf.m, 6,5 ~ 7,2 libras-pie) Paso 2:

17,7 ~ 20,6 Nm (1,8 ~ 2,1 kgf.m, 13,0 ~ 15,2 lb-ft) Paso 3:

27,5 ~ 31,4 Nm (2,8 ~ 3,2 kgf.m, 20,3 ~ 23,1 lb-ft)



(1) Apretar los pernos en número de orden como se muestra con los 3 pasos. (2) Aflojar los tornillos como el orden de apriete inversa. (3) Apretar los pernos en número de orden como se muestra con los 3 pasos.



2.

3. Instalar las otras partes en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - Bloque de cilindros Desmontaje

⚠ CAUTION

- Uso guardabarros cubre para evitar superficies pintadas perjudiciales.
- Para evitar daños, desenchufe los conectores de cableado cuidadosamente mientras sostiene la parte del conector.

NOTICE

- Marcar todos los cables y mangueras para evitar la mala conexión.
- Girar la polea del cigüeñal de manera que el pistón N ° 1 está en el punto muerto superior.
- Se requiere la eliminación del motor para este procedimiento.

⚠ WARNING

En el caso de la eliminación de la bomba de alta presión de combustible, el tubo de combustible de alta presión, tubo de entrega, y el inyector, puede haber daño causado por la fuga del combustible de alta presión. Así que no hacer ningún trabajo de reparación justo después el motor se detenga.

Retire el módulo de eje de equilibrio.

1. (Consulte el sistema de lubricación - "eje compensador y la bomba de aceite")

Retire el marco de la escalera.

2. (Consulte el Bloque de cilindros - "Ladder Frame")

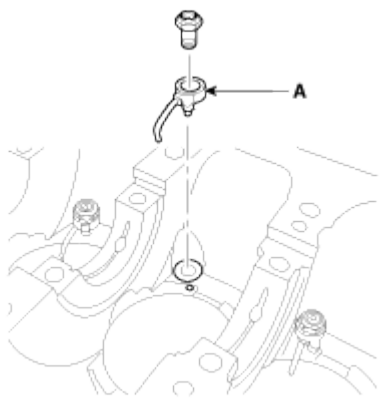
Retire el conjunto de vástago de pistón y de conexión. (Consulte el Bloque de

3. cilindros - "pistón y la biela")

Retire el cigüeñal.

4. (Consulte el Bloque de cilindros - "Cigüeñal")

Retire el chorro de aceite (A).

5. 

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - Bloque de cilindros de Inspección

Remover material de la junta.

1. Utilizando un raspador de junta, eliminar todo el material de la junta de la superficie superior del bloque de cilindros.

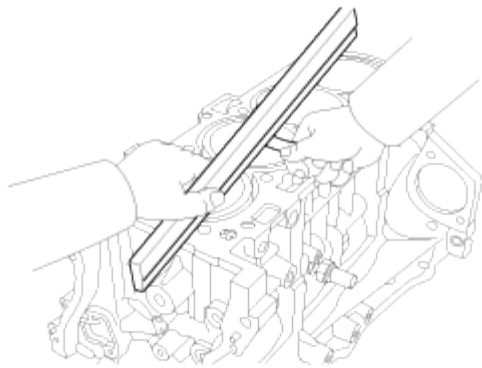
   bloque de cilindros Clean

2. El uso de un cepillo suave y disolvente, limpiar a fondo el bloque de cilindros.

   Inspeccionar superficie superior del bloque de cilindros para la planitud.

   El uso de un calibrador de precisión borde recto y de espesores, medir la superficie de contacto del bloque de cilindros y los colectores para alabeo ..

Planitud de cilindro superficie del bloque de junta
Estándar: Menos de 0,05 mm (0,0019 in.) Para todos
Menos de 0,02 mm (0,0007 pulg.) De 100 mm (3,9370 in.) X 100 mm (3,9370 in.)



3.

   Inspeccionar diámetro del orificio del cilindro.

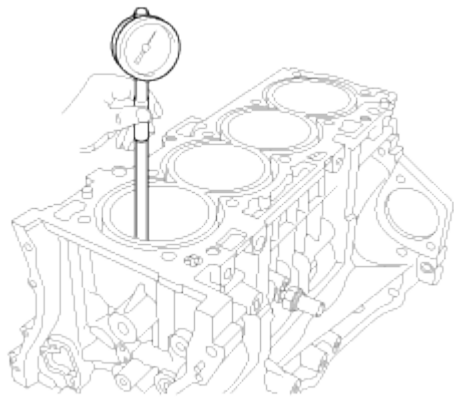
   comprobar visualmente el cilindro para scratchs verticales. Si hay rayas

4. profundas, sustituir el bloque de cilindros.

   Inspeccionar diámetro del orificio del cilindro.

   El uso de un medidor de diámetro interior del cilindro, medir el diámetro del agujero de cilindro en la posición en las direcciones de empuje y axiales.

Diámetro estándar:
88,00 ~ 88,03 mm (3,4645 ~ 3,4657 in.)



NOTICE

5. Medir puntos de posición (desde la parte inferior del bloque de cilindros): (. 4,3582 in) 110,7 mm / 160 mm (6,2992 in.) / 210 mm (8,2677 in.)

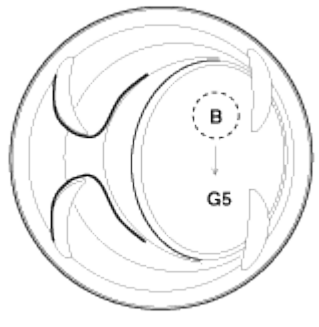
   Compruebe el código de tamaño de agujero de cilindro en el bloque de cilindros.

Agujero de cilindro Diámetro interior

Código de calibre	Agujero de cilindro Diámetro interior
UN	88,00 ~ 88,01 mm (3,4645 ~ 3,4649 in.)
segundo	88,01 ~ 88,02 mm (3,4649 ~ 3,4653 in.)
do	88,02 ~ 88,03 mm (3,4653 ~ 3,4657 in.)

6.

7. Compruebe el código de tamaño del pistón en la cara superior del pistón.



NOTICE

Sello la marca grado de diámetro básico con sello de goma.

Pistón Diámetro externo

Código de calibre	Pistón Diámetro externo
UN	87.970 ~ 87.980 mm (3,46338 ~ 3,46377 in.)
segundo	87.980 ~ 87.990 mm (3,46377 ~ 3,46417 in.)
do	87.990 ~ 88.000 mm (3,46417 ~ 3,46456 in.)

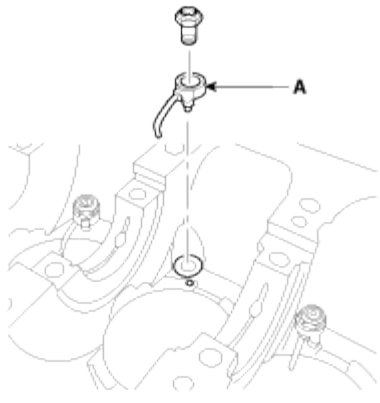
Seleccionar el pistón en relación con la clase diámetro interior del cilindro.

8. **Liquidación: 0,020 ~ 0,040 mm (0,00079 ~ 0,00157 pulg.)**

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - Bloque de cilindros reensamblado

Instalar el chorro de aceite (A).

Par de apriete:
24,5 ~ 29,4 Nm (2,5 ~ 3,0 kgf.m, 18,1 ~ 21,7 lb-ft)

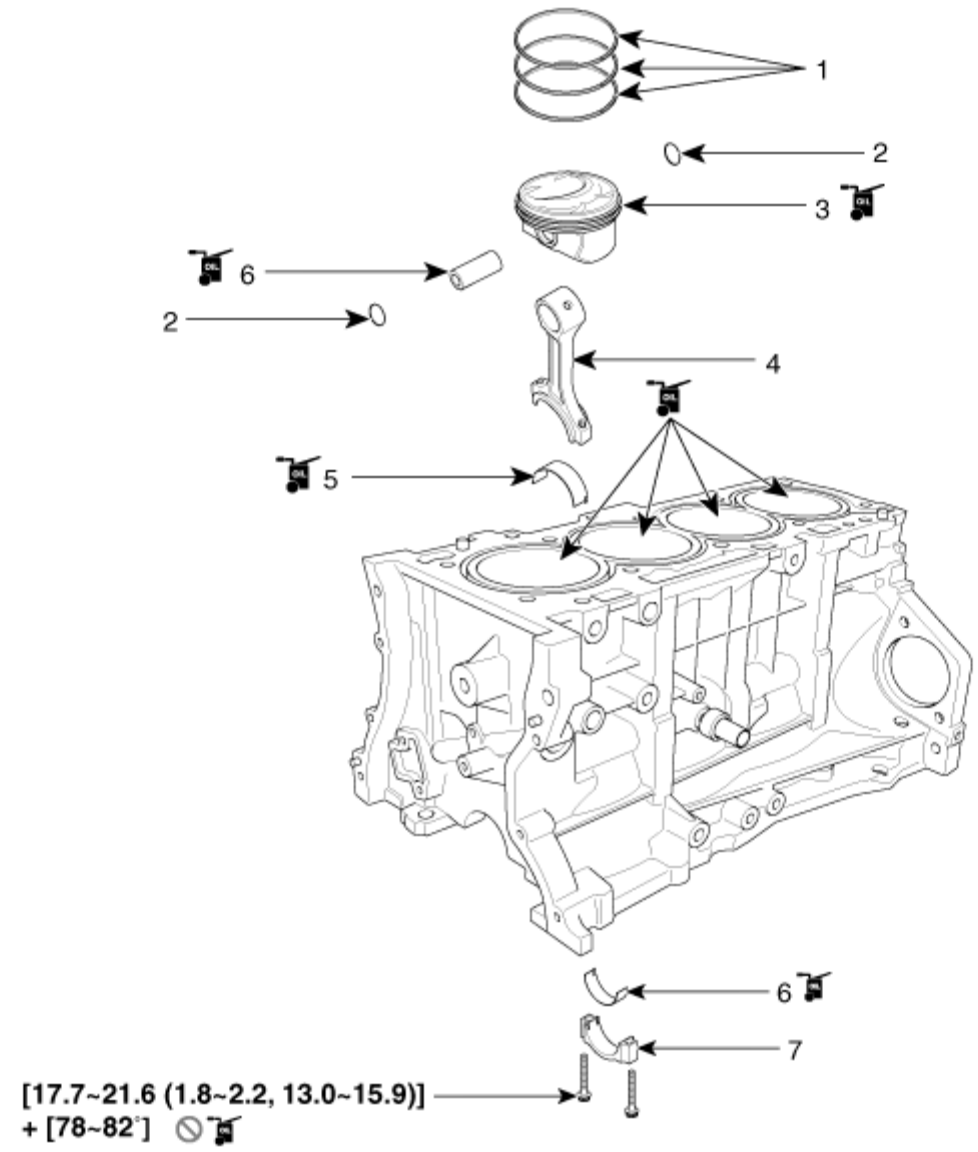
1. 

   Instalar el cigüeñal.
2. (Consulte el Bloque de cilindros - "Cigüeñal")

   Instalar el conjunto de vástago de pistón y de conexión. (Consulte el Bloque de
3. cilindros - "pistón y la biela")

   Instalar el marco de la escalera.
4. (Consulte el Bloque de cilindros - "Ladder Frame")

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - Pistón y Conexión de componentes de Rod



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1.	Pistón	anillo					
2.	Chasquido	anillo	5.	Conexión	barra	Superior	cojinete
3.		Pistón	6.	Conexión	barra	inferior	cojinete
4. Biela			7. Conexión de casquillo cojinete de la biela				

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - pistón y la biela Desmontaje

⚠ CAUTION

- Uso guardabarros cubre para evitar superficies pintadas perjudiciales.
- Para evitar daños, desenchufe los conectores de cableado cuidadosamente mientras sostiene la parte del conector.

NOTICE

- Marcar todos los cables y mangueras para evitar la mala conexión.
- Girar la polea del cigüeñal de manera que el pistón N ° 1 está en el punto muerto superior.
- Se requiere la eliminación del motor para este procedimiento.

⚠ WARNING

En el caso de la eliminación de la bomba de alta presión de combustible, el tubo de combustible de alta presión, tubo de entrega, y el inyector, puede haber daño causado por la fuga del combustible de alta presión. Así que no hacer ningún trabajo de reparación justo después el motor se detenga.

Retire el marco de la escalera.

1. (Consulte el Bloque de cilindros - "Ladder Frame")
2. Comprobar el juego axial de la biela.
3. Retire las tapas de biela y comprobar holgura de aceite.

Eliminar pistón y de conexión conjuntos de barras.

(1) El uso de un escariador Ridge, eliminar todo el carbono de la parte superior del cilindro.

(2) Empuje el pistón, el conjunto de biela y el cojinete superior a través de la parte superior del bloque de cilindros.

4. **NOTICE**
   - Mantener los cojinetes, biela y la tapa juntos.
   - Colocar los conjuntos de pistón y la biela en el orden correcto.

Verificar el encaje entre el pistón y el pasador de pistón.

5. Tratar de mover el pistón hacia atrás y hacia adelante en el pasador de pistón. Si se siente ningún movimiento, sustituir el pistón y el pasador como un conjunto.

Retire los anillos de pistón.

(1) El uso de un expansor de anillo de pistón, quitar los 2 anillos de compresión. (2) Retirar el anillo de aceite.

6. **NOTICE**
   Colocar los anillos de pistón en sólo en el orden correcto.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - Pistón y conexión de Inspección de Rod

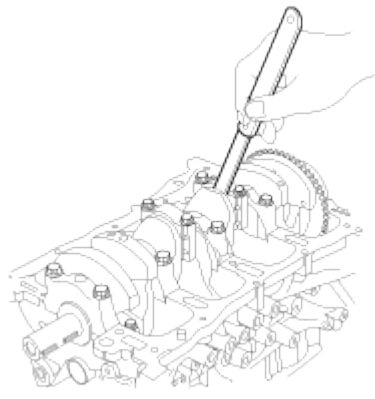
Biela

Comprobar el juego axial de la biela.

El uso de un calibre de espesores, medir el juego axial mientras se mueve la varilla de conexión de ida y vuelta.

el juego axial:

Estándar: 0,10 ~ 0,25 mm Limit (0,0039 ~ 0,0098 in.): (.
0,0138 in) 0,35 mm



A. Si fuera de la tolerancia, la instalación de una nueva biela.

1. B. Si todavía fuera de la tolerancia, sustituir el cigüeñal.

Compruebe la holgura de aceite del cojinete carretera que conecta.

(1) Verificar las marcas de referencia en la biela y la tapa están alineadas para asegurar reensamblaje correcto. (2) Eliminar 2 Conexión de tornillos de la tapa varilla. (3) Eliminar la media tapa de la biela y el cojinete. (4) Limpiar la muñequilla del cigüeñal y el cojinete. (5) Coloque plastigage a través de la muñequilla del cigüeñal.

Vuelva a instalar el medio de cojinete y la tapa, y apriete los tornillos.

par de apriete

17,7 ~ 21,6 Nm (1,8 ~ 2,2 kgf.m, 13,0 ~ 15,9 lb-ft) + 78 ~ 82 °

NOTICE

- No gire el cigüeñal.

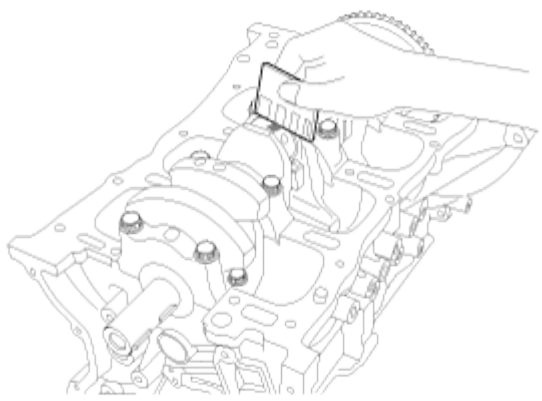
Utilizar siempre nuevos pernos de la tapa de conexión varilla. Conexión de tornillos de la tapa de la barra son pernos-Toque a rendimiento diseñados para ser alargado permanentemente más allá del estado de elasticidad cuando un par de torsión, por lo que si los pernos se retiran y volver a utilizar, que pueden hacer que los pernos se rompan o fallan para mantener la fuerza de

(6) • fijación. (7) Retire 2 tornillos, tapa de la biela y el cojinete media.

Medir el calibre de plástico en su punto más ancho.

holgura de aceite estándar:

0,033 ~ 0,051 mm (0,00130 ~ 0,00201 in.)



(8)

Si las medidas plastigage demasiado ancha o demasiado estrecha, retire la mitad superior del cojinete, instale un nuevo rodamiento completo con la misma marca de color (seleccione el color como se muestra en la siguiente columna), y vuelva a comprobar la holgura.

⚠ CAUTION

(9) No presente, cuña, o raspar los cojinetes o los tapones para ajustar la holgura.

Si el plastigage muestra el espacio libre sigue siendo incorrecta, pruebe el siguiente mayor o menor cojinete (el color que aparece encima o por debajo que uno), y compruebe la holgura de nuevo.

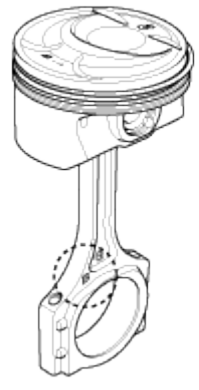
NOTICE

Si la holgura adecuada no se puede obtener mediante el uso de los rodamientos más grandes o más pequeñas apropiadas, cambie el cigüeñal y empezar de nuevo.

⚠ CAUTION

Si las marcas son indescifrables debido a una acumulación de suciedad y polvo, no frote con un cepillo de alambre o raspador. Limpiar solamente con disolvente o detergente. Biela Identificación Marcos

2. (10)



Biela Especificaciones Clase

	marca	Diámetro interno			
un	UN	51.000 (2.00787 2.00811 ~ pulg.)	~	51.006	mm
segundo	segundo	51.006 (2.00811 2.00834 ~ pulg.)	~	51.012	mm
do	do	51.012 (2.00834 2.00858 ~ pulg.)	~	51.018	mm

Pistón y anillos

pistón limpia

(1) Utilizando un raspador de junta, eliminar el carbono de la parte superior del pistón. (2) El uso de una herramienta de limpieza

ranura o anillo roto, limpiar las ranuras de los anillos del pistón.

El uso de disolvente y un cepillo, limpiar a fondo el pistón.

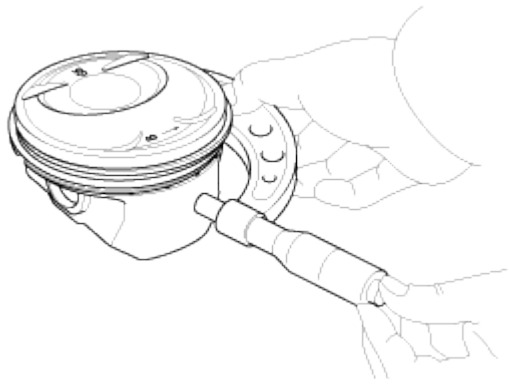
1. (3)

NOTICE

No utilice un cepillo de alambre.

La medición estándar del pistón de diámetro exterior se toma 17 mm (0,67 in.) De la tierra superior del pistón.

Diámetro estándar:
87.970 ~ 88.000 mm (3,46338 ~ 3,46456 in.)



2. Calcular la diferencia entre el diámetro del agujero de cilindro y el diámetro del pistón.

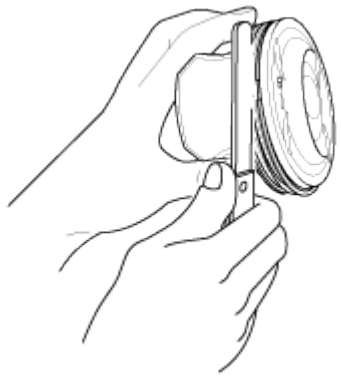
Pistón-a-cilindro despeje:
0,020 ~ 0,040 mm (0,00079 ~ 0,00157 in.)

3. Inspeccionar la holgura lateral de anillo de pistón.

El uso de un calibre de espesores, medir la holgura entre el nuevo anillo de pistón y la pared de la ranura anular.

holgura lateral de anillo de pistón
Estándar
No.1: 0,050 ~ 0,080 mm (0,00197 ~ 0,00315 in.) No.2: 0,040 ~ 0,080 mm (. 0.00157 ~ 0,00315 in) anillo de aceite: (. 0.00079 ~ 0,00217 in) 0,020 ~ 0,055 mm Límite

No.1: 0.100 mm No.2 (0,00394 in.): 0,100 mm (0,00394 pulg.) De anillo de aceite: (. 0,0236 in) 0,60 mm



4. Si la holgura es mayor que el máximo, sustituya el pistón.

Inspeccionar pistón hueco extremo de anillo.

Para medir la distancia entre extremos de anillo de pistón, inserte un anillo de pistón en el diámetro interior del cilindro. Coloque el anillo en ángulo recto con la pared del cilindro

5. presionando suavemente hacia abajo con un pistón. Medir la distancia con un calibrador. Si la distancia excede el

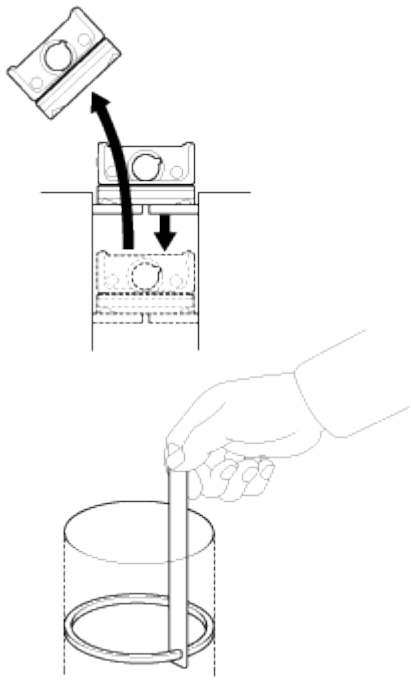
límite de servicio, sustituir el anillo de pistón. Si la separación es demasiado grande, vuelva a comprobar el diámetro del agujero de cilindro contra los límites de desgaste, si el taladro está sobre el límite de servicio, el bloque de cilindros debe ser reemplazado.

brecha pistón extremo de anillo

Estándar

No.1: 0,15 ~ 0,25 mm No.2 (0,0059 ~ 0,0098 in.): 0,37 ~ 0,47
mm (0,0145 ~ 0,0185 in.) De anillo de aceite: (. 0,0079 ~ 0,0197
in) 0,20 ~ 0,50 mm Límite

No.1: 0,60 mm No.2 (0,0236 in.): 0,70 mm
(0,0275 in.) De anillo de aceite: (. 0,0315
in) 0,80 mm

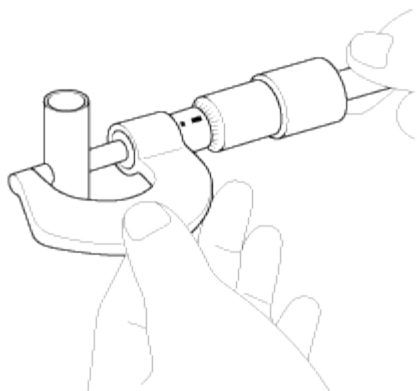


pasadores de pistón

Medir el diámetro del pasador del pistón.

Diámetro del pistón pin:

21.997 ~ 22.000 mm (0,86602 ~ 0,86614 in.)

1. 

Medir el juego de pin a pistón pistón.

Pistón pin-a-pistón de compensación:

0,003 ~ 0,010 mm (0,00012 ~ 0,00039 in.)

2.

Compruebe la diferencia entre el diámetro del pasador del pistón y la holgura de aceite varilla de la boquilla de conexión.

Piston pin a la conexión de interferencia varilla:

3. 0,005 ~ 0,014 mm (0,00020 ~ 0,00055 in.)

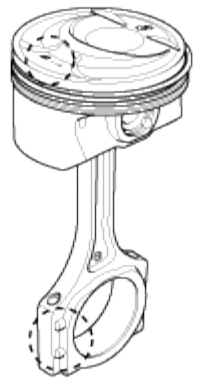
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - pistón y la biela reensamblado

NOTICE

- Limpiar a fondo todas las piezas a ensamblar.
- Antes de instalar las partes, aplicar el aceite de motor nuevo a todas las superficies de deslizamiento y rotación.
- Reemplazar todas las juntas, juntas tóricas y sellos de aceite con piezas nuevas.

Montar el vástago de pistón y de conexión.

La marca delantera del pistón y la marca frente biela deben enfrentar el lado cadena de distribución del motor.



(1)

Antes de presionar el pasador de pistón, aplicar una capa de aceite lubricante a la clavija de vástago de pistón exterior y de conexión.

CAUTION

- Tenga cuidado de que el pasador del pistón no se dañe durante el reensamblado.

Cuando reemplazar el pasador de pistón, compruebe el diámetro exterior del pasador del pistón y la biela extremo pequeño diámetro interior como a continuación.

del bulón del pistón diámetro exterior: 21.997 ~ 22.000 mm (0,8660 ~ 0,8661 in) orificio del pasador del pistón diámetro interno: 22.003 ~ 22.007 mm (0,8662 ~ 0,8664 in) Conexión de diámetro interior varilla extremo pequeño: 22.005 ~ 22.011 mm (0,8663 ~ 0,8665 in) Interferencia: -0.014 -0.005 ~ mm (0,0006 ~ 0,0002 in)

(2) •

Ajuste el anillo de retención en un lado del orificio del pasador de pistón e insertar el pasador de pistón en el orificio del pasador del pistón y el pequeño taladro del extremo de la varilla de conexión, mientras que el cumplimiento de la marca frente a la varilla de conexión y pistón.

CAUTION

Asegúrese de mantener el pequeño orificio extremo, agujero pistonpin y pasador del pistón se dañe y se rascó al insertar el pasador de pistón.

NOTICE

condición de montaje

(3) Temperatura: lado del pistón 70 a 80C, la varilla de conexión y pin es ser la temperatura ambiente normal.

Después de insertar el pasador de pistón, ajuste el anillo de retención de la otra parte.

CAUTION

Ajuste el anillo de retención de manera que entra en contacto completamente con la ranura del orificio del pasador del pistón. El anillo de

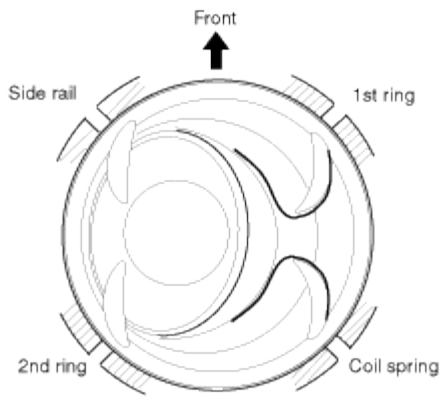
(4) retención no debe ser deformado a partir del método herramientas de instalación.

1. Instalar los anillos del pistón.

(1) Instalar el anillo de aceite con muelle helicoidal con la mano.

(2) El uso de un expansor de anillo de pistón, instalar los 2 anillos de compresión con la marca de código hacia arriba.

Coloque los anillos del pistón de modo que los extremos de anillo son como se muestran.

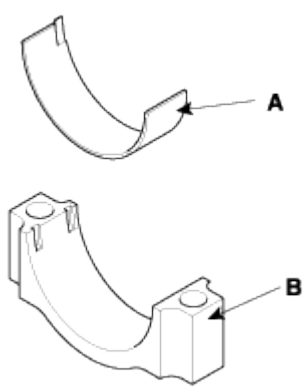


2. (3)

Instalar los cojinetes de biela.

(1) Alinear la garra del cojinete con la ranura de la tapa de la biela de varilla o de conexión.

Instalar los rodamientos (A) en la tapa de la biela de varilla y de conexión (B).



3. (2)

Retire el cigüeñal.

4. (Consulte el Bloque de cilindros - "Crandshaft")

5. Instalar pistón y de conexión conjuntos de barras.

NOTICE

Antes de instalar los pistones, aplicar una capa de aceite de motor a las ranuras de los anillos y orificios de los cilindros.

(1) Retire las tapas de la biela, y el deslizamiento secciones cortas de manguera de goma sobre los extremos roscados de los pernos de la biela.

(2) Instalar el compresor de anillo, compruebe que el cojinete es segura en su lugar, a continuación, posicionar el pistón en el cilindro, y toque en el uso del mango de madera de un martillo.

Pare después de que el compresor de anillo quede libre, y comprobar la alineación revista de biela-comprobar antes de empujar el pistón en su lugar.

(3) Aplicar aceite de motor a las roscas de los pernos. Uso de la SST (09221-4A000), instalar los tapones de varilla con los cojinetes, y apriete los tornillos.

par de apriete

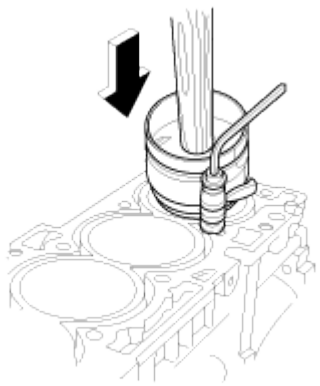
17,7 ~ 21,6 Nm (1,8 ~ 2,2 kgf.m, 13,0 ~ 15,9 lb-ft) + 78 ~ 82 °

NOTICE

Utilizar siempre nuevos pernos de la tapa de conexión varilla. Conexión de tornillos de la tapa de la barra son pernos-Toque a rendimiento diseñados para ser alargado permanentemente más allá del estado de elasticidad cuando un par de torsión, por lo que si los pernos se retiran y volver a utilizar, que pueden hacer que los pernos se rompan o fallan para mantener la fuerza de fijación.

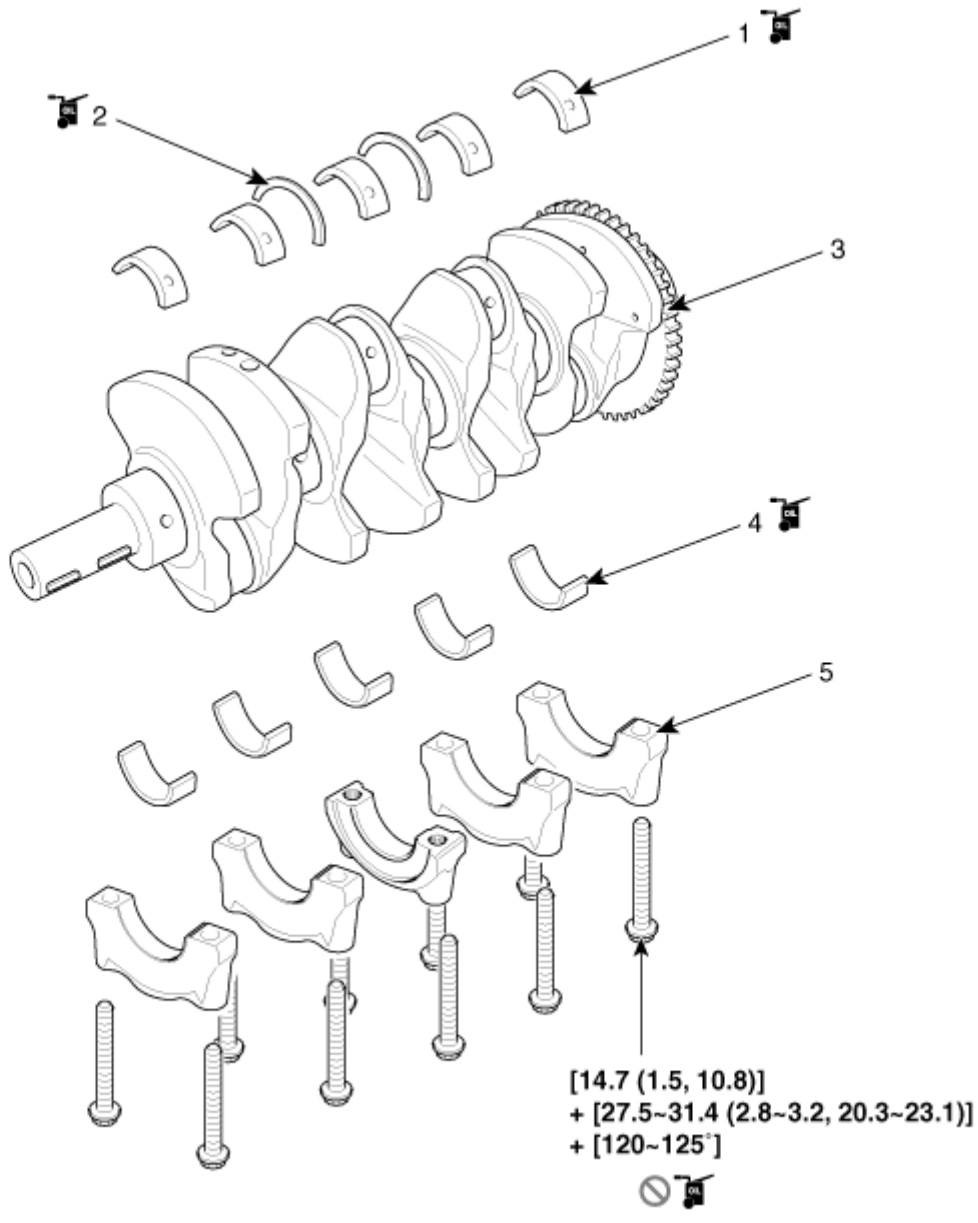
NOTICE

Mantener fuerza hacia abajo sobre el compresor de anillo para evitar que los anillos de expansión antes de entrar en el orificio del cilindro.



(4)

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - cigüeñal Componentes



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Cigüeñal Superior cojinete	4. Cigüeñal inferior cojinete
2. Empuje cojinete	5. tapa del cojinete principal
3. cigüeñal	

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - Desmontaje del cigüeñal

⚠ CAUTION

- Uso guardabarros cubre para evitar superficies pintadas perjudiciales.
- Para evitar daños, desenchufe los conectores de cableado cuidadosamente mientras sostiene la parte del conector.

NOTICE

- Marcar todos los cables y mangueras para evitar la mala conexión.
- Girar la polea del cigüeñal de manera que el pistón N ° 1 está en el punto muerto superior.
- Se requiere la eliminación del motor para este procedimiento.

⚠ WARNING

En el caso de la eliminación de la bomba de alta presión de combustible, el tubo de combustible de alta presión, tubo de entrega, y el inyector, puede haber daño causado por la fuga del combustible de alta presión. Así que no hacer ningún trabajo de reparación justo después el motor se detenga.

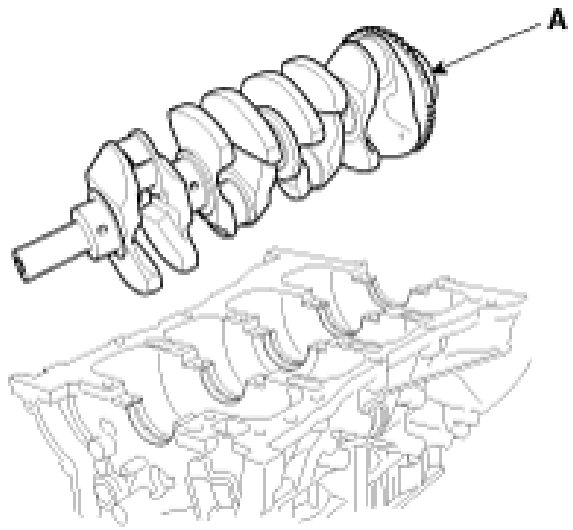
Retire el marco de la escalera.

1. (Consulte el Bloque de cilindros - "Ladder Frame")
2. Comprobar el juego axial de la biela.

Eliminar pistón y de conexión conjuntos de barras. (Consulte el Bloque de

3. cilindros - "pistón y la biela")
4. Retire la tapa del cojinete del cigüeñal y comprobar holgura de aceite.
5. Comprobar el juego axial del cigüeñal.

Levantar el cigüeñal (A) fuera del motor, teniendo cuidado de no dañar las revistas.



6. **NOTICE**

Organizar los cojinetes principales y cojinetes de empuje en el orden correcto.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - cigüeñal Inspección

Compruebe la holgura de aceite del cojinete del cigüeñal.

(1) Para comprobar la holgura principal de soporte de a diario aceite, retirar los principales cápsulas y partes de asiento. (2) Limpiar cada revista principal y la mitad del cojinete con una torre de taller limpio. (3) Coloque una tira de plastigage través de cada revista principal.

Vuelva a instalar los cojinetes y casquillos, a continuación, apriete los tornillos.

Par de apriete:

14,7 Nm (1,5 kgf.m, 10,8 lb-ft) + 27,5 ~ 31,4 Nm (2,8 ~ 3,2 kgf.m, 20,3 ~ 23,1 lb-ft) + 120 ~ 125 °

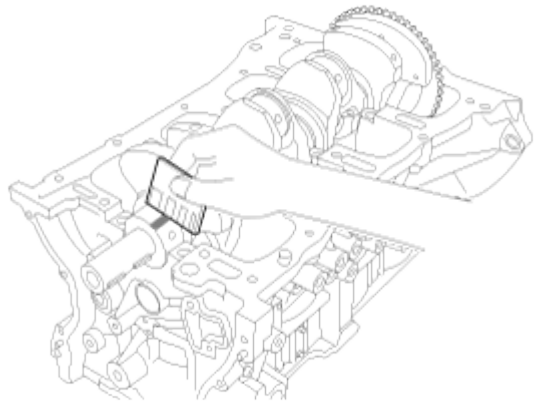
NOTICE

- Utilizar siempre nuevos principales pernos de la tapa de cojinete del cigüeñal. Árbol de manivela principal pernos de la tapa de cojinete son-toque a rendimiento pernos diseñados para ser alargado permanentemente más allá del estado de elasticidad cuando un par de torsión, por lo que si los pernos se retiran y volver a utilizar, que pueden hacer que los pernos se rompan o fallan para mantener la fuerza de fijación.
- No gire el cigüeñal.

(4) Retire la tapa y teniendo de nuevo, y medir la parte más ancha de la plastigage.

holgura de aceite estándar:

0,020 ~ 0,038 mm (0,00079 ~ 0,00150 in.)



(5) Si las medidas plastigage demasiado ancha o demasiado estrecha, retire la mitad superior del cojinete, instale un nuevo rodamiento completo con la misma marca de color (seleccione el color como se muestra en la siguiente columna), y vuelva a comprobar la holgura.

⚠ CAUTION

(6) No presente, cuña, o raspar los cojinetes o los tapones para ajustar la holgura.

Si el plastigage muestra el espacio libre sigue siendo incorrecta, pruebe el siguiente mayor o menor cojinete (el color que aparece encima o por debajo que uno), y compruebe la holgura de nuevo.

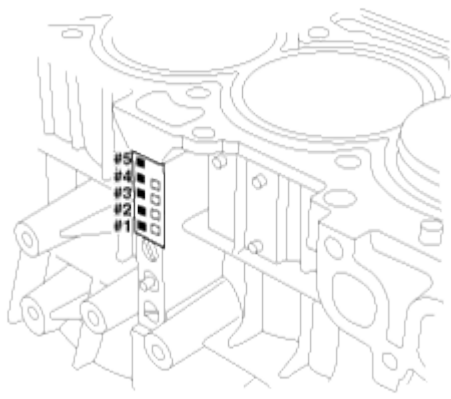
NOTICE

Si la holgura adecuada no se puede obtener mediante el uso de los rodamientos más grandes o más pequeñas apropiadas, cambie el cigüeñal y empezar de nuevo.

⚠ CAUTION

(7) Si las marcas son indescifrables debido a una acumulación de suciedad y polvo, no frote con un cepillo de alambre o raspador. Limpiar solamente con disolvente o detergente.

Diámetro del cigüeñal marca de identificación

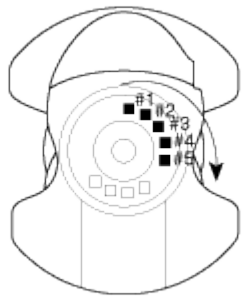


Las cartas han sido grabado en el bloque como una marca para el tamaño de cada uno de los 5 principales agujeros de revistas. Utilizarlos, y los números o barras se impriman en la manivela (marcas para el tamaño principal de la revista), para elegir los cojinetes correctos.

Bloque de cilindros Especificaciones

calss	marca	Diámetro interno			
un	UN	56.000 (2.20472 2.20496 ~ pulg.)	~	56.006	mm
segundo	segundo	56.006 (2.20496 2.20519 ~ pulg.)	~	56.012	mm
do	do	56.012 (2.20519 2.20543 ~ pulg.)	~	56.018	mm

1. Cigüeñal Diario MARCA DE IDENTIFICACIÓN



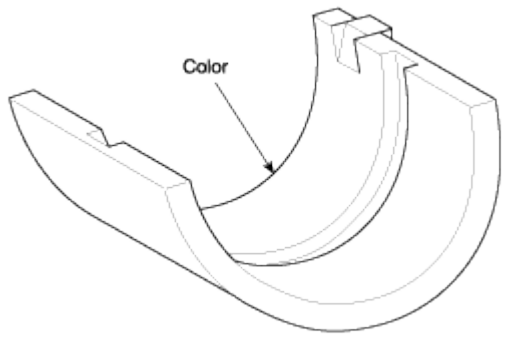
NOTICE

Conforme a leer fin de estampación como se muestra dirección de la flecha desde el # 1.

Especificaciones del cigüeñal

Clase	marca	Diámetro exterior del Diario			
yo	1	51.954 (2.04543 2.04567 ~ pulg.)	~	51.960	mm
II	2	51.948 (2.04519 2.04543 ~ pulg.)	~	51.954	mm
III	3	51.942 (2.04496 2.04519 ~ pulg.)	~	51.948	mm

Cojinete del cigüeñal, la marca de identificación



Especificaciones del cojinete del cigüeñal

Clase	marca	Espesor del cojinete			
Automóvil club británico	Azul	2,026 (0.07976 0.07988 ~ pulg.)	~	2,029	mm
UN	Negro	2.023 (0.07965 0.07976 ~ pulg.)	~	2,026	mm
segundo	Ninguna	2.020 (0.07953 0.07965 ~ pulg.)	~	2.023	mm
do	Verde	2.017 (0,07941 ~ 0,7953 pulg.)	~	2.020	mm
re	Amarillo	2.014 (0.07929 0.07941 ~ pulg.)	~	2.017	mm

Tabla de selección para Cigüeñal Cojinetes

Cigüeñal marca de identificación	Diámetro del cigüeñal marca	Identificación	montaje Cojinete	Clasificación de
I (1)	un (A)		D (amarillo)	
	b (B)		C (verde)	
	c (C)		B (Ninguno)	
II (2)	un (A)		C (verde)	
	b (B)		B (Ninguno)	
	c (C)		Un negro)	
III (3)	un (A)		B (Ninguno)	
	b (B)		Un negro)	
	c (C)		AA (azul)	

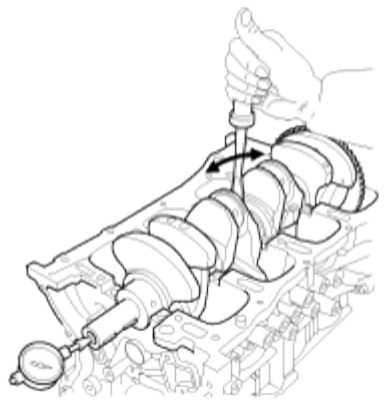
Compruebe el juego longitudinal del cigüeñal.

El uso de un indicador de cuadrante, mida la holgura de empuje mientras hace palanca del cigüeñal de ida y vuelta con un destornillador.

el juego axial

Estándar: 0,07 ~ 0,25 mm Limit (0,0028 ~ 0,0098 in.): (.
0,0118 in) 0,30 mm

2.



Si el juego axial es mayor que el máximo, sustituir los cojinetes de empuje como un conjunto.

espesor del cojinete de empuje:

1,925 ~ 1,965 mm (0,07579 ~ 0,07736 in.)

Inspeccionar principales revistas y muñones.

Usando un micrómetro, medir el diámetro de cada revista y gorrón principal.

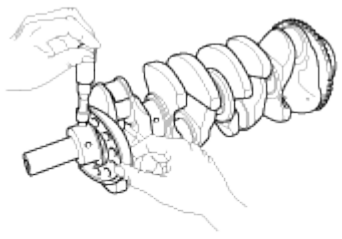
Principal diámetro del muñón:

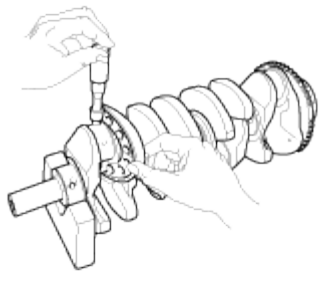
51.942 ~ 51.960 mm (2,04496 ~ 2,04567 in.)

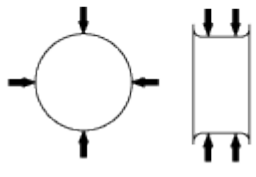
Crank diámetro del pasador:

47.954 ~ 47.972 mm (1,88795 ~ 1,88866 in.)

3.







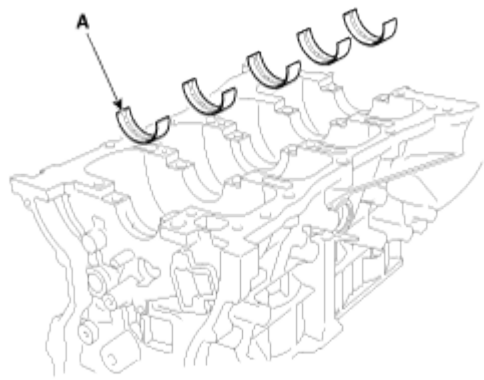
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Bloque de cilindros - cigüeñal reensamblado

Instalar los cojinetes principales.

NOTICE

cojinetes superiores tienen una ranura de aceite de agujeros de aceite; rodamientos inferiores no lo hacen.

Alinear la garra de cojinete con la ranura de la garra del bloque de cilindros, de empuje en los 5 cojinetes superiores (A).

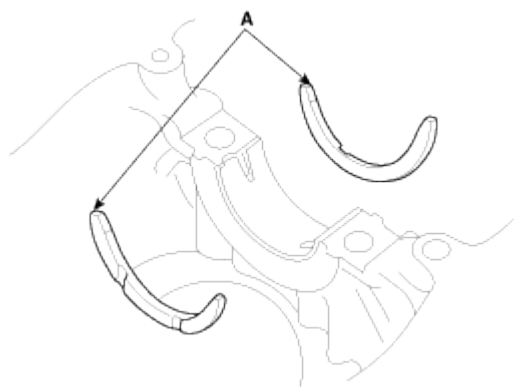


(1)

1. (2) Alinear la garra de cojinete con la ranura de la garra de la tapa del cojinete principal, y empuje en los 5 cojinetes inferiores.

Instalar los cojinetes de empuje.

Instalar los cojinetes 2 de empuje (A) bajo la posición No.3 Diario del bloque de cilindros con las ranuras de aceite hacia afuera.

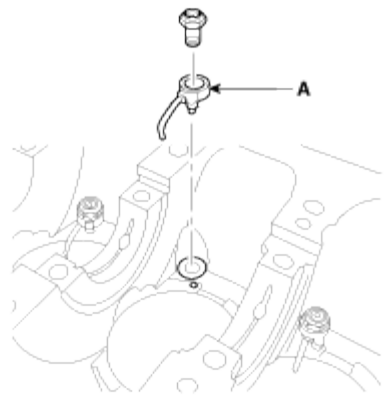


2.

Instalar el chorro de aceite (A).

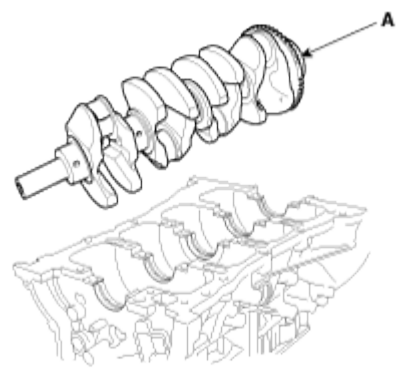
Par de apriete:

24,5 ~ 29,4 Nm (2,5 ~ 3,0 kgf.m, 18,1 ~ 21,7 lb-ft)



3.

Coloque el cigüeñal (A) en el bloque de cilindros.



4.

5. Colocar las tapas de cojinetes principales en el bloque de cilindro.

Instalar los principales pernos de la tapa de cojinete.

NOTICE

Utilizar siempre nuevos principales pernos de la tapa de cojinete del cigüeñal. Árbol de manivela principal pernos de la tapa de cojinete son-toque a rendimiento pernos diseñados para ser alargado permanentemente más allá del estado de elasticidad cuando un par de torsión, por lo que si los pernos se retiran y volver a utilizar, que pueden hacer que los pernos se rompan o fallan para mantener la fuerza de fijación.

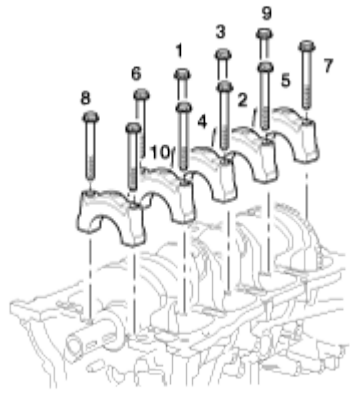
NOTICE

- Los principales pernos de la tapa de cojinete se aprietan en 3 pasos progresivos.
- Si alguno de los pernos de la tapa de cojinete está roto ordeformed, reemplazarlo. (1) Aplicar una capa ligera de aceite de motor en las roscas y bajo los tornillos de la tapa de cojinete.

Uso de la SST (09221-4A000), instalar y uniformemente apriete los 10 tornillos de tapa de cojinete, en varias pasadas, en la secuencia mostrada.

Par de apriete:

6. (2) 14,7 Nm (1,5 kgf.m, 10,8 lb-ft) + 27,5 ~ 31,4 Nm (2,8 ~ 3,2 kgf.m, 20,3 ~ 23,1 lb-ft) + 120 ~ 125 °



(3) Comprobar que el cigüeñal gira suavemente.

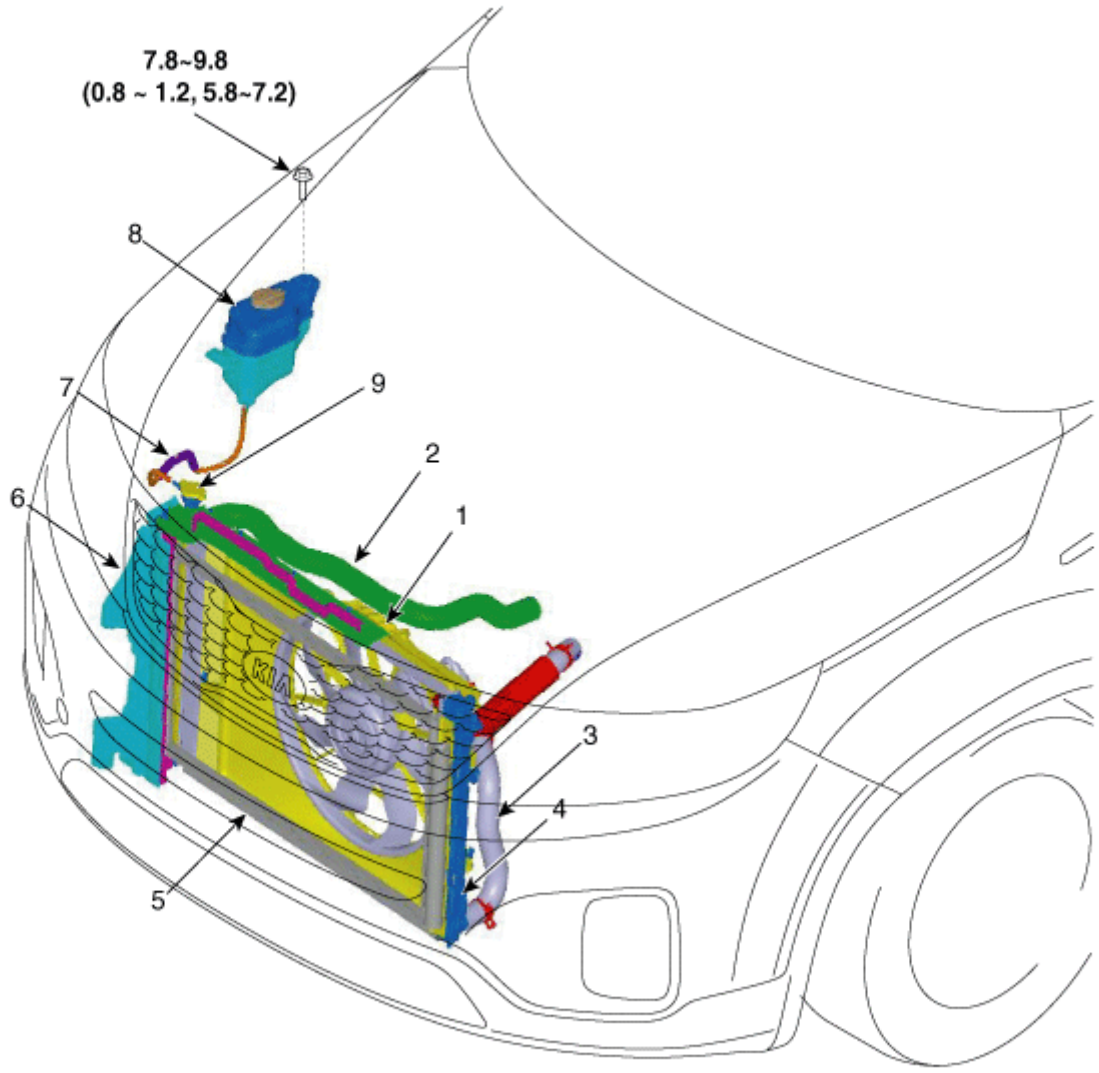
7. Comprobar el juego axial del cigüeñal.

8. Instalar pistón y de conexión conjuntos de barras. (Consulte el Bloque de cilindros - "pistón y la biela")

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración

- componentes
- Recarga de refrigerante y el sangrado
- componentes del radiador
- Extracción e instalación del radiador
- radiador de inspección
- Ventilador de refrigeración Componentes
- Descripción ventilador de refrigeración
- Ventilador de refrigeración Especificación
- Diagrama del circuito de refrigeración del ventilador
- Diagrama del circuito de refrigeración del módulo de control del ventilador
- Desmontaje e instalación de refrigeración del ventilador
- Desmontaje del ventilador de refrigeración
- Extracción del depósito de depósito y de instalación
- Temperatura del Agua Componentes conjunto de control
- Desmontaje del conjunto de control de temperatura del agua
- Extracción e instalación del termostato
- inspección del termostato
- Solución de problemas del termostato
- Componentes de la bomba de agua
- La eliminación de la bomba de agua y de instalación
- Inspección de la bomba de agua
- Solución de problemas de la bomba de agua

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Componentes



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Enfriamiento ventilador	
2. Radiador Superior manguera	6. Lado aire Guardia
3. Radiador inferior manguera	7. Encima fluir manguera
4. Radiador	8. reservior tanque
5. condensador	9. Tapón del radiador

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Llenado del refrigerante y el sangrado

⚠ WARNING

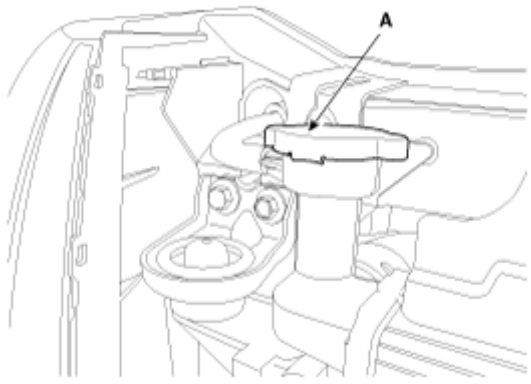
Nunca quite la tapa del radiador cuando el motor está caliente. quemaduras graves podría ser causada por el líquido caliente bajo escapa del radiador de alta presión.

⚠ CAUTION

Al verter el refrigerante del motor, asegúrese de cerrar la tapa de la caja de relé y no dejar que el derrame del líquido refrigerante en las partes eléctricas o la pintura. Si se derrama líquido refrigerante, enjuague inmediatamente.

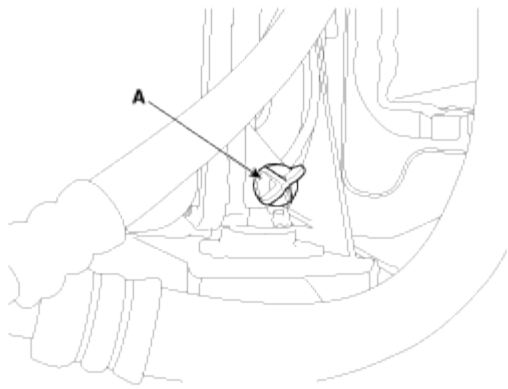
1. Asegúrese de que el motor y el radiador estén fríos al tacto.

Retirar la tapa del radiador (A).



2.

Aflojar el tapón de drenaje (A), y drenar el refrigerante.



3.

4. Apretar el tapón de drenaje del radiador con seguridad.

5. Después de drenar el refrigerante del motor en el depósito, limpiar el depósito.

Llenar el radiador con agua a través de la tapa del radiador y apriete la tapa.

NOTICE

Para purgar más eficazmente el aire, verter el agua lentamente y de prensa sobre las mangueras del radiador superior / inferior.

6.

Arranque el motor y permita que alcance la temperatura normal de funcionamiento. Espere a que los ventiladores de refrigeración para encender varias veces. Acelerar el motor para

7. facilitar el purgar el aire atrapado. Apagar el motor.

8. Esperar hasta que el motor esté frío.

9. Repita los pasos 1 a 8 hasta que el agua salga clara drenado.

Llenar mezcla fluida con refrigerante y agua (5: 5) (región Tropical - 4: 6) lentamente a través de la tapa del radiador. Empuje las mangueras superior / inferior del radiador con el fin de aire sangrado fácilmente.

NOTICE

- Utilice únicamente el anticongelante / refrigerante.

Para una mejor protección contra la corrosión, la concentración del líquido refrigerante se debe mantener durante todo el año en un 35% como mínimo. concentraciones de

- líquido refrigerante de menos de 35% no pueden proporcionar una protección suficiente contra la corrosión o congelación.
- concentraciones de líquido refrigerante mayor que 60% se deteriorar la eficiencia de refrigeración y no se recomiendan.

⚠ CAUTION

- No mezclar diferentes marcas de anticongelantes / refrigerantes.
- No utilizar inhibidores de corrosión adicionales o productos antioxidantes; que pueden no ser compatibles con el refrigerante.

10.

Arranque el motor y se extenderán hasta circula el refrigerante.

11. Cuando el ventilador de refrigeración funciona y circula refrigerante, rellenar refrigerante a través de la tapa del radiador.

12. Repetir 11 hasta que el ventilador de refrigeración 3 ~ 5 veces y purgar el aire suficientemente fuera del sistema de refrigeración.

13. Instalación de la tapa del radiador y llene el tanque de depósito hasta la línea "MAX (o F)" con refrigerante.

14. Ejecutar el vehículo bajo inactivo hasta que el ventilador de refrigeración funciona 2 ~ 3 veces.

15. Parar el motor y esperar cae líquido fresco.

Repita de 10 a 15 hasta que el nivel del líquido refrigerante no se caiga más, purgar el aire del sistema de refrigeración.

NOTICE

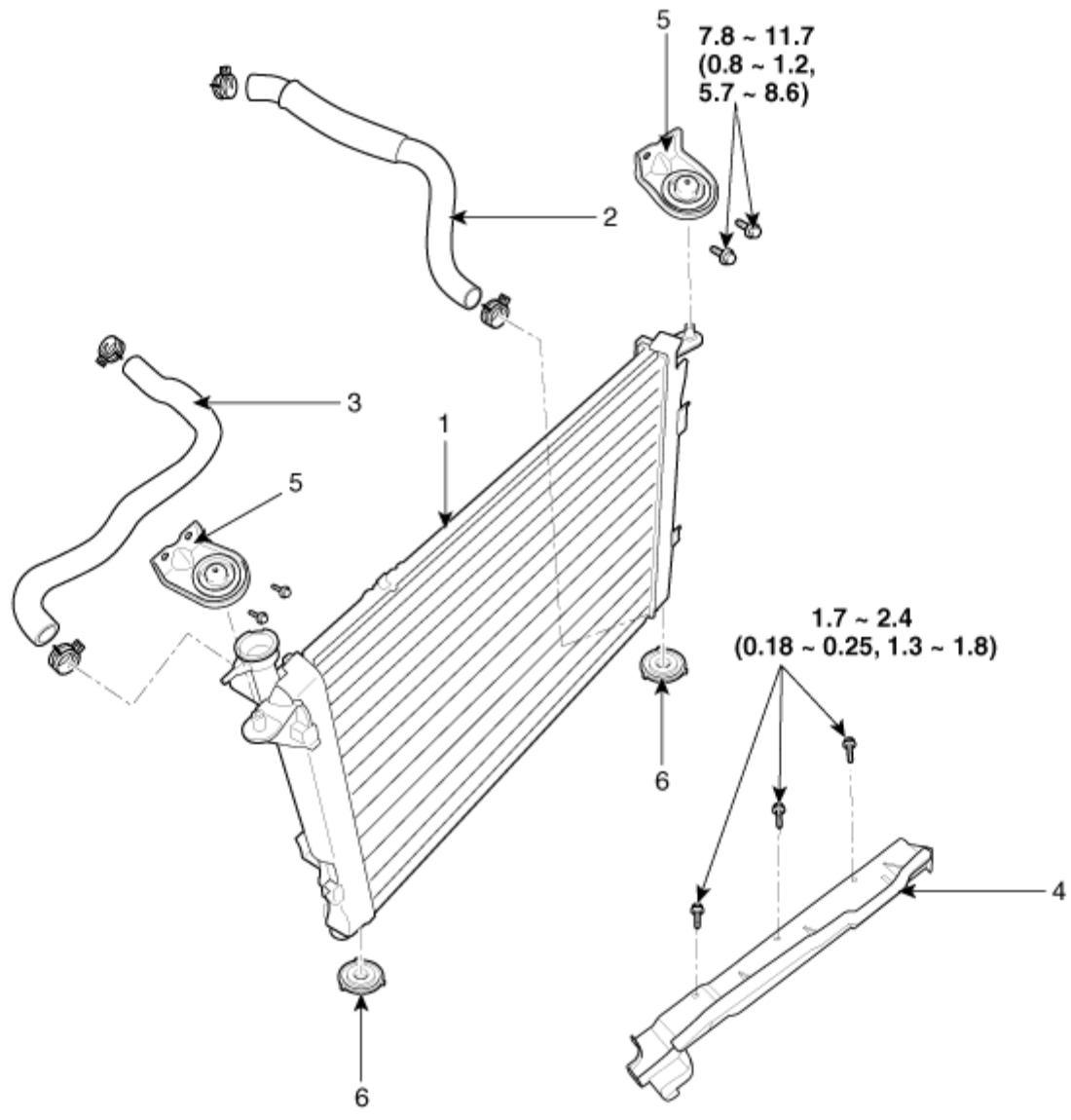
Se necesita tiempo para sangrar fuera todo el aire en el sistema de refrigeración. Rellenar refrigerante cuando cae líquido enfriar por completo, cuando vuelva a comprobar el nivel de refrigerante en el depósito durante 2 ó 3 días después de la sustitución del refrigerante.

capacidad de refrigerante

MT: 7,1 L AT (1,8 rebosaderos, 7,5 USqt, 6,2 Imp.qt...): 7,4 L (..

1,9 rebosaderos, 7,8 USqt, 6,5 Imp.qt.)

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Componentes del radiador



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Radiador	4. Radiador Superior aire Guardia
2. Radiador inferior manguera	5. Radiador Superior montaje soporte
3. manguera superior del radiador	6. Radiador inferior aislante de montaje

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Remoción e instalación del radiador

1. Desconectar los terminales de la batería.

   Retire el conjunto del filtro de aire.

2. (Consulte el sistema de admisión y escape - "Filtro de aire")

   Retire la cubierta inferior.

3. (Consulte el motor y el transeje Asamblea - "Engine Room de la cubierta inferior")

   Aflojar el tapón de drenaje y drene el refrigerante. Quitar el tapón

4. del radiador para el drenaje de velocidad.

   Retirar el parachoques delantero.

5. (Consulte el Cuerpo - "Frente cubierta de parachoques")

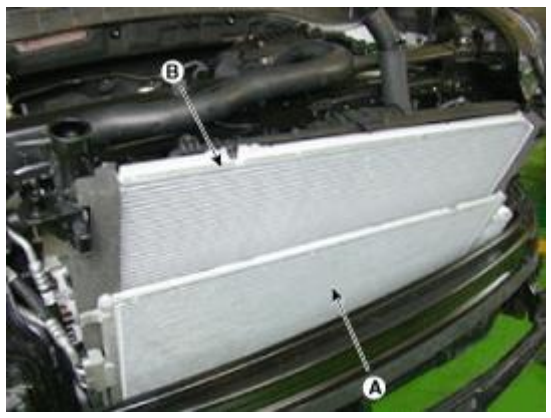
   Retire la manguera superior del radiador (A) y la manguera inferior (B).

6.

   Retire el ventilador de refrigeración.

7. (Consulte el Sistema de refrigeración - "ventilador")

   Separar el condensador (A) desde el radiador (B) y luego extraer el conjunto del radiador.

8. 

9. Instalar en el orden inverso de la extracción.

   Llenar el radiador con refrigerante y comprobar si hay fugas.

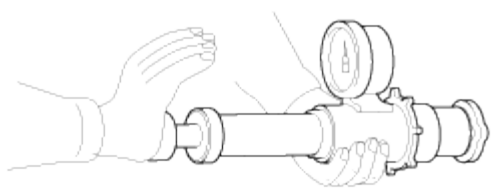
10. **NOTICE**

    - Purgar el aire del sistema de refrigeración.
    - Arrancar el motor y dejarlo funcionar hasta que se caliente. (Hasta el ventilador del radiador opera 3 o 4 veces).
    - Apagar el motor. Comprobar el nivel de líquido refrigerante y añadir refrigerante si es necesario. Esto permitirá que el aire atrapado se elimina del sistema de refrigeración.
    - Ponga la tapa del radiador encendido firmemente, a continuación, haga funcionar el motor de nuevo y comprobar si hay fugas.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Radiador Inspección

Prueba de la tapa del radiador

Retire la tapa del radiador, mojar su sello con el refrigerante del motor, y luego instalarlo en un probador de presión.



1.

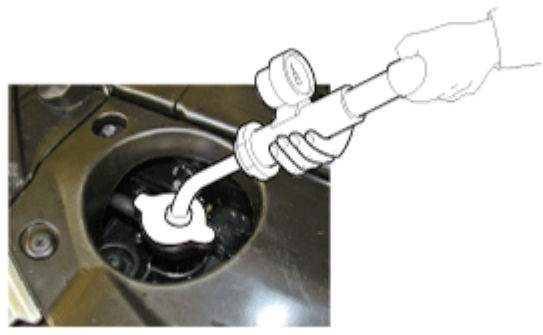
2. Aplique una presión de 79,4 ~ 122,58 kPa (0,95 ~ 1,25 kgf / cm², 11,5 ~ 17,78 psi).

3. Compruebe si hay una caída de presión.

4. Si la presión cae, coloque la tapa.

Prueba de fuga del radiador

Espere hasta que el motor esté frío, a continuación, retire con cuidado la tapa del radiador y llenar el radiador con refrigerante del motor, luego instalarlo en el probador de presión.



1.

Aplicar un probador de presión para el radiador y aplicar una presión de 93,16 ~ 122,58 kPa (0,95 ~ 1,25 kgf / cm², 13,51 ~ 17,78 psi).

2.

3. Controlar por fugas de refrigerante del motor y una caída de presión.

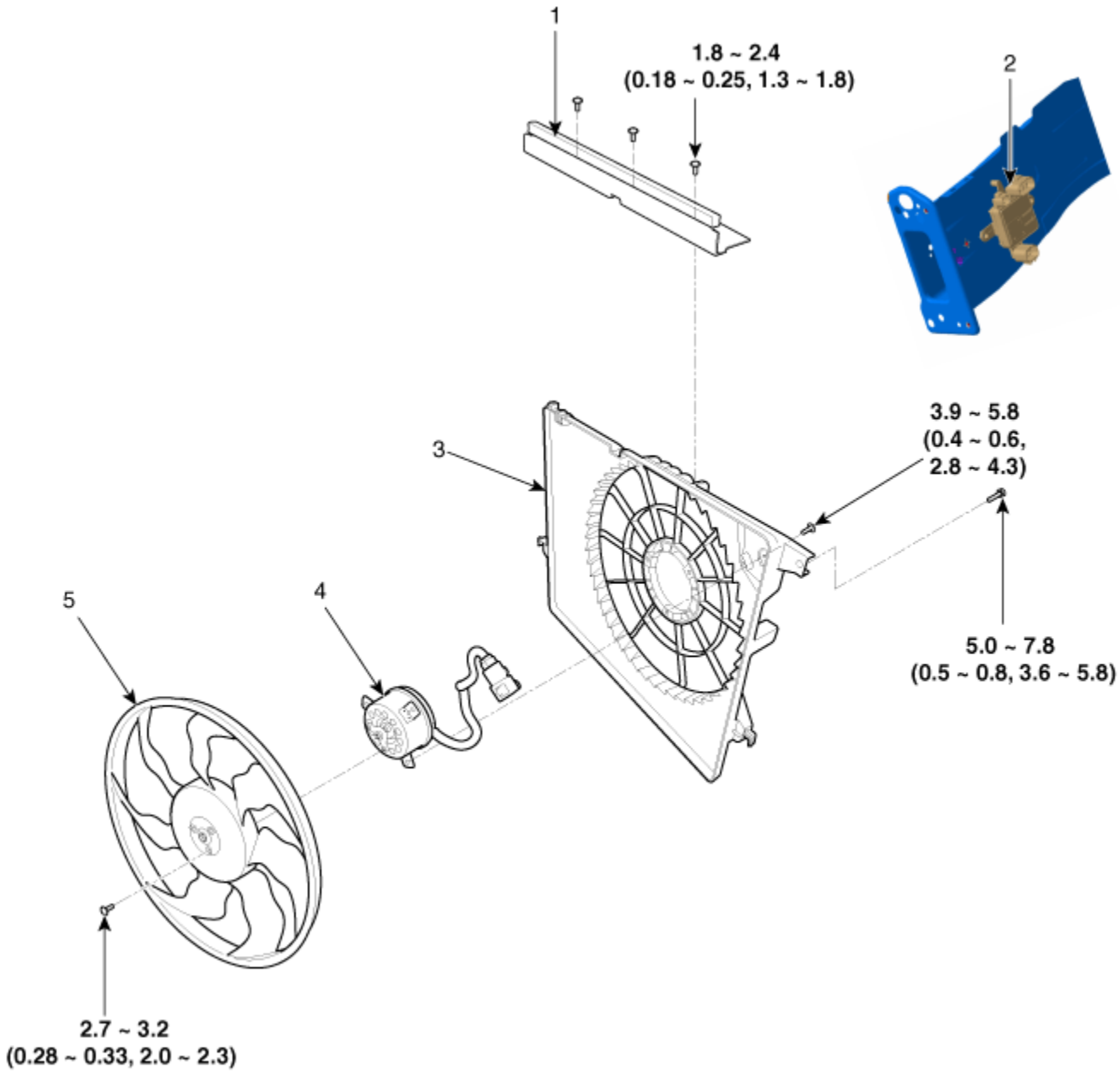
Retire el probador y volver a instalar la tapa del radiador.

4.

NOTICE

Compruebe si el aceite del motor en el refrigerante y / o refrigerante en el aceite de motor.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Refrigeración componentes del ventilador



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Superior aire Guardia 2. Enfriamiento ventilador controlar módulo 3. cubierta del ventilador de refrigeración	4. Ventilador motor 5. ventilador de refrigeración

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Ventilador Descripción

Control de la tensión del motor de enfriamiento en función de los derechos (300 Hz) de ECM. [ECU → PWM de señal de entrada (SI: 300Hz)]

Señal de servicio de entrada (%)	Tensión del motor (V)
10	0
30	4,1 ± 0,65
60	8,2 ± 0,65
70	9,57 ± 0,65
90	Min. 12.5
señal abierta	Min. 12.5
señal corta	Min. 12.5

[El funcionamiento del ventilador Condición] Interruptor A

/ C	A / C Presión (Kgf / cm² G)	Velocidad del vehículo (km / h)	Temperatura de refrigerante (° C)	Derecho (%)
APAGADO	–	V <45	98 anteriormente	35
		45 ≤ V <80	101 supra	40
		80 ≤ V	105 supra	80
EN	A / C Presión <6	TODAS	105 supra	90
	6 ≤ A / C Presión <12	V <45	82 anterior	30
		45 ≤ V <80	96 anteriormente	40
		80 ≤ V	96 anteriormente	60
	12 ≤ A / C Presión <15.5	V <45	101 supra	70
		45 ≤ V <80	- 30 supra	40
		80 ≤ V	82 anterior	60
	15,5 ≤ A / C Presión	V = 0	- 30 supra	60
		0 <V	- 30 supra	90

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - refrigeración del ventilador Especificación

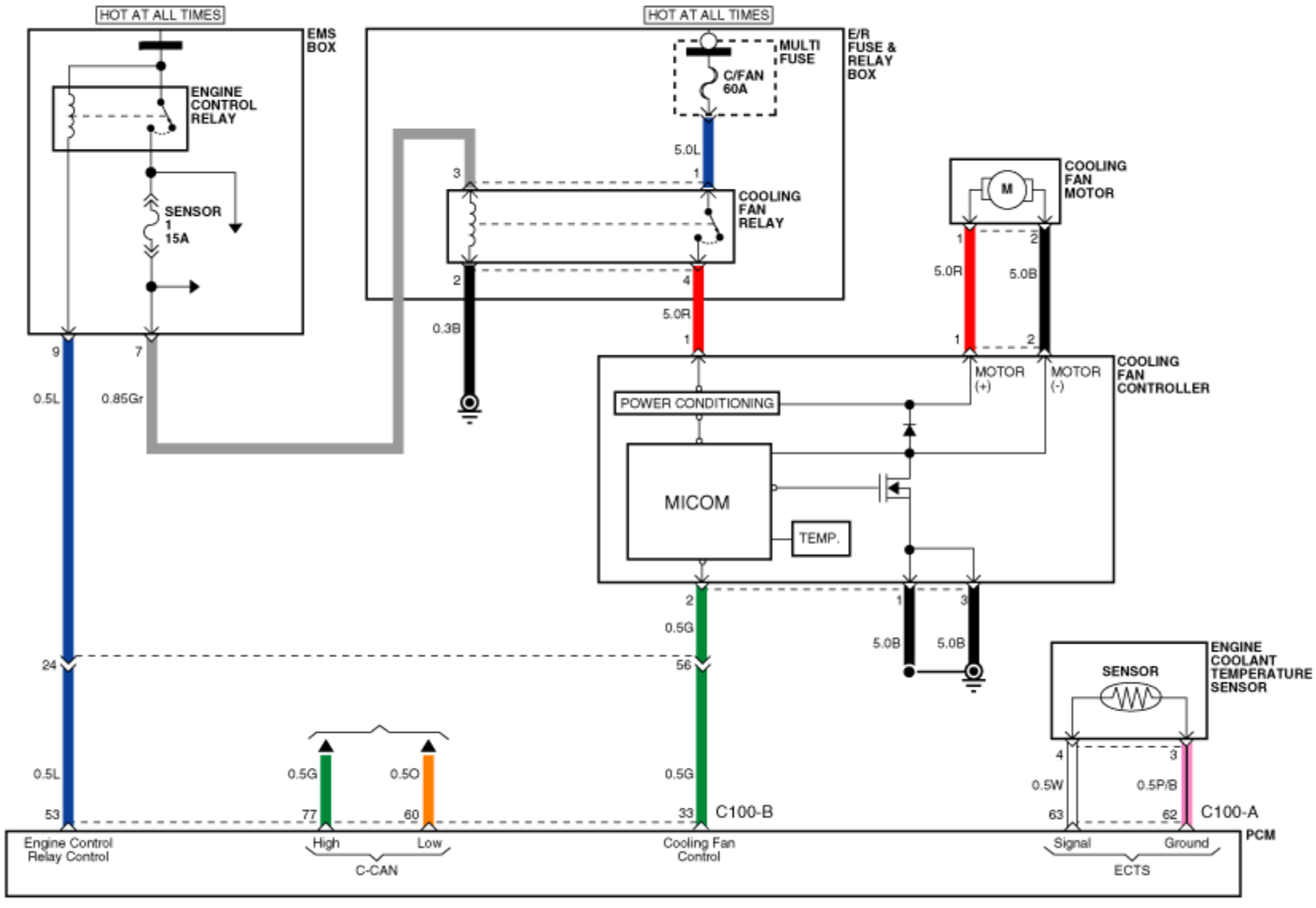
[refrigeración del módulo de control del ventilador]

Artículos		Especificación	
Entrada	La señal de frecuencia (Hz)	300 ± 5%	
	Derecho (%)	APAGADO	10
		Normal	30 ~ 90
		Max.	90
	Nivel de tensión (V)	HOLA	Encima. 0.7
		BAJO	0 ~ 1.9
Max, Cargar consumo de corriente (A)		21,0 + 10% [Ref = 12V]	

[] Los productos del

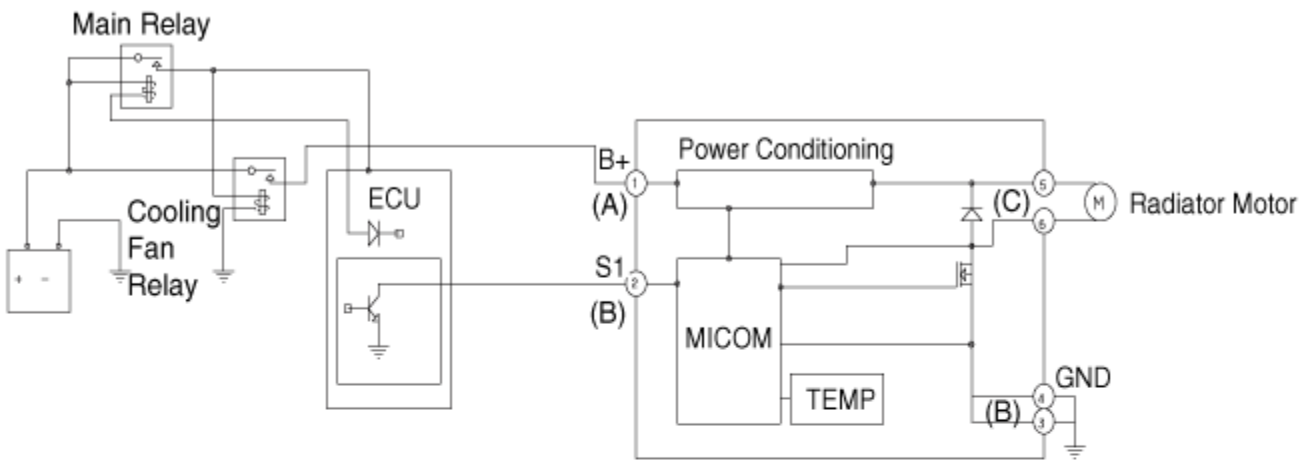
motor del ventilador	Especificación [Ref = 12V]
Tipo de control de velocidad del ventilador	PWM
La velocidad del ventilador (rpm)	1970 ± 10%
Corriente (A)	20,8 ± 10%

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Refrigeración Diagrama del circuito del ventilador

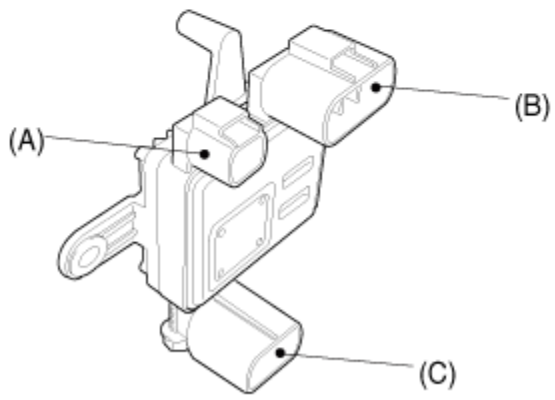


Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Refrigeración Diagrama del circuito del módulo de control del ventilador

[Circuit Diagram]



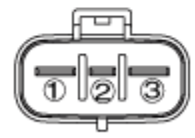
[Connector]



Power Connector (A)

No.	Function
①	BATT

Main Connector (B)



No.	Function
①	GND (-)
②	SIGNAL
③	GND (-)

Motor Connector (C)

No.	Function
①	Motor (+)
②	Motor (-)

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Refrigeración Desmontaje e instalación del ventilador

Conjunto de ventiladores

1. Desconectar los terminales de la batería.

   Retire el conjunto del filtro de aire.

2. (Consulte el sistema de admisión y escape - "Filtro de aire")

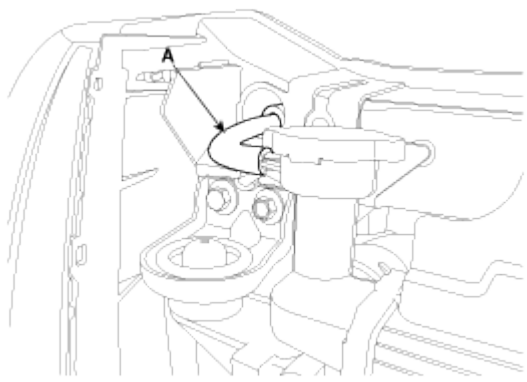
   Retire la cubierta inferior.

3. (Consulte el motor y el transeje Asamblea - "Engine Room de la cubierta inferior")

   Retire la cubierta del parachoques delantero. (Consulte el Cuerpo -

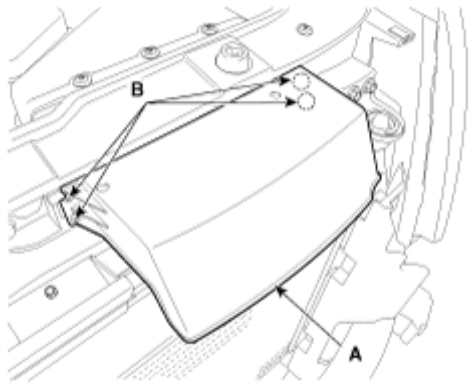
4. "cubierta del parachoques frontal")

   Desconectar la manguera de flujo sobre (A) desde el radiador.



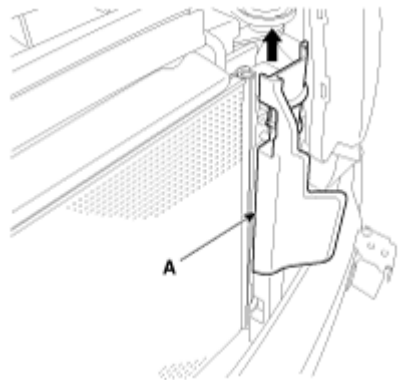
5.

   Retire el protector de entrada de aire (A) después de aflojar los tornillos (B).

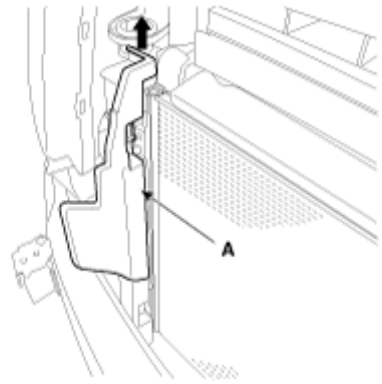


6.

   Retire la protección de aire lateral (A). [LH]



   [RH]



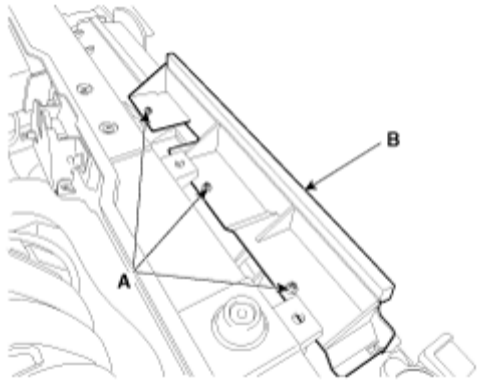
7.

   Retire la protección de la atmósfera superior (B) después de aflojar los tornillos de fijación (A).

   Par de apriete:

   1,8 ~ 2,4 N · m (0,18 ~ 0.25kgf.m, 1,3 ~ 1.8lbf-ft)

8.

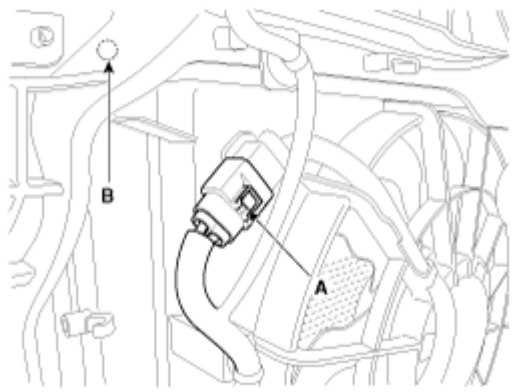


9. Desconectar el conector del motor de refrigeración (A).

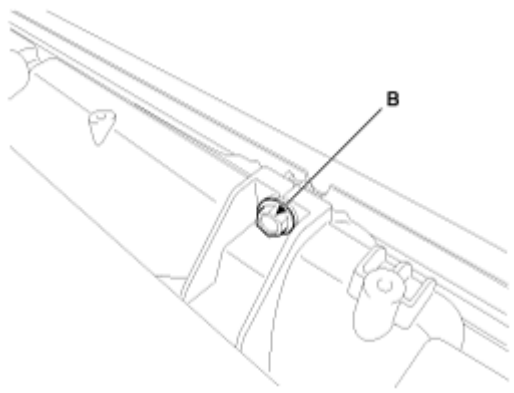
Retire el ventilador de refrigeración conjunto de montaje tornillos (B).

Par de apriete:
5,0 ~ 7,8 N · m (0,5 ~ 0.8kgf.m, 3,6 ~ 5.8lbf-ft)

[LH]

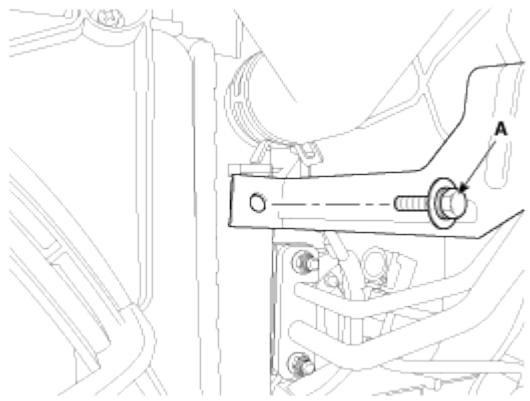


[RH]



10.

Retire el perno de soporte de tubo de alta presión A / C de montaje (A).

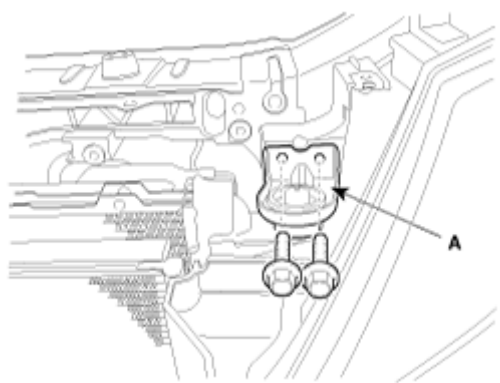


11.

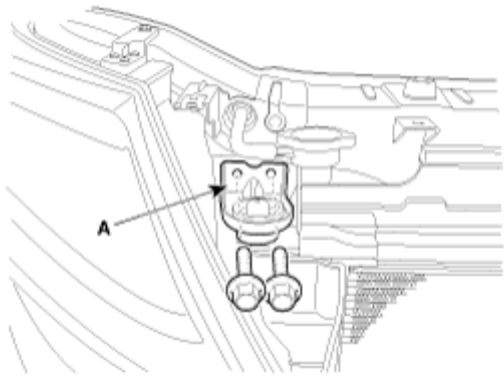
Retire el soporte superior (A).

Par de apriete:
7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,7 ~ 8,6 lb-ft)

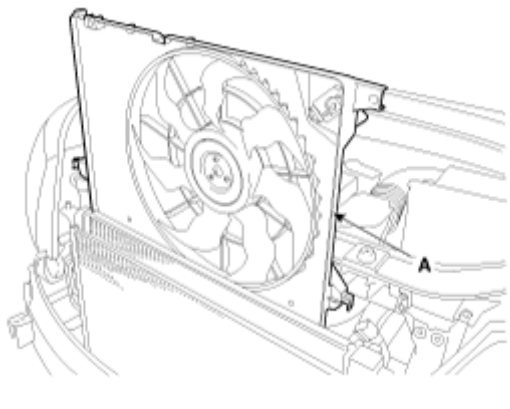
[LH]



12. [RH]



Aflojar el ventilador de refrigeración pernos de montaje y luego desconectar el conjunto de ventilador de refrigeración (A) de radiador.



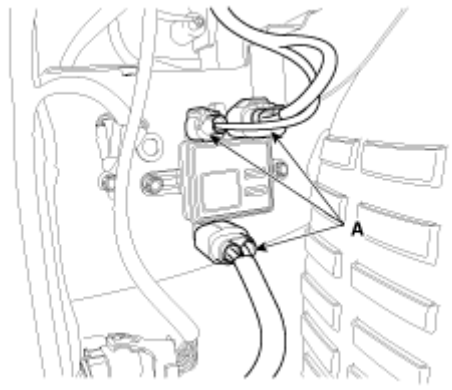
13.

14. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Refrigeración del módulo de control del ventilador

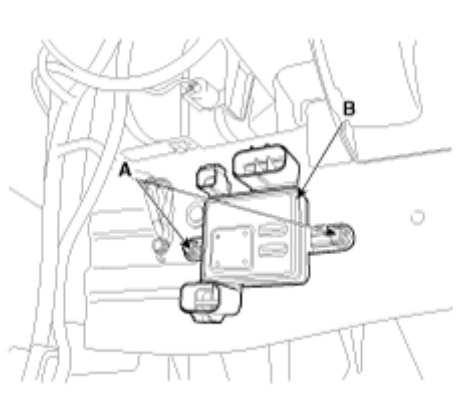
1. Retire el protector de la rueda de LH. (Consulte el Cuerpo - "Protector delantero de la rueda")

Desconectar el conector del módulo de control de ventilador de refrigeración (A).

2. 

Retire el módulo (B) después de aflojar los tornillos (A).

Par de apriete:
7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

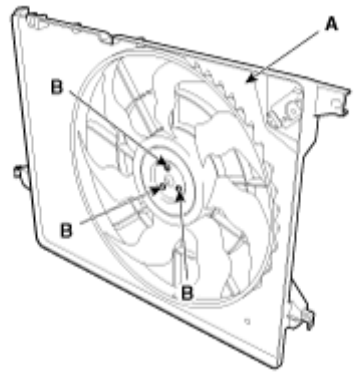
3. 

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Desmontaje del ventilador de refrigeración

Retire el ventilador de refrigeración (A) después de aflojar los tornillos (B) desde el conjunto de enfriamiento.

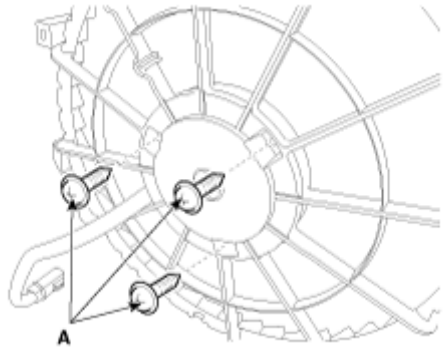
Par de apriete:
2,7 ~ 3,2 Nm (0,28 ~ 0,33 kgf.m, 2,0 ~ 2,3 lb-ft)

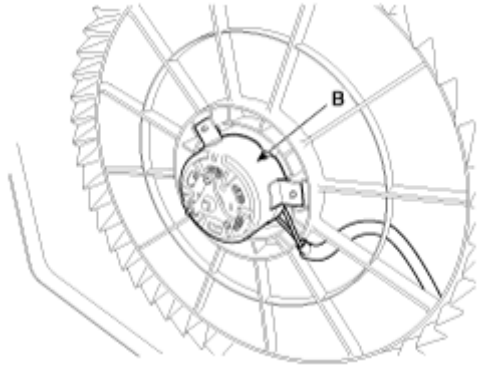


1.

Retire el motor del ventilador (B) después de aflojar los tornillos (A) de la habilidad de velo ventilador de refrigeración.

Par de apriete:
3,9 ~ 5,8 Nm (0,4 ~ 0,6 kgf.m, 2,8 ~ 4,3 lb-ft)





2.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Eliminación depósito de reserva y de instalación

1. Retire la manguera de flujo sobre (A).

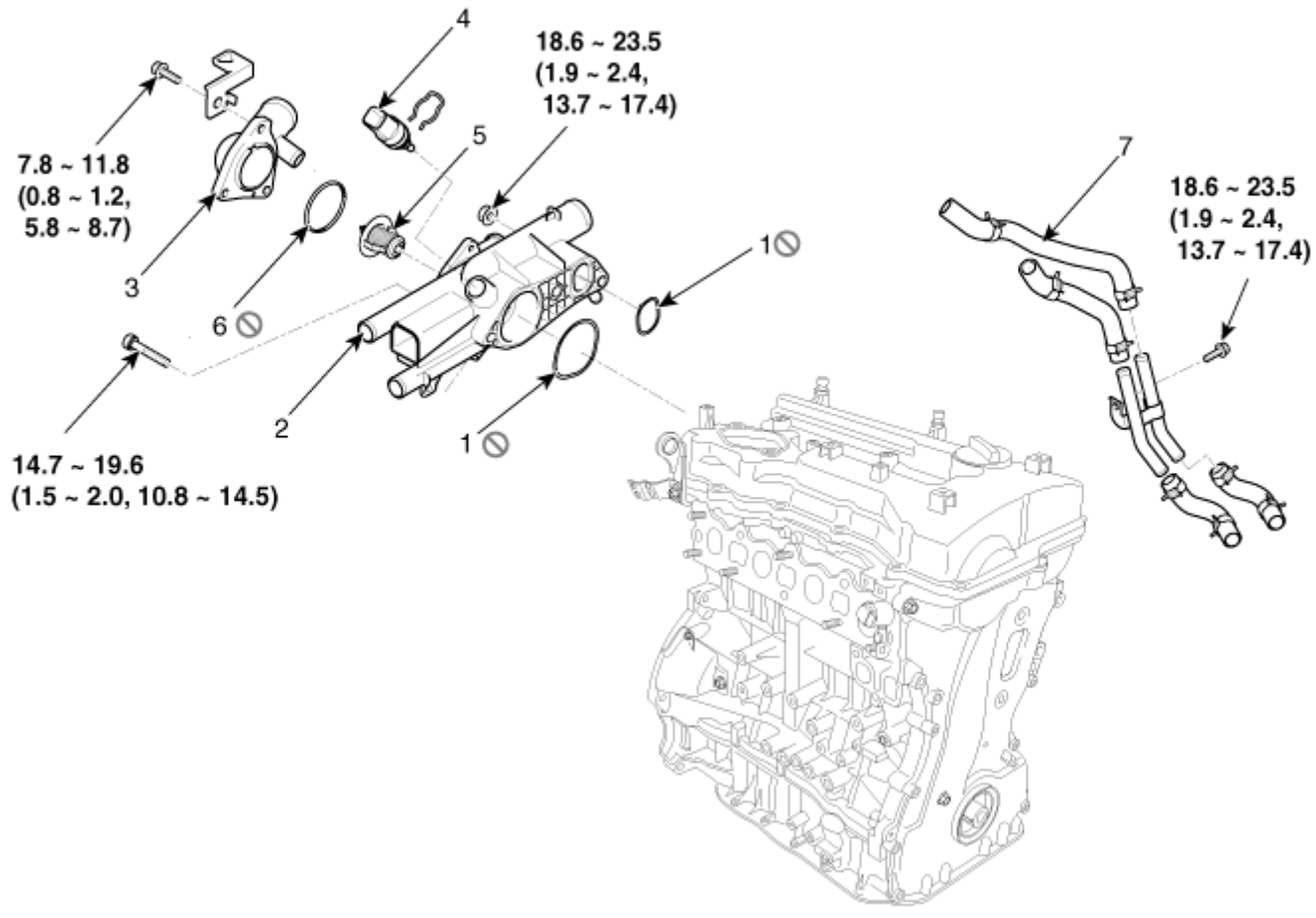
   Retire el tanque de depósito (B) después de aflojar los pernos.

   Par de apriete:
   7,8 ~ 11,7 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,7 ~ 8,6 lb-ft)

2.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Componentes conjunto de control de temperatura del agua



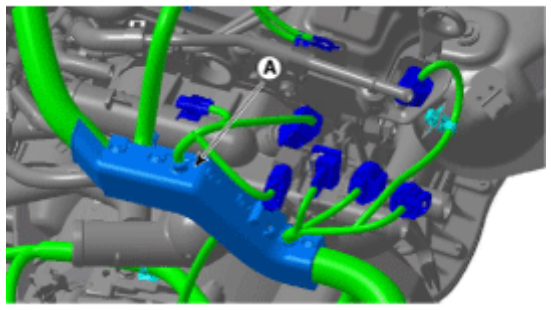
Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. O-ring 2. Agua temperatura controlar Asamblea 3. Agua entrada adecuado sensor de temperatura del refrigerante del motor 4.	5. Termostato 6. Termostato empaquetadora 7. Aceite manguera de refrigerante más frío

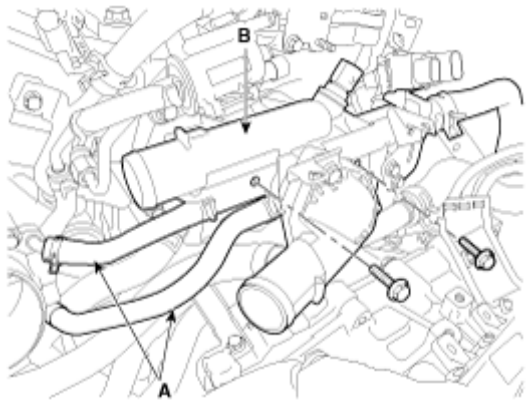
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Desmontaje del conjunto de control de temperatura del agua - Sistema de refrigeración

1. Desconecte el terminal negativo de la batería.
2. Aflojar el tapón de drenaje y drene el refrigerante del motor.
3. Retire la manguera superior del radiador y la manguera inferior. (Consulte el Sistema de refrigeración - "radiador")

   Desconectar los conectores y luego quitar el protector de cableado (A).

4. 

   Desconectar la manguera de la ETC enfriador (A) y el quitar el conjunto de control de temperatura del agua (A).

5. 

6. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Remoción e instalación del termostato

NOTICE

La eliminación del termostato tendría un efecto adverso, causando una disminución de la eficiencia de enfriamiento. No retire el termostato, aunque el motor tiende a sobrecalentarse.

1. Vaciar el refrigerante del motor por lo que su nivel está por debajo del termostato.

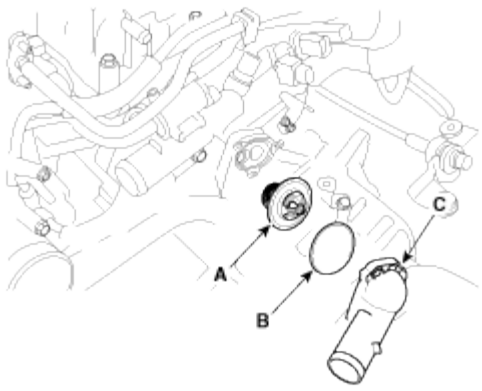
Retire la manguera inferior del radiador (A).

2.

Retirar el empalme de entrada de agua (A), la junta (B) y el termostato (C).

Par de apriete:

7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

3. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

4. **NOTICE**

Instalar el termostato con la válvula se agitan hacia arriba.

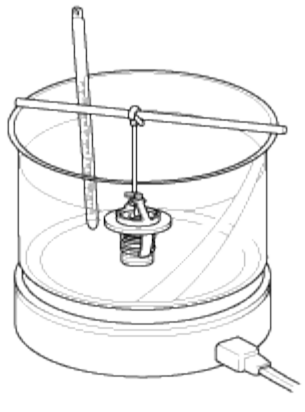
5. Llenar el refrigerante del motor.

6. Arrancar el motor y comprobar si hay fugas.

7. Vuelva a revisar el nivel de refrigerante.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Comprobación del termostato

Sumergir el termostato en agua y calentar gradualmente el agua.

1. 

Compruebe la temperatura de apertura de la válvula.

temperatura de apertura de la válvula: 82 ° C (177 ° F) temperatura de apertura completa: 95 ° C (205 ° F)

2. Si no se especifica como la temperatura de apertura de la válvula, reemplace el termostato.

Compruebe la elevación de la válvula.

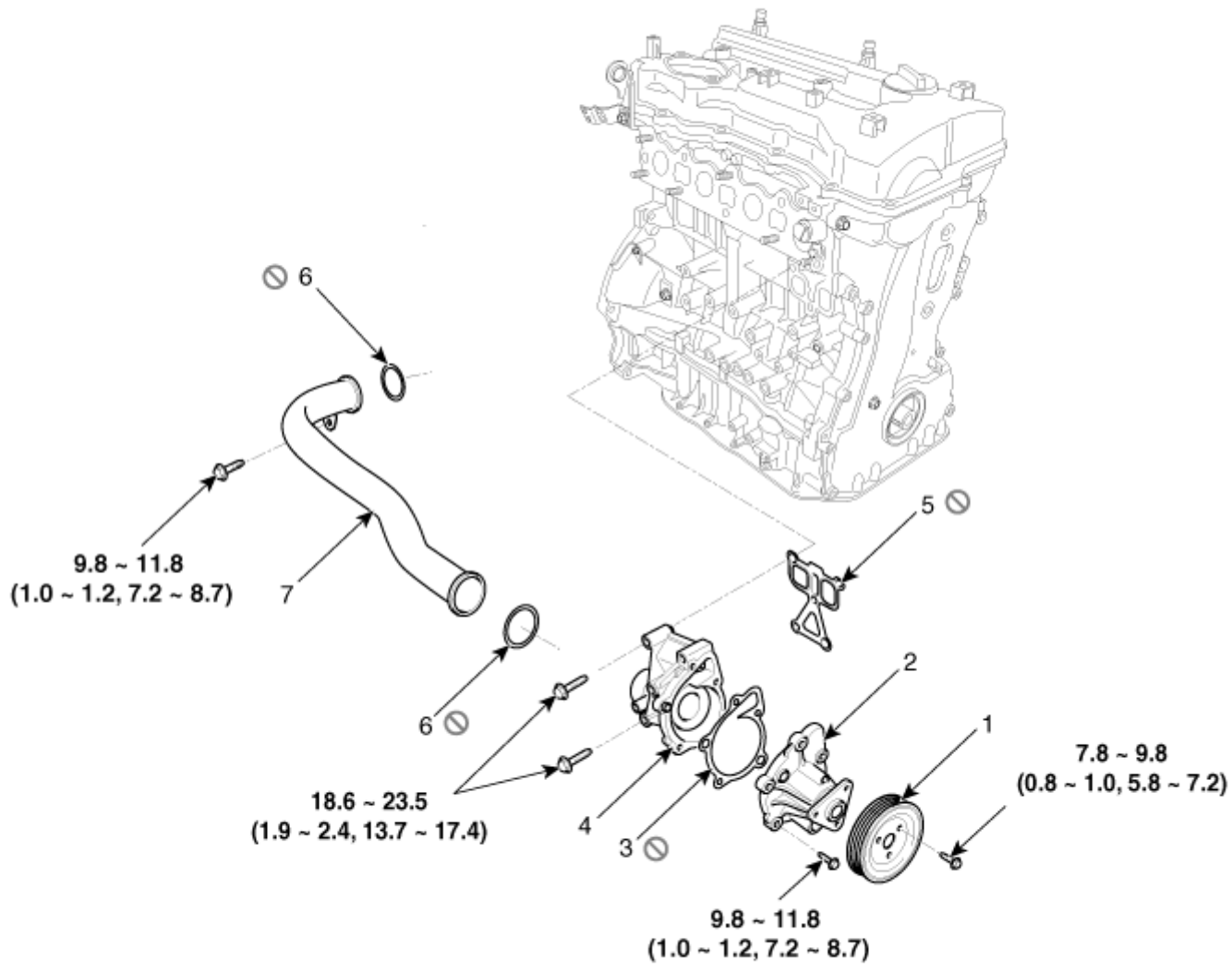
elevación de la válvula: 8 mm (0,3 pulgadas) o más a 95 ° C (205 ° F)

3. Si no se especifica como la elevación de la válvula, vuelva a colocar el termostato.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - Solución de problemas del termostato

Los síntomas		Posibles causas		Remedio
Las fugas de refrigerante •	De el junta termostato Compruebe el montaje pernos		• Compruebe el par de apriete de los pernos de montaje	• Vuelva a apretar los pernos y comprobar las fugas de nuevo.
		Compruebe la junta de daños	• Compruebe junta o sello de los daños	• Cambie las juntas y volver a utilizar el termostato.
refrigere excesivamente	calentador rendimiento (golpes-aire • Bajo frío) • Thermogauge indica 'BAJO'	comprobar visualmente después de quitar la tapa del radiador.	refrigerante o • Insuficiente fuga	recarga refrigerante, • Después vuelva a verificar.
		cheque y si arranca el motor GDS	• Compruebe los DTC • Compruebe la conexión del embrague del ventilador o el motor del ventilador. ※ Si el embrague del ventilador está siempre conectado, habrá un ruido al ralentí.	Compruebe el sensor del refrigerante del motor, alambrado y • conectores. • Cambie las componants.
		retirar el termostato y inspeccionar	• Compruebe si hay polvo o virutas de la válvula termostática. • Comprobar la adherencia del • termostato.	• Limpiar la válvula termostática y reutilizar el termostato. • Vuelva a colocar el termostato, si no funciona correctamente.
calentado en exceso	• motor recalentado • Thermogauge • indica 'HI'	comprobar visualmente después de quitar la tapa del radiador.	refrigerante o fuga. ※ Ser cuidado cuando la eliminación de una tapa del radiador del • Insuficiente vehículo recalentado. en refrigeración • Consulte sistema aire	recarga refrigerante, • Después vuelva a verificar. Compruebe las juntas de culata para el daño y el par de apriete de el • pernos de montaje.
		cheque y si arranca el motor GDS	• Compruebe los DTC el motor del ventilador rendimiento como la temperatura varía. • Comprobar Compruebe si el embrague del ventilador se • desliza. Comprobar el cumplimiento de la bomba de agua o impulso • dañado.	Compruebe el sensor del refrigerante del motor, alambrado y • conectores. Compruebe el motor del ventilador, el • relé y el conector. Reemplazar el embrague del ventilador, si no • funciona correctamente. Vuelva a colocar la bomba de agua, si no • funciona correctamente.
		Sumergirse el termostato en agua hirviendo y la inspección. •	Después la eliminación el termostato, compruebe que funciona correctamente. ※ Compruebe el termostato se abre a la temperatura de apertura de la válvula.	Vuelva a colocar el termostato, si no • funciona correctamente.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - componentes de la bomba de agua



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Agua bomba polea 2. Agua bomba junta de la bomba 3. Agua	4. Agua bomba alojamiento 5. Agua bomba alojamiento empaquetadora 6. O-ring tubo de entrada 7. Agua

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de refrigeración - La eliminación de la bomba de agua e instalación

Aflojar el tapón de drenaje, y luego drenar el refrigerante del motor. Retire la tapa del

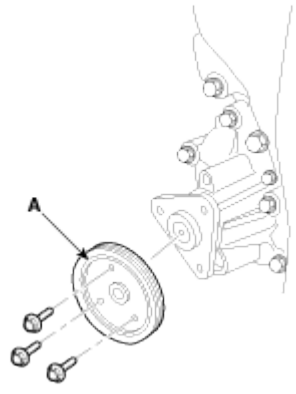
1. radiador para ayudar a drenar el refrigerante más rápido.

Retire la correa de transmisión después de girar el tensor de la correa de transmisión en sentido antihorario. (Consulte el Sistema de

2. sincronización - "correa de transmisión")

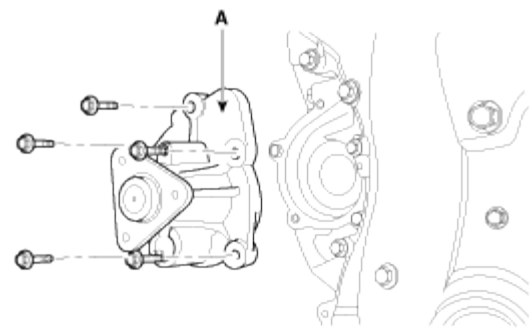
Retire la polea de la bomba de agua (A).

Par de apriete:
7,8 ~ 9,8 Nm (0,8 ~ 1,0 kgf.m, 5,8 ~ 7,2 lb-ft)

3. 

Retire el conjunto de sub bomba de agua (A) con la junta.

Par de apriete:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



4.

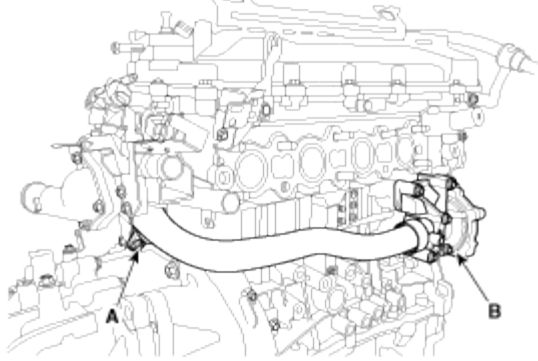
Retire el protector de calor del colector de escape. (Consulte el sistema de

5. admisión y escape - "Colector de escape")

Retire la carcasa de la bomba de agua (B) con la junta y el tubo de entrada de agua (A).

par de apriete
Tornillo (A):
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 libras-pie) Perno (B):

18,6 ~ 23,5 Nm (1,9 ~ 2,4 kgf.m, 13,7 ~ 17,4 lb-ft)

6. 

7. Instalar en el orden inverso de la extracción con una nueva junta de la bomba de agua.

8. Llenar el refrigerante del motor.

9. Arranque el motor y comprobar si hay fugas.

10. Vuelva a revisar el nivel de refrigerante.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de enfriamiento - Bomba de agua Inspección

1. Compruebe cada parte en busca de grietas, daños o desgaste, y sustituir el conjunto de la bomba de refrigerante si es necesario.

   Controlar el cojinete de daños, ruidos anormales y rotación lenta, y sustituir el conjunto de la bomba de refrigerante si es necesario.

2.

   Compruebe si hay fugas de refrigerante. Si el refrigerante se escapa del agujero, el sello es defectuoso. Vuelva a colocar el conjunto

   de la bomba de refrigerante.

3. **NOTICE**

   Una pequeña cantidad de "lloro" del orificio de purga es normal.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de enfriamiento - Bomba de agua Solución de problemas

Los síntomas		Posibles causas		Remedio
Las fugas de refrigerante	• Desde el orificio de purga de la bomba de agua	comprobación visual	• Comprobar fugas después de unos diez minutos de calentamiento. •	Si continúan las fugas de refrigerante, reemplazar una bomba de agua.
				• Si la fuga se detiene, vuelva a utilizar la bomba de agua (No reemplace la bomba con una nueva).
	• De juntas o pernos		• Comprobar el apriete de la bomba de agua pernos de montaje.	• Vuelva a apretar los pernos de montaje.
			• Compruebe el polvo dañar o juntas de ingreso de	• Vuelva a colocar la junta y el polvo limpio.
	• Desde la superficie exterior de la bomba de agua		• Compruebe el material o las grietas de la bomba de agua.	• materiales pobres. Si encuentra alguna grieta, reemplace la bomba de agua.
ruido	• desde rodamientos • A partir de los sellos mecánicos • la interferencia del impulsor	Inspección con un estetoscopio	• Después de arrancar el motor, compruebe el ruido con un estetoscopio.	• Si no hay ruido, vuelva a utilizar la bomba de agua (no lo reemplace).
				• Si no hay ningún ruido de la bomba de agua, quitar la correa de transmisión y vuelva a verificar.
		Inspección después la eliminación de una correa de transmision	• Después de la eliminación de una bomba de agua y una correa de transmisión, comprobar el ruido de nuevo.	Si hay ruido, vuelva a utilizar la bomba de agua. Compruebe otras partes de la línea de accionamiento. •
				• Si no hay ruido, sustituir la bomba de agua con una nueva.
		Inspección después la eliminación de una bomba de agua	• Después de la eliminación de una bomba de agua y una correa de transmisión, comprobar el ruido de nuevo.	• Si hay alguna interferencia entre ellos, Reemplace la bomba de agua con una nueva.
Calentamiento excesivo	• el motor está dañado • impulsor aflojada	impulsor aflojada	• corados de el ión impulsor	• Comprobar el refrigerante del motor. • Mala refrigerante calidad / visión de mantenimiento
			• seperation impulsor del eje	• Vuelva a colocar la bomba de agua.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de lubricación

- Aceite del motor: aceite y del filtro
- Inspección de aceite del motor
- La eliminación del refrigerador de aceite
- Instalación del refrigerador de aceite
- La eliminación del cárter de aceite
- La instalación del cárter de aceite
- Equilibrio Eje & componentes de la bomba de aceite
- La eliminación del eje compensador y la bomba de aceite
- Instalación del eje compensador y la bomba de aceite
- Aceite Interruptor de Comprobación de la presión
- Indicador de nivel de aceite y Desmontaje del tubo e instalación

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de lubricación - Aceite de Motor: Cambio de aceite y filtro

⚠ CAUTION

- El contacto prolongado y repetido con aceite mineral resultará en la eliminación de las grasas naturales de la piel, que conduce a la sequedad, la irritación y dermatitis. Además, el aceite de motor usado contiene contaminantes potencialmente perjudiciales que pueden causar cáncer de piel.
  Tenga precaución con el fin de reducir al mínimo la duración y la frecuencia de contacto de su piel con aceite usado. Use ropa protectora y guantes. Lávese la piel con agua y jabón, o use un limpiador de manos sin agua, para eliminar cualquier aceite de motor usado. No use gasolina, diluyentes o disolventes.
-
- Con el fin de preservar el medio ambiente, el aceite usado y el filtro de aceite usado, deben eliminarse solamente en los lugares de eliminación designados.

Aparcar el coche en un terreno llano. Arrancar el

1. motor y dejar que se caliente.

Escurrir el aceite del motor.

(1) Quitar el tapón de llenado de aceite.

(2) Después de levantar el coche, retire la cubierta orificio del tapón de drenaje del aceite. (3)

2. Retirar el tapón de drenaje y drene el aceite en un recipiente.

Retire el filtro de aceite con la SST (09263-2E000, la Llave del filtro de aceite).

(1) Retirar el filtro de aceite.

(2) Comprobar y limpiar la superficie de instalación del filtro de aceite. (3) Compruebe el número de pieza del filtro de aceite nuevo es igual que la anterior. (4) Aplicar aceite de motor limpio a la junta de un nuevo filtro de aceite.

(5) ligeramente atornillar el filtro de aceite en su lugar, y apretarlo hasta que la junta haga contacto con el asiento.

Apretar con el par de torsión a continuación.

Par de apriete:

11,8 ~ 15,7 Nm (1,2 ~ 1,6 kgf.m, 8,7 ~ 11,6 lb-ft)

3. (6)

Instalar el tapón de drenaje de aceite con una junta nueva.

Par de apriete:

34,3 ~ 44,1 Nm (3,5 ~ 4,5 kgf.m, 25,3 ~ 32,5 libras-pie)

4.

Rellenar con aceite de motor nuevo, después de retirar el medidor del nivel de aceite del motor.

Capacidad

Total: 5.8L (... 1.53USgal, 6.13USqt, 5.10lmp.qt) del cárter de aceite: 4,4 litros (1.16USgal, 4.65USqt, 3.87lmp.qt...)

De vaciado y llenar incluyendo filtro de aceite: 4.8L (... 1.27USgal, 5.07USqt, 4.22lmp.qt)

5.

6. Instalar la tapa de llenado de aceite.

7. Arranque el motor y comprobar si hay fugas de aceite y compruebe el indicador de aceite o de la luz para una indicación de presión de aceite.

8. Volver a comprobar el nivel de aceite del motor.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de lubricación - Inspección de aceite del motor

Comprobar la calidad del aceite del motor.

1. Comprobar el deterioro del aceite, la entrada de agua, perder el color de adelgazamiento. Si la calidad es visiblemente mala, cambie el aceite.

Comprobar el nivel de aceite del motor.

Después que el motor se caliente parar el motor, espere 5 minutos y luego comprobar el nivel de aceite. El nivel del aceite debe estar entre la "L" y marcas "F" de la varilla. Si baja cheque por fugas y añadir el aceite hasta la marca "F".

2. **NOTICE**

No llene con aceite de motor por encima de la marca "F".

Selección de aceite de motor

recomendación:

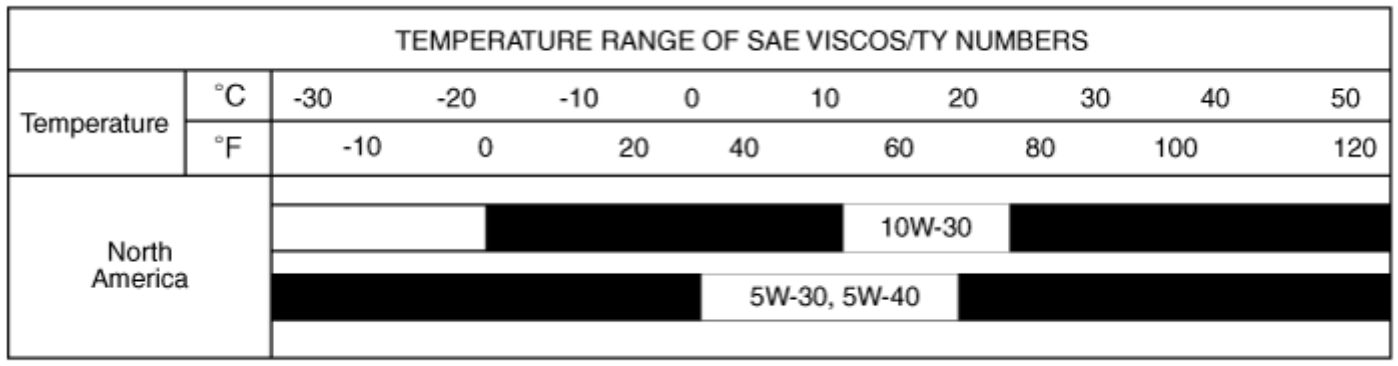
5W-20 / API SM, ILSAC GF4

(Si no está disponible, consulte la API recomendada o ILSAC clasificación de la clasificación API: SL,

SM o por encima de la clasificación ILSAC: GF3, GF4 o por encima de la clasificación ACEA: A3, A5

o superior

Grado de viscosidad SAE: se refieren al número de viscosidad SAE recomendada



NOTICE

Para un mejor rendimiento y la máxima protección de todos los tipos de operación, seleccionar sólo aquellos lubricantes que:

1. Satisfacer el requisito de la API o clasificación ILSAC.

2. Tener número apropiado de grado SAE para el rango de temperatura ambiente prevista.

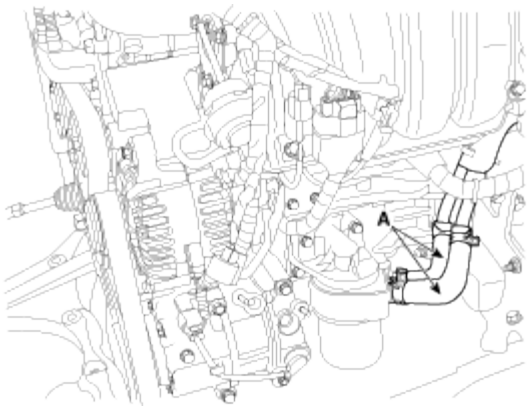
Los lubricantes que no tienen tanto un número de grado SAE y API o clasificación de servicio ILSAC en el envase no debe ser utilizado.

3.

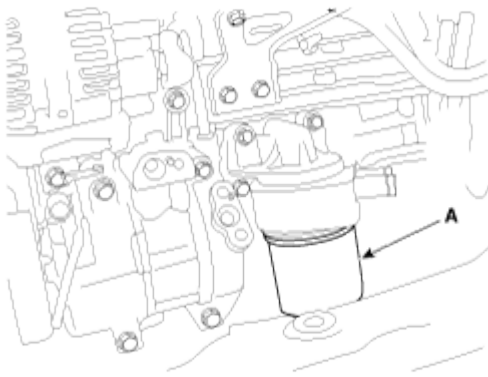
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de lubricación - Eliminación del refrigerador de aceite

1. Aflojar el tapón de drenaje y drene el refrigerante. Retire la tapa del radiador para ayudar a drenar el refrigerante más rápido.

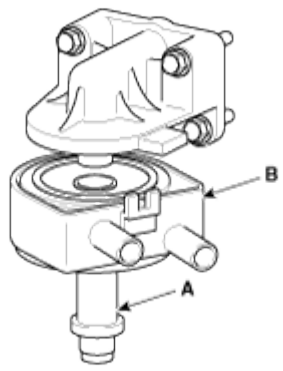
Desconectar las mangueras de refrigerante del enfriador de aceite (A).

2. 

Uso de la SST (09263-2E000), quite el filtro de aceite (A).

3. 

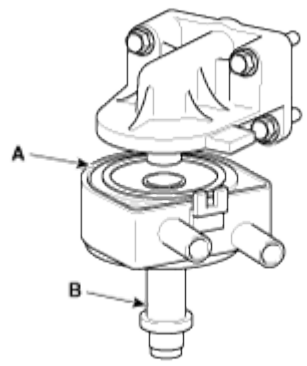
Aflojar el tornillo de fijación (A) y extraer el conjunto de enfriador de aceite (B).

4. 

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de lubricación - Instalación del refrigerador de aceite

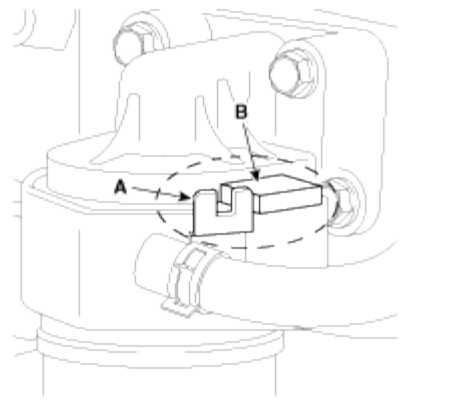
Aplicar una capa ligera de aceite de motor a la superficie de embalaje enfriador de aceite (A), y luego instalar el refrigerador de aceite con el perno fijo (B).

Par de apriete:
44,1 ~ 53,9 Nm (4,5 ~ 5,5 kgf.m, 32,5 ~ 39,8 libras-pie)



⚠ CAUTION

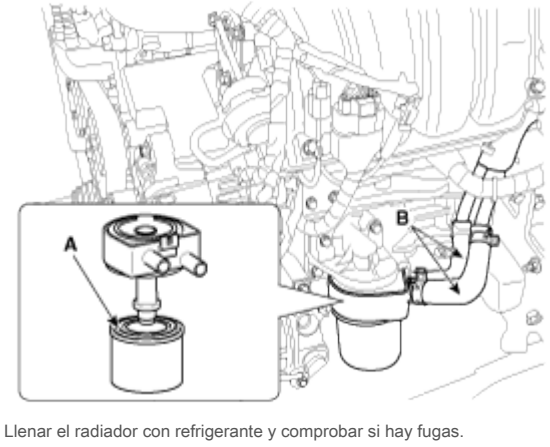
posición del tapón de refrigerador de aceite (A) en la que el enfriador de aceite resiste en tapón marco de la escalera (B) Fijar.

1. 

Aplicar una capa ligera de aceite de motor a la superficie del embalaje del filtro de aceite (A), y luego instalar el filtro de aceite.

Par de apriete:
11,8 ~ 15,7 Nm (1,2 ~ 1,6 kgf.m, 8,7 ~ 11,6 lb-ft)

2. Conectar las mangueras de refrigerante del enfriador de aceite (B).

3. 

4. Llenar el radiador con refrigerante y comprobar si hay fugas.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de lubricación - Eliminación del cárter de aceite

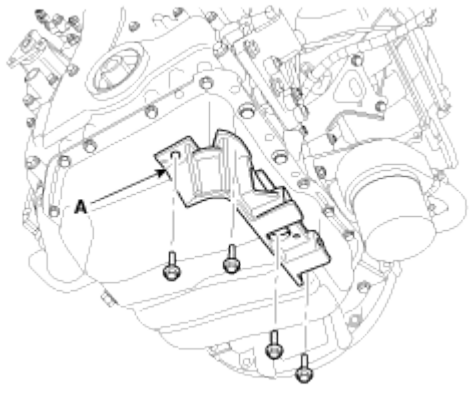
Retire la correa de transmisión.

1. (Consulte el Sistema de sincronización - "correa de transmisión")

Retire el compresor A / C.

2. (Consulte Calefacción, Ventilación, Aire Acondicionado - "Compresor")

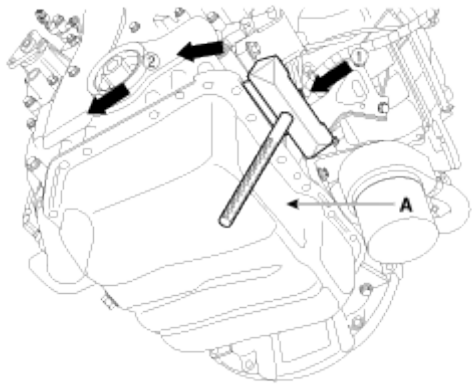
Retire el soporte de compresor A / C (A).



3.

4. Vaciar el aceite del motor.

Retire la bandeja de aceite (A). Inserte la hoja de SST (09215-3C000) entre el marco de la escalera y el cárter de aceite. Cortar sellador aplicado y quitar el cárter de aceite inferior.



NOTICE

- Inserte la SST entre el cárter de aceite y el marco de la escalera golpeando ligeramente con un martillo de plástico en la dirección de ①flecha.
- Después de pulsar el SST con un martillo de plástico a lo largo de la dirección de ② flecha alrededor de más de 2/3 del borde del cárter de aceite, eliminarlo de marco de la escalera.
- No gire sobre el SST bruscamente sin tocar. Se puede dar lugar a daños de la SST.

5.

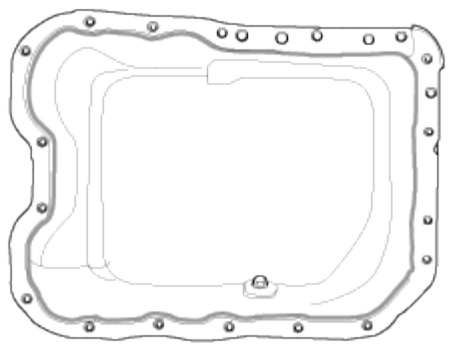
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de lubricación - Instalación del cárter de aceite

Instalar el cárter de aceite.

(1) Utilizando un raspador de junta, retire todo el material de sellado de edad, de las superficies de la junta.

Antes de montar el cárter de aceite, sellador líquido Loctite 5900H, 1217H Threebond o equivalente deben aplicarse de cárter de aceite. La parte debe ser montado dentro de los 5 minutos después de la aplicación del sellador.

anchura del grano: 3,0 mm (0,12 in.)



⚠ CAUTION

- Al aplicar sellador de junta, sellador no debe ser sacada en el interior del cárter de aceite.
- Para evitar fugas de aceite, aplique junta sellante en las roscas interiores de los orificios de los pernos.

(2) Instalar el cárter de aceite (A). Uniformemente apretar los tornillos en varias pasadas.

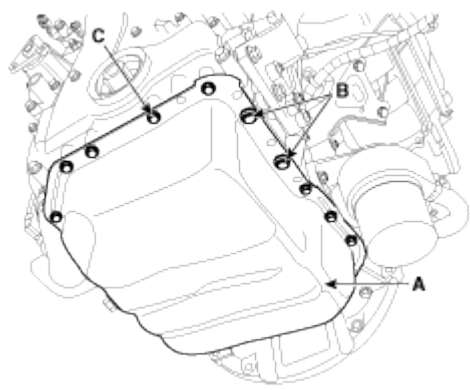
par de apriete

Pernos B (M9):

30,4 ~ 34,3 Nm (3,1 ~ 3,5 kgf.m, 22,4 ~ 25,3 libras-pie) Tornillos C

(M6):

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



⚠ CAUTION

Después del montaje, esperar al menos 30 minutos antes de llenar el motor con aceite.

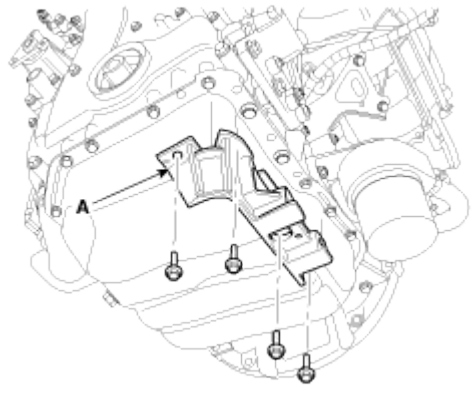
NOTICE

Siempre use una nueva junta tapón de drenaje.

1. (3) Instalar el soporte de compresor A / C (A).

Par de apriete:

19,6 ~ 23,5 Nm (2,0 ~ 2,4 kgf.m, 14,5 ~ 17,4 lb-ft)



2. Instalar pernos del compresor A / C inferiores.
3. (Consulte Calefacción, Ventilación, Aire Acondicionado - "Compresor")
4. motor Refill con aceite de motor.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de lubricación - Equilibrio Eje & componentes de la bomba de aceite

1. Equilibrar eje y petróleo bomba Asamblea 2. Equilibrar eje cadena tensor 3. Equilibrar eje cadena 4. Balanza piñón de cadena de eje	5. Equilibrar eje cadena guía 6. Equilibrio eje cadena tensor brazo 7. Petróleo enfriador filtro 8. Aceite

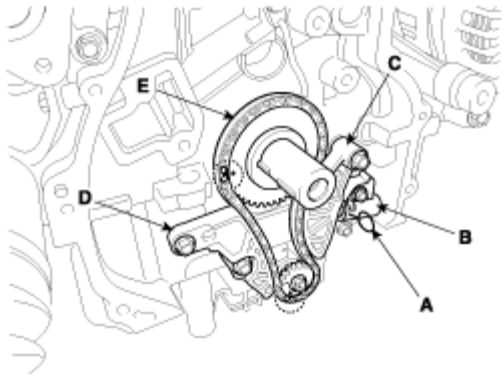
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de lubricación - Equilibrio Eje & Bomba de aceite Desmontaje

BSM (Balance Shaft Module) Sistema de Cadena

Retire la cadena de distribución.

1. (Consulte System Timing en este grupo)
2. Instalación de un pasador de tope (A) después de comprimir el tensor de cadena eje de equilibrio.
3. Retirar el tensor de cadena de árboles de compensación (B).
4. Retirar el brazo tensor de cadena de árboles de compensación (C).
5. Retirar la guía de la cadena árbol de equilibrio (D).

Retire la cadena de árbol de equilibrado (E).

6. 

Retire el BSM (Balance módulo de caja) después de retirar los pernos de montaje BSM.

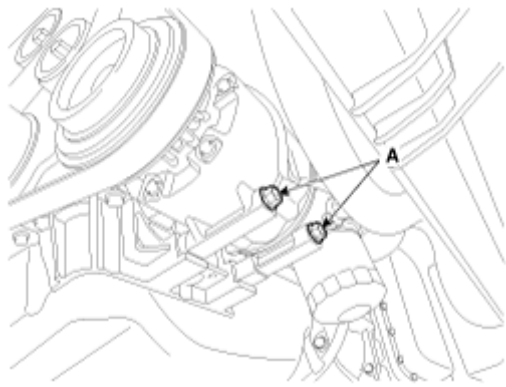
7. **NOTICE**

No desmonte el BSM (Balance módulo de árboles).

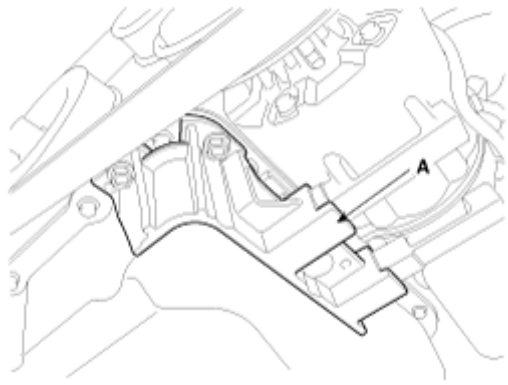
BSM (Módulo de eje de equilibrio)

1. Retire la cubierta inferior.
2. Retire la rueda delantera derecha.
3. Escurrir el aceite del motor.

Retire el A / C compresor inferiores tornillos de fijación (A).

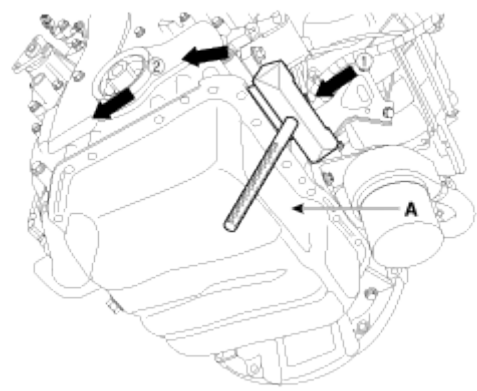
4. 

Retire el soporte de compresor A / C (A).

5. 

Retire el cárter de aceite (A) después de retirar los pernos.

Inserte la hoja de SST (09215-3C000) entre el marco de la escalera y el cárter de aceite. Cortar sellador aplicado y quitar el cárter de aceite inferior.

6. 

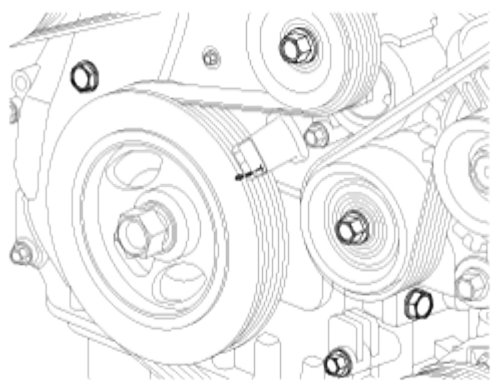
NOTICE

- Inserte la SST entre el cárter de aceite y el marco de la escalera golpeando ligeramente con un martillo de plástico en la dirección de ①flecha.
- Después de pulsar el SST con un martillo de plástico a lo largo de la dirección de ② flecha alrededor de más de 2/3 del borde del cárter de aceite, eliminarlo de marco de la escalera.
- No gire sobre el SST bruscamente sin tocar. Se puede dar lugar a daños de la SST.

Conjunto de cilindro No.1 a TDC / compresión.

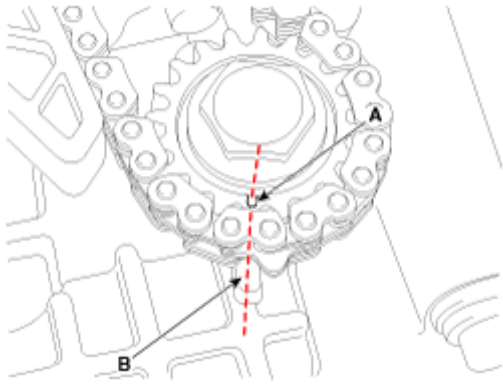
Girar la polea del cigüeñal y alinear su ranura con la marca de sincronización "T" de la cubierta de la cadena de distribución.

(1)



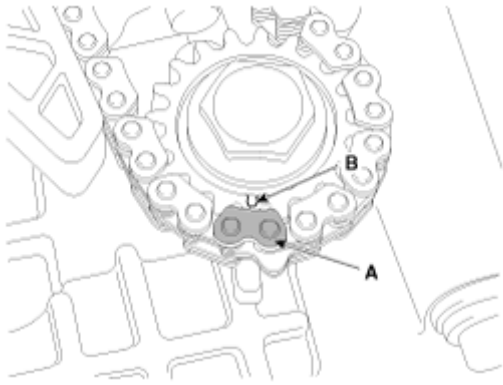
Confirmar que la marca de sincronización BSM rueda dentada (A) está alineado visualmente con el centro de la muesca de temporización fundido adyacente (B).

7. (2)



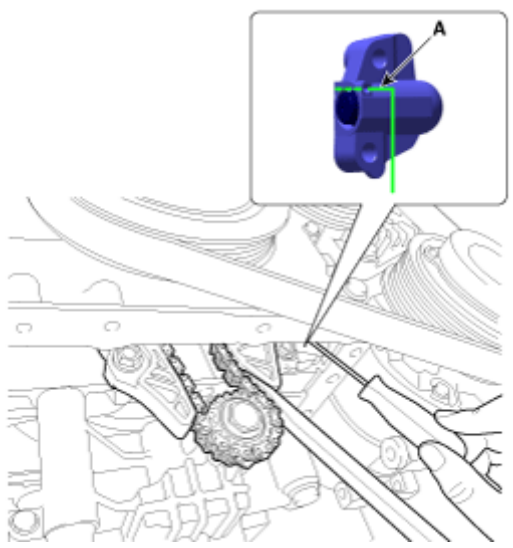
Puso una marca a la cadena de distribución (A) que corresponde a la marca de sincronización (B) de la rueda dentada.

8.



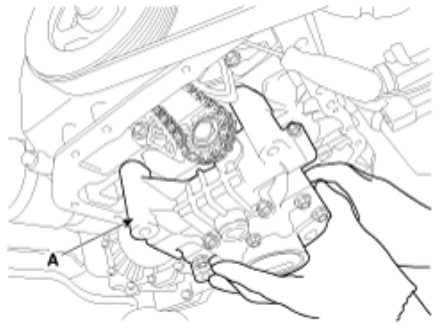
Insertar un pasador de tope (A) en el orificio en el tensor después de comprimir el eje de equilibrio pistón tensor de la cadena.

9.



10. Retire los pernos de montaje BSM.

Retire el BSM (Balance módulo de caja) (A) mientras toma fuera de la cadena de la rueda dentada.



11.

NOTICE

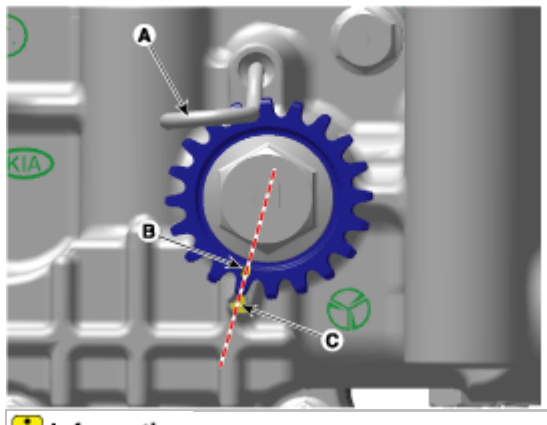
No desmonte el BSM (Balance módulo de árboles).

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de lubricación - eje compensador y la bomba de aceite Instalación

BSM (Balance Shaft Module) Sistema de Cadena

1. La clave de cigüeñal debe estar alineada con la cara de acoplamiento de la tapa de cojinete principal. Como resultado de esto, el pistón del cilindro No.1 se coloca en el centro muerto superior en la carrera de compresión.

   Insertar un pasador de tope (A) en el BSM para sostener la rueda dentada en la posición de referencia con la marca de sincronización (B) alineado con la muesca de distribución (C).



2. **Information**

   Nueva BSM ya se ha instalado con un pasador de tope en la posición de referencia.

   Instalar el BSM (Balance módulo de árboles).

   (1) Apretar los pernos con el asiento de par 29.4 Nm (3.0kgf.m, 21,7 lb-ft) y luego aflojar los tornillos.

   Uso de la SST (Adaptador de Torque Ángulo, 09221-4A000), apretar los tornillos con torgue de apriete especificado y el ángulo.

   par de apriete

   Pernos (A) (M9x181.5): 22,6 ~ 26,5 Nm (2,3 ~ 2,7 kgf.m, 16,6 ~ 19,5 lb-ft) + 88 ° ~ 92 ° tornillos (B) (M9x100):
   22,6 ~ 26,5 Nm (2,3 ~ 2,7 kgf.m, 16,6 ~ 19,5 lb-ft) + 43 ° ~ 47 °

   NOTICE

   No vuelva a utilizar los pernos de BSM.

3. (2)

   Instalar la cadena de eje de equilibrio (E).

   NOTICE

   Las marcas de distribución de la rueda dentada BSM y rueda dentada del cigüeñal deben coincidir con las marcas de distribución (enlace de color) de la cadena de eje de equilibrio.

4. Instalar la guía de cadena árbol de equilibrio (D).

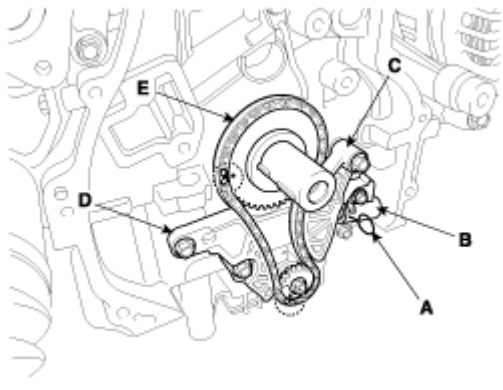
   Par de apriete:
   9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

5. Instalar el brazo tensor de cadena de árboles de compensación (C).

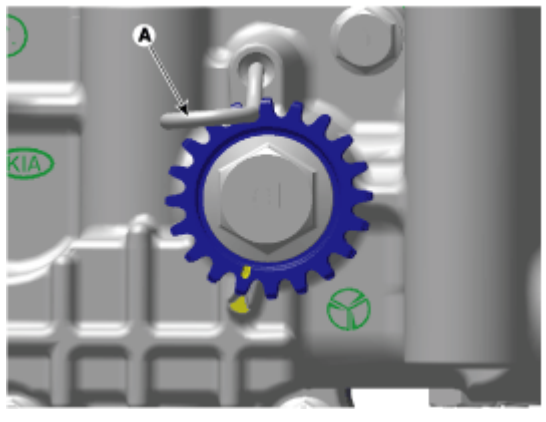
   Par de apriete:
   9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

6. Instalar el tensor de cadena de árboles de compensación (B) a continuación, quitar el pasador de tope (A).

   Par de apriete:
   9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

7. 

   Retire el pasador de tope (A) del módulo de eje de equilibrio.

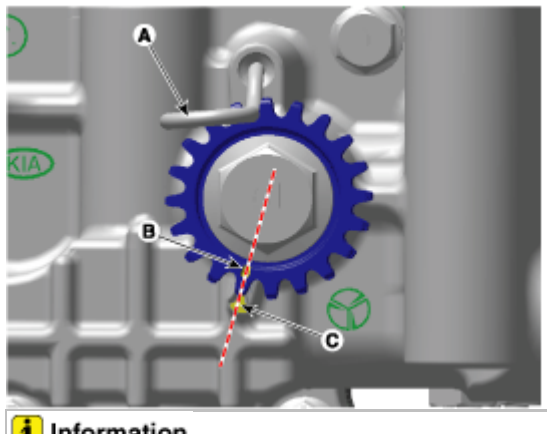
8. 

Después de girar el cigüeñal 2 revoluciones en dirección regular (en sentido horario visto de frente), confirman que la marca de sincronización y la muesca están alineados en la

9. posición de referencia.
10. Instalación de las otras partes en el orden inverso de la extracción.

BSM (Módulo de eje de equilibrio)

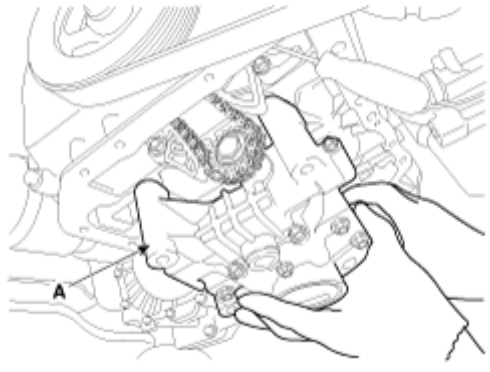
Insertar un pasador de tope (A) en el BSM para sostener la rueda dentada en la posición de referencia con la marca de sincronización (B) alineado con la muesca de distribución (C).



Information

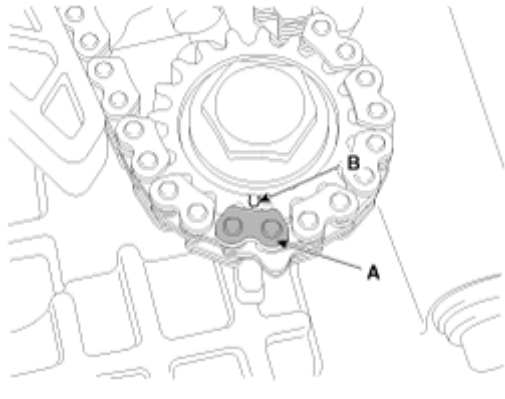
Nueva BSM ya se ha instalado con un pasador de tope en la posición de referencia.

1. Instalar el BSM (Balance módulo de caja) (A).



NOTICE

La marca de sincronización de BSM rueda dentada debe corresponder con el enlace de pintura-marcado de la cadena de distribución.



2. Instalar los pernos de montaje BSM.

(1) Apretar los pernos con el asiento de par 29.4 Nm (3.0kgf.m, 21,7 lb-ft) y luego aflojar los tornillos.

Uso de la SST (Adaptador de Torque Ángulo, 09221-4A000), apretar los tornillos con torgue de apriete especificado y el ángulo.

par de apriete

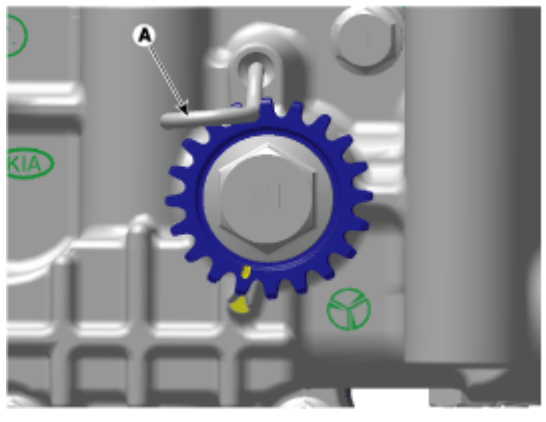
Pernos (A) (M9x181.5): 22,6 ~ 26,5 Nm (2,3 ~ 2,7 kgf.m, 16,6 ~ 19,5 lb-ft) + 88 ° ~ 92 ° tornillos (B) (M9x100):
22,6 ~ 26,5 Nm (2,3 ~ 2,7 kgf.m, 16,6 ~ 19,5 lb-ft) + 43 ° ~ 47 °

NOTICE

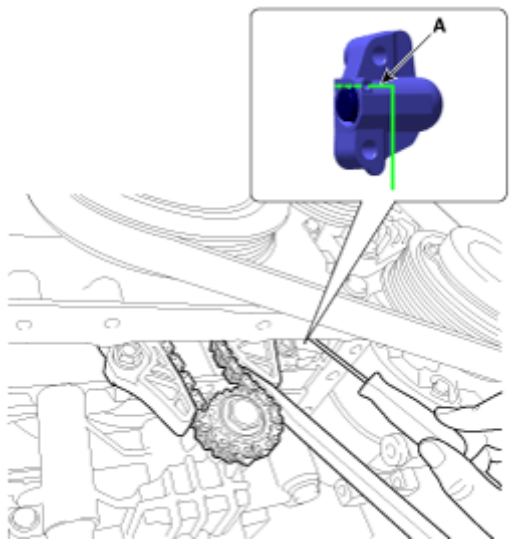
No vuelva a utilizar los pernos de BSM.

3. (2)

Retire el pasador de tope (A) de la BSM.



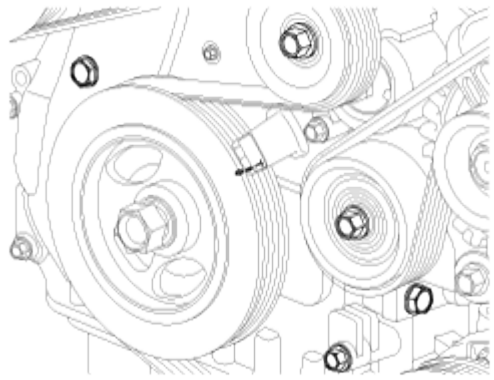
4. 5. Retirar el pasador de tope (A) del tensor.



Confirmar la marca de sincronización BSM.

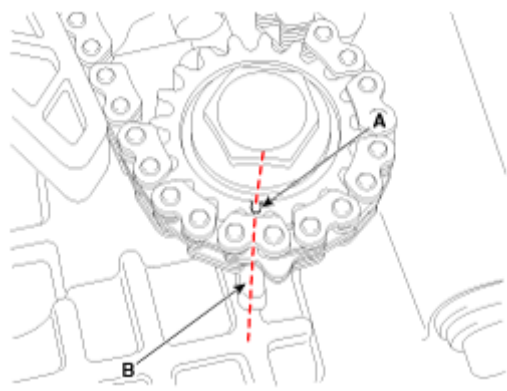
Girar la polea del cigüeñal y alinear su ranura con la marca de sincronización "T" de la cubierta de la cadena de distribución.

(1)



Confirmar que la marca de sincronización del piñón (A) está alineado visualmente con el centro de la muesca de temporización fundido adyacente (B).

6. (2)



Instalar el cárter de aceite.

(1) Utilizando un raspador de junta, retire todo el material de sellado de edad, de las superficies de la junta.

Antes de montar el cárter de aceite, sellador líquido Loctite 5900H, 1217H Threebond o equivalente deben aplicarse de cárter de aceite. La parte debe ser montado dentro de los 5 minutos después de la aplicación del sellador.

anchura del grano: 2,5 mm (0,10 in.)

(2)

NOTICE

- Al aplicar sellador de junta, sellador no debe ser sacada en el interior del cárter de aceite.
- Para evitar fugas de aceite, aplique junta sellante en las roscas interiores de los orificios de los pernos.

Instalar el cárter de aceite (A). Uniformemente apretar los tornillos en varias pasadas.

par de apriete

Pernos B (M9): 26,5 ~ 30,4 Nm (2,7 ~ 3,1 kgf.m, 19,5 ~ 22,4 lb-ft) Pernos C (M6): 9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

NOTICE

- Después del montaje, esperar al menos 30 minutos antes de llenar el motor con aceite.
- Siempre use una nueva junta tapón de drenaje.

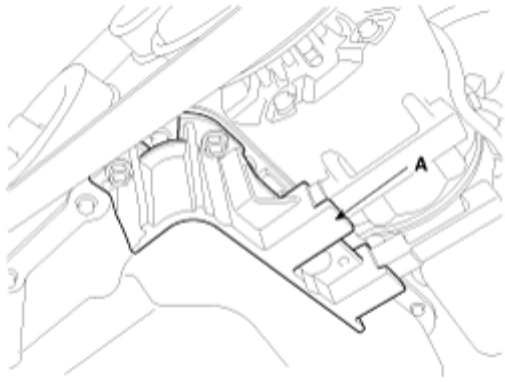
7. (3)

Instalar el soporte de compresor A / C (A).

Par de apriete:

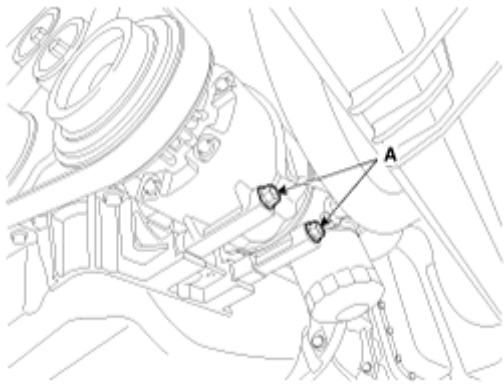
19,6 ~ 23,5 Nm (2,0 ~ 2,4 kgf.m, 14,5 ~ 17,4 lb-ft)

8.



Retire el A / C compresor inferiores tornillos de fijación (A).

Par de apriete:
19,6 ~ 24,5 Nm (2,0 ~ 2,5 kgf.m, 14,5 ~ 18,1 lb-ft)



9.

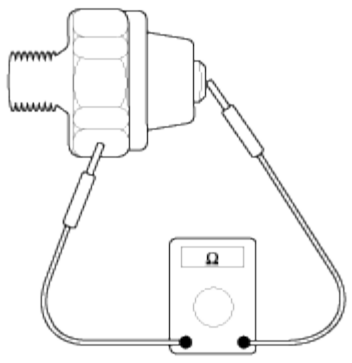
10. Refill con aceite de motor.

11. Instalación de la rueda delantera RH.

12. Instalación de la cubierta inferior.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de lubricación - Interruptor de presión de aceite Inspección

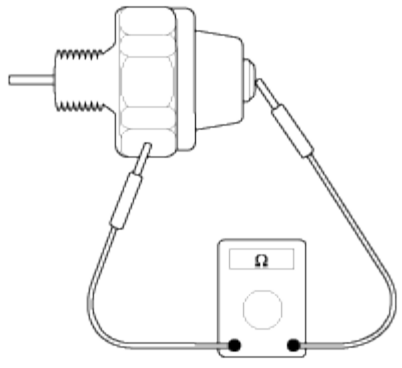
Verificar la continuidad entre el terminal y el cuerpo con un ohmímetro. Si no hay continuidad, sustituir el interruptor de presión de aceite.

1. 

Verificar la continuidad entre el terminal y el cuerpo cuando se empuja el alambre fino. Si hay continuidad, incluso cuando se empuja el alambre fino, sustituir el
2. interruptor.

Si no hay continuidad cuando un 50 kPa (0.50kgf / cm², 7.25psi) se aplica a través del orificio de aceite, el interruptor se operaing correctamente.

Compruebe si hay fugas de aire. Si las fugas de aire, el diafragma se rompe. Reemplázalo.

3. 

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de lubricación - Medidor del nivel de aceite y tuberías Desmontaje e instalación

Retire el medidor de aceite (A).

1.

Retire la manofold de admisión.

2. (Consulte el sistema de admisión y escape - "colector de admisión")

Quitar el tubo de nivel de aceite (A).

Par de apriete:
7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

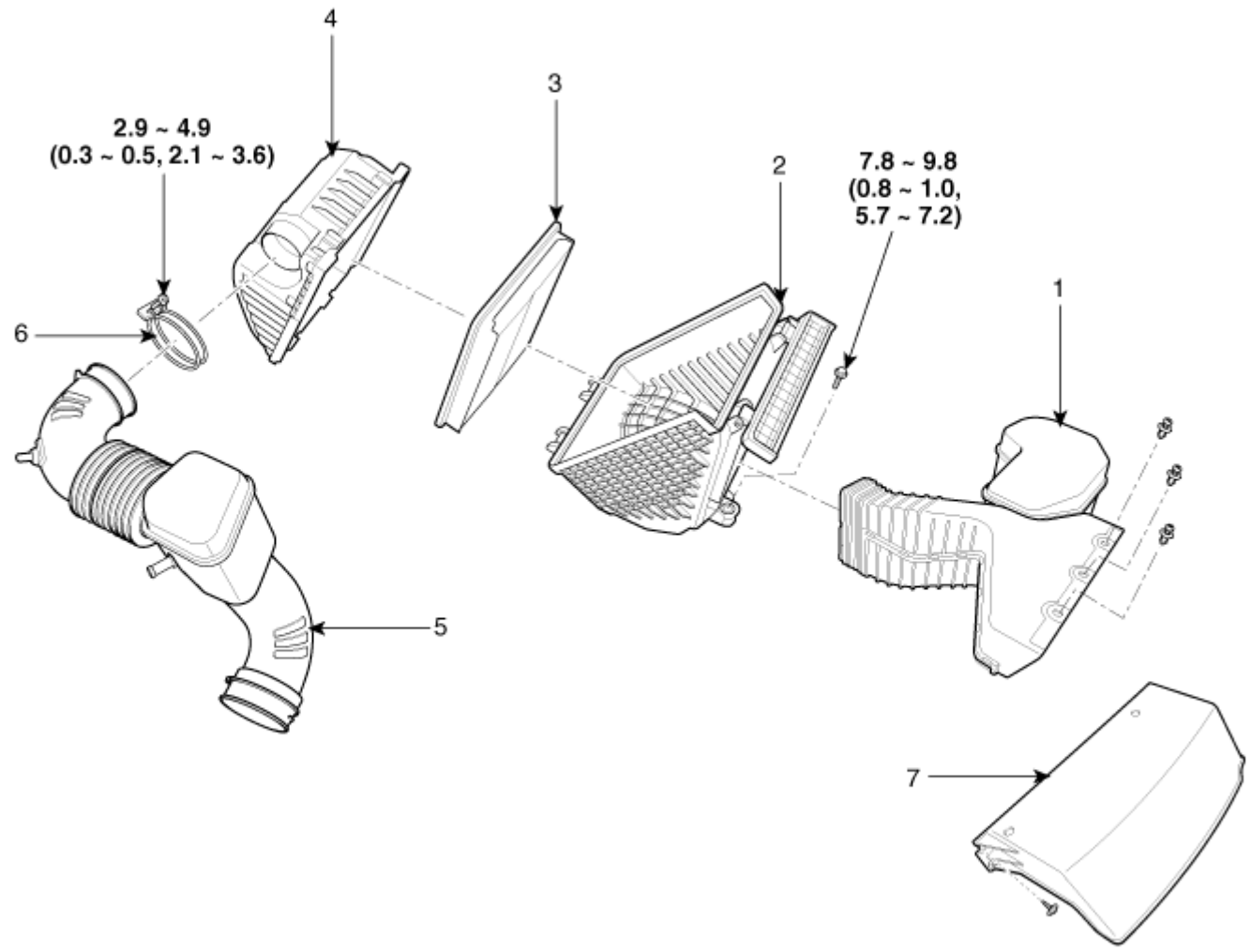
3.

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de admisión y de escape

- Componentes del filtro de aire
- La eliminación del filtro de aire y la instalación
- Componentes colector de admisión
- Extracción colector de admisión y de instalación
- Extintor Componentes Manifold
- La eliminación de escape e instalación del colector
- componentes del silenciador
- Extracción del silenciador y de instalación

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de admisión y de escape - aire Componentes del filtro



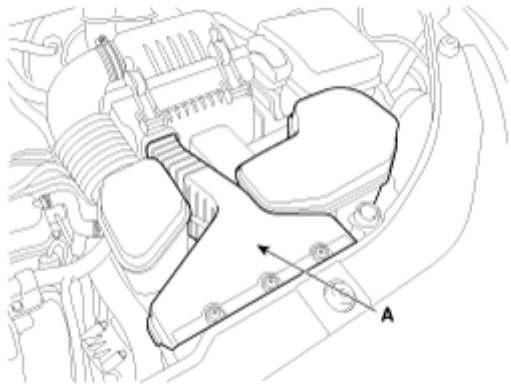
Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Aire conducto	
2. Aire limpiador cuerpo	5. Aire consumo manguera
3. Aire limpiador elemento	6. Abrazadera
4. tapa del filtro de aire	7. escudo de la entrada de aire

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - De admisión y de escape Sistema - Filtro de aire Desmontaje e instalación

1. Retire la cubierta del motor.

   Retire el conducto de aire (A).

2. 

   Extraiga la batería.

3. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Batería")

   Retire el conjunto del filtro de aire.

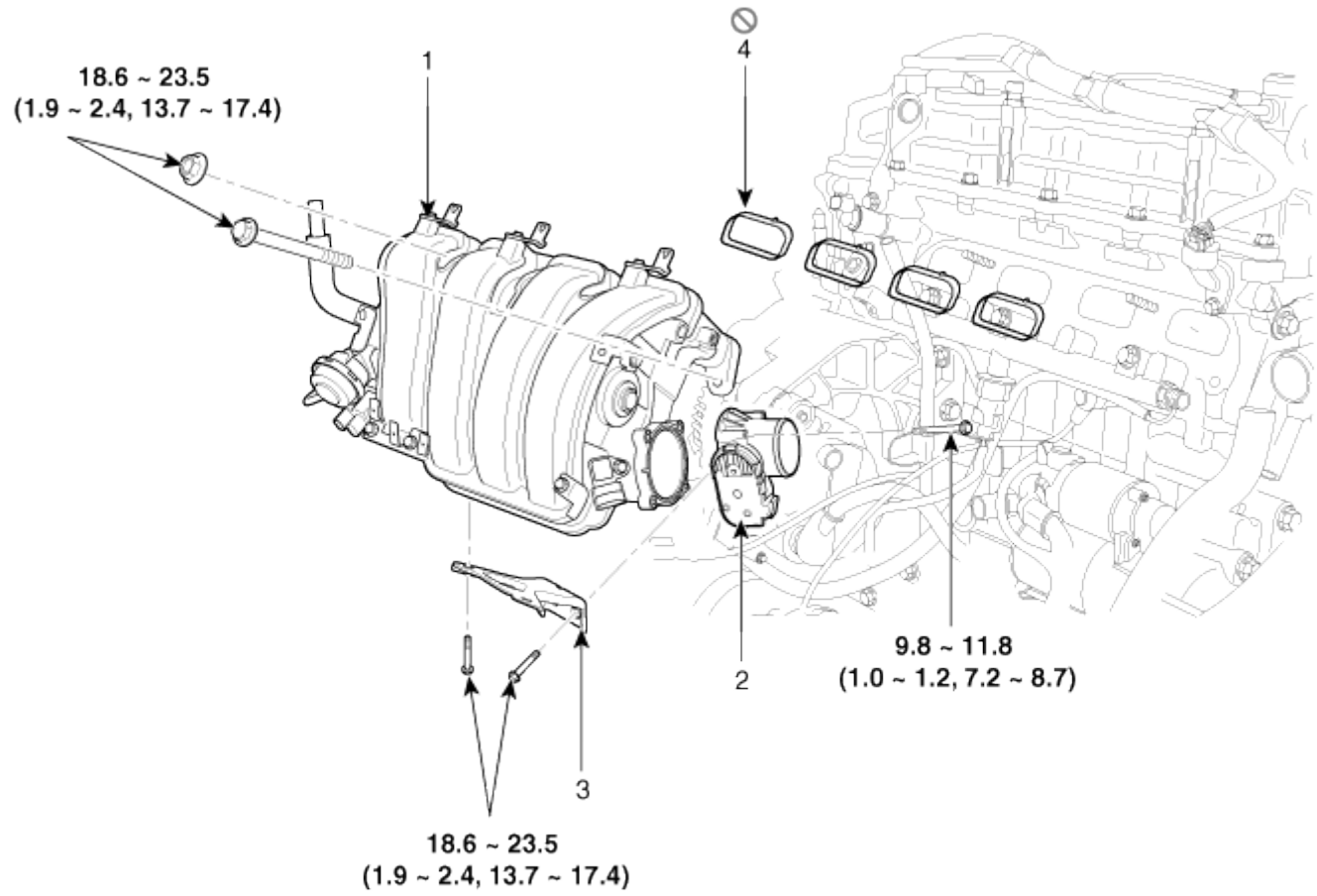
   (1) Desconectar el tubo respiradero (A), la manguera de intensificador (B).

   Desconectar la manguera de admisión de aire (C) y luego retirar el conjunto de filtro de aire (D).

4. (2)

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de admisión y de escape - Componentes colector de admisión



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Consumo colector Asamblea 2. cuerpo del acelerador electrónico	3. Consumo colector permanecer 4. junta del colector de admisión

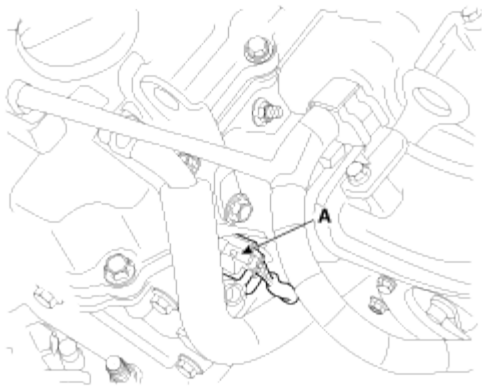
Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - De admisión y de escape Sistema - Eliminación múltiple de admisión y de instalación

1. Desconecte el terminal negativo de la batería.

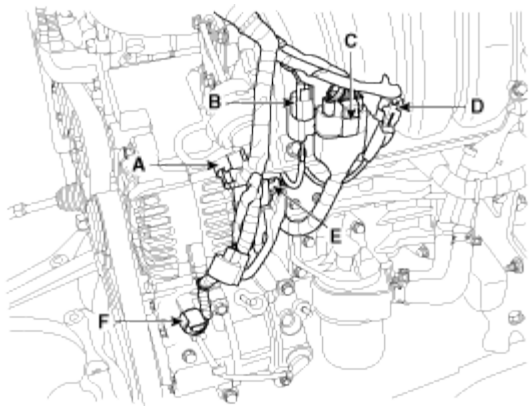
   Retire el conjunto del filtro de aire.

2. (Consulte el sistema de admisión y escape - "Filtro de aire")

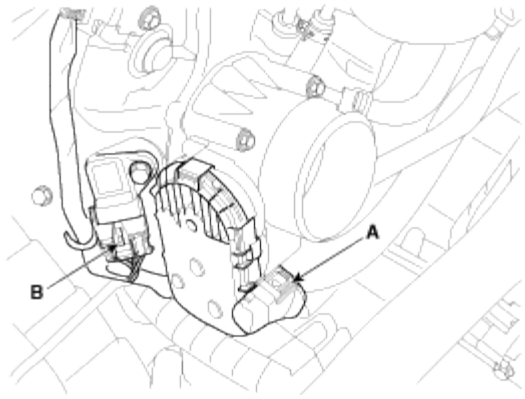
   Desconectar el OCV de admisión (válvula de control de aceite) conector (A).

3. 

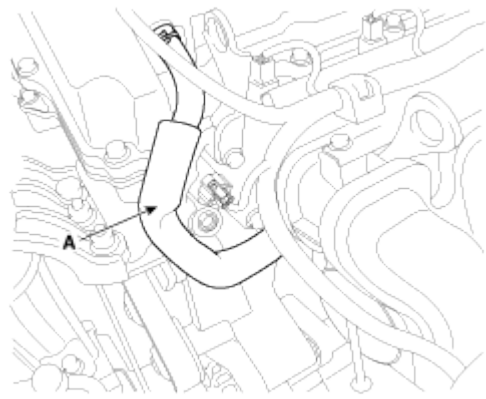
   Desconectar el VIS (sistema de admisión variable) conector (A), los OPS (interruptor de presión de aceite) conector (B), el conector de extensión inyector (C), el conector de sensor de detonación (D), el conector del alternador (E) y el aire conector del compresor (F).

4. 

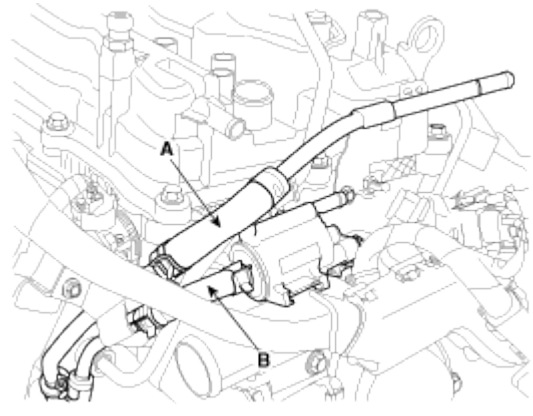
   Desconectar el ETC (control electrónico del acelerador) conector (A) y MAPS (sensor de presión absoluta del colector) y IATS (sensor de temperatura del aire de admisión) conector (B).

5. 

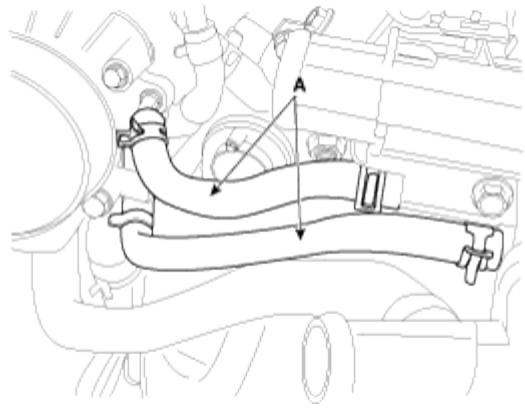
   Desconectar la manguera de PCV (ventilación positiva del cárter) (A).

6. 

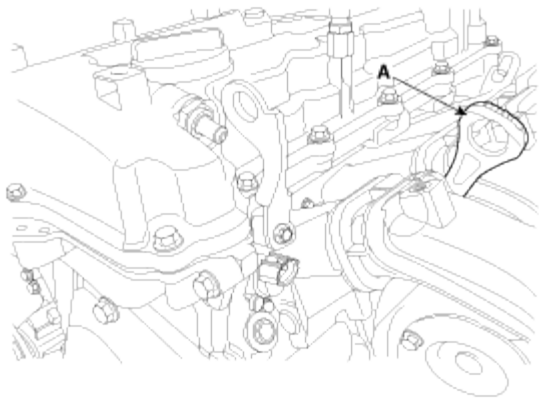
   Desconectar la manguera de vacío (A) y PCSV (válvula de solenoide de control de purga) de la manguera (B).

7. 

8. Desconectar los mangueras de refrigerante cuerpo del acelerador (A).



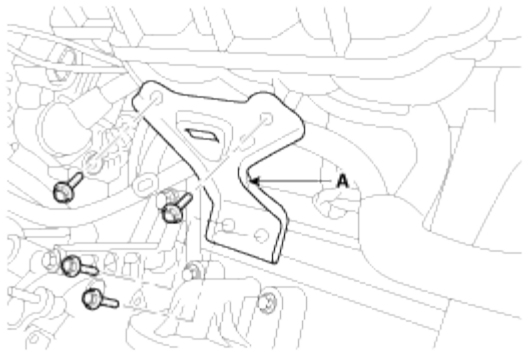
Retire el medidor de nivel de aceite (A).



9.

Retire el soporte del colector de admisión (A).

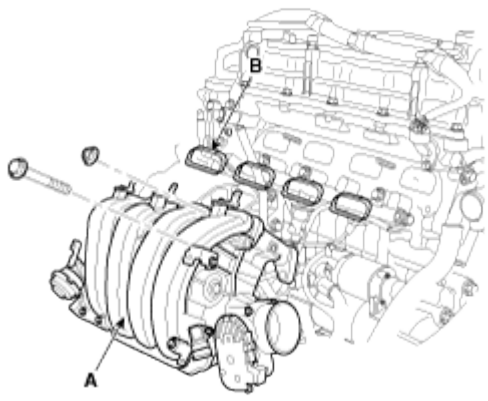
Par de apriete:
18,6 ~ 23,5 Nm (1,9 ~ 2,4 kgf.m, 13,7 ~ 17,4 lb-ft)



10.

Retire el colector de admisión (A) con la junta (B).

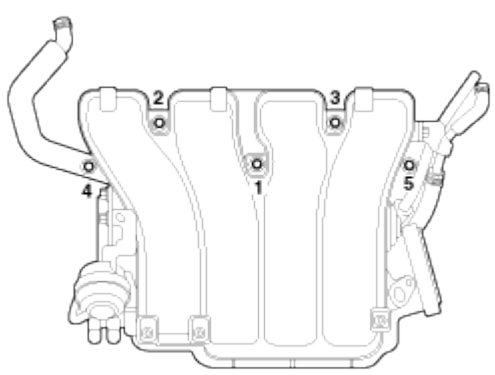
Par de apriete:
18,6 ~ 23,5 Nm (1,9 ~ 2,4 kgf.m, 13,7 ~ 17,4 lb-ft)



NOTICE

Al instalar, reemplazar con nuevas juntas.

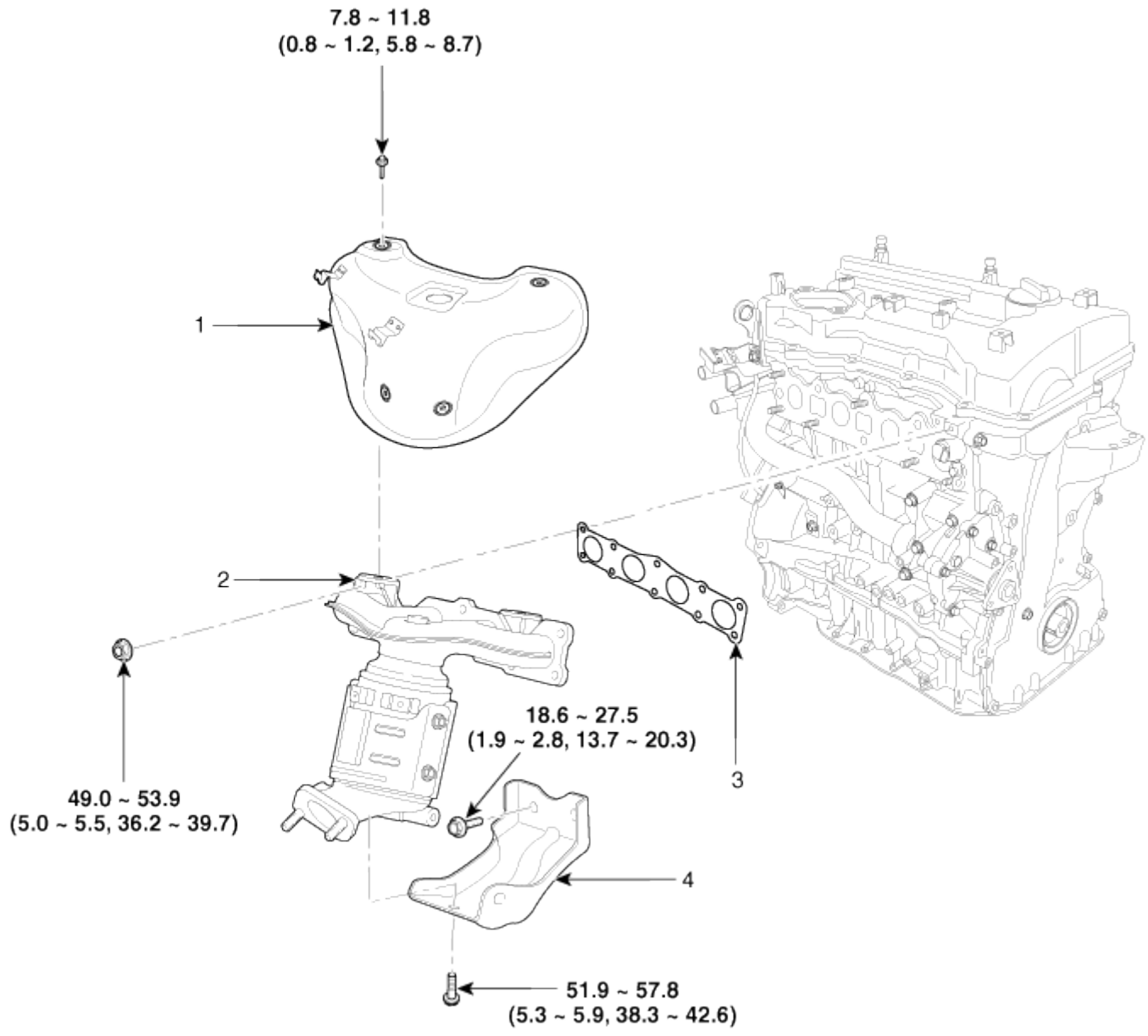
Al instalar el colector de admisión, apretar los tornillos y tuercas con pre-par de torsión primero, y luego apretar los pernos y tuercas con par de apriete especificado en la secuencia mostrada.



11.

12. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - Sistema de admisión y de escape - Componentes colector de escape



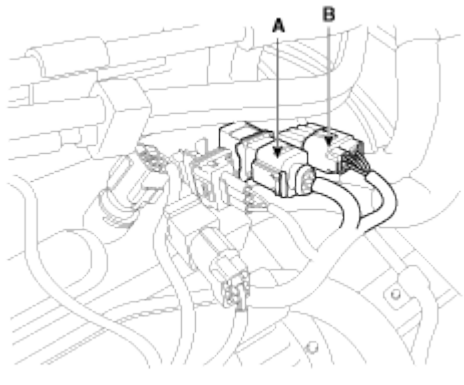
Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Calor protector colector 2. escape	3. Escape colector empaquetadora 4. Escape estancia colector

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - De admisión y de escape Sistema - Escape Extracción e instalación del colector

1. Retire la cubierta del motor.
2. Desconectar el terminal negativo de la batería.

   Desconectar el conector frontal del sensor de oxígeno (A) y el conector de sensor de oxígeno trasero (B).

3. 

   Retire el silenciador frontal.
4. (Consulte el sistema de admisión y escape - "Silenciador")

   Retire el sensor de oxígeno calentado (A).
5. (Consulte el sistema de control del motor / combustible - "sensor de oxígeno calentado (HO2S)")

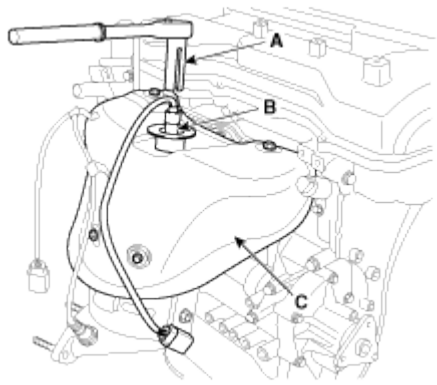
   Retire el protector de calor del colector de escape (B).

par de apriete

Sensor de oxigeno:

39,2 ~ 49,0 Nm (4,0 ~ 5,0 kgf.m, 28,9 ~ 36,2 lb-ft) pernos protector de calor:

7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

6. 

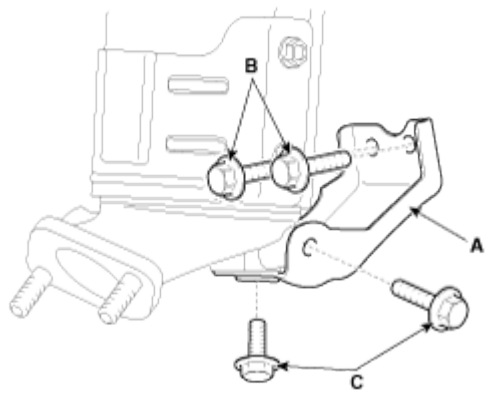
   Eliminar la estancia colector de escape (A).

Par de apriete:

M8:

18,6 ~ 27,5 Nm (1,9 ~ 2,8 kgf.m, 13,7 ~ 20,3 lb-ft) M10:

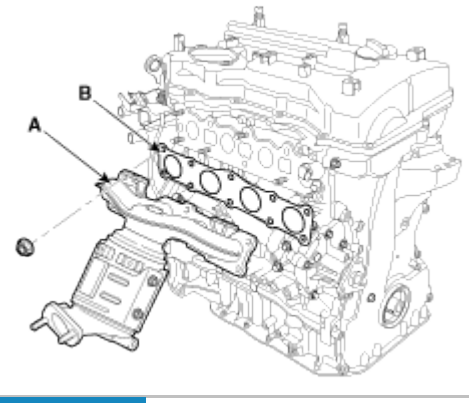
51,9 ~ 57,8 Nm (5,3 ~ 5,9 kgf.m, 38,3 ~ 42,6 lb-ft)

7. 

   Retire el colector de escape (A) con la junta (B).

par de apriete

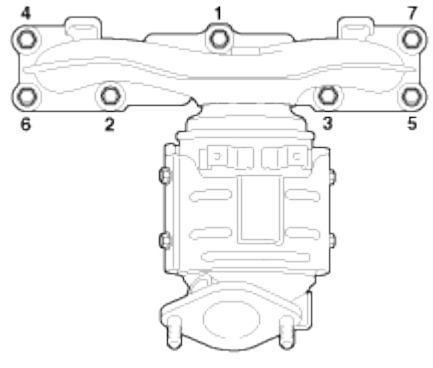
49,0 ~ 53,9 Nm (5,0 ~ 5,5 kgf.m, 36,2 ~ 39,7 lb-ft)

8. 

   NOTICE

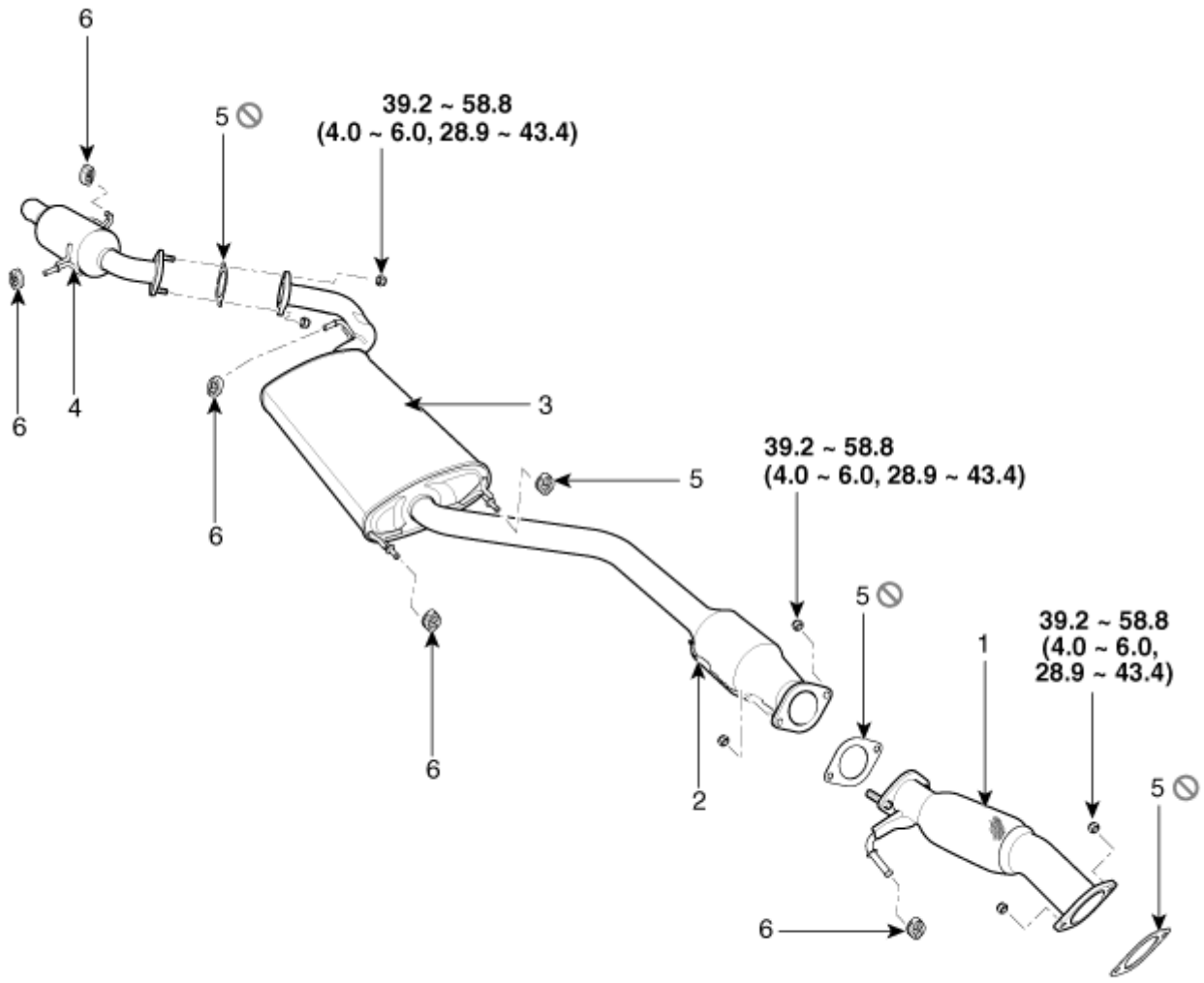
Al instalar, sustituir con una junta nueva.

Al instalar el colector de admisión, apretar las tuercas con pre-par de torsión primero, y luego apretar las tuercas con par de apriete especificado en la secuencia mostrada.



9. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - De admisión y de escape Sistema - Componentes Silenciador



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

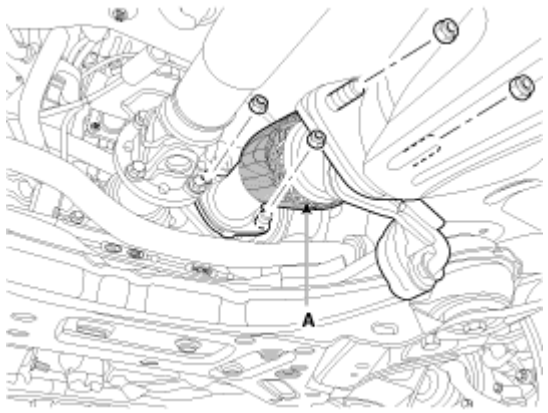
1. Frente silenciador	4. Principal silenciador
2. Catalítico convertidor	5. Empaquetadora
3. Centro de silenciador	6. Percha

Kia Sorento: Sistema mecánico del motor - De admisión y de escape Sistema - Extracción del silenciador y de instalación

Retire el silenciador frontal (A) después de aflojar las tuercas de montaje.

Par de apriete:

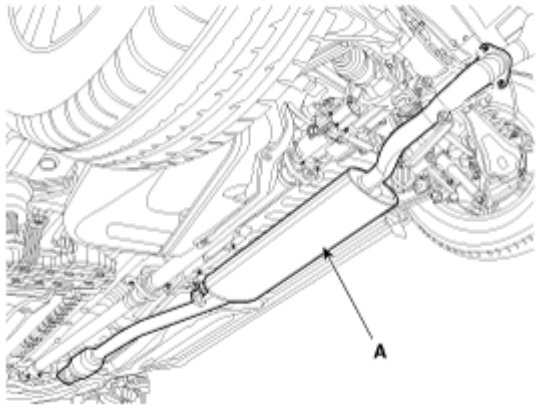
39,2 ~ 58,8 Nm (4,0 ~ 6,0 kgf.m, 28,9 ~ 43,4 lb-ft)

1. 

Retire el silenciador central (A) después de aflojar las tuercas de montaje.

Par de apriete:

39,2 ~ 58,8 Nm (4,0 ~ 6,0 kgf.m, 28,9 ~ 43,4 lb-ft)

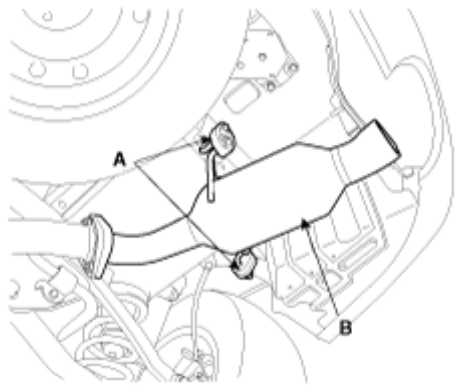
2. 

3. Detch la percha de caucho (A) desde el silenciador principal.

Retire el silenciador principal (B) después de aflojar las tuercas de montaje.

Par de apriete:

39,2 ~ 58,8 Nm (4,0 ~ 6,0 kgf.m, 28,9 ~ 43,4 lb-ft)

4. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

5. **NOTICE**

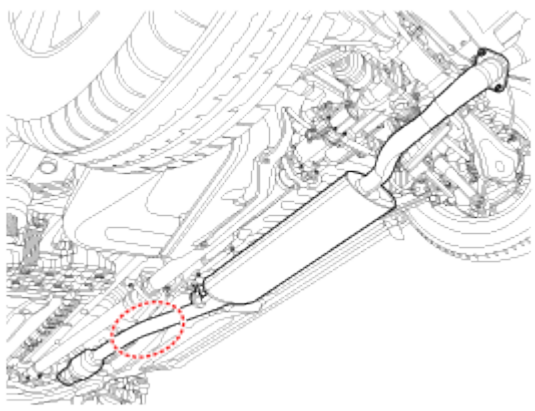
Al instalar, reemplazar con nuevas juntas.

Procedimiento de sustitución de centro silenciador usando abrazadera

En garantía: Cambiar el conjunto del centro de silenciador.

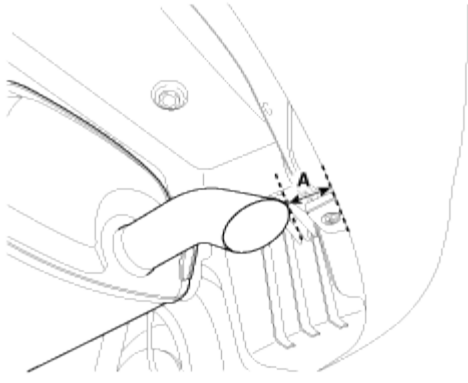
Fuera de garantía: Está disponible para reemplazar el silenciador centro como el procedimiento siguiente.

Compruebe que la parte de sujeción del conjunto de centro de silenciador está dañado o deformado. Si el silenciador es demasiado corroída para sujetar, sustituir el conjunto del centro de silenciador.

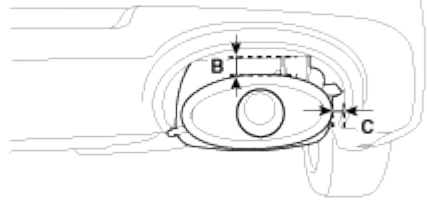
1. 

2. Registro de la brecha (A, B, C, D, E, F) entre el tubo de cola (o el ajuste de la cola) y el parachoques trasero.

[Tipo Pipe]



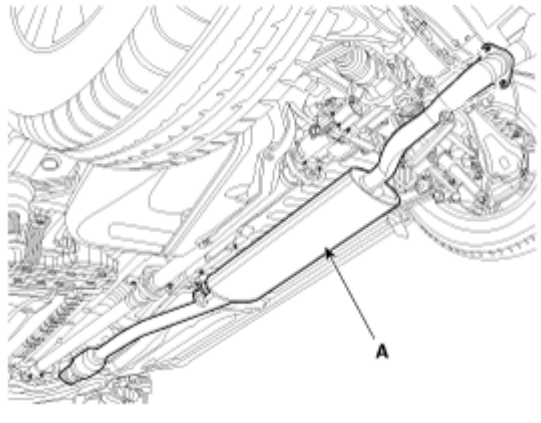
[Tipo Recortar]



[Tipo de cierre integrado parachoques]

Retire el convertidor y centro catalítico silenciador (A).

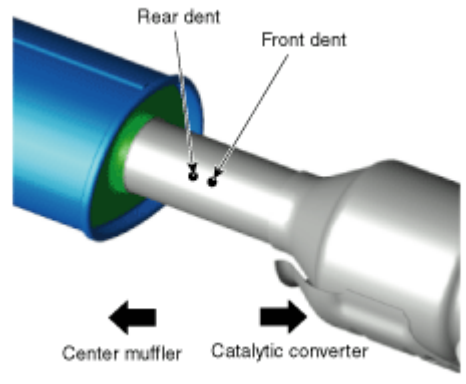
3.



Cortar el silenciador central como las instrucciones a continuación.

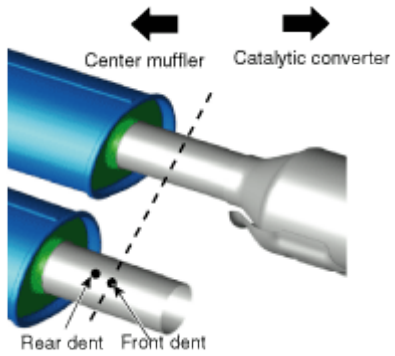
[Con dent]

A. Corte la abolladura frontal del silenciador.



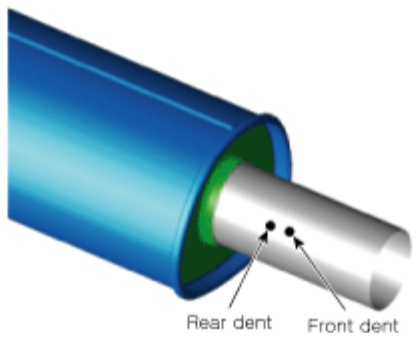
[Sin dent]

4. A. Cortar el silenciador por reffering a la abolladura frente a A / S silenciador como se muestra en la imagen de abajo.



[A / S silenciador]

A. Corte la abolladura posterior de la A / S silenciador.

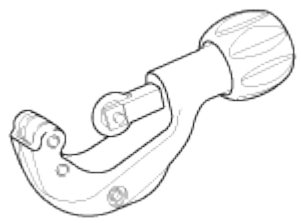


NOTICE

- Para evitar una fuga, quitar el óxido en la parte de sujeción o de la rebaba en la parte de corte.
- Cortar el tubo vertical.

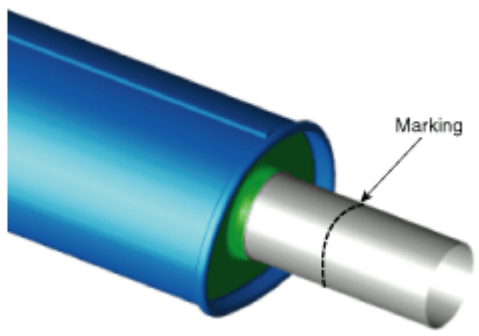
Information

Cortador de tubo disponible para cortar el tubo en posición vertical.

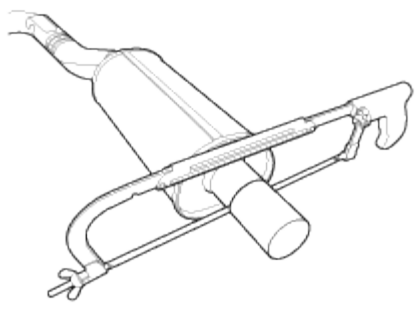


- Utilice una sierra para metales como el procedimiento siguiente, si un cortador de tubo no está disponible.

  Marque la posición de corte para cortar el tubo en posición vertical.



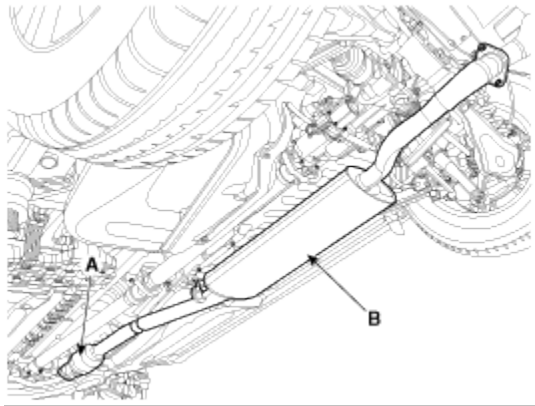
1. Cortar el tubo a lo largo de la línea de la marca mediante el uso de sierra para metales.



2.

Instalar el silenciador central.

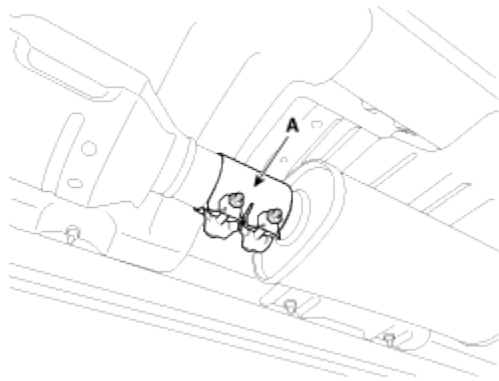
5. (1) instalar el convertidor catalítico (A) y el silenciador central (B) para A / S apretando las tuercas de la ligera, no completamente.



NOTICE

Al instalar el silenciador, sustituir la junta por una nueva.

Colocar la pinza (A) entre la parte de corte de cada tubo y apretar la abrazadera a la ligera, no completamente.



(2)

Apretar el convertidor catalítico y el silenciador centro con par especificado.

Par de apriete:

39,2 ~ 58,8 Nm (4,0 ~ 6,0 kgf.m, 28,9 ~ 43,4 lb-ft)

(3)

Comparar la brecha entre el tubo de escape (o recorte de la cola) y el parachoques trasero con el registro medido antes de retirar el conjunto de centro de silenciador.

NOTICE

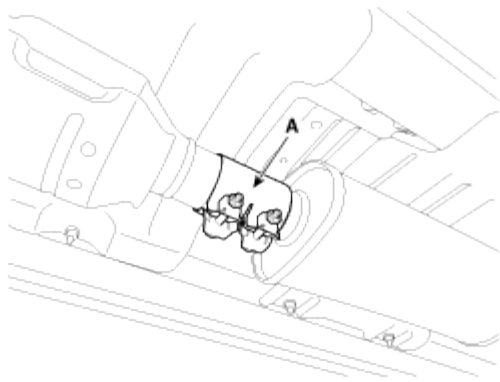
Si el tubo de escape está instalado de manera diferente en comparación con la posición inicial, el parachoques podría ser dañado por el calor de tubo o interfiere entre el tubo de cola y el parachoques trasero.

(4)

(5) No apretar la abrazadera a la vez. Apretar las tuercas de sujeción a la par especificado, por turnos.

Par de apriete:

17,6 ~ 23,5 Nm (1,8 ~ 2,4 kgf.m, 13,0 ~ 17.4lb-pie)



NOTICE

No vuelva a usar la abrazadera que fue completamente apretado. Esto puede causar fugas de reutilizar la abrazadera que se aprieta por completo.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor

- Especificación
- Torsiones de apretado
- Herramientas de servicios especiales
- Solución de problemas
- Sistema de encendido
- Cargando sistema
- Sistema de arranque
- Sistema de control de crucero

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Especificación

Sistema de encendido

Bobina de encendido de

artículos	Especificación
Primary Resistencia de bobina (Ω)	0.62 ± 10 % [20 ° C (68 ° F)]
Resistencia de bobina secundaria (kW)	7,0 ± 15 % [20 ° C (68 ° F)]

Bujía de

artículo	Especificación
Tipo	FXU16HR11
Brecha	1.0 1.1 ~ mm (0,0394 ~ 0,0433 pulg.)

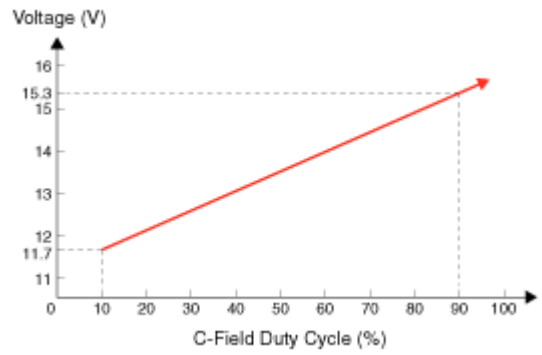
condensador de

artículos	Especificación
Capacitancia (uF)	0.47 [1KHz]
Resistencia de aislamiento (mO)	1000 [DC 500 V / 1 Min]

Carga de artículos

Alternador

		Especificación
tensión nominal		13.5V, 130A
La velocidad en uso		1000 ~ 18.000 rpm
Regulador de voltaje		IC Regulador tipo incorporado
La posición del regulador de voltaje	modo externo	Consulte debajo del gráfico
	modo interno	0.3V ± 14.55
Gradiente de temperatura	modo externo	0 ± 3 mV / ° C
	modo interno	-3,5 ± 2 mV / ° C



※ Regulador de voltaje Ajuste (modo externo)

Elemento de

la batería	Especificación
Tipo de modelo	CMF68L-BCI
Capacidad [20HR / 5HR] (AH)	68/54
El amperaje de arranque en frío (A)	600 (SAE) / 480 (ES)
Capacidad de Reserva (Min)	110

Information

Descripción del tipo de modelo

- Battery type notation : □□□ (①) □□ (②) □ (③) - □□□ (④)

① : Battery specification
- CMF : Closed Maintenance Free
- MF : Maintenance Free
- AGM : Absorbent Glass Mat

② : Battery capacity (20HR)
- 68 : 68AH

③ : Terminal location
- L : Positive terminal is left
- R : Positive terminal is right

④ : Battery type
- DIN: Deutsche Industric Normen
- BCI: Battery Council International

- Ampere de arranque en frío (CCA): frío amperios de arranque es una clasificación usada en la industria de las baterías para definir la capacidad de una batería para arrancar un motor en temperaturas frías.
- La calificación es el número de amperios una nueva, batería totalmente cargada puede entregar a -18 ° C (-0,4 ° F) durante 30 segundos, mientras se mantiene una tensión de al menos 7,2 voltios para una batería de 12 voltios.
- Cuanto mayor sea el CCA, mayor será la potencia de arranque de la batería.
- Capacidad de Reserva (RC): Capacidad de Reserva es una calificación industria de las baterías, que define la capacidad de una batería para alimentar un vehículo con un alternador que no funciona o la correa del ventilador.

La calificación es el número de minutos una batería a 26,7 ° C (80 ° F) puede ser descargado a 25 amperios y mantener una tensión de 10,5 voltios para una batería de 12 voltios.

-

- Cuanto mayor sea la calificación de reserva, el más largo de su vehículo puede funcionar si falla el alternador o correa del ventilador.

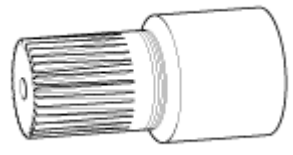
A partir de artículos Sistema de arranque

		Especificación
tensión nominal		12 V, 1,2 kW
El número de dientes del piñón		11
Rendimiento [sin carga, 11 V]	Amperio	Max. 70 A
	Velocidad	Min. 2400 rpm

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Torques de apriete

ít.	Nuevo Méjico	kgf.m	lb-ft
perno de instalación Bobina de encendido	9.8 ~ 11.8	1,0 ~ 1,2	7.2 ~ 8.7
instalación de las bujías	14.7 ~ 24.5	1,5 ~ 2,5	10.9 ~ 18.1
Condensador y Hanger perno de instalación del soporte	9.8 ~ 11.8	1,0 ~ 1,2	7.2 ~ 8.7
perno de instalación del alternador	49.0 ~ 63.7	5.0 ~ 6.5	36.2 ~ 47.0
De la batería (+) tuerca de instalación del terminal de	7.8 ~ 9.8	0,8 ~ 1,0	5.2 ~ 8.7
Batería (-) tuerca de instalación del terminal de	4.0 ~ 6.0	0,4 ~ 0,6	2.9 ~ 4.3
perno de instalación del soporte de montaje de la batería	8.8 ~ 13.7	0,9 ~ 1,4	6.5 ~ 10.1
perno de instalación bandeja de la batería	8.8 ~ 13.7	0,9 ~ 1,4	6.5 ~ 10.1
perno de instalación del cable sensor de batería	10.8 ~ 13.7	1.1 ~ 1.4	8,0 ~ 10,1
perno de la instalación del juez	49.0 ~ 63.7	5.0 ~ 6.5	36.2 ~ 47.0

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Herramientas de servicios especiales

Herramienta (número y nombre)	Ilustración	Utilizar
Llave de la polea del alternador removedor (09373-27000)		La instalación de estas polea del alternador

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Solución de problemas

Sistema de encendido

Síntoma	Área sospechoso	Remedio
El motor no arranca o es difícil empezar (Bielas OK)	interruptor de bloqueo de encendido	Inspeccione el interruptor de bloqueo de encendido, o reemplazar según sea necesario
	Bobina de encendido	Inspeccionar bobina de encendido, o sustituir según sea necesario
	Bujías	Inspeccionar las bujías, o reemplazar según sea necesario
	cableado de encendido desconectado o cableado reparación roto,	o reemplazar según sea necesario
ralentí irregular o se detiene	cableado de encendido	Reparar el cableado, o reemplazar según sea necesario
	Bobina de encendido	Inspeccionar bobina de encendido, o sustituir según sea necesario
motor fluctúa / aceleración pobre	bujías y cables de bujía	Inspeccionar las bujías / por cable, o reemplazar según sea necesario
	cableado de encendido	Reparar el cableado, o reemplazar según sea necesario
el kilometraje pobres	bujías y cables de bujía	Inspeccionar las bujías / por cable, o reemplazar según sea necesario

Sistema de carga

Síntoma	Área sospechoso	Remedio
Indicador de carga de aviso no se enciende con el interruptor de encendido en "ON" y el motor apagado.	Fusible quemado	Compruebe los fusibles
	Luz quemada	substituir la luz
	conexión de cables sueltos	Apriete la conexión floja
	Regulador electrónico	Si ligero apaga, reemplazar voltaje regulador.
Indicador de carga de aviso no se apaga con el motor en marcha. (Batería requiere recargas frecuentes)	Correa de transmisión suelta o desgastado	Ajustar la tensión de correa o reemplazar la correa
	cable de la batería sueltos, corroídos o desgastados	Inspeccione la conexión del cable, reparación o reemplace el cable
	regulador de tensión electrónico o alternador	Si ligero apaga, reemplazar voltaje regulador o alternador
	Alambrado	Reparar o sustituir el cableado
Sobrecargar	Regulador electrónico	Si ligero apaga, reemplazar voltaje regulador.
	alambre de detección de voltaje	Reparar o sustituir el cableado
Descarga	Correa de transmisión suelta o desgastado	Ajustar la tensión de correa o reemplazar la correa
	conexión de cableado del circuito de suelta o corto	Inspeccione la conexión del cableado, reparar o sustituir el cableado
	regulador de tensión electrónico o alternador	Si ligero apaga, reemplazar voltaje regulador o alternador
	tierra pobre	Inspeccionar suelo o la reparación
	la batería gastada	Reemplazar la batería

Sistema de arranque

Síntoma	Área sospechoso	Remedio
El motor no arranca	Carga de la batería baja	Cargar o sustituir la batería
	cables de la batería sueltos, corroídos o desgastados	Reparar o reemplazar los cables
	transeje distancia cambiar (Vehículo con cambio automático solamente) Consulte en	el fusible transeje-grupo automática soplado
		Cambiar el fusible
	Motor de arranque defectuoso	Reemplazar
	Interruptor de encendido defectuosa	Reemplazar
El motor gira lentamente	Carga de la batería baja	Cargar o sustituir la batería
	cables de la batería sueltos, corroídos o desgastados	Reparar o reemplazar los cables
	Motor de arranque defectuoso	Reemplazar
Arrancador sigue funcionando	Motor de arranque defectuoso	Reemplazar
	Switch de ignición	Reemplazar
De arranque gira pero el motor no arranca	Cortocircuito en los cables	Reparar o sustituir el cableado
	dientes de los engranajes de piñón rotos o motor de arranque	Reemplazar
	dientes de la corona rotos	Reemplazar la rueda flotante o convertidor de par

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de encendido

- Descripción
- En el vehículo de Inspección
- Bobina de encendido Descripción
- Bobina de encendido Especificación
- Diagrama del circuito de la bobina de encendido
- Remoción de la bobina de encendido
- Instalación de bobina de encendido
- Bobina de encendido de Inspección
- Bujía Descripción
- Spark Plug Especificación
- Spark Plug Inspección
- Spark Plug limpieza
- Spark Plug Remoción
- Instalación de las bujías

Kia Sorento: Motor Sistema eléctrico - Sistema de encendido - Descripción

Regulación del encendido es controlada por el sistema de tiempo de encendido de control electrónico.

Los datos de tiempo de ignición de referencia estándar para las condiciones de funcionamiento del motor son pre-pro programada en la memoria del ECM (módulo de control del motor). Las condiciones de funcionamiento del motor (velocidad, carga, estado de calentamiento, etc.) son detectadas por los diferentes sensores. Con base en estas señales de los sensores y los datos de temporización de encendido, las señales para interrumpir la corriente principal son enviados a la ECM. La bobina de encendido se activa, y se controla la sincronización.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de encendido - Servicio en el vehículo de Inspección

Inspeccionar conjunto de bobina de encendido y Realizar la prueba de chispa

1. Compruebe los DTC.

NOTICE

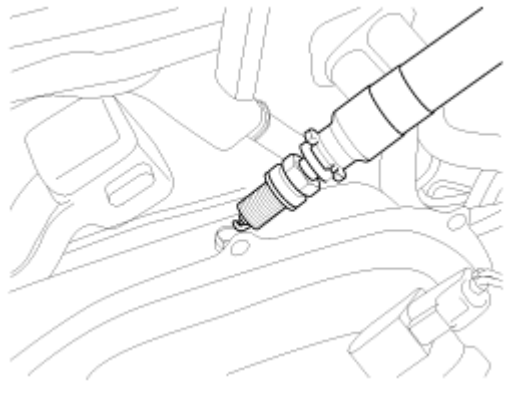
- Si un DTC está presente, lleve a cabo la solución de problemas de acuerdo con el procedimiento para que DTC. (Consulte la guía DTC)

Comprobar si se producen chispas.

(1) Retire la cubierta del motor. (2) Eliminar las bobinas de encendido.

(3) Con una llave de bujía, eliminar las bujías. (4) Desconectar los conectores de extensión inyector.

Conecte a tierra la bujía en el motor.



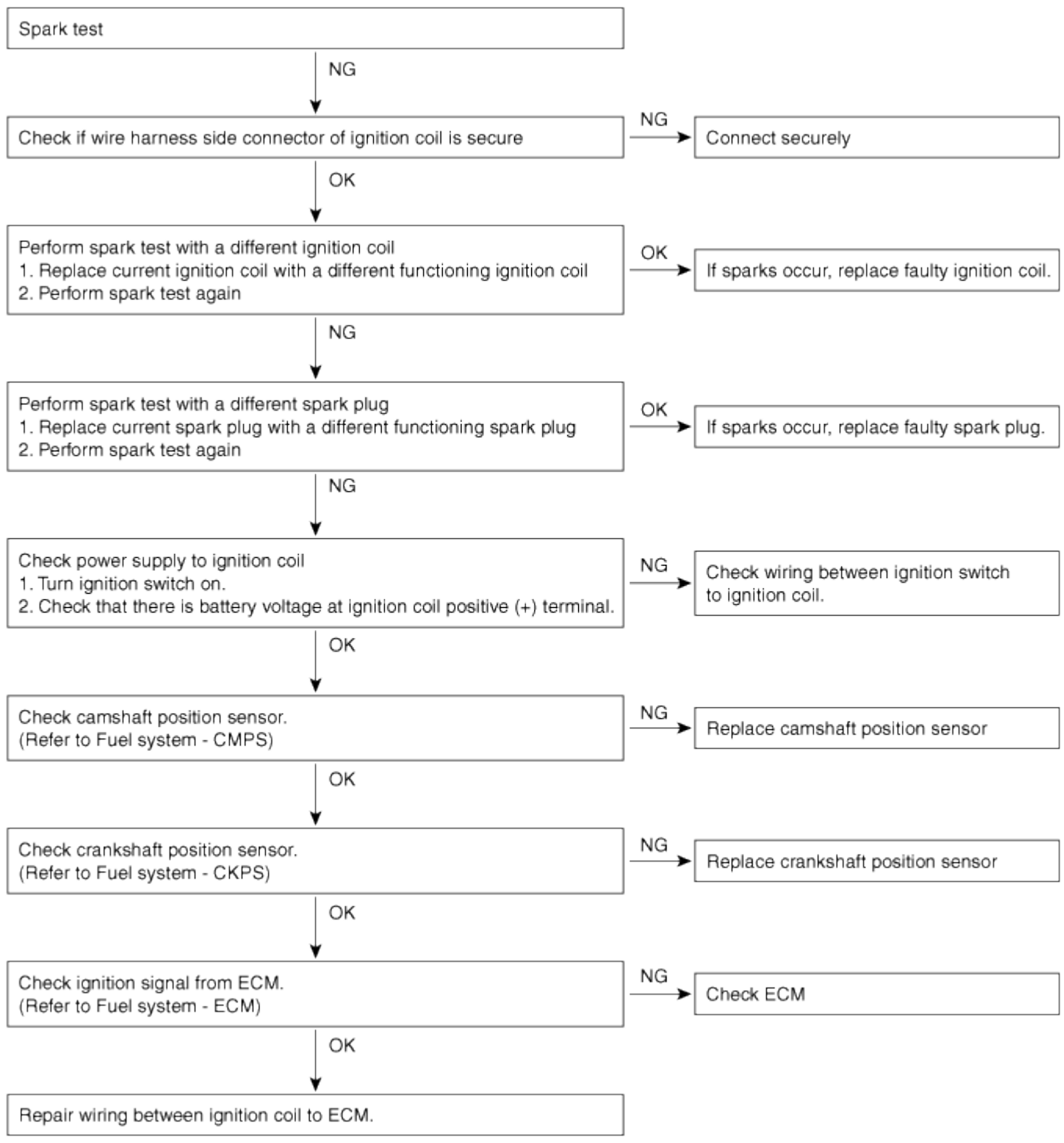
(5)

(6) Comprobar si chispas se producen en cada bujía mientras el motor se está acodado.

2. **NOTICE**

- No hacer girar el motor durante más de 5 seonds.

Si no se producen chispas, realice la siguiente prueba.



3.

4. Con una llave de bujía, instalar las bujías.

5. Instalar las bobinas de encendido.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de encendido - Bobina de encendido Descripción

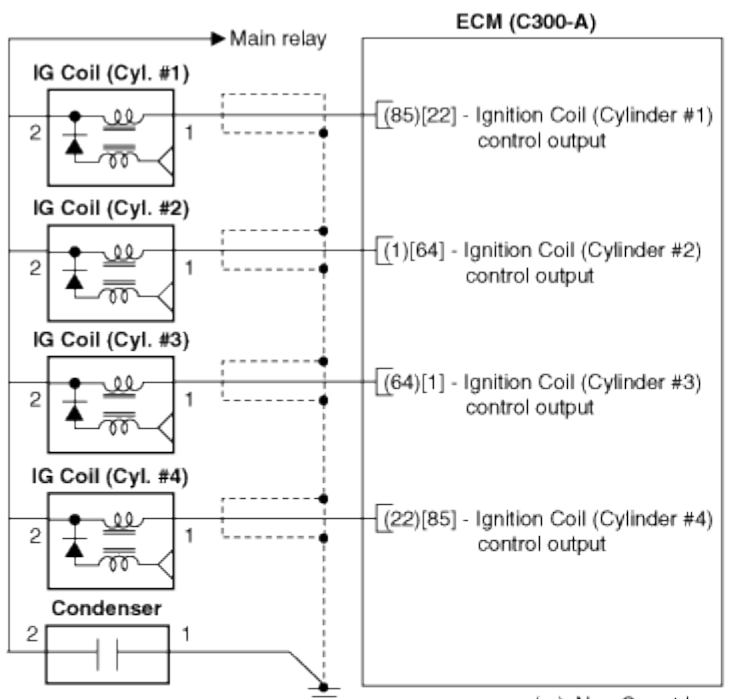
Una bobina de encendido es una bobina de inducción en el sistema de encendido de un motor que transforma la baja tensión de la batería para la alta tensión necesaria para crear una chispa eléctrica en las bujías de encendido para encender el combustible. Las bobinas tienen una resistencia interna, mientras que otros se basan en un alambre de resistencia o una resistencia externa para limitar la corriente que fluye en la bobina de la alimentación de batería de 12 V.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de encendido - Bobina de encendido Especificación

ít.	Especificación
Primary Resistencia de bobina (Ω)	0.62 ± 10 % [20 ° C (68 ° F)]
Resistencia de bobina secundaria (kW)	7,0 ± 15 % [20 ° C (68 ° F)]

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de encendido - Diagrama del circuito de la bobina de encendido

[Circuit Diagram]



[Connection Information]

Ignition Coil #1 (C318-1)

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-A (85)[22]	Ignition Coil #1 control
2	Main relay	Battery power (B+)

Ignition Coil #2 (C318-2)

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-A (1)[64]	Ignition Coil #2 control
2	Main relay	Battery power (B+)

Ignition Coil #3 (C318-3)

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-A (64)[1]	Ignition Coil #3 control
2	Main relay	Battery power (B+)

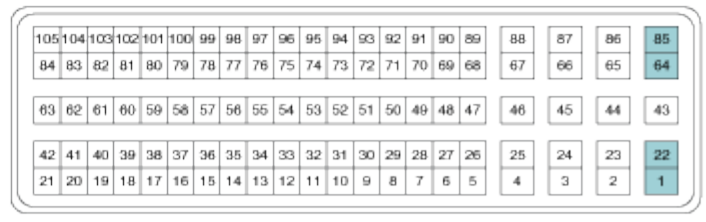
Ignition Coil #4 (C318-4)

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-A (22)[85]	Ignition Coil #4 control
2	Main relay	Battery power (B+)

• ( ): Non-Smart key
[ ]: Smart key

[Harness Connector]

C118-1,2,3,4
Ignition Coil #1,2,3,4

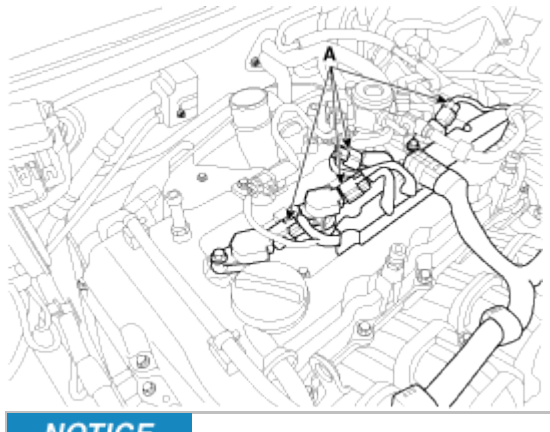


C300-A
ECM

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de encendido - Bobina de encendido Desmontaje

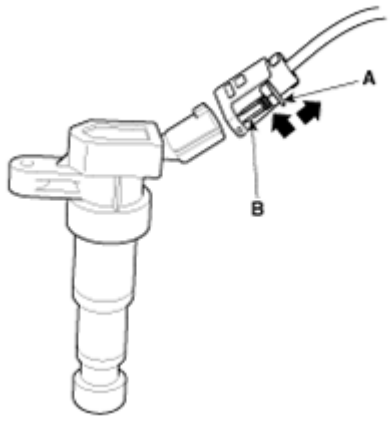
1. Desconectar la batería del terminal nagative.
2. Retire la cubierta del motor.

Desconectar el conector de la bobina de encendido (A).

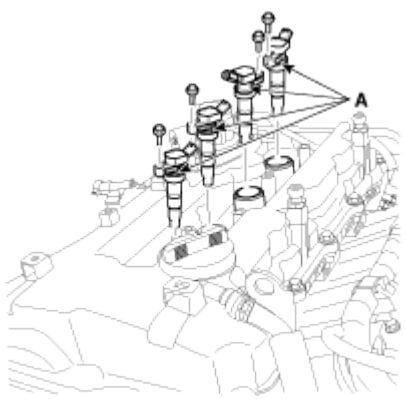


NOTICE

- Al retirar el conector de la bobina de encendido, tire del pasador de bloqueo (A) y empuje el clip (B).

3. 

Retire la bobina de encendido (A).

4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de encendido - Bobina de encendido de instalación

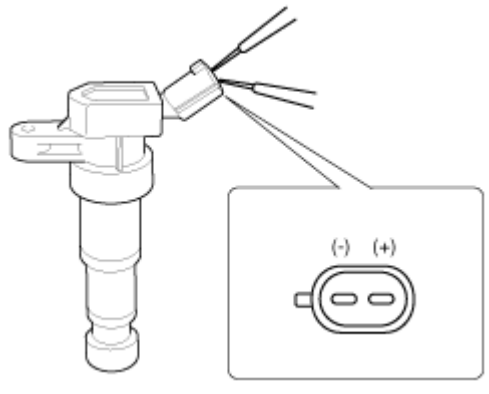
Instalar en el orden inverso de la extracción.

pernos de instalación de la bobina de encendido:

1. 9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de encendido - Bobina de encendido de Inspección

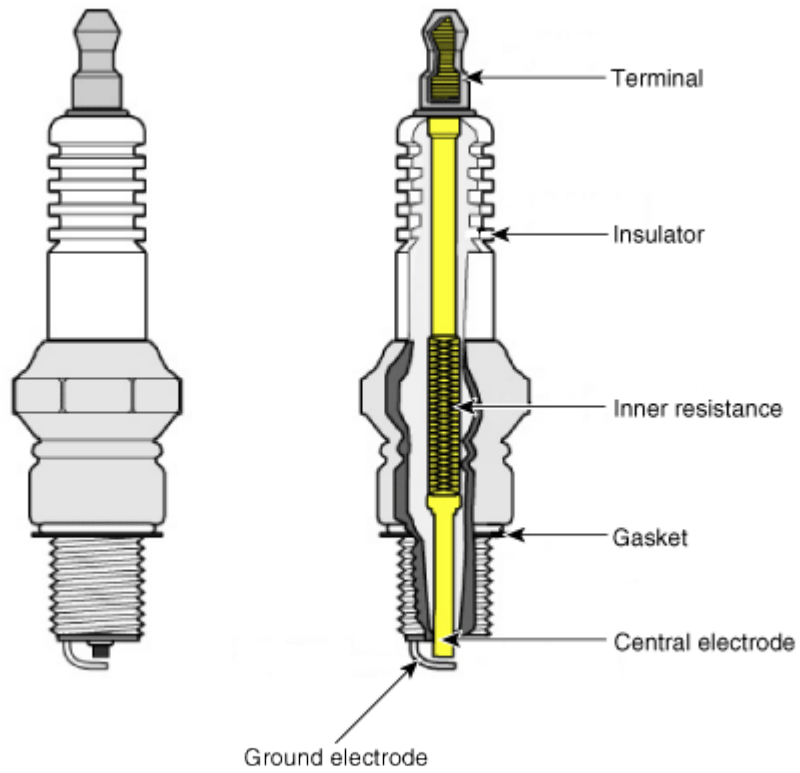
Medir la resistencia de la bobina primaria entre los terminales (+) y (-).



1. **Valor estandar:** 0.62Ω ± 10%

Kia Sorento: Motor Sistema eléctrico - Sistema de encendido - Bujía Descripción

Una bujía es un dispositivo para suministrar corriente eléctrica a partir de un sistema de encendido a la cámara de combustión de un motor de encendido por chispa para encender la mezcla de combustible / aire comprimido en el mismo por medio de una chispa eléctrica, mientras que contiene la presión de combustión dentro del motor. Una bujía tiene una carcasa metálica roscada, aislado eléctricamente de un electrodo central por un aislador de porcelana.



Kia Sorento: Motor Sistema eléctrico - Sistema de encendido - Bujía Especificación

ít.	Especificación
Tipo	FXU16HR11
Brecha	1.0 1.1 ~ mm (0,0394 ~ 0,0433 pulg.)

Kia Sorento: Motor Sistema eléctrico - Sistema de encendido - Bujía Inspección

[En una inspección del vehículo]

1. Acelerar el motor a aproximadamente 3.000 rpm 3 veces o más.
2. Retire la bujía.

   Comprobar visualmente la bujía.

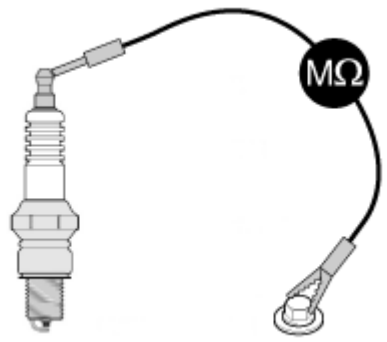
   Si el electrodo está seco, la bujía es normal.
3. Si el electrodo está mojado, comprobar los daños y la distancia entre los electrodos de la siguiente manera.

[Inspección de componentes]

1. Controlar la bujía de los daños en la rosca y el aislante. Si hay algún daño, reemplace la bujía.

   Compruebe el electrodo. Medir la resistencia de aislamiento con un ohmímetro. Si la resistencia es menor que el valor especificado, ajustar la distancia entre los electrodos.

   Especificación: 10 MW o más



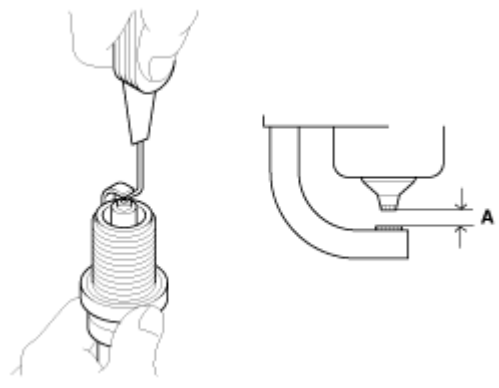
2. Controlar la distancia entre electrodos de la bujía.

   Si la diferencia es mayor que el valor especificado, sustituir la bujía.

   Especificación: 1,0 ~ 1,1 mm (0,0394 ~ 0,0433 in.)

NOTICE

- Si el ajuste de la distancia de una bujía nueva, doblar sólo la base del electrodo de masa. No toque la punta. Nunca intente ajustar la brecha en un enchufe utilizado.



3.

Kia Sorento: Motor Sistema eléctrico - Sistema de encendido - Spark Plug limpieza

La combustión se vuelve temporalmente inestable, debido al combustible de edad y los depósitos de carbón acumulado en el enchufe (s) de encendido después de un almacenamiento a largo plazo.

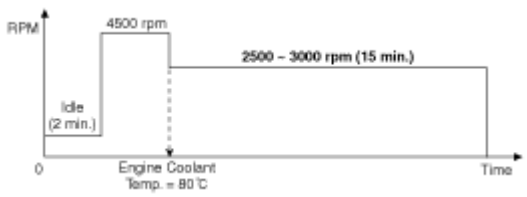
[Método primera]

1. Arranque el motor y mantener el motor funcionando al ralentí durante 2 minutos.

   Paso sobre el pedal del acelerador y mantenerlo fijo a 4500 rpm con la palanca de cambio en la posición N a calentar el motor hasta que la temperatura del

2. refrigerante del motor alcanza 80 ° C.

   Mantener el motor en marcha en 2500 ~ 3000 rpm en la posición N durante 15 minutos.

3. 

[Segundo método]

NOTICE

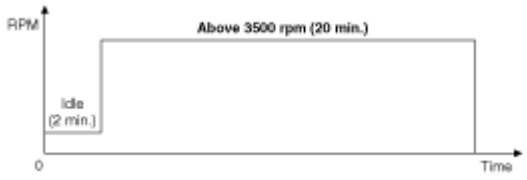
- El segundo método se debe realizar sólo si la primera método falla (como los correspondientes códigos de fallo de encendido-se repiten).

1. Arranque el motor y mantener el motor funcionando al ralentí durante 2 minutos.

   Conducir el vehículo durante más de 20 minutos, manteniendo la velocidad del motor por encima de 3500 rpm.

   NOTICE

   - Si está equipado con cambio manual, ponga la marcha adecuada para mantener la velocidad del motor por encima de 3500 rpm.

2. 

Kia Sorento: Motor Sistema eléctrico - Sistema de encendido - Desmontaje de la bujía

Retire la bobina de encendido.

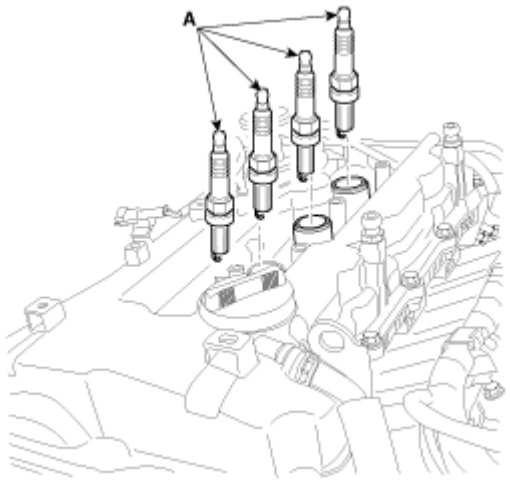
1. (Consulte el Sistema de encendido - "bobina de encendido")

Con una llave de bujía, quitar la bujía (A).

NOTICE

- Tenga cuidado de que no hay contaminantes entren en los agujeros de las bujías.

2.



Kia Sorento: Motor Sistema eléctrico - Sistema de encendido - instalación de las bujías

Instalar en el orden inverso de la extracción.

Par de apriete:

1. 14,7 ~ 24,5 Nm (1,5 ~ 2,5 kgf.m, 10,8 ~ 18,0 lb-ft)

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga

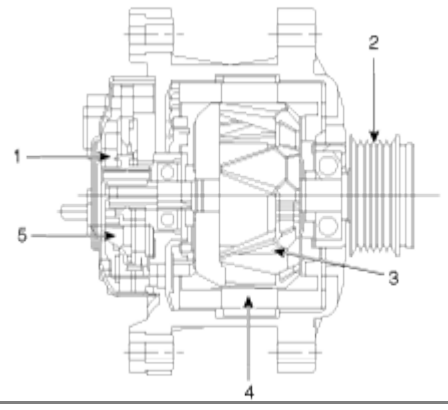
- Descripción
- Servicio en el vehículo inpection
- Descripción del alternador
- Especificación del alternador
- componentes del alternador
- Diagrama del circuito del alternador
- La eliminación del alternador
- Instalación del alternador
- El desmontaje del alternador
- Volver a montar el alternador
- inspección del alternador
- Descripción de la batería
- Especificaciones de la pila
- componentes de la batería
- Extracción de la batería
- Instalación de la batería
- Vehículo de la batería de inspección por corrientes parásitas
- Limpieza de la batería
- Solución de problemas de la batería
- Descripción del sensor de la batería
- Desmontaje del sensor de la batería
- Instalación del sensor de la batería

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Descripción

El sistema de carga incluye una batería, un alternador con una luz incorporada en el regulador, y el indicador de carga y alambre. El alternador tiene ocho diodos incorporados, cada corriente alterna a corriente continua rectificación. Por lo tanto, la corriente continua del alternador aparece en el terminal "B".

Además, la tensión de carga de este alternador está regulada por el sistema de detección de voltaje de la batería.

El alternador está regulada por el sistema de detección de voltaje de la batería. Los principales componentes del alternador son los de rotor, estator, rectificador, cepillos de condensadores, rodamientos y polea de la correa V-acanalado. El portaescobillas contiene un regulador de tensión electrónico incorporado.



1.			Cepillo
2.	Manejar	cinturón	polea
3.			Rotor
4.			estator
5. Rectificador			

Sistema de gestión del alternador

sistema de gestión del alternador controla el punto de ajuste de tensión de carga con el fin de mejorar la economía de combustible, administrar la carga del alternador bajo diferentes condiciones de operación, mantener la batería cargada, y proteger la batería de exceso de carga. controles ECM generador de tensión por ciclo de servicio (control de carga, el control de la descarga, el control normal) en base a las condiciones de la batería y las condiciones de funcionamiento del vehículo.

El sistema lleva a cabo la descarga de control cuando la aceleración de un vehículo. Vehículo reduce una carga del alternador y consume una potencia eléctrica formar una batería. El sistema lleva a cabo el control de cobros al decelerar un vehículo. Vehículo aumenta una carga del alternador y carga una batería.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Servicio en el vehículo inpection

Information

En primer lugar, comprobar si hay DTC. Si un DTC está presente, lleve a cabo la solución de problemas de acuerdo con el procedimiento para que DTC. (Consulte la guía DTC)

CAUTION

- Compruebe que los cables de la batería están conectados a los terminales correctos.
- Desconectar los cables de la batería cuando la batería se le da una carga rápida.
- Nunca desconecte la batería mientras el motor está en marcha.

[Inspección general]

Compruebe los terminales de la batería y fusibles

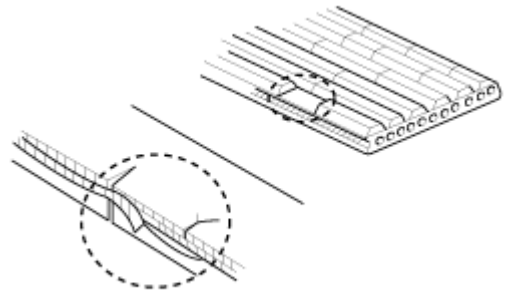
1. (1) Compruebe que los terminales de la batería no están sueltos o corroídos. (2) Comprobar los fusibles de continuidad.

Inspeccionar la correa de transmisión

comprobar visualmente la cinta para el desgaste excesivo, cables pelados, etc. Si no se ha encontrado ningún defecto, reemplazar la correa de transmisión.

NOTICE

- Grietas en el lado de las costillas de un cinturón se consideran aceptables. Si la cinta tiene trozos que faltan en las costillas, debe ser reemplazado.



2. (1)

La correa de transmisión medición de la tensión y el ajuste (consulte Sistema

3. mecánico del motor - "correa de transmisión")

Compruebe visualmente el cableado del alternador y escuchar ruidos anormales

(1) Compruebe que el cableado está en buen estado.

4. (2) Compruebe que no hay ningún ruido anormal en el alternador mientras el motor está funcionando.

Advertencia de retención de descarga Circuito Luz

(1) Calentar el motor y luego apagarlo. (2) Apague todos los accesorios.

(3) Coloque el interruptor de encendido en "ON". Compruebe que la luz de advertencia de descarga se enciende

Encender el motor. Compruebe que la luz está encendida

5. (4) Si la luz no se apaga como se especifica, solucionar el circuito de luz de descarga.

[Eléctrica Inspección valor especificado]

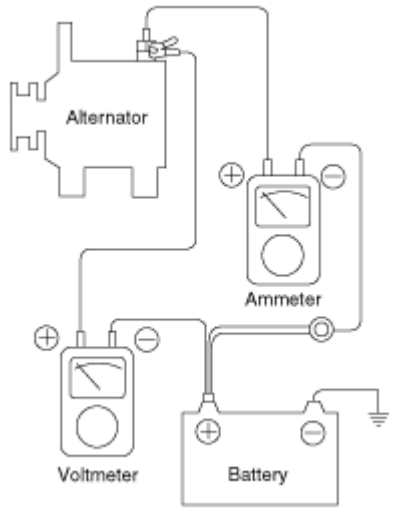
Prueba de caída de tensión del cable de salida del alternador

Esta prueba determina si o no el cableado entre el alternador terminal "B" y la batería (+) terminal es buena por el método de caída de tensión.

Preparación

A. Gire el interruptor de encendido en "OFF".

Desconectar el cable de salida del alternador terminal "B". Conectar el (+) de cable de amperímetro en el terminal "B" del alternador y el (-) de cable de amperímetro al cable de salida. Conectar el (+) de cable de voltímetro al terminal "B" del alternador y el (-) de cable de voltímetro al terminal (+) de la batería.



(1) SEGUNDO.

Prueba

A. Arranque el motor.

Encienda el motor del ventilador y los faros, y establecer la velocidad del motor hasta que el amperímetro indica 20A. Y entonces, leer el voltímetro

(2) SEGUNDOen este momento.

Resultado

El voltímetro puede indicar el valor estándar.

Valor estandar : 0.2V máximo

1. (3) A.

Si el valor del voltímetro es mayor de lo esperado (por encima de 0,2 V máx.), Se sospecha mal cableado. En ese caso, compruebe d e cableado del alternador terminal "B" a la batería del terminal (+). Compruebe si hay conexiones sueltas, cambio de color debido a un arnés sobre-calentado, etc. corregirlos antes de la prueba de nuevo.

SEGUNDO.

Al término de la prueba, ajustar la velocidad del motor a ralentí. Apaga los faros,

DO. motor del ventilador y el interruptor de encendido.

Prueba de salida actual

Esta prueba determina si o no el alternador da una corriente de salida que es equivalente a la salida normal.

Preparación

Antes de la prueba, compruebe los siguientes elementos y corregir si es necesario.

Compruebe la batería instalada en el vehículo para asegurarse de que es buenas condiciones. El método de comprobación de la batería se describe en la sección "Batería".

La batería que se utiliza para probar la corriente de salida debe ser uno que se ha descargado parcialmente. Con una batería completamente cargada, la prueba no puede llevarse a cabo correctamente debido a una carga insuficiente.

A. Controlar la tensión de la correa del alternador. El método de verificación de tensión de la correa se describe en la sección "Inspeccionar la correa de transmisión".

B. Apague el interruptor de encendido.

C. Desconectar el cable de tierra de la batería.

D. desconecte el cable de salida del alternador del alternador terminal "B".

Conectar un amperímetro DC (de 0 a 150A) en serie entre el terminal "B" y el cable de salida desconectado. Asegúrese de conectar el (-) cable conductor del amperímetro en el cable de salida desconectado.

NOTICE

- Apriete cada conexión segura, como una corriente pesada fluirá. No confíe en los clips.

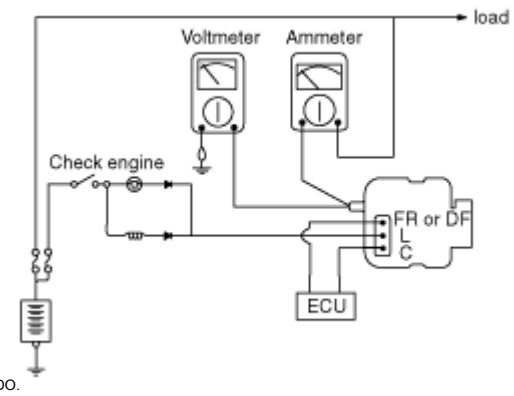
MI.

Conectar un voltímetro (0 a 20V) entre el terminal "B" y tierra. Conectar el cable (+) de plomo al alternador terminal "B" y (-) cable a una buena tierra.

F.

G. Adjuntar un tacómetro de motor y conectar el cable de tierra de la batería.

Deje el capó del motor abierto.



(1) MARIDO.

Prueba

Compruebe que el voltímetro lee como el mismo valor que la tensión de la batería. Si el voltímetro lee 0 V, y el circuito abierto en el cable entre el alternador

A. del terminal "B" y la batería (+) se sospecha terminal o mala conexión a tierra.

B. Arranque el motor y encender los faros.

Establecer los faros a luz de carretera y el interruptor del calentador soplador para ALTO, rápidamente aumentar la velocidad del motor a 2.500 rpm y leer el valor de corriente de salida máxima indicada por el amperímetro.

NOTICE

- Después del arranque del motor, la corriente de carga disminuye rápidamente. Por lo tanto, la operación anterior debe hacerse rápidamente para leer el valor máximo de corriente correctamente.

(2) DO.

Resultado

La lectura del amperímetro debe ser mayor que el valor límite. Si es inferior, pero el cable de salida del alternador está en buenas condiciones, eliminar el alternador del vehículo y probarlo.

Valor límite : 60% de la tasa de voltaje

NOTICE

- El valor de corriente de salida nominal se muestra en la placa colocada en el cuerpo del alternador.
- El valor de corriente de salida cambia con la carga eléctrica y la temperatura del propio alternador. Por lo tanto, no se puede obtener la corriente de salida nominal. Si tal es el caso, mantener los faros en la descarga causa de la batería, o utilizar las luces de otro vehículo para aumentar la carga eléctrica.
- La corriente de salida nominal no se puede obtener si la temperatura del alternador en sí o la temperatura ambiente es demasiado alta. En tal caso, reducir la temperatura antes de la prueba de nuevo.

A.

B. Al término de la prueba de corriente de salida, reducir la velocidad del motor a ralentí y apagar el interruptor de encendido.

C. Desconectar el cable de tierra de la batería.

D. Retire el amperímetro y voltímetro y el tacómetro del motor.

E. Conectar el cable de salida del alternador a la alternador terminal "B".

2. (3) F. Conectar el cable de tierra de la batería.

Prueba de voltaje regulado

El propósito de esta prueba es comprobar que los controles regulador electrónico de tensión la tensión correctamente.

Preparación

Antes de la prueba, compruebe los siguientes artículos y corregir si es necesario.

Compruebe que la batería instalada en el vehículo está completamente cargada. El método de comprobación de la batería se describe en la sección "Batería".

A. Compruebe la tensión de la correa de transmisión del alternador. El método de verificación de tensión de la correa se describe en la sección "Inspeccionar la correa de transmisión".

B. Gire el interruptor de encendido en "OFF".

C. Desconectar el cable de tierra de la batería.

Conectar un voltímetro digital entre el terminal "B" del alternador y tierra. Conectar el (+) del voltímetro en el terminal "B" del alternador. Conectar el cable (-)

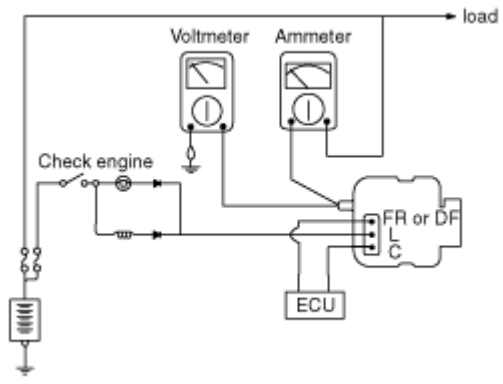
RE. a la buena tierra o la batería (-) terminal.

E. desconecte el cable de salida del alternador del alternador terminal "B".

Conectar un amperímetro DC (de 0 a 150A) en serie entre el terminal "B" y el cable de salida desconectado. Conectar el (-) cable conductor

F. del amperímetro en el cable de salida desconectado.

3. (1) G. Una el tacómetro del motor y conectar el cable de tierra de la batería.



Prueba

Encienda el interruptor de encendido y compruebe que el voltímetro indica el valor siguiente.

Voltaje: Voltaje de la batería

Si se lee 0V, hay un circuito abierto en el cable entre el alternador terminal "B" y la batería y la batería (-) terminal.

A.

B. arrancar el motor. Mantenga todas las luces y los accesorios fuera.

Hacer funcionar el motor a una velocidad de aproximadamente 2.500 rpm y leer el voltímetro cuando la corriente de salida del alternador se reduce a 10A o menos

(2) DO.

Resultado

A. Si la lectura del voltímetro dosis no está de acuerdo con el valor estándar, el regulador de voltaje o el alternador es defectuoso.

B. Una vez finalizada la prueba, reducir la velocidad del motor a ralentí, y apague el interruptor de encendido.

C. Desconectar el cable de tierra de la batería.

D. Retire el voltímetro y amperímetro y el tacómetro del motor.

E. Conectar el cable de salida del alternador a la alternador terminal "B".

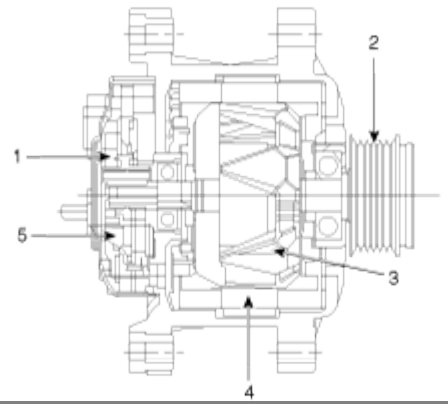
(3) F. Conectar el cable de tierra de la batería.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Alternador Descripción

El alternador tiene ocho diodos incorporados, cada corriente alterna a corriente continua rectificación. Por lo tanto, la corriente continua del alternador aparece en el terminal "B".

Además, la tensión de carga de este alternador está regulada por el sistema de detección de voltaje de la batería. El alternador está regulada por el sistema de detección de voltaje de la batería.

Los principales componentes del alternador son los de rotor, estator, rectificador, cepillos de condensadores, rodamientos y polea de la correa V-acanalado. El portaescobillas contiene un regulador de tensión electrónico incorporado.

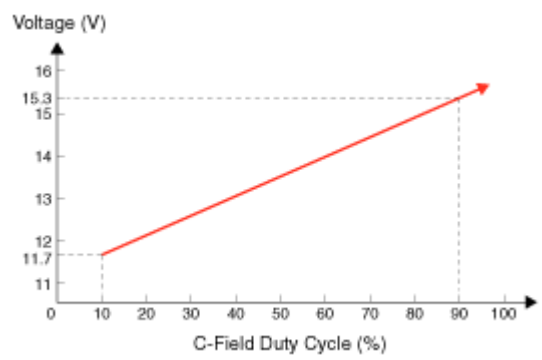


1.				Cepillo
2.	Invadir	Alternador	pully	(OAP)
3.				Rotor
4.				estator
5. Rectificador				

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Especificación del alternador

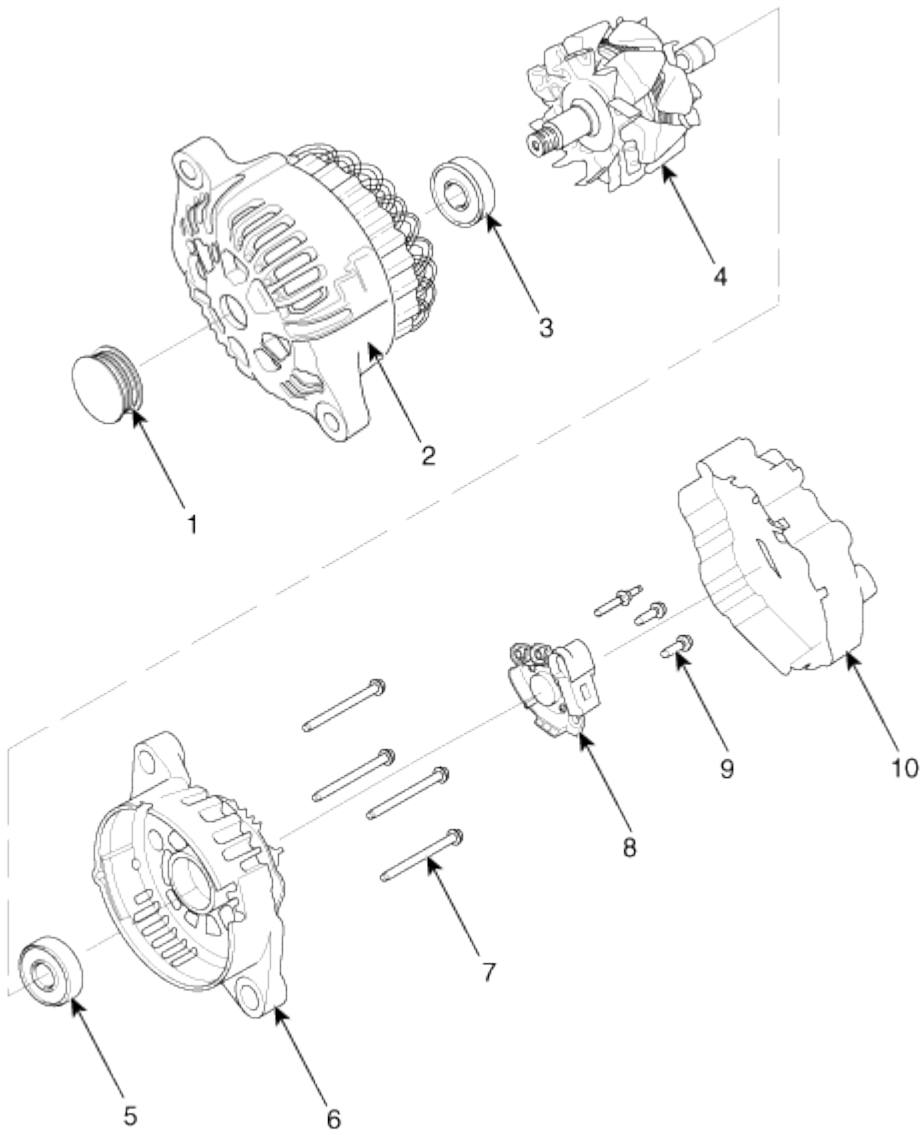
alternador de

artículos		Especificación
tensión nominal		13.5V, 130A
La velocidad en uso		1000 ~ 18.000 rpm
Regulador de voltaje		IC Regulador tipo incorporado
La posición del regulador de voltaje	modo externo	Consulte debajo del gráfico
	modo interno	0.3V ± 14.55
Gradiente de temperatura	modo externo	0 ± 3 mV / ° C
	modo interno	-3,5 ± 2 mV / ° C



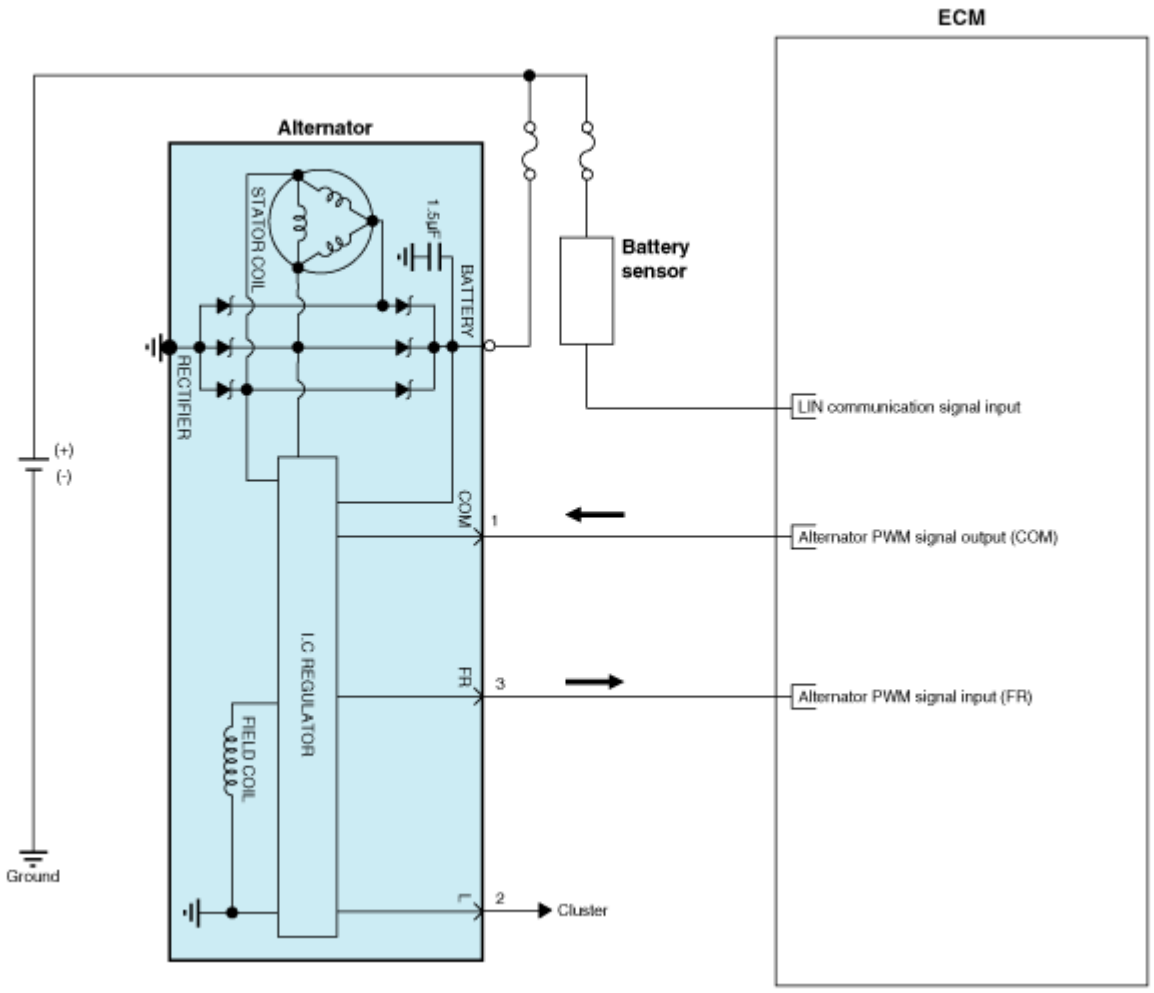
※ Regulador de voltaje Ajuste (modo externo)

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Componentes Alternador



1.	Invadir	Alternador	pully	(OAP)	6.	Posterior	soporte
2.		Frente		soporte	7.	Mediante	tornillo
3.		Frente		cojinete	8.	Regulador	Asamblea
4.				Rotor	9.	Regulador	tornillo
5. cojinete trasero					10. Cubierta trasera		

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Diagrama del circuito del alternador



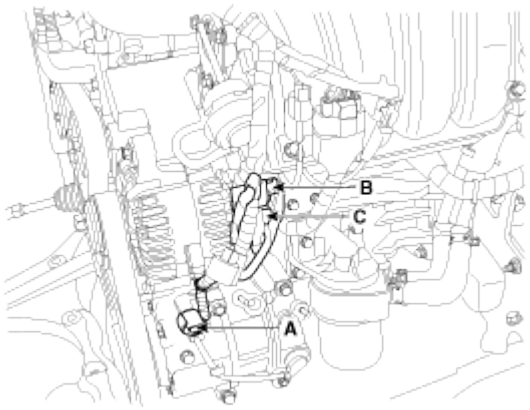
Information

- **señal COM -** Cuando se controla el voltaje generado, el ECM envía los datos de tensión de destino al alternador a través de una señal PWM (High Voltaje: 4V o superior, de bajo voltaje: 2V o inferior).
- **señal de FR -** La señal de activación de transistor en el interior del alternador supervisa la tensión generada por el alternador para controlar la corriente de excitación antes de enviar la señal de FR a la ECM. (En ciertas cargas rpm / eléctricos, el deber FR puede permanecer estática. Sin embargo, más a menudo, el RPM, carga eléctrica, tensión de destino, etc. siempre están cambiando en el vehículo, por lo que la FR también debe cambiar constantemente)
- **señal de L -** Se enciende la luz de aviso de batería en el salpicadero cuando la carga de la batería mal funcionamiento del sistema. (Condiciones para encender la lámpara - de sobrecarga, sobre descarga, una bobina de campo soplado en el interior del alternador)
- **Terminal B + -** La tensión de salida del generador viaja a la batería a través del terminal B +.

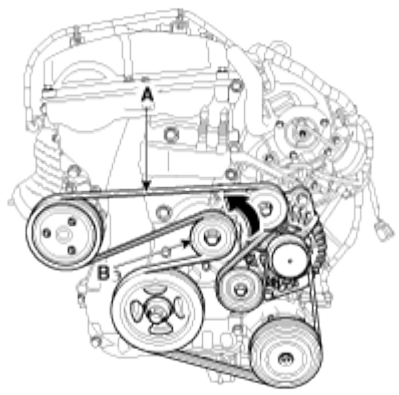
Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Eliminación del alternador

1. Desconecte el terminal negativo de la batería.

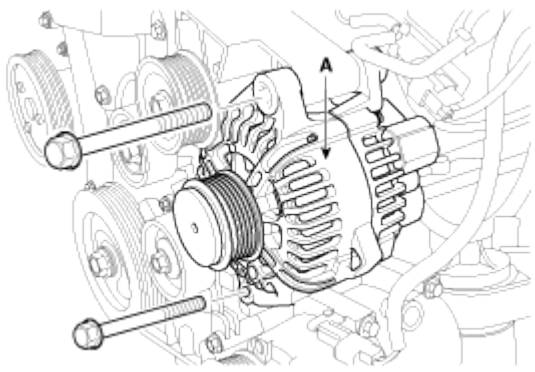
   Desconectar el conector del compresor de aire (A) y el conector del alternador (B), y retirar el cable del alternador terminal "B" (C).

2. 

   Retire la correa de transmisión (A) después de girar el tensor de la correa de accionamiento (B) en sentido antihorario.

3. 

   Completo el tornillo pasante y luego eliminar el alternador (A).

4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Instalación del alternador

1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

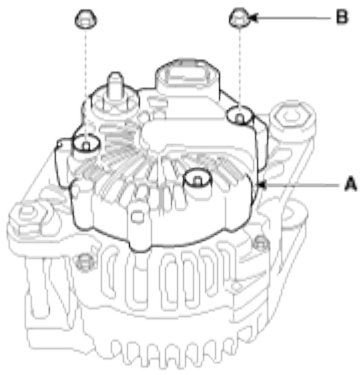
   Ajustar la tensión de la correa del alternador después de la instalación. (Consulte el sistema mecánico del motor - "correa de transmisión")

perno de instalación del alternador:

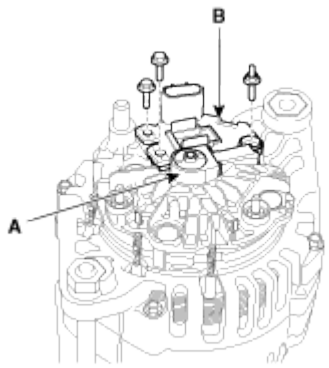
2. 49,0 ~ 63,7 Nm (5,0 ~ 6,5 kgf.m, 36,2 ~ 47,0 lb-ft)

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Desmontaje del alternador

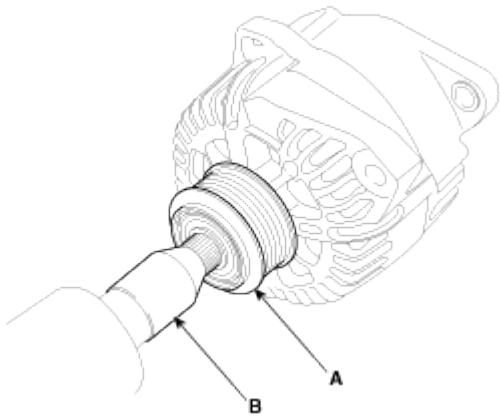
Retirar la tapa del alternador (A) con un destornillador después de aflojar las tuercas (B).

1. 

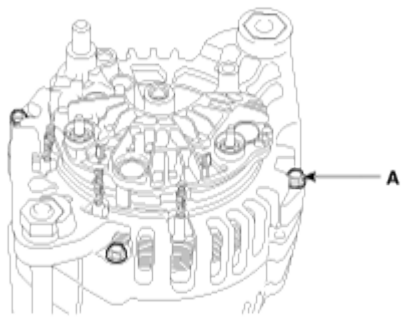
Retire la guía de anillo de deslizamiento (A) y luego aflojar los tornillos de fijación y desconecte el conjunto de soporte de cepillo (B).

2. 

Retire la polea (A) mediante la SST (09373-27000) (B).

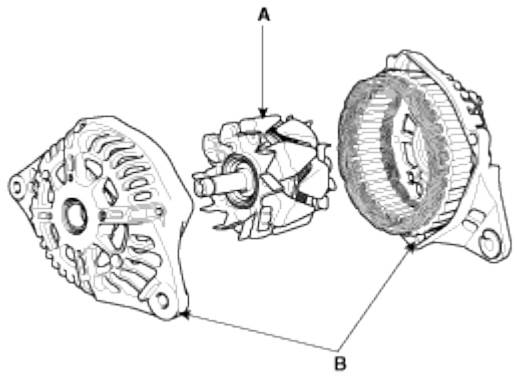
3. 

Aflojar el 4 por medio de pernos (A).



4.

Desconectar el rotor (A) y la cubierta (B).

5. 

6. Reensamblaje es el orden inverso al desmontaje.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Alternador reensamblado

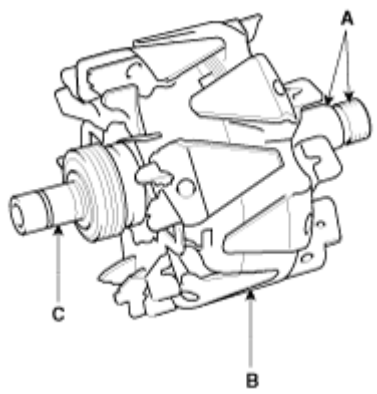
Volver a montar en el orden inverso al desmontaje.

1. **NOTICE**
   - Al volver a montar la polea OAD, reemplace con nueva tapa OAD.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Alternador Inspección

[Rotor]

Compruebe que hay continuidad entre los anillos de deslizamiento (C).



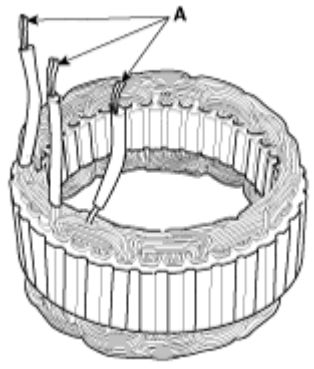
1.

2. Comprobar que no hay continuidad entre los anillos de deslizamiento y el rotor (B) o el eje del rotor (A).

3. Si el rotor no sea prueba de continuidad, sustituir el alternador.

[Estator]

Verificar que hay continuidad entre cada par de conductores (A).



1.

2. Comprobar que no hay continuidad entre cada conductor y el núcleo de la bobina.

3. Si la bobina no sea prueba de continuidad, sustituir el alternador.

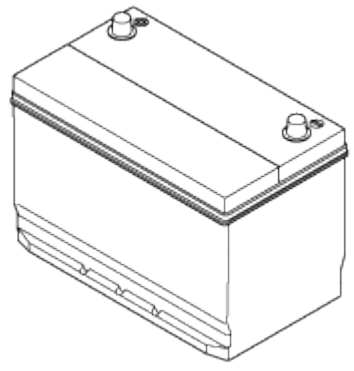
Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Descripción de la batería

La batería sin mantenimiento (mantenimiento) es, como su nombre lo indica, totalmente libre de mantenimiento y no tiene tapas de las celdas de la batería extraíble.

1.

2. La batería (sin mantenimiento) MF no requiere la reposición de agua para la reparación.

La batería está completamente sellada, excepto por pequeños orificios de ventilación en la tapa.



3.

Information

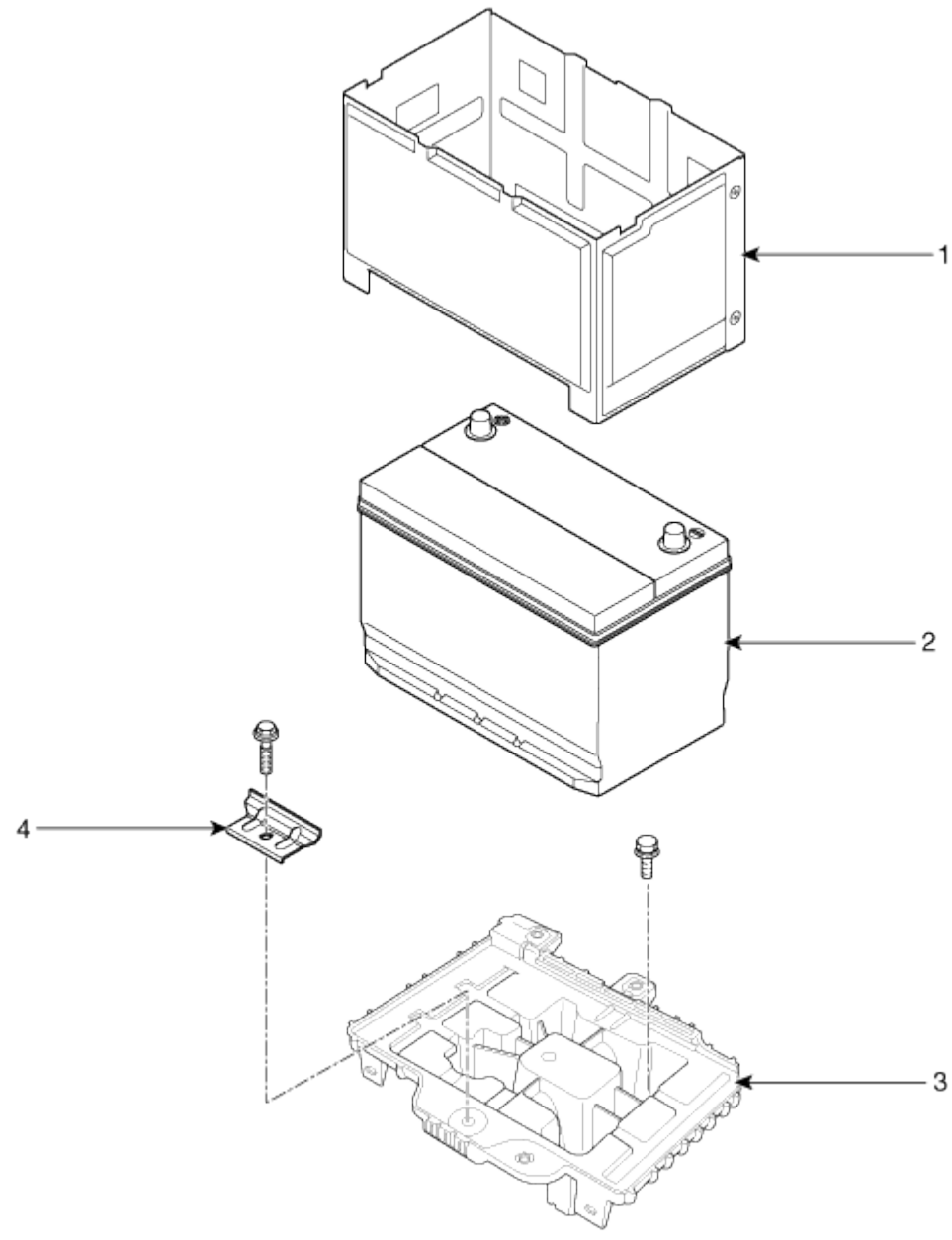
Después de desconectar volver a conectar el cable negativo de la batería, restablecer algunas partes que requieren los procedimientos de restablecimiento. (Consulte Sistema eléctrico

- de la carrocería - "Información general")

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Especificación de la batería

ít.	Especificación
Tipo de modelo	CMF68L-BCI
Capacidad [20HR / 5HR] (AH)	68/54
El amperaje de arranque en frío (A)	600 (SAE) / 480 (ES)
Capacidad de Reserva (Min)	110

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - componentes de la batería

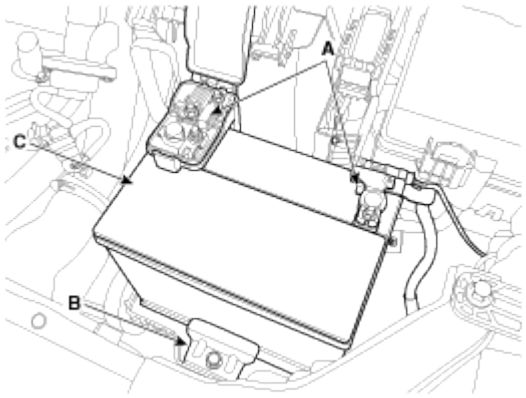


1. Batería aislamiento almohadilla 2. batería	3. Batería bandeja 4. soporte de montaje de la batería

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Extracción de la batería

1. Desconectar la batería - terminal y terminal (+) (A) ().

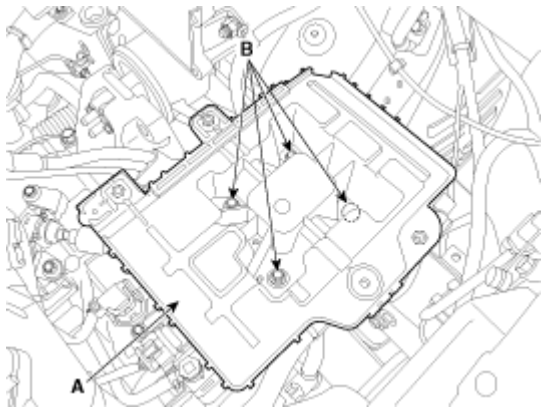
   Retirar el soporte de montaje de la batería (B) y la almohadilla de aislamiento y luego retirar la batería (C).

2. 

   Retire el filtro de aire.

3. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

   Retire la bandeja de la batería (A) después de retirar los tornillos (B).

4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Instalación de la batería

Instalar en el orden inverso de la extracción.

Batería (-) de la tuerca de la instalación:

4,0 ~ 6,0 Nm (0,4 ~ 0,6 kgf.m, 3,0 ~ 4,4 lb-ft)

De la batería (+) tuerca de instalación del terminal de:

7,8 ~ 9,8 Nm (0,8 ~ 1,0 kgf.m, 5,8 ~ 7,2 lb-ft)

Batería perno de montaje del soporte de instalación:

8,8 ~ 13,7 Nm (0,9 ~ 1,4 kgf.m, 6,5 ~ 10,1 lb-ft)

pernos de instalación de la bandeja de la batería:

8,8 ~ 13,7 Nm (0,9 ~ 1,4 kgf.m, 6,5 ~ 10,1 lb-ft)

1. **NOTICE**
   - Al instalar la batería, fijar el soporte de montaje en la bandeja correctamente.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - batería del vehículo de inspección por corrientes parásitas

1. A su vez los todos los dispositivos eléctricos OFF, y luego apague el interruptor de encendido.

   Cierre todas las puertas excepto el capó del motor, y luego cerrar todas las puertas.

   (1) Desconectar el conector del interruptor del capó. (2) Cierre la

   tapa del maletero.

2. (3) Cierre las puertas o eliminar los interruptores de la puerta.

   Esperar unos minutos hasta que los sistemas eléctricos del vehículo pasan al modo de suspensión.

   NOTICE

   Para una medición precisa de una corriente parásita vehículo, todos los sistemas electriacl deben ir a modo de suspensión. (Se necesita al menos una hora o como máximo un día.)

   • Sin embargo, una corriente parásita vehículo aproximado se puede medir después de 10 ~ 20 minutos.

3. Conectar un amperímetro en serie entre la batería (-) terminal y el cable de tierra, y luego desconectar la abrazadera de la batería (-) de la lentamente.

   NOTICE

   Tenga cuidado de que los cables de conexión de un amperímetro no se desprenden de la batería (-) terminal y el cable de tierra para evitar que la batería no se reinicie. En caso de que la batería se pone a cero, conecte el cable de la batería de nuevo, y luego arrancar el motor o gire conectar el encendido durante más de 10 seg. Repita el procedimiento desde el número 1. Para evitar que la batería se restablecerá durante la inspección,

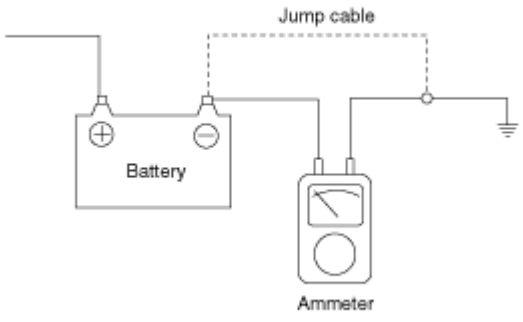
   •

   1) Conecte un cable de salto entre la batería (-) terminal y el cable de tierra.

   2) Desconectar el cable de tierra de la batería (-) terminal.

   3) Conectar un amperímetro entre la batería (-) terminal y el cable de tierra.

   4) Después de desconectar el cable de salto, leer el valor actual del amperímetro.



4. Leer el valor actual del amperímetro.

   Si la corriente parásita está por encima del valor límite, buscar circuito anormal mediante la eliminación de un fusible de uno en uno y el control de la corriente parásita.

   A. Vuelva a conectar el fusible del circuito de corriente parásita sospecha única y la búsqueda de sospecha unidad quitando un compoconnected con el circuito de uno en uno hasta que el

   SEGUNDO unidad parasitaria cae por debajo del valor límite.

5. **Valor límite (después de 10 ~ 20 min.):** A continuación 50mA

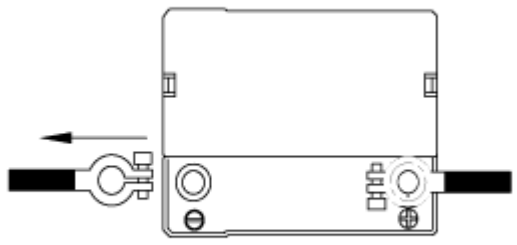
Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Limpieza de la batería

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido y todos los accesorios están en la posición OFF.
2. Desconectar los cables de la batería (negativo en primer lugar).

Retire la batería del vehículo.

⚠ CAUTION

- Se debe tener cuidado en el caso de que la caja de la batería está agrietada o con fugas, para proteger su piel del electrolito. guantes gruesos de goma (no el tipo de hogar) deben ser usó para extraer la batería.



3. Inspeccionar la bandeja de la batería de los daños causados por la pérdida de electrolito. Si el daño ácido está presente, será necesario limpiar el área con una solución de agua caliente limpia y bicarbonato de sodio. Frote el área con un cepillo rígido y limpie con un paño humedecido con bicarbonato de sodio y agua.
4.
5. Limpiar la parte superior de la batería con la misma solución que se ha descrito anteriormente.
6. Inspeccionar la caja de la batería y la cubierta de grietas. Si las grietas están presentes, la batería debe ser reemplazada.
7. Limpie los bornes de la batería con una herramienta adecuada de la batería.

Limpiar la superficie interior de los bornes de conexión con una herramienta de limpieza batería adecuada. Reemplazar los cables dañados o pelados y bornes de conexión rotos.

8.
9. Instalación de la batería en el vehículo.
10. Conectar los terminales de los cables al borne de la batería, asegurándose de que las tapas de los terminales estén al ras con la parte superior de los postes.
11. Apretar las tuercas terminales segura.

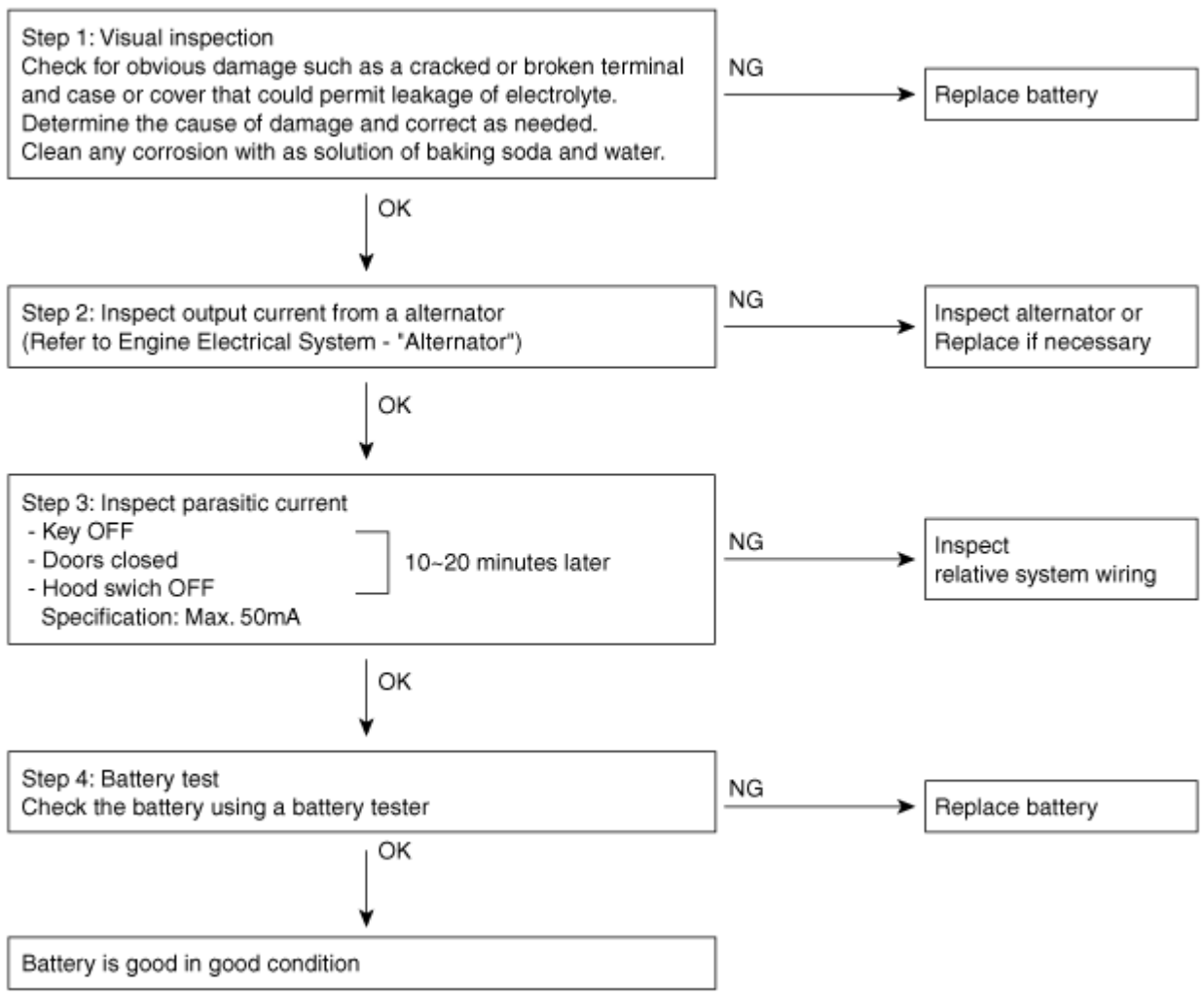
Escudo todas las conexiones con grasa mineral ligero después de apretar.

⚠ CAUTION

- Cuando las baterías se están cargando, se forma un gas explosivas debajo de la cubierta de cada celda. No fume cerca de las baterías se cargan o que recientemente han sido acusados. No abra el circuito en vivo en los bornes de las baterías está cargando. Una chispa se producirá cuando el circuito está roto. Mantenga las llamas abiertas lejos de la batería.

12.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Solución de problemas de la batería



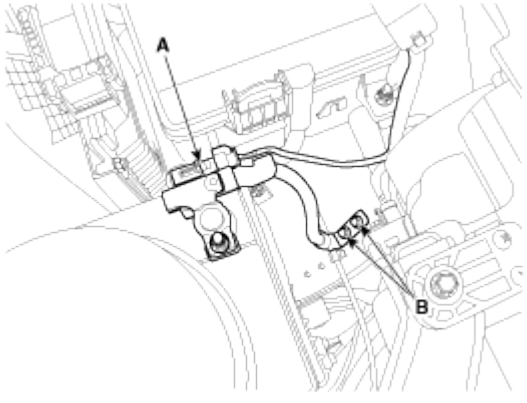
Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Sensor de batería Descripción

Los vehículos tienen muchas unidades de control que utilizan más electricidad. Estas unidades de control de su propio sistema basado en información de diversos sensores. Es importante tener una fuente de alimentación estable, ya que hay diversos sensores que dan una variedad de información. sensor de batería está montado en la batería (-) terminal. Transmite voltaje de la batería, la corriente, la información de temperatura al ECM. controles ECM generador de tensión por ciclo de trabajo sobre la base de estas señales.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Desmontaje del sensor de batería

1. Desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.
2. Desconectar el conector de sensor de batería (A).

   Retire el negativo de la batería (-) Cable después de quitar los tornillos (B).

3. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de carga - Instalación de sensor de batería

Instalar en el orden inverso de la extracción.

perno de instalación del cable sensor de batería:

10,8 ~ 13,7 Nm (1,1 ~ 1,4 kgf.m, 8,0 ~ 10,1 lb-ft)

Batería (-) tuerca terminal de l endurecimiento:

4,0 ~ 6,0 Nm (0,4 ~ 0,6 kgf.m, 2,9 ~ 4,3 lb-ft)

NOTICE

- Para el vehículo equipado con un sensor de batería, tener cuidado de no dañar el sensor de la batería cuando la batería se sustituye o recargada.

1. Al reemplazar la batería, debe ser uno mismo (tipo, capacidad y marca) que está instalado originalmente en su vehículo. Si se sustituye una batería de un tipo diferente, el sensor de batería puede reconocer la batería que es anormal.
2. Al instalar el cable de tierra en el borne negativo de la batería, apretar la abrazadera con par especificado. Un par de apriete excesivo puede dañar el circuito interno PCB y el terminal de la batería.

1. 3. Cuando la recarga de la batería, tierra el terminal negativo de la batería auxiliar a la carrocería del vehículo.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque

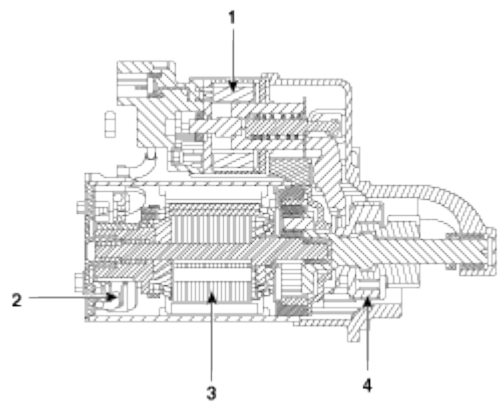
- Descripción
- Solución de problemas
- Descripción de arranque
- Especificación de arranque
- componentes de arranque
- Diagrama del circuito de arranque
- La eliminación de arranque
- Instalación de arranque
- Desmontaje de arranque
- arrancador reensamblado
- inspección de arranque
- Limpieza de arranque
- Comprobación de relé del motor de arranque

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque - Descripción

El sistema de arranque incluye la batería, motor de arranque, el interruptor de solenoide, el interruptor de encendido, interruptor inhibidor (A / T), el interruptor de pedal de embrague (M / T), el interruptor de cerradura de encendido, cables de conexión y el cable de la batería.

Cuando la llave de encendido a la posición inicial, la corriente fluye y energiza la bobina del solenoide del motor de arranque. El émbolo del solenoide y la palanca de cambio de embrague se activan, y el piñón de embrague acopla el engranaje de anillo. Los contactos se cierran y las bielas del motor de arranque.

Con el fin de evitar los daños causados por la rotación excesiva de la armadura de arranque cuando el motor arranque, los excesos de piñón del embrague.

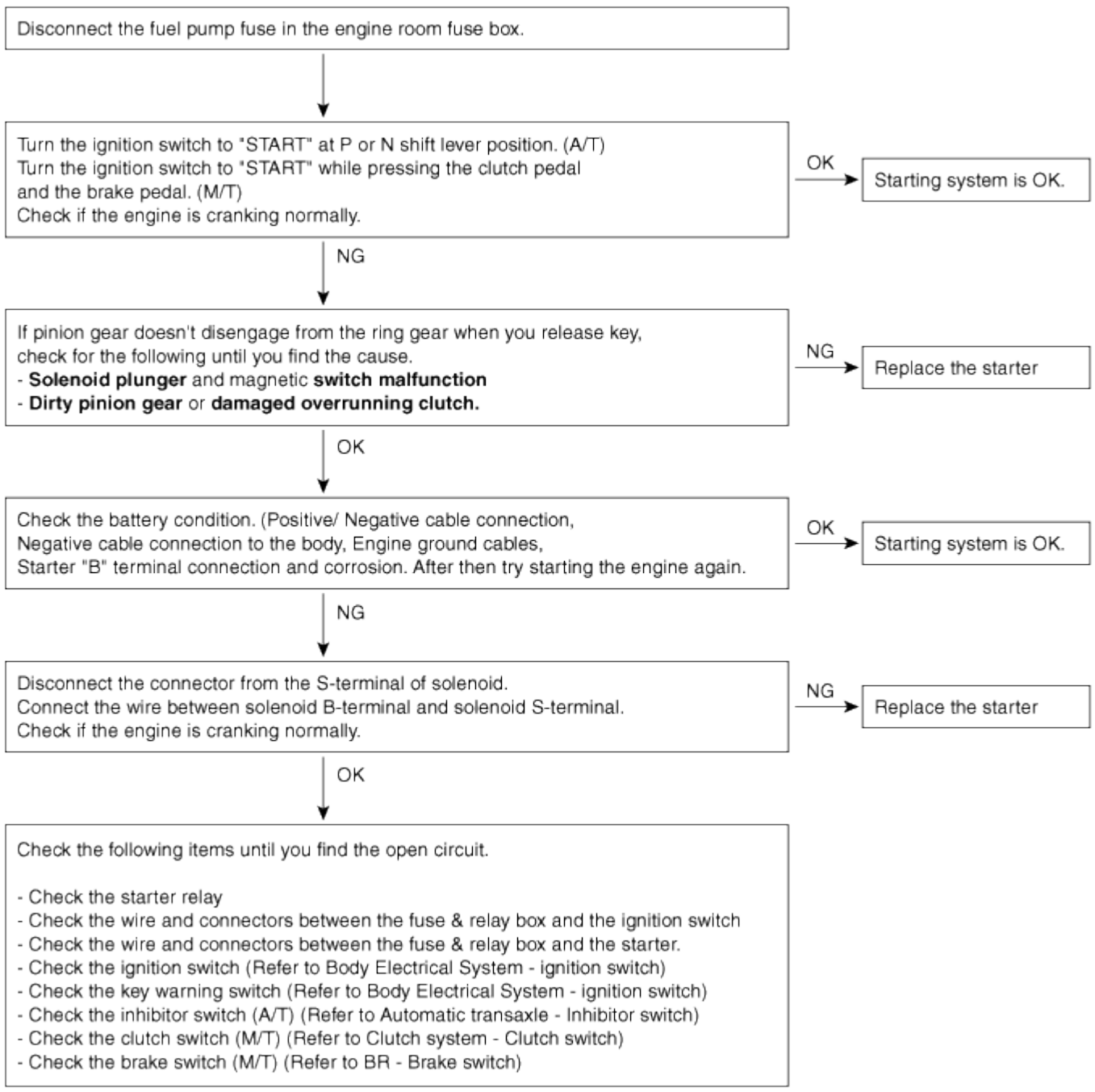


1.		Solenoide
2.	Cepillo	Asamblea
3.		Armadura
4. Con el embrague runing		

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque - Solución de problemas

NOTICE

- La batería debe estar en buenas condiciones y completamente cargada para esta solución de problemas.



Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque - Descripción del arrancador

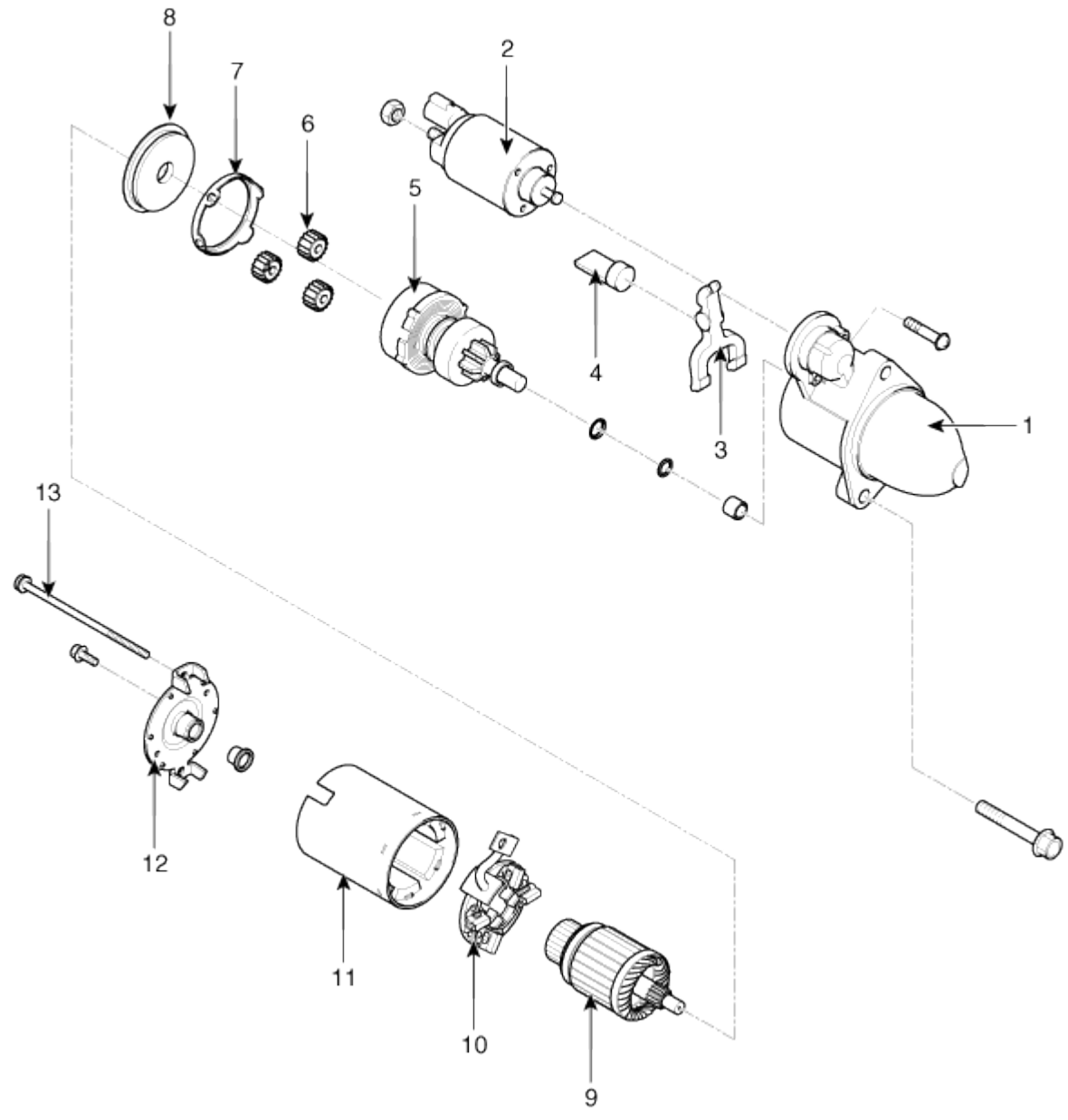
El sistema de arranque incluye la batería, motor de arranque, el interruptor de solenoide, el interruptor de encendido, interruptor inhibidor (A / T), el interruptor de pedal de embrague (M / T), el interruptor de cerradura de encendido, cables de conexión y el cable de la batería.

Cuando la llave de encendido a la posición inicial, la corriente fluye y energiza la bobina del solenoide del motor de arranque.
El émbolo del solenoide y la palanca de cambio de embrague se activan, y el piñón de embrague acopla el anillo de contactos gear.The cerca y las manivelas motor de arranque. Con el fin de evitar los daños causados por la rotación excesiva de la armadura de arranque cuando el motor arranque, los excesos de piñón del embrague.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque - Motor de arranque Especificación

Punto de arranque		Especificación
tensión nominal		12 V, 1,2 kW
El número de dientes del piñón		11
Rendimiento [sin carga, 11 V]	Amperio	Max. 70 A
	Velocidad	Min. 2400 rpm

Kia Sorento: Sistema de motor eléctrico - Sistema de arranque - Motor de arranque Componentes

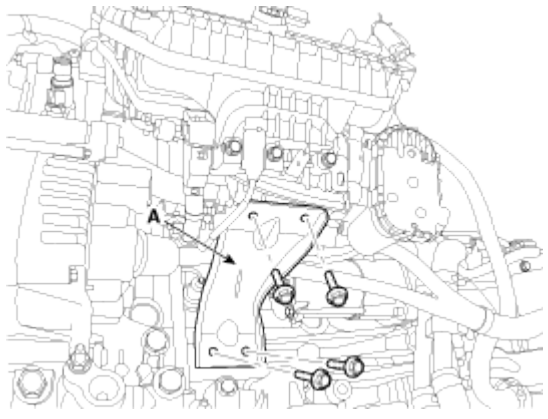


1.	Frente		alojamiento				
2.	Motor de arranque	solenoide	Asamblea	8.			Proteger
3.			Palanca	9.		amature	Asamblea
4.	Palanca		embalaje	10.	Cepillo	poseedor	Asamblea
5.	Planeta	eje	Asamblea	11.		Yugo	Asamblea
6.	Planetario	engranaje	Asamblea	12.		Posterior	alojamiento
7. Embalaje				13. A través del perno			

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque - Diagrama del circuito de arranque

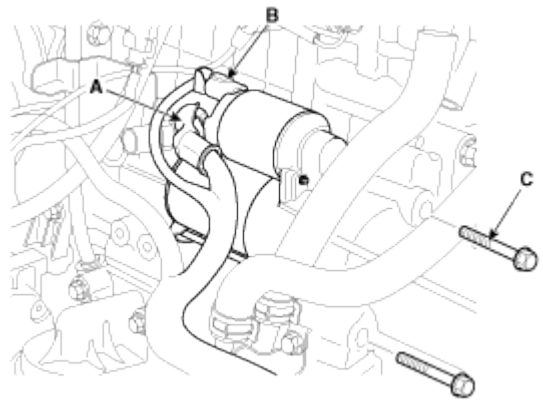
Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque - La eliminación de arranque

1. Desconecte el terminal negativo de la batería.
2. Retire el conducto de aire y el conjunto de filtro de aire. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")
3. Retire el módulo de ETC. (Consulte Sistema de combustible - "ETC")
4. Retire el soporte del colector de admisión (A).



5. Desconectar el cable de arranque (A) desde el terminal B en el solenoide, a continuación, desconectar el conector (B) desde el terminal S.
6. Retirar los 2 tornillos (C) que sostienen el motor de arranque, a continuación, quitar el motor de arranque.

Quitar los 2 tornillos que sujetan el motor de arranque, a continuación, quitar el motor de arranque (A).



7.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque - Motor de arranque de instalación

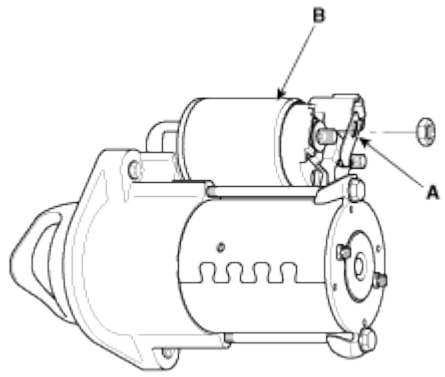
Instalar en el orden inverso de la extracción.

Arrancador perno de instalación:

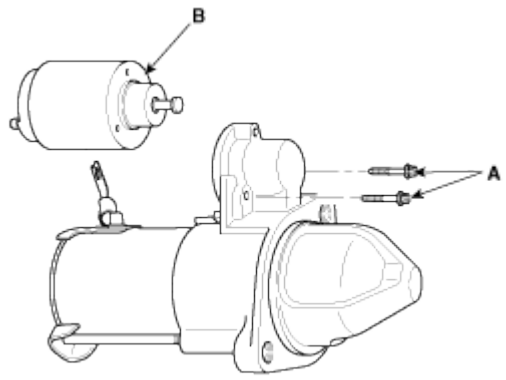
1. 49,0 ~ 63,7 Nm (5,0 ~ 6,5 kgf.m, 36,2 ~ 47,0 lb-ft)

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque - Motor de arranque Desmontaje

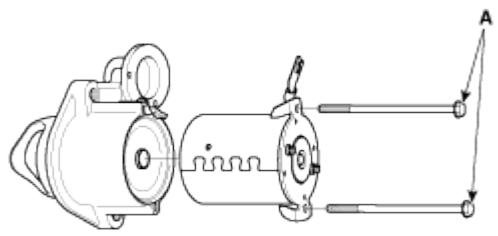
Desconectar el M-terminal (A) en el conjunto de interruptor magnético (B).

1. 

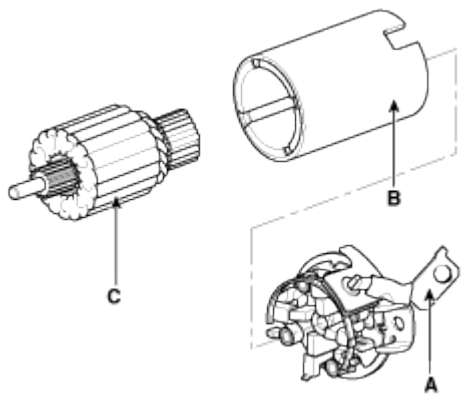
Después de aflojar los tornillos (A), separar el conjunto de interruptor de imán (B).

2. 

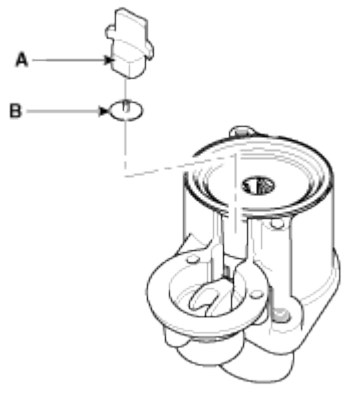
Aflojar los tornillos a través de (A).

3. 

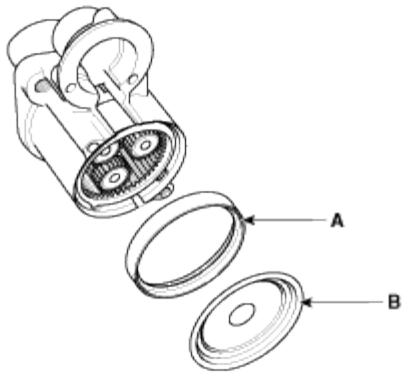
Retire el conjunto de soporte de la escobilla (A), el yugo (B) y la armadura (C).

4. 

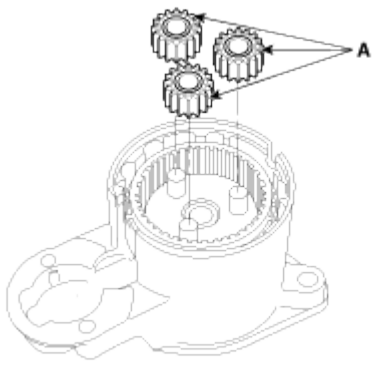
Retire la placa de palanca (B) y el embalaje de palanca (A).

5. 

6. Retire el embalaje (A) y el escudo (B).

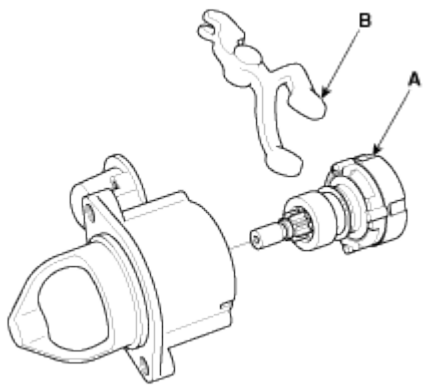


Desconecte el engranaje planetario (A).



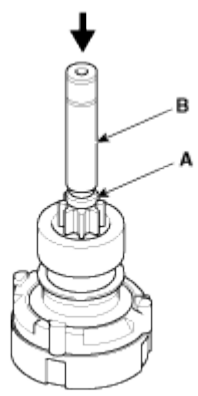
7.

Desconectar el conjunto de eje planeta (o conjunto reductor) (A) y la palanca (B).



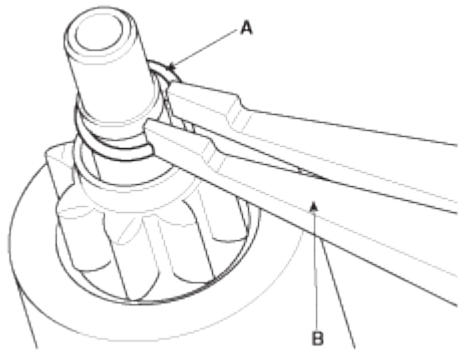
8.

Presione el tapón (A) utilizando un casquillo (B).



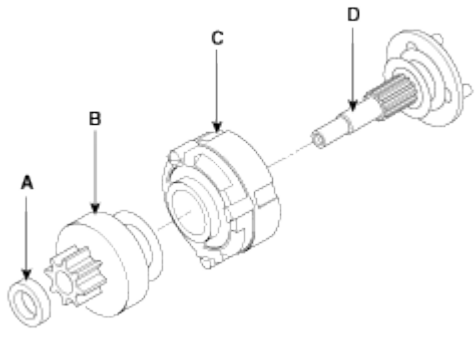
9.

Después de retirar el anillo de tope (A) con unos alicates de anillo de tope (B).



10.

Desconectar el tapón (A), embrague de rueda libre (B), de engranaje interno (C), árbol de planeta (D) y / o lámina de la junta (E).

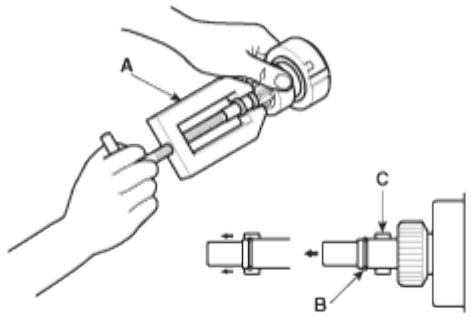


11.

Reensamblaje es el inverso al de desmontaje.

NOTICE

Usando una herramienta de tracción adecuada (A), tire del tapón de embrague de rueda libre (C) sobre el anillo de tope (B).



12.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque - Motor de arranque reensamblado

1. Vuelva a montar en el orden inverso al desmontaje.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque - Motor de arranque de Inspección

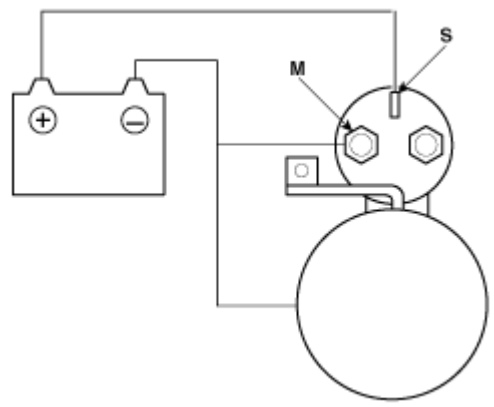
Solenoide de arranque de Inspección

1. Desconectar el cable de plomo de la M-terminal del conmutador de solenoide.

   Conectar la batería como se muestra. Si el piñón de arranque se sale, que está funcionando correctamente.

   NOTICE

   - Para evitar daños en el arranque, no deje la batería conectada durante más de 10 segundos.

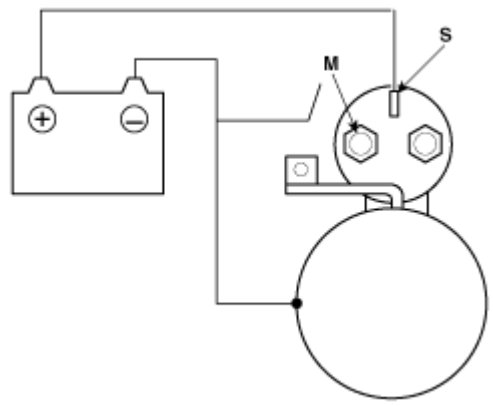


2. Desconectar la batería desde el terminal M.

   Si el piñón no se retrae, la bobina de retención en está funcionando correctamente.

   NOTICE

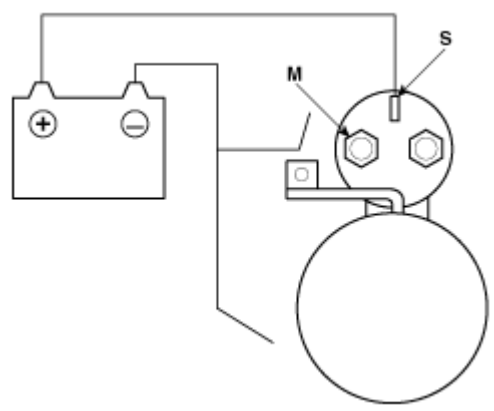
   - Para evitar daños en el arranque, no deje la batería conectada durante más de 10 segundos.



3. Desconectar la batería también del cuerpo. Si el piñón se retrae inmediatamente, que está funcionando correctamente.

   NOTICE

   - Para evitar daños en el arranque, no deje la batería conectada durante más de 10 segundos.



4.

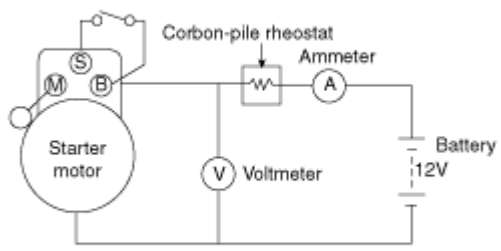
Inspección Free Running

Colocar el motor de arranque en un tornillo de banco equipado con mordazas blandas y conectar una batería completamente cargada 12 voltios al motor de arranque del motor como sigue.

1.

2. Conectar un amperímetro de prueba (escala de 150 amperios) y reóstatos pila de carbono que se muestra es la ilustración.

   Conectar un voltímetro (escala de 15 voltios) a través del motor de arranque.



3.

4. Girar pila de carbono a la posición de apagado.

5. Conectar el cable de la batería del polo negativo de la batería al cuerpo del motor de arranque.

6. Ajuste hasta voltaje de la batería se muestra en el voltímetro lee 11 voltios.

   Confirmar que el amperaje máximo está dentro de las especificaciones y que el motor de arranque gira suavemente y libremente.

7.

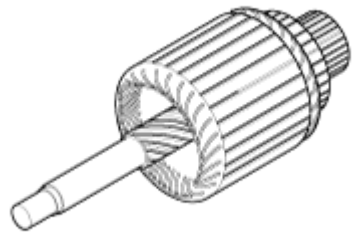
Artículos	Corriente (máx.)	Velocidad (Min.)

Tipo no-ISG	95 A	2400 rpm

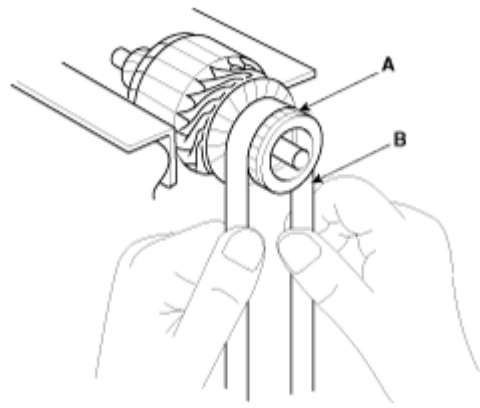
Armadura

1. Retire el motor de arranque.
2. Desmontar el motor de arranque como se muestra al principio de este procedimiento.

   Inspeccionar el inducido por desgaste o daños por contacto con el imán permanente. Si hay desgaste o daños, sustituya el inducido.



3. Compruebe la superficie del colector (A). Si la superficie está sucia o quemada, resurgir con tela de esmeril o un torno dentro de las siguientes especificaciones, o reacondicionar con # 500 o # 600 papel de lija (B).



4. Comprobar el diámetro del colector. Si el diámetro es inferior al límite de servicio, sustituya el inducido.

diámetro del colector

Estándar (Nuevo): 29.4 mm (1,1575 pulgadas) Límite de

servicio: 28,8 mm (1,1339 pulgadas)

5. Mida el descentramiento conmutador (A).

   Si el descentramiento conmutador está dentro del límite de servicio, comprobar el conmutador para el polvo de carbono o de latón virutas entre los segmentos.

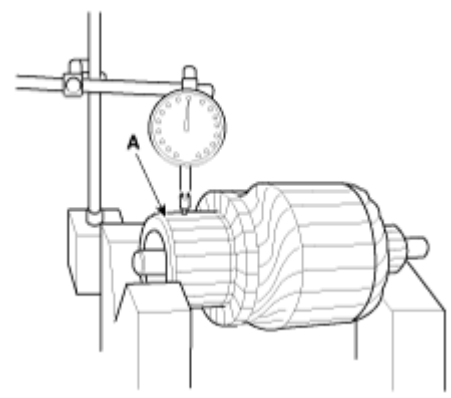
   A.

   B. Si el conmutador agotado no está dentro del límite de servicio, sustituya el inducido.

descentramiento del conmutador

Estándar (Nuevo): 0,05 mm (0.0020in.) Límite de servicio

máximo: 0,10 mm (. 0.0039in) máx

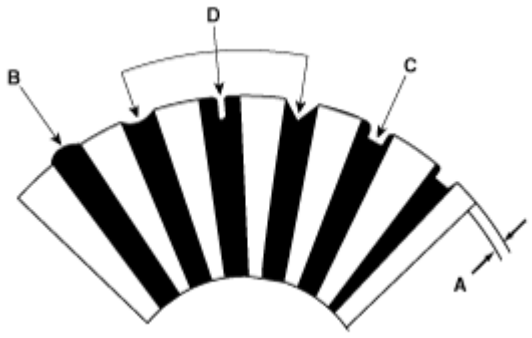


6. Comprobar la profundidad mica (A). Si la mica es demasiado alto (B), socavar la mica con una hoja de sierra a la profundidad adecuada. Cortar toda la mica (C) entre los segmentos del conmutador. La garganta no debe ser demasiado superficial, demasiado estrecho, o en forma de V (D).

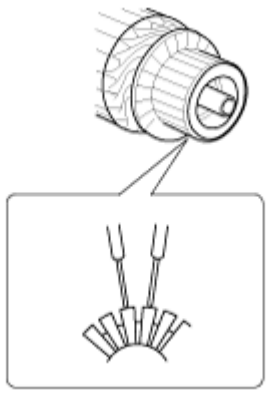
profundidad mica conmutador

Estándar (Nuevo): 0,5 mm (0,0197 pulg.) Límite: (.

7. 0.0079 in) 0.2mm

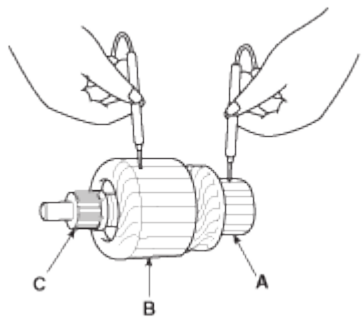


Compruebe la continuidad entre los segmentos del conmutador. Si existe un circuito abierto entre los segmentos, sustituir la armadura.

8. 

Consulte con un ohmímetro que no existe continuidad entre el conmutador (A) y el núcleo de la bobina del inducido (B), y entre el conmutador y la armadura eje (C).

Si existe continuidad, sustituya el inducido.

9. 

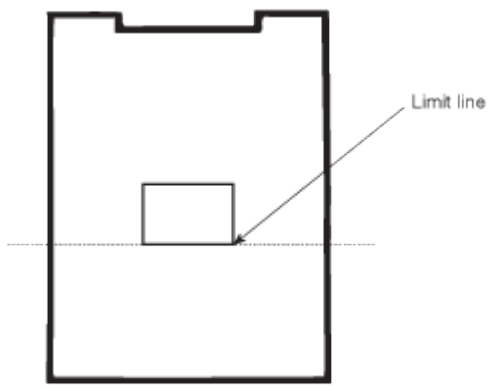
arrancador del cepillo

Los cepillos que son gusanos, o empapado en aceite, deben ser reemplazados.

longitud Bruch

Estándar: 12,3 mm (0,4843 pulgadas) Linit

Servicio: 5.5 mm (0,2165 pulgadas)



NOTICE

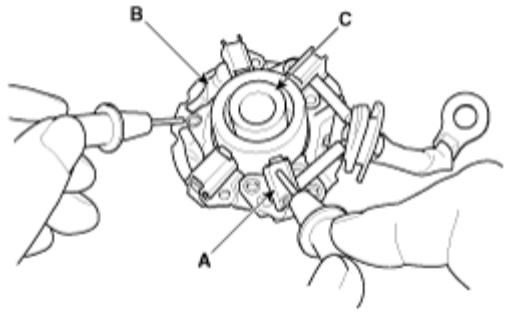
Para asentar nuevos cepillos, deslizar una tira de # 500 o # 600 papel de lija, con el lado de grano hacia arriba, entre el conmutador y cada cepillo, y sin problemas girar el inducido. La superficie de contacto de las escobillas se puede lijar para el mismo contorno que el conmutador.

1. •

Holder Arrancador Brush

Compruebe que no hay continuidad entre el soporte (+) del cepillo (A) y (-) placa (B). Si hay continuidad, sustituir el

1. conjunto del soporte de la escobilla.



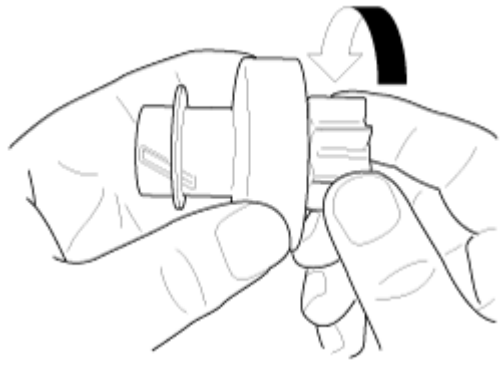
embrague de rueda libre

Deslizar el embrague de rueda libre a lo largo del eje.

1. Reemplazarlo si no se desliza suavemente.

Girar las embrague de rueda libre en ambas direcciones.

¿Tiene que queda inmovilizado en una dirección y gira con suavidad a la inversa? Si no se bloquea en cualquier dirección de que se bloquee en ambas direcciones, reemplazarlo.

2. 

Si el engranaje de accionamiento de arranque está desgastada o dañada, cambiar el conjunto del embrague de rueda libre. (El equipo no está disponible por separado)

3. Compruebe el estado de la corona dentada del volante o convertidor de par si los dientes del engranaje de accionamiento de arranque están dañados.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque - Motor de arranque de limpieza

No sumerja las piezas en solvente de limpieza.

1. Sumergir el conjunto de horquilla y / o del inducido puede dañar el aislamiento limpie estas partes sólo con un paño.

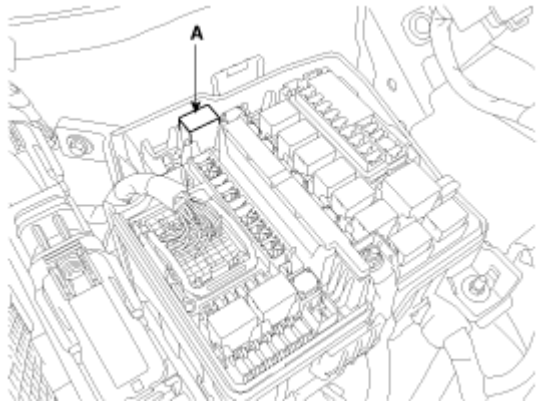
No sumerja la unidad de accionamiento en el disolvente de limpieza.

2. El embrague rebasamiento se pre-lubricado en la fábrica y sol-ventilación se lavará la lubricación del embrague.

3. La unidad de accionamiento se puede limpiar con un cepillo humedecido con disolvente de limpieza y se limpió en seco con un paño.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de arranque - Comprobación de relé del arrancador

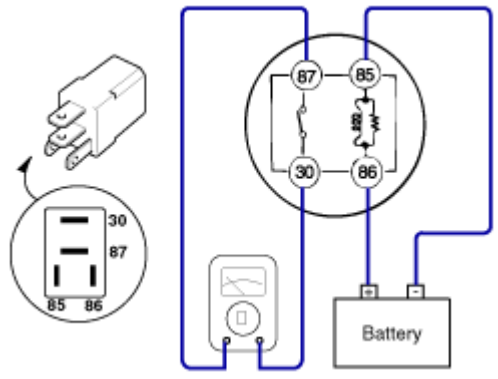
1. Desconecte el terminal negativo de la batería.
2. Retire la tapa de la caja de fusibles.
3. Retire el relé de arranque (A).



4. Usando un ohmímetro, compruebe que hay continuidad entre cada terminal.

Terminal	Continuidad
30-87	NO
85-86	SÍ

5. Aplicar 12V al terminal 85 y tierra al terminal 86. Compruebe la continuidad entre los terminales 30 y 87.

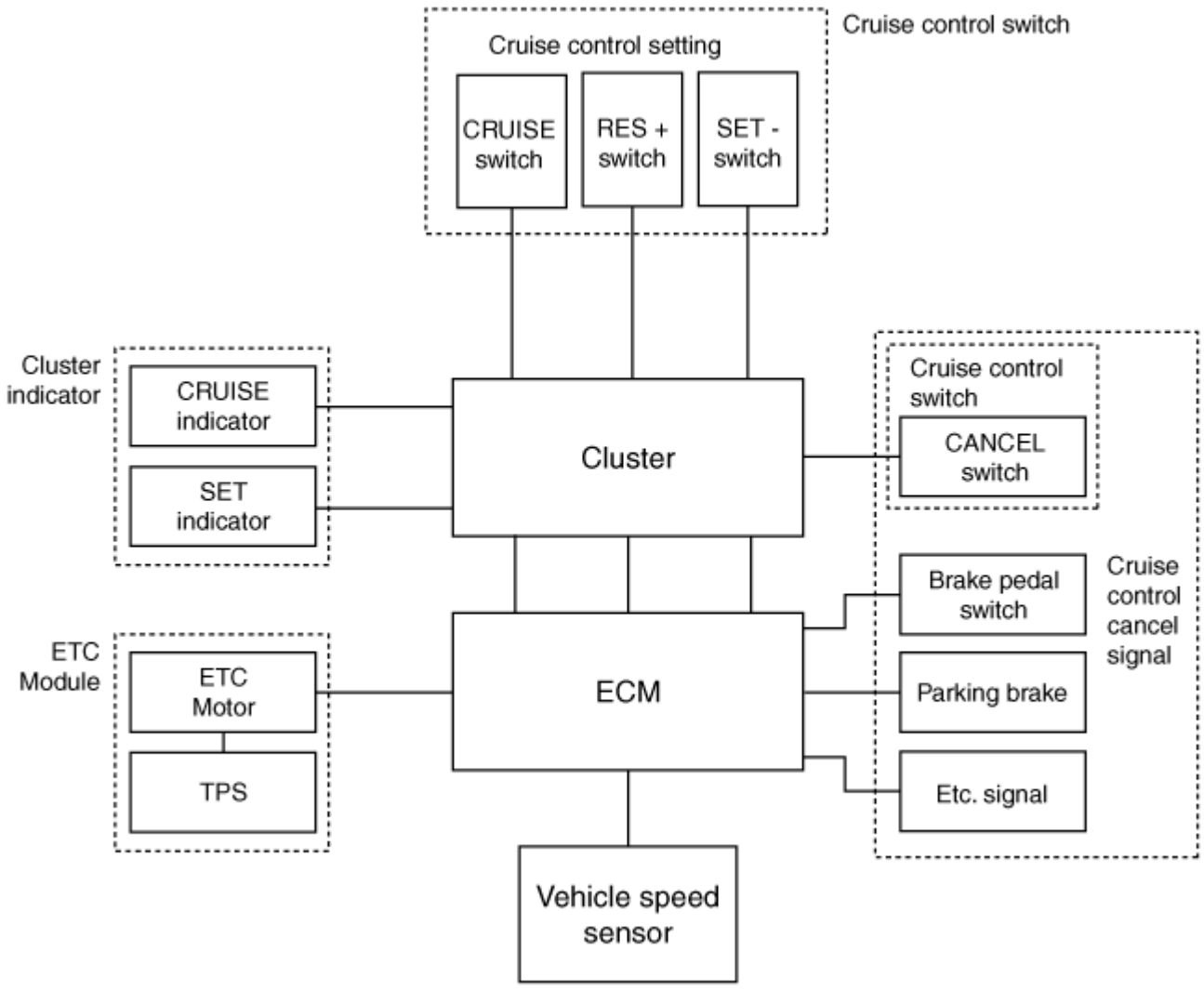


6. Si no hay continuidad, sustituir el relé de arranque.
7. Instalar el relé de arranque.
8. Instalar la tapa de la caja de fusibles.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de control de crucero

- Diagrama de bloques del sistema
- Cruise control
- Gráficos síntoma del problema
- Control de Velocidad Interruptor Diagrama del circuito
- La eliminación de crucero interruptor de control
- Instalación de crucero interruptor de control
- Interruptor de control de crucero Inspección

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de Control de Crucero - Diagrama de bloques del sistema



Componentes y parte de componentes del esquema de

funciones		Función
Sensor de velocidad del vehículo		Convierte la velocidad del vehículo a pulso.
ECM		Recibe señales de los interruptores de los sensores y de control.
Indicador de control de crucero		Iluminan cuando el interruptor de crucero está activado (incorporado en clúster)
Los interruptores de control de crucero	Interruptor encendido / apagado	Interruptor para la fuente de alimentación de control automático de la velocidad.
	interruptor RES +	controles automático velocidad controlar funciones por
	interruptor SET	Resume / Accel interruptor (interruptor Set / Coast)
Cancelar interruptores	interruptor de cancelación	Envía señales a cancelar ECM.
	selector de rango interruptor Transaxle del pedal	
	de freno (A / T)	
ETC motor		Regula la válvula estranguladora a la abertura conjunto por ECM.

* ETC Sistema: Sistema de control electrónico del acelerador

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de Control de Crucero - Cruise Control

El sistema de control de crucero es enganchada por el crucero "ON / OFF" interruptor principal situado a la derecha de la columna del volante. El sistema tiene la capacidad de crucero, costa, acelerar y volver a la velocidad.

También tiene una interrupción de seguridad, enganchado al pulsar freno o el paso de palanca de selección.

El ECM es el módulo de control para este sistema. Los principales componentes del sistema de control de crucero son interruptores modo de control, selector de rango de transmisión, interruptor de freno, sensor de velocidad del vehículo, ECM y motor ETS que conectan el cuerpo del acelerador.

La ECM contiene un límite de baja velocidad, lo que impide la participación del sistema por debajo de una velocidad mínima de 40 km / h (25 mph). El funcionamiento del

controlador se controla mediante interruptores de control de modo situado en el volante.

selector de rango de transmisión y de conmutación del freno se proporcionan para desacoplar el sistema de control de crucero. Los interruptores son en soporte de pedal de freno y la transmisión. Cuando el pedal de freno está deprimido o palanca de selección desplaza, el sistema de control de crucero es eléctricamente desacoplada y el acelerador es devuelto a la posición de ralentí.

interruptor principal de crucero (ON / OFF)

El sistema de control de crucero se dedica pulsando el crucero "ON / OFF" interruptor principal. Al pulsar el crucero "ON / OFF" interruptor principal libera de nuevo acelerador, borra la memoria de velocidad de crucero, y pone vehículo en un modo no-crucero.

Set / interruptor Costa (SET / -)

El "/ SET -" interruptor situado a la derecha de la columna de dirección tiene dos funciones.

La función set - Empuje el "SET / -" interruptor y lo liberan a la velocidad deseada. La luz indicadora SET en el cuadro de instrumentos se iluminará. Suelte el pedal del acelerador. será automáticamente mantiene la velocidad deseada.

La función de la costa - Empuje el "SET / -" interruptor y sostenerlo cuando el control de crucero está activado. El vehículo disminuirá gradualmente su velocidad. Suelte el interruptor a la velocidad deseada. Se mantendrá la velocidad deseada.

Presione el botón "SET / -" interruptor y soltarlo rápidamente. La velocidad de crucero disminuirá en 2,0 kmh (1,2 mph) o 1,6 kmh (1,0 mph).

Resume interruptor / Accel (RES / +)

El interruptor de "RES / +" situado a la derecha de la columna de dirección tiene dos funciones.

La función de reanudación - Si se utiliza cualquier método que no sea el crucero “ON / OFF” interruptor principal para cancelar la velocidad de crucero temporalmente y el sistema todavía está activada, la velocidad establecida más reciente se reanudará automáticamente cuando se pulsa el "/ RES +" interruptor . No se reanudará, sin embargo, si la velocidad del vehículo ha caído por debajo de aproximadamente 40 kmh (25 mph).

La función de aceleración - Pulse el interruptor "RES / +" y mantenerla cuando el control de crucero está activado. El vehículo acelerará gradualmente. Suelte el interruptor a la velocidad deseada. Se mantendrá la velocidad deseada.

Pulse el interruptor "RES / +" y soltarlo rápidamente. La velocidad de crucero se incrementará en 2,0 kmh (1,2 mph) o 1,6 kmh (1,0 mph).

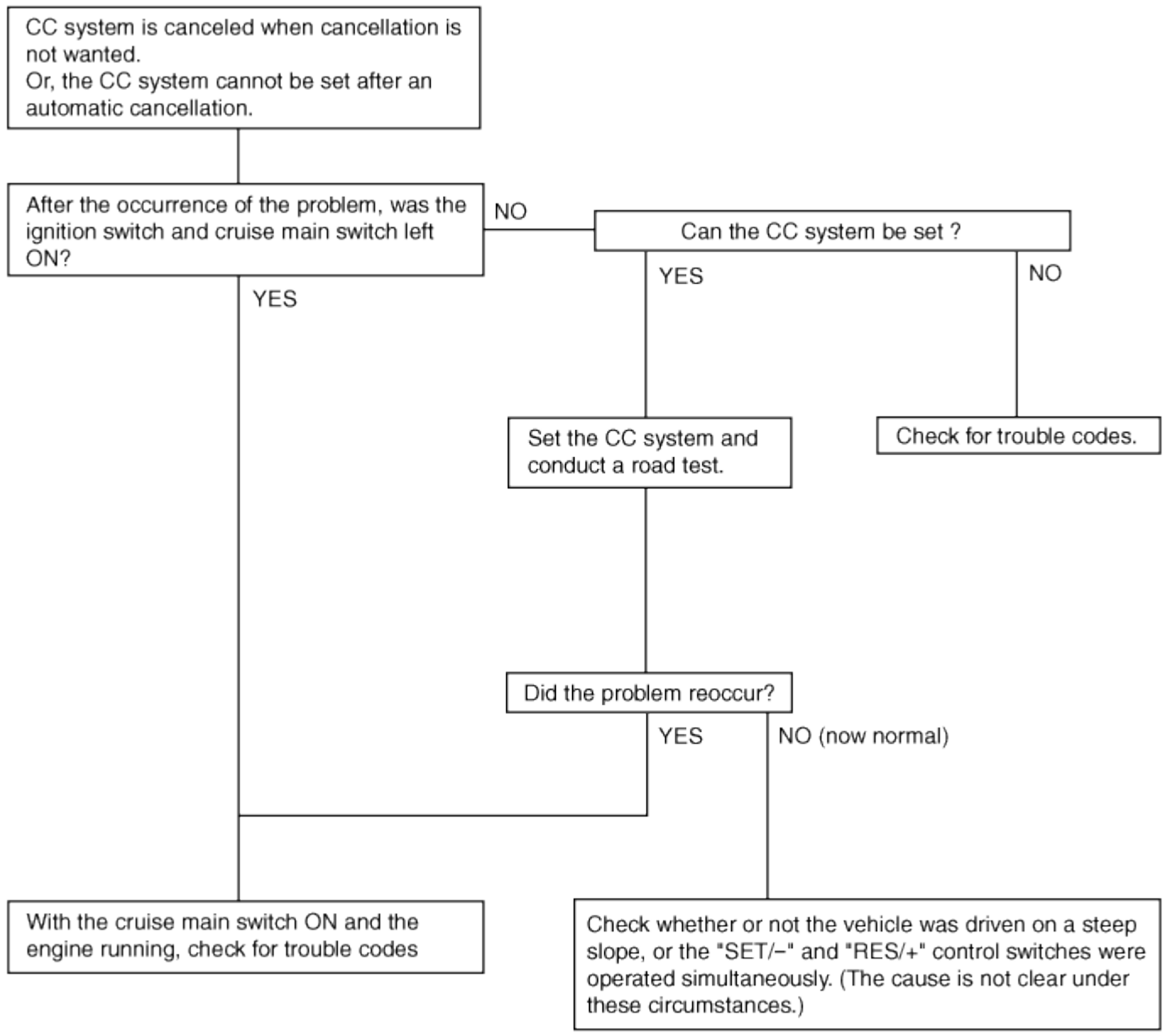
Interruptor de cancelación (CANCEL)

El sistema de control de crucero se desactiva temporalmente pulsando el interruptor de "Cancelar". La velocidad de crucero

cancelado por este interruptor se puede recuperar pulsando el interruptor de "RES / +".

Kia Sorento: Motor eléctrico del sistema - Sistema de Control de Crucero - Cuadros síntoma del problema

El síntoma del problema 1



CC : Cruise Control
ECM : Engine Control Module

El síntoma del problema 2

síntoma Trouble	Causa probable	Remedio
La velocidad del vehículo conjunto varía en gran medida hacia arriba o hacia abajo "Los crecientes" (repetido alterno aceleración y deceleración) se produce después de establecer	Mal funcionamiento del circuito del sensor de velocidad del vehículo	Reparar el sistema de sensor de velocidad del vehículo, o reemplazar la parte
	Mal funcionamiento del ECM	Comprobar las señales de entrada y de salida en ECM

Trouble Síntoma 3 Síntoma

de problema	Causa probable	Remedio
El sistema de CC no se cancela cuando se pisa el pedal de freno	el cableado dañado o desconectado del interruptor del pedal de freno	Reparar el arnés o reemplazar el interruptor del pedal de freno
	Mal funcionamiento de las señales de ECM	Comprobar las señales de entrada y de salida en ECM

Trouble Síntoma 4 Síntoma

de problema	Causa probable	Remedio
El sistema de CC no se cancela cuando la palanca de cambio se mueve a la posición "N" (que se cancela, sin embargo, cuando el pedal de freno está presionado)	cableado dañado o desconectado de circuito de entrada del interruptor del inhibidor	Reparar el arnés o reparar o reemplazar el interruptor inhibidor
	El ajuste inadecuado de Mal funcionamiento del interruptor de	
	inhibición de las señales de ECM	Comprobar las señales de entrada y de salida en ECM

Problemas Síntoma 5

Síntoma de problema	Causa probable	Remedio
No se puede desacelerar (costa) mediante el uso de la "SET / -" interruptor	Temporal cableado dañado o desconectado de "SET / -" cambiar circuito de entrada	Reparar el arnés o reemplazar el "SET / -" interruptor
	Mal funcionamiento de las señales de ECM	Comprobar las señales de entrada y de salida en ECM

El síntoma del problema 6

síntoma Trouble	Causa probable	Remedio
No se puede acelerar o volver a la velocidad mediante el interruptor "RES / +"	Dañado o cableado, o cortocircuito, o "+ RES /" entrada de interruptor desconectado	Reparar el arnés o reemplazar el interruptor "RES / +"

	circuito	
	Mal funcionamiento de las señales de ECM	Comprobar las señales de entrada y de salida en ECM

El síntoma del problema 7

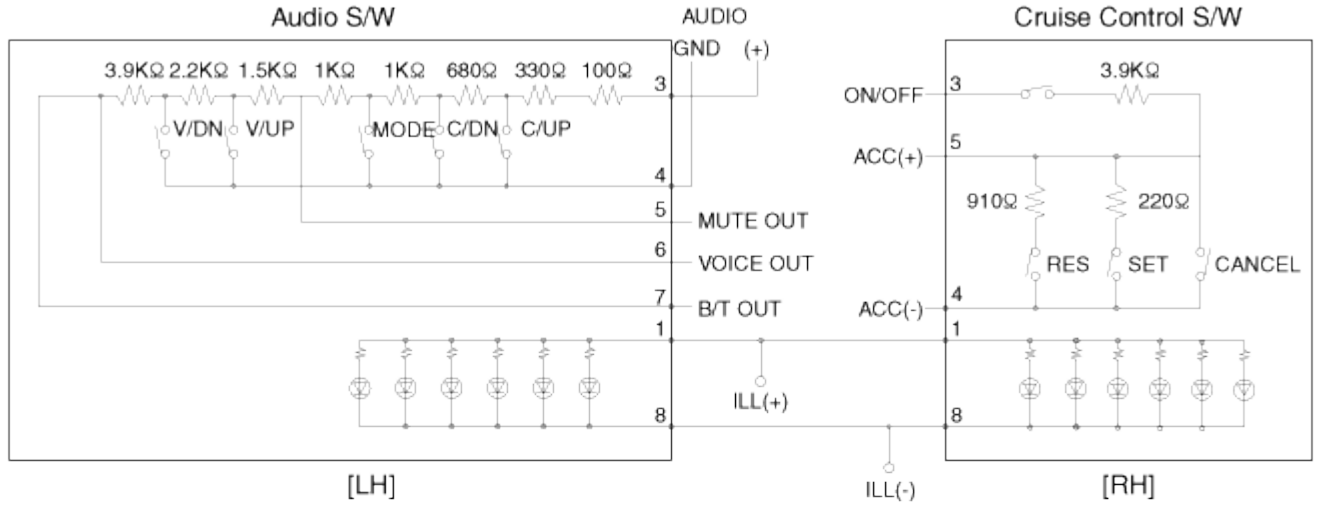
Síntoma de problema	Causa probable	Remedio
sistema de CC se puede ajustar mientras se conduce a una velocidad del vehículo de menos de 40 kmh (25 mph), o no hay automática cancelación a esa velocidad	Mal funcionamiento del circuito del sensor de velocidad del vehículo	Reparar el sistema de sensor de velocidad del vehículo, o reemplazar la parte
	Mal funcionamiento de las señales de ECM	Comprobar las señales de entrada y de salida en ECM

El síntoma del problema 8

Síntoma de problema	Causa probable	Remedio
La lámpara de control de crucero interruptor principal no se enciende (Pero sistema de CC es normal)	bulbo dañado o desconectado de indicador de interruptor principal de crucero	
	Arnés dañado o desconectado	Reparar el arnés o sustituir la pieza.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de Control de Crucero - Cruise Control del interruptor de circuito Diagrama

[Audio + Cruise Control]



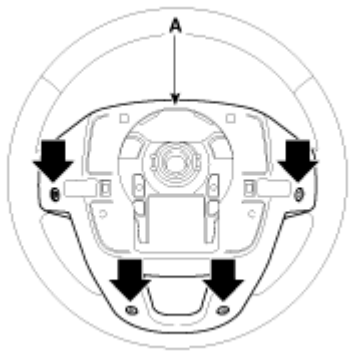
Audio S/W Connector	
1 2 3 4 5 6 7 8	
No	Connector
1	ILL (+)
2	-
3	AUDIO (+)
4	AUDIO (-)
5	MUTE OUT
6	VOICE OUT
7	B/T OUT
8	ILL (-)

Cruise Control S/w Connector	
1 2 3 4 5 6 7 8	
No	Connector
1	ILL (+)
2	-
3	ACC ON/OFF
4	ACC (-)
5	ACC (+)
6	-
7	-
8	ILL (-)

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de control de crucero - Crucero interruptor de control de Remoción

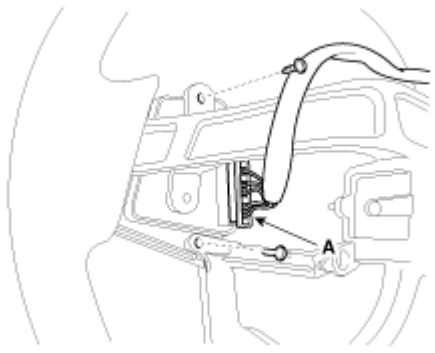
1. Desconectar la batería (-) terminal.
2. Retirar el módulo de bolsa de aire de la rueda de dirección. (Consulte el grupo RT)

   Aflojar los 4 tornillos para volante remove cubierta posterior (A).



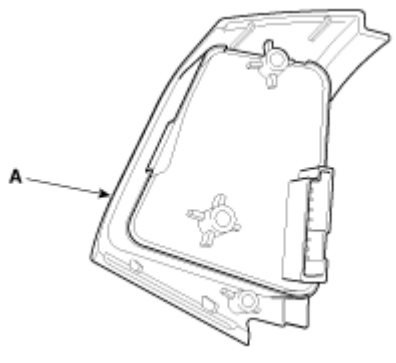
3.

   Desconectar el conector del interruptor de control de velocidad (A).



4.

   Retire el interruptor de control de velocidad (A).



5.

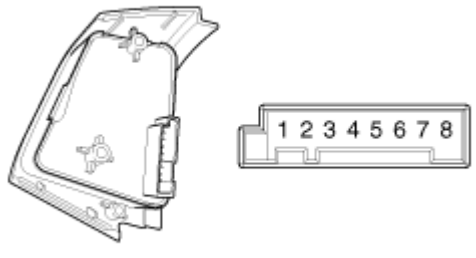
Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de control de crucero - Crucero interruptor de control de la instalación

1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del motor - Sistema de control de crucero - Crucero Interruptor de Control de Inspección

Medición de la Resistencia

Desconectar el conector del interruptor de control de crucero del interruptor de control.



1.

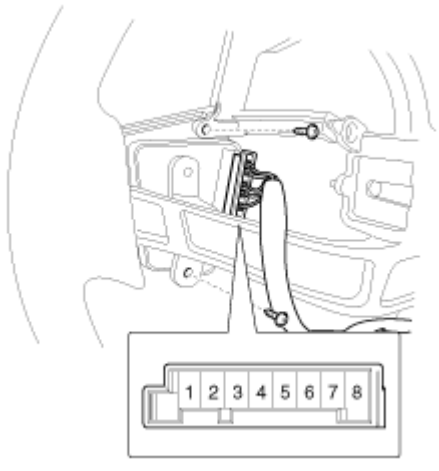
Medir la resistencia entre los terminales en el interruptor de control cuando cada interruptor de función está en ON (interruptor está presionado).

selector de funciones	Terminal	Resistencia
CANCELAR	4-5	0Ω
CONJUNTO/-	4-5	220Ω
RES / +	4-5	910Ω
ENCENDIDO APAGADO	3-5	3900Ω

2.

3. Si no dentro de las especificaciones, reemplace el interruptor. Tensión de medición

Conectar el conector del interruptor de control de crucero al interruptor de control.



1.

Medir el voltaje entre los terminales en el conector del lado del mazo cuando cada interruptor de función está en ON (interruptor está presionado).

selector de funciones	Terminal	voltaje
CANCELAR	4-5	0 V ~ 0.22V
CONJUNTO/-	4-5	1.28V ~ 1.77V
RES / +	4-5	2.78V ~ 3.22V
ENCENDIDO APAGADO	3-5	-

2.

3. Si no las especificaciones, sustituir switch.38

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones

- Descripción
- Presupuesto
- Torsiones de apretado
- Solución de problemas
- Diagrama esquemático
- componentes Localización
- Sistema de control de emisiones del cárter
- Sistema de control de emisiones evaporativas
- Sistema de escape de control de emisiones

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Descripción

Emisiones sistema de control consta de tres sistemas principales.

- Sistema de control de emisiones del cárter evita que el gas blow-by de la liberación a la atmósfera. Este sistema recicla el gas de nuevo en el colector de admisión (cerrado del cárter Tipo de ventilación).
- Sistema de control de emisiones evaporativas evita que el gas de evaporación de la liberación a la atmósfera. Este sistema se quema gas en la condición de funcionamiento del motor apropiado después de reunir en el bote.
- Sistema de escape de control de emisiones convierte los tres contaminantes [hidrocarburos (HC), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx)] en sustancias inocuas utilizando el convertidor catalítico de 3 vías.

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Especificaciones

Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV)

▹ Especificación

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	19,0 ~ 22,0 [20 ° C (68 ° F)]

Sensor de presión del tanque de combustible (FTPS)

▹ Tipo: Sensor de presión piezorresistivo

▹ Especificación

Presión [KPa (kgf / cm², en H2O)	Voltaje de salida (V)
-3,75 (-0,038, -15,05)	4.5
0	1.5
+ 1,25 (0,013, 5,02)	0.5

Caja cierre de la válvula (CCV)

▹ Especificación

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	19,8 ~ 21,8 [20 ° C (68 ° F)]

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Pares de apriete

ít.	kgf.m	Nuevo Méjico	lb-ft
Instalación de la válvula de ventilación positiva del cárter (PCV)	0,19 ~ 0,29	1,9 ~ 2,8	1.4 ~ 2.1

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Solución de problemas

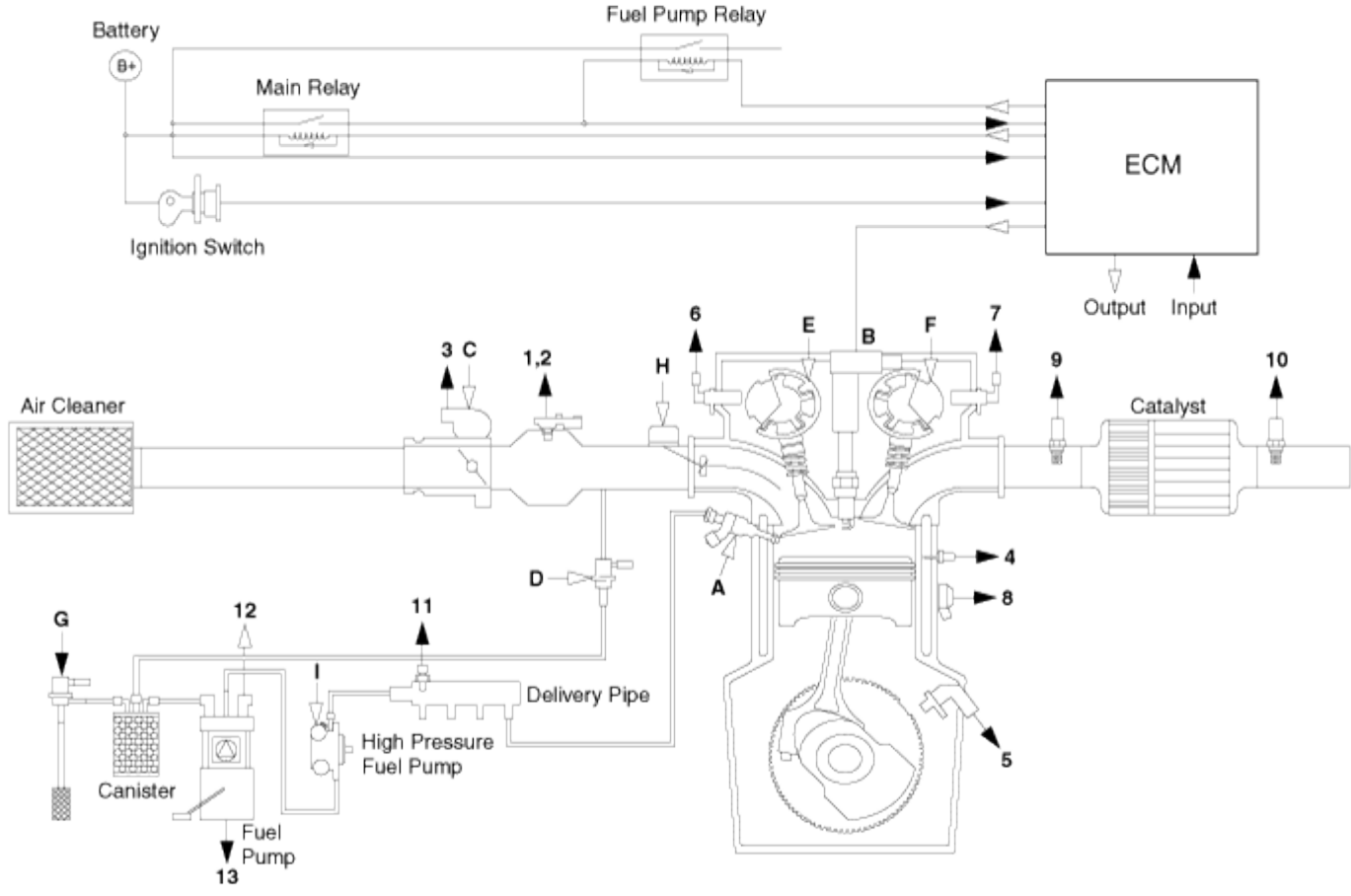
Síntoma	área sospechosa
El motor no arranca o stuggle para empezar	manguera de vapor dañado o desconectado
stuggle motor arranque	Mal funcionamiento de la válvula de control de solenoide de purga
ralentí irregular o motor puestos	manguera de vapor dañado o mal funcionamiento
	desconectado de la válvula de PCV
Acertijo ocioso	Mal funcionamiento del sistema de control de emisiones por evaporación
El consumo excesivo de aceite	línea de ventilación positiva del cárter obstruido

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - diagrama esquemático

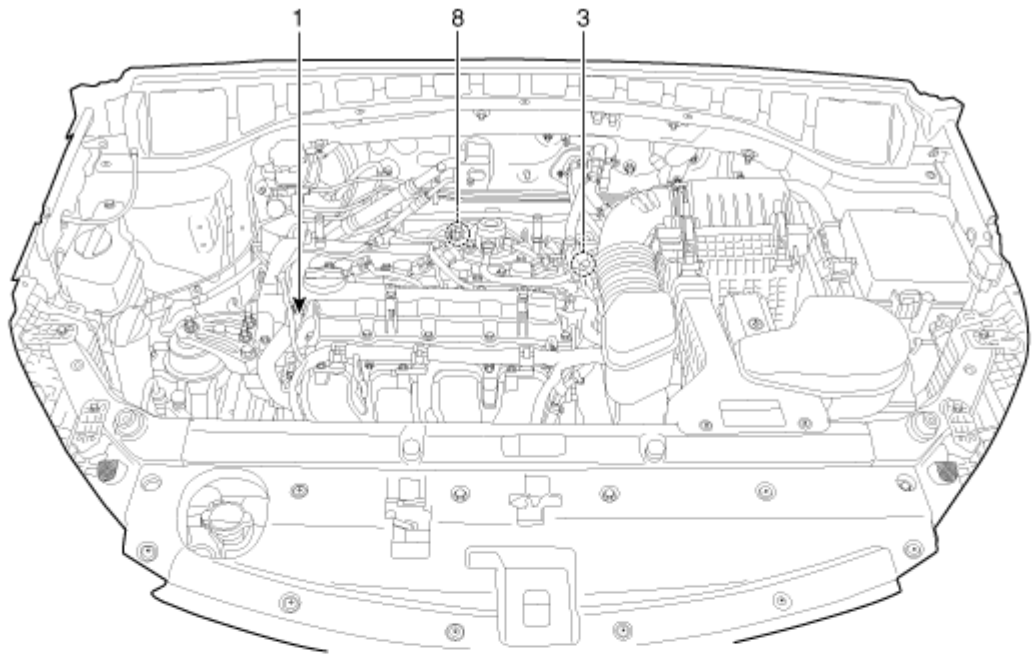
1. Manifold Absolute Pressure Sensor (MAPS)
2. Intake Air Temperature Sensor (IATS)
3. Throttle Position Sensor (TPS) [integrated into ETC Module]
4. Engine Coolant Temperature Sensor (ECTS)
5. Crankshaft Position Sensor (CKPS)
6. Camshaft Position Sensor (CMPS) [Bank 1 / Intake]
7. Camshaft Position Sensor (CMPS) [Bank 1 / Exhaust]
8. Knock Sensor (KS)
9. Heated Oxygen Sensor (HO2S) [Bank 1 / Sensor 1]
10. Heated Oxygen Sensor (HO2S) [Bank 1 / Sensor 2]
11. Rail Pressure Sensor (RPS)
12. Fuel Tank Pressure Sensor (FTPS)
13. Fuel Level Sender (FLS)
- Accelerator Position Sensor (APS)
- A/C Pressure Transducer (APT)
- Ignition Switch Signal
- Battery Power Signal
- Vehicle Speed Signal
- Inhibitor Switch Signal
- Brake Switch Signal

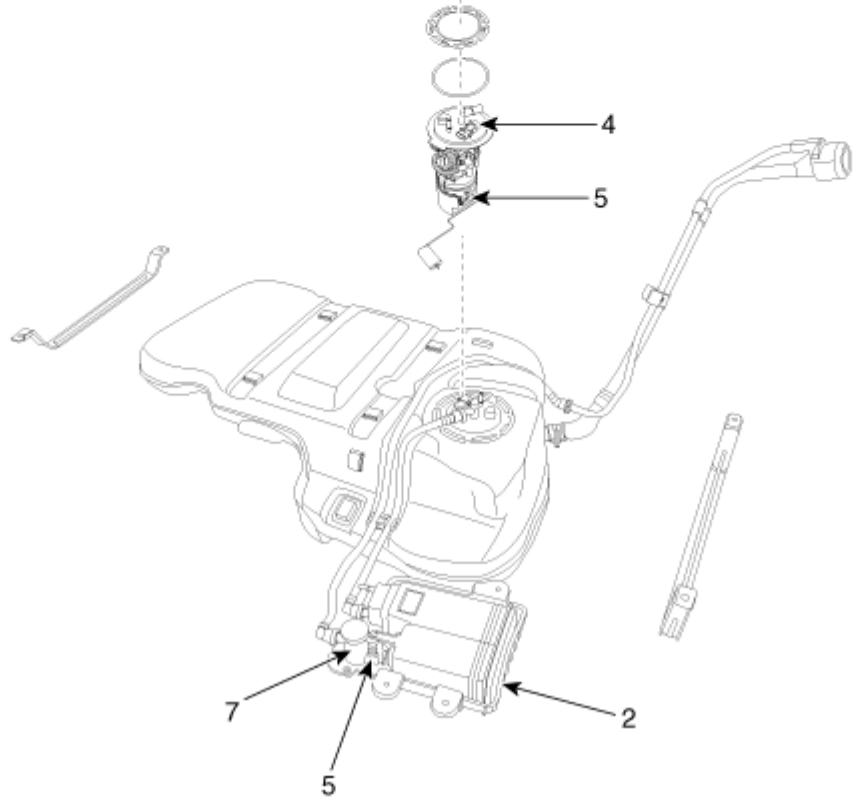
ECM

A. Injector
B. Ignition Coil
C. ETC Motor [integrated into ETC Module]
D. Purge Control Solenoid Valve (PCSV)
E. CVVT Oil Control Valve (OCV) [Bank 1 / Intake]
F. CVVT Oil Control Valve (OCV) [Bank 1 / Exhaust]
G. Canister Close Valve (CCV)
H. Vaiable Intake Solenoid (VIS) Valve
I. Fuel Pressure Regulator Valve
- Main Relay
- Fuel Pump Relay
- A/C Control
- Self Diagnosis

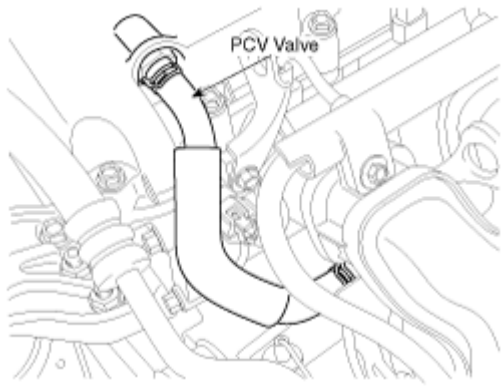
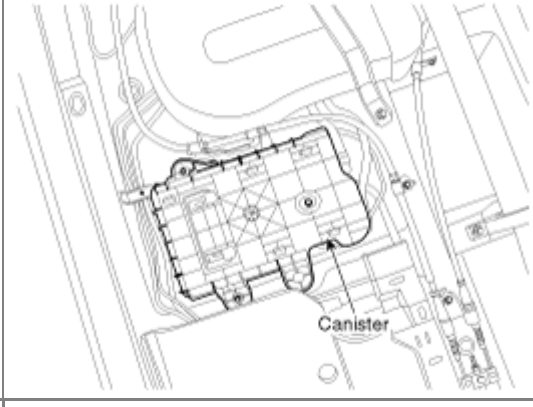


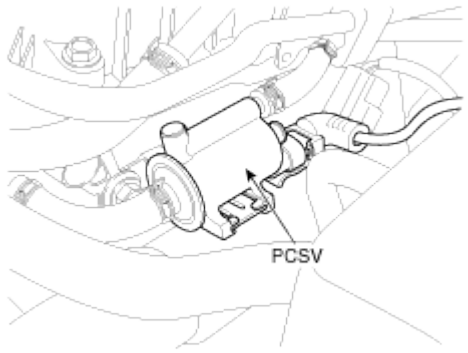
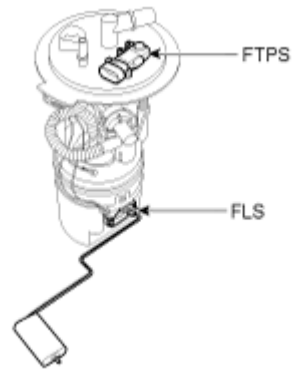
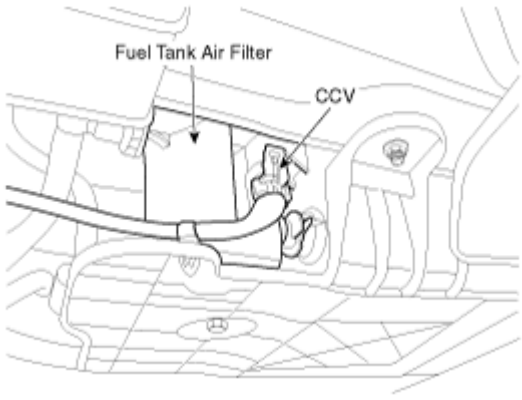
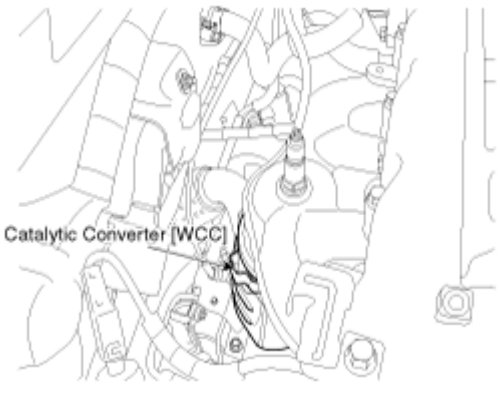
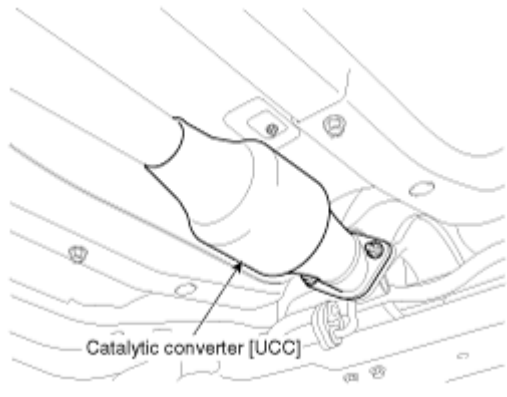
Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Componentes Localización





1. PCV Válvula	5. Frasco Cerca Válvula (CCV)
2. Frasco	6. Combustible Nivel Remitente (FLS)
3. Purga Controlar Solenoide Válvula (PCSV)	7. Combustible Tanque Aire Filtrar
4. Sensor de presión de combustible del tanque (FTPS)	8. Catalizador (CMI + UCC)

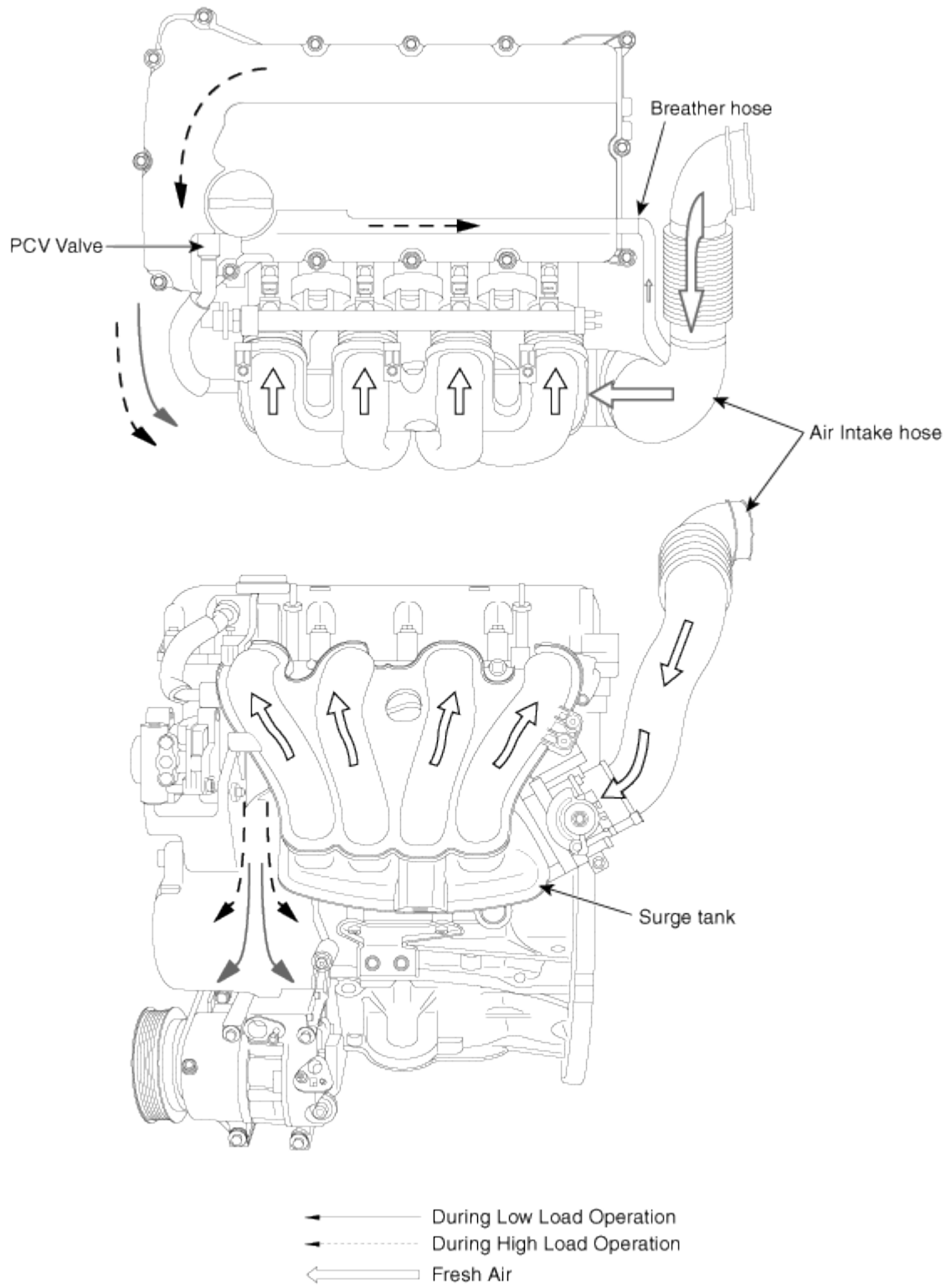
1. Válvula de PCV	2. Envase
	
3. Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV)	4. combustible Tanque Presión Sensor (FTPS) 6. Combustible transmisor de nivel (FLS)

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>5. Frasco Cerca Válvula (CCV)
Filtro de combustible 7. Tanque de aire</td><td>8. Catalizador (CMI)</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>8. Catalizador (UCC)</td><td></td></tr>
<tr><td> 
</td><td></td></tr>
</table>

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones del cárter

- Diagrama esquemático
- Inspección
- Ventilación positiva del cárter (PCV) Principio de la operación de la válvula
- Ventilación positiva del cárter de eliminación (PCV) de la válvula
- Ventilación positiva del cárter Comprobación de la válvula (PCV)
- Ventilación positiva del cárter (PCV) Instalación de la válvula

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones del cárter - diagrama esquemático



Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones del cárter - Inspección

1. Después de desconectar la manguera de vapor de la válvula de PCV, retire la válvula PCV.
2. Vuelva a conectar la válvula de PCV a la manguera de vapor.

Controlar el funcionamiento del PCV Vlave.

(1) Hacer funcionar el motor al ralentí.

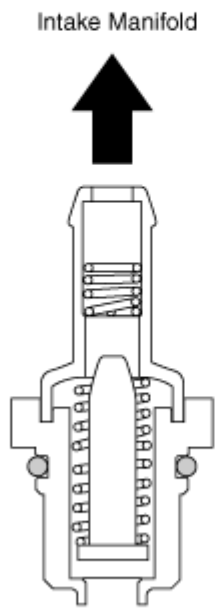
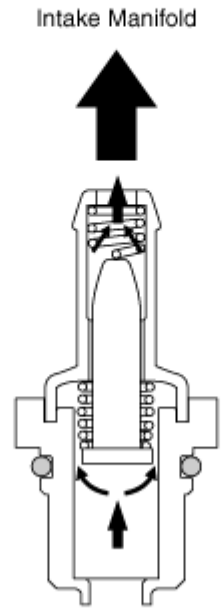
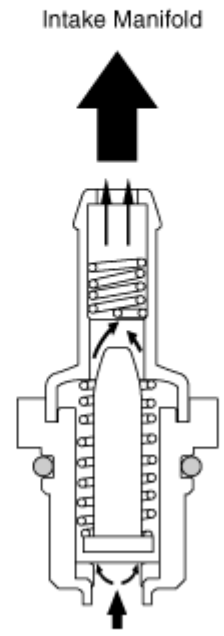
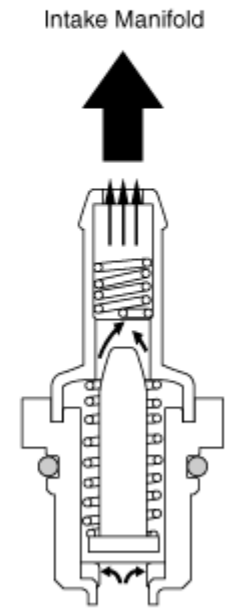
(2) poner un dedo en el extremo abierto de la válvula de PCV. (3) Asegúrese de que la ingesta de vacío del colector se puede sentir.

NOTICE

El émbolo dentro de la válvula PCV se moverá hacia atrás y adelante en vacío.

3.
4. Si el vacío no se siente, limpie o reemplace la manguera de vapor.

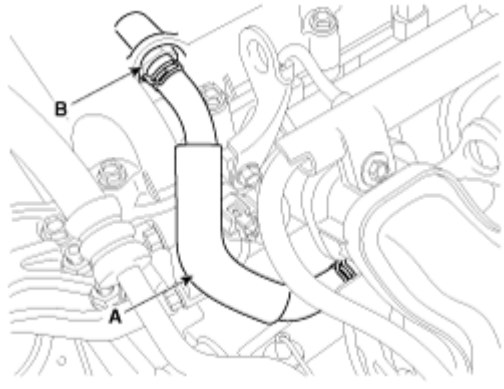
Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones del cárter - ventilación positiva del cárter (PCV) Principio de la operación de la válvula

Engine Condition	Not Running	Idling or Decelerating	Normal Operation	Accelerating and High Load
Vacuum in Intake Manifold	0	High	Moderate	Low
PCV Valve	Close	Slightly Open	Properly Open	Fully Open
Blow-by Gas Flow	0	Small	Medium	Large
Schematic Diagram				

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones del cárter - ventilación positiva del cárter de eliminación (PCV) de la válvula

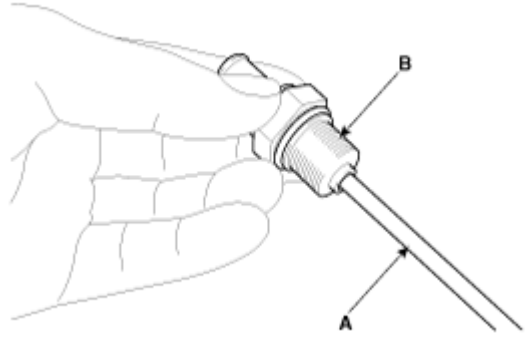
1. Desconectar la manguera de vapor (A).

   Retire la válvula de PCV (B).

2. 

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones del cárter - ventilación positiva del cárter Comprobación de la válvula (PCV)

Insertar un palo delgado (A) en la válvula de PCV (B) del lado roscado para comprobar que el émbolo se mueve.



1. **NOTICE**

   Si el émbolo no se mueve (válvula de PCV está obstruido), limpiar o reemplazar la válvula.

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones del cárter - ventilación positiva del cárter (PCV) Instalación de la válvula

Instalar en el orden inverso de la extracción.

Instalación de la válvula PCV:

1. 1,9 ~ 2,8 Nm (0,19 ~ 0,29 kgf.m, 1,4 ~ 2,1 lb-ft)

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones por evaporación

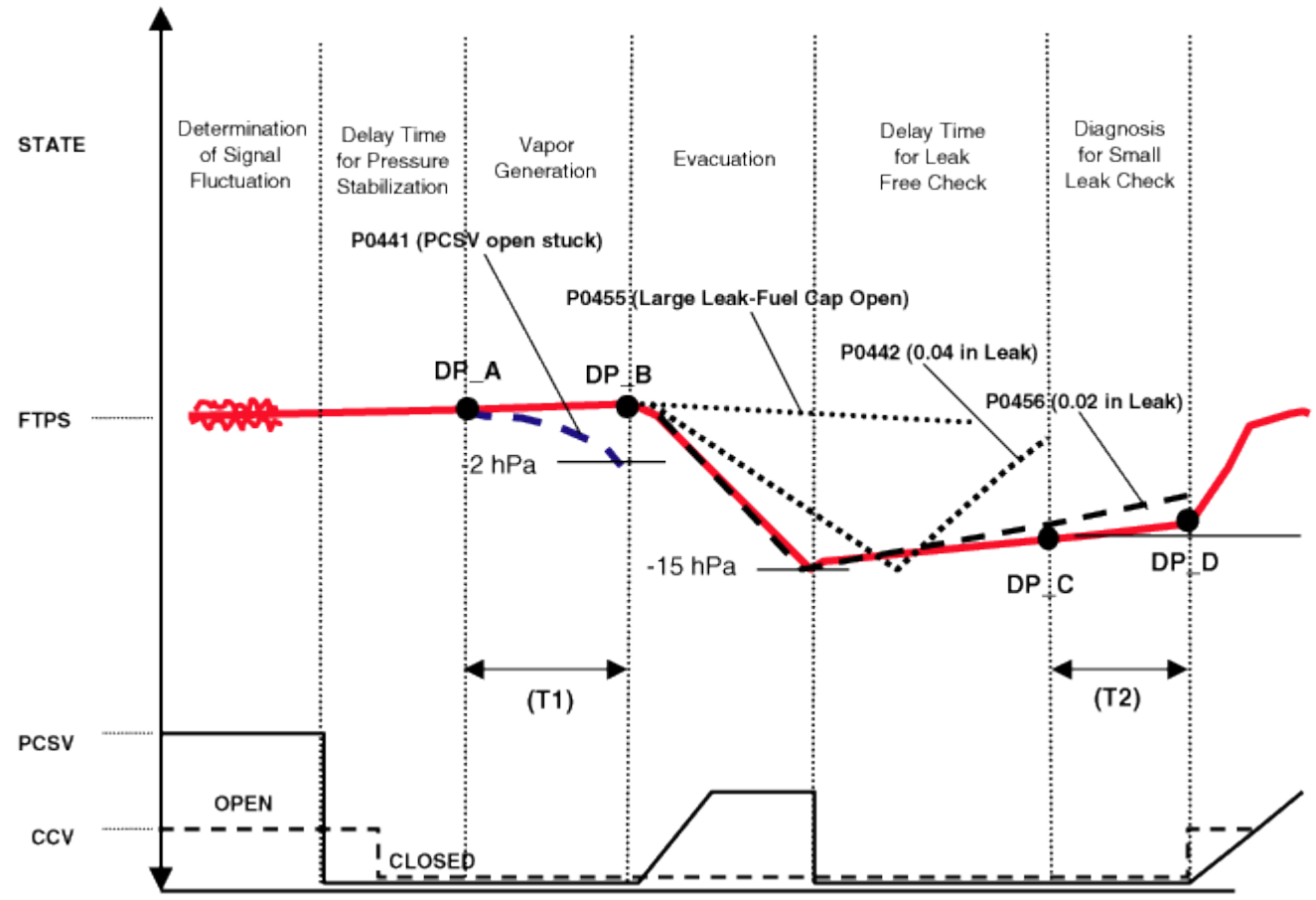
- Descripción
- Operación
- Diagrama esquemático
- componentes Localización
- Inspección
- La eliminación del frasco
- bote de inspección
- Instalación bote
- Tapa de llenado de combustible Descripción
- Extracción del filtro de combustible del tanque de aire
- Depósito de combustible de instalación del filtro de aire

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones por evaporación - Descripción

Sistema de control de emisiones evaporativas impide que el vapor de combustible almacenado en el depósito de combustible se vaporice a la atmósfera. Cuando el combustible se evapora en el tanque de combustible, el vapor pasa a través de las mangueras de ventilación o tubos a bote lleno con carbón vegetal. El bote contiene temporalmente el vapor en el carbón. Si ECM determina para dibujar el vapor recogido en las cámaras de combustión durante ciertas condiciones de funcionamiento, será vacío en el colector de admisión.

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones por evaporación - Operación

Supervisión del sistema evaporativo

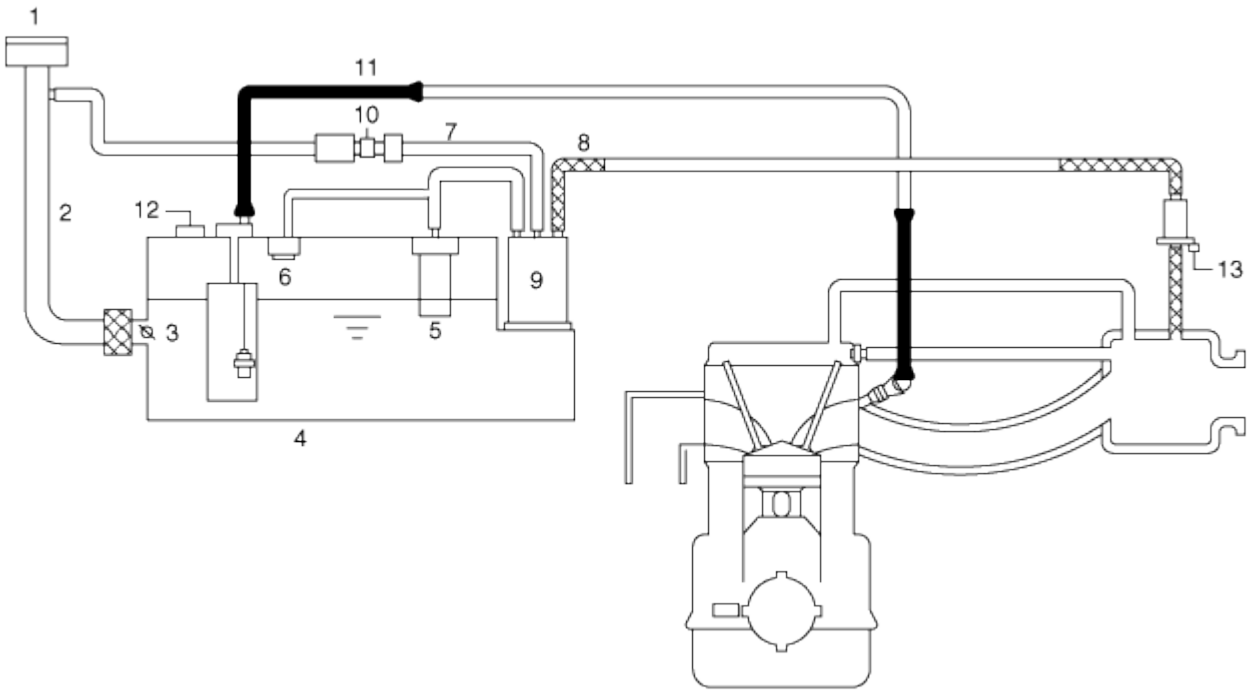


Por evaporación y sistema de control de emisiones RIVR Este sistema se compone de los artículos abajo;

- Llenar válvula de ventilación
- la válvula de corte de combustible
- válvula de corte de combustible (por roll over)
- Válvula de dos vías (presión / alivio de vacío)
- líquido de combustible / separador de vapor que se instala junto al tubo de llenado
- Charcoal bote que está montado bajo el elemento de costado de LH piso trasero y protector
- Tubos y Conexiones Otro

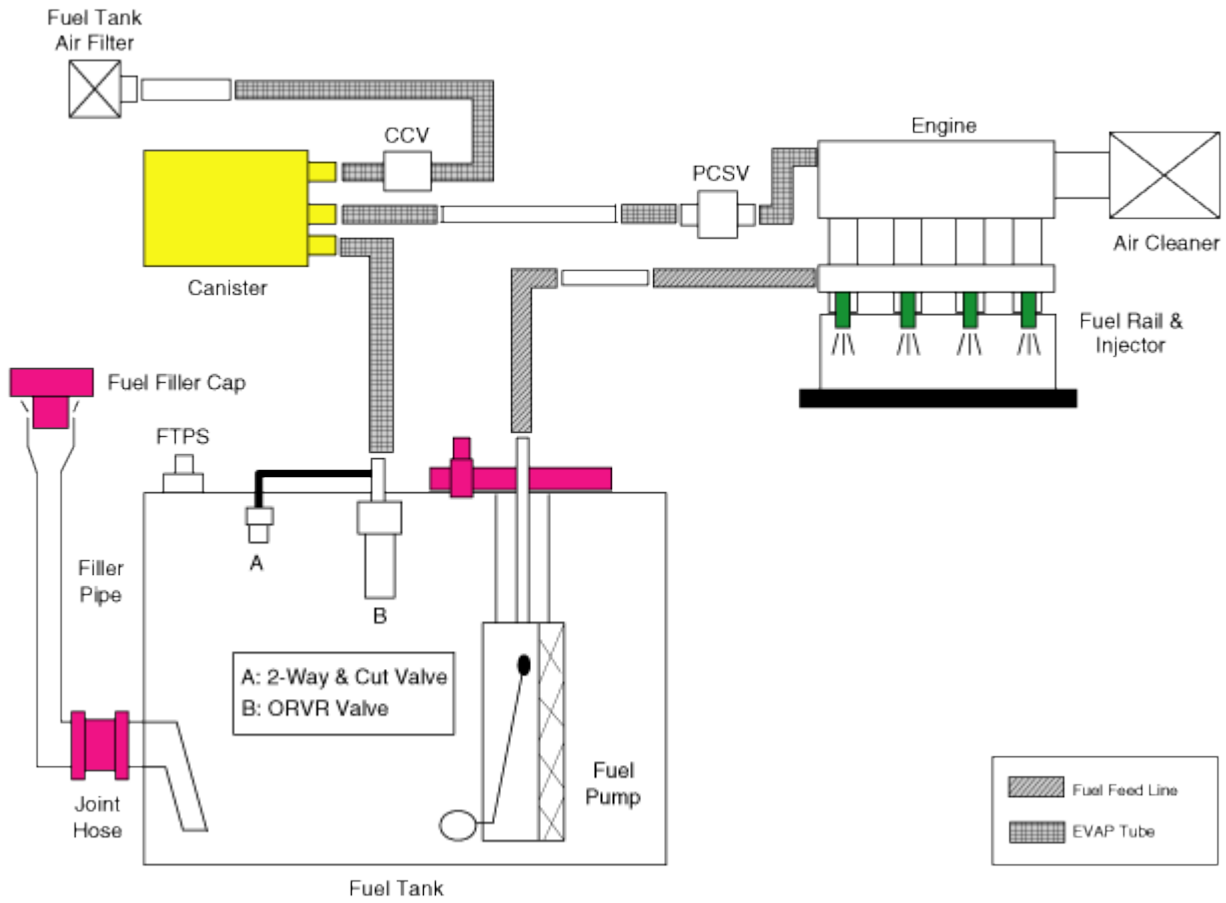
Al llenar el depósito, el aire ambiente se introduce en el tubo de llenado a fin de no emitir vapores de combustible en el aire. El vapor de combustible en el tanque es entonces forzado a fluir en el recipiente a través de la válvula de ventilación de llenado. El separador de combustible líquido / vapor aísla combustible líquido y pasa el vapor puro para el cartucho de carbón.

Mientras el motor está funcionando, el vapor atrapado en el recipiente se introduce en el colector de admisión y, a continuación en la cámara de combustión del motor. Según este procedimiento de purga, el cartucho de carbón se purga y se recupera su capacidad de absorción.



1.	Combustible	Relleno	Gorra		8.	Evaporador			Manguera
2.	Combustible	Relleno	Tubo		9.				Frasco
3.	Combustible	Apagar	Válvula		10.	Frasco	Cerca	Válvula	(CCV)
4.	Combustible		Tanque		11.	Combustible	Alimentar		Línea
5.	RIVR		Válvula		12. combustible	Tanque	Presión	Sensor	(FTPS)
6.	2 vías	y	Cortar	Válvula	13. Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV)				
7. evaporativo Manguera									

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones por evaporación - diagrama esquemático



Frasco

Canister se llena con carbón y absorbe evaporó vapor en el tanque de combustible. El vapor de combustible se reunieron en bote se introduce en el colector de admisión por el ECM / PCM cuando se establecen las condiciones adecuadas. Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV)

Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV) está instalado en el conducto de conexión bote y colector de admisión. Es una válvula de solenoide de tipo de servicio y es operado por la señal de ECM / PCM.

Para dibujar el vapor absorbido en el colector de admisión, el ECM / PCM se abrirá la PCSV, de lo contrario el paso permanece cerrada. Tapa de llenado de combustible

Un dispositivo de trinquete de apriete en el tapón de llenado de combustible roscado reduce las posibilidades de instalación incorrecta, sella el depósito de combustible. Después de la junta en el tapón de llenado de combustible y el cuello de llenado de contacto de pestaña marca, el trinquete produce un ruido fuerte clic que indica el sello se ha establecido. Sensor de presión del tanque de combustible (FTPS)

El sensor de presión del depósito de combustible (FTPS) es una parte integral del sistema de vigilancia. El FTPS comprueba Purga control del solenoide de la válvula de operación y las fugas (PCSV) en el sistema de control de emisiones evaporativas mediante el control de la presión y el nivel de vacío en el depósito de combustible durante los ciclos operativos PCSV. Caja cierre de la válvula (CCV)

La caja cierre de la válvula (CCV) está situado entre el recipiente y el filtro de aire del tanque de combustible. Se cierra la entrada de aire a la lata para el Sistema de emisiones de evaporación y también evita que los vapores de combustible escapen desde el bote cuando el vehículo no está en funcionamiento. Supervisión del sistema evaporativo

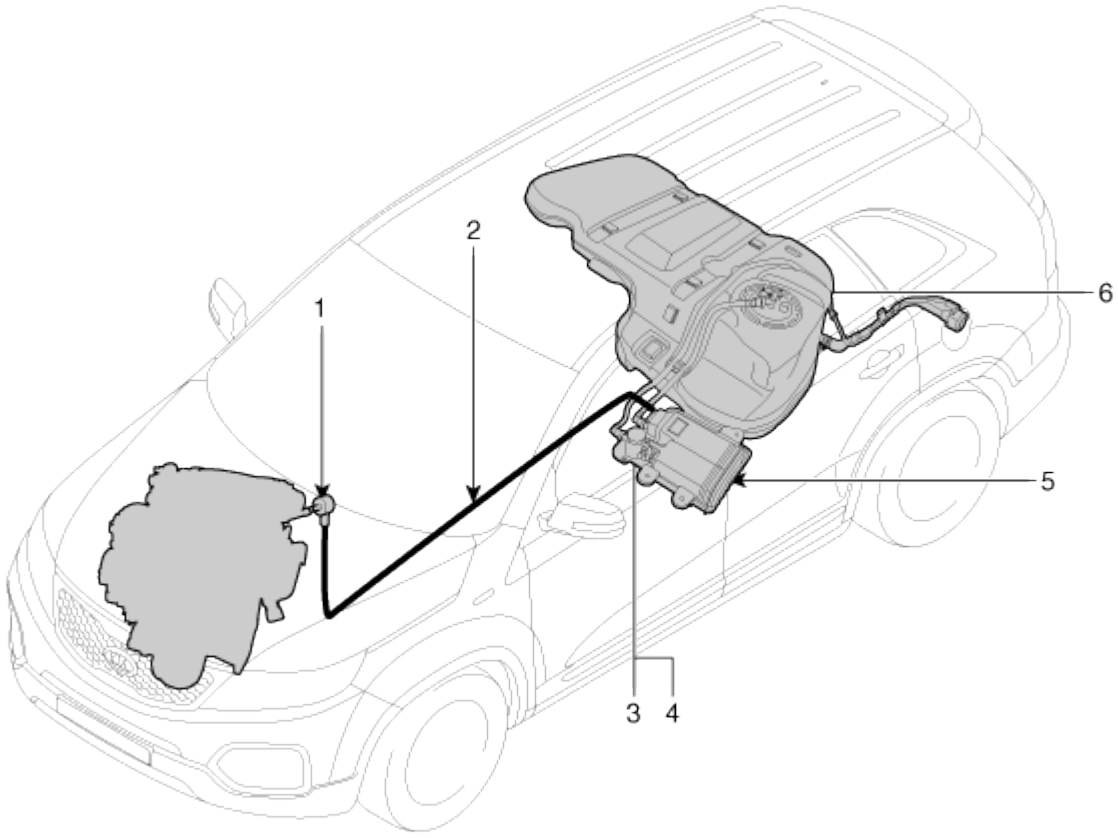
Sistema de Control de evaporación de control de emisiones consiste en la generación de combustible de vapor, evacuación, y la etapa de verificación de fugas. Al principio, el sistema verifica OBD-II si la generación de vapor debido a la temperatura del combustible es lo suficientemente pequeño para iniciar la supervisión. Entonces se evacua el sistema de evaporación por medio de PCSV con rampa con el fin de mantener un cierto nivel de vacío. El paso final es para comprobar si hay una pérdida de vacío por cualquier fuga del sistema. Comprobación de vapor Generación

Durante el periodo de estabilización, el PCSV y la CCV están cerrados. La presión del sistema se mide como la presión de partida (DP_A). Después de un cierto período definido (T1), la presión del sistema (DP_B) se mide de nuevo y se calcula la diferencia de la presión de arranque. Si esta diferencia (DP_B - DP_A) es más grande que un umbral, no debe haber exceso de vapor y el monitor se interrumpe para la próxima comprobación. Por el contrario, si la diferencia es menor que otro umbral negativo, PCSV es considerado como un mal funcionamiento como obstruido en la posición abierta. Evacuación

PCSV se abre con un cierto rampa para la presión para llegar a un cierto nivel. Si la presión no se puede bajar debajo de un umbral, el sistema se considera como a abrir el casquillo o que tiene una gran fuga de combustible. Comprobación de fugas

PCSV es cerrado y el sistema espera durante un período para conseguir la presión estabilizada. Durante el periodo de control (T2), el sistema mide el principio y el final de la presión del sistema (DP_C, DP_D). El valor diagnóstico es la diferencia de presión corregido por la generación de vapor naturales (DP_B - DP_A) tasa de la etapa de comprobación de generación de vapor.

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones por evaporación - Componentes Localización



1. Purga Controlar Solenoide Válvula (PCSV)	4. Frasco Cerca Válvula (CCV)
2. Vapor línea	5. Frasco
filtro de aire del tanque de combustible 3.	6. Sensor de presión de combustible del tanque (FTPS)

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones por evaporación - Inspección

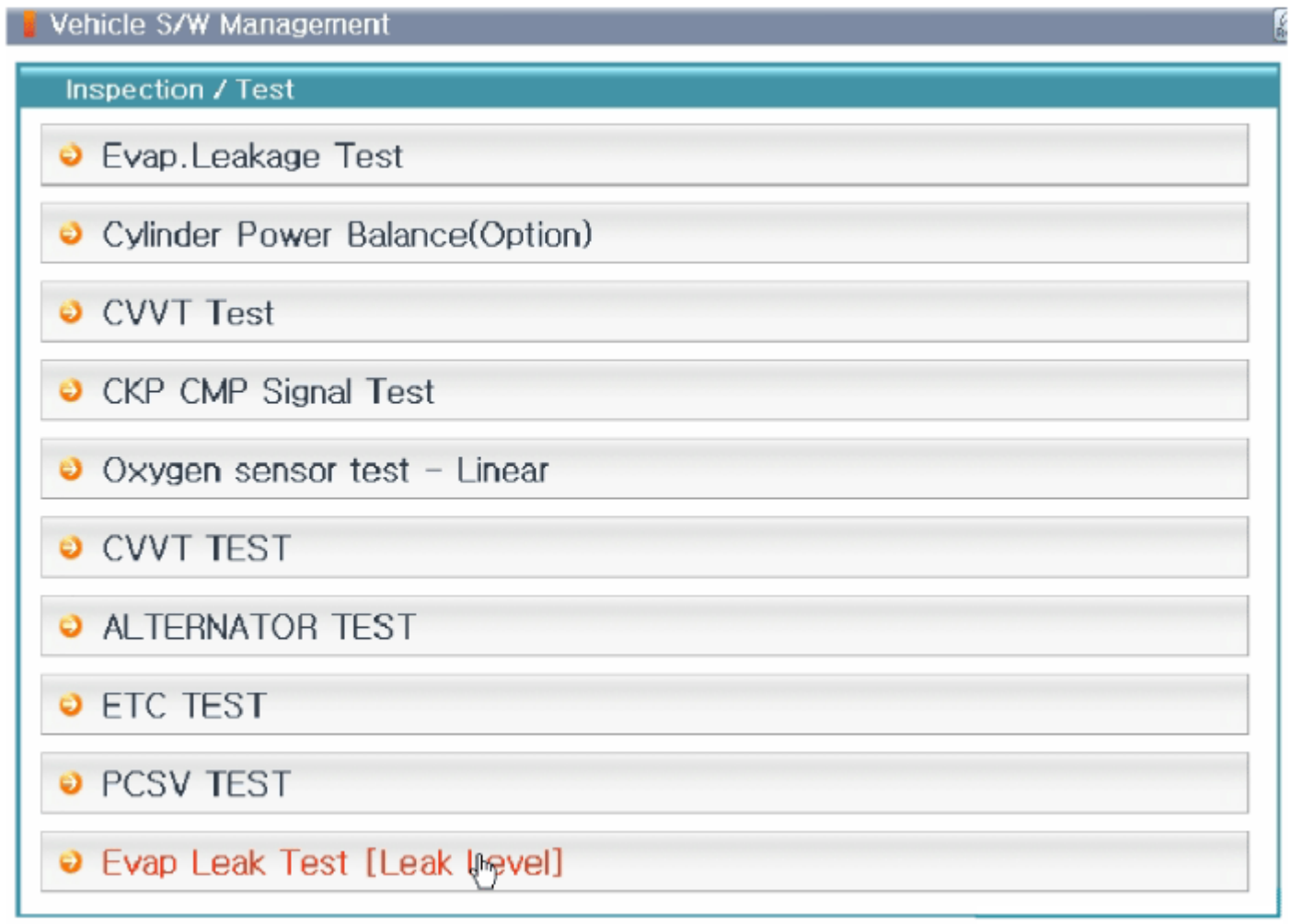
[Prueba de fuga evap]

Módulo de Control de Motor (ECM) controla Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV) y caja cierre de la válvula (CCV) para el diagnóstico del sistema EVAP si las condiciones son satisfechas.

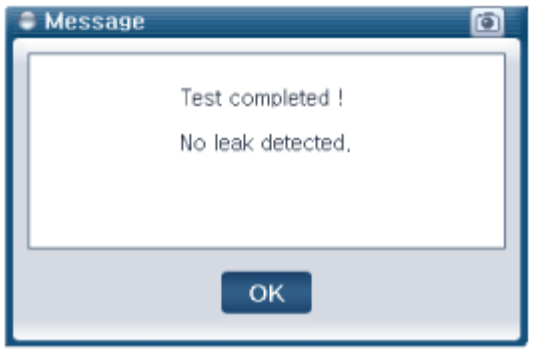
ECM muestra los códigos DTC después de comprobar la tasa de fuga a través de la detección de cambio de la señal FTPS. (Consulte el manual de guía DTC para los códigos DTC). Además, EVAP de fugas se puede comprobar a través de la función de prueba de fugas EVAP de la herramienta de diagnóstico GDS como se muestra a continuación.

1. Coloque el encendido en posición OFF.
2. Conectar los GDS a enlace de datos (DLC).
3. Arranque el motor.
4. Seleccionar "del vehículo, año del modelo, del motor, del sistema".
5. Seleccionar "Vehículo S / W Gestión".
6. Seleccione "Inspección / prueba".
7. Seleccione "Prueba de fugas de EVAP".

Realizar el procedimiento de acuerdo con el mensaje.



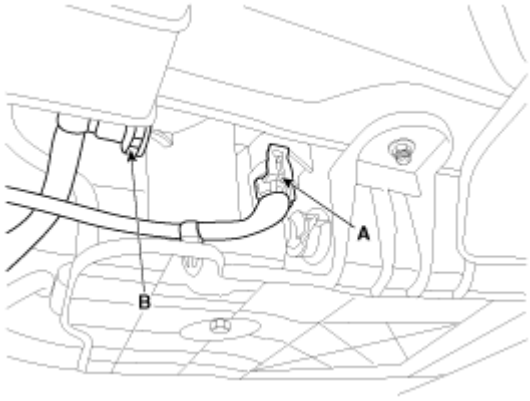
8.


Message
Test completed !
No leak detected.
OK

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones por evaporación - La eliminación del frasco

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.
2. Levante el vehículo.
3. Desconectar el conector de la válvula cerca bote (A).

   Desconectar el tubo de ventilación conector rápido (B) desde el filtro de aire del tanque de combustible y caja cierre de la válvula.

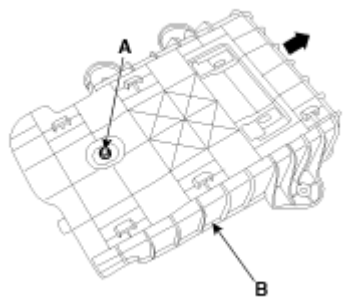


4.
5. Desconectar el tubo de vapor conector rápido (A).

   Retire el soporte de montaje de cartucho (D) después de retirar los pernos de montaje (B) y la tuerca (C).

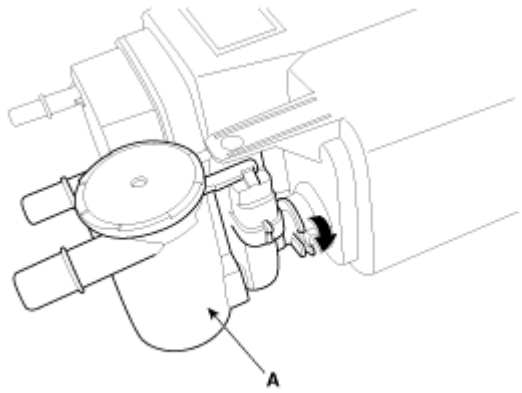
6.

   Retire el perno de instalación bote braket (B) (A).



7.

   Retirar el filtro de aire del tanque de combustible y conjunto de válvula de cierre bote (A) después de girar en la dirección de la flecha en la figura.



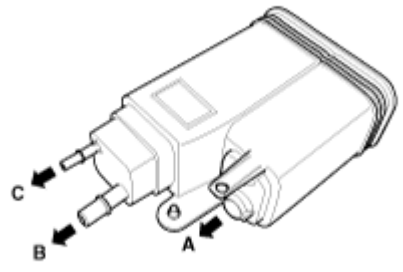
8.

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones por evaporación - Bote de Inspección

Compruebe los siguientes elementos visualmente.

A. Las grietas o fugas de la lata

B. Conexión suelta, distorsión, o daño de la manguera de vapor / tubo



A: Caja ↔ Ambiente B: Caja ↔ tanque de combustible C: Caja ↔ colector de

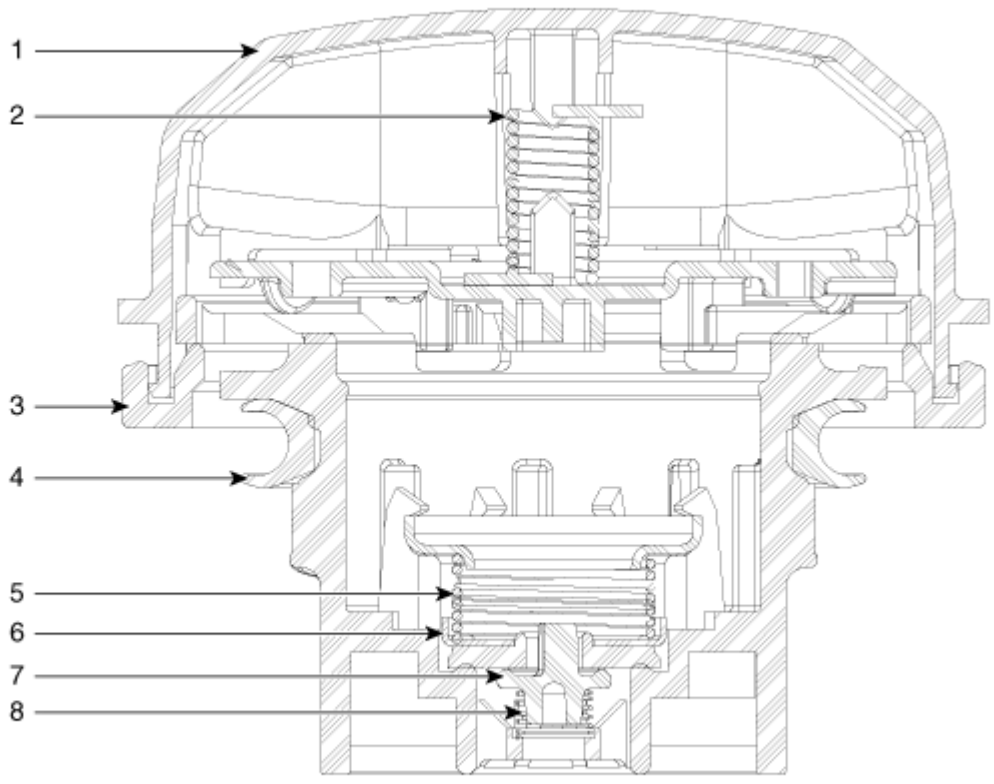
1. admisión

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones por evaporación - Instalación del frasco

1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones por evaporación - Tapa de llenado de combustible Descripción

Un dispositivo de trinquete de apriete en el tapón de llenado de combustible roscado reduce las posibilidades de una instalación incorrecta, lo que sellar el depósito de combustible. Después de la junta en el tapón de llenado de combustible y el cuello de llenado brida en contacto entre sí, el trinquete produce un ruido fuerte clic que indica el sello se ha establecido.

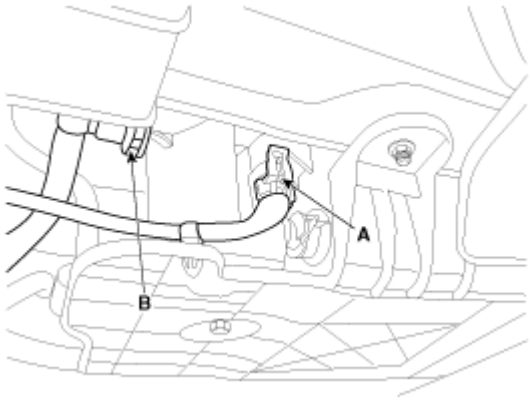


1. Cubrir	5. Primavera
2. Torsión primavera	6. Plato sello
3. Anticipo	7. Vacío válvula
sello 4. Gasket	8. resorte

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones por evaporación - Extracción del filtro de aire del tanque de combustible

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.
2. Levante el vehículo.
3. Desconectar el conector de la válvula cerca bote (A).

   Desconectar el tubo de ventilación conector rápido (B) desde el filtro de aire del tanque de combustible y caja cierre de la válvula.

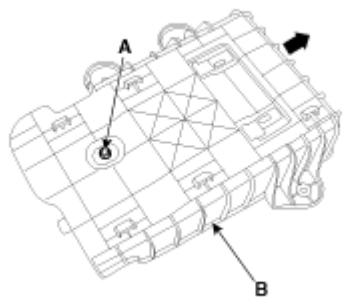
4. 

5. Desconectar el tubo de vapor conector rápido (A).

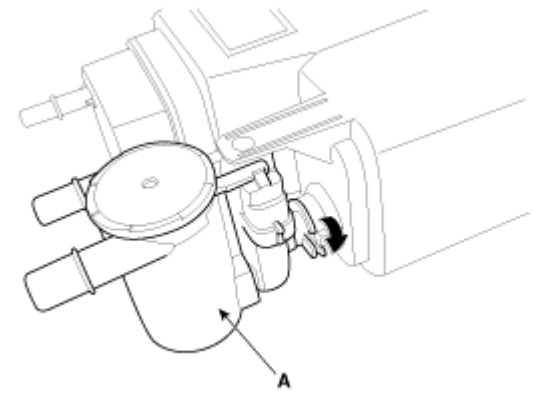
   Retire el soporte de montaje de cartucho (D) después de retirar los pernos de montaje (B) y la tuerca (C).

6.

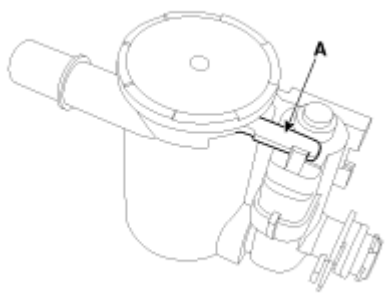
   Retire el perno de instalación bote braket (B) (A).

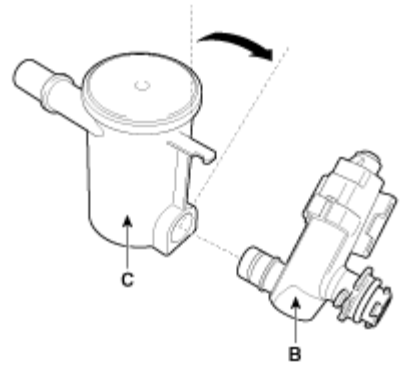
7. 

   Retirar el filtro de aire del tanque de combustible y conjunto de válvula de cierre bote (A) después de girar en la dirección de la flecha en la figura.

8. 

   Soltar la palanca (A), y luego separar el cierre la válvula de bote (B) desde el filtro de aire del tanque de combustible (C) después de girar en la dirección de la flecha en la figura.

9. 


C
B

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones por evaporación - Depósito de combustible Filtro de aire Instalación

- Instalar el componente con los pares especificados.
- Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. En este caso, usarlo después de la inspección.

1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones de escape

- Descripción
- Descripción del convertidor catalítico
- La eliminación convertidor catalítico
- Instalación del convertidor catalítico
- CVVT (variable continua sincronización de válvulas) Descripción del sistema
- CVVT (Continuamente sincronización de válvulas variable) Operación del sistema Principio
- [Modo Sistema CVVT]

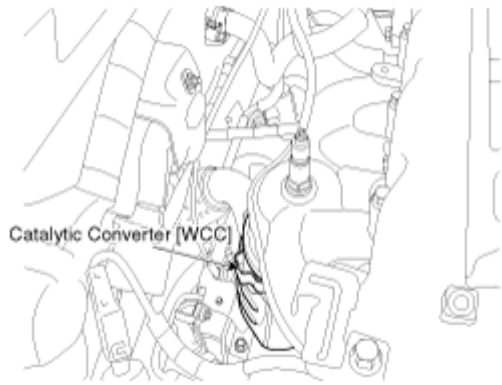
Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones de escape - Descripción

Las emisiones de escape (CO, HC, NOx) son controlados por una combinación de modificaciones en el motor y la adición de los componentes de control especiales. Modificaciones al sistema de cámara de combustión, colector de admisión, del árbol de levas y el encendido forman el sistema de control básico. Estos artículos han sido integrados en un sistema altamente eficaz que controla las emisiones de escape manteniendo una buena capacidad de conducción y economía de combustible.

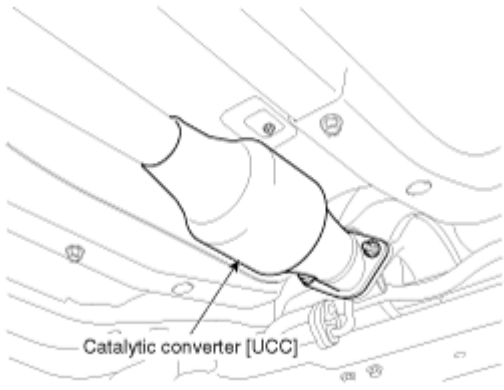
Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones de escape - Descripción del convertidor catalítico

El convertidor catalítico del motor de gasolina es un catalizador de tres vías. Se oxida el monóxido de carbono y los hidrocarburos (HC), y separa el oxígeno de los óxidos de nitrógeno (NOx).

[CMI]



[UCC]



Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones de escape - Eliminación Catalizador

Retire el colector de escape.

1. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Colector de escape")

Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de control de emisiones de escape - Catalizador de instalación del convertidor

1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

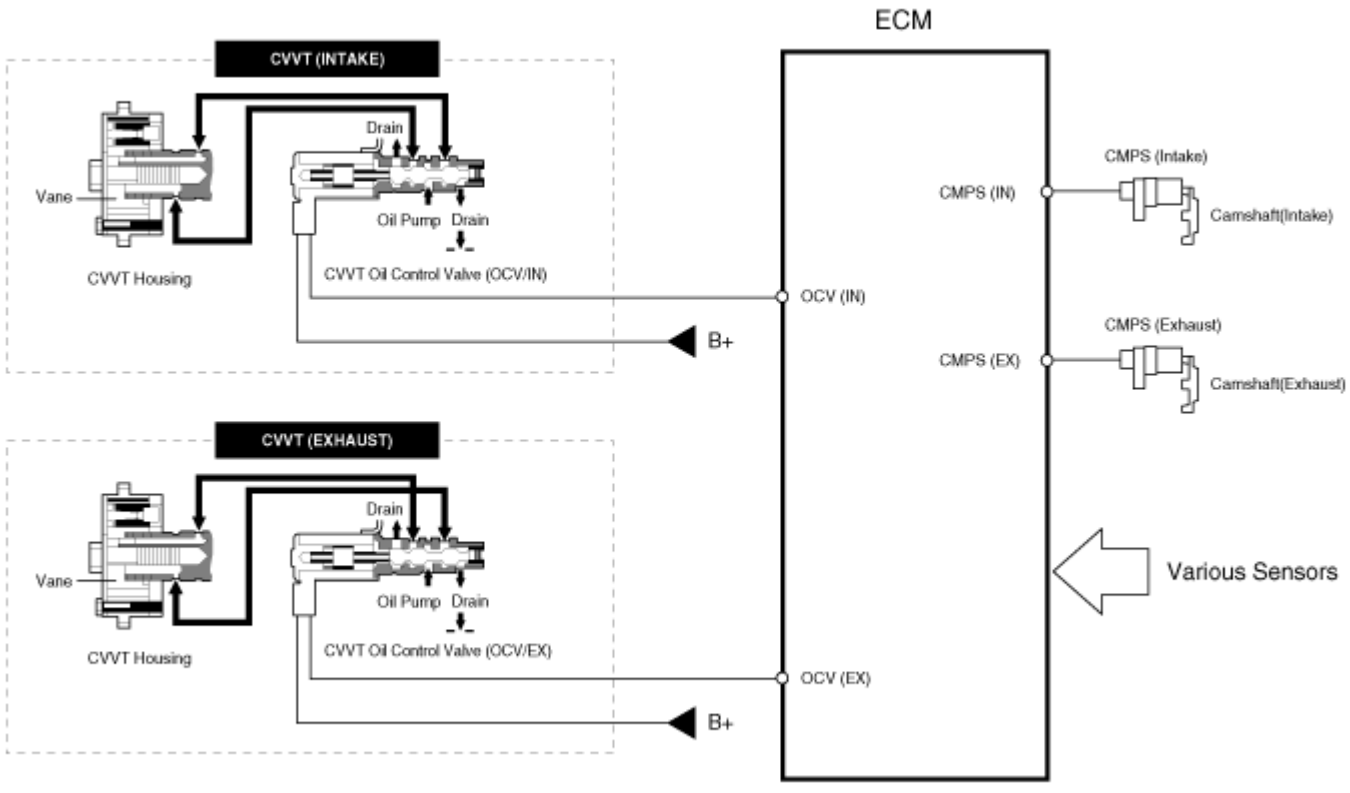
Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de escape de control de emisiones - CVVT (variable continua sincronización de válvulas) Descripción del sistema

Sistema continuo sincronización variable de válvulas (CVVT) avanza o retarda la temporización de válvula de la válvula de admisión y de escape de acuerdo con la señal de control ECM que se calcula la velocidad del motor y la carga.

Mediante el control de CVVT, la válvula de exceso de regazo o bajo-vuelta se produce, lo que hace mejor economía de combustible y reduce los gases de escape (NOx, HC). CVVT mejora el rendimiento del motor a través de reducción de la pérdida de la bomba, efecto EGR interna, la mejora de la estabilidad de combustión, mejora de la eficiencia volumétrica, y aumento del trabajo de expansión. Este sistema consiste en

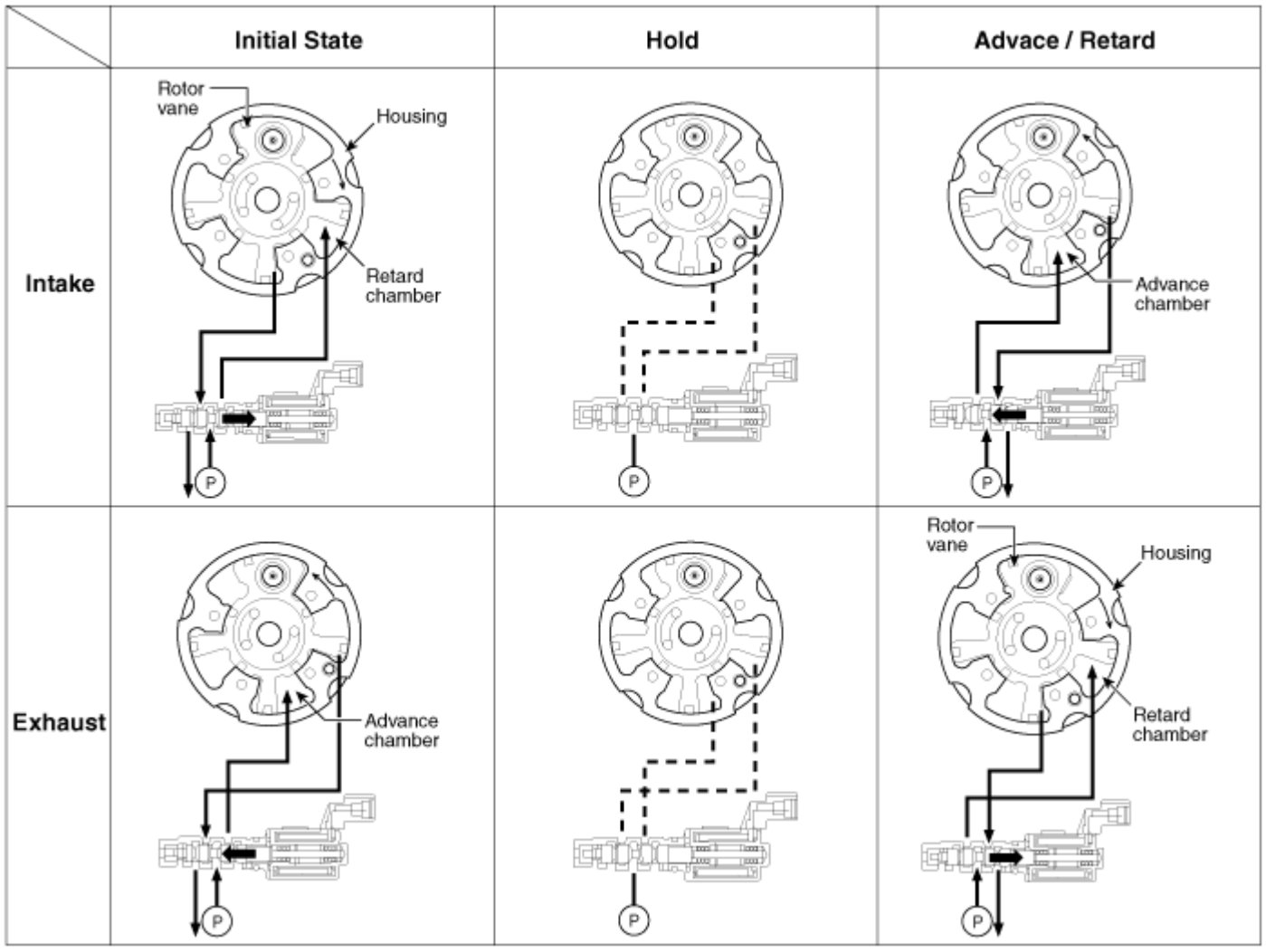
- la válvula de CVVT control del aceite (OCV) que suministra el aceite de motor al sincronizador de levas o que acabe el aceite de motor desde el sincronizador de levas de acuerdo con la ECM PWM (Pulse con la modulación) señal de control,
- el sensor de CVVT Aceite de temperatura (OTS) que mide la temperatura del aceite del motor,
- y la leva Phaser que varía la fase de la leva mediante el uso de la fuerza hidráulica del aceite del motor.

El aceite del motor para salir de la válvula de control de aceite CVVT varía la fase de la leva en la dirección (ingesta Avance / escape Retard) o dirección opuesta (ingesta Retard / escape Avance) de la rotación del motor al girar el rotor conectado con el árbol de levas en el interior de la leva Phaser.

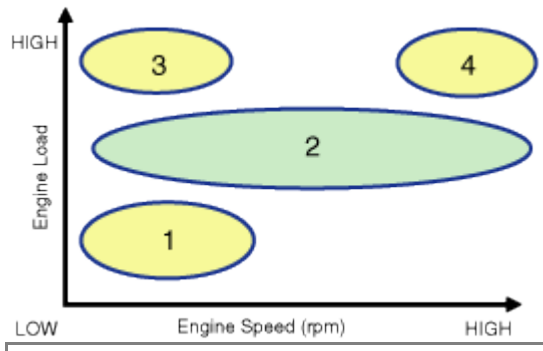


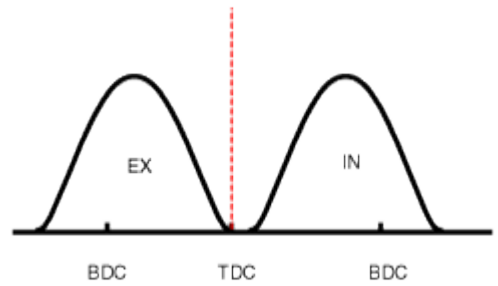
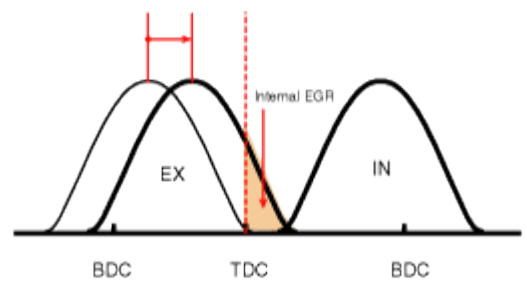
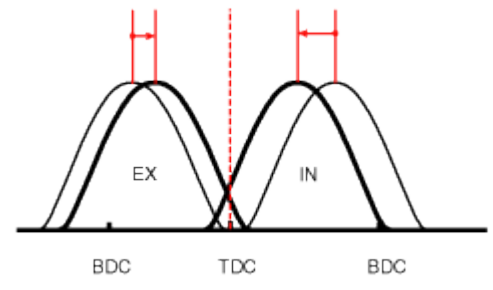
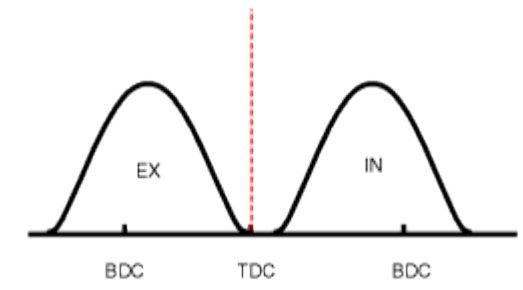
Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - Sistema de escape de control de emisiones - CVVT (variable continua sincronización de válvulas) Sistema de la operación Principio

El CVVT tiene el mecanismo de rotación de la paleta de rotor con la fuerza hidráulica generada por el aceite del motor suministrado al avance o cámara de retardo de acuerdo con el control de la válvula de control de aceite CVVT.



Kia Sorento: Sistema de control de emisiones - escape Sistema de control de emisiones - [Modo Sistema CVVT]



(1) de baja velocidad / baja carga	(2) Carga Parte
	
(3) de baja velocidad / alta carga	(4) de alta velocidad / alta carga
	

Condición de conducción	Válvula de escape		Válvula de admisión	
	sincronización de válvulas	Efecto	sincronización de válvulas	Efecto
(1) de baja velocidad / baja carga	Avanzar por completo	* Válvula Bajo vueltas * Mejora de la estabilidad de la combustión	completamente Retard	* Válvula Bajo vueltas * Mejora de la estabilidad de la combustión
(2) La parte de carga Retard		* Aumento de obras de ampliación * Reducción de bombeo pérdida * Reducción de HC	Retardar	* Reducción de las pérdidas de bombeo
(3) de baja velocidad / alta carga	Retardar	* Aumento de las obras de ampliación	Avanzar	* Prevención de reflujo ingesta (Mejora de la eficiencia volumétrica)
(4) de alta velocidad / alta carga	Avanzar	* Reducción de las pérdidas de bombeo	Retardar	* Mejora de la eficiencia volumétrica

Kia Sorento: Sistema de control del motor / combustible

- Presupuesto
- servicio estándar
- Torsiones de apretado
- Herramientas de servicios especiales
- Solución de problemas básicos
- Sistema de control del motor
- Sistema de suministro de combustible

Kia Sorento: Engine Control / Sistema de combustible - Especificaciones

Los productos del sistema de

suministro de combustible	Especificación	
Depósito de combustible	Capacidad	66 lit. (17,4 rebosaderos., 69,7 USqt., 58,0 Imp.qt.)
Filtro de combustible	Tipo	Tipo de papel
Presion de combustible	Línea de combustible de baja presión	500 kPa (5,1 kgf / cm², 72,5 psi)
	Línea de combustible de alta presión	3,0 ~ 15,0 MPa (30,6 ~ 153,0 kgf / cm², 435,1 ~ 2175,6 psi)
Bomba de combustible	Tipo	Eléctricos, en el tanque tipo
	Conducido por	Motor eléctrico
Bomba de combustible de alta presión	Tipo	tipo mecánico
	Conducido por	Árbol de levas

sensores

Manifold sensor de presión absoluta (MAPS)

▹ Tipo: Piezo-resistivo de tipo sensor de presión

▹ Especificación

Presión [KPa (kgf / cm², psi)]	Voltaje de salida (V)
20.0 (0.20, 2.9)	0.79
46.7 (0.47, 6.77)	1.84
101,3 (1,03, 14,7)	4.0

Sensor de temperatura de aire de admisión (IATS)

▹ Tipo: Tipo de termistor

▹ Especificación

Temperatura		Resistencia (kW)
DO	F	
- 40	- 40	40.93 ~ 48.35
- 20	- 4	13.89 ~ 16.03
0	32	5.38 ~ 6.09
10	50	3.48 ~ 3.90
20	68	2.31 ~ 2.57
40	104	1.08 ~ 1.21
60	140	0.54 ~ 0.62
80	176	0.29 ~ 0.34

Refrigerante del motor del sensor de temperatura (ECTS)

▹ Tipo: Tipo de termistor

▹ Especificación

Temperatura		Resistencia (kW)
DO	F	
- 40	- 40	48.14
- 20	- 4	14.13 ~ 16.83
0	32	5.79
20	68	2.31 ~ 2.59
40	104	1.15
60	140	0.59
80	176	0.32

Sensor de posición del acelerador (TPS) [integrado en el módulo ETC]

▹ Tipo: Variable tipo de resistencia

▹ Especificación

Ángulo de la mariposa (°)	Voltaje de salida (V) TPS1	
		TPS2
0	0	5.0
10	0.48	4.52
20	0.95	4.05
30	1.43	3.57
40	1.90	3.10
50	2.38	2.62
60	2.86	2.14
70	3.33	1.67
80	3.81	1.19
90	4.29	0,71
100	4.76	0.24
105	5.0	0
CT (6 ~ 15 °)	0,29 ~ 0,71	4.29 ~ 4.71
WOT (93 ~ 102 °)	4.43 ~ 4.86	0.14 ~ 0.57

ít.	Resistencia (kW)
TPS1	0,875 ~ 1,625 [20 ° C (68 ° F)]
TPS2	0,875 ~ 1,625 [20 ° C (68 ° F)]

Sensor de posición del cigüeñal (CKPS)

▹ Tipo: Tipo de efecto Hall

Sensor de posición del árbol de levas (CMPS)

▹ Tipo: Hall Tipo de efecto sensor de

detonación (KS)

▹ Tipo: tipo piezo-electricidad

▹ Especificación

ít.	Especificación
Capacitancia (pF)	850 ~ 1150

Climatizada sensor de oxígeno (HO2S) [Banco 1 / Sensor 1]

▹ Tipo: zirconia (ZrO2) [Lineal] Tipo

▹ Especificación

ít.	Especificación
La resistencia del calentador (Ω)	2,5 ~ 4,0 [20 ° C (69,8 ° F)]

Climatizada sensor de oxígeno (HO2S) [Banco 1 / Sensor 2]

▹ Tipo: zirconia (ZrO2) [binario] Tipo

▹ Especificación

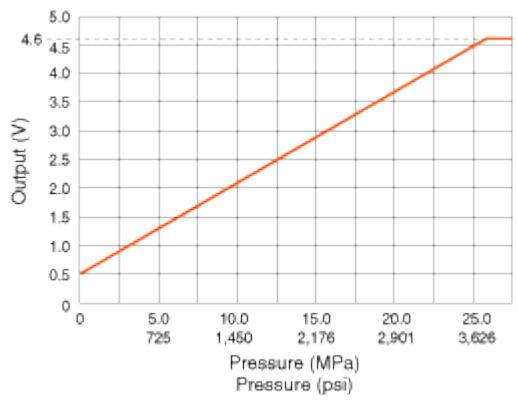
A / Relación de F (λ)	Voltaje de salida (V)
RICO	Aprox. 0.9
APOYARSE	Aprox. 0.04

ít.	Especificación
La resistencia del calentador (Ω)	3,3 ~ 4,1 [21 ° C (69,8 ° F)]

Sensor de presión del raíl (RPS)

▹ Tipo: tipo piezo-electricidad

▹ Especificación

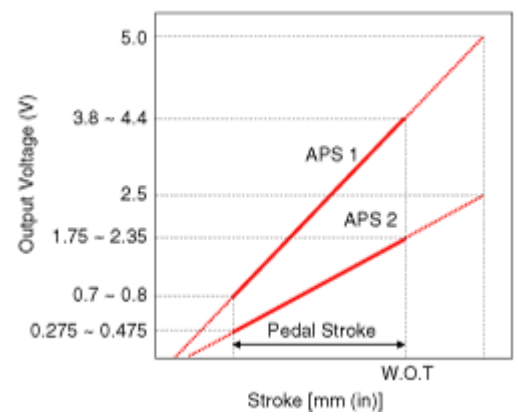


Sensor de posición del acelerador (APS)

▹ Tipo: Variable tipo de resistencia

▹ Especificación

Posición del acelerador	Voltaje de salida (V) APS1	APS2
Connecticut	0,7 ~ 0,8	0,275 0,475 ~
WOT	3.8 ~ 4.4	1.75 ~ 2.35



Sensor de presión del tanque de combustible (FTPS)

▹ Tipo: Piezo - Tipo de resistividad

▹ Especificación

Presión [KPa (kgf / cm², en H2O)	Voltaje de salida (V)
-3,75 (-0,038, -15,05)	4.5
0	1.5
+ 1,25 (0,013, 5,02)	0.5

actuadores

Inyector

▹ Especificación

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	1,18 ~ 1,31 [20 ° C (68 ° F)]

ETC motor [integrado en el módulo ETC]

▹ Especificación

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	1,2 ~ 1,8 [20 ° C (68 ° F)]

Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV)

▹ Especificación

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	19,0 ~ 22,0 [20 ° C (68 ° F)]

CVVT válvula de control de aceite (OCV)

▹ Especificación

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	6,9 ~ 7,9 [20 ° C (68 ° F)]

Variable de solenoide de admisión (VIS) Válvula

▹ Especificación

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	30,0 ~ 35,0 [20 ° C (68 ° F)]

Válvula de control de presión de combustible

▹ Especificación

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	0,5 [20 ° C (68 ° F)]

Bobina de encendido

▹ Tipo: Tipo de palanca

▹ Especificación

ít.	Especificación
Primary Resistencia de bobina (Ω)	0.62 ± 10 % [20 ° C (68 ° F)]
Secendary Resistencia de bobina (kW)	7,0 ± 15 % [20 ° C (68 ° F)]

Caja cierre de la válvula (CCV)

▹ Especificación

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	19,8 ~ 21,8 [20 ° C (68 ° F)]

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Servicio Estándar

ít.		Especificación	
Tiempo de ignicion)		BTDC 6 ± 10	
La velocidad de ralentí (rpm)	A / C OFF	Neutral, N, P-gama	680 ± 100
		D-gama	680 ± 100
	A / C ON	Neutral, N, P-gama	680 ± 100
		D-gama	680 ± 100

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - pares de apriete

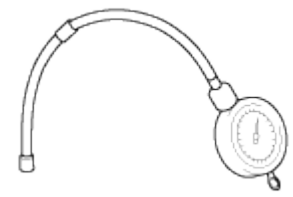
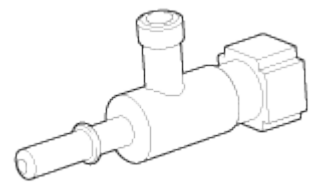
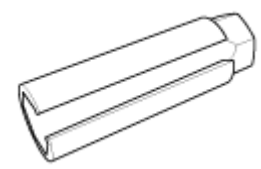
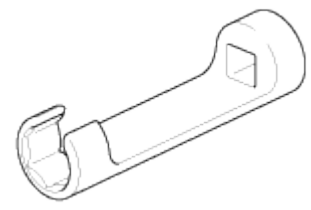
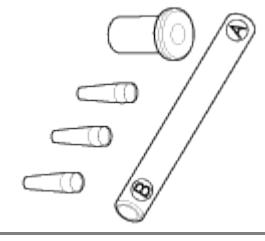
Artículo sistema de control del motor

	kgf.m	Nuevo Méjico	lb-ft
tuerca de instalación del ECM	0,4 ~ 0,6	3.9 ~ 5.9	3.0 ~ 4.0
perno de instalación del soporte ECM / tuerca	1,0 ~ 1,2	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7
Manifold perno de instalación del sensor de presión absoluta	1,0 ~ 1,2	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7
perno de instalación del sensor de posición del cigüeñal	1,0 ~ 1,2	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7
Cigüeñal perno de instalación de la cubierta del sensor de posición (M6)	1,0 ~ 1,2	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7
Cigüeñal perno de instalación de la cubierta del sensor de posición (M8)	1.9 ~ 2.4	18.6 ~ 23.5	13.7 ~ 17.4
sensor de posición del árbol de levas (Banco 1 / Intake) perno de instalación	1,0 ~ 1,2	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7
sensor de posición del árbol de levas (1 / escape Bank) perno de instalación	1,0 ~ 1,2	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7
De Knock perno de instalación del sensor	1.9 ~ 2.4	18.6 ~ 23.5	13.7 ~ 17.4
sensor de oxígeno calentado (Banco 1 / sensor 1) de instalación	4.0 ~ 5.0	39.2 ~ 49.1	28.9 ~ 36.2
sensor de oxígeno calentado (Banco 1 / sensor 2) instalación	4.0 ~ 5.0	39.2 ~ 49.1	28.9 ~ 36.2
instalación del sensor de presión del raíl	2,5 ~ 2,9	25.0 ~ 29.0	18.4 ~ 21.4
perno de instalación del cuerpo del acelerador electrónico	0,8 ~ 1,0	7.8 ~ 9.8	5,8 ~ 7,2
control de purga válvula de solenoide perno de instalación del soporte	1,0 ~ 1,2	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7
válvula de control de aceite CVVT (Banco 1 / Intake) perno de instalación	1,0 ~ 1,2	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7
válvula de control de aceite CVVT (Banco 1 / escape) perno de instalación	1,0 ~ 1,2	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7
perno de instalación Bobina de encendido	1,0 ~ 1,2	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7

Sistema de suministro de combustible

de artículos	kgf.m	Nuevo Méjico	lb-ft
perno de instalación del depósito de combustible	4.5 ~ 6.0	44.1 ~ 58.8	32.5 ~ 43.4
perno de instalación del soporte de montaje Filler-cuello	0,4 ~ 0,6	3.9 ~ 5.9	2.9 ~ 4.3
tuerca de instalación del módulo del pedal del acelerador	1.7 ~ 2.6	9.8 ~ 14.7	7.2 ~ 10.8
perno de instalación del módulo del pedal del acelerador	0,9 ~ 1,4	8.8 ~ 13.7	6.5 ~ 10.1
perno de instalación del tubo de distribución	1.9 ~ 2.4	18.6 ~ 23.5	13.7 ~ 17.4
perno de instalación de la bomba de combustible de alta presión	1.3 ~ 1.5	12.8 ~ 14.7	9.4 ~ 10.9
tuerca de instalación de la tubería de combustible de alta presión	2.7 ~ 3.3	26.5 ~ 32.4	19.5 ~ 23.9
perno de instalación bloque de función tubería de combustible de alta presión	0,8 ~ 1,2	7.8 ~ 11.8	5.8 ~ 8.7

Kia Sorento: Engine Control / Sistema de combustible - Herramientas de servicios especiales

ít.	Ilustración	Solicitud
Combustible Presión Calibre (09353 a 24100)		La medición de la presión de la línea de combustible
Combustible Manómetro Adaptador (09.353 hasta 02.100)		La conexión entre la bomba de combustible de alta presión y la línea de alimentación de combustible
Oxígeno calentado Sensor Socket Wrench (09392-1Y100)		Levantamiento y la instalación del oxígeno calentado sensor ※ modelo SST No.09392-2H100 también se puede utilizar para eliminar el sensor de oxígeno calentado.
Esfuerzo de torsión Llave inglesa Enchufe (09314-3Q100)		Levantamiento y la instalación de la tubería de combustible de alta presión
Inyector de guía y Dimensionamiento del sello de combustión herramienta (09353-2B000)		La instalación de la junta de combustión inyector
Bomba de combustible anillo de bloqueo Remover ※ Esta herramienta puede ser comprado de KMA u otro proveedor de herramientas. (No Mobis)		El levantamiento y la instalación de la bomba de combustible (o sub emisor de combustible) el anillo de bloqueo

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Solución de problemas básicos

Guía de resolución de problemas básicos

1	**Bring Vehicle to Workshop**

2	**Analyze Customer's Problem**

- Ask the customer about the conditions and environment relative to the issue. (Use CUSTOMER PROBLEM ANALYSIS SHEET).

3	**Verify Symptom, and then Check DTC and Freeze Frame Data**

- Connect the GDS to Diagnostic Link Connector (DLC).
- Record the DTC and Freeze Frame Data.

NOTE

To erase DTC and Freeze Frame Data, refer to Step 5.

4	**Confirm the Inspection Procedure for the System or Part**

- Using the SYMPTOM TROUBLESHOOTING GUIDE CHART, choose the correct inspection procedure for the system or part to be checked.

5	**Erase the DTC and Freeze Frame Data**

WARNING

NEVER erase DTC and Freeze Frame Data before completing Step 2 : MIL/DTC in CUSTOMER PROBLEM ANALYSIS SHEET.

6	**Inspect Vehicle Visually**

- Go to Step 11, if you recognize the problem.

7	**Recreate (Simulate) Symptoms of the DTC**

- Try to recreate or simulate the symptoms and conditions of the malfunction as described by customer.
- If DTC(s) is/are displayed, simulate the condition according to troubleshooting procedure for the DTC.

8	**Confirm Symptoms of Problem**

- If DTC(s) is/are not displayed, go to Step 9.
- If DTC(s) is/are displayed, go to Step 11.

9	**Recreate (Simulate) Symptom**

- Try to recreate or simulate the condition of the malfunction as described by the customer.

10	**Check the DTC**

- If DTC(s) does(do) not occur, refer to INTERMITTENT PROBLEM PROCEDURE in BASIC INSPECTION PROCEDURE.
- If DTC(s) occur(s), go to Step 11.

11	**Perform Troubleshooting Procedure for DTC**

12	**Adjust or repair the vehicle**

13	**Confirmation test**

14	**END**

Hoja de análisis de problemas de atención al cliente

1. VEHICLE INFORMAITON

VIN No.		Transmission	☐ M/T ☐ A/T ☐ CVT ☐ etc.
Production date		Driving type	☐ 2WD (FF) ☐ 2WD (FR) ☐ 4WD
Odometer Reading	_____km/mile	DPF (Diesel Engine)	☐ With DPF ☐ Without DPF

2. SYMPTOMS

☐ Unable to start	☐ Engine does not turn over ☐ Incomplete combustion ☐ Initial combustion does not occur
☐ Difficult to start	☐ Engine turns over slowly ☐ Other_____
☐ Poor idling	☐ Rough idling ☐ Incorrect idling ☐ Unstable idling (High:_____ rpm, Low:_____rpm) ☐ Other
☐ Engine stall	☐ Soon after starting ☐ After accelerator pedal depressed ☐ After accelerator pedal released ☐ During A/C ON ☐ Shifting from N to D-range ☐ Other_____
☐ Others	☐ Poor driving (Surge) ☐ Knocking ☐ Poor fuel economy ☐ Back fire ☐ After fire ☐ Other_____

3. ENVIRONMENT

Problem frequency	☐ Constant ☐ Sometimes (_____) ☐ Once only ☐ Other_____
Weather	☐ Fine ☐ Cloudy ☐ Rainy ☐ Snowy ☐ Other_____
Outdoor temperature	Approx. _____ °C/°F
Place	☐ Highway ☐ Suburbs ☐ Inner City ☐ Uphill ☐ Downhill ☐ Rough road ☐ Other_____
Engine temperature	☐ Cold ☐ Warming up ☐ After warming up ☐ Any temperature
Engine operation	☐ Starting ☐ Just after starting (_____min) ☐ Idling ☐ Racing ☐ Driving ☐ Constant speed ☐ Acceleration ☐ Deceleration ☐ A/C switch ON/OFF ☐ Other_____

4. MIL/DTC

MIL (Malfunction Indicator Lamp)		☐ Remains ON ☐ Sometimes lights up ☐ Does not light
DTC	Normal check (Pre-check)	☐ Normal ☐ DTC (_____) ☐ Freeze Frame Data
	Check mode	☐ Normal ☐ DTC (_____) ☐ Freeze Frame Data

5. ECM/PCM INFORMATION

ECM/PCM Part No.	
ROM ID	

Procedimiento de inspección básica

Medición de Condiciones de la resistencia de los componentes electrónicos

La resistencia medida a alta temperatura después de la marcha del vehículo puede ser alta o baja. Así toda la resistencia debe ser medida a temperatura ambiente (20 ° C, 68 ° F), a menos que se indique lo contrario.

NOTICE

La resistencia medida en excepto para la temperatura ambiente (20 ° C, 68 ° F) es el valor de referencia. Procedimiento de inspección

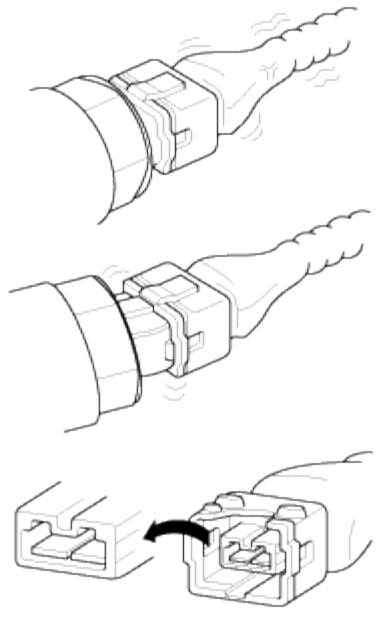
problema intermitente

A veces, el caso más difícil en la solución de problemas es cuando se produce un síntoma problema, pero no vuelva a ocurrir durante la prueba. Un ejemplo sería si un problema sólo aparece cuando el vehículo está frío, pero no ha aparecido en caliente. En este caso, el técnico debe a fondo distinguir una "Hoja de análisis de problemas Cliente" y recrear (simular) el medio ambiente y la condición que se produjo cuando el vehículo estaba teniendo el problema.

1. Código de apuro claros de diagnóstico (DTC).

Inspeccionar conexión del conector, y comprobar el terminal de conexiones defectuosas, cables sueltos, doblado, los pernos rotos o corroídos, y compruebe que los

2. conectores siempre están bien sujetos.



3. agitar ligeramente el arnés conector y el cable vertical y horizontalmente.
4. Reparar o sustituir el componente que tiene un problema.
5. Verificar que el problema ha desaparecido con la prueba de carretera.

- La vibración que simula

  Los sensores y actuadores

  : Vibrar ligeramente sensores, actuadores o relés con dedo.

  WARNING

1) vibración fuerte puede romper sensores, actuadores o relés

  Conectores y arnés

2) : Agitar ligeramente el arnés conector y el cable verticalmente y luego horizontalmente.

- El calor que simula

  componentes de calor sospechosos de causar el mal funcionamiento con un secador de pelo o de otra fuente de calor.

  WARNING

  - NO calentar los componentes hasta el punto en que se pueden dañar.
1) - NO caliente el ECM directamente.

- La simulación de aspersión de agua

  Espolvorear agua sobre vehículo para simular un día lluvioso o una condición de humedad alta.

  WARNING

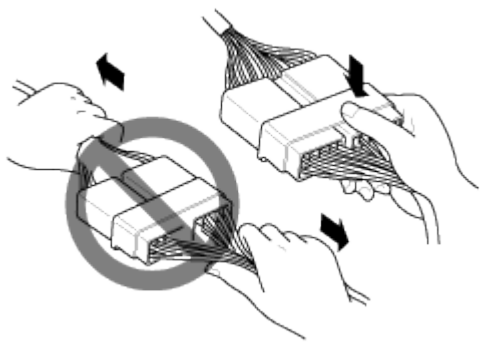
1) NO rociar agua directamente en el compartimiento del motor o componentes electrónicos.

- Simulación de Carga Eléctrica

1) Encienda todos los sistemas eléctricos para simular cargas eléctricas excesivas (radios, ventiladores, luces, desempañador de luneta trasera, etc.). Procedimiento de inspección conector

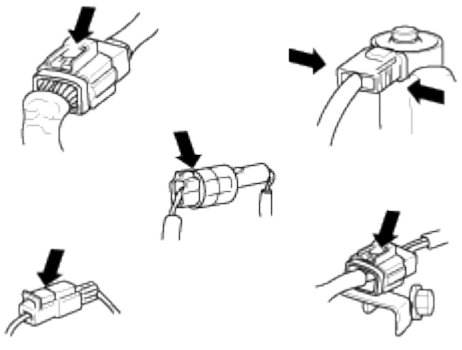
Manipulación del conector

Nunca tire del arnés de cableado al desconectar los conectores.



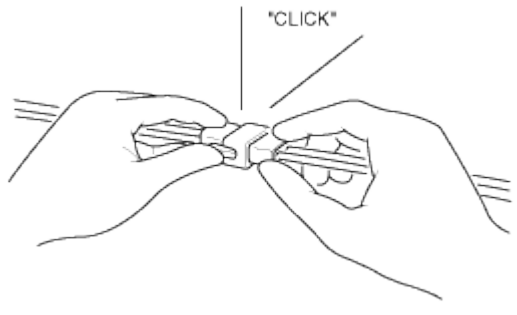
A.

Al retirar el conector con un bloqueo, pulse o tire de la palanca de bloqueo.

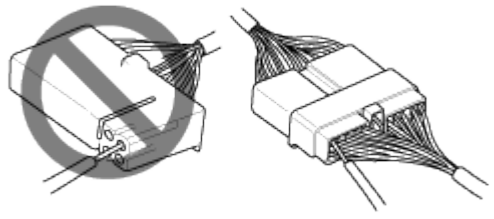


SEGUNDO.

1. C. escuchar un clic cuando Conectores de cierre. Este sonido indica que están bien cerradas.

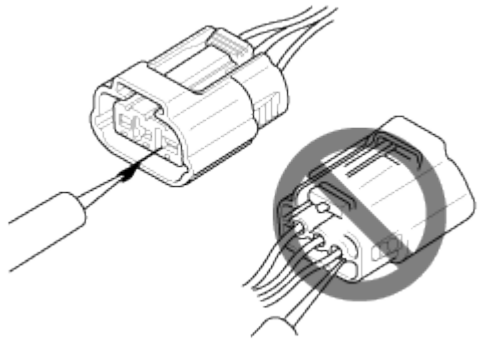


Cuando se utiliza un probador para comprobar la continuidad, o para medir la tensión, siempre insertar la sonda probador de un lado del mazo de cables.



RE.

Compruebe los terminales de conector resistente al agua desde el lado del conector. conectores impermeables no se puede acceder desde el lado del mazo.



MI.

NOTICE

- Utilice un alambre fino para evitar daños al terminal.
- No dañar el terminal cuando insertando el cable probador.

Comprobación del punto de conector

Mientras que el conector está conectado:

A. Mantenga el conector, compruebe la conexión de la condición y la eficiencia de bloqueo.

Cuando el conector se desconecta:

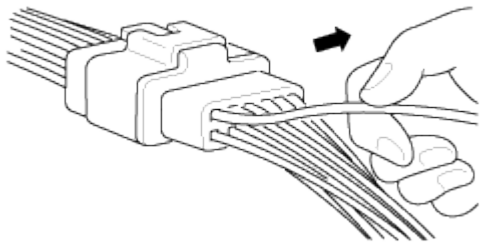
Verificar terminal de perdidas, engarzada alambre de núcleo terminal o roto tirando ligeramente el mazo de cables. comprobar visualmente para la

SEGUNDO. la contaminación, la deformación y la curva.

Comprobar el estado de apriete de terminales:

DO. Insertar un terminal macho de repuesto en un terminal hembra, y luego verificar las condiciones de apriete de terminales.

Tire ligeramente en hilos individuales para asegurarse de que cada cable está fijado en el terminal.



2. RE.

Reparar Método de la Terminal de conector

Limpiar los puntos de contacto utilizando una pistola de aire y / o de trapo.

NOTICE

A. Nunca use papel de lija al pulir los puntos de contacto, de lo contrario el punto de contacto puede estar dañado.

3. B. En el caso de la presión de contacto anormal, sustituir el terminal hembra.

Procedimiento de inspección mazo de cables

1. Antes de retirar el mazo de cables, compruebe la posición del mazo de cables y que prensa con el fin de restaurar correctamente.
2. Compruebe si el mazo de cables se tuerce, tira o afloja.
3. Comprobar si la temperatura del mazo de cables es anormalmente alta.
4. Comprobar si el mazo de cables está girando, en movimiento o vibrando contra el borde afilado de una parte.
5. Compruebe la conexión entre el mazo de cables y cualquier parte instalada.
6. Si la cubierta del mazo de cables está dañado; segura, reparar o sustituir el cableado. Procedimiento de inspección Circuito eléctrico

- Comprobación de circuito abierto

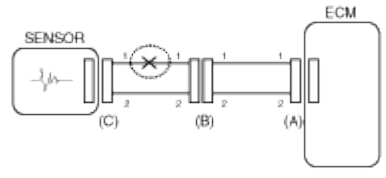
1. Procedimientos de circuito abierto

A. Verificación de continuidad

Comprobar B. Tensión

Si se produce un circuito abierto (como se ve en [Fig. 1]), se puede encontrar mediante la realización de la etapa 2 (Verificación de continuidad Método) o la etapa 3 (Voltaje Método de comprobación) como se muestra a continuación.

FIG 1



Método de comprobación de continuidad

NOTICE

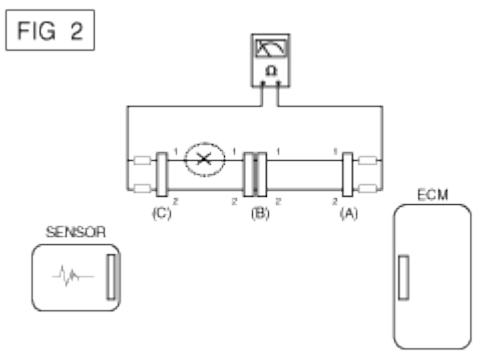
Al medir la resistencia, ligeramente agitar el mazo de cables arriba y abajo o de lado a lado.

Especificación (Resistencia)

1Ω o menos normal → Circuito 1MΩ o superior → circuito abierto

Desconecte los conectores (A), (C) y medir la resistencia entre el conector (A) y (C) como se muestra en [fig. 2]. En [figura 2]. La resistencia medida de la línea 1 y 2 es más alta que 1MΩ y por debajo de 1 Ω respectivamente. Específicamente, el circuito abierto es la línea 1 (Línea 2 es normal). Para encontrar el punto de penetración exacto, comprobar sub línea de la línea 1 como se describe en el siguiente paso.

FIG 2

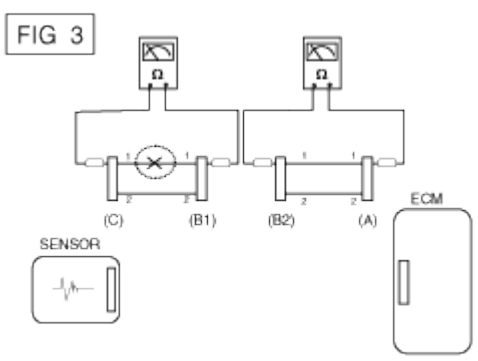


A.

Desconectar el conector (B), y medir la resistencia entre el conector (C) y (B1) y entre (B2) y (A) como se muestra en [FIG. 3].

En este caso la resistencia medida entre el conector (C) y (B1) es superior a 1MΩ y el circuito abierto es entre el terminal 1 del conector (C) y el terminal 1 del conector (B1).

FIG 3



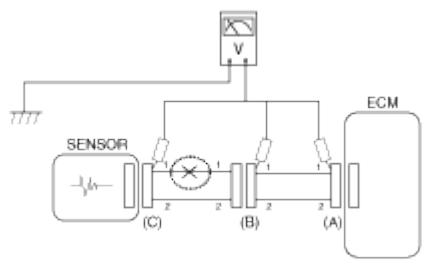
2. SEGUNDO.

Comprobar el voltaje Método

Con cada conector todavía conectado, medir el voltaje entre la tierra del chasis y de la terminal 1 de cada uno de los conectores (A), (B) y (C) como se muestra en [FIG. 4].

El voltaje medido de cada conector es de 5V, 5V y 0V respectivamente. Por lo que el circuito abierto es entre el conector (C) y (B).

FIG 4



3. A.

- Comprobar el circuito corto

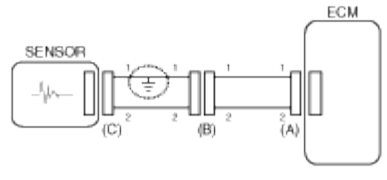
Método de prueba para corto circuito de masa de

A. Verificación de continuidad con la tierra del chasis

Si el cortocircuito a masa del circuito se produce como se muestra en [FIG. 5], el punto roto se puede encontrar mediante la realización de la etapa 2 (Verificación de continuidad Método con tierra del chasis)

1. como se muestra a continuación.

FIG 5



Método de comprobación de continuidad (con tierra del chasis)

NOTICE

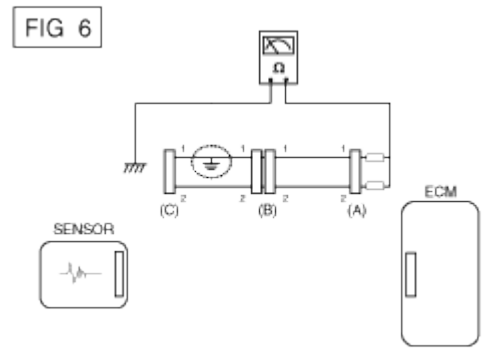
sacudir ligeramente el mazo de cables arriba y abajo, o de lado a lado en la medición de la resistencia.

Especificación (Resistencia)

1Ω o menos → corto circuito de masa a 1MΩ o
superior → Circuito Normal

Desconecte los conectores (A), (C) y medir la resistencia entre el conector (A) y tierra del chasis como se muestra en [FIG. 6]. La resistencia medida de la línea 1 y 2 en este ejemplo está por debajo de 1 Ω y superior a 1MΩ respectivamente. Específicamente el corto a masa del circuito es la línea 1 (Línea 2 es normal). Para encontrar el punto exacto roto, compruebe la línea de sub de la línea 1 como se describe en el siguiente paso.

FIG 6

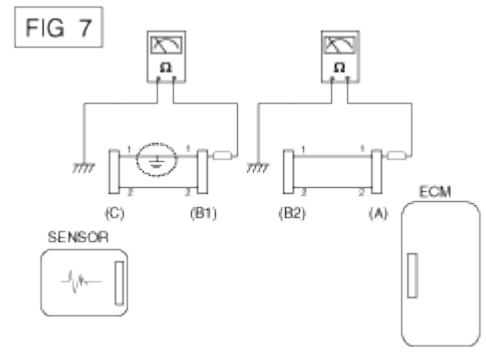


A.

Desconectar el conector (B), y medir la resistencia entre el conector (A) y la masa del chasis, y entre (B1) y tierra del chasis como se muestra en [FIG. 7].

La resistencia medida entre el conector (B1) y tierra del chasis es 1Ω o menos. El cortocircuito a masa del circuito es entre el terminal 1 del conector (C) y el terminal 1 del conector (B1).

FIG 7



2. SEGUNDO.

- Para las pruebas de caída de voltaje

Esta prueba controla la caída de tensión a lo largo de un alambre, o a través de un orswitch conexión.

1) Conectar el cable positivo de un voltímetro al extremo del alambre (o al lado del conector o interruptor) más cercana a la batería.

2) Conectar el cable negativo al otro extremo del alambre. (O al otro lado del conector o el interruptor)

3) operar el circuito.

El voltímetro mostrará la diferencia de voltaje entre los dos puntos. A diferencia, o caída de más de 0,1 voltios (50mV en circuitos 5V), pueden indicar un problema. Compruebe el circuito de conexiones sueltas o sucias.

4)

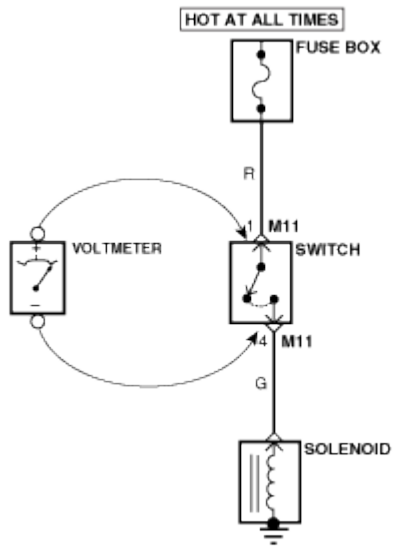


Tabla de síntomas Guía de resolución

Desarrollo del diagnóstico principal síntoma		También para comprobar
No se puede iniciar (motor no gira)	Probar la batería. 1. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Batería") Probar el motor de arranque. 2. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "arranque") 3. Interruptor del inhibidor (A / T) o interruptor de arranque del embrague (M / T)	
No se puede iniciar (combustión incompleta)	Probar la batería. 1. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Batería") Compruebe la presión de combustible. 2. (Consulte el sistema de entrega de combustible - "Prueba de presión de combustible") Compruebe el circuito de encendido. 3. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Sistema de encendido") Solución de problemas del sistema inmovilizador. (Refiérase a la del cuerpo del sistema eléctrico - "sistema inmovilizador") (En caso de parpadeo de las lámparas inmovilizador) 4.	• DTC • Compresión baja • fugas de aire de admisión • Deslizamiento o roto correa de distribución • El combustible contaminado
Difícil empezar	Probar la batería. 1. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Batería") Compruebe la presión de combustible. 2. (Consulte el sistema de entrega de combustible - "Prueba de presión de combustible") Compruebe los ECTS y circuito. (Consulte el sistema de control 3. del motor - "ECTS") Compruebe el circuito de encendido. 4. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Sistema de encendido")	• DTC • Compresión baja • fugas de aire de admisión • El combustible contaminado • chispa de encendido Débil
Pobre de marcha en vacío (Rough, Idle inestable o incorrecta)	Compruebe la presión de combustible. 1. (Consulte el sistema de entrega de combustible - "Prueba de presión de combustible") Compruebe el inyector. 2. (Consulte el sistema de control del motor - "inyector") Compruebe el ajuste de combustible a largo plazo y el ajuste a corto plazo 3. (Consulte DATASTREAM CLIENTE) 4. Comprobar el circuito de control de ralentí (Marque DTC) Inspeccionar y probar ElectronicThrottle cuerpo. (Consulte el 5. sistema de control del motor - "ETC") Compruebe los ECTS y circuito. (Consulte el sistema de control 6. del motor - "ECTS")	• DTC • Compresión baja • fugas de aire de admisión • El combustible contaminado • chispa de encendido Débil
Cala el motor	Probar la batería. 1. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Batería") Compruebe la presión de combustible. 2. (Consulte el sistema de entrega de combustible - "Prueba de presión de combustible") 3. Comprobar el circuito de control de ralentí (Marque DTC) Compruebe el circuito de encendido. 4. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Sistema de encendido") 5. Verificar el circuito CKPS (Marque DTC)	• DTC • fugas de aire de admisión • El combustible contaminado • chispa de encendido Débil
Pobre conducción (Oleada)	Compruebe la presión de combustible. 1. (Consulte el sistema de entrega de combustible - "Prueba de presión de combustible") Inspeccionar y probar ElectronicThrottle cuerpo. (Consulte el 2. sistema de control del motor - "ETC") Compruebe el circuito de encendido. 3. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Sistema de encendido") Compruebe los ECTS y circuito. (Consulte el sistema de control 4. del motor - "ECTS") 5. Pruebe el sistema de escape para una posible restricción Compruebe el ajuste de combustible a largo plazo y el ajuste a corto plazo. 6. (Consulte DATASTREAM CLIENTE)	• DTC • Compresión baja • fugas de aire de admisión • El combustible contaminado • chispa de encendido Débil
Golpes	Compruebe la presión de combustible. 1. (Consulte el sistema de entrega de combustible - "Prueba de presión de combustible") 2. Inspeccionar el refrigerante del motor 3. Inspeccionar el radiador y el ventilador de refrigeración eléctrico Compruebe las bujías. 4. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Spark Plug")	• DTC • El combustible contaminado
Pobre combustible economía	hábitos de conducción 1. Comprobar del cliente • A / C de tiempo completo o el modo de desempañador? • Son los neumáticos a la presión correcta? • Se está llevando a carga excesivamente pesada? • Es la aceleración demasiado, demasiado a menudo? Compruebe la presión de combustible. 2. (Consulte el sistema de entrega de combustible - "Prueba de presión de combustible") Compruebe el inyector. 3. (Consulte el sistema de control del motor - "inyector") Pruebe el sistema de escape para una posible restricción. (Consulte el sistema 4. mecánico del motor - "Colector de escape") Compruebe los ECTS y circuito. (Consulte el sistema de control 5. del motor - "ECTS")	• DTC • Compresión baja • fugas de aire de admisión • El combustible contaminado • chispa de encendido Débil
Difícil para repostar (desbordamiento durante el repostaje)	Pruebe el cierre la válvula de recipiente. (Consulte el sistema de 1. control del motor - "CCV"). 2. Inspeccionar la manguera de llenado de combustible / tubo • Pillados, doblados o bloqueada? • manguera de llenado está desgarrado Inspeccionar la manguera de ventilación de vapor del tanque de combustible entre el filtro de aire bote y el tanque de 3. combustible.	boquilla de llenado gasolinera mal funcionamiento (Si este problema se produce en una estación de gas específico durante el repostaje) •

	(Consulte el sistema de control de emisiones - "Sistema de control de emisiones por evaporación") Compruebe el bote. 4. (Consulte el sistema de control de emisiones - "Contenedor")	

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor

- opinión del OBD-II
- componentes Localización
- ECM terminal y la señal de entrada / salida
- Diagrama del circuito del módulo de control del motor (ECM)
- Módulo de control del motor (ECM) Remoción
- Módulo de control del motor (ECM) de instalación
- Procedimiento de inspección Problema ECM
- Módulo de control del motor de ajuste (ECM)
- ETC Sistema (control electrónico del acelerador)
- Manifold sensor de presión absoluta (MAPS)
- Sensor de temperatura de aire de admisión (IATS)
- Refrigerante del motor del sensor de temperatura (ECTS)
- Sensor de posición del cigüeñal (CKPS)
- Sensor de posición del árbol de levas (CMPS)
- Sensor de detonación (KS)
- Sensor de oxígeno calentado (HO2S)
- Sensor de presión del raíl (RPS)
- Sensor de posición del acelerador (APS)
- Sensor de presión del tanque de combustible (FTPS)
- Inyector
- Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV)
- CVVT válvula de control de aceite (OCV)
- Variable de solenoide de admisión (VIS) Válvula
- Válvula de control de presión de combustible
- Caja cierre de la válvula (CCV)

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - OBD-II opinión

1. Información general

La Junta de Recursos del Aire de California (CARB) comenzó regulación de diagnóstico a bordo (DAB) para vehículos vendidos en California a partir del año modelo 1988. La primera fase, OBD-I, la supervisión requerida del sistema de dosificación de combustible, el sistema de recirculación de gases de escape (EGR) y los componentes adicionales relacionados con las emisiones. Se requiere la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) a la luz y alertar al conductor del fallo y la necesidad de reparación del sistema de control de emisiones. Asociado con la MIL fue un código de error o código de diagnóstico (DTC) idenfying el área específica de la falla.

El sistema OBD fue propuesto por CARB para mejorar la calidad del aire mediante la identificación de las normas de emisión de vehículos superior. La aprobación de las modificaciones de la Ley Federal de Aire Limpio de 1990 también ha llevado a la Agencia de Protección Ambiental (EPA) para desarrollar en los requisitos de diagnóstico a bordo. CARB regulaciones OBD-II fueron seguidos hasta 1999 cuando se utilizaron las regulaciones federales.

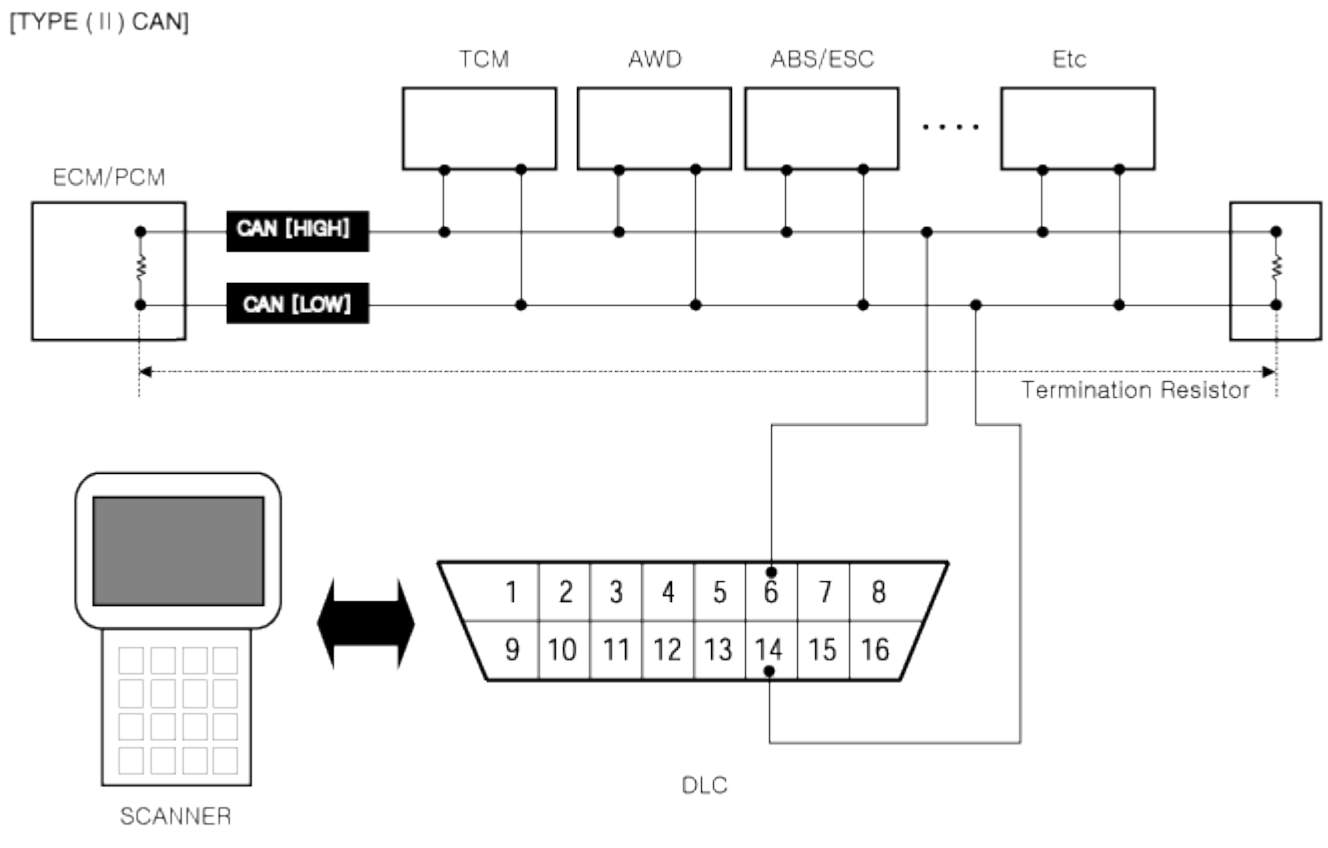
El sistema OBD-II cumple con las regulaciones del gobierno mediante la supervisión del sistema de control de emisiones. Cuando un sistema o componente supera umbral de emisión o un componente opera fuera de tolerancia, un DTC será almacenada y la MIL iluminada.

El ejecutivo de diagnóstico es un programa de ordenador en el módulo de control del motor (ECM) o PowertrainControl Module (PCM) que coordina el sistema de automonitorización de OBD-II. Este programa controla todos los monitores e interacciones, operación DTC y MIL, congelar datos de la trama y la interfaz de la herramienta de exploración. datos de trama Freeze describe las condiciones del motor almacenados, tales como el estado del motor, el estado de control de combustible, chispa, RPM, la carga y el estado caliente en el punto de que se detecte el primer fallo. Anteriormente serán reemplazados condiciones almacenados sólo si se detecta un fallo de combustible o fallo de encendido. Estos datos son accesibles con la herramienta de análisis para ayudar en la reparación del vehículo.

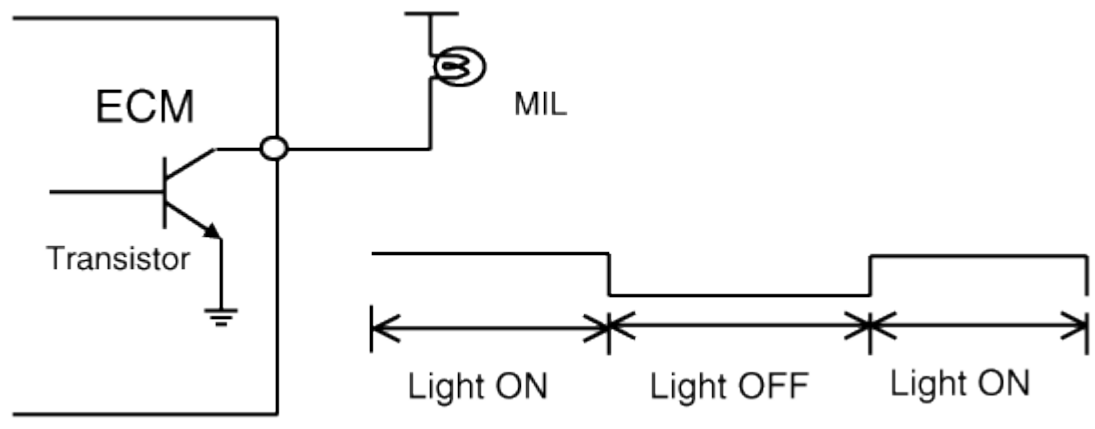
El centro del sistema OBD-II es un microprocesador denomina módulo de control del motor (ECM) o módulo de control del mecanismo de transmisión (PCM). El ECM o PCM recibe la entrada desde los sensores y otros componentes electrónicos (interruptores, relés, y otros) en base a la información recibida y programado en su memoria (mantener la memoria de acceso aleatorio vivo, y otros), el ECM o PCM genera señales de salida para controlar varios relés, solenoides y actuadores.

2. Configuración de los términos de hardware y afines

1) GST (herramienta de exploración genérica)



2) MIL (lámpara de indicación de mal funcionamiento) - La actividad MIL por transistor



La luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) está conectado entre ECM o PCM-terminal indicadora de mal funcionamiento de la lámpara y de alimentación de batería (amplificador de colector abierto). En la mayoría de los coches, la MIL se instalará en el panel de instrumentos. El amplificador de la lámpara no puede ser dañado por un cortocircuito. Las lámparas con una disipación de potencia mucho mayor que la disipación total de la MIL y la lámpara en el probador pueden causar una indicación de fallo.

▹ En contacto en ON y la revolución del motor (RPM) <MIN. RPM, la MIL se enciende por una comprobación óptica por el conductor.

3) iluminación MIL

Cuando el ECM o PCM detecta un fallo de funcionamiento relacionadas con las emisiones durante el primer ciclo de conducción, los datos del motor DTC y se almacenan en la memoria de cuadro congelado. La MIL se ilumina sólo cuando el ECM o PCM detecta un mal funcionamiento de la misma relacionados con el DTC en dos ciclos de conducción consecutivos.

4) la eliminación MIL

Fallo de encendido y el mal funcionamiento del sistema de combustible:

- Para fallo de encendido o del sistema de combustible mal funcionamiento, el MIL puede ser eliminado si la misma falla no vuelve a aparecer durante la monitorización en tres ciclos de conducción sucesivos en el que las condiciones son similares a aquellas en las que se detectó por primera vez el fallo de funcionamiento.

Todos los otros fallos de funcionamiento:

Para todos los otros fallos, el MIL puede ser extinguido después de tres ciclos de conducción sucesivos durante los cuales el sistema de supervisión responsable para la iluminación de las funciones MIL sin detectar el mal funcionamiento y si ningún otro mal funcionamiento ha sido identificado que iluminaría independiente la MIL de acuerdo con los requisitos descritos encima.

•

5) Borrado de un código de fallo

El sistema de diagnóstico puede borrar un código de fallo si el mismo fallo no se registra de nuevo en ciclos de calentamiento del por lo menos 40 de motor, y la MIL no está iluminada para que el código de fallo.

6) Línea de comunicación (CAN)

- Topología de bus: estructura de la línea (bus)
- Cableado: twisted cable de par
- Longitud fuera Junta DLC cable: máx. 5m
- Transferencia de datos

- Diagnóstico: 500 kbps
- Modo de servicio (actualización, Escritura VIN): 500 o 1 Mbps)

7) Ciclo de Conducción

Un ciclo de manejo consta de arranque del motor, y el motor apagado.

8) ciclo de calentamiento

Un ciclo de calentamiento funcionamiento del vehículo suficiente tal que la temperatura del refrigerante del motor ha aumentado en al menos 40 grados Fahrenheit de arranque del motor y alcanza una temperatura mínima de al menos 160 grados Fahrenheit.

9) Formato de DTC

- De códigos de diagnóstico (SAE J2012)
- DTC utilizados en vehículos OBD-II comenzarán con una letra y son seguidos por cuatro números.

La letra del comienzo de la DTC identifica la función del dispositivo supervisado que ha fallado. A "P" indica un dispositivo de tren de potencia, "C" indica un dispositivo chasis. "B" es para el dispositivo de cuerpo y "U" indica un código de red o enlace de datos. El primer número indica si el código es genérico (común a todos los fabricantes) o si es específico del fabricante. Un "0" y "2" indica genérico, "1" indica específico del fabricante. El segundo número indica el sistema que se ve afectado con un número entre 1 y 7.

La siguiente es una lista que muestra qué números se asignan a cada sistema.

- 1: Combustible y la medición del aire
- 2: Combustible y dosificación de aire (mal funcionamiento del circuito inyector solamente)
- 3: Sistema de encendido o fallo de encendido
- 4: controles de emisión auxiliar
- 5: Controles de velocidad del vehículo y sistema de control de ralentí
- 6: circuitos de salida del ordenador
- 7: Transmisión

Los dos últimos números de la DTC indica el componente o sección del sistema donde se encuentra la falla.

10) Congelar datos de trama

Cuando un evento de cuadro congelado se desencadena por una emisión relacionada DTC, el ECM o PCM almacena diversa información del vehículo, tal como existía en el momento del fallo ocurrio. El número DTC junto con los datos del motor puede ser útil para ayudar a un técnico en la localización de la causa de la falla. Una vez que los datos de la primera conducción ciclo de ocurrencia de DTC se almacena en la memoria de cuadro congelado, permanecerá allí incluso cuando Provoca el rearranque de falla de nuevo (segundo ciclo de conducción) y se ilumina la MIL.

- Lista Freeze Frame

1) Calculado valor de carga

2) RPM del motor

3) ajuste de combustible

4) de presión de combustible (si está disponible)

5) Velocidad del vehículo (si está disponible)

6) de temperatura del refrigerante

7) Presión colector de admisión (si está disponible)

8) el funcionamiento cerrado o bucle abierto

9) Código de fallo

Prueba de Preparación 3. OBD-II

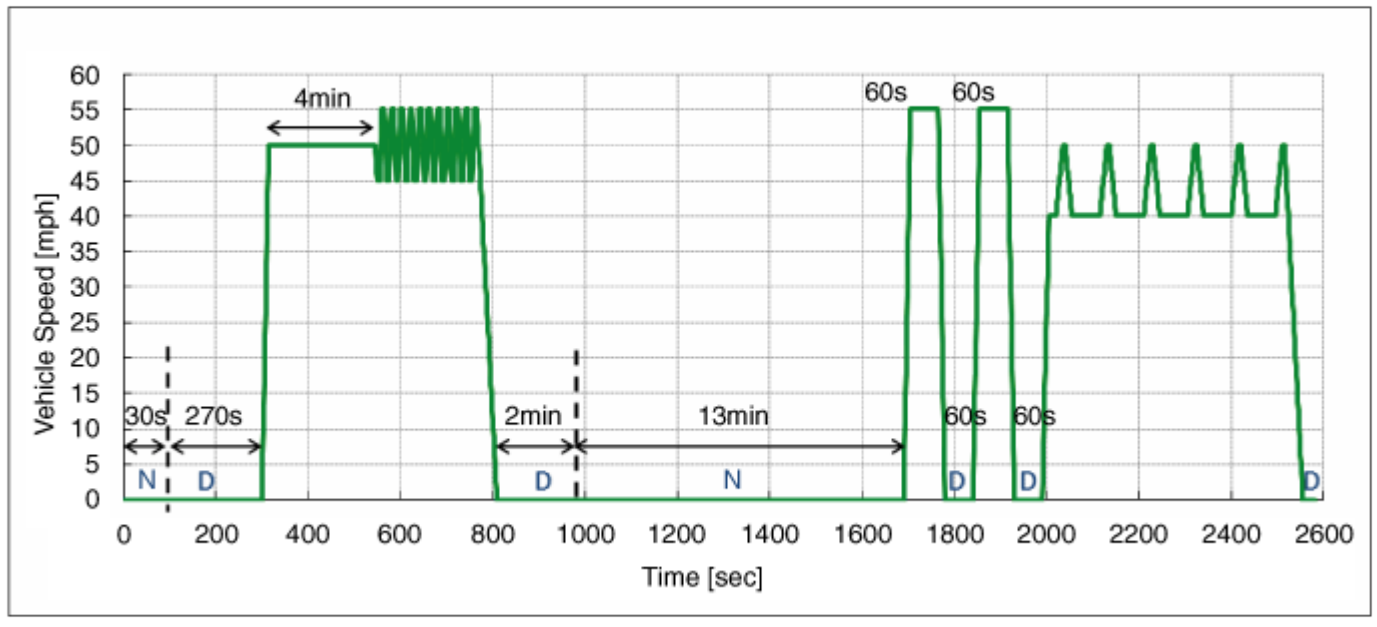
[Ciclo Kia Motors Drive]

Kia OBDII Ciclo de manejo está diseñado para ejecutar y completar los monitores de OBDII. Para completar un monitor específico para la verificación de la reparación, siga el diagrama de ciclo de conducción a continuación.

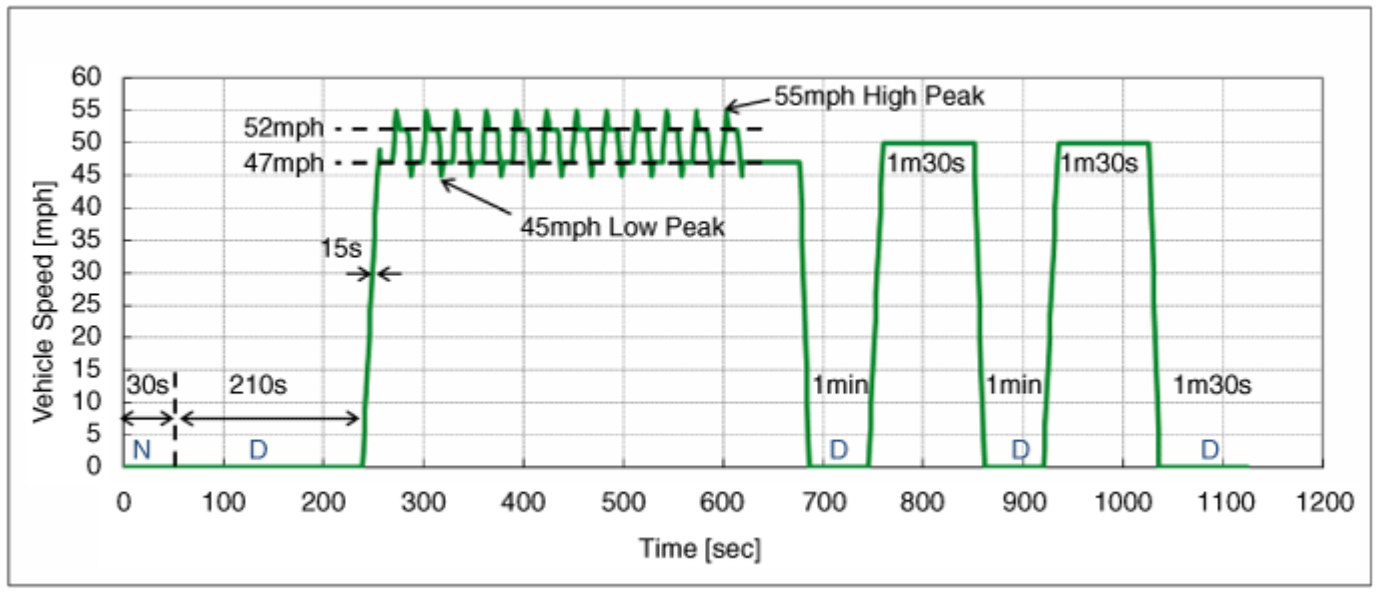
Kia OBDII Drive ciclo consta de dos modos (modo 1 y el modo 2) y el modo 2 es llevar a cabo el diagnóstico de catalizador en solamente Dephi EMS.

- Continental, Bosch o Kefico SEMA: Modo 1 ciclo de conducción deben hacerse una vez para el diagnóstico en todos los sistemas.
- Dephi SEMA: Modo de ciclo de 2 unidad debe hacerse dos veces seguidas después de Modo 1 se lleva a cabo una vez para todos los sistemas de diagnóstico de la

- modo 1



modo 2

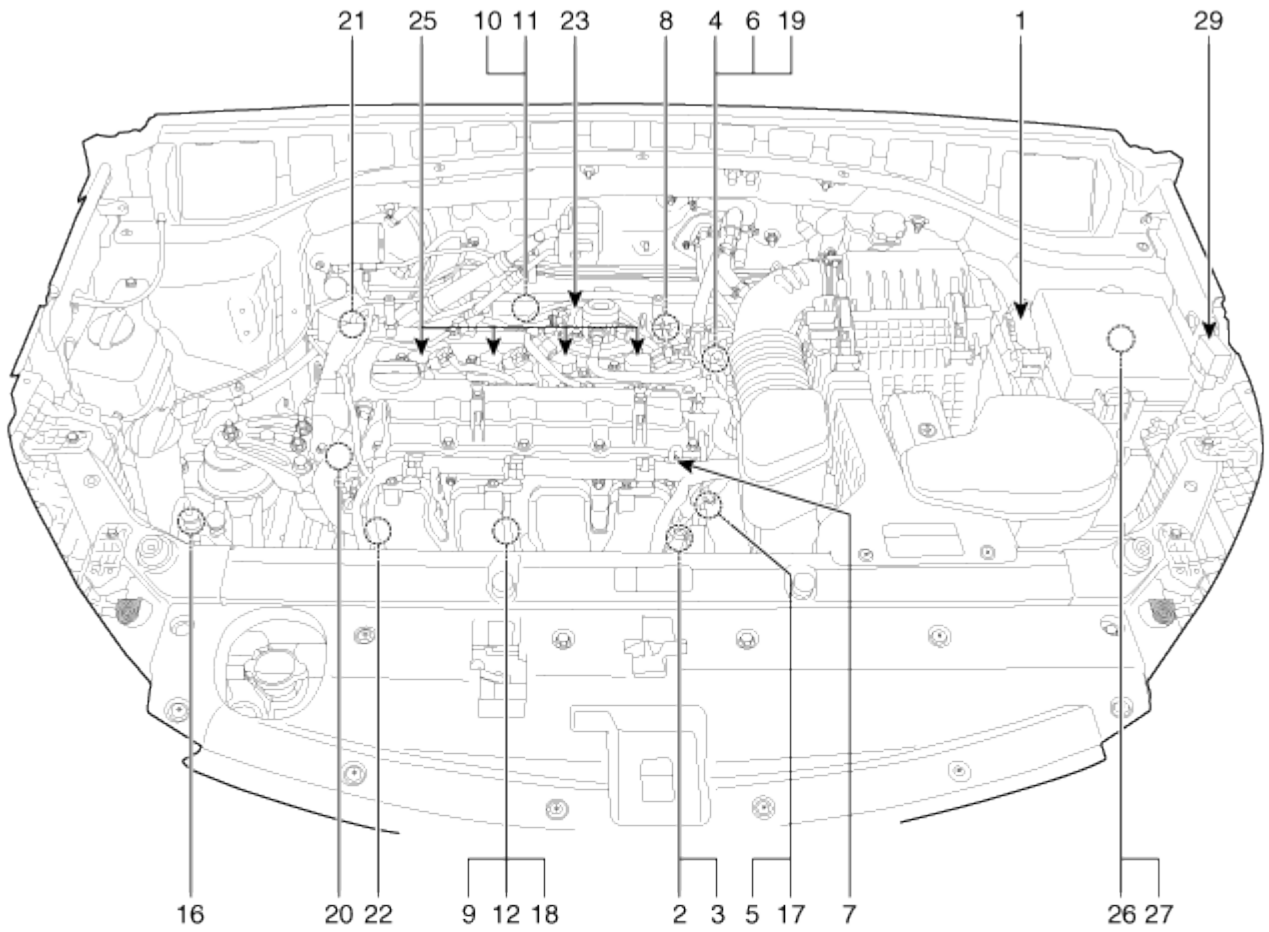


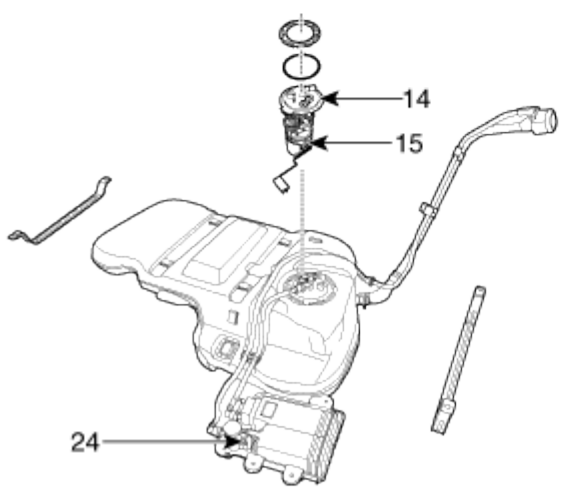
.

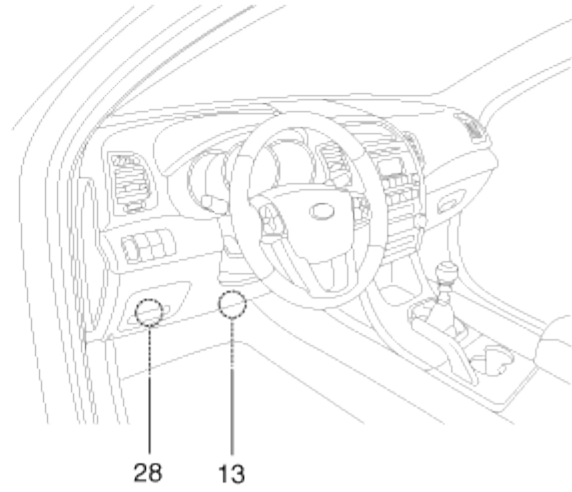
Modo	No operacion		Velocidad (mph)	Duración (s)	E / Hora (s)	observaciones
modo 1	1	De arranque del motor	0	0	0	@ TEC Start 32 ~ 104 ° F
	2	Ralentí (N)	0	30	30	Rango neutro
	3	Ralentí (D)	0	270	300	D Rango
	4	Aceleración	0 → 50	15	315	
	5	Velocidad constante	50	230	545	
	6	Desaceleración	50 → 45	5	550	
	7	Velocidad constante	45	5	555	
	8	Aceleración	45 → 55	5	560	
	9	Velocidad constante	55	5	565	
	10 de deceleración		55 → 45	5	570	
	11 velocidad constante		45	5	575	
	12 Repetir 8 a través de 11 diez veces.		-	180	755	
	13 Aceleración		45 → 55	5	760	
	14 velocidad constante		55	5	765	
	15 de deceleración		55 → 0	45	810	
	dieciséis	Ralentí (D)	0	120	930	D Rango
	17	Ralentí (N)	0	760	1690	Rango neutro
	18 Aceleración		0 → 55	15	1705	
	19 velocidad constante		55	60	1765	
	20 de deceleración		55 → 0	15	1780	
	21	Ralentí (D)	0	60	1840	D Rango
	22 Aceleración		0 → 55	15	1855	
	23 de velocidad constante		55	60	1915	
	24 de deceleración		55 → 0	15	1930	
	25	Ralentí (D)	0	60	1990	D Rango
	26 Aceleración		0 → 40	15	2005	
	27 de velocidad constante		40	15	2020	
	28 Aceleración		40 → 50	15	2035	
	29 de velocidad constante		50	5	2040	
	30 de deceleración		50 → 40	15	2055	
	31 de velocidad constante		40	60	2115	
	32 Repita 28 a 31 cinco veces.		-	380	2495	

	33 Aceleración		40 → 50	15	2510	
	34 velocidad constante		50	5	2515	
modo 1	35 de deceleración		50 → 0	40	2555	
	36	Ralentí (D)	0	25	2580	D Rango
modo 2	1	De arranque del motor	0	0	0	
	2	Ralentí (N)	0	30	30	Rango neutro
	3	Ralentí (D)	0	210	240	D Rango
	4	Aceleración	0 → 49	dieciséis	256	
	5	Desaceleración	49 → 47	2	258	Levantar los pies hacia arriba: APS = 0
	6	Velocidad constante	47	10	268	
	7	Aceleración	47 → 55	4	272	Medio Tip En Accel o profunda
	8	Desaceleración	55 → 52	3	275	Levantar los pies hacia arriba: APS = 0
	9	Velocidad constante	52	10	285	
	10 de deceleración		52 → 45	3	288	Levantar los pies hacia arriba: APS = 0
	11 Aceleración		45 → 47	2	290	
	12 Repetir 6 a través de 11 de doce veces.		-	330	620	
	13 velocidad constante		47	57	677	
	14 de deceleración		47 → 0	8	685	

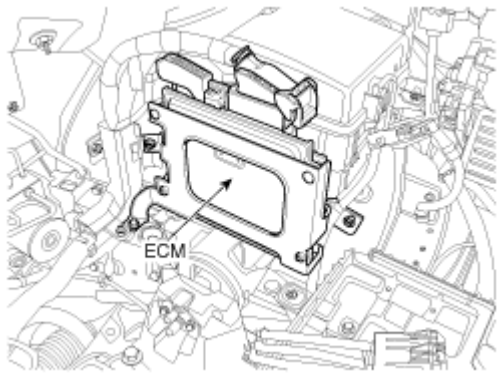
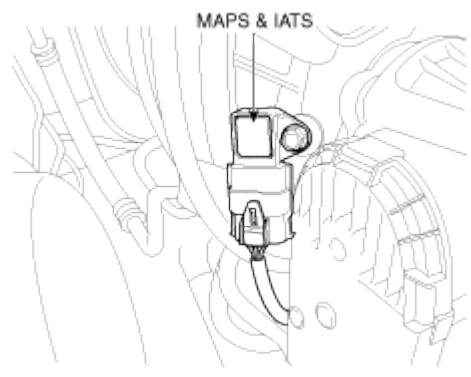
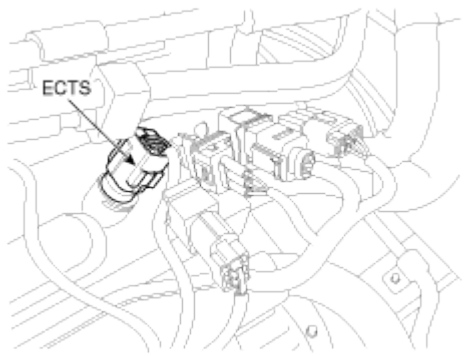
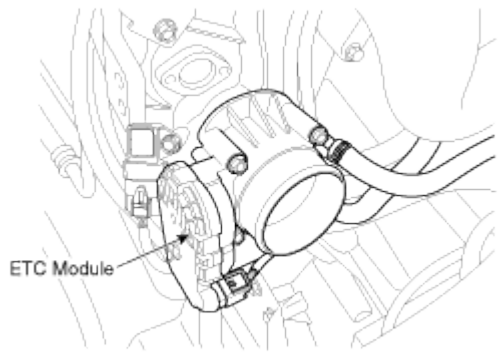
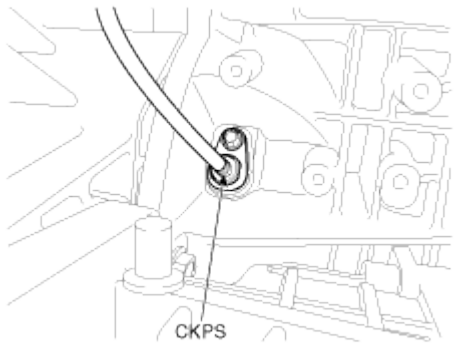
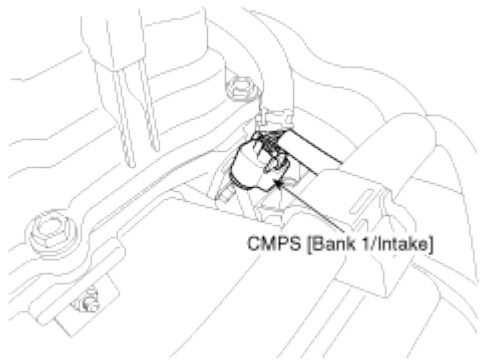
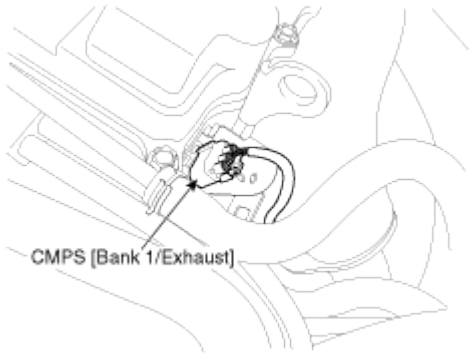
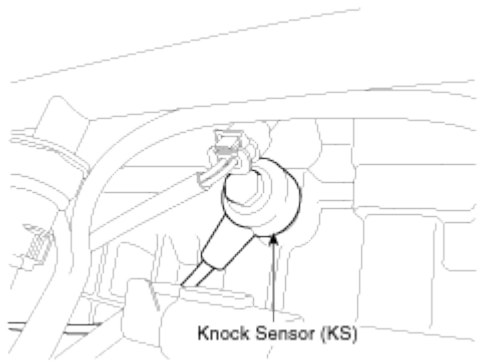
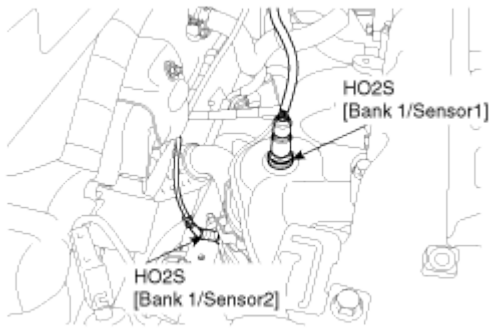
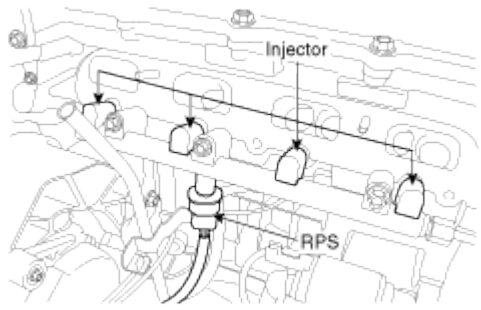
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Componentes Localización

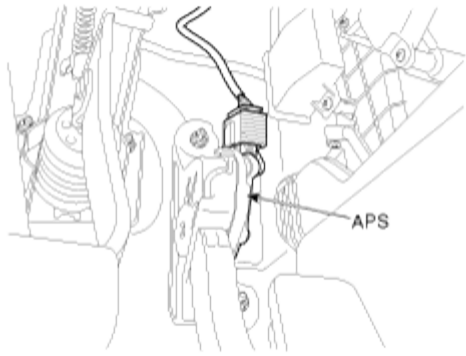
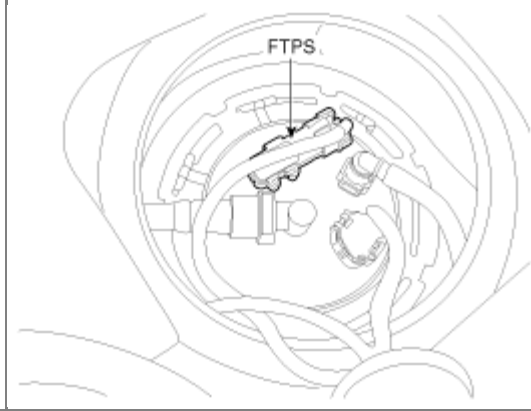
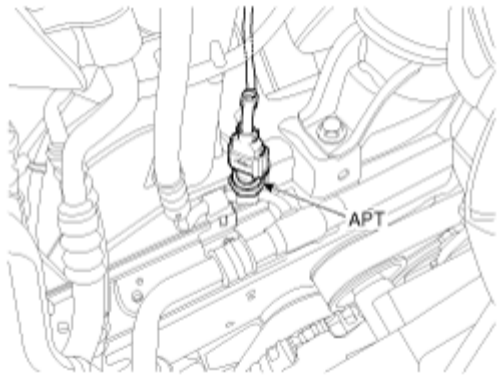
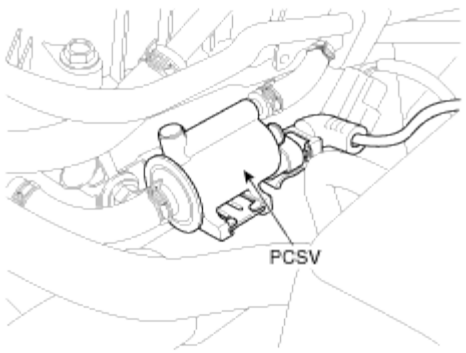
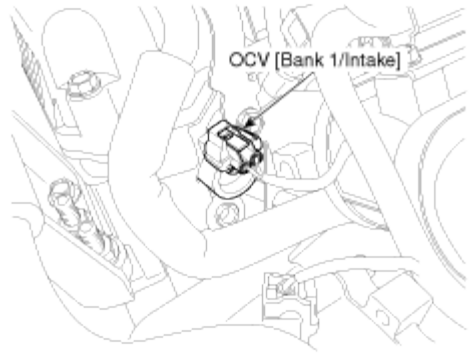
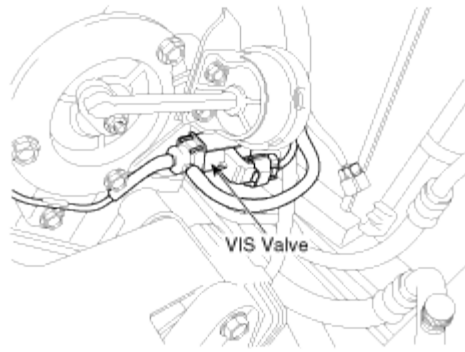
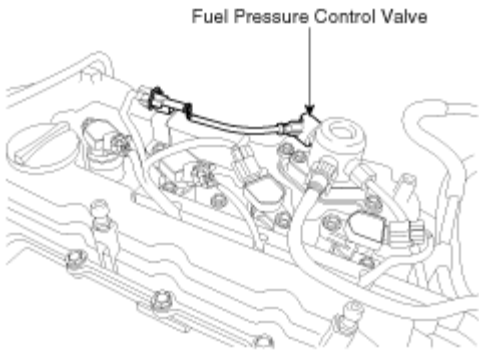
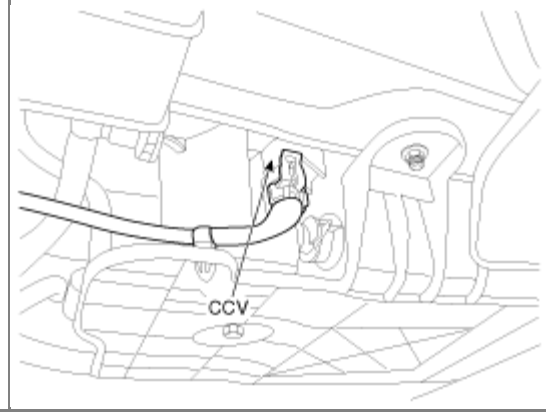


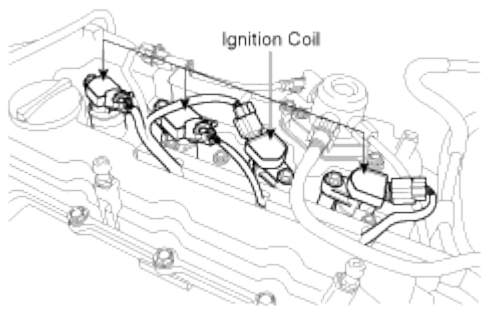
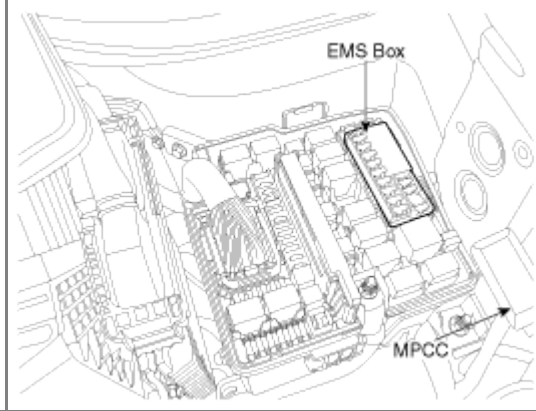
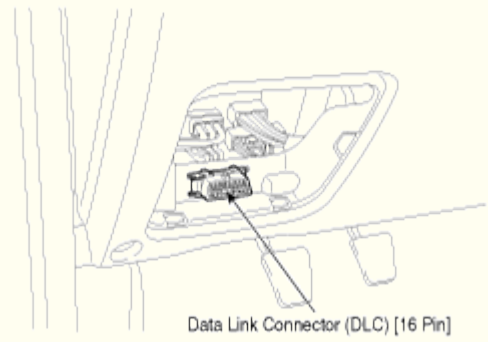




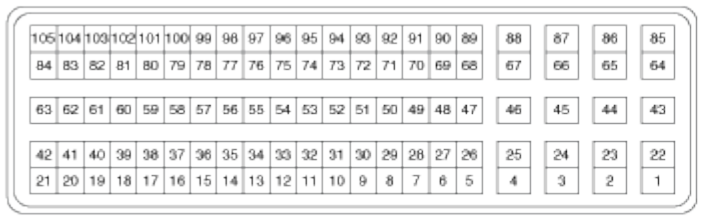
1. Motor Controlar Módulo (ECM)	16. A / C Presión transductor (APTO)
2. Colector Absoluto Presión Sensor (MAPS)	17. Motor ETC [integrado en Módulo ETC]
3. Consumo Aire Temperatura Sensor (IATS)	18. Inyector
4. Motor refrigerante Temperatura Sensor (ECTS)	19. purga Controlar Válvula de solenoide (PCSV)
5. Sensor de posición del acelerador (TPS) [integrado en el módulo ETC]	20. CVVT de aceite de válvula de control (OCV) [Banco 1 / Intake]
6. Cigüeñal Posición Sensor (CKPS)	21. CVVT válvula de control de aceite (OCV) [Banco 1 / escape]
7. Sensor de posición del árbol de levas (CMPS) [Banco 1 / Consumo]	22. variable Consumo Solenoide (VIS) Válvula
8. Sensor de posición del árbol de levas (CMPS) [Banco 1 / Escape]	23. Combustible Presión Controlar Válvula
9. Golpe Sensor (KANSAS)	24. Frasco Cerca Válvula (CCV)
10. Sensor de oxígeno calentado (HO2S) [Banco 1 / sensor 1]	25. Encendido Bobina
11. Sensor de oxígeno calentado (HO2S) [Banco 1 / Sensor 2]	26. Principal Relé
12. Carril Presión Sensor (RPS)	27. Combustible Bomba Relé
13. Acelerador Posición Sensor (APS)	28. datos Enlazar conector (DLC) [16-Pin]
14. Combustible Tanque Presión Sensor (FTPS)	29. multiuso Compruebe el conector [20-Pin]
15. Nivel de combustible del remitente (FLS)	

1. Módulo de control del motor (ECM)	2. colector Absoluto Presión Sensor (MAPS) 3. Admisión del sensor de temperatura del aire (IATS)
	
4. Motor Sensor de temperatura del refrigerante (ECTS)	5. Acelerador Posición Sensor (TPS) 16. Motor ETC
	
6. Sensor de posición del cigüeñal (CKPS)	7. Sensor de posición del árbol de levas (CMPS) [Banco 1 / Intake]
	
8. Sensor de posición del árbol de levas (CMPS) [Banco 1 / escape]	9. Sensor de detonación (KS)
	
10. Sensor de oxígeno calentado (HO2S) [Banco 1 / sensor 1] 11. climatizada sensor de oxígeno (HO2S) [Banco 1 / Sensor 2]	12. Carril Presión Sensor (RPS) 18. inyector
	

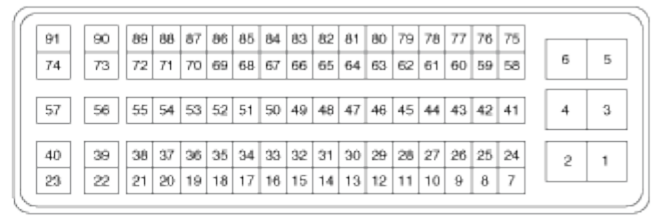
13. Sensor de posición del acelerador (APS)	14. Combustible Sensor de presión del tanque (FTPS)
	
15. Nivel de combustible del remitente (FLS)	16. A / C transductor de presión (APT)
	
19. Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV)	20. CVVT de aceite de válvula de control (OCV) [Banco 1 / Intake]
	
21. CVVT válvula de control de aceite (OCV) [Banco 1 / escape]	22. Variable solenoide de admisión (VIS) Válvula
	
23. Combustible Presión Válvula de control	24. caja cierre de la válvula (CCV)
	

25. Bobina de encendido	26. Principal Relé 27. Combustible Bomba Relé 29. multiuso Compruebe el conector [20 pines]
	
28. Conector de enlace de datos (DLC) [16-Pin]	
	

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Terminal de ECM y la señal de entrada / salida



Connector [C300-A]



Connector [C300-B]

ECM función de terminal de conector [C300-A] Nº de pin

	Descripción	Conectado a
1	Encendido Bobina (Cilindro #2) Control salida [No-elegante tipo de clave]	Bobina de encendido (cilindro # 2) [tipo de clave no inteligentes]
	Encendido Bobina (Cilindro #3) Control salida [Tipo de llave inteligente]	Bobina de encendido (cilindro # 3) [tipo de llave inteligente]
2	-	
3	-	
4	-	
5	ETC Motor salida de control [+]	ETC Motor
6	ETC Motor [-] salida de control	ETC Motor
7	-	
8	-	
9	-	
10	-	
11	-	
12	poder Sensor (+ 5V)	Sensor de presión del raíl (RPS) del transductor A / C Presión (APT) del sensor de presión del depósito de combustible (FTPS)
13	-	
14	Sensor de oxígeno calentado (HO2S) [Banco 1 / Sensor 2] Sensor de entrada de señal de oxígeno calentado (HO2S) [Banco 1 / Sensor 2] 15	
	-	
dieciséis	-	
17	-	
18	-	
19	-	
20	Sensor de presión de depósito de combustible (FTPS) de entrada de señal	Sensor de presión del tanque de combustible (FTPS)
21	-	
22	Encendido Bobina (Cilindro #4) Control salida [No-elegante tipo de clave]	Bobina de encendido (cilindro # 4) [tipo de clave no inteligentes]
	Encendido Bobina (Cilindro #1) Control salida [Tipo de llave inteligente]	Bobina de encendido (cilindro # 1) [tipo de llave inteligente]
23	-	
24	-	
25	-	
26	-	
27	-	
28	-	
29	-	
30	-	
31	-	
32	-	
33	poder Sensor (+ 5V)	De posición del acelerador del sensor (TPS) 1,2
34	-	
35	de masa del sensor	Climatizada sensor de oxígeno (HO2S) [Banco 1 / Sensor 2]
36	-	
37	-	
38	-	
39	Sensor de presión del raíl (RPS) de entrada de señal	Sensor de presión del raíl (RPS)
40	-	
41	de masa del sensor	Sensor de presión del tanque de combustible (FTPS)
42	-	
43	-	
44	-	
45	-	
46	-	
47	-	
48	-	
49	-	
50	-	
51	-	
52	-	
53	-	
54	de masa del sensor	De posición del acelerador del sensor (TPS) 1,2
55	de masa del sensor	Sensor de posición del acelerador (APS) 2
56	de masa del sensor	Sensor de posición del acelerador (APS) 1

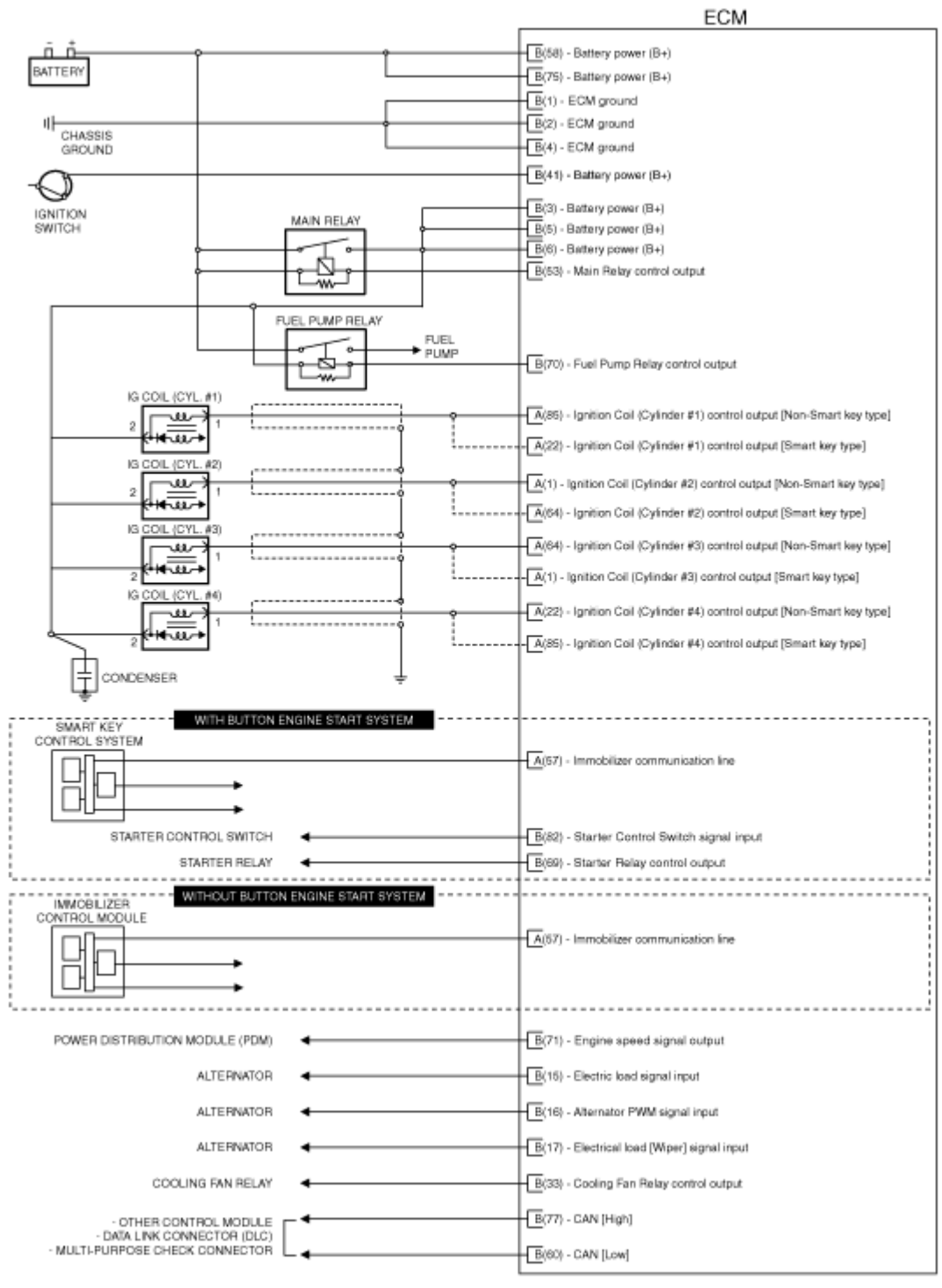
57	línea de comunicación inmovilizador	Inteligente del módulo de control Tecla [Con el sistema de arranque del motor del botón] Módulo de control del inmovilizador [Sin sistema de arranque del motor del botón]
58	-	
59	La ingesta del sensor de temperatura del aire (IATS) de entrada de señal	Sensor de temperatura de aire de admisión (IATS)
60	de masa del sensor	Sensor de presión del raíl (RPS)
61	de masa del sensor	Colector sensor de presión absoluta (MAPS) Ingesta del sensor de temperatura del aire (IATS)
62	de masa del sensor	Refrigerante del motor del sensor de temperatura (ECTS)
63	Refrigerante del motor del sensor de temperatura (ECTS) de entrada de señal	Refrigerante del motor del sensor de temperatura (ECTS)
64	Encendido Bobina (Cilindro #3) Control salida [No-elegante tipo de clave]	Bobina de encendido (cilindro # 3) [tipo de clave no inteligentes]
	Encendido Bobina (Cilindro #2) Control salida [Tipo de llave inteligente]	Bobina de encendido (cilindro # 2) [tipo de llave inteligente]
sesenta y cinco		
66	-	
67	-	
68	-	
69	-	
70	-	
71	-	
72	-	
73	-	
74	-	
75	Sensor de posición del acelerador (TPS) de entrada 2 de señal	Sensor de posición del acelerador (TPS) 2
76	Sensor de posición del acelerador (APS) de entrada 2 de señal	Sensor de posición del acelerador (APS) 2
77	Sensor de posición del acelerador (APS) de entrada 1 de señal	Sensor de posición del acelerador (APS) 1
78	-	
79	-	
80	de masa del sensor	Transductor A / C Presión (APT)
81	-	
82	Manifold sensor de presión absoluta (MAPS) de entrada de señal	Manifold sensor de presión absoluta (MAPS)
83	Rc / Rp (bomba de celdas de tensión)	Sensor de oxígeno calentado [Banco 1 / Sensor 1]
84	VS / IP (Common Ground for VS, IP)	Sensor de oxígeno calentado [Banco 1 / Sensor 1]
85	Encendido Bobina (Cilindro #1) Control salida [No-elegante tipo de clave]	Bobina de encendido (cilindro # 1) [tipo de clave no inteligentes]
	Encendido Bobina (Cilindro #4) Control salida [Tipo de llave inteligente]	Bobina de encendido (cilindro # 4) [tipo de llave inteligente]
86	-	
87	-	
88	-	
89	-	
90	-	
91	-	
92	-	
93	-	
94	-	
95	-	
96	Sensor de posición del acelerador (TPS) de entrada 1 de señal	Sensor de posición del acelerador (TPS) 1
97	poder Sensor (+ 5V)	Sensor de posición del acelerador (APS) 2
98	poder Sensor (+ 5V)	Sensor de posición del acelerador (APS) 1
99	-	
100	-	
101 A / C transductor de presión (APT) de entrada de señal		Transductor A / C Presión (APT)
102	-	
103	poder Sensor (+ 5V)	Manifold sensor de presión absoluta (MAPS)
104	Rc (Resistencia compensativo)	Sensor de oxígeno calentado [Banco 1 / Sensor 1]
105 VS +	(NERNST Cell Voltaje)	Sensor de oxígeno calentado [Banco 1 / Sensor 1]

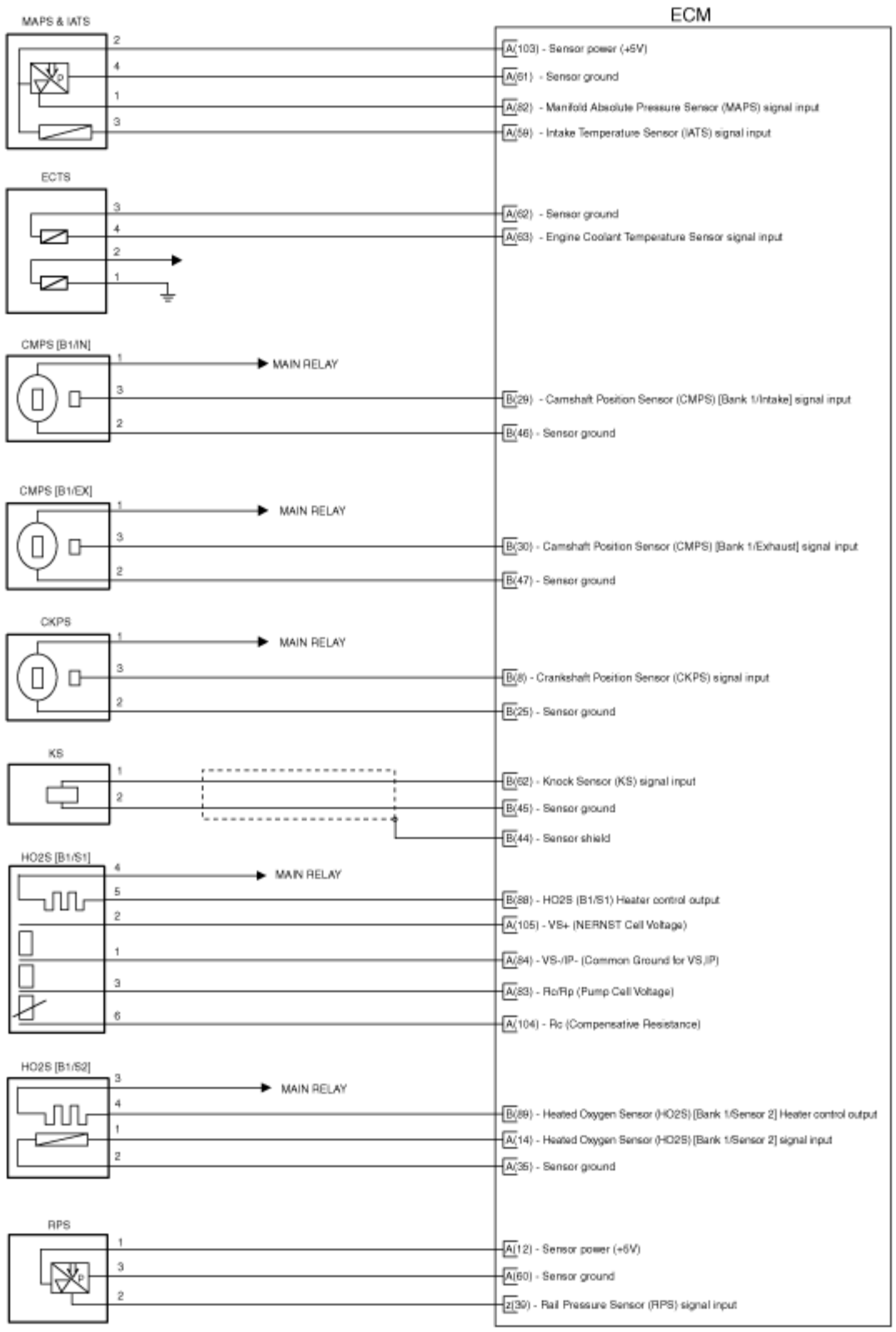
Conector [C300-B] Pin

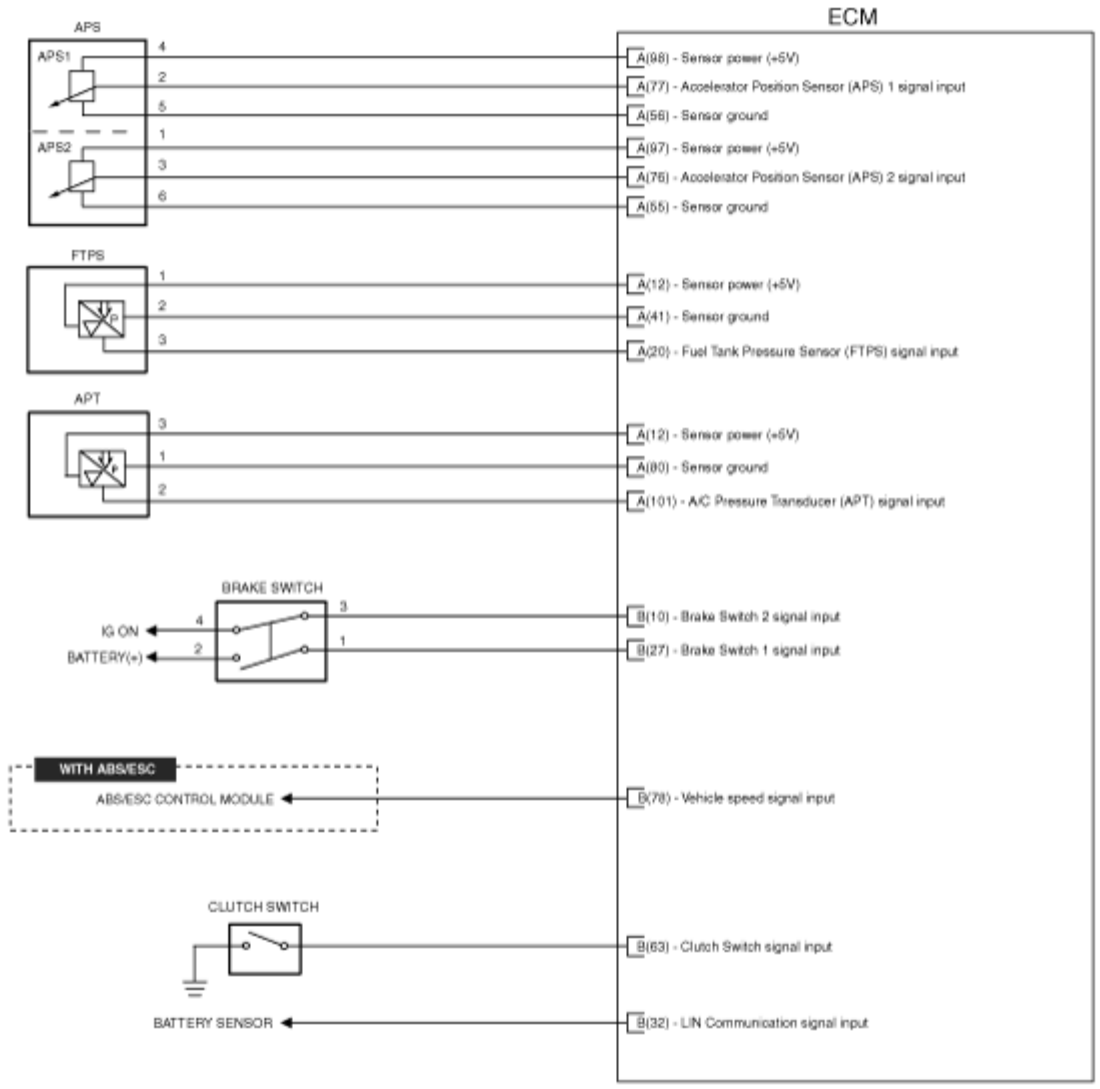
No.	Descripción	Conectado a
1	planta ECM	Piso del chasis
2	planta ECM	Piso del chasis
3	energía de la batería (B +)	relé principal
4	planta ECM	Piso del chasis
5	energía de la batería (B +)	relé principal
6	energía de la batería (B +)	relé principal
7	-	
8	Cigüeñal Sensor de Posición (CKPS) de entrada de señal	Sensor de posición del cigüeñal (CKPS)
9	-	
10	Conmutador de freno de entrada 2 de señal	Interruptor de freno
11	-	
12	-	
13	-	
14	-	
15	entrada de señal de PWM del alternador (FR)	Alternador
dieciséis	Alternador de salida de la señal PWM (COM)	Alternador
17	Carga eléctrica [Wiper] entrada de señal	limpiaparabrisas relé

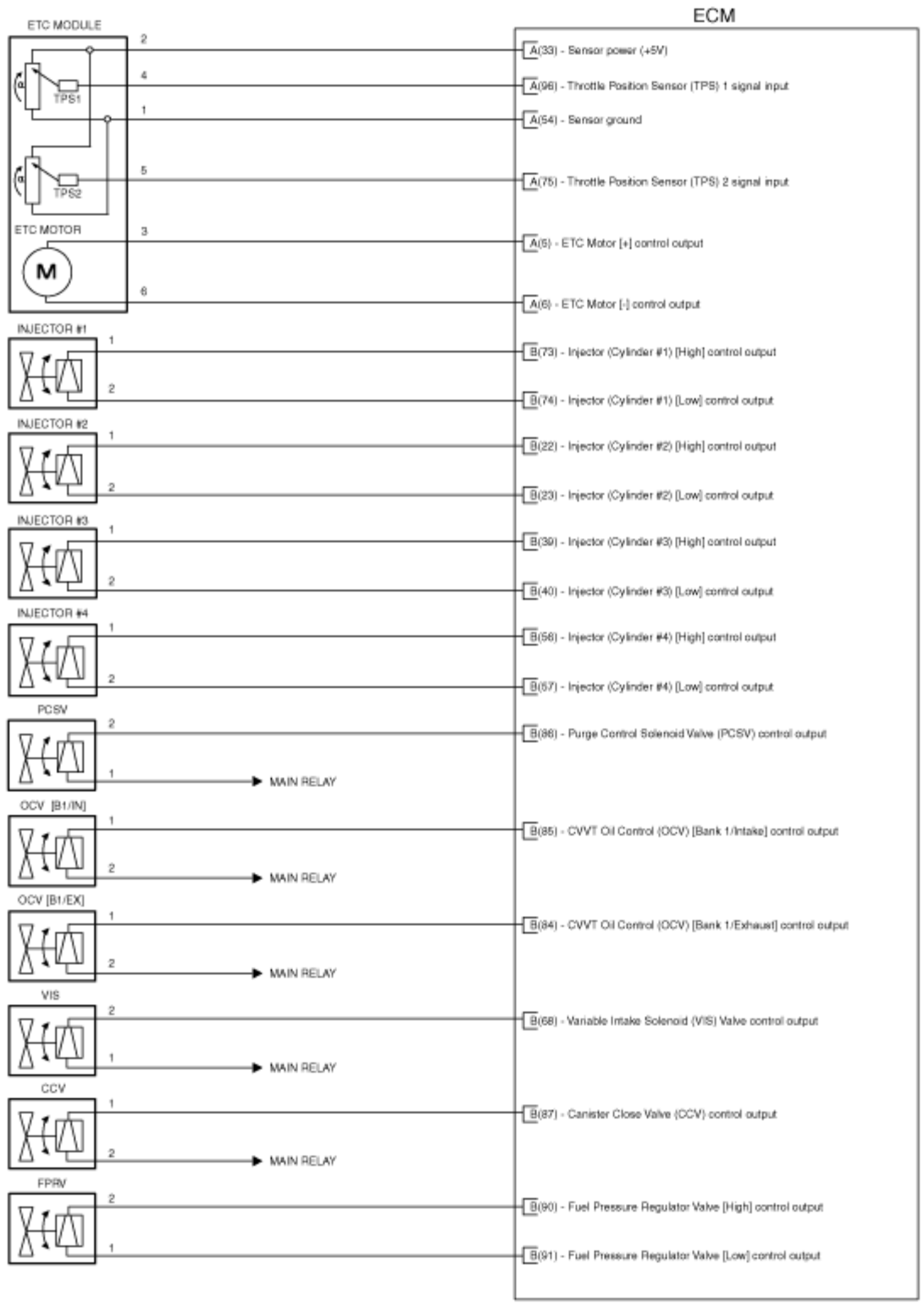
18	-	
19	-	
20		

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Módulo de control del diagrama del circuito del motor (ECM)




ECM
MAPS & IATS
2
4
1
3
A(103) - Sensor power (+5V)
A(61) - Sensor ground
A(82) - Manifold Absolute Pressure Sensor (MAPS) signal input
A(58) - Intake Temperature Sensor (IATS) signal input
ECTS
3
4
2
1
A(62) - Sensor ground
A(63) - Engine Coolant Temperature Sensor signal input
CMPS [B1/IN]
1
3
2
MAIN RELAY
B(29) - Camshaft Position Sensor (CMPS) [Bank 1/Intake] signal input
B(46) - Sensor ground
CMPS [B1/EX]
1
3
2
MAIN RELAY
B(30) - Camshaft Position Sensor (CMPS) [Bank 1/Exhaust] signal input
B(47) - Sensor ground
CKPS
1
3
2
MAIN RELAY
B(8) - Crankshaft Position Sensor (CKPS) signal input
B(25) - Sensor ground
KS
1
2
B(62) - Knock Sensor (KS) signal input
B(45) - Sensor ground
B(44) - Sensor shield
HO2S [B1/S1]
4
5
2
1
3
6
MAIN RELAY
B(88) - HO2S (B1/S1) Heater control output
A(105) - VS+ (NERNST Cell Voltage)
A(84) - VS-/IP- (Common Ground for VS,IP)
A(83) - Rc/Rp (Pump Cell Voltage)
A(104) - Rc (Compensative Resistance)
HO2S [B1/S2]
3
4
1
2
MAIN RELAY
B(89) - Heated Oxygen Sensor (HO2S) [Bank 1/Sensor 2] Heater control output
A(14) - Heated Oxygen Sensor (HO2S) [Bank 1/Sensor 2] signal input
A(35) - Sensor ground
RPS
1
3
2
A(12) - Sensor power (+5V)
A(60) - Sensor ground
2(39) - Rail Pressure Sensor (RPS) signal input


ECM
APS
APS1
APS2
4
2
5
1
3
6
A(98) - Sensor power (+5V)
A(77) - Accelerator Position Sensor (APS) 1 signal input
A(56) - Sensor ground
A(97) - Sensor power (+5V)
A(76) - Accelerator Position Sensor (APS) 2 signal input
A(55) - Sensor ground
FTPS
1
2
3
A(12) - Sensor power (+5V)
A(41) - Sensor ground
A(20) - Fuel Tank Pressure Sensor (FTPS) signal input
APT
3
1
2
A(12) - Sensor power (+5V)
A(80) - Sensor ground
A(101) - A/C Pressure Transducer (APT) signal input
BRAKE SWITCH
IG ON
BATTERY(+)
4
2
3
1
B(10) - Brake Switch 2 signal input
B(27) - Brake Switch 1 signal input
WITH ABS/ESC
ABS/ESC CONTROL MODULE
B(78) - Vehicle speed signal input
CLUTCH SWITCH
B(63) - Clutch Switch signal input
BATTERY SENSOR
B(32) - LIN Communication signal input


ECM
ETC MODULE
TPS1
TPS2
ETC MOTOR
M
INJECTOR #1
INJECTOR #2
INJECTOR #3
INJECTOR #4
PCSV
OCV [B1/IN]
OCV [B1/EX]
VIS
CCV
FPRV
MAIN RELAY
A(33) - Sensor power (+5V)
A(96) - Throttle Position Sensor (TPS) 1 signal input
A(54) - Sensor ground
A(75) - Throttle Position Sensor (TPS) 2 signal input
A(5) - ETC Motor [+] control output
A(6) - ETC Motor [-] control output
B(73) - Injector (Cylinder #1) [High] control output
B(74) - Injector (Cylinder #1) [Low] control output
B(22) - Injector (Cylinder #2) [High] control output
B(23) - Injector (Cylinder #2) [Low] control output
B(39) - Injector (Cylinder #3) [High] control output
B(40) - Injector (Cylinder #3) [Low] control output
B(56) - Injector (Cylinder #4) [High] control output
B(57) - Injector (Cylinder #4) [Low] control output
B(86) - Purge Control Solenoid Valve (PCSV) control output
B(85) - CVVT Oil Control (OCV) [Bank 1/Intake] control output
B(84) - CVVT Oil Control (OCV) [Bank 1/Exhaust] control output
B(58) - Variable Intake Solenoid (VIS) Valve control output
B(87) - Canister Close Valve (CCV) control output
B(90) - Fuel Pressure Regulator Valve [High] control output
B(91) - Fuel Pressure Regulator Valve [Low] control output

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - Módulo de control del motor (ECM) Remoción

1. Coloque el encendido en OFF y desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Desconectar el conector del ECM (A).

2.

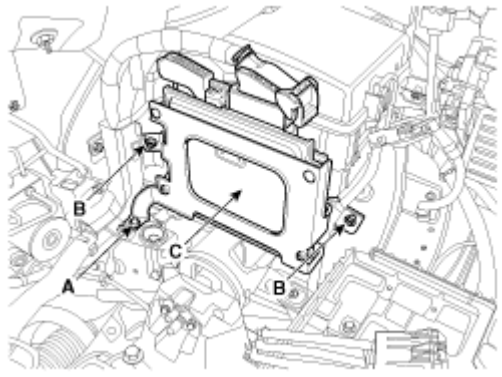
   Extraiga la batería.

3. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Batería")

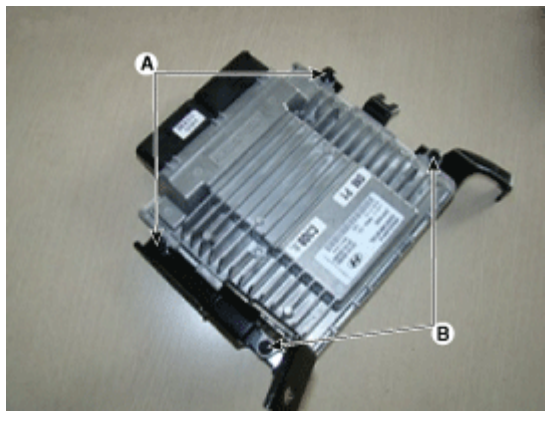
   Retire el conjunto del filtro de aire.

4. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

   Retire el perno de montaje (A) y las tuercas (B), y luego eliminar el ECM (C).

5. 

   Después de romoving las tuercas de montaje (A) y tornillos (B), Romove la ECM (C) del soporte.

6. 

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - Módulo de control del motor (ECM) de instalación

Instalar en el orden inverso de la extracción.

perno de instalación del ECM:

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

soporte ECM perno de instalación / tuerca:

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

1. **⚠ CAUTION**

   Realizar el aprendizaje TCM después de reemplazar el PCM. (Consulte el Sistema Automático de Control de Transaxle - "Ajuste")

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - ECM Procedimiento de inspección Problema

TEST ECM CIRCUITO DE MASA: medir la resistencia entre el ECM y la masa del chasis utilizando la parte trasera del conector de mazo de ECM como punto de control de lado ECM. Si no se encuentra el problema, repararlo.

Especificación: A continuación 1Ω

1. PRUEBA ECM conector: Desconectar el conector del ECM y comprobar visualmente los terminales de tierra de lado y lado del mazo del ECM patillas dobladas o la escasa
2. presión de contacto. Si no se encuentra el problema, repararlo.
   Si el problema no se encuentra en el Paso 1 y 2, el ECM podría ser defectuoso. Si es así, asegúrese de que no hubiera un DTC antes de intercambiar el ECM con una nueva, y compruebe si el vehículo nuevo. Si se encontraron DTC, examinar esta primera antes de intercambiar ECM.
3. RE-TEST El ECM ORIGINAL: Instalar el ECM original (puede ser roto) en un conocido buen vehículo y comprobar el vehículo. Si el problema se produce de nuevo, sustituya el ECM original con una nueva. Si problema no se produce, esto es un problema intermitente (Consulte la sección “Procedimiento de inspección problema
4. intermitente” en el Procedimiento Básico de Inspección). Procedimiento de programación VIN

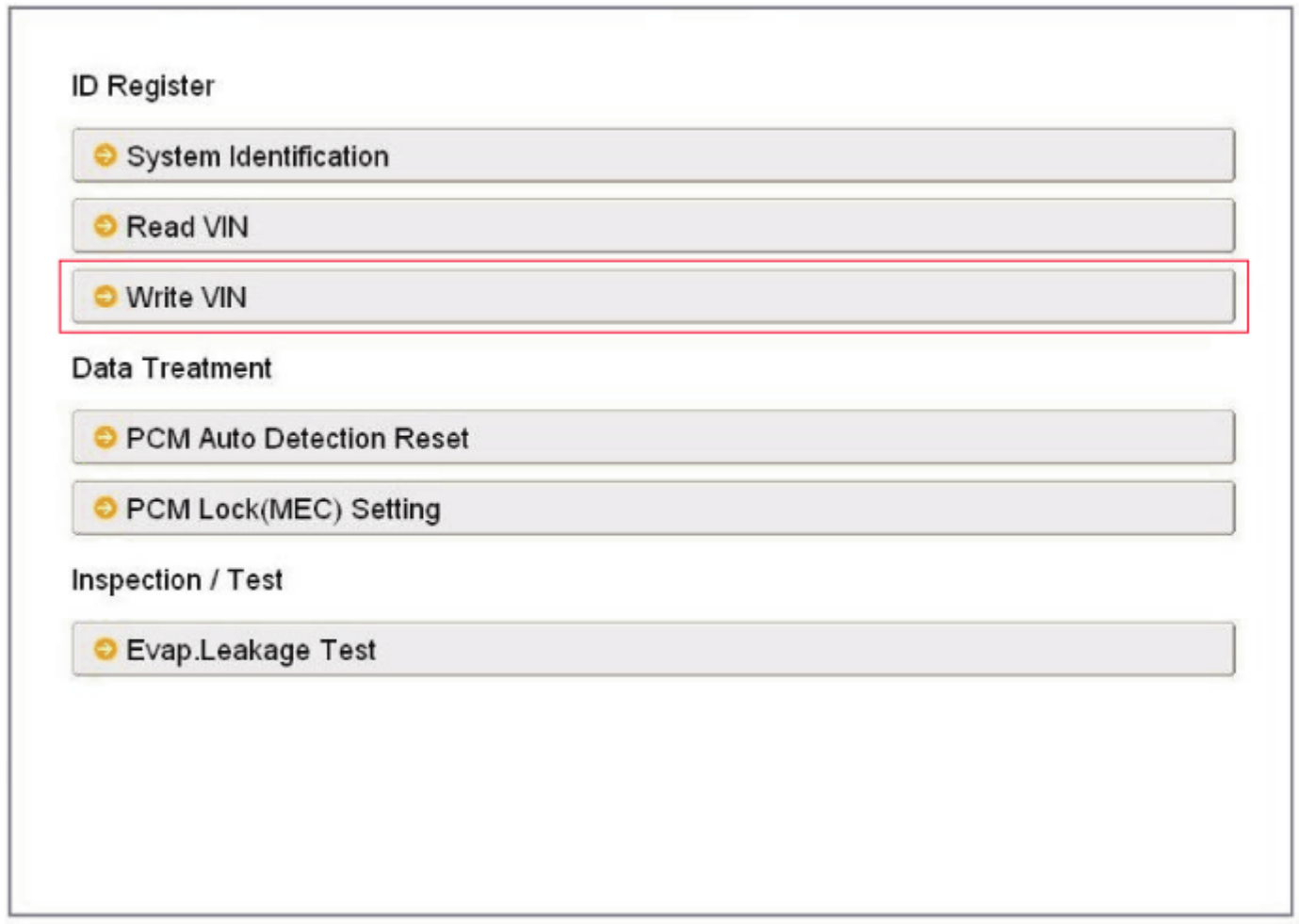
VIN (Vehicle Identification Number) es un número que tiene la información del vehículo (fabricante, tipo de vehículo, Vehículo Línea / Serie, tipo de cuerpo, tipo de motor, Tipo de transmisión, Modelo Año, Planta de Localización y así sucesivamente. Para obtener más información, consulte el grupo "GI" en este MANUAL dE SERVICIO). Cuando la sustitución de un ECM, el VIN debe programar en el ECM. Si no hay VIN en la memoria del ECM, se establece el código de avería (DTC P0630).

⚠ CAUTION

El VIN programado no se puede cambiar. Al escribir el número de bastidor, confirmar el VIN cuidadosamente

1. Seleccionar la función "VIN Escritura" en "Vehículo S / Gestión W".

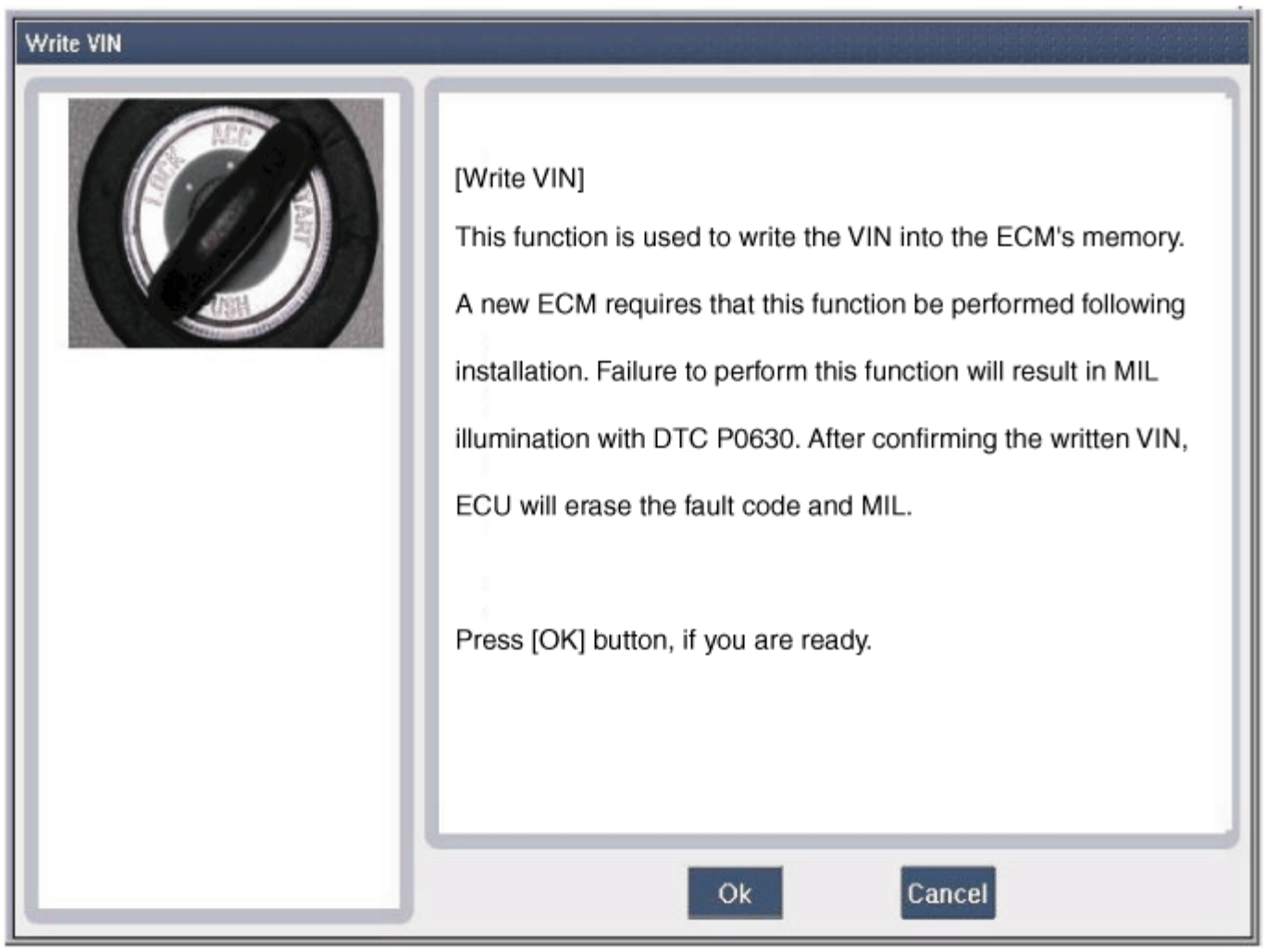
   Seleccione "Escribir VIN" en "Identificación Registro".



2. Introduzca el VIN.

⚠ WARNING

3. Antes inputing el VIN, confirmar el VIN de nuevo porque el VIN programado no se puede cambiar.



4. Girar el interruptor de encendido en OFF, vuelva a encender.

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Módulo de Control del Motor de Ajuste (ECM) - Sistema de control del motor

- Después de reemplazar el ECM del vehículo con el inmovilizador, el siguiente procedimiento debe ser realizado.

1) [Si la instalación de un ECM usado]

1. Realice el procedimiento de "ECM modo neutral" por medio de GDS. (Consulte la sección "Sistema de caja eléctrica - 'sistema inmovilizador - Los procedimientos de reparación')

Después de terminar "ECM Modo de punto muerto", realice el procedimiento de "Clave de Enseñanza" por medio de GDS. (Consulte la sección "Sistema de caja eléctrica - 'sistema inmovilizador - Los procedimientos de reparación')

2.

[Si la instalación de un nuevo ECM]

2) Realizar "Clave de enseñanza" procedimiento utilizando GDS. (Consulte la sección "Sistema de caja eléctrica - 'sistema inmovilizador - Los procedimientos de reparación')

- Después de reemplazar el ECM del vehículo con el sistema de llave inteligente (botón de inicio), el siguiente procedimiento debe ser realizado.

1) [Si la instalación de un ECM usado]

1. Realice el procedimiento de "ECM modo neutral" por medio de GDS. (Consulte la sección "Sistema eléctrico de la carrocería - 'sistema de llave inteligente - Los procedimientos de reparación')

2. Después de terminar "ECM Modo de punto muerto", gire IGN y posterior apagado mediante la tecla inteligente o el botón de inicio. A continuación, el ECM se entera de información de la llave inteligente de forma automática.

[Si la instalación de un nuevo ECM]

2) Girar IGN y posterior apagado mediante la tecla inteligente o el botón de inicio. A continuación, el ECM se entera de información sobre la tecla inteligente de forma automática.

Después de reemplazar el módulo ETC o ECM, el valor adaptativo ETC debe ser reset / reaprendido. (Consulte la sección

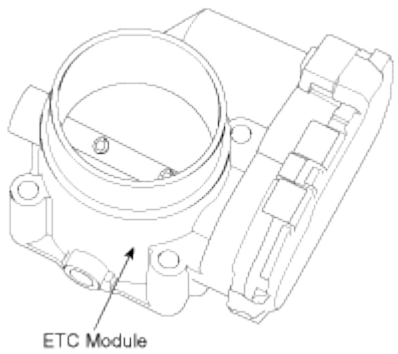
- "Sistema de control del motor - ETC - Ajuste")

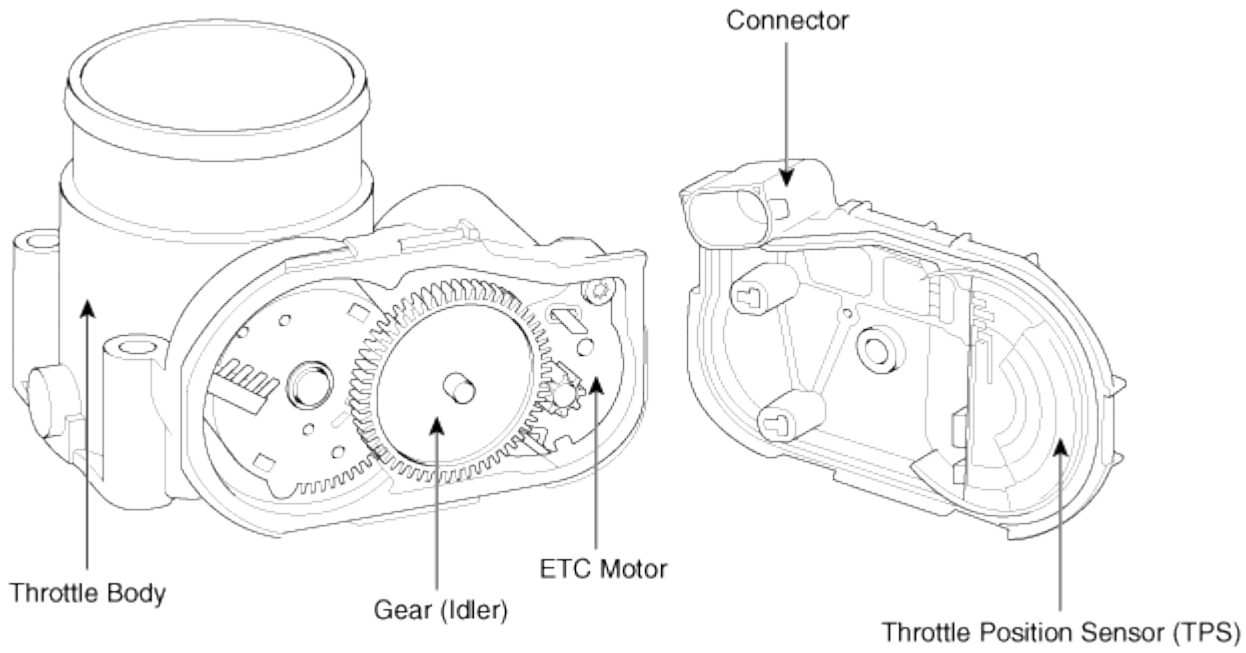
Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - Sistema de ETC (control electrónico del acelerador)

- Descripción
- Diagrama esquemático
- Modo a prueba de fallos
- Especificación
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación
- Ajuste

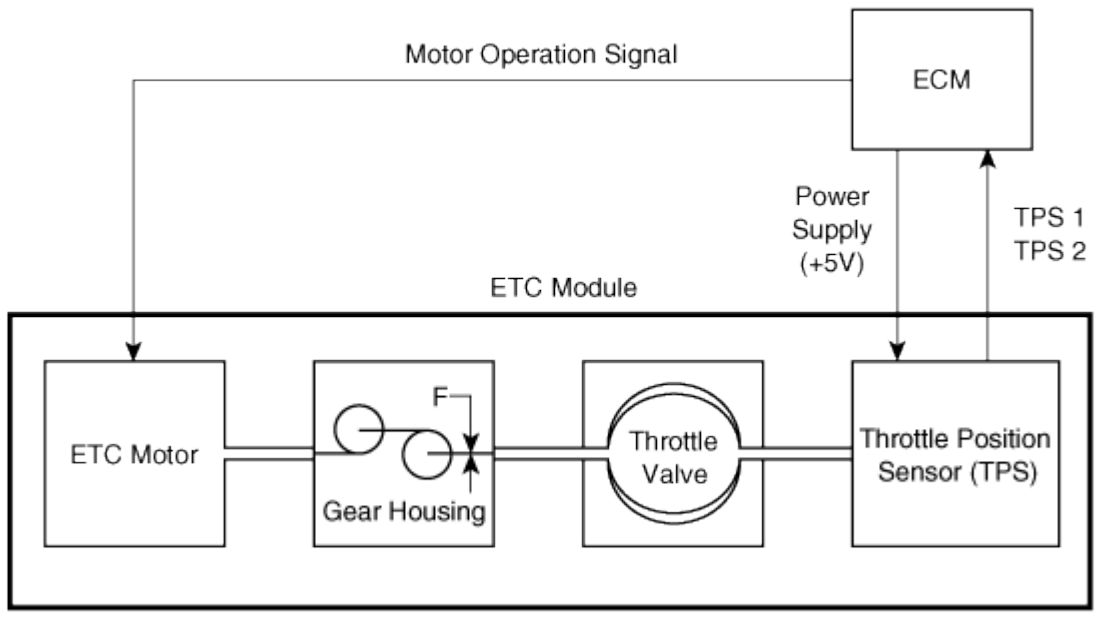
Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - ETC (control electrónico del acelerador) Descripción del sistema

El sistema de control electrónico del acelerador (ETC) consiste en un cuerpo de mariposa con un motor de control integrado y sensor de posición del acelerador (TPS). En lugar del tradicional cable del acelerador, un sensor de posición del acelerador (APS) se utiliza para recibir las órdenes del conductor. El ECM utiliza la señal de APS para calcular el ángulo objetivo de estrangulación; la posición de la válvula reguladora se ajusta entonces a través de control ECM del motor ETC. La señal de TPS se utiliza para proporcionar información acerca de la posición del acelerador a la ECM. Uso de ETC, un control preciso sobre la posición del acelerador es posible; la necesidad de control de crucero módulos / cables externos se elimina.





Kia Sorento: Sistema de control del motor / combustible - Sistema de control del motor - ETC (control electrónico del acelerador) diagrama esquemático del Sistema



Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - ETC (control electrónico del acelerador) Sistema - Modo a prueba de fallos

ít.	A prueba de fallos	
ETC Motor	La válvula de mariposa pegado a los 5 °	
TPS	TPS 1 fallo	ECM mira TPS2
	TPS fallo 2	ECM mira TPS1
	TPS culpa 1,2	La válvula de mariposa pegado a los 5 °
APS	APS 1 fallo	ECM mira APS 2
	APS fallo 2	ECM mira APS 1
	APS culpa 1,2	La válvula de mariposa pegado a los 5 °

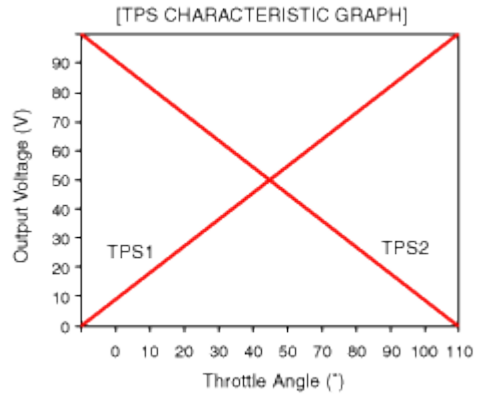
NOTICE

Cuando el valor del acelerador está pegada a 5 °, la velocidad del motor está limitada por debajo de 1.500 rpm y la velocidad del vehículo a máxima 40 ~ 50 km / h (25 ~ 31 mph)

Kia Sorento: Sistema de control del motor / combustible - Sistema de control del motor - ETC (control electrónico del acelerador) Especificación del sistema

[Posición del acelerador del sensor (TPS)]

Ángulo de la mariposa (°)	Voltaje de salida (V) TPS1	TPS2
0	0.0	5.0
10	0.48	4.52
20	0.95	4.05
30	1.43	3.57
40	1.90	3.10
50	2.38	2.62
60	2.86	2.14
70	3.33	1.67
80	3.81	1.19
90	4.29	0,71
100	4.76	0.24
105	5.0	0
CT (6 ~ 15 °)	0,29 ~ 0,71	4.29 ~ 4.71
WOT (93 ~ 102 °)	4.43 ~ 4.86	0.14 ~ 0.57



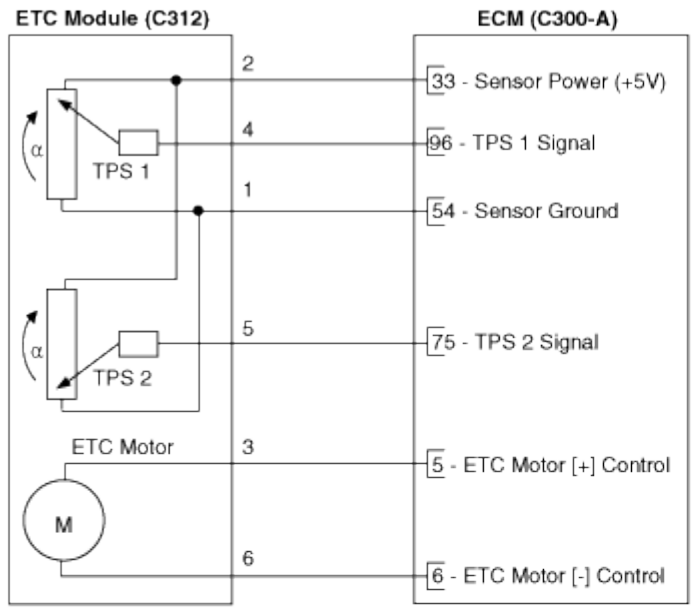
ít.	La resistencia del sensor (kW)
TPS1	0,875 ~ 1,625 [20 ° C (68 ° F)]
TPS2	0,875 ~ 1,625 [20 ° C (68 ° F)]

[ETC motor]

artículo	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	1,2 ~ 1,8 [20 ° C (68 ° F)]

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - ETC (control electrónico del acelerador) del sistema - Diagrama de Circuito

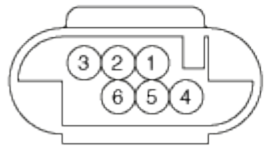
[Circuit Diagram]



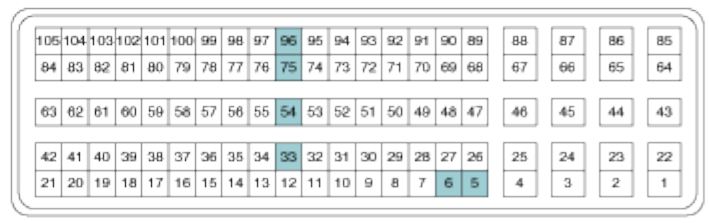
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-A (54)	Sensor Ground
2	ECM C300-A (33)	Sensor Power (+5V)
3	ECM C300-A (5)	ETC Motor [+] Control
4	ECM C300-A (96)	TPS 1 Signal
5	ECM C300-A (75)	TPS 2 Signal
6	ECM C300-A (6)	ETC Motor [-] Control

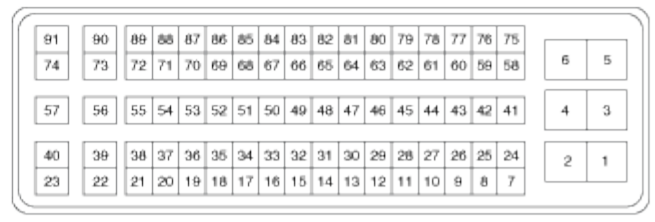
[Harness Connector]



C312
ETC Module



C300-A



C300-B
ECM

Kia Sorento: Sistema de control del motor / combustible - Sistema de control del motor - ETC (control electrónico del acelerador) Sistema de Inspección

Sensor de posición del acelerador (TPS)

1. Conectar los GDS en el conector de enlace de datos (DLC).

   Arranque el motor y medir la tensión de salida del TPS 1 y 2 en la TC y WOT

   Especificación: Consulte “Especificación”

2.

3. Girar el interruptor de encendido y desconecte el scantool del DLC.

   Desconectar el conector ETC módulo y medir la resistencia entre los terminales del módulo ETC 1 y 2.

   Especificación: Consulte “Especificación”

4.

ETC Motor

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector del módulo de ETC.
3. Medir la resistencia entre los terminales del módulo ETC 3 y 6.

   Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

   Especificación: Consulte “Especificación”

4.

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - ETC (control electrónico del acelerador) del sistema - Eliminación

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.

Quitar el resonador y la manguera de entrada de aire. (Consulte el

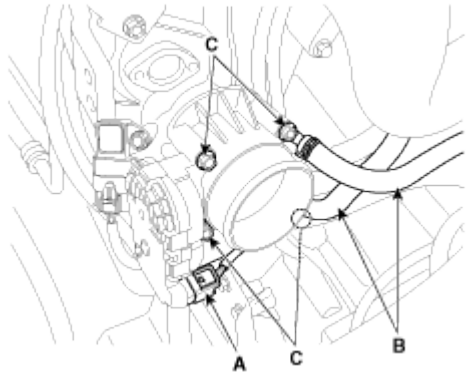
2. sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

3. Desconectar el ETC módulo conector (A).

4. Desconectar las mangueras de refrigerante (B).

Retirar los pernos de instalación (C), y luego extraer el módulo de ETC del motor.

5.



Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - ETC (control electrónico del acelerador) de instalación del sistema

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.

  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.
-

Instalar en el orden inverso de la extracción.

acelerador electrónico perno de instalación del cuerpo:

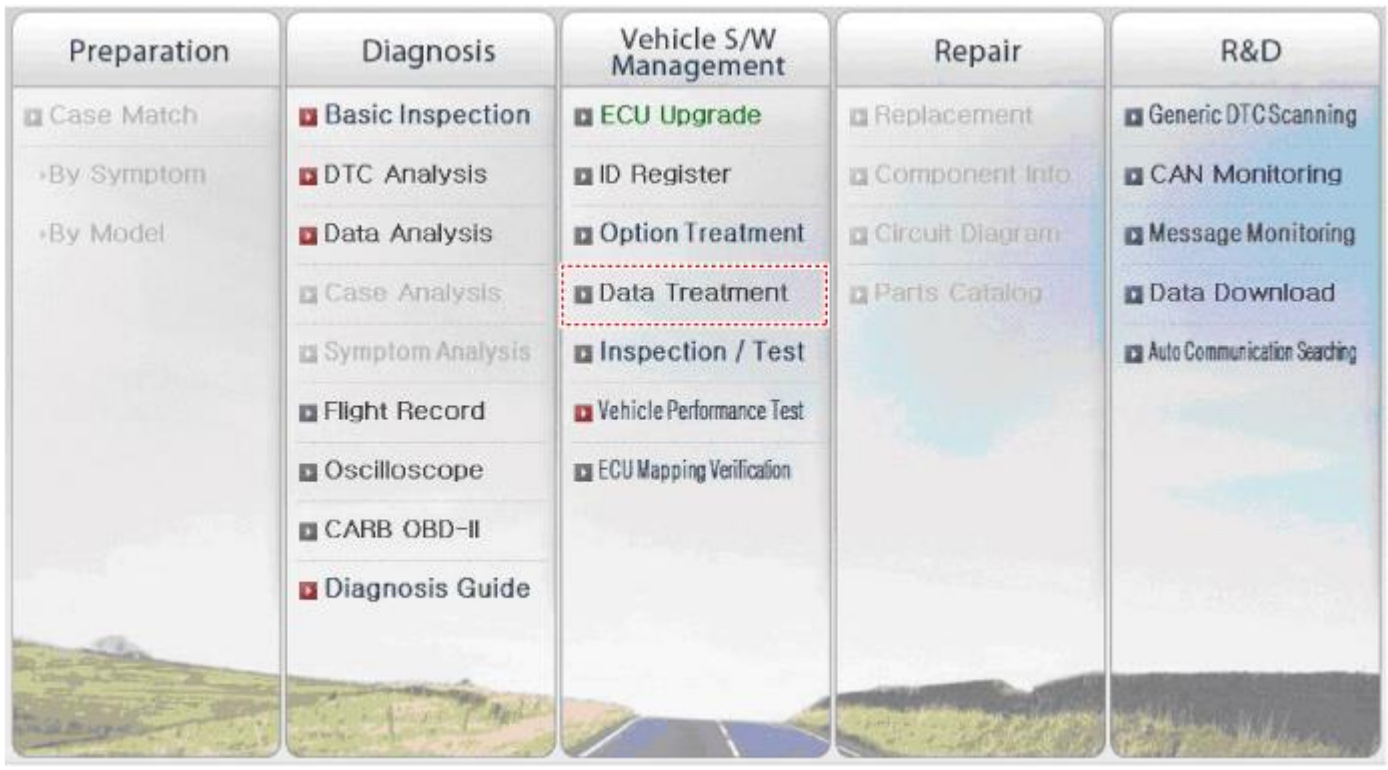
1. 9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - ETC (control electrónico del acelerador) de ajuste del sistema

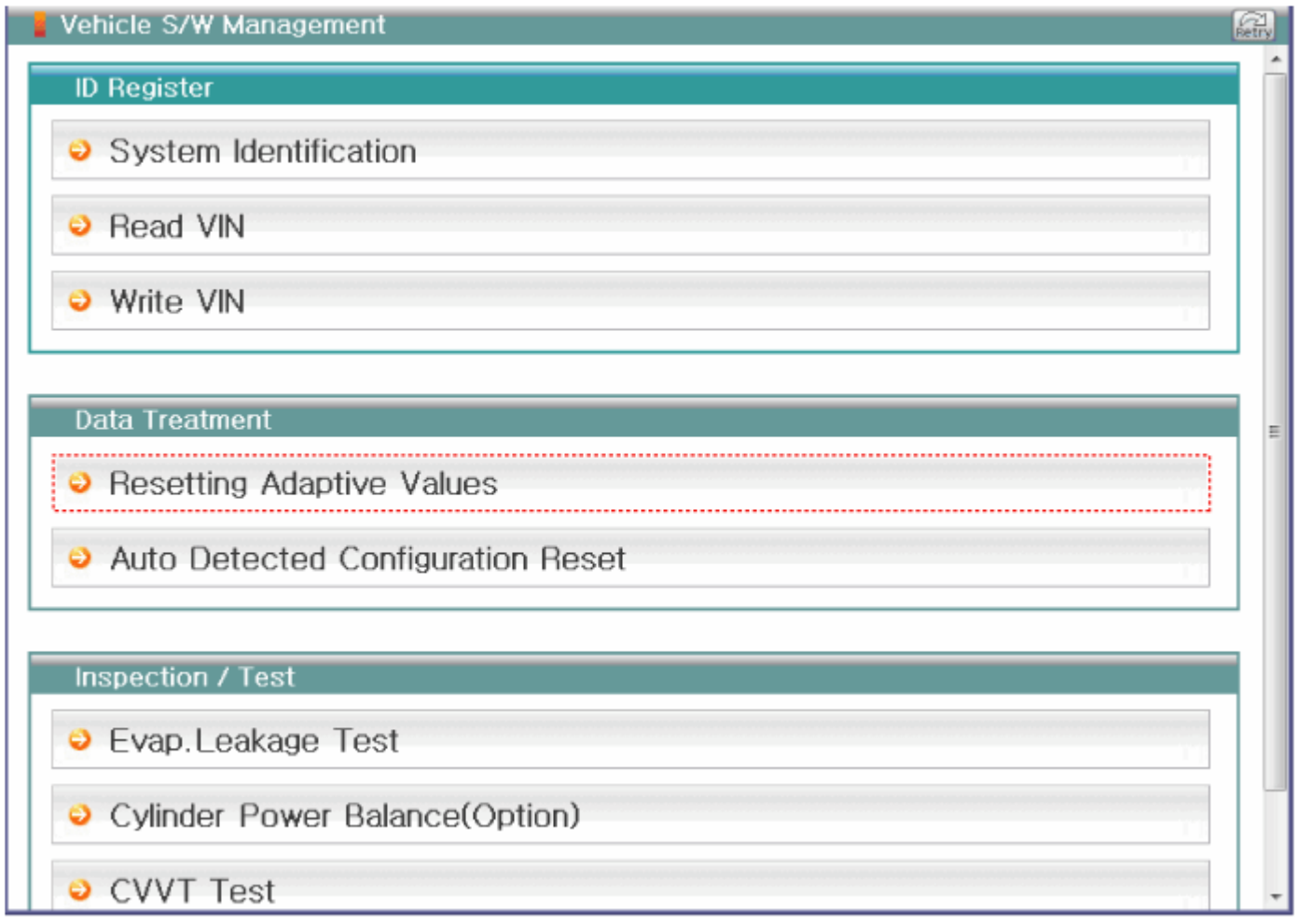
Después de reemplazar el módulo ETC o ECM, el valor adaptativo ETC debe ser reset / reaprendido de acuerdo con el siguiente procedimiento.

1. Compruebe DTC (s) y claro, si existe.

   Seleccione "tratamiento de datos", para restablecer el valor adaptativo ETC.

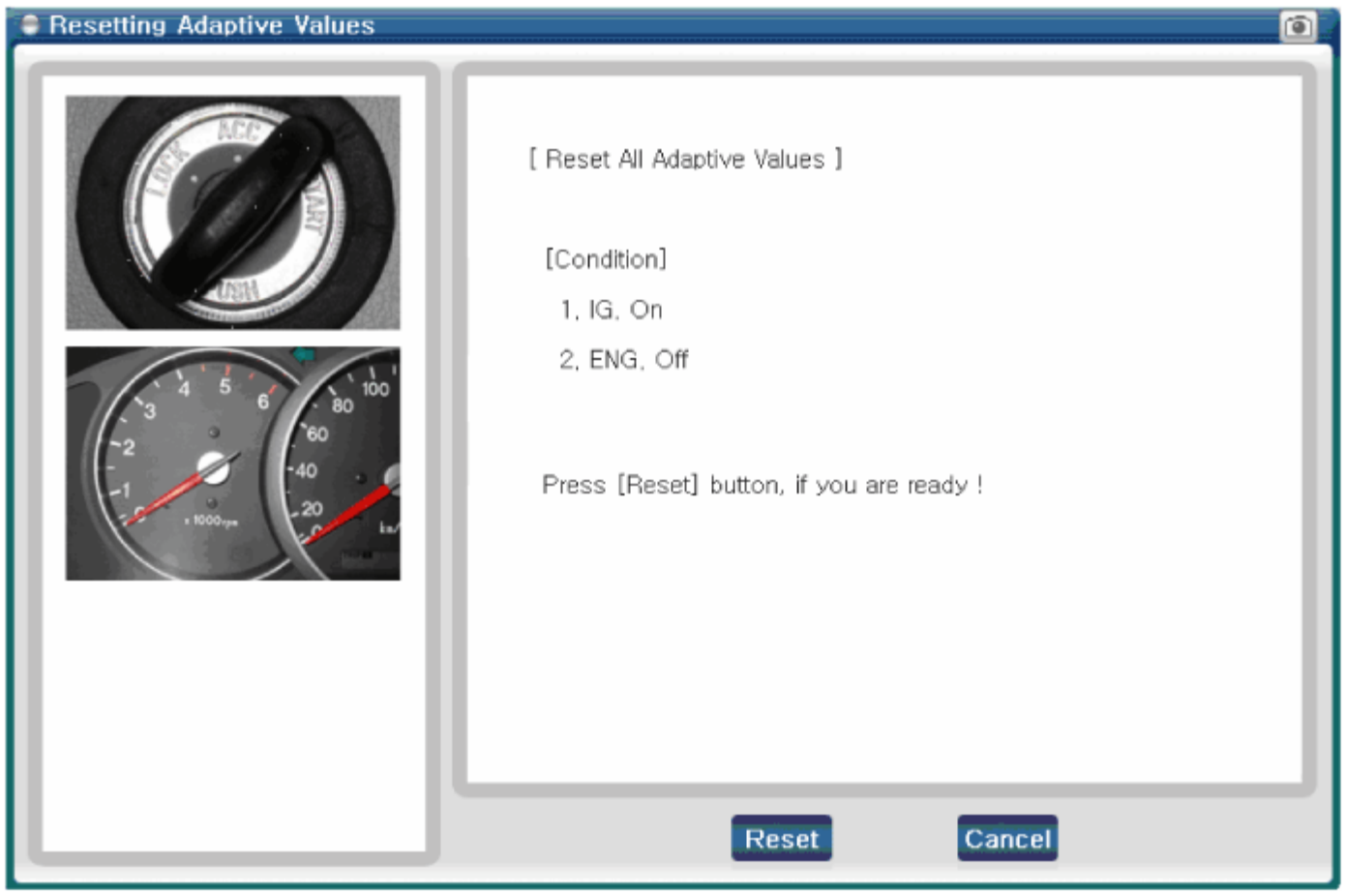


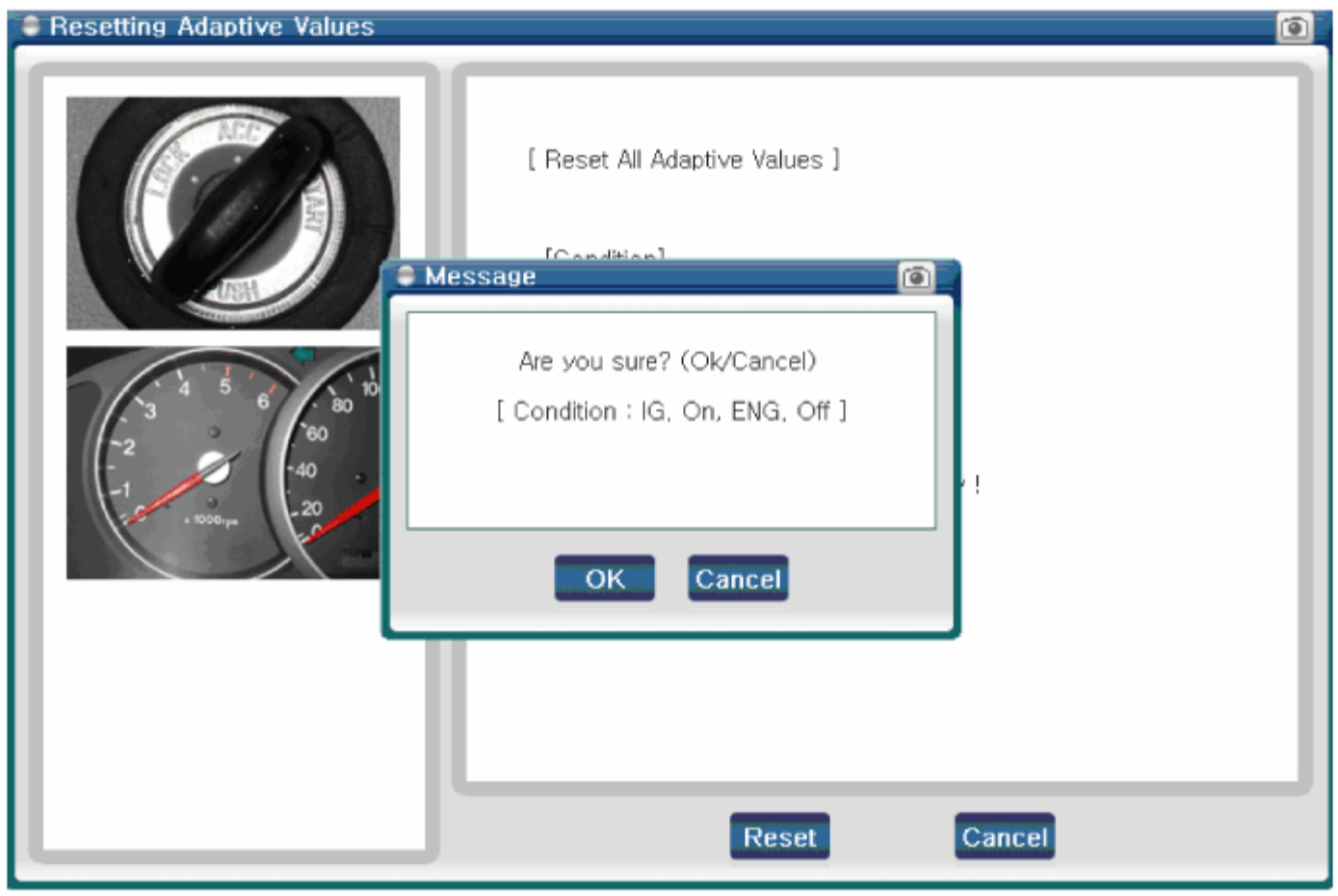
2. Seleccione "Restablecer valores adaptativos".

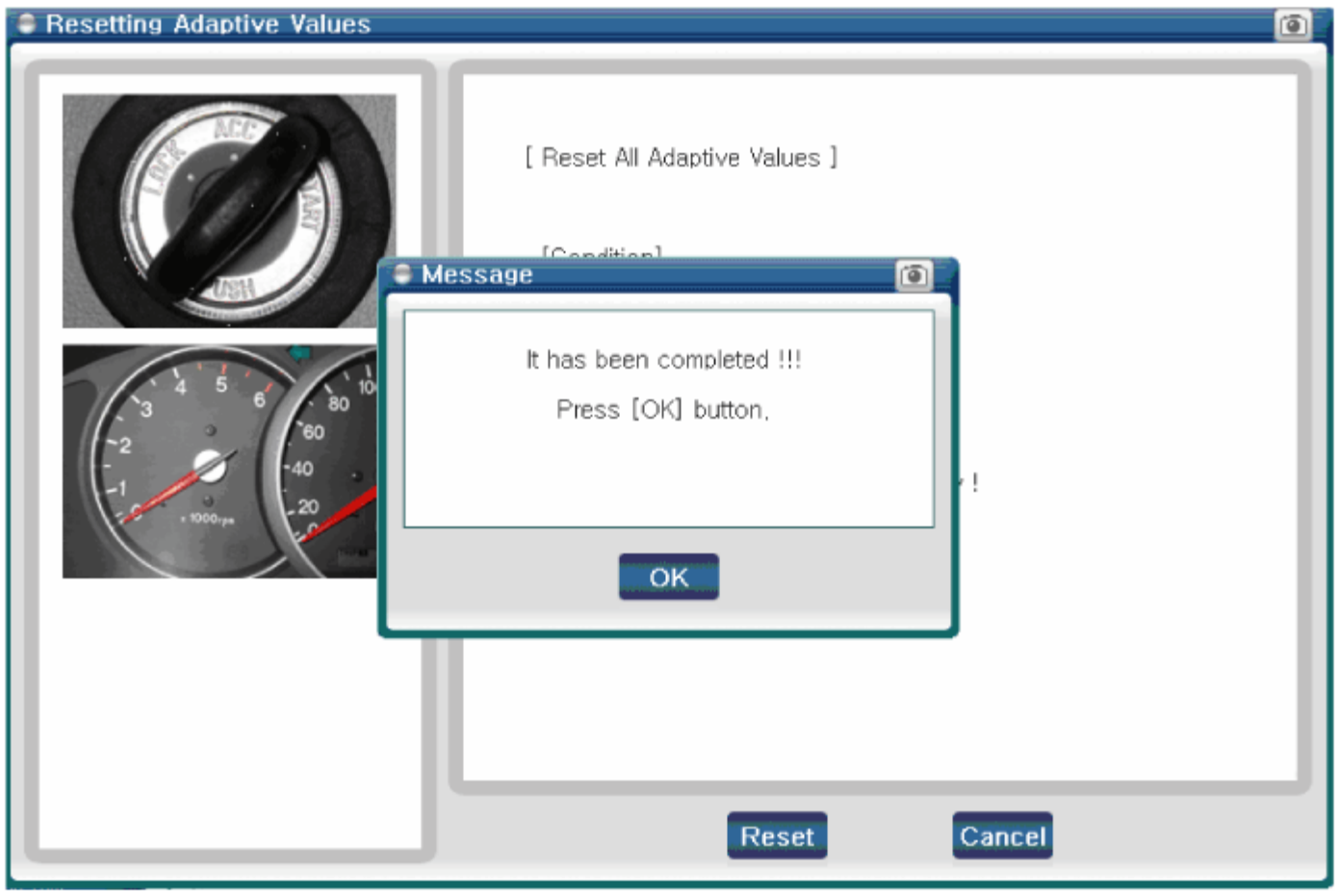


3.

4. Seleccionar "Reset", y luego esperar 10 segundos después de girar la llave de encendido apagado (OFF del relé).


Resetting Adaptive Values
[Reset All Adaptive Values]
[Condition]
1. IG. On
2. ENG. Off
Press [Reset] button, if you are ready !
Reset
Cancel


Resetting Adaptive Values
[Reset All Adaptive Values]
Message
Are you sure? (Ok/Cancel)
[Condition : IG. On, ENG. Off]
OK
Cancel
Reset
Cancel



Esperar 5 segundos después de girar el encendido ON (ETC reaprendizaje valor adaptativo).

Si está equipado con sistema de arranque del motor del botón, pulse el botón de arranque / parada del motor 2 veces sin pisar el pedal del freno. Esto permitirá que el ECM para aprender automáticamente la posición de la válvula de mariposa; luego esperar unos 5 segundos.

Habilitar condiciones: Batería> 10V, la ingesta de Air Temp. > 5.3 ° C (41,5 ° F), 5,3 ° C (41,5 ° F) <temperatura del refrigerante del motor. <99,8 ° C (211,6 ° F)

5.

6. Arrancar el motor.

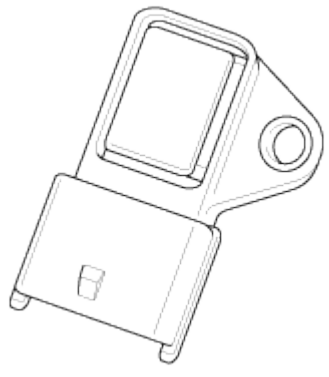
7. Volver a comprobar DTC (s).

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Colector sensor de presión absoluta (MAPS)

- Descripción
- Especificación
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

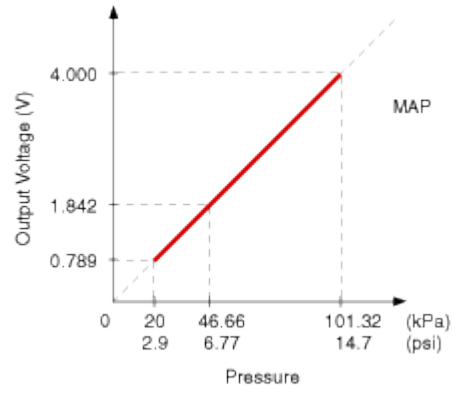
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Colector sensor de presión absoluta (MAPS) Descripción

Manifold sensor de presión absoluta (MAPS) es un sensor de tipo de densidad velocidad y está instalado en el tanque de compensación. Se detecta la presión absoluta del tanque de compensación y transfiere la señal analógica proporcional a la presión a la ECM. Mediante el uso de esta señal, el ECM calcula la cantidad de aire y la velocidad del motor de aspiración. Los MAPS consiste en un elemento piezoeléctrico y un híbrido IC amplificar la señal de salida del elemento. El elemento es de silicio de tipo diafragma y se adapta sensible a la presión efecto resistor variable de semi-conductor. Debido a 100% de vacío y la presión del colector se aplican a ambos lados del sensor respectivamente, este sensor puede señal analógica de salida mediante el uso de la variación de silicio proporcional al cambio de presión.



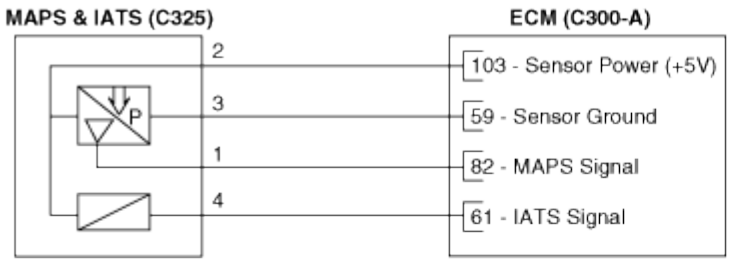
Kia Sorento: Control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Manifold sensor de presión absoluta (MAPS) Especificación

Presión [KPa (kgf / cm², psi)]	Voltaje de salida (V)
20.0 (0.20, 2.9)	0.79
46.7 (0.47, 6.77)	1.84
101,3 (1,03, 14,7)	4.0



Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Colector sensor de presión absoluta (MAPS) - Diagrama de Circuito

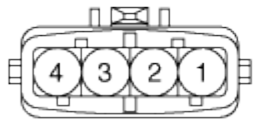
[Circuit Diagram]



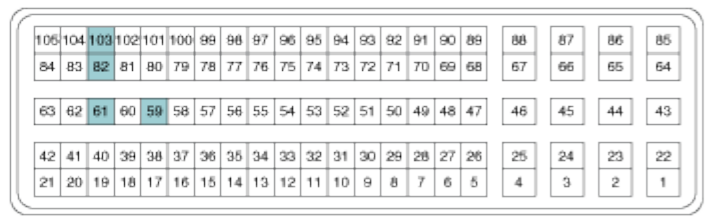
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-A (82)	MAPS Signal
2	ECM C300-A (103)	Sensor Power (+5V)
3	ECM C300-A (59)	Sensor Ground
4	ECM C300-A (61)	IATS Signal

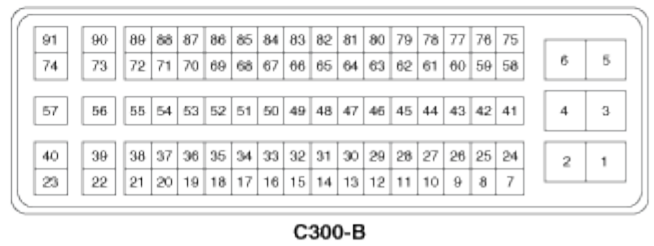
[Harness Connector]



C325
MAPS & IATS



C300-A



C300-B
ECM

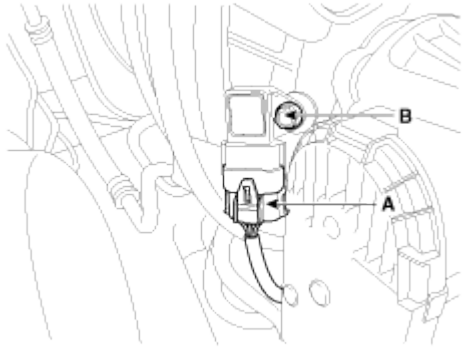
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Colector sensor de presión absoluta (MAPS) Inspección

1. Conectar los GDS en el conector de enlace de datos (DLC).
   Mida el voltaje de salida de los mapas en la marcha lenta e IG ON.
2. **Especificación:** Consulte "Especificación"

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Colector sensor de presión absoluta (MAPS) Remoción

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.
2. Desconectar el conector del sensor de presión absoluta del colector (A).

   Retire el perno de instalación (B), y luego eliminar el sensor del tanque de compensación.

3. 

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Colector sensor de presión absoluta (MAPS) Instalación

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.

  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.

⚠ CAUTION

- Inserte el sensor en el agujero de la instalación y tenga cuidado de no dañar.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

Manifold absoluta perno de instalación del sensor de presión:

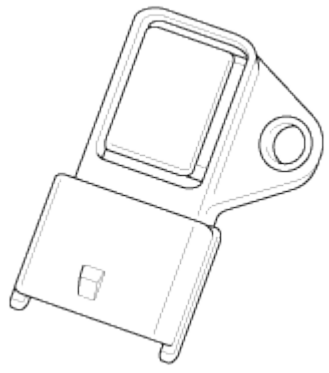
1. 9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de temperatura del aire de admisión (IATS)

- Descripción
- Especificación
- Diagrama de circuito
- Inspección

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de temperatura del aire de admisión (IATS) - Descripción

La ingesta del sensor de temperatura del aire (IATS) se incluye en el interior del sensor de presión absoluta del colector y detecta la temperatura del aire de admisión. Para calcular la cantidad de aire preciso, se necesita corrección de la temperatura del aire debido a la densidad del aire varía en función de la temperatura. Por lo que el ECM utiliza la señal no sólo MAPAS sino también las IAT señal. Este sensor tiene un coeficiente de temperatura negativo (NTC) termistor y es los cambios de resistencia en proporción inversa a la temperatura.

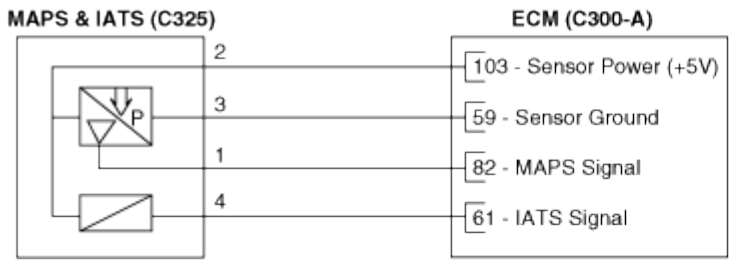


Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - Sensor de temperatura del aire de admisión (IATS) Especificación

Temperatura		Resistencia (kW)
DO	F	
- 40	- 40	40.93 ~ 48.35
- 20	- 4	13.89 ~ 16.03
0	32	5.38 ~ 6.09
10	50	3.48 ~ 3.90
20	68	2.31 ~ 2.57
40	104	1.08 ~ 1.21
60	140	0.54 ~ 0.62
80	176	0.29 ~ 0.34

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - Sensor de temperatura del aire de admisión (IATS) - Diagrama de Circuito

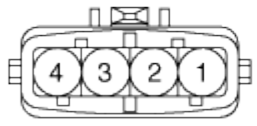
[Circuit Diagram]



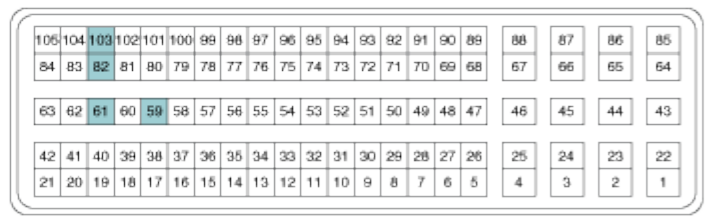
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-A (82)	MAPS Signal
2	ECM C300-A (103)	Sensor Power (+5V)
3	ECM C300-A (59)	Sensor Ground
4	ECM C300-A (61)	IATS Signal

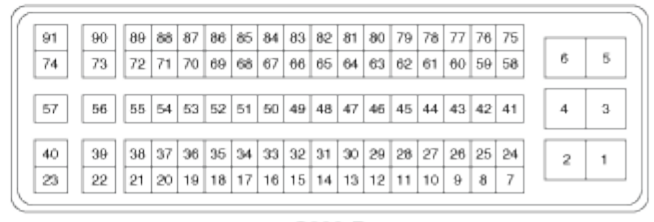
[Harness Connector]



C325
MAPS & IATS



C300-A



C300-B
ECM

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de temperatura del aire de admisión (IATS) - Inspección

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector IATS.
3. Medir la resistencia entre los terminales IATS 3 y 4.

   Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

4. **Especificación:** Consulte “Especificación”

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - motor del sensor de temperatura del refrigerante (ECTS)

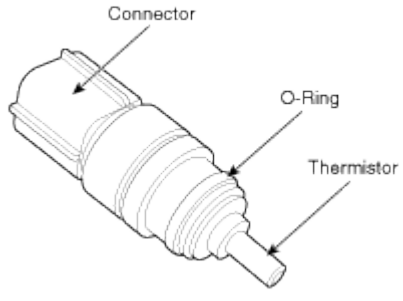
- Descripción
- Especificación
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - motor del sensor de temperatura del refrigerante (ECTS) Descripción

Motor Sensor de temperatura del refrigerante (ECTS) está situado en el paso del refrigerante del motor de la cabeza del cilindro para detectar la temperatura del refrigerante del motor. Los ECTS utiliza un termistor que cambia la resistencia con la temperatura.

La resistencia eléctrica de los ECTS disminuye a medida que la temperatura aumenta, y aumenta a medida que la temperatura disminuye. La referencia + 5V se suministra a los ECTS través de una resistencia en el ECM. Es decir, la resistencia en el ECM y el termistor en los ECTS están conectados en serie. Cuando el valor de la resistencia del termistor en los ECTS cambia según la temperatura del refrigerante del motor, el voltaje de salida también cambia.

Durante el funcionamiento del motor en frío, el ECM aumenta la duración de la inyección de combustible y controla el tiempo de encendido utilizando la información de la temperatura del refrigerante del motor para evitar el calado del motor y mejorar la capacidad de conducción.

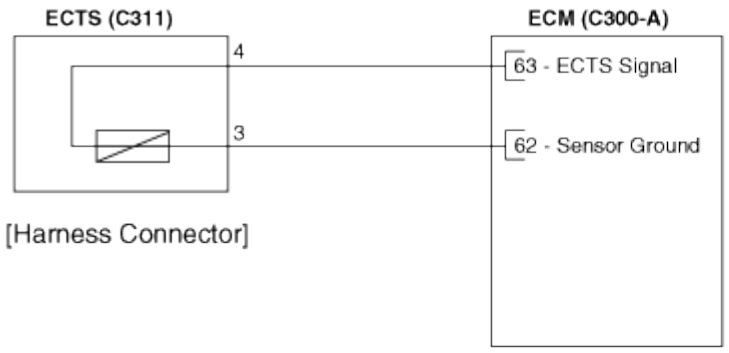


Kia Sorento: Control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - motor Sensor de temperatura del refrigerante (ECTS) Especificación

Temperatura		Resistencia (kW)
DO	F	
- 40	- 40	48.14
- 20	- 4	14.13 ~ 16.83
0	32	5.79
20	68	2.31 ~ 2.59
40	104	1.15
60	140	0.59
80	176	0.32

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - motor del sensor de temperatura del refrigerante (ECTS) Diagrama del circuito - Sistema de control del motor

[Circuit Diagram]

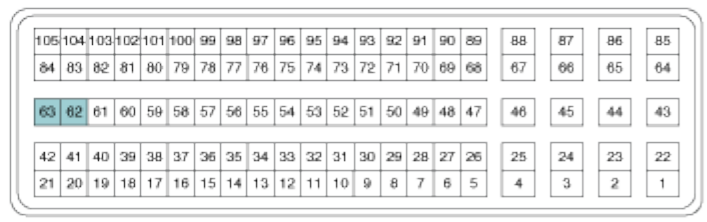


[Harness Connector]

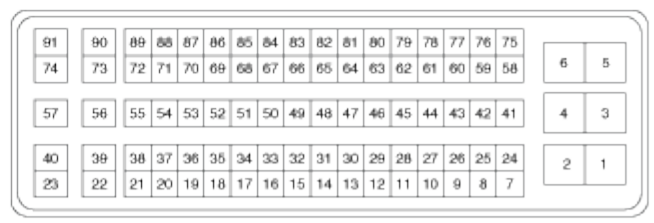
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	-	-
2	-	-
3	ECM C300-A (62)	Sensor Ground
4	ECM C300-A (63)	ECTS Signal

C311
ECTS



C300-A



C300-B
ECM

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - motor del sensor de temperatura del refrigerante (ECTS) Inspección

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Retire los ECTS (Consulte "Extracción").

   Después de sumergir el termistor del sensor en el refrigerante del motor, medir la resistencia entre los terminales ECTS 3 y 4.
3.

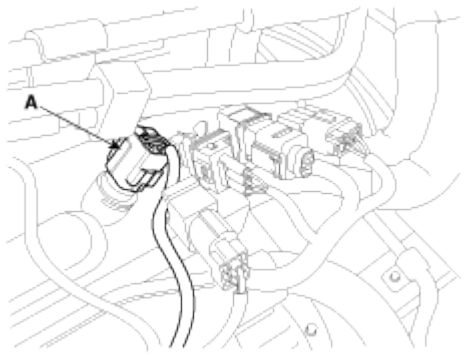
   Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

4. **Especificación:** Consulte “Especificación”

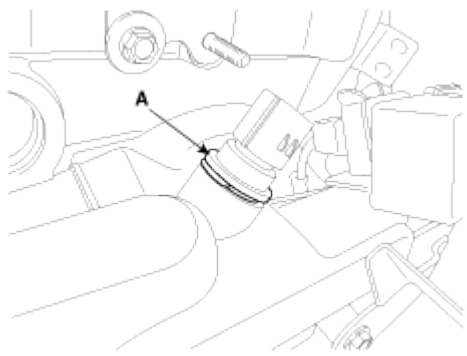
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - motor del sensor de temperatura del refrigerante (ECTS) Remoción

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.

   Desconectar el conector del sensor de temperatura del refrigerante del motor (A).



2. Retire la pinza de resorte (A) y tire el sensor del conjunto de control de temperatura del agua.



3. **⚠ CAUTION**

   Tenga en cuenta que el refrigerante del motor se puede hacer fluir hacia fuera desde el conjunto de control de la temperatura del agua al retirar el sensor.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - motor del sensor de temperatura del refrigerante (ECTS) Instalación

⚠ CAUTION

- Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.

⚠ CAUTION

- Aplicar el refrigerante del motor a la junta tórica.

⚠ CAUTION

- Inserte el sensor en el agujero de la instalación y tenga cuidado de no dañar.

1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

⚠ CAUTION

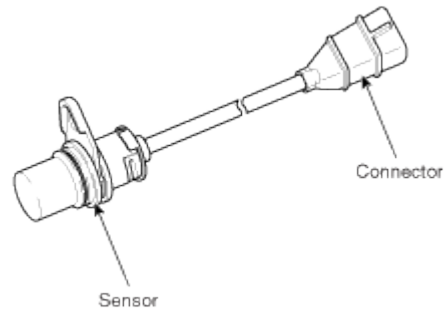
- Complementar el refrigerante del motor. (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Kia Sorento: posición del cigüeñal Sensor (CKPS)

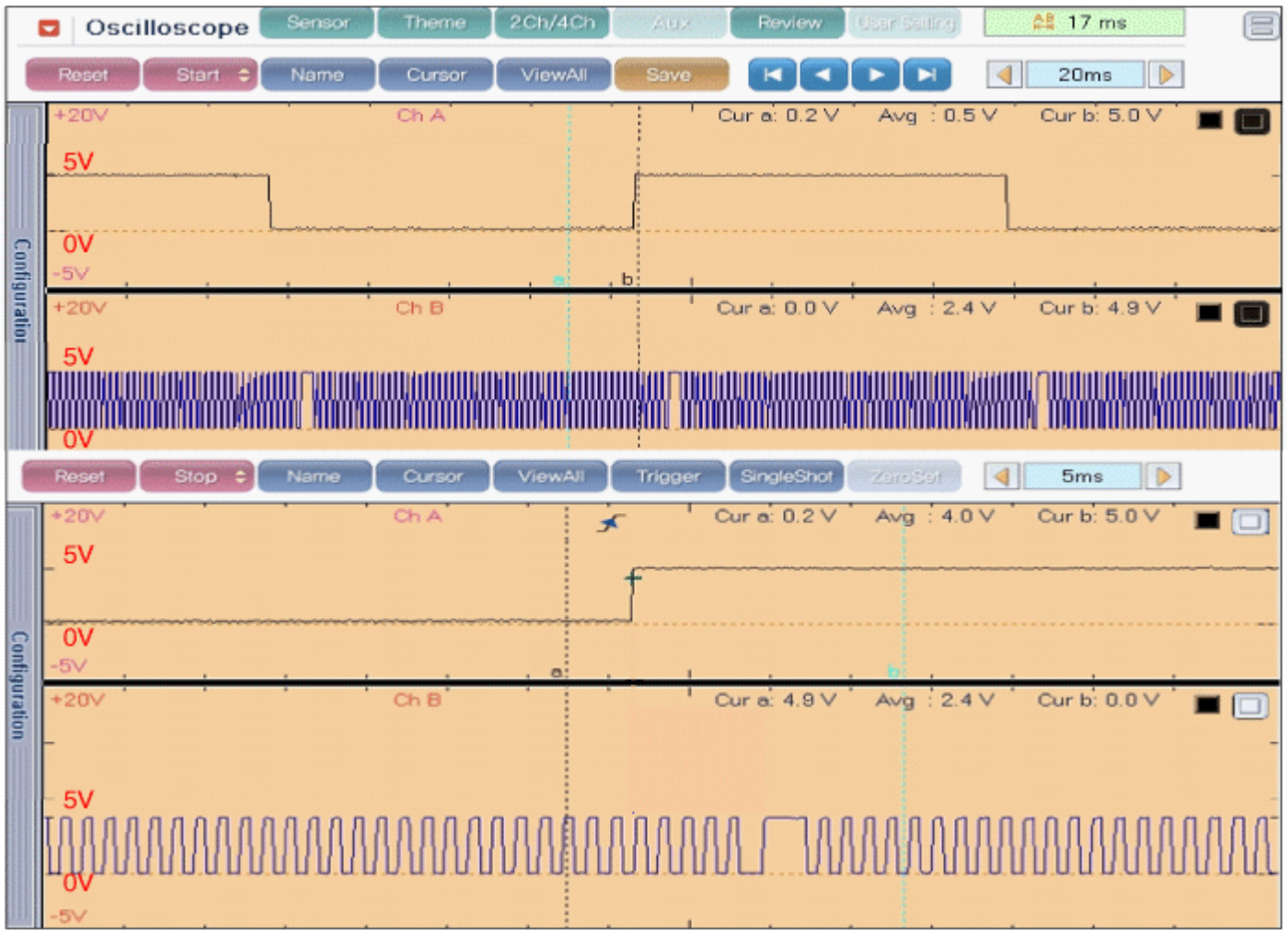
- Descripción
- Forma de onda
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Kia Sorento: posición del cigüeñal Sensor (CKPS) Descripción

Sensor de posición del cigüeñal (CKPS) detecta la posición del cigüeñal y es uno de los sensores más importantes del sistema de control del motor. Si no hay CKPS señal de entrada, el motor puede detenerse debido a la falta de señales CKPS. Este sensor está instalado en el bloque de cilindros o la carcasa transeje y genera corriente por campo de flujo magnético que se hace por el sensor y la rueda de destino cuando el motor funciona alterna. El objetivo de rueda se compone de 58 ranuras y 2 ranuras que faltan en 360 grados CA (ángulo del cigüeñal).

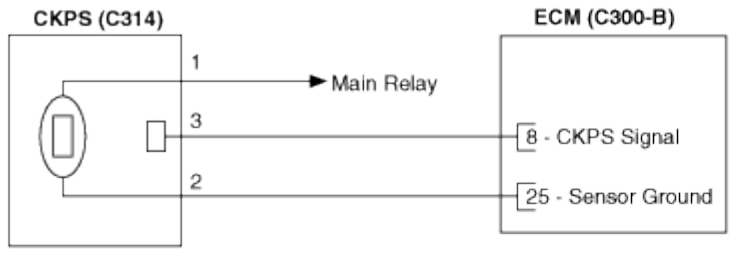


Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - Kia Sorento: posición del cigüeñal Sensor (CKPS) Forma de onda



Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Kia Sorento - Sistema de control del motor: Diagrama de posición del cigüeñal Sensor (CKPS) Circuito

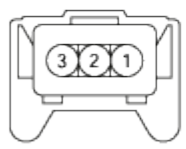
[Circuit Diagram]



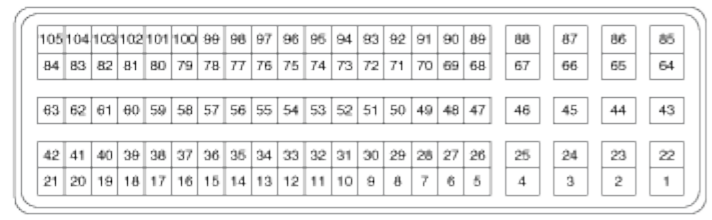
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	Main Relay	Battery Power (B+)
2	ECM C300-B (25)	CKPS Signal
3	ECM C300-B (8)	Sensor Ground

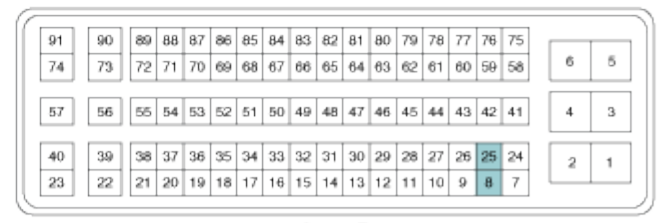
[Harness Connector]



C314
CKPS



C300-A



C300-B
ECM

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Kia Sorento: posición del cigüeñal Sensor (CKPS) Inspección

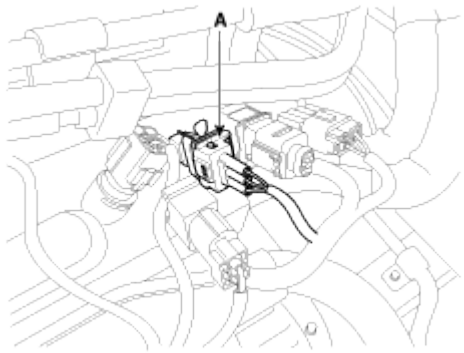
Compruebe la forma de onda de señal de los CMPS y CKPS utilizando el GDS.

1. **Especificación:** Consulte “Forma de onda”

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Kia Sorento: posición del cigüeñal Sensor (CKPS) Remoción

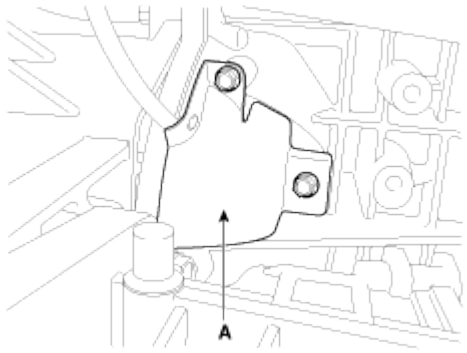
1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.

   Desconectar el conector del sensor de posición del cigüeñal (A).



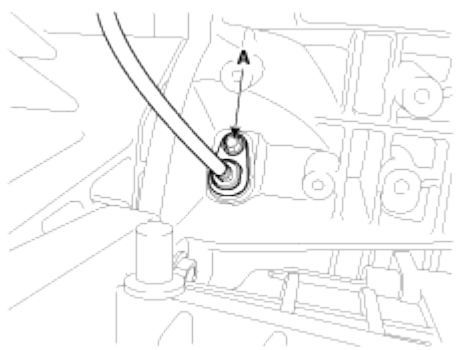
2.

   Retire el protector (A).



3.

   Retire el perno de instalación (A), y luego eliminar el sensor de posición del cigüeñal.



4.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Kia Sorento: posición del cigüeñal Sensor (CKPS) Instalación

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.

  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.

⚠ CAUTION

- Aplicar el aceite de motor a la junta tórica.

⚠ CAUTION

- Inserte el sensor en el agujero de la instalación y tenga cuidado de no dañar.

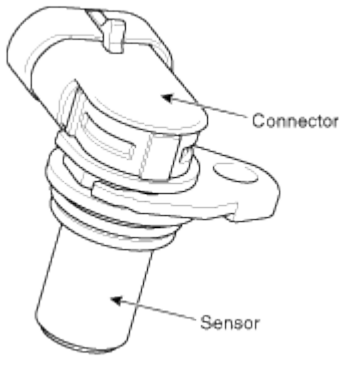
Instalar en el orden inverso de la extracción.

Cigüeñal perno de instalación del sensor de posición: 9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)
perno de instalación protector sensor de posición del cigüeñal (M6): 9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)
perno de instalación protector sensor de posición del cigüeñal (M8): 18,6 ~ 23,5 Nm (1,9 ~ 2,4 kgf.m, 13,7 ~ 17,4 lb-ft)

1.

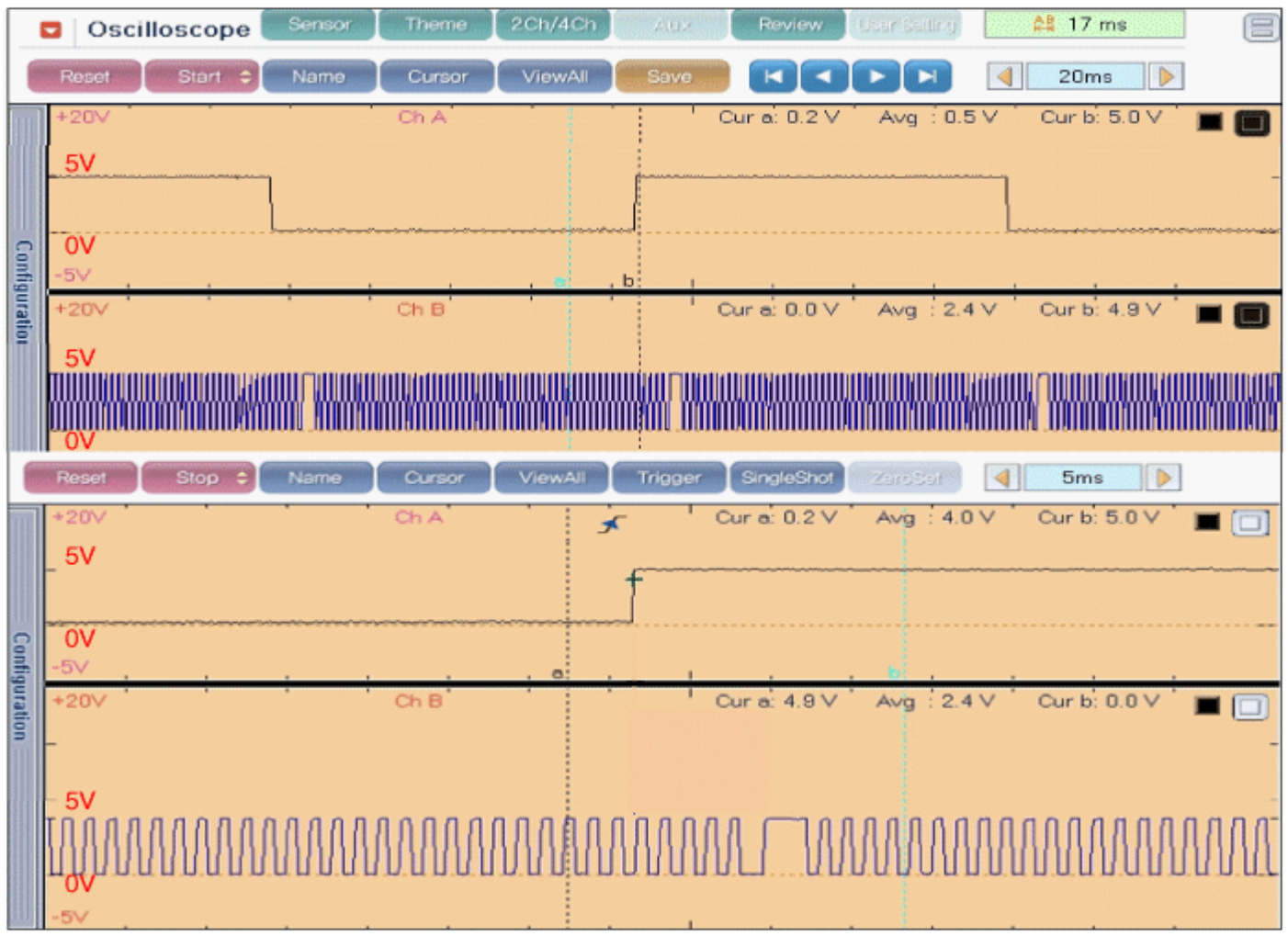
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Árbol de levas Sensor de Posición (CMPS)

Sensor de posición del árbol de levas (CMPS) es un sensor Hall y detecta la posición del árbol de levas mediante el uso de un elemento Hall. Está relacionado con el sensor de posición del cigüeñal (CKPS) y detecta la posición del pistón de cada cilindro que los CKPS no pueden detectar. El CMPS está instalado en la tapa de culata del motor y utiliza un objetivo de rueda instalado en el árbol de levas. El sensor de posición de la leva es un sensor del tipo de efecto Hall. Como el objetivo de rueda pasa por el sensor Hall, el campo magnético cambia en el sensor. El sensor conmuta entonces una señal que crea una onda cuadrada.



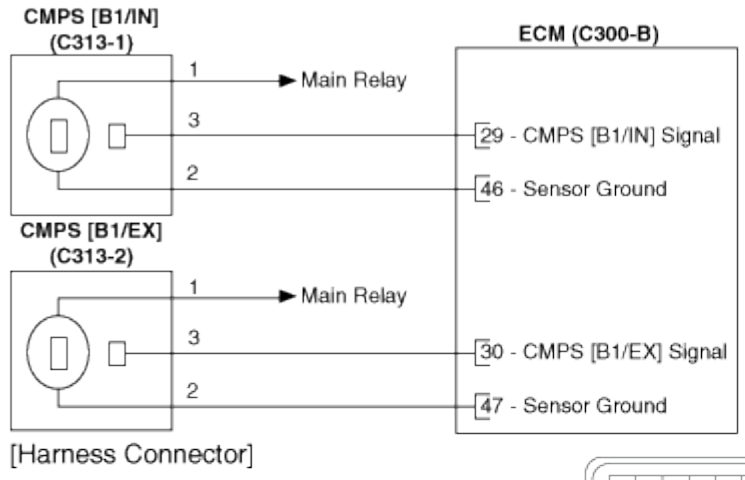
- Forma de onda
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - Sensor de posición del árbol de levas (CMPS) - Forma de onda



Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - Sensor de posición del árbol de levas (CMPS) - Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]



[Connection Information]

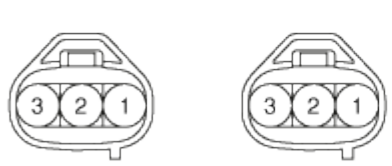
CMPS [B1/IN] (C313-1)

Terminal	Connected to	Function
1	Main Relay	Battery Power (B+)
2	ECM C300-B (46)	Sensor Ground
3	ECM C300-B (29)	CMPS [B1/IN] Signal

CMPS [B1/EX] (C313-2)

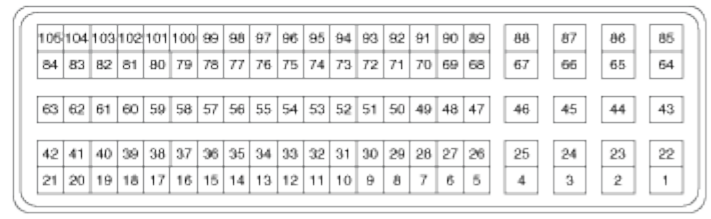
Terminal	Connected to	Function
1	Main Relay	Battery Power (B+)
2	ECM C300-B (47)	Sensor Ground
3	ECM C300-B (30)	CMPS [B1/EX] Signal

[Harness Connector]

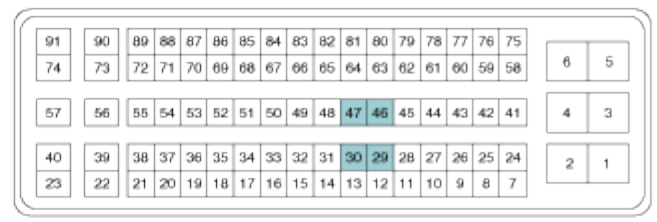


C313-1
CMPS [B1/IN]

C313-2
CMPS [B1/EX]



C300-A



C300-B
ECM

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de posición del árbol de levas (CMPS) - Inspección

Compruebe la forma de onda de señal de los CMPS y CKPS utilizando el GDS.

1. **Especificación:** Consulte “Forma de onda”

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de posición del árbol de levas (CMPS) - Remoción

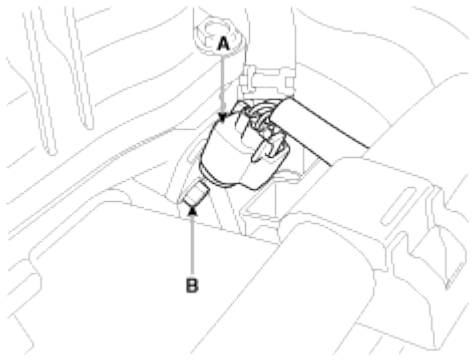
WARNING

- NO retire el sensor de posición del árbol de levas mientras que el motor está en marcha o inmediatamente después de apagar el motor. La parte de aceite y el motor está caliente y puede causar quemaduras.

[Banco 1 / Intake]

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.
2. Desconectar el conector del sensor de posición del árbol de levas (A).

   Retire el perno de instalación (B), y luego quitar el sensor.

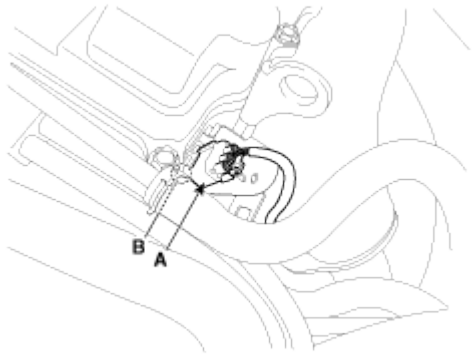


3.

[Banco 1 / Escape]

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.
2. Desconectar el conector del sensor de posición del árbol de levas (A).
3. Retire la percha y el protector.

   Retire el perno de instalación (B), y luego quitar el sensor.



4.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de posición del árbol de levas (CMPS) - Instalación

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.

  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.
-

⚠ CAUTION

- Aplicar el aceite de motor a la junta tórica.

⚠ CAUTION

- Inserte el sensor en el agujero de la instalación y tenga cuidado de no dañar.

⚠ CAUTION

- Tenga cuidado de no dañar la carcasa del sensor y el conector.
- Tenga cuidado de no dañar la junta tórica.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

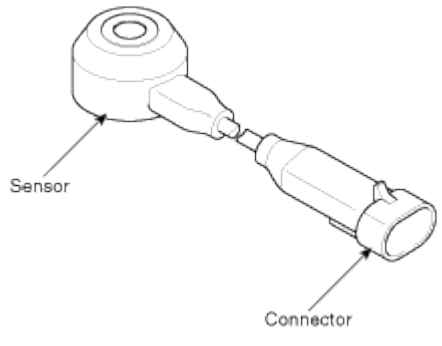
Árbol de levas perno de instalación del sensor de posición:

1. 9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de detonación (KS)

Llamar a la puerta es un fenómeno caracterizado por la vibración indeseable y el ruido y puede causar daños en el motor. Sensor de detonación (KS) está instalado en el bloque de cilindros y detecta la detonación del motor.

Cuando se produce golpeando, la vibración del bloque de cilindros se aplica como presión para el elemento piezoeléctrico. Cuando se produce un golpe, el sensor produce señal de tensión. El ECM retarda el tiempo de encendido cuando se produce golpeando. Si desaparece el golpeteo después de retardar el tiempo de encendido, el ECM avanzará el tiempo de encendido. Este control secuencial puede mejorar la potencia del motor, el par y economía de combustible.



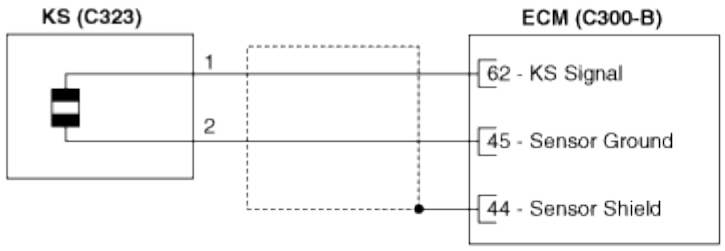
- Especificación
- Diagrama de circuito
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de detonación (KS) - Especificaciones

ít.	Especificación
Capacitancia (pF)	850 ~ 1150

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sensor de detonación (KS) - - Diagrama de circuito del sistema de control del motor

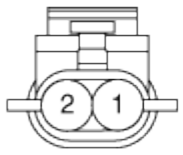
[Circuit Diagram]



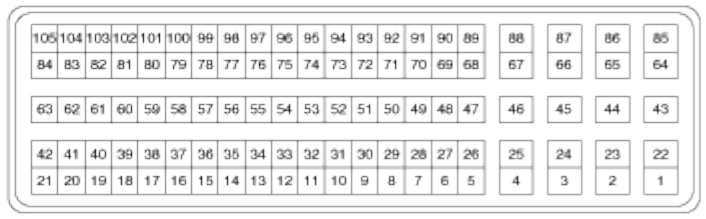
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-B (62)	KS Signal
2	ECM C300-B (45)	Sensor Ground

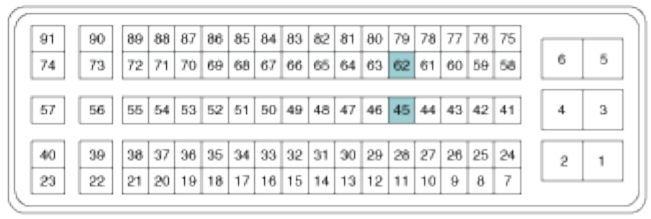
[Harness Connector]



C323
Knock Sensor



C300-A



C300-B
ECM

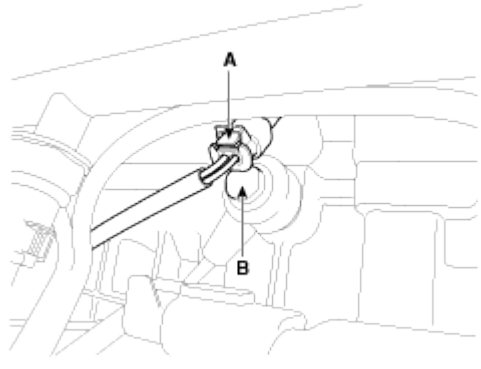
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de detonación (KS) - Remoción

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.

   Retire el colector de admisión.

2. (Consulte el sistema mecánico del motor - "colector de admisión")
3. Desconectar el conector del inyector (A).

   Retire el perno de instalación (B), y luego eliminar el sensor del bloque de cilindros.

4. 

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de detonación (KS) - Instalación

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.
  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.
-

Instalar en el orden inverso de la extracción.

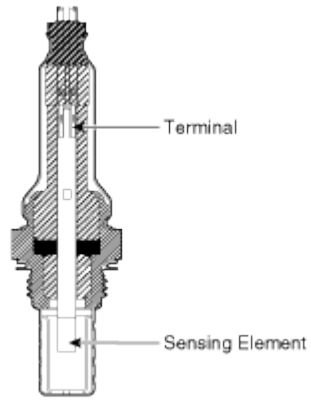
De Knock perno de instalación del sensor:

1. 18,6 ~ 23,5 Nm (1,9 ~ 2,4 kgf.m, 13,7 ~ 17,4 lb-ft)

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - sensor de oxígeno calentado (HO2S)

Sensor de oxígeno calentado (HO2S) consiste en zirconio y alúmina y se instala tanto aguas arriba como aguas abajo del colector de convertidor catalítico. El voltaje de salida del sensor varía de acuerdo con la relación de aire / combustible.

El sensor debe estar caliente con el fin de operar normalmente. Para mantenerlo caliente, el sensor tiene un calentador que está controlado por el ECM a través de una señal de ciclo de trabajo. Cuando la temperatura del gas de escape es menor que el valor especificado, el calentador calienta la punta del sensor.



- Especificación
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: control / Sistema de motor de combustible - Sistema de control de motor - sensor de oxígeno calentado (HO2S) - Especificación

HO2S [Banco 1 / sensor 1] Artículo

	Especificación
La resistencia del calentador (Ω)	2,5 ~ 4,0 [20 ° C (68 ° F)]

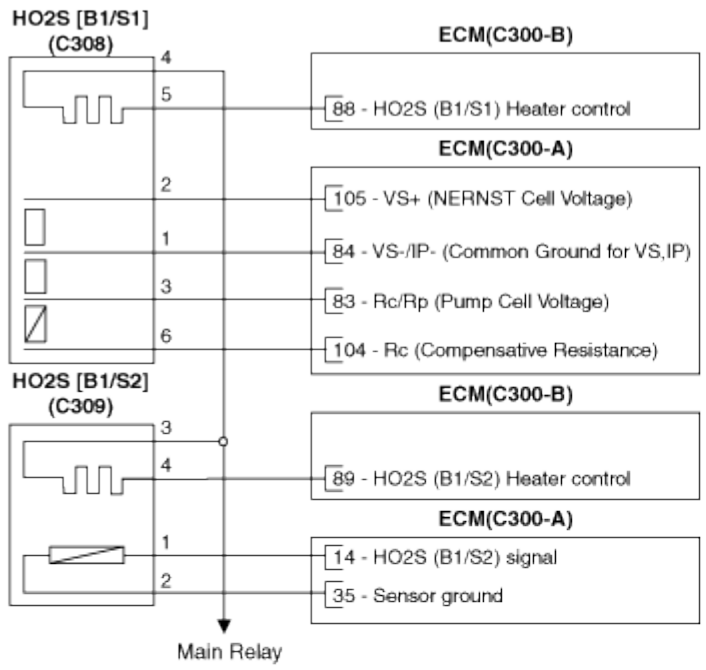
HO2S [Banco 1 / Sensor 2] A / F

Ratio (λ)	Voltaje de salida (V)
RICO	Aprox. 0.9
APOYARSE	Aprox. 0.04

ít.	Especificación
La resistencia del calentador (Ω)	3,3 ~ 4.1Ω [21 ° C (69,8 ° F)]

Kia Sorento: Sistema de control del motor / combustible - Sistema de control del motor - climatizada sensor de oxígeno (HO2S) - Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]



[Connection Information]

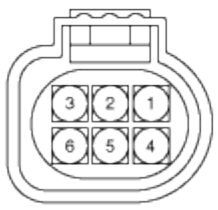
HO2S [B1/S1] (C308)

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-A (84)	VS-/IP- (Common Ground for VS,IP)
2	ECM C300-A (105)	VS+ (NERNST Cell Voltage)
3	ECM C300-A (83)	Rc/Rp (Pump Cell Voltage)
4	Main Relay	Power Supply (B+)
5	ECM C300-B (88)	Heater control
6	ECM C300-A (104)	Rc (Compensative Resistance)

HO2S [B1/S2] (C309)

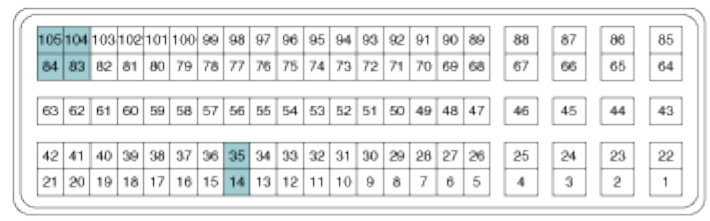
Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-A (14)	HO2S (B1/S2) Signal
2	ECM C300-A (35)	Sensor Ground
3	Main Relay	Power Supply (B+)
4	ECM C300-B (89)	Heater control

[Harness Connector]

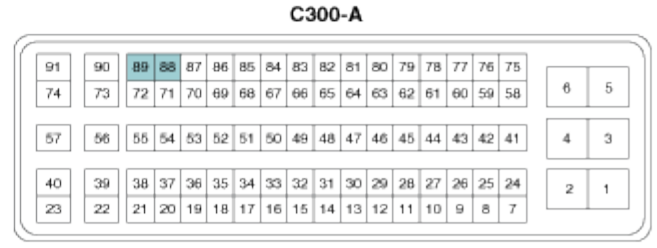


C308
HO2S [B1/S1]

C309
HO2S [B1/S2]



C300-A



C300-B
ECM

Kia Sorento: Sistema de control del motor / combustible - Sistema de control del motor - climatizada sensor de oxígeno (HO2S) - Inspección

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector HO2S.
3. Medir la resistencia entre los terminales HO2S 4 y 5 [B1 / S1].
4. Medir la resistencia entre los terminales HO2S 3 y 4 [B1 / S2].

   Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

5. **Especificación:** Consulte “Especificación”

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - sensor de oxígeno calentado (HO2S) - Remoción

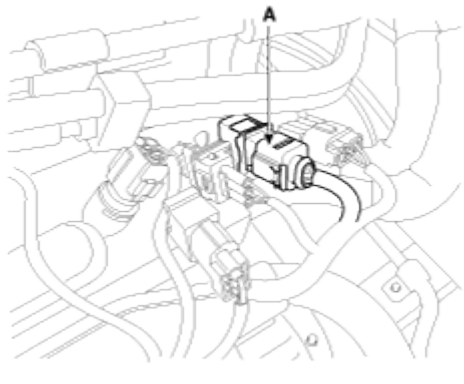
1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.

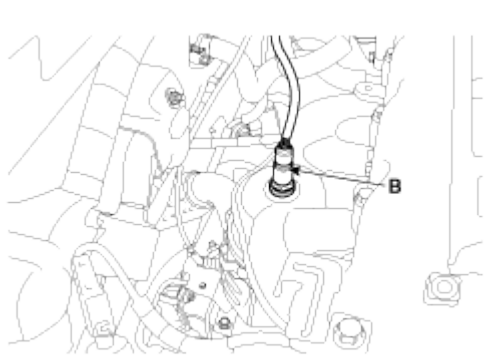
Desconectar el conector (A), y luego quitar el sensor (B).

NOTICE

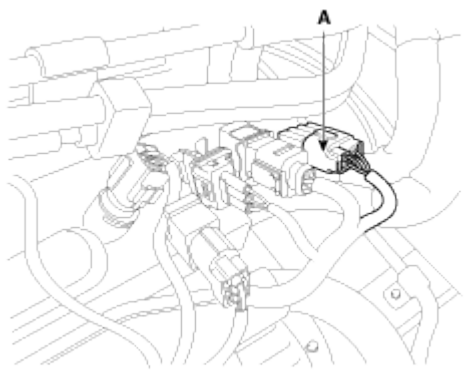
Tenga en cuenta que la SST (Parte No .: 09392-2H100 o 09392-1Y100) es útil cuando se retira el sensor de oxígeno calentado.

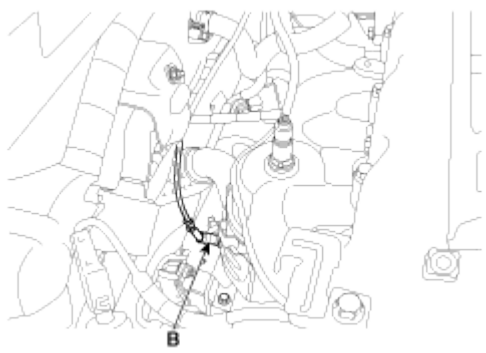
[Banco 1 / sensor 1]





[Banco 1 / Sensor 2]





2.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - sensor de oxígeno calentado (HO2S) - Instalación

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.

  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.

⚠ CAUTION

- NO use un limpiador, aerosol, o grasa de elemento de detección y el conector del sensor debido componente de aceite en ellos puede funcionar mal el rendimiento del sensor.

  Sensor y su cableado pueden dañarse en el caso de ponerse en contacto con el sistema de escape (colector de escape, convertidor catalítico, y así sucesivamente).

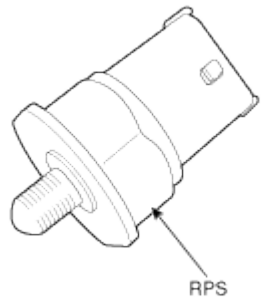
Instalar en el orden inverso de la extracción.

instalación del sensor de oxígeno calentado:

1. 39,2 ~ 49,1 Nm (4,0 ~ 5,0 kgf.m, 28,9 ~ 36,2 lb-ft)

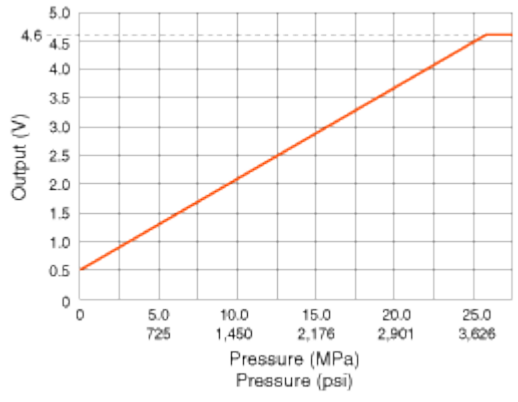
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión del raíl (RPS)

Sensor de presión del raíl (RPS) está instalado en el tubo de distribución y mide la presión de combustible instantáneo en el tubo de distribución. El elemento de detección (elemento de Semiconductor) construido en el sensor convierte la presión de señal de tensión. Mediante el uso de esta señal, el ECM puede controlar la cantidad de inyección correcta y temporización y ajusta la presión de combustible con la válvula del regulador de presión de combustible si la presión objetivo y la presión actual calculado por la señal de salida RPS son diferentes.

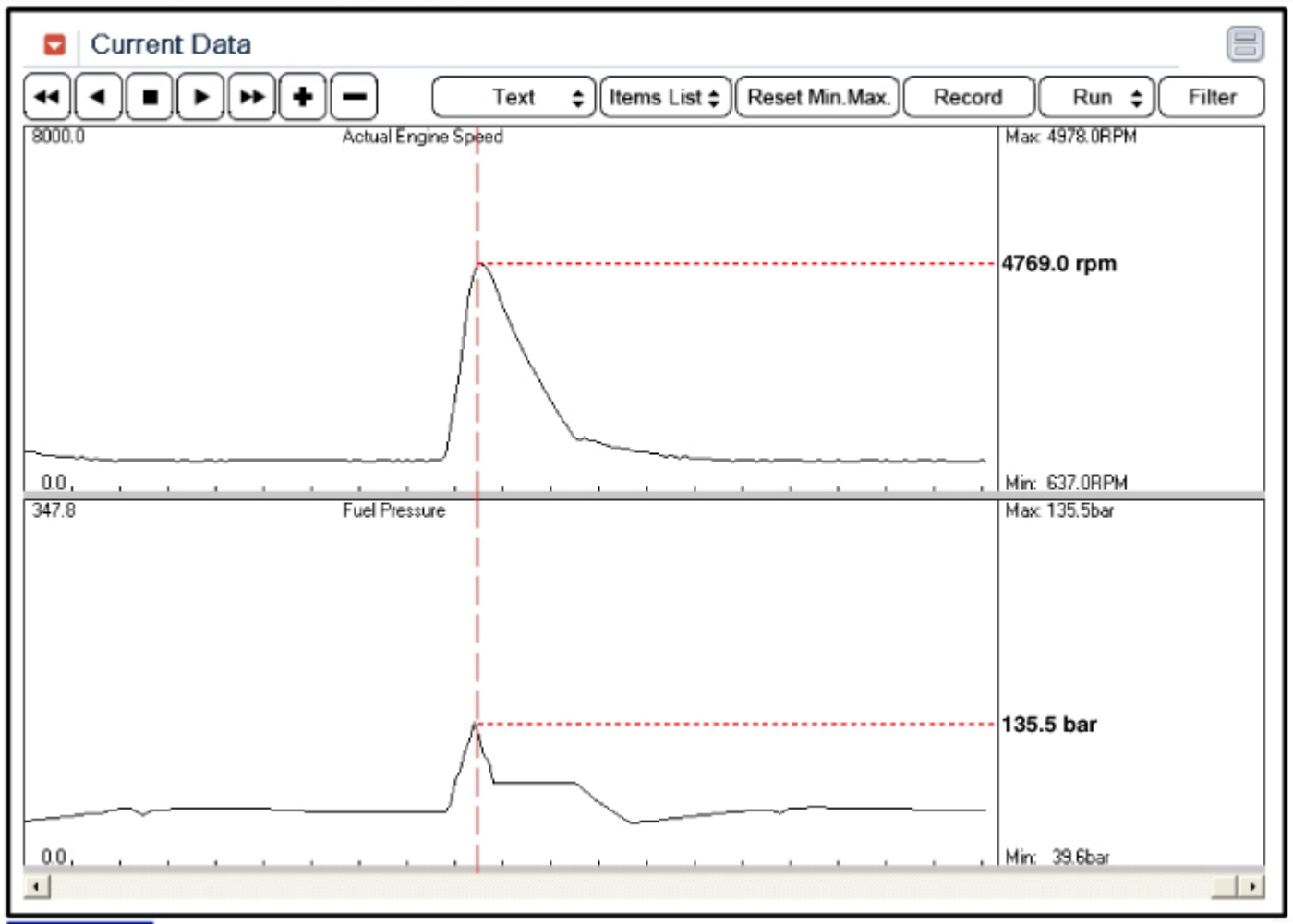


- Especificación
- la señal de forma de onda
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión del raíl (RPS) - Especificaciones



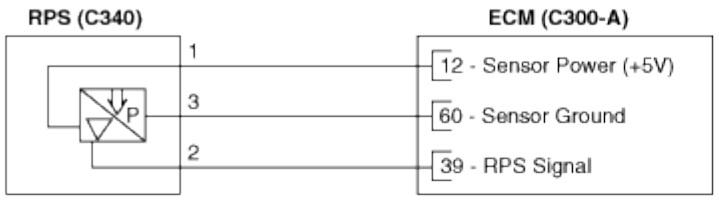
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión del raíl (RPS) - Señal de forma de onda



Acceleration

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión del raíl (RPS) - Diagrama de Circuito

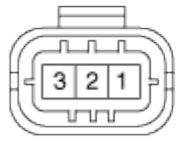
[Circuit Diagram]

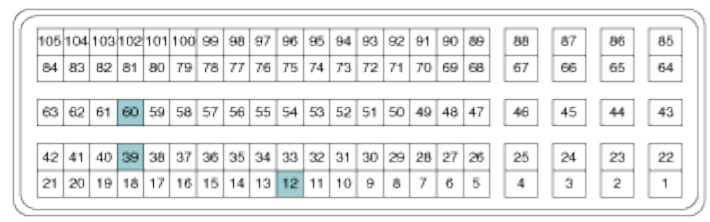


[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-A (12)	Sensor Power (+5V)
2	ECM C300-A (39)	RPS Signal
3	ECM C300-A (60)	Sensor Ground

[Harness Connector]





Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión del raíl (RPS) - Inspección

1. Conectar los GDS en el conector de enlace de datos (DLC).
2. Mida el voltaje de salida de la RPS a la velocidad de ralentí del motor y diversos.

Condición	Voltaje de salida (V)
Ocioso	Aprox. 1.2
1500 rpm	2,0 ~ 2,2
6300 rpm	Aprox. 2.8

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión del raíl (RPS) - Remoción

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.

   Liberar la presión residual en la línea de combustible.

   (Consulte el sistema de entrega de combustible - Procedimientos de reparación - "liberar la presión residual en la tubería de combustible")

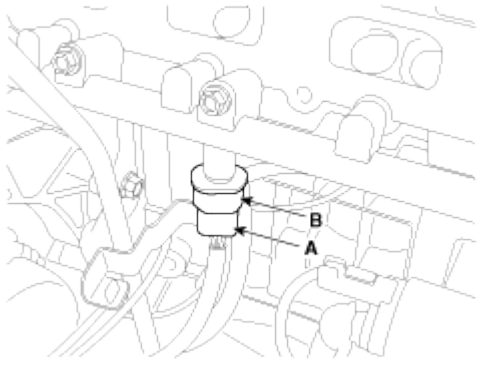
2. **⚠ CAUTION**

   Al retirar el relé de la bomba de combustible, se puede producir un código de diagnóstico (DTC). Eliminar el código con los GDS después de la finalización de la obra “liberar la presión residual en la tubería de combustible”.

   Retire el colector de admisión.

3. (Consulte el sistema mecánico del motor - "colector de admisión")

   Desconectar el conector del sensor de presión del raíl (A), y luego quitar el sensor (B) desde el tubo de entrega.

4. 

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión del raíl (RPS) - Instalación

⚠ CAUTION

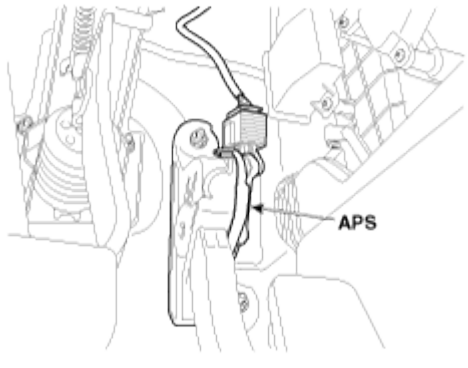
- Instalar el componente con los pares especificados.
  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.
-

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1. **Guía de montaje del sensor de presión:** 18,0 ~ 22,0 Nm (1,8 ~ 2,2 kgf.m, 13,3 ~ 16,2 lb-ft)

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de posición del acelerador (APS)

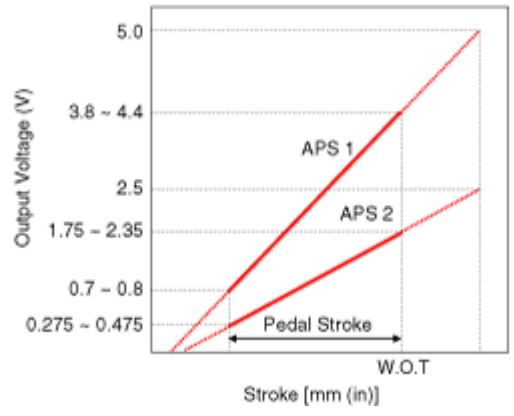
Sensor de posición del acelerador (APS) está instalado en el módulo del pedal del acelerador y detecta el ángulo de rotación del pedal del acelerador. El APS es uno de los sensores más importantes en el sistema de control del motor, por lo que se compone de los dos sensores que se adaptan potencia sensor individual y línea de tierra. El segundo sensor vigila el primer sensor y su tensión de salida es la mitad de la primera. Si la relación del sensor 1 y 2 está fuera de la gama (aproximadamente 1/2), los jueces del sistema de diagnóstico que es anormal.



- Especificación
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

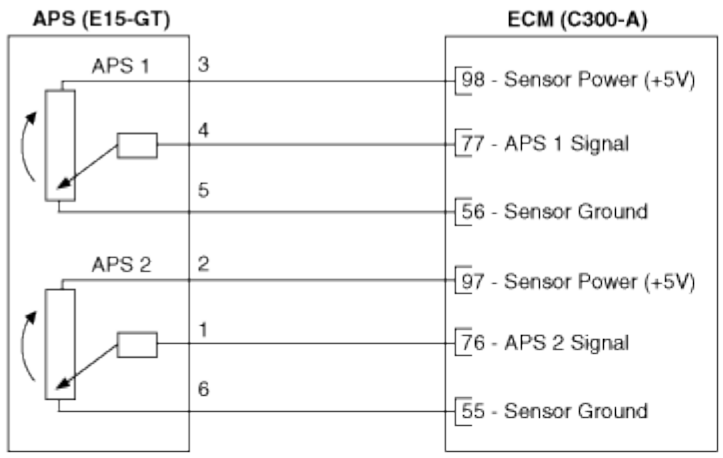
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de posición del acelerador (APS) - Especificaciones

Posición del acelerador	Voltaje de salida (V) APS1	
		APS2
Connecticut	0,7 ~ 0,8	0,275 0,475 ~
WOT	3.8 ~ 4.4	1.75 ~ 2.35



Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - Sensor de posición del acelerador (APS) - Diagrama de Circuito

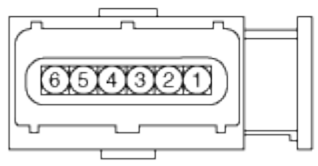
[Circuit Diagram]



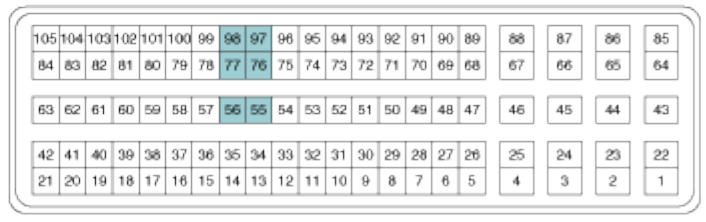
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-A (76)	APS 2 Signal
2	ECM C300-A (97)	APS 2 Sensor Power (+5V)
3	ECM C300-A (98)	APS 1 Sensor Power (+5V)
4	ECM C300-A (77)	APS 1 Signal
5	ECM C300-A (56)	APS 1 Sensor Ground
6	ECM C300-A (55)	APS 2 Sensor Ground

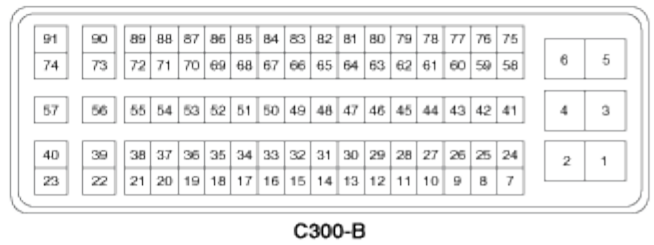
[Harness Connector]



E15-GT
APS



C300-A



C300-B
ECM

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de posición del acelerador (APS) - Inspección

1. Conectar los GDS en el conector de enlace de datos (DLC).
2. Coloque el interruptor de encendido.

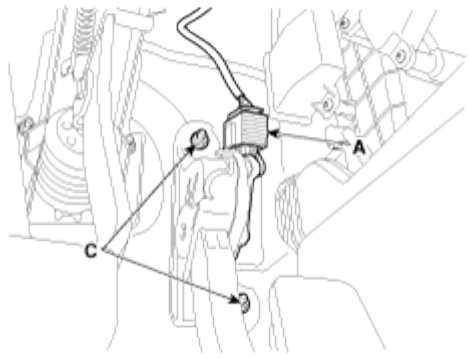
Medir la tensión de salida del APS 1 y 2 en la TC y WOT

3. **Especificación:** Consulte “Especificación”

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de posición del acelerador (APS) - Remoción

1. Girar el interruptor de encendido y desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Desconectar el conector del sensor de posición del acelerador (A).

   Retire las tuercas de instalación (C), el perno (B) y luego extraer el módulo de pedal acelerador.



3.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de posición del acelerador (APS) - Instalación

Instalar en el orden inverso de la extracción.

Acelerador de tuerca de instalación del módulo del pedal:

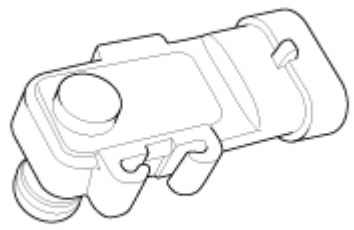
16,7 ~ 25,5 Nm (1,7 ~ 2,6 kgf.m, 12,3 ~ 18,8 lb-ft)

Acelerador perno de instalación del módulo del pedal:

1. 8,8 ~ 13,7 Nm (0,9 ~ 1,4 kgf.m, 6,5 ~ 10,1 lb-ft)

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión de combustible del tanque (FTPS)

Combustible Sensor de presión del tanque (FTPS) es un componente del sistema de control de emisiones evaporativas y está instalado en el depósito de combustible, la bomba de combustible, o el bote. Se comprueba el funcionamiento de la válvula solenoide de control de purga y detecta una fuga del sistema.



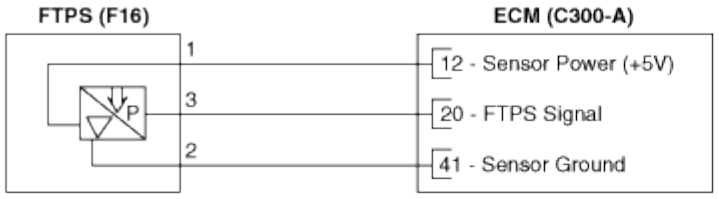
- Especificación
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión de combustible del tanque (FTPS) - Especificaciones

Presión [KPa (kgf / cm², en H2O)	Voltaje de salida (V)
-3,75 (-0,038, -15,05)	4.5
0	1.5
+ 1,25 (0,013, 5,02)	0.5

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión del tanque de combustible (FTPS) - Diagrama de Circuito

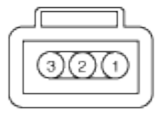
[Circuit Diagram]



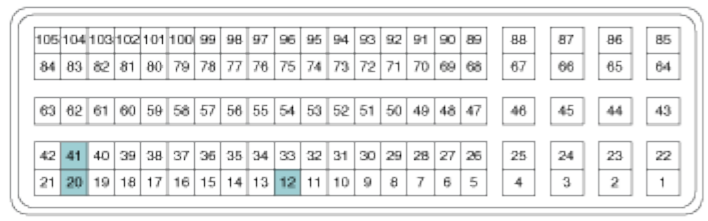
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-A (12)	Sensor Power (+5V)
2	ECM C300-A (41)	Sensor Ground
3	ECM C300-A (20)	FTPS Signal

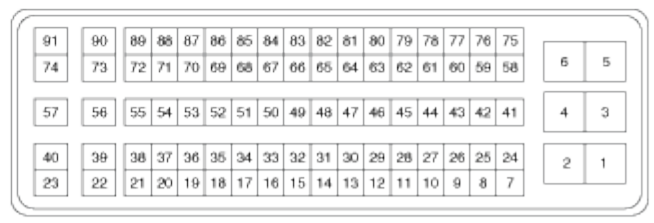
[Harness Connector]



F16
FTPS



C300-A



C300-B
ECM

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión de combustible del tanque (FTPS) - Inspección

1. Conectar los GDS en el conector de enlace de datos (DLC).
   Medir la tensión de salida del FTPS.

2. **Especificación:** Consulte "Especificación"

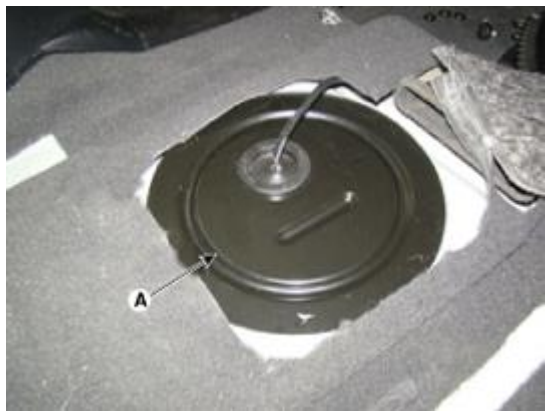
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión del tanque de combustible (FTPS) - Remoción

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.

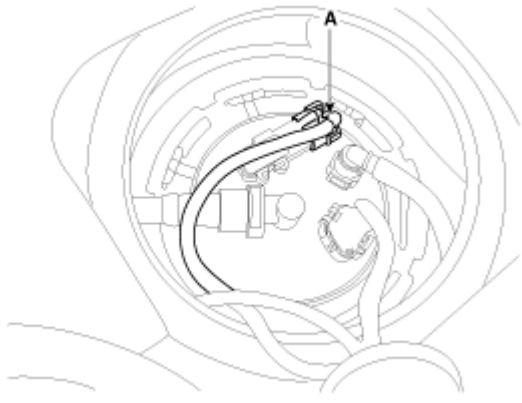
   Retire el asiento trasero.

2. (Consulte el Cuerpo - "conjunto del asiento trasero")

   Retire la cubierta de servicio de la bomba de combustible (A) en el maletero.

3. 

   Desconectar el depósito de combustible conector del sensor de presión (A), y luego eliminar el sensor de presión del depósito de combustible.

4. 

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Sensor de presión de combustible del tanque (FTPS) - Instalación

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.

  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.
-

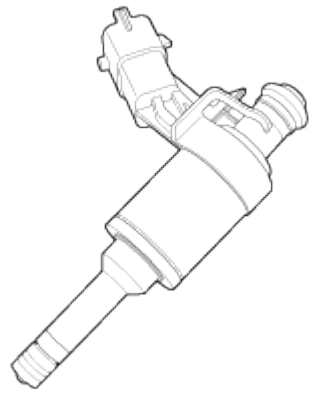
⚠ CAUTION

- Inserte el sensor en el agujero de la instalación y tenga cuidado de no dañar.

1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - inyector

El inyector de GDI es similar a un inyector estándar, pero salpicaduras de combustible a una presión mucho más alta directamente en la cámara de combustión y tiene un disco de remolino para obtener el remolino de combustible a medida que sale de la boquilla. Esto ayuda en la atomización de los controles ECM fuel.The tanto los circuitos de alimentación (alta laterales) para alimentar tensión a los inyectores y los circuitos de tierra (lado de baja) para energizar los inyectores. También, la alimentación durante 2 inyectores proviene del mismo conjunto conductor. Como las bobinas de encendido están emparejados con los cilindros (1-4 y 2-3), los inyectores también se configuran en pares.



- Especificación
- la señal de forma de onda
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación
- Reemplazo

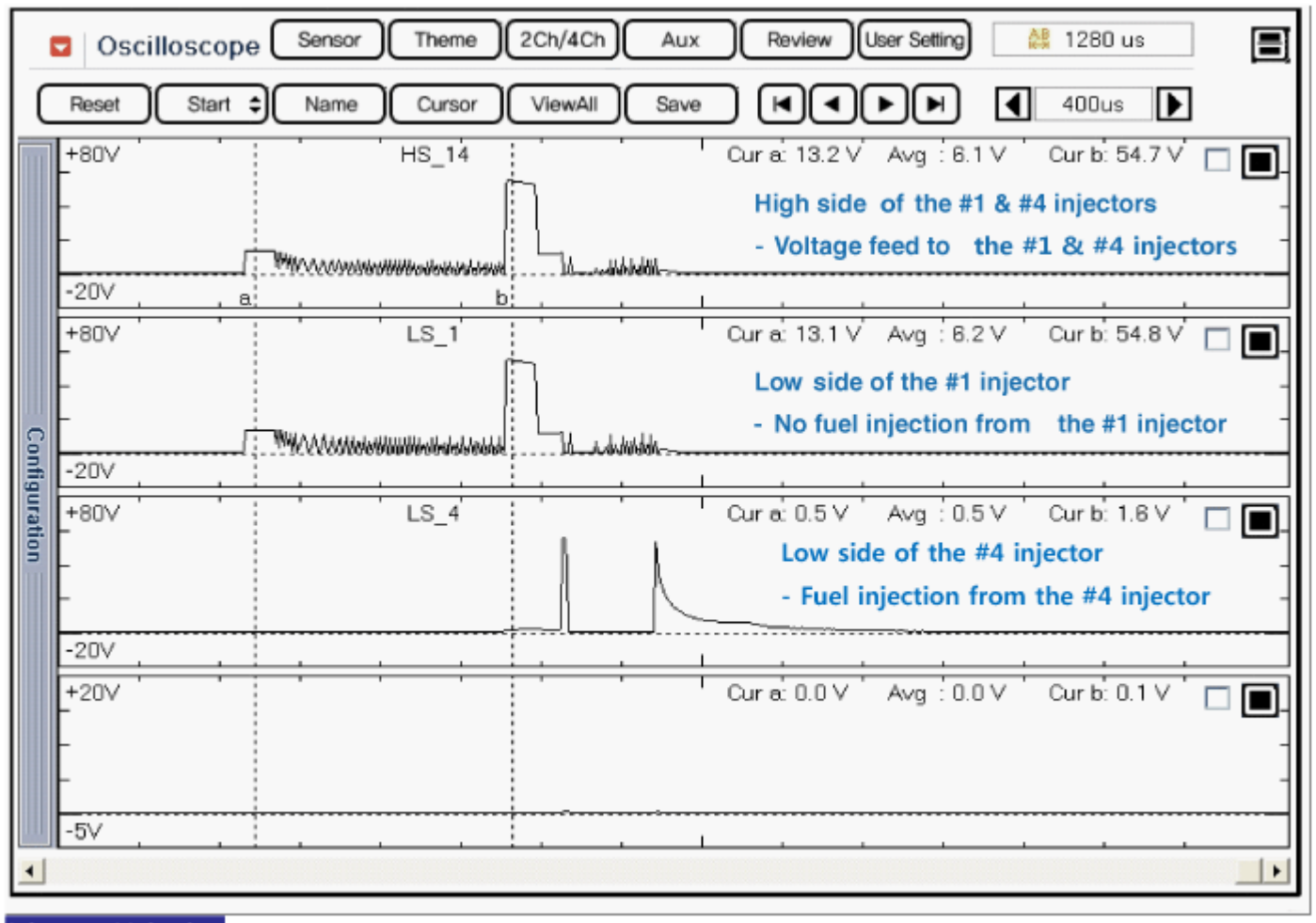
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Inyector - Especificación

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	1,18 ~ 1,31 [20 ° C (68 ° F)]

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Inyector - señal de forma de onda

Las tres formas de onda por debajo se toman de los inyectores # 1 y # 4. La forma de onda superior es del lado de alta (lado de alimentación) de los inyectores # 1 y # 4, mientras que la forma de onda media es del (lado de tierra) del lado de baja del inyector # 1 y la forma de onda inferior es desde el lado inferior de la # 4 inyector.
La forma de onda media es la misma que la forma de onda superior porque no hay tierra para el circuito. Con ninguna corriente fluye en el circuito, el inyector # 1 no se energiza y el combustible no fluye.

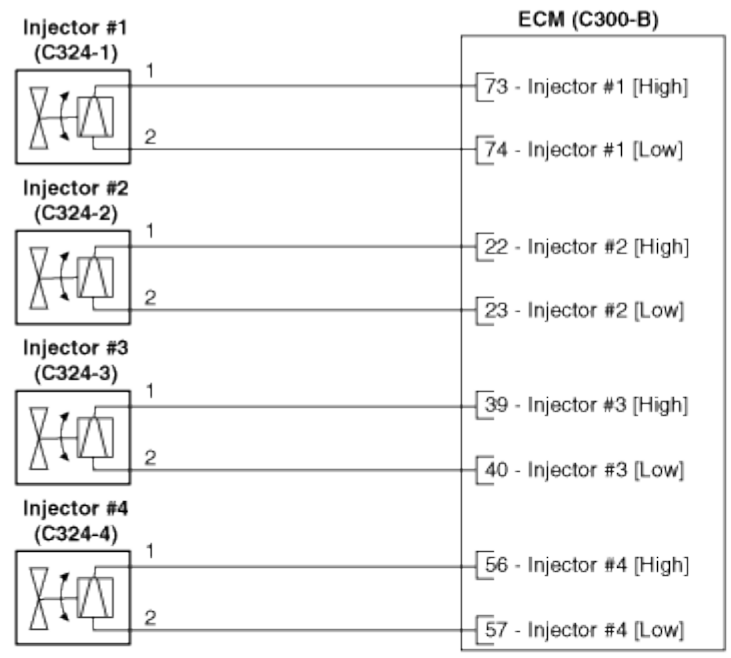
La forma de onda inferior muestra que suelo se suministra y hay una caída de tensión a través del inyector # 4. Con la corriente que fluye en el circuito, el inyector # 4 es flujos energizadas y de combustible.



Injector #4 Injection

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Inyector - Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]



[Connection Information]

Injector #1 (C324-1)

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-B (73)	Injector #1 [High] Control
2	ECM C300-B (74)	Injector #1 [Low] Control

Injector #2 (C324-2)

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-B (22)	Injector #2 [High] Control
2	ECM C300-B (23)	Injector #2 [Low] Control

Injector #3 (C324-3)

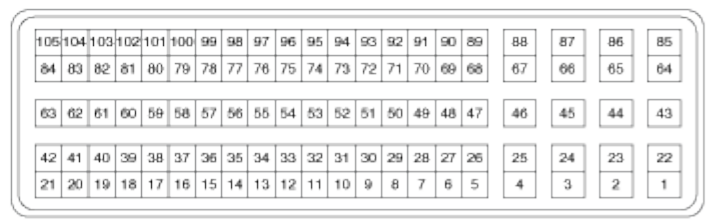
Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-B (39)	Injector #3 [High] Control
2	ECM C300-B (40)	Injector #3 [Low] Control

Injector #4 (C324-4)

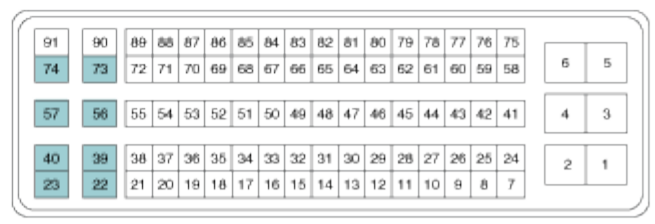
Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-B (56)	Injector #4 [High] Control
2	ECM C300-B (57)	Injector #4 [Low] Control

[Harness Connector]

C324-1,2,3,4
Injector #1,2,3,4



C300-A



C300-B
ECM

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Inyector - Inspección

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector del inyector.
3. Medir la resistencia entre los terminales del inyector 1 y 2.

   Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

4. **Especificación:** Consulte “Especificación”

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Inyector - Remoción

⚠ WARNING

En el caso de la eliminación de la bomba de alta presión de combustible, el tubo de combustible de alta presión, tubo de entrega, y el inyector, puede haber daño causado por la fuga del combustible de alta presión. Así que no hacer ningún trabajo de reparación justo después el motor se detenga.

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.

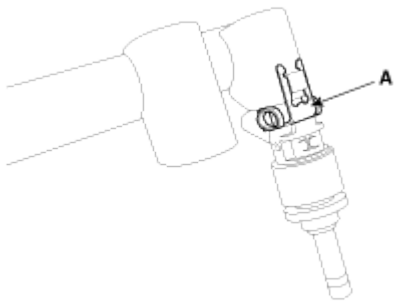
   Liberar la presión residual en la línea de combustible. (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

   ⚠ CAUTION

   Al retirar el relé de la bomba de combustible, se puede producir un código de diagnóstico (DTC). Eliminar el código con los GDS después de la finalización de la obra “liberar la presión residual en la tubería de combustible”.

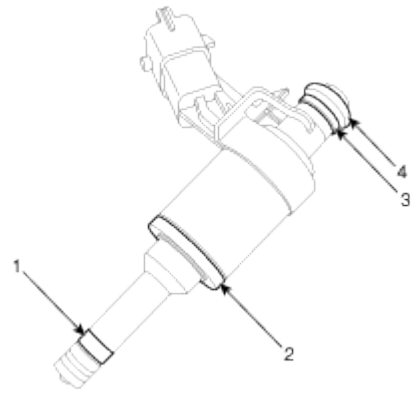
2. Retire el conjunto de tubo de suministro y del inyector. (Consulte el sistema de entrega de combustible - "Pipe Entrega")

3. Retire el clip de fijación (A), y luego separar el inyector desde el tubo de entrega.



4.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Inyector - Instalación



sello 1. Combustion

2. Arandela de goma

3. Soporte de discos

4. Junta tórica

⚠ CAUTION

- No vuelva a usar el clip de fijación del inyector utilizado.

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.

  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.

⚠ CAUTION

- Aplicar aceite de motor a la junta tórica inyector.
- No vuelva a utilizar la junta tórica inyector utilizado.

⚠ CAUTION

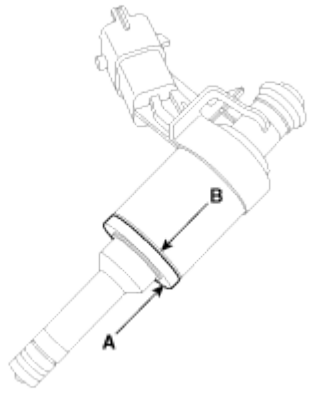
- No vuelva a utilizar el tornillo utilizado.

⚠ CAUTION

- Al insertar el inyector, tenga cuidado de no dañar la punta del inyector.

⚠ CAUTION

- No vuelva a usar el disco de soporte.
- No vuelva a usar la arandela de goma del inyector.
- Al reemplazar la arandela de goma, la ganga placa (A) parte debe ser enfrentado la parte de instalación de cilindro y la placa de caucho (B) parte debe ser enfrentado la parte del cuerpo del inyector.

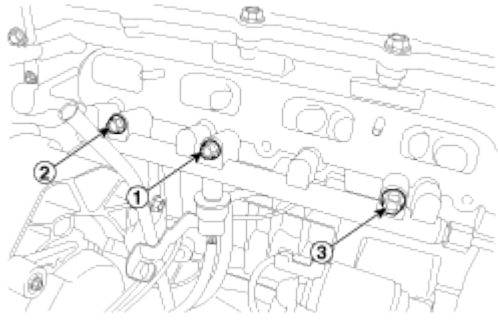


⚠ CAUTION

- No vuelva a utilizar el sello de combustión.

⚠ CAUTION

- Al apretar los pernos de instalación de tubería de entrega, apretarlos de acuerdo con el orden (→ →) después de un par de apriete atornillada a mano.

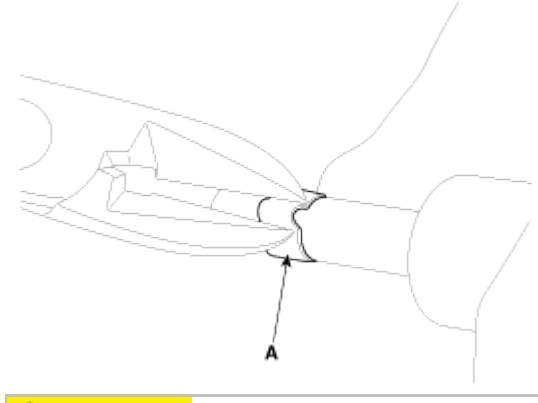


1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Inyector - Sustitución

El sello de combustión inyector debe ser reemplazado uno nuevo para evitar fugas después de retirar el inyector.

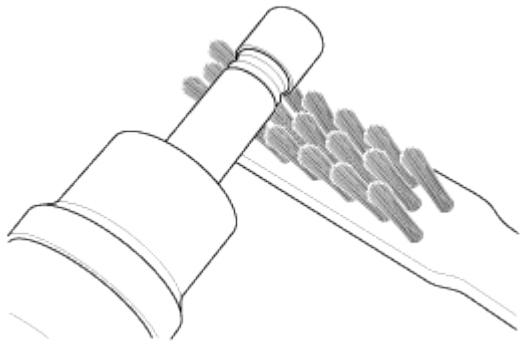
Retire el sello de combustión (A) con un cortador de alambre.



1. **⚠ CAUTION**

   Grip el anillo de sellado con cuidado, tire de ella para formar un pequeño bucle y luego se corta. Tener cuidado de no dañar la superficie del manguito de válvula con el cortador de alambre.

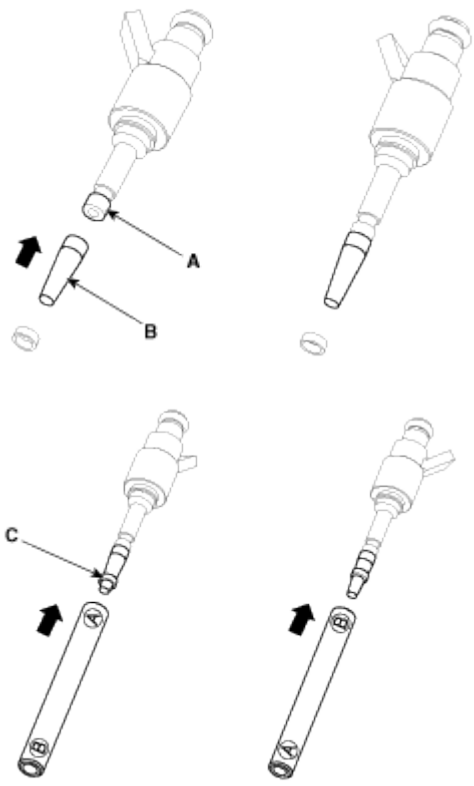
Antes del montaje del anillo de estanqueidad de la ranura se debe limpiar con un paño limpio. Cualquier coque de la superficie de sellado del inyector debe ser eliminado cuidadosamente con un cepillo de latón hilos.



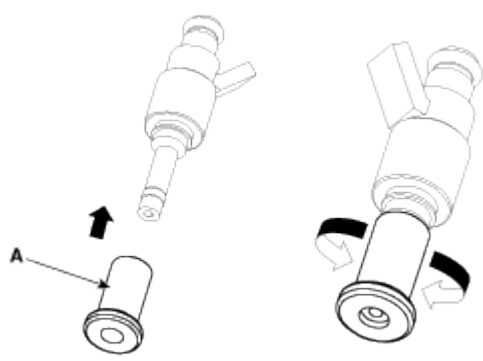
2. **⚠ CAUTION**

   Las superficies del nuevo anillo de sellado deben estar limpias y libres de grasa.

Coloque el sello instalación de guía (B) (SST No .: 09353-2B000) en la punta del inyector de no dañar la punta del inyector (A). Empuje el anillo de obturación (C) con el pulgar y el dedo índice sobre la herramienta de montaje cónico hasta que encaje en la ranura. El montaje completo no debe tardar más de 2 a 3 segundos.



3. Para cambiar el tamaño del anillo de obturación del inyector se introduce primero en la herramienta de dimensionamiento (A) (SST No .: 09353-2B000) y luego pulsa y al mismo tiempo girar 180 ° en la herramienta de dimensionamiento.



4.

5. Tire del inyector de la herramienta de dimensionamiento girándola en la dirección inversa a la utilizada para el proceso de prensa-in.

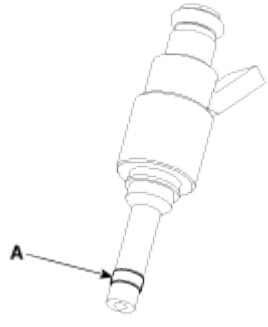
⚠ CAUTION

Comprobar que el anillo de estanqueidad no ha sido dañado durante el montaje en el inyector y que no hay arañazos circunferenciales están presentes.

No vuelva a utilizar el sello de combustión.

El sello debe estar completamente libre de grasa y aceite.

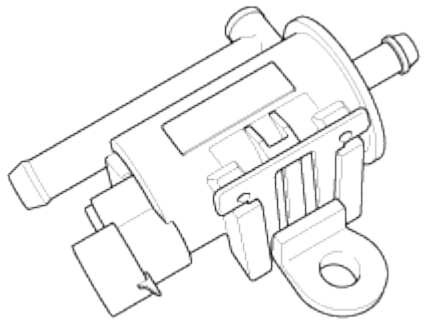
Compruebe la instalación del sello de combustión (A).



6.

Kia Sorento: Control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control de motor - Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV)

Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV) está instalado en el tanque de compensación y controla el paso entre el bote y el colector de admisión. Es una válvula de solenoide y está abierto cuando el recinto de ECM de la línea de control de la válvula. Cuando el paso está abierto (PCSV ON), el vapor de combustible almacenado en el bote se transfiere al colector de admisión. Esta válvula está normalmente cerrada cuando no se aplica voltaje.



- Especificación
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: Control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control de motor - Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV) Especificación

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	19,0 ~ 22,0 [20 ° C (68 ° F)]

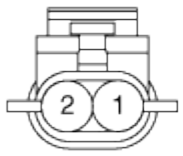
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Purga de control del solenoide de la válvula (PCSV) - Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

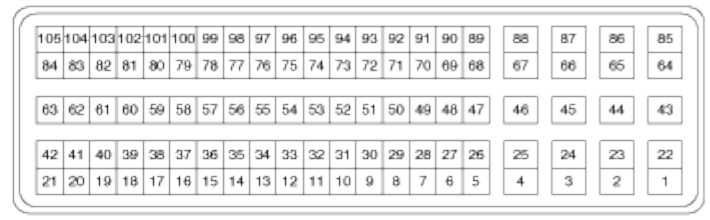
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	Main Relay	Battery Power (B+)
2	ECM C300-B (86)	PCSV Control

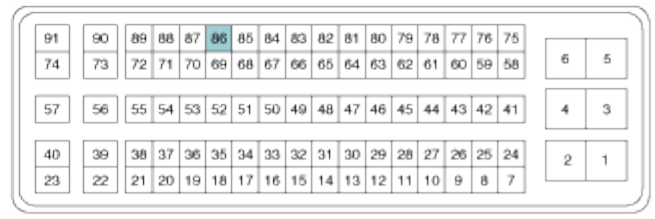
[Harness Connector]



C321
PCSV



C300-A



C300-B
ECM

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Purga de control de la válvula de solenoide (PCSV) - Inspección

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector PCSV.
3. Medir la resistencia entre los terminales PCSV 1 y 2.

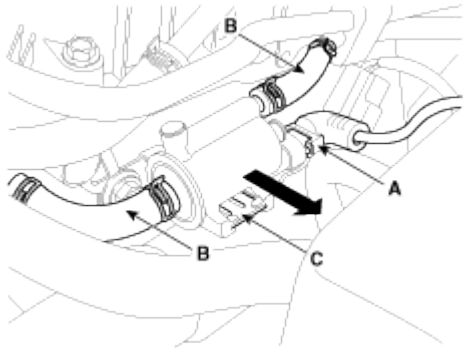
   Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

4. **Especificación:** Consulte “Especificación”

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Purga de control de la válvula de solenoide (PCSV) - Remoción

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.
2. Desconectar el conector de la válvula solenoide de control de purga (A).
3. Desconectar las mangueras de vapor (B) de la válvula de solenoide de control de purga.

   Retire la válvula del soporte (C) en la dirección de la flecha.



4.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Purga de control de la válvula de solenoide (PCSV) - Instalación

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.

  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.
-

⚠ CAUTION

- Tenga cuidado de mantener el material extraño fuera de la válvula.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1. **control de purga soporte de la válvula de solenoide perno de instalación:** 9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

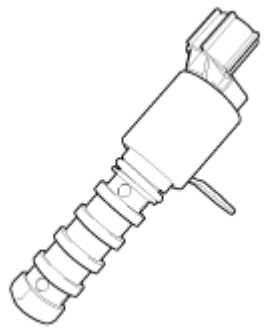
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - CVVT válvula de control de aceite (OCV)

Sistema continuo sincronización variable de válvulas (CVVT) avanza o retarda la temporización de válvula de la válvula de admisión y de escape de acuerdo con la señal de control ECM que se calcula la velocidad del motor y la carga.
Mediante el control de CVVT, la válvula de exceso de regazo o bajo-vuelta se produce, lo que hace mejor economía de combustible y reduce los gases de escape (NOx, HC) y mejora el rendimiento del motor a través de la reducción de la pérdida de bombeo, efecto EGR interna, la mejora de la estabilidad de combustión, mejora de eficiencia volumétrica, y el aumento del trabajo de expansión. Este sistema consiste en

- la válvula de CVVT control del aceite (OCV) que suministra el aceite de motor al sincronizador de levas o corta el aceite de motor desde el sincronizador de levas de acuerdo con la ECM PWM (Pulse con la modulación) señal de control,

- el sensor de CVVT Aceite de temperatura (OTS) que mide la temperatura del aceite del motor,
- y la leva Phaser que varía la fase de la leva mediante el uso de la fuerza hidráulica del aceite del motor.

El aceite del motor para salir de la válvula de control de aceite CVVT varía la fase de la leva en la dirección (ingesta Avance / escape Retard) o dirección opuesta (ingesta Retard / escape Avance) de la rotación del motor al girar el rotor conectado con el árbol de levas en el interior de la leva Phaser.



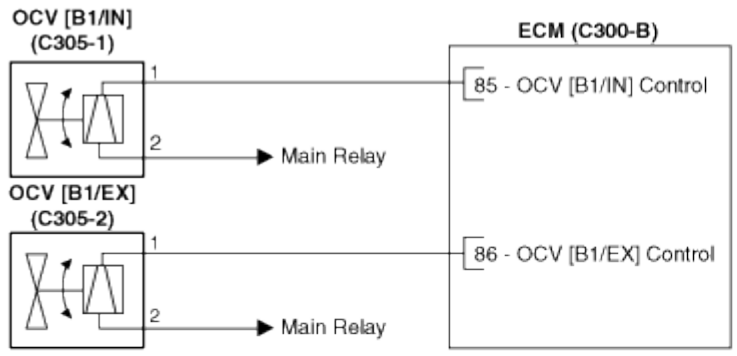
- Especificación
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - aceite de control de válvulas CVVT (OCV) - Especificaciones

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	6,9 ~ 7,9 [20 ° C (68 ° F)]

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - CVVT de aceite Válvula de control (OCV) - Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]



[Connection Information]

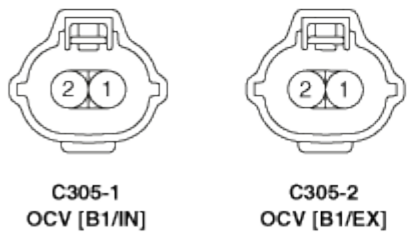
OCV [B1/IN] (C105-1)

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-B (85)	OCV [B1/IN] Control
2	Main Relay	Battery Power (B+)

OCV [B1/EX] (C105-2)

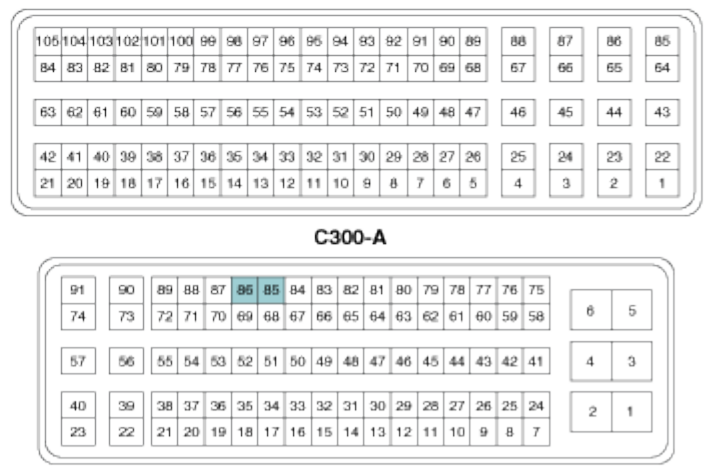
Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-B (86)	OCV [B1/EX] Control
2	Main Relay	Battery Power (B+)

[Harness Connector]



C305-1
OCV [B1/IN]

C305-2
OCV [B1/EX]



C300-A

C300-B
ECM

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - CVVT válvula de control de aceite (OCV) - Inspección

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector OCV.
3. Medir la resistencia entre los terminales OCV 1 y 2.

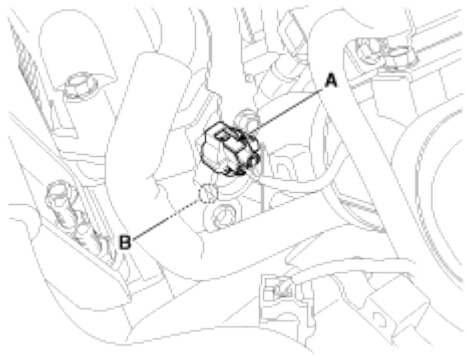
   Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

4. **Especificación:** Consulte “Especificación”

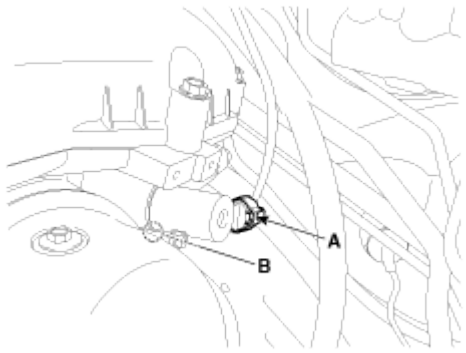
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - aceite de control de válvulas CVVT (OCV) - Remoción

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.
2. Desconectar el conector de la válvula de control de aceite CVVT (A).

Retire el perno de instalación (B), y luego retirar la válvula del motor. [Banco 1 / Intake]



[Banco 1 / Escape]



3.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - aceite de control de válvulas CVVT (OCV) - Instalación

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.

  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.

⚠ CAUTION

- Aplicar aceite de motor a la junta tórica de la válvula.

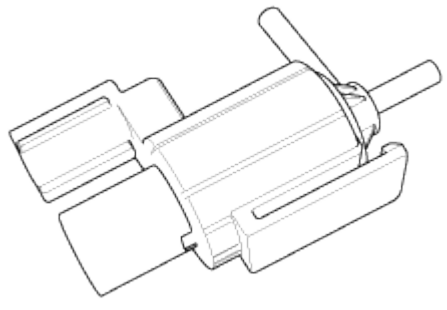
Instalar en el orden inverso de la extracción.

control de aceite perno de instalación de la válvula CVVT:

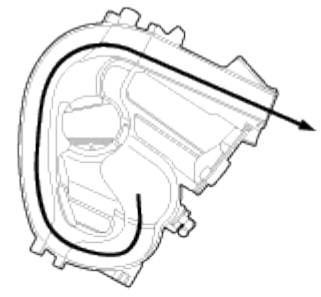
1. 9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

Kia Sorento: Sistema de control del motor / combustible - Sistema de control del motor - solenoide de admisión variable (VIS) Válvula

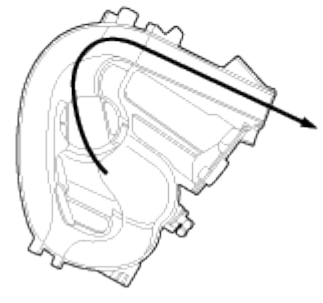
válvula de admisión variable colector de solenoide (VIS) está instalado en el colector de admisión. La válvula VIS controla el modulador de vacío que activa una válvula en el colector de admisión. El ECM se abre o se cierra esta válvula de acuerdo con la condición del motor (Consultar la tabla siguiente).



estado del motor	VIS válvula	Operación
Velocidad media	Cerrado	El aumento de rendimiento del motor en baja velocidad del motor mediante la reducción de la interferencia de admisión entre cilindros
Alta velocidad baja /	Abierto	Reducción al mínimo de la resistencia de admisión por el acortamiento de la longitud del colector de admisión y el área de entrada de aire creciente



Medium speed



Low / High speed

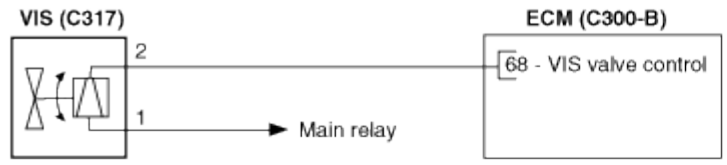
- Especificación
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Variable solenoide de admisión (VIS) de la válvula - Especificación

ít.	Especificación
resistencia de la bobina (Ω)	30,0 ~ 35,0 [20 ° C (68 ° F)]

Kia Sorento: Sistema de control del motor / combustible - Sistema de control del motor - solenoide de admisión variable (VIS) de la válvula - Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

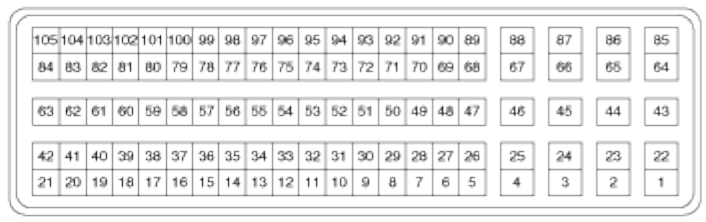


[Connection Information]

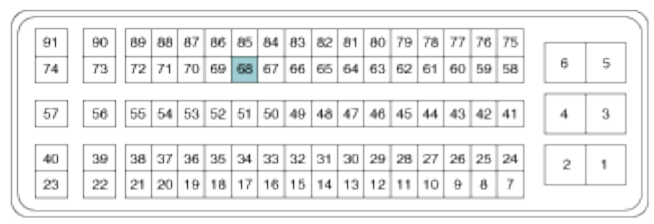
Terminal	Connected to	Function
1	Main relay	Power supply (B+)
2	ECM C300-B (68)	VIS valve control

[Harness Connector]

C317
VIS Valve



C300-A



C300-B
ECM

Kia Sorento: Sistema de control del motor / combustible - Sistema de control del motor - solenoide de admisión variable (VIS) de la válvula - Inspección

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector de la válvula VIS.

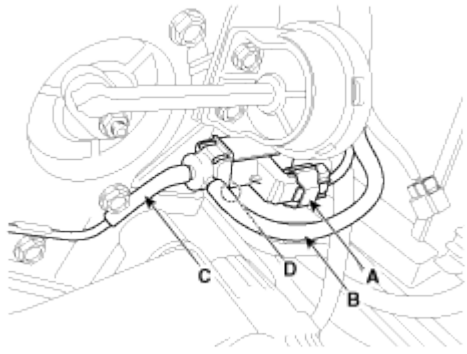
   Medir la resistencia entre los terminales de válvulas VIS 1 y 2.

3. **Especificación:** Consulte "Especificación"

Kia Sorento: Sistema de control del motor / combustible - Sistema de control del motor - solenoide de admisión variable (VIS) de la válvula - Remoción

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.
2. Desconectar el conector de la válvula solenoide de admisión variable (A).
3. Desconectar las mangueras de vacío (B, C) de la válvula.

   Retire el perno de instalación (D), y luego retirar la válvula del depósito de equilibrio.

4. 

Kia Sorento: Sistema de control del motor / combustible - Sistema de control del motor - solenoide de admisión variable (VIS) de la válvula - Instalación

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.

  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.
-

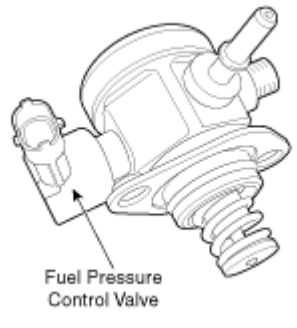
⚠ CAUTION

- Tenga cuidado de mantener el material extraño fuera de la válvula.

1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Válvula de control de presión de combustible

Válvula de control de presión de combustible está instalado en el flujo de combustible de la bomba de combustible de alta presión y los controles que fluye hacia los inyectores de acuerdo con la señal de ECM calculado en base a varias condiciones de motor.

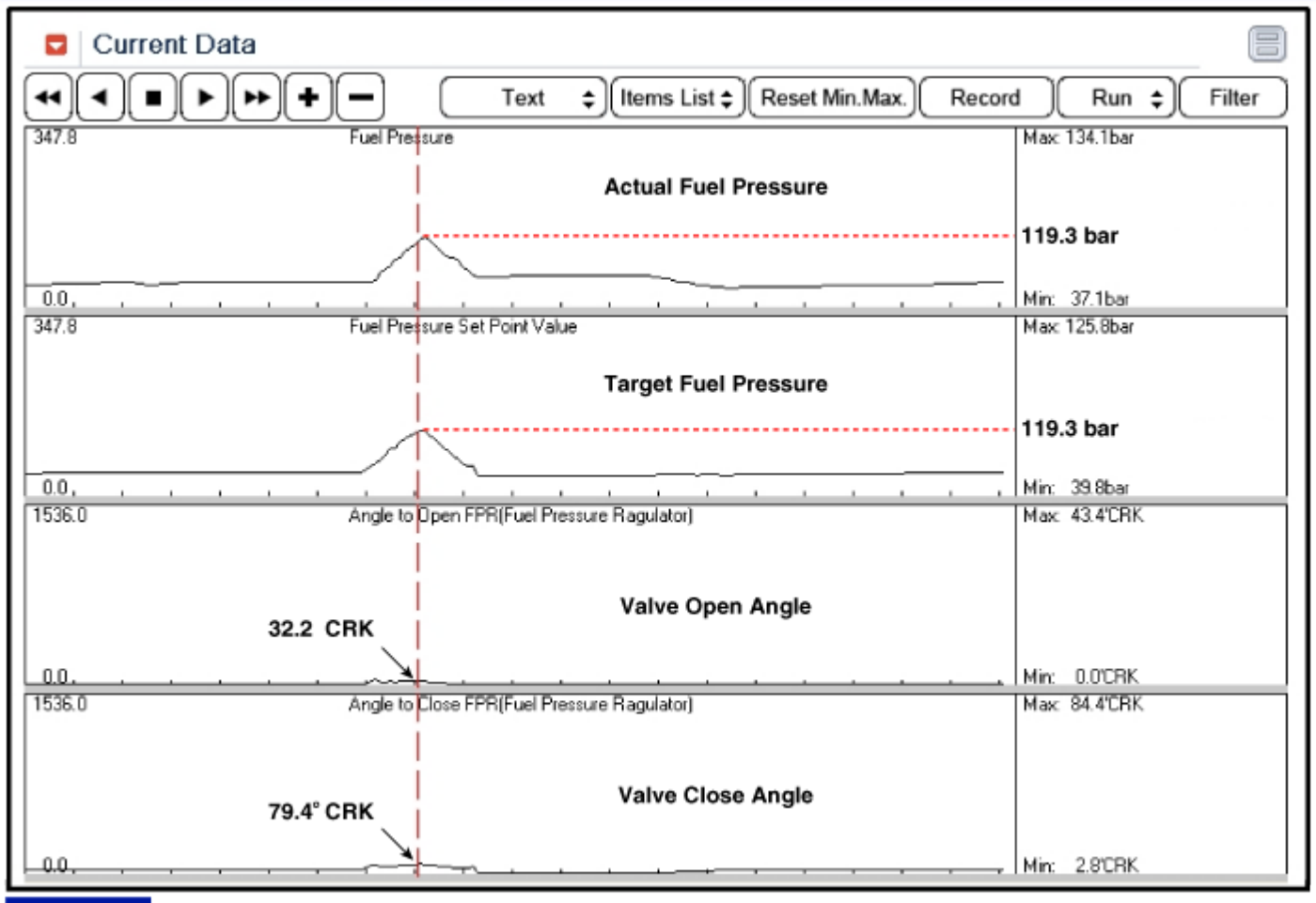


- Especificación
- la señal de forma de onda
- Diagrama de circuito
- Inspección

Kia Sorento: Control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control de motor - Válvula de control de presión de combustible - Especificación

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	0,5 [20 ° C (68 ° F)

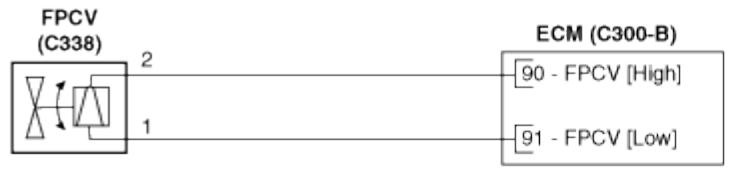
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Válvula de control de presión de combustible - Señal de forma de onda



Acceleration

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - Válvula de control de presión de combustible - Diagrama de Circuito

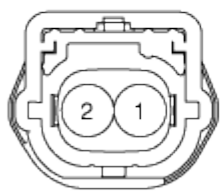
[Circuit Diagram]

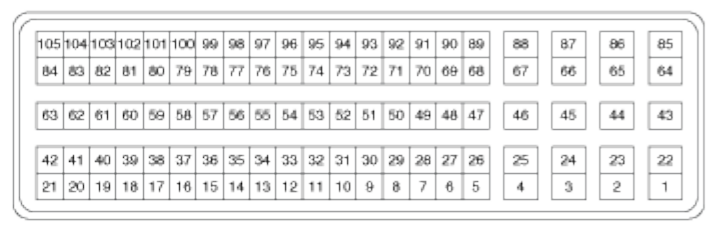


[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-B (91)	FPCV [Low]
2	ECM C300-B (90)	FPCV [High]

[Harness Connector]





Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - Presión del combustible Válvula de control - Inspección

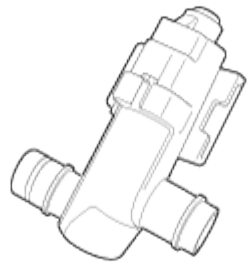
1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.
2. Desconectar el conector de la válvula del regulador de presión de combustible.
3. Medir la resistencia entre los terminales de válvula reguladora de presión de combustible 1 y 2.

   Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

4. **Especificación:** Consulte “Especificación”

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - caja cierre de la válvula (CCV)

Caja cierre de la válvula (CCV) está instalado en la línea de ventilación bote. Se sella sistema de control de emisiones evaporativas por el cierre de la lata de la atmósfera cuando el sistema de detección de fugas opera. Esta válvula está normalmente abierta cuando no se aplica voltaje.



- Especificación
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - caja cierre de la válvula (CCV) - Especificaciones

ít.	Especificación
Resistencia de bobina (Ω)	19,9 ~ 22,9 [20 ° C (68 ° F)

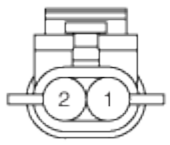
Kia Sorento: / Sistema de combustible de control del motor - Sistema de control del motor - caja cierre de la válvula (CCV) - Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

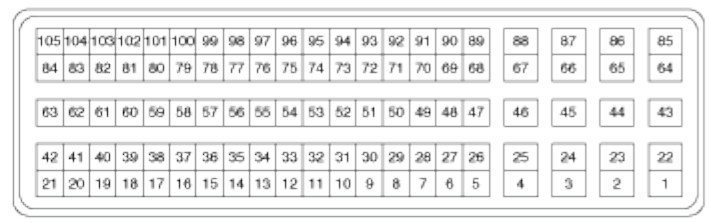
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	ECM C300-B (87)	CCV Control
2	Main Relay	Battery Power (B+)

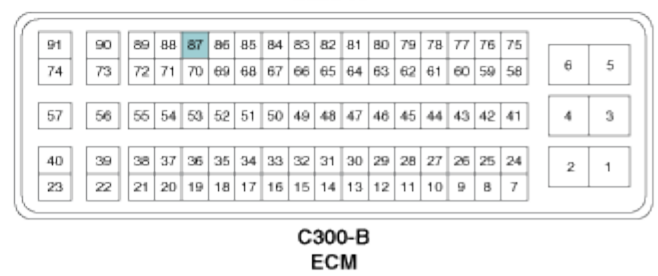
[Harness Connector]



F15
CCV



C300-A



C300-B
ECM

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - caja cierre de la válvula (CCV) - Inspección

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector del CCV.
3. Medir la resistencia entre el terminal de CCV 1 y 2.

   Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

   Especificación: Consulte "Especificación"
4.
5. Desconectar la manguera de vapor conectado con el bote de la CCV.
6. Conectar una bomba de vacío a la boquilla.
7. Planta de la línea de control de CCV y aplicar voltaje de la batería a la línea de alimentación CCV.

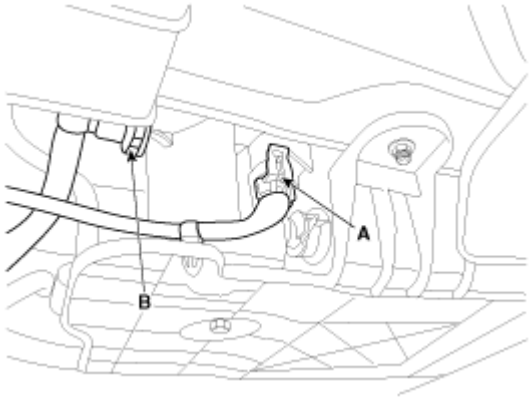
   Aplicar vacío y comprobar el funcionamiento de la válvula.

8. **Especificación:** vacío mantenido

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - caja cierre de la válvula (CCV) - Remoción

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.
2. Levante el vehículo.
3. Desconectar el conector de la válvula cerca bote (A).

   Desconectar el tubo de ventilación conector rápido (B) desde el filtro de aire del tanque de combustible y caja cierre de la válvula.

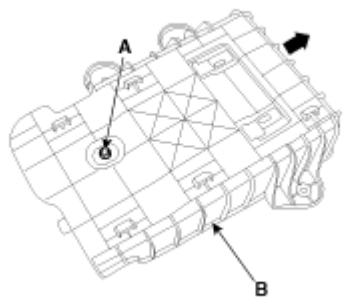


4.
5. Desconectar el tubo de vapor conector rápido (A).

   Retire el soporte de montaje de cartucho (D) después de retirar los pernos de montaje (B) y la tuerca (C).

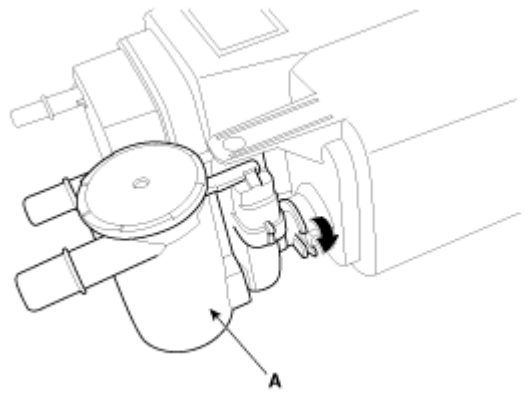
6.

   Retire el perno de instalación bote braket (B) (A).



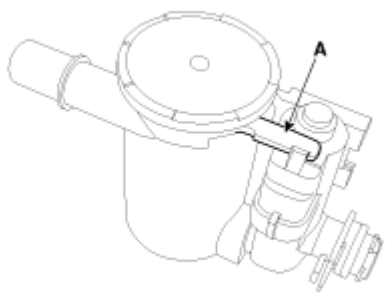
7.

   Retirar el filtro de aire del tanque de combustible y conjunto de válvula de cierre bote (A) después de girar en la dirección de la flecha en la figura.

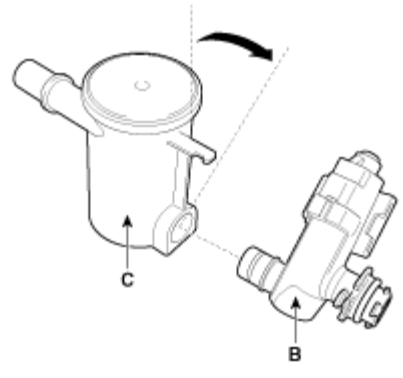


8.

   Soltar la palanca (A), y luego separar el cierre la válvula de bote (B) desde el filtro de aire del tanque de combustible (C) después de girar en la dirección de la flecha en la figura.



9.


C
B

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de control del motor - caja cierre de la válvula (CCV) - Instalación

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.

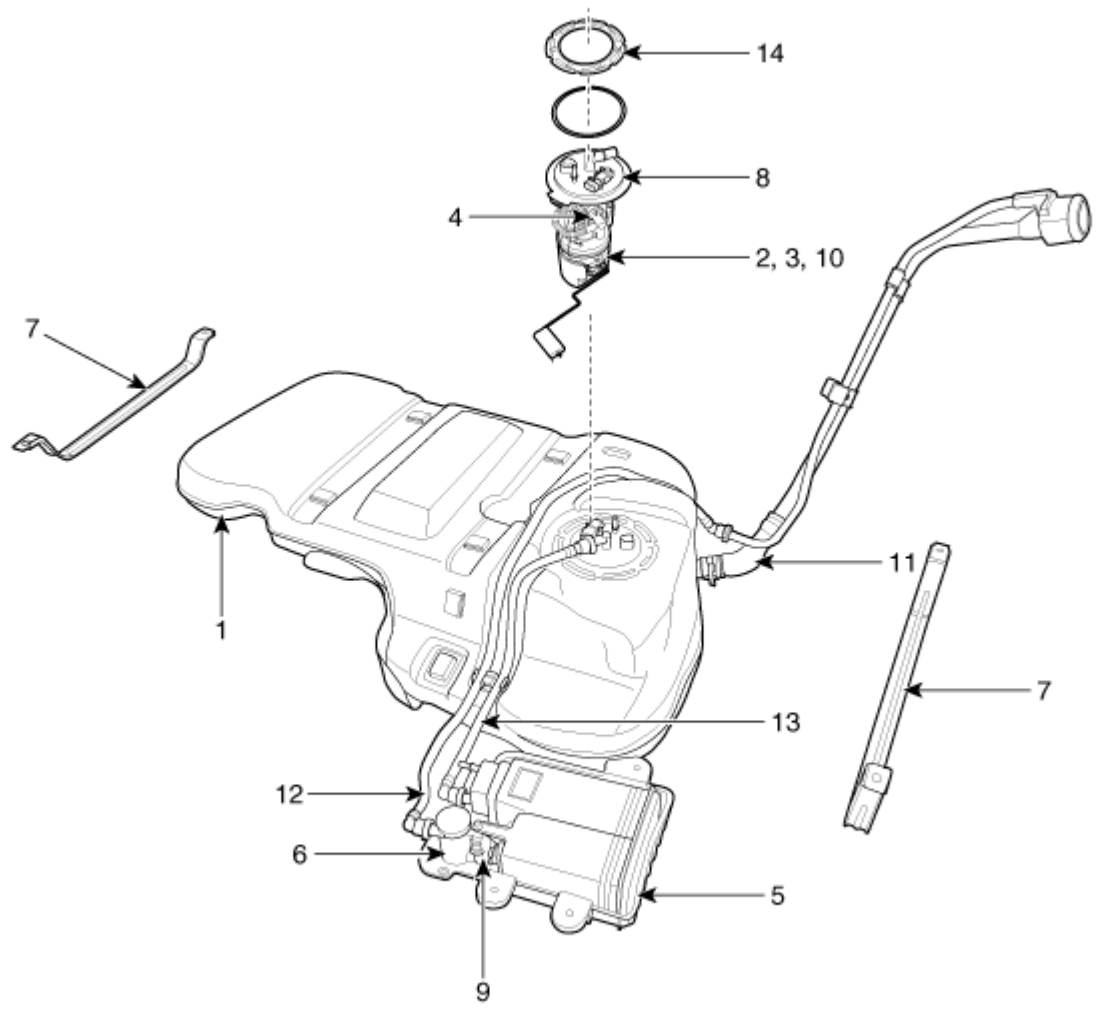
  Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. Si el componente se ha caído, inspeccione antes de instalar.
-

1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible

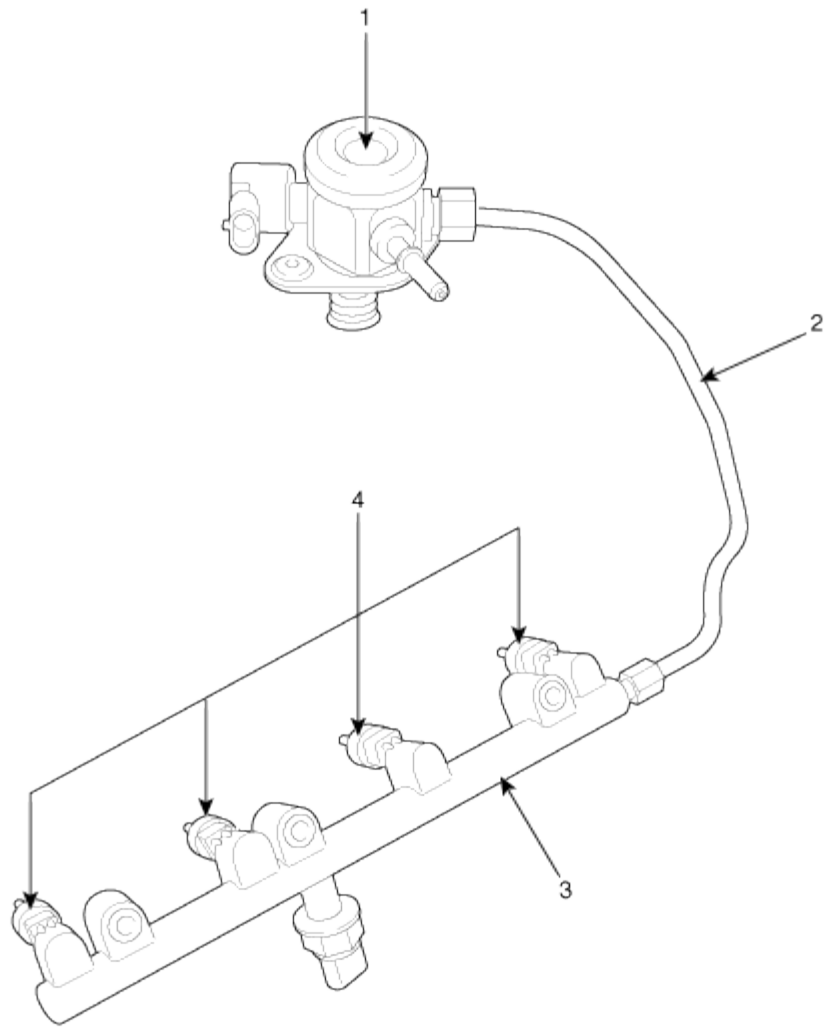
- componentes Localización
- Prueba de presión de combustible (Sistema de baja presión)
- Liberar la presión residual en la tubería de combustible
- Extracción del depósito de combustible
- Instalación del depósito de combustible
- Inspección de la bomba de combustible
- Extracción de la bomba de combustible
- Instalación de la bomba de combustible
- Extracción del filtro de combustible
- Instalación del filtro de combustible
- La eliminación del motor de la bomba de combustible
- Instalación del motor de la bomba de combustible
- La eliminación del remitente de combustible
- Instalación del transmisor de combustible
- La eliminación de combustible Regulador de presión
- Instalación de combustible Regulador de presión
- Eliminación de líneas de combustible
- Instalación de Líneas de Combustible
- La eliminación de relleno con cuello en Asamblea
- Instalación de llenado con cuello en Asamblea
- Extracción del pedal del acelerador
- Instalación del pedal del acelerador
- Desmontaje del tubo de suministro
- Instalación del tubo de suministro
- Extracción de la bomba de combustible de alta presión
- Alta presión de la instalación de la bomba de combustible

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - Componentes Localización



1.	Combustible	tanque	8. combustible	tanque	presión	sensor	(FTPS)		
2.	Combustible	bomba	9.	Frasco	cerca	válvula	(CCV)		
3.	Combustible	filtrar	10.	Combustible	nivel	remitente	(FLS)		
4.	Combustible	presión	regulador	11.	Combustible	relleno	manguera		
5.		Frasco	12.	Ventilación	tubo				
6.	Combustible	tanque	aire	filtrar	13.	Vapor	tubo		
banda del depósito de combustible 7.					anillo de bloqueo de la bomba de combustible 14.				

[Línea de combustible de alta presión]



1. Alto Presión Combustible Bomba 2. Tubo de combustible de alta presión	3. Entrega Tubo 4. inyector

⚠ WARNING

En el caso de la eliminación de la bomba de alta presión de combustible, el tubo de combustible de alta presión, tubo de entrega, y el inyector, puede haber daño causado por la fuga del combustible de alta presión. Así que no hacer ningún trabajo de reparación justo después el motor se detenga.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - Prueba de presión de combustible (Sistema de baja presión)

Liberar la presión residual en la línea de combustible.

(Consulte el sistema de entrega de combustible - Procedimientos de reparación - "liberar la presión residual en la tubería de combustible")

1. **⚠ CAUTION**

   Al retirar el relé de la bomba de combustible, se puede producir un código de diagnóstico (DTC). Eliminar el código con los GDS después de la finalización de la obra “liberar la presión residual en la tubería de combustible”.

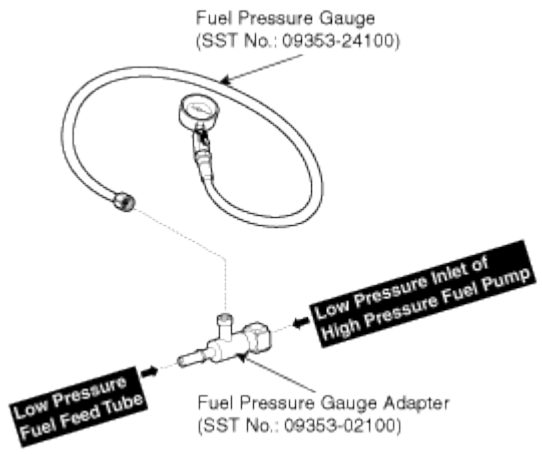
Instalar la herramienta de servicio especial (SST).

Desconectar el tubo de alimentación de combustible de baja presión desde la entrada de baja presión de la bomba de combustible de alta presión.

⚠ CAUTION

Puede haber algo de presión residual, incluso después de “liberación de la presión residual en la tubería de combustible” trabajo, así cubrir la conexión de la manguera con un trapo para evitar que el combustible residual se derrame antes de desconectar cualquier conexión de combustible.

(1) Instalar la herramienta de servicio especial para la medición de la presión de combustible en entre el tubo de alimentación de combustible de baja y la entrada de baja presión de la bomba de combustible de alta presión (Refiérase a la figura siguiente).



2. (2)

Inspeccionar la fuga de combustible en las conexiones entre el tubo de alimentación de combustible bajo, la entrada de baja presión de la bomba de combustible de alta presión, y los componentes de SST

3. con IG ON.

Medir la presión de carburante.

Arranque el motor y medir la presión del combustible al ralentí.

Presion de combustible:

500 kPa (5,1 kgf / cm², 72,5 psi)

NOTICE

Si la presión del combustible se diferencia de los valores normales, reparación o reemplazo de las partes relacionados (Consulte la tabla a continuación).

Presion de combustible	Porque	Parte relacionada
Demasiado baja	filtro de combustible obstruido	Filtro de combustible
	La fuga de combustible	Regulador de presión de combustible
Demasiado alto	regulador de presión de combustible atascado	Regulador de presión de combustible

(1) Pare el motor, y para verificar si el cambio en la lectura del medidor de presión de combustible.

Valor estandar: La lectura del medidor debe mantener durante unos 5 minutos después de las paradas del motor

NOTICE

Si la lectura del medidor no debe mantenerse, reparación o reemplazo de las partes relacionados (Consulte la tabla a continuación).

Combustible Presión (Después motor se detiene)	Porque	Parte relacionada
La presión de combustible cae lentamente	La fuga en el inyector	Inyector
La presión de combustible cae inmediatamente	La válvula de retención de la bomba de combustible ha quedado abierta	Bomba de combustible

(2)

4. (3) Apague el interruptor de encendido.

Liberar la presión residual en la línea de combustible.

(Consulte el sistema de entrega de combustible - Procedimientos de reparación - "liberar la presión residual en la tubería de combustible")

5. **⚠ CAUTION**

   Al retirar el relé de la bomba de combustible, se puede producir un código de diagnóstico (DTC). Eliminar el código con los GDS después de la finalización de la obra “liberar la presión residual en la tubería de combustible”.

prueba final

Retire la herramienta de servicio especial (SST) del tubo de alimentación de combustible de baja presión y la entrada de baja presión de la bomba de combustible de alta presión.

(1)

6. (2) Conectar el tubo de alimentación de combustible de baja presión y la entrada de baja presión de la bomba de combustible de alta presión.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - evacuar la presión residual en la tubería de combustible

⚠ CAUTION

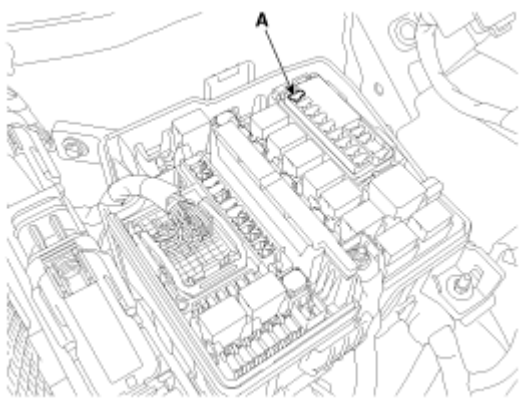
Siempre que la bomba de alta presión de combustible, el tubo de combustible, el tubo de entrega, o inyector se retira inmediatamente después de apagar el motor, una lesión puede ser causada por la liberación de combustible a alta presión. Liberar la presión residual en la línea de combustible de alta presión haciendo referencia a la "procedimiento de liberación de presión de combustible residual" a continuación antes de retirar los componentes del sistema de combustible de alta presión.

NOTICE

Use gafas de seguridad y guantes resistentes a los combustibles.

1. Apague el motor y desconecte el cable negativo de la batería.

Quitar el fusible de la bomba de combustible (A).

2. 

3. Desconectar el conector eléctrico de la bomba de combustible de alta presión.

4. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

Hacer funcionar el motor durante unos 20 segundos para bajar la presión tanto en el pressurelines altas o bajas. El motor puede apagar dentro del segundo período de

5. 20. Si no es así, apague el motor.

Proceder con el servicio o reparación. Utilice trapos para cubrir apertura y recoger los derrames al abrir el sistema de alta presión.

6.

Vuelva a instalar / re-conectar todos los componentes en orden inverso al desmontaje. Arrancar el motor y comprobar el correcto funcionamiento, y asegurarse de que no hay fugas de combustible.

7.

8. Después de completar, claro DTC (s) utilizando GDS instrumento de escaneo (el procedimiento descrito anteriormente causará DTC para programar).

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - Tanque de combustible de eliminación

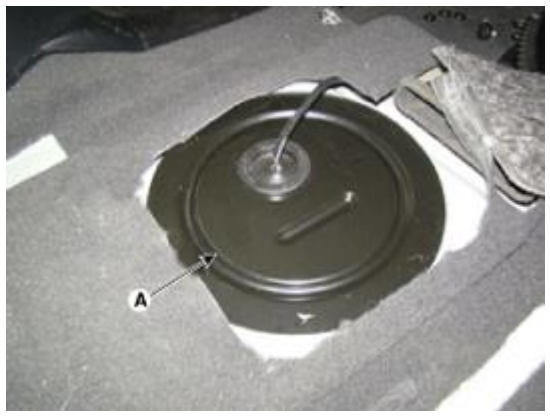
Liberar la presión residual en la línea de combustible.

1. (Consulte el sistema de entrega de combustible - Procedimientos de reparación - "liberar la presión residual en la tubería de combustible")

Retire el conjunto del asiento trasero. (Consulte el Cuerpo -

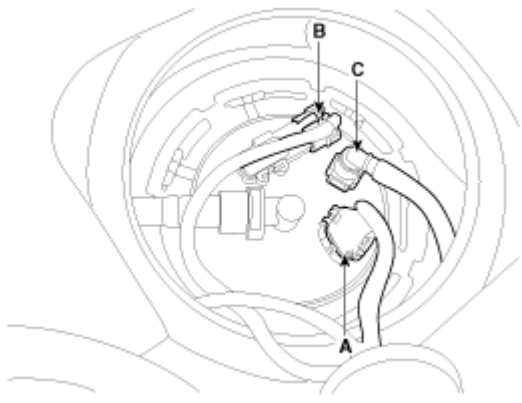
2. “conjunto del asiento trasero")

Retire la cubierta de servicio de la bomba de combustible (A).

3. 

4. Desconectar el conector de la bomba de combustible (A) y el conector de sensor de presión del depósito de combustible (B).

Desconectar el conector rápido tubo de alimentación de combustible (C).

5. 

6. Retire la parte trasera - rueda de LH y de los neumáticos.

7. Levante el vehículo y apoyar el depósito de combustible con un gato.

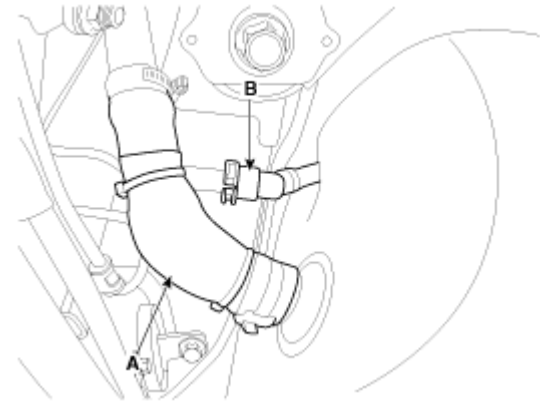
Retire el centro y silenciador trasero. (Consulte el Sistema de motor mecánico

8. - “Silenciador”) [4 RM]

Retire el eje de la hélice.

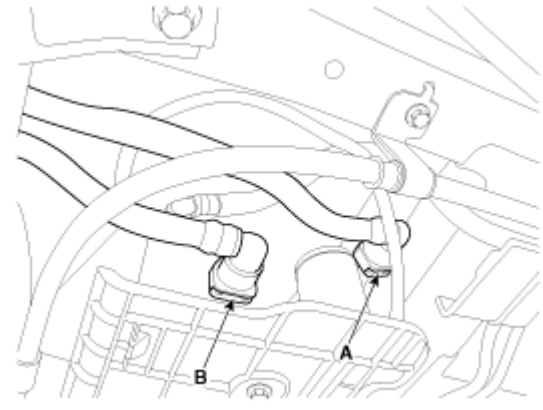
9. (Refiérase a la del eje de transmisión y el eje - “Eje de la hélice”) [4WD]

Desconectar la manguera de llenado de combustible (A) y el tubo de ventilación conector rápido (B).

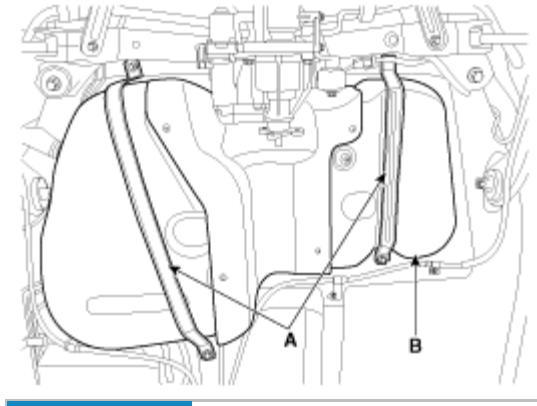
10. 

11. Desconectar el tubo de ventilación conector rápido (A).

Desconectar el tubo de vapor conector rápido (B).

12. 

13. Quitar el depósito de combustible (B) del vehículo después de quitar la banda de depósito de combustible (A).



NOTICE

Al retirar el depósito de combustible, el tanque de combustible debe ser inclinado debido a que interfiere con acoplamiento.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - Tanque de combustible de instalación

Instalar en el orden inverso de la extracción.

Combustible perno de instalación banda del depósito:

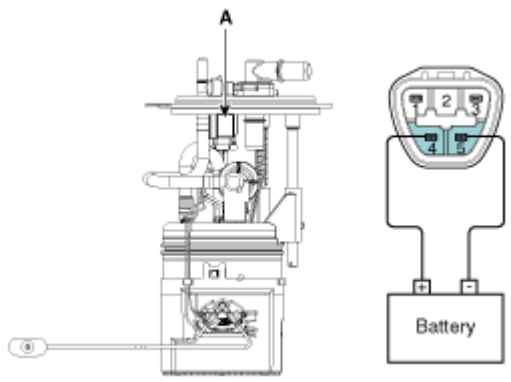
1. 44,1 ~ 58,8 Nm (4,5 ~ 6,0 kgf.m, 32,6 ~ 43,4 lb-ft)

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - Inspección de la bomba de combustible

[Motor de la bomba de combustible]

1. Girar el interruptor de encendido y saque la batería (-) del cable.
2. Retirar el conjunto de la bomba de combustible.

   Compruebe el funcionamiento del motor por el conector de la bomba de combustible (A) de conectar la alimentación (No.4) y tierra (No.5).



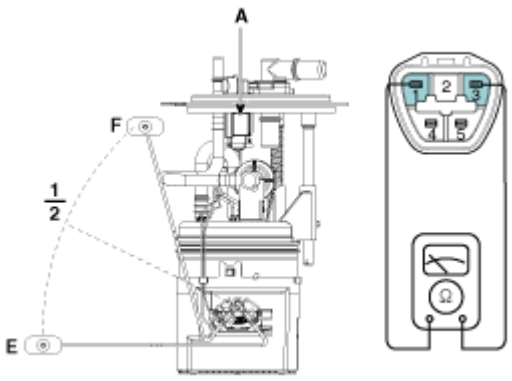
3.

Nº de pin	Descripción
1	la señal del transmisor de combustible
2	-
3	planta emisor de combustible
4	motor de la bomba de combustible (+)
5	Combustible para vehículos de motor de la bomba

[Emisor de combustible]

1. Girar el interruptor de encendido y saque la batería (-) del cable.
2. Retirar el conjunto de la bomba de combustible.

   Usando un ohmímetro, medir la resistencia entre los terminales 1 y 3 del conector de emisor (A) en cada nivel de flotación.



3.

Nº de pin	Descripción
1	la señal del transmisor de combustible
2	-
3	planta emisor de combustible
4	motor de la bomba de combustible (+)
5	Combustible para vehículos de motor de la bomba

   También compruebe que la resistencia cambia suavemente cuando el flotador se mueve de "E" a "F".

4.

Posición	Resistencia (Ω)
mi	197 ~ 203
Lámpara de advertencia	168 ~ 172
1/2	64.2 ~ 68.2
Remitente (F)	6 ~ 10

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - Extracción de la bomba de combustible

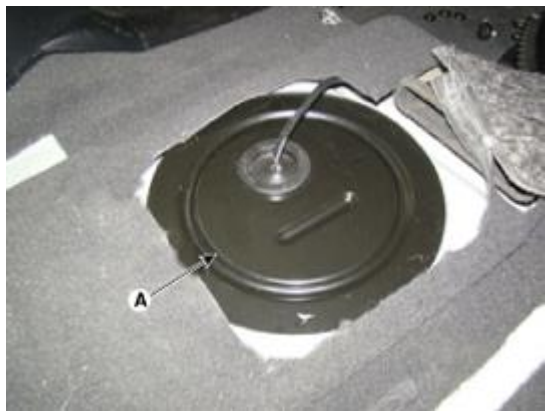
Liberar la presión residual en la línea de combustible.

1. (Consulte el sistema de entrega de combustible - Procedimientos de reparación - "liberar la presión residual en la tubería de combustible")

Retire el asiento trasero.

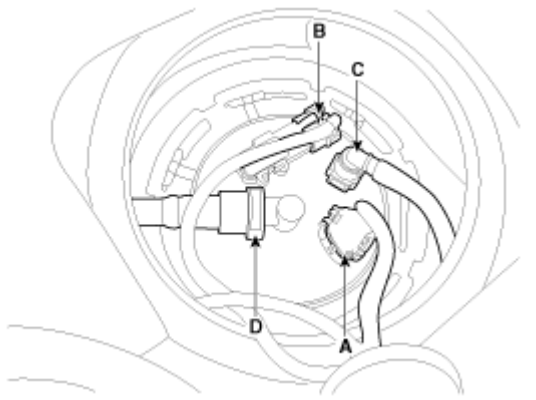
2. (Consulte el Cuerpo - “conjunto del asiento trasero”)

Retire la cubierta de servicio de la bomba de combustible (A).

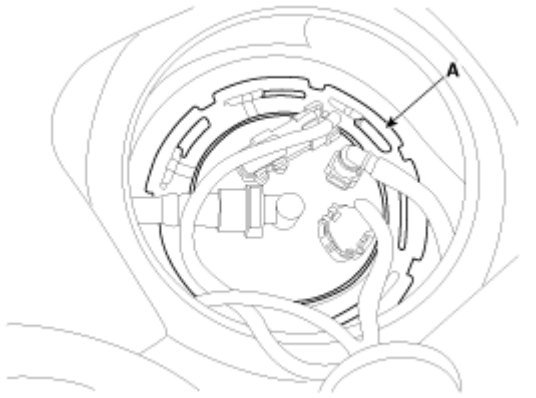
3. 

4. Desconectar el conector de la bomba de combustible (A) y el conector de sensor de presión del depósito de combustible (B).

Desconectar el conector del tubo de alimentación de combustible rápido (C) y el tubo de vapor conector rápido (D).

5. 

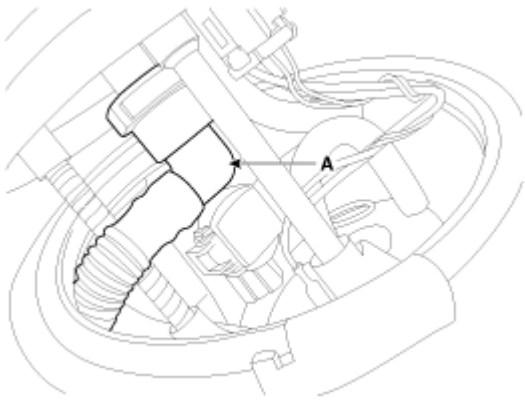
Retirar el anillo de bloqueo (A) mediante el uso de la herramienta de servicio especial.

6. 

Seccionador el tubo de vapor Quck-conector (A) en la bomba de combustible, y luego quitar la bomba de combustible del depósito de combustible.

NOTICE

El combustible no debe venir en el interior del conector rápido tubo de vapor mientras se desconecta el tubo de vapor conector rápido.

7. 

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - Instalación de la bomba de combustible

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1. **⚠ CAUTION**

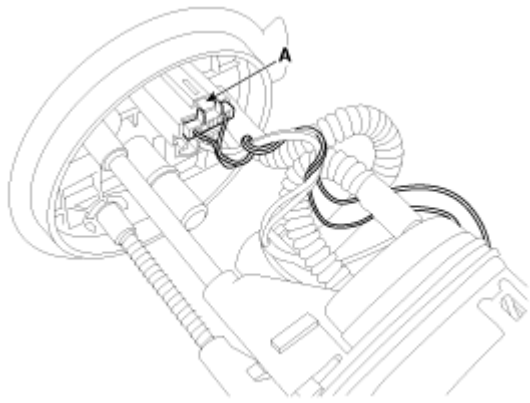
   Tenga cuidado de dirección de la bomba de combustible durante la instalación (Consulte la ranura en el depósito de combustible).

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - Extracción del filtro de combustible

Retire la bomba de combustible.

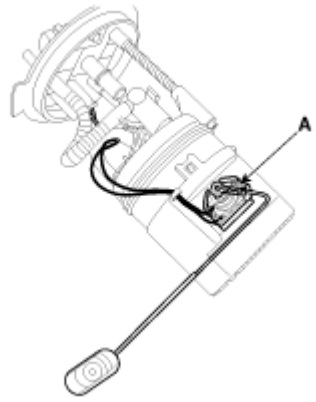
1. (Consulte el sistema de entrega de combustible - “Bomba de combustible”)

Desconectar el conector del emisor de combustible (A).



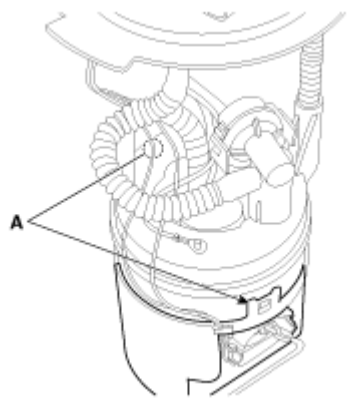
2.

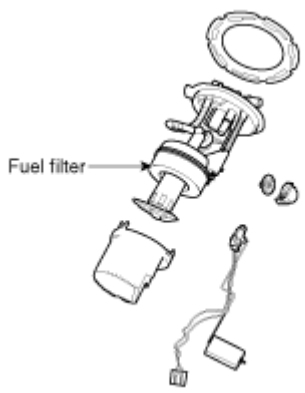
Soltar los ganchos de fijación, y luego quitar el emisor de combustible (A).



3.

Soltar los ganchos de fijación (A), y luego el filtro de combustible y conjunto de motor de la taza depósito.





4.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - Filtro de combustible de instalación

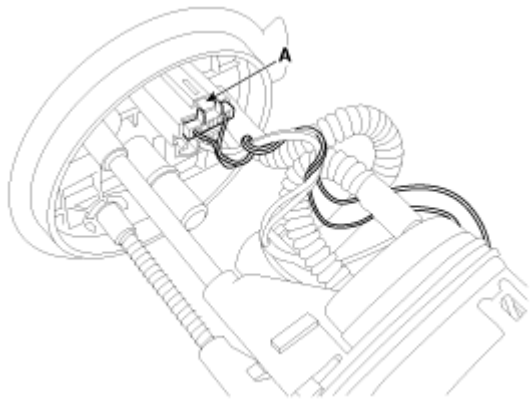
1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - Remoción del motor de la bomba de combustible

Retire la bomba de combustible.

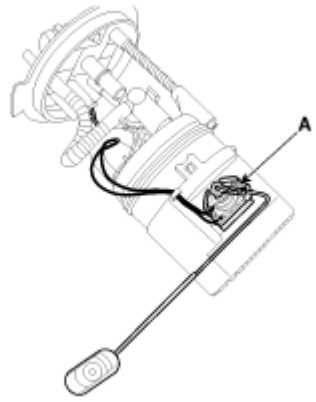
1. (Consulte el sistema de entrega de combustible - “Bomba de combustible”)

Desconectar el conector del emisor de combustible (A).



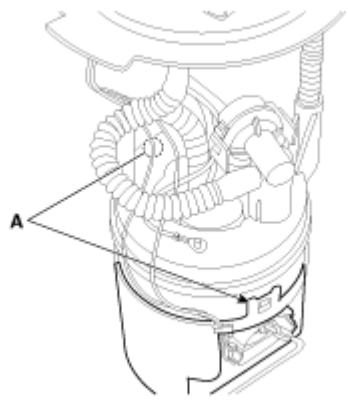
2.

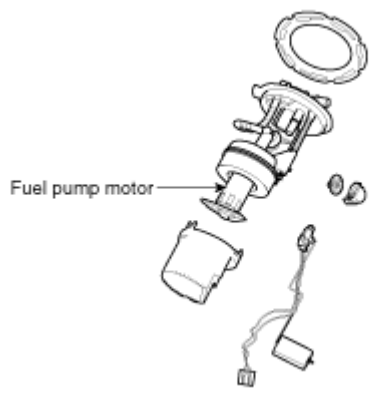
Soltar los ganchos de fijación, y luego quitar el emisor de combustible (A).



3.

Soltar los ganchos de fijación (A), y luego el filtro de combustible y conjunto de motor de la taza depósito.





4.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - Instalación motor de la bomba de combustible

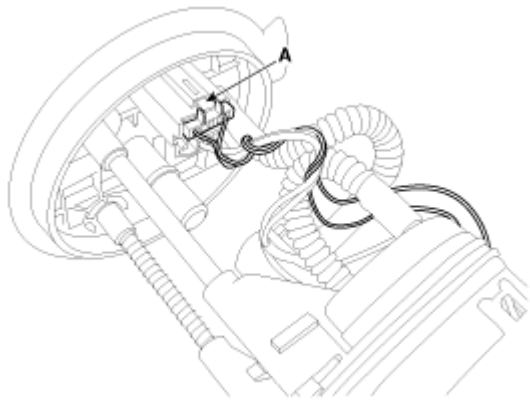
1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - emisor de combustible Extracción

Retire la bomba de combustible.

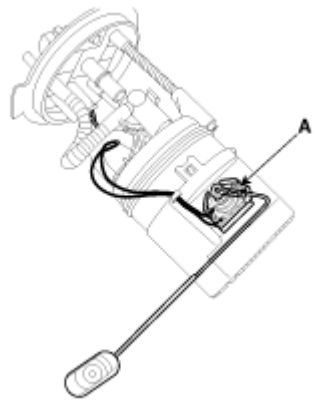
1. (Consulte el sistema de entrega de combustible - “Bomba de combustible”)

Desconectar el conector del emisor de combustible (A).



2.

Soltar los ganchos de fijación, y luego quitar el emisor de combustible (A).



3.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - emisor de combustible de instalación

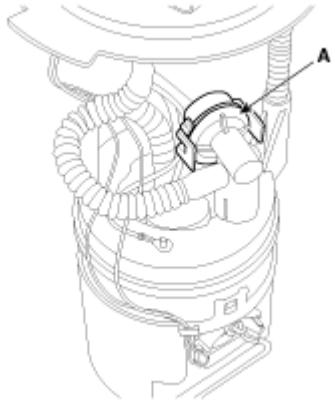
1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - La eliminación del regulador de presión de combustible

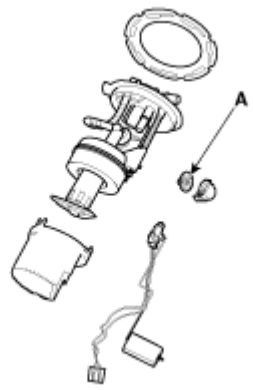
Retire la bomba de combustible.

1. (Consulte el sistema de entrega de combustible - “Bomba de combustible”)

Soltar los ganchos de fijación, y luego retirar la copa regulador (A).



2. Retire el regulador de presión de combustible (A).



3.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - Instalación de presión de combustible Regulador

1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

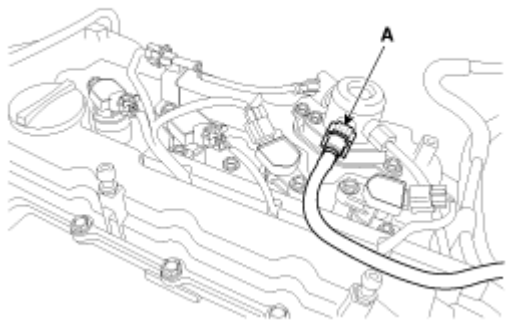
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - Eliminación de líneas de combustible

1. Girar el interruptor de encendido y saque la batería (-) del cable.

   Liberar la presión residual en la línea de combustible.

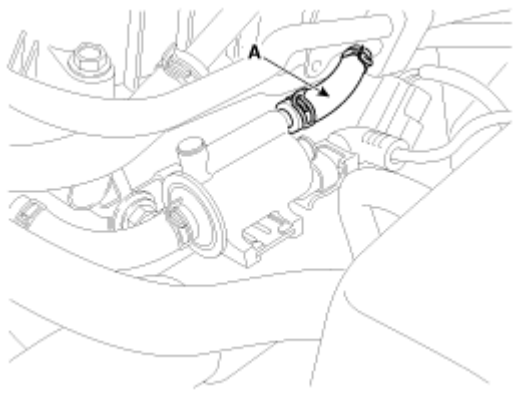
2. (Consulte el sistema de entrega de combustible - Procedimientos de reparación - "liberar la presión residual en la tubería de combustible")

   Desconectar el conector rápido de combustible de baja presión (A).



3.

   Desconectar la manguera de vapor (A) que está conectado de la PCSV.



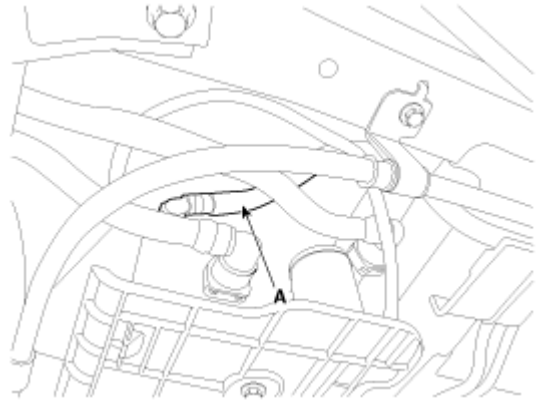
4.

5. Levante el vehículo.

   Retire el depósito de combustible.

6. (Consulte el sistema de entrega de combustible - "tanque de combustible")

   Desconectar el tubo de vapor conector rápido (A).



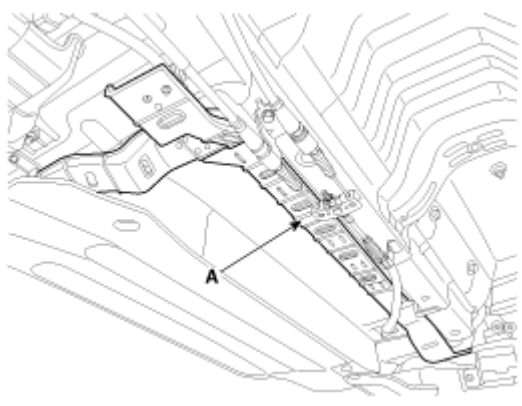
7.

8. Abrir el tubo de vapor y el clip de fijación bajo la línea de combustible para el uso de conductor.

   Liberar la cubierta bajo (A) después de retirar los pernos de montaje.

9.

   Desconecte la línea de combustible y freno a proteger (A) de la pinza de fijación.



10.

11. Desconectar la línea de combustible del soporte (A) a baja sala de máquinas de fijación.

12. Eliminar la línea de combustible.

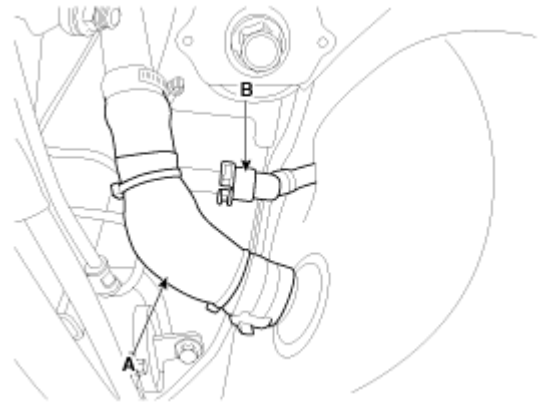
Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - Combustible Instalación

1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - Desmontaje del conjunto de relleno con cuello

1. Levantar el vehículo.
2. Desconectar la manguera de llenado de combustible (A).

   Desconectar el tubo de ventilación conector rápido (B).

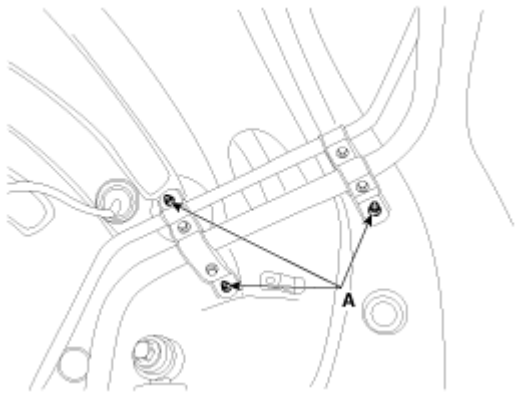
3. 

   Abrir la puerta de llenado de combustible y desabrochar el tornillo de montaje conjunto de llenado-cuello (A).

4.

5. Retirar la rueda trasera-LH, neumático y la casa de la rueda interior.

   Retire el conjunto del material de carga-cuello del vehículo después de retirar el soporte de montaje tuerca (A).

6. 

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - Instalación del conjunto de relleno con cuello

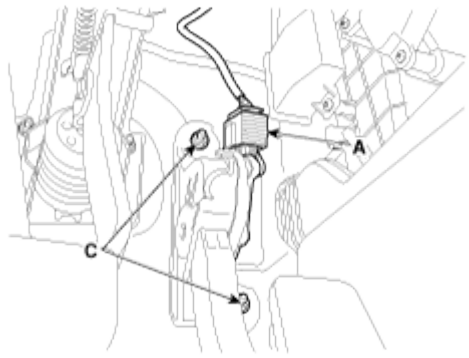
Instalar en el orden inverso de la extracción.

Filler-cuello tuerca de instalación del soporte de montaje:

1. 3,9 ~ 5,9 Nm (0,4 ~ 0,6 kgf.m, 2,9 ~ 4,3 lb-ft)

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - La eliminación del pedal del acelerador

1. Girar el interruptor de encendido y desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Desconectar el conector del sensor de posición del acelerador (A).
   Retire las tuercas de instalación (C), el perno (B) y luego extraer el módulo de pedal acelerador.



3.

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - Instalación del pedal del acelerador

Instalar en el orden inverso de la extracción.

Acelerador de tuerca de instalación del módulo del pedal:

16,7 ~ 25,5 Nm (1,7 ~ 2,6 kgf.m, 12,3 ~ 18,8 lb-ft)

Acelerador perno de instalación del módulo del pedal:

1. 8,8 ~ 13,7 Nm (0,9 ~ 1,4 kgf.m, 6,5 ~ 10,1 lb-ft)

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Entrega de Combustible - Desmontaje del tubo de entrega

⚠ WARNING

En el caso de la eliminación de la bomba de alta presión de combustible, el tubo de combustible de alta presión, tubo de entrega, y el inyector, puede haber daño causado por la fuga del combustible de alta presión. Así que no hacer ningún trabajo de reparación justo después el motor se detenga.

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.

   Liberar la presión residual en la línea de combustible.

   (Consulte el sistema de entrega de combustible - Procedimientos de reparación - "liberar la presión residual en la tubería de combustible")

   ⚠ CAUTION

   Al quitar el fusible de la bomba de combustible, se puede producir un código de diagnóstico (DTC). Eliminar el código con los GDS después de la finalización de la obra “liberar la presión residual en la tubería de combustible”.

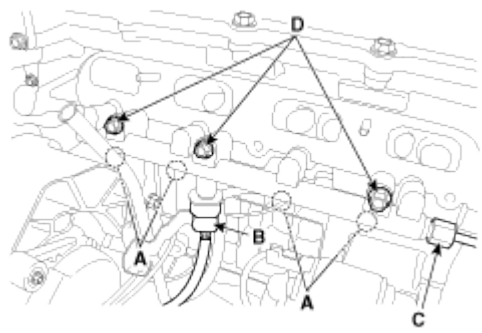
2. Retire el colector de admisión.
3. (Consulte el sistema mecánico del motor - "colector de admisión")

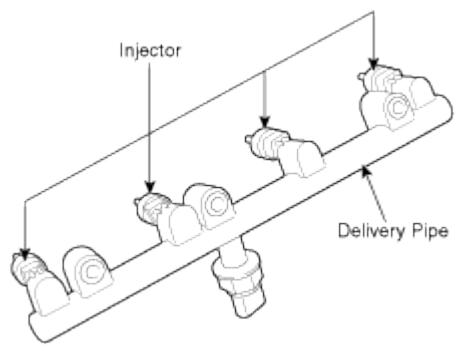
   Eliminar la forma inyector (A).

4.

5. Desconectar los conectores de los inyectores (A) y el conector del sensor de presión del raíl (B).
6. Quitar el tubo de combustible de alta presión (C).

   Retire el perno de instalación (D), y luego quitar el tubo de distribución y conjunto de inyector del motor.

7. 



Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - Instalación del tubo de entrega

⚠ CAUTION

- Instalar el componente con los pares especificados.

⚠ CAUTION

- Aplicar aceite de motor a la junta tórica inyector.
- No utilice junta tórica inyector ya utilizado de nuevo.

⚠ CAUTION

- No vuelva a utilizar los pernos.

⚠ CAUTION

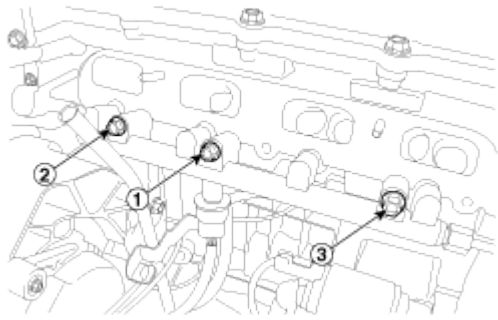
- Cuando insertar el inyector, tener cuidado de no dañar la punta del inyector.

⚠ CAUTION

- De utilización del utillaje adecuado para el cambio de sello de combustión. Tome las debidas precauciones para no dañar la superficie durante el montaje o desmontaje.

⚠ CAUTION

- No deje caer el tubo de combustible (incluyendo inyectores) o chocar en cualquier objeto duro sincedamage a se pueden producir los componentes internos. Si es necesario, una inspección visual y la operación confirmproper con las pruebas de rendimiento antes de su reutilización.
- Antes de instalar el inyector en la culata, limpiar el orificio del inyector y avoidcontaminants de entrar en el interior del orificio del inyector. Al instalar el inyector, evitar bumpingthe punta del inyector en cualquiera de los componentes circundantes desde la punta puede ser damagedfrom el impacto.
- Cuando la fijación de los pernos pipemounting entrega tres de combustible, totalmente apriete a mano primero, andthen apriete en la secuencia apropiada (① → ② → ③) en varios ciclos hasta enel par especificado. La entrega pipeshould mover menos de 1/8 de pulgada (approx.3mm), cada vez que se aprieta cada tornillo.



Instalar en el orden inverso de la extracción.

Entrega perno de instalación de la tubería:

18,6 ~ 23,5 Nm (1,9 ~ 2,4 kgf.m, 13,7 ~ 17,4 lb-ft)

Alta presión tuerca de instalación del tubo de combustible:

1. 26,5 ~ 32,4 Nm (2,7 ~ 3,3 kgf.m, 19,5 ~ 23,9 libras-pie)

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - alta presión Extracción de la bomba de combustible

⚠ WARNING

En el caso de la eliminación de la bomba de alta presión de combustible, el tubo de combustible de alta presión, tubo de entrega, y el inyector, puede haber daño causado por la fuga del combustible de alta presión. Así que no hacer ningún trabajo de reparación justo después el motor se detenga.

1. Girar el interruptor de encendido en OFF y desconecte el terminal negativo de la batería (-) del cable.

Liberar la presión residual en la línea de combustible.

(Consulte el sistema de entrega de combustible - Procedimientos de reparación - "liberar la presión residual en la tubería de combustible")

⚠ CAUTION

Al quitar el fusible de la bomba de combustible, se puede producir un código de diagnóstico (DTC). Eliminar el código con los GDS después de la finalización de la obra “liberar la presión residual en la tubería de combustible”.

2. Retire el filtro de aire y la manguera de entrada de aire
3. (Consulte el sistema mecánico del motor - “Sistema de admisión y de escape”)
4. Desconectar el conector de la válvula de control de presión de combustible (A).

Retire la bobina de encendido (B).

5.

6. Desconectar el tubo de alimentación de combustible conector rápido (A).

Quitar el tubo de combustible de alta presión.

(1) Retire la tuerca de la instalación (B) de la bomba de combustible de alta presión con la herramienta de servicio especial [SST No .: 09314-3Q100] (2) Retire la tuerca de montaje (C) de la tubería de suministro con la herramienta de servicio especial [SST No .: 09314-3Q100]

Retire la válvula de solenoide de control de purga. (Consulte

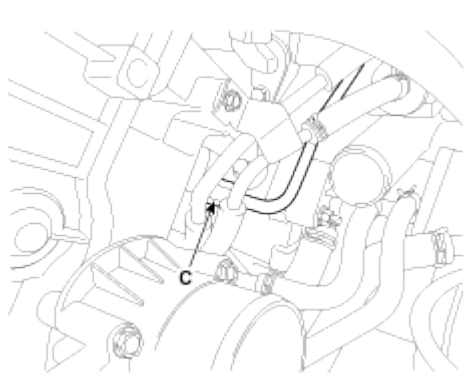
(3) Control del Motor Systme - “PCSV”)

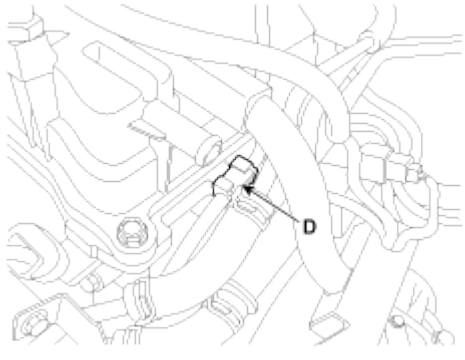
7. (4) Eliminar el bloque de función (D), y luego quitar la tubería de combustible de alta presión.

Retirar los pernos de instalación (E), y luego quitar la bomba de combustible de alta presión del conjunto del cabezal del cilindro.

⚠ CAUTION

Desatornillar a su vez los dos pernos en pequeño paso (0,5 vueltas). En caso de desenroscar completamente uno de los dos tornillos con el otro perno instalado, la superficie de la carcasa de la cabeza del cilindro puede romperse debido a la tensión del resorte de la bomba.



8. 

Kia Sorento: control / Sistema de combustible del motor - Sistema de Suministro de combustible - Instalación de alta presión bomba de combustible

WARNING

- Asegúrese de revisar la manguera de combustible de baja presión conector rápido (A) está completamente conectado a la bomba de combustible de alta presión hasta que una confirmación 'clic' se oye el sonido.
- Asegúrese de volver a comprobar la manguera de combustible de baja presión está completamente conectado a la bomba de combustible de alta presión tirando de él después de conectar.
- Asegúrese de instalar la tubería de combustible de alta presión (B) con los pares especificados.
- Debido a fuga de combustible puede provocar un incendio, de forma segura Inspeccione las fugas de todas las piezas de conexión de línea de combustible en condiciones de arranque del motor.

CAUTION

- Antes de instalar la bomba de combustible de alta presión, coloque el taqué de rodillo en la posición más baja girando el cigüeñal. De lo contrario los pernos de instalación pueden romperse debido a la tensión del resorte de la bomba.

CAUTION

- No vuelva a utilizar el tornillo utilizado.

CAUTION

- No vuelva a utilizar el tubo de alta presión de combustible utilizado.

CAUTION

- Al apretar los pernos de instalación de la bomba de combustible de alta presión, apriete en girar los pernos en pequeño paso (0,5 vueltas) después de apretar con el par atornillado a mano.

CAUTION

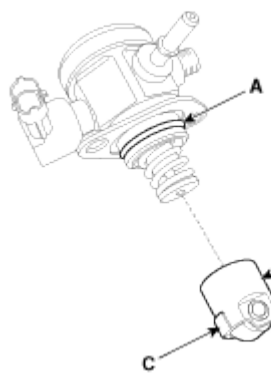
- Instalar el componente con los pares especificados.
  Primero apriete a mano los elementos de fijación totalmente hasta que no se fijan más en orderto han ellos insertado en su lugar y luego apriete completamente con el par especificado con una llave dinamométrica.
  Si no apretar los pernos o tuercas en una línea recta con los orificios de los pernos de acoplamiento o accesorios, puede causar un fuelleak debido a hilos rotos.

CAUTION

- Tenga en cuenta que se puede producir daños internos cuando el componente se deja caer. En este caso, usarlo después de la inspección.

CAUTION

- Aplicar aceite de motor a la junta tórica (A) de la bomba de combustible de alta presión, el taqué de rodillo (B), y el saliente (C). También aplicar aceite de motor a la ranura de la ubicación donde está instalado el saliente (C).



Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

Utilice la herramienta de servicio especial [SST No .: 09314-3Q100] para instalar la tubería de combustible de alta presión.

perno de instalación de la bomba de combustible de alta presión:

12,8 ~ 14,7 Nm (1,3 ~ 1,5 kgf.m, 9,4 ~ 10,9 lb-ft)

Alta presión tuerca de instalación del tubo de combustible:

26,5 ~ 32,4 Nm (2,7 ~ 3,3 kgf.m, 19,5 ~ 23,9 libras-pie)

perno tubo de instalación bloque de función de combustible de alta presión:

1. 9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

Kia Sorento: Sistema de transmisión automática

- Presupuesto
- lubricantes
- Herramientas de servicios especiales
- Diagnóstico erroneo
- transmisión automática
- Sistema hidráulico
- El embrague y el freno
- Sistema Automático de Control de Transeje

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Especificaciones

ít.		Presupuesto
tipo de transeje		A6LF2
Modelo de motor		La gasolina 3.3 GDI
Tipo convertidor de par		3-elemento, 1-etapa, de tipo 2 en fase
tamaño de convertidor de par		Ø260 mm (10.2362 pulg.)
sistema de bomba de aceite		Parachoid
elementos de fricción		Embrague: 2EA freno: 3EA OWC: 1 EA
Engranaje planetario		3EA
ración de engranajes	primero	4,651
	segundo	2,831
	tercero	1,842
	cuarto	1,386
	quinto	1,000
	sexto	0,772
	Marcha atrás	3,393
relación de transmisión final		3.041
émbolo compensador de presión de fluido		2EA
Acumulador		4EA
Válvula de solenoide		8EA (VFS: 6EA, ON / OFF: 2EA)
posición de la palanca de cambios		4 Rango (P, R, N, D)
Filtro de aceite		1 EA

VFS: Sensores de solenoide Fuerza

Variable

Sensor de velocidad de entrada

▹ Tipo: sensor de efecto Hall

▹ Presupuesto

condición de funcionamiento (° C) ° F		((-) 40 ~ 150)) -40 ~ 302
espacio de aire (mm) en.		(0,95 ~ 1,55) 0,950 ~ 1.55
La tensión de salida (V)	Alto	1.18 ~ 1.68
	Bajo	0.59 ~ 0.84

Sensor de velocidad de salida

▹ Tipo: sensor de efecto Hall

▹ Presupuesto

condición de funcionamiento (° C) ° F		((-) 40 ~ 150)) -40 ~ 302
espacio de aire (mm) en.		(1,45 ~ 1,9) 0,0571 0,0748 ~
La tensión de salida (V)	Alto	1.18 ~ 1.68
	Bajo	0.59 ~ 0.84

Sensor de temperatura de aceite

▹ Tipo: Negativo Tipo de coeficiente térmico

▹ Presupuesto

Temp. (° C) ° F	Resistencia (kW)
(-40) -40	48.1
(-20) -4,0	15.6
(0) 32,0	5.88
(20) 68,0	2.51
(40) 104.0	1.11
(60) 140.0	0.61
(80) 176.0	0.32
(100) 212,0	0.18
(120) 248,0	0.10
(140) 284,0	0.06
(165) 329,0	0.03

Interruptor inhibidor

▹ Tipo: Combinación de señales de salida de 4 terminales

▹ suministro Especificaciones

Potencia (V)	12
Tipo de salida	Pin a Pin

Válvulas solenoides

VFS control directo [26 / B, T / CON]

▹ Tipo de control: Largo bajo control de tipo

Presión kpa (Kgf / cm², psi)	0 ~ 539.37 (0 ~ 5.5, 0 ~ 78.23)
Valor de la corriente (mA)	0 ~ 850
La resistencia interna (Ω)	5,1 ± 0,3

VFS de control directo [UD / B, OD / C, 35R / C]

▹ Tipo de control: Largo alto Tipo de control

Presión kpa (Kgf / cm², psi)	539.370 ~ 0 (5,5 ~ 0, 78.23 ~ 0)
Valor de la corriente (mA)	0 ~ 850
La resistencia interna (Ω)	5,1 ± 0,3

VFS línea de control de presión

▹ Tipo de control: Largo alta tipo de control

Presión kpa (Kgf / cm², psi)	539.370 ~ 0 (5,5 ~ 0, 78.23 ~ 0)
Valor de la corriente (mA)	0 ~ 850
La resistencia interna (Ω)	5,1 ± 0,3

ON / OFF de la válvula solenoide (SS-A, SS-B)

▹ Tipo de control: Largo bajo control de tipo

presión kpa (Kgf / cm², psi)	490,33 (5,0, 71,12)
La resistencia interna (Ω)	10 ~ 11

Válvula solenoide Tabla de operación

	SS-A	SS-B	UD / B-VFS NUEVA HAMPSHIRE	OD / C-VFS NUEVA HAMPSHIRE	35R / C-VFS NUEVA HAMPSHIRE	26 / B-VFS N / L
N, P	●		●		●	
1	Δ			Δ	●	
2				●	●	●
3		●		●		
4					●	
5		●	●			
6			●		●	●
L	●				●	
R	●	●	●			

● : Estado Conectado

Δ: Connedted en la velocidad del vehículo por encima de 8 kilometros / h esfuerzos

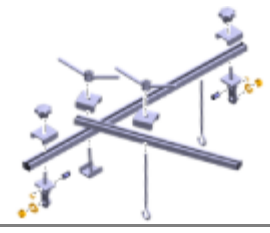
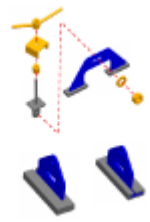
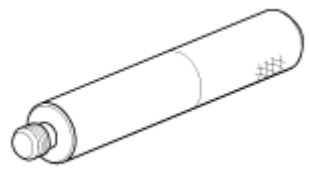
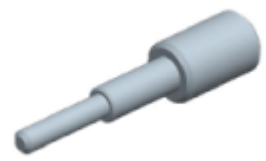
de torsión de apriete

ít.	Nuevo Méjico	kgf.m	lb-ft
TCM perno de montaje / tuerca	9.8 ~ 11.8	1,0 ~ 1,2	7.2 ~ 8.7
soporte del cable Shift perno de montaje	14.7 ~ 21.6	1,5 ~ 2,2	10.9 ~ 15.9
sensor de velocidad del eje de entrada perno de montaje	9.8 ~ 11.8	1,0 ~ 1,2	7.2 ~ 8.7
sensor de velocidad del eje de salida perno de montaje	9.8 ~ 11.8	1,0 ~ 1,2	7.2 ~ 8.7
Shift perno conjunto de la palanca	8.8 ~ 13.7	0,9 ~ 1,4	9.4 ~ 10.8
Interruptor del inhibidor perno de montaje	9.8 ~ 11.8	1,0 ~ 1,2	7.2 ~ 8.7
palanca de control manual	17.6 ~ 24.5	1,8 ~ 2,5	13.0 ~ 18.1
El cuerpo de válvula perno de montaje	9.8 ~ 11.8	1,0 ~ 1,2	7.2 ~ 8.7
cubierta del cuerpo de la válvula perno de montaje	13.7 ~ 15.7	1.4 ~ 1.6	10.1 ~ 11.6
ATF Warmer perno de montaje	7.8 ~ 11.8	0,8 ~ 1,2	5.8 ~ 8.7
Tapón de drenaje de aceite	38.2 ~ 48.1	3.9 ~ 4.9	28.2 ~ 35.4
Convertidor de par perno de montaje	45.1 ~ 52.0	4,6 ~ 5,3	33.3 ~ 38.3
de montaje de motor de arranque pernos	49.0 ~ 63.7	5.0 ~ 6.5	36.2 ~ 47.0
transeje perno superior de montaje automático (TM => Eng)	42.2 ~ 53.9 49.0 ~ 63.7	4.3 ~ 5.5 5.0 ~ 6.5	31.1 ~ 39.8 36.2 ~ 47.0
transeje perno superior de montaje automática (Eng => TM)	78.5 ~ 98.1 39.2 ~ 46.1	8,0 ~ 10,0 4.0 ~ 4.7	57.9 ~ 72.3 28.9 ~ 34.0
transeje automático perno de soporte de apoyo	58.8 ~ 78.5	6,0 ~ 8,0	43.4 ~ 57.9
cambio automático de montaje perno del soporte	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6

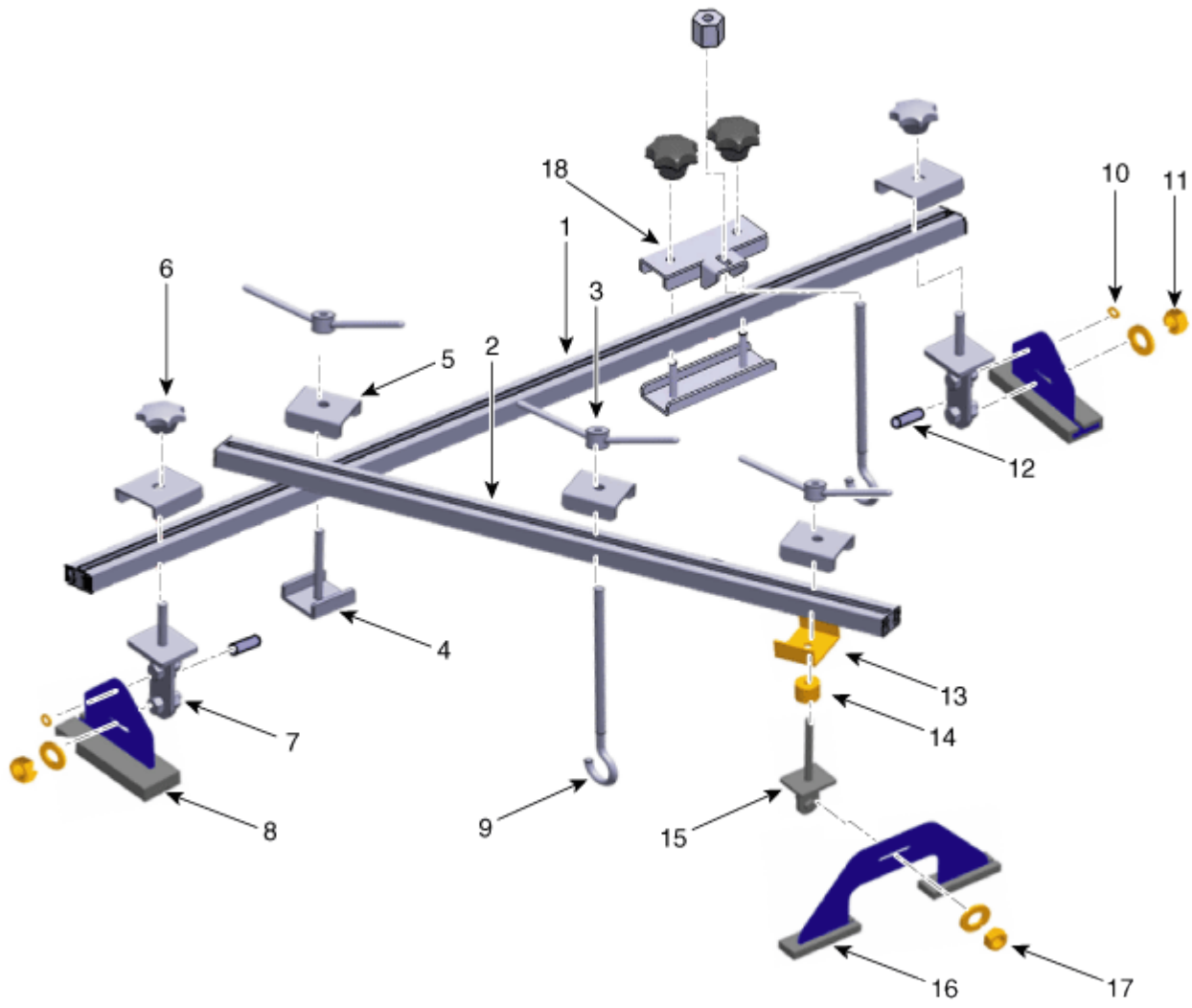
Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Lubricantes

ít.	lubricante especificado	Cantidad
fLUIDO CAMBIO	ATF SP- iv o equivalente	7.8 L (2,06 EE.UU. gal., 8,24 USqt., 6,86 Imp.qt.)

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Herramientas de servicio especial

Herramientas (Número y nombre)	Ilustración	Utilizar
09200-3N000 accesorio de soporte del motor (Beam)		La instalación de estas transeje. Excepto partidario inferior, haz utilizar solamente con el nuevo motor apoyo accesorio partidario (SST No.:09200-2S000)
09200-2S000 Supporter		La instalación de estas transeje. Utilice esta viga (SST No.: 09200-38001 / 3N000) con el seguidor (SST No.: 09200-2S000)
adaptador 09200-2W000		La instalación de estas transeje. Utilice esta viga (SST No.: 09200-38001 / 3N000) con el adaptador (SST No.: 09200-2W000)
09453-3L240 instalador Sello de aceite (2WD)		Instalación de aceite de caja de cambio sello. (En caso de 2WD vehículo Utilice esta herramienta para ambos lados al instalar el sello de aceite, y el vehículo 4WD debe utilizar único lado caja de cambio.) [Utilización con barra (SST No.:09231-H1100)]
09453-2W100 instalador Sello de aceite (4WD)		Instalación de aceite de caja de cambio sello. (En caso de vehículo 4WD utilizar esta herramienta a vivienda transeje lado cuando la instalación de sello de aceite.) [Utilización con barra (SST No.:09231-H1100)]
09231-H1100 Bar		Instalación de aceite de caja de cambio sello. [Utilización con instalador sello de aceite (SST No.:094533L241, 09453-2W100)]
09480-A3800 Inhibidor de pasador de guía conmutador		

※ accesorio de soporte del motor herramienta especial plano de montaje



1. 09200-3N000 (Principal bar)	10. 09200-3N000 (Clip)
2. 09200-3N000 (Sub bar)	11. 09200-3N000 (Nut)
3. 09200-3N000 (Handle)	12. 09200-3N000 (Pin)
4. 09200-3N000 (tapón)	13. 09200-2S000 (tapón)
5. 09200-3N000 (tapón)	14. 09200-2S000 (Spacer)
6. 09200-3N000 (Knobe)	15. 09200-2S000 (adaptador)
7. 09200-3N000 (adaptador)	dieciséis. 09200-2S000 (Nut)
8. 09200-2S000 (Ayudantes)	17. 09200-2S000 (Ayudantes)
9. 09200-3N000 (Hanger)	18. 09200-2W000 (adaptador)

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Diagnóstico de fallos

Cuenta con un mecanismo de seguridad que proporciona "marcha de emergencia" mantener la 4ª marcha para permitir que el vehículo sea conducido a la tienda de casa o distribuidor del propietario. A prueba de fallos: La medicina tradicional china ofrece cuarta bodega marcha y marcha atrás en caso de un mal funcionamiento.

Limp Inicio: Mantiene la funcionalidad mínima (Drive (cuarta bodega de engranajes), Reverse) en caso de un mal funcionamiento, por lo que es posible que el vehículo para llegar a la tienda de distribuidor. Auto diagnóstico

Módulo de control de transeje (TCM) está en comunicación constante con los componentes (sensores y solenoides) del sistema de control.

Si se recibe una señal anormal durante más tiempo que la duración predefinida, TCM detecta un fallo, almacena el código de fallo en la memoria, y luego envía una señal de fallo a través del terminal de autodiagnóstico. Tales códigos de falla están respaldados de forma independiente y no se borrarán aunque el interruptor de encendido está apagado, la batería se desconecta, o el conector del TCM está desconectado.

⚠ CAUTION

- Desconexión de un sensor o un conector del actuador mientras el interruptor de encendido está en la posición "On" genera un código de diagnóstico (DTC) y se compromete el código en la memoria. En tal caso, desconectar la batería no va a borrar la memoria de diagnóstico de fallas. La herramienta de diagnóstico debe ser utilizado para borrar la memoria de diagnóstico de fallas.
- Antes de retirar o instalar cualquier pieza, leer los códigos de diagnóstico y luego desconectar el negativo de la batería (-) terminal.
  Antes de desconectar el cable del terminal de la batería, apague el interruptor de encendido en OFF. La eliminación o la conexión del cable de la batería durante el funcionamiento del motor o mientras el interruptor de encendido está en ON podría causar daños en el módulo de control del transeje (TCM).
- Al comprobar el generador para el estado de carga, no desconecte la batería terminal '+' para evitar que el módulo de control del motor (ECM) de los daños debidos a la tensión.
- Al cargar la batería con el cargador externo, desconecte los terminales de la batería lado del vehículo para evitar daños en el TCM.

Procedimiento de comprobación (autodiagnóstico)

⚠ CAUTION

- Cuando voltaje de la batería es demasiado baja, los códigos de diagnóstico no se pueden leer. Asegúrese de revisar la batería para el voltaje y el sistema de carga antes de iniciar la prueba.

Procedimiento de inspección (utilizando el GDS)

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Conectar el GDS al conector de enlace de datos en la plataforma de accidente menor.
3. Encienda el interruptor de encendido.
4. Utilice el GDS para comprobar el código de diagnóstico.
5. reparar la pieza defectuosa de la tabla de diagnóstico.
6. Borrar el código de diagnóstico.
7. Desconectar el GDS.

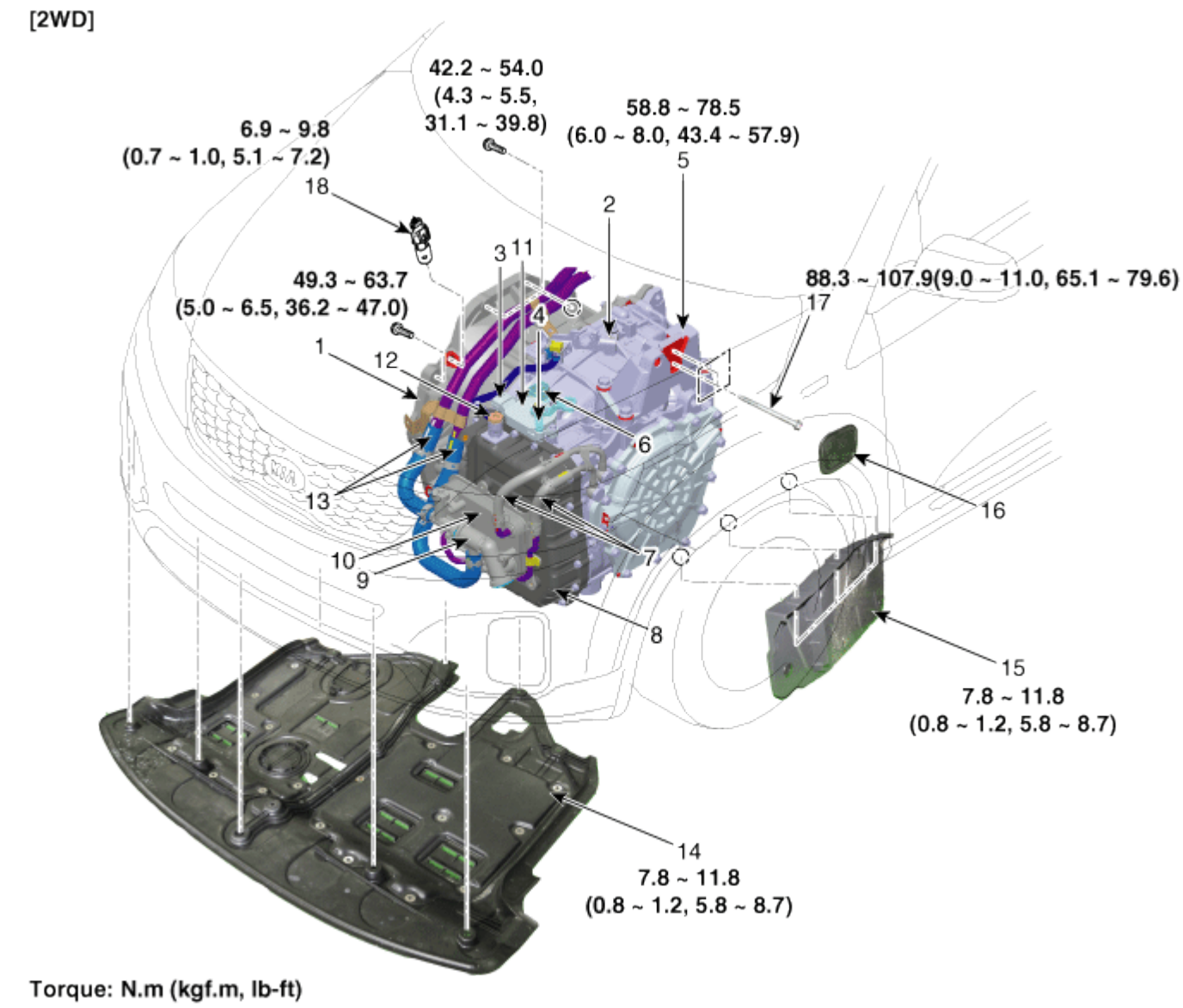
⚠ CAUTION

- Después de sustituir la transmisión automática, utilice los GDS para restablecer (borrar los valores de aprendizaje TCM). A continuación, realizar el aprendizaje del módulo de control del transeje (MTC) para proporcionar una calidad de cambio de marcha. (Consulte el Sistema Automático de Control de transmisión - "Los procedimientos de reparación")
- La adición de fluido de transmisión automática. (Consulte
- el Sistema Hidráulico - "fluido")
- Después de servicio de la transmisión automática o TCM, borrar el código de diagnóstico (DTC) con la función de GDS. Códigos de diagnóstico (DTC) no se pueden borrar mediante la desconexión de la batería.

Kia Sorento: Sistema de transmisión automática - transmisión automática

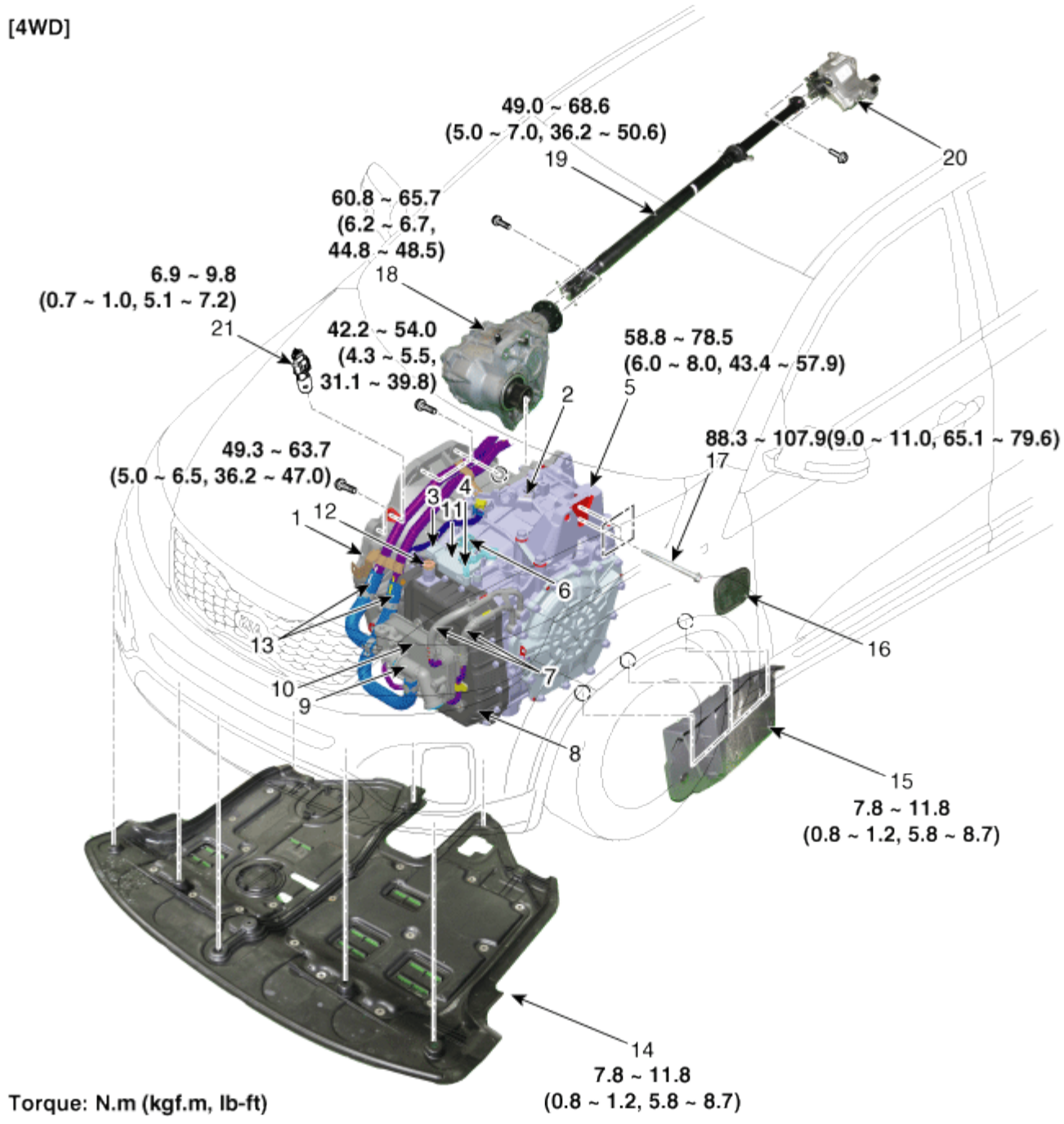
- componentes Localización
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Automatic transmisión - Componentes Localización



Torque: N.m (kgf.m, lb-ft)

1.	Automático		transeje	10.		ATF	Más cálido
2.	Cambio	cable	soporte	11.		inhibidor	cambiar
3.	inhibidor	cambiar	conector	12.	ATF	Inyección	agujero (perno de anilla)
4.	Manual	controlar	palanca	13.	refrigerante	manguera	Asamblea
5. automático	soporte de montaje transeje		soporte	14.		Debajo	cubrir
6.	Solenoide	válvula	conector	15.		Lado	cubrir
7.	ATF		manguera	16. Automatice		soporte de montaje transeje	cubrir
8.	Válvula	cuerpo	cubrir	17. Automatice		soporte de montaje transeje	tornillo
válvula 9. Bypass				18. sensor de CKP			



1.	Automático		transeje	12.	ATF	Inyección	agujero (perno de anilla)
2.	Cambio	cable	soporte	13.	refrigerante	manguera	Asamblea
3.	inhibidor	cambiar	conector	14.	Debajo		cubrir
4.	Manual	controlar	palanca	15.	Lado		cubrir
5. automático	soporte de montaje transeje		soporte	16. Automatice	soporte de montaje transeje		cubrir
6.	Solenoide	válvula	conector	17. Automatice	soporte de montaje transeje		tornillo
7.	ATF		manguera	18.	Transferir		Asamblea
8.	Válvula	cuerpo	cubrir	19.	Hélice		eje
9.	Derivación		válvula	20.	Acoplamiento		Asamblea
10.	ATF		Más cálido	21. sensor de CKP			
interruptor 11. Inhibidor							

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Automatic transmisión - Remoción

Retire la cubierta del motor.

1. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Cubierta del motor")

Retire el conjunto del filtro de aire y conductos de aire. (Consulte el

2. sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

Retire la bandeja de la batería y la batería. (Consulte el sistema

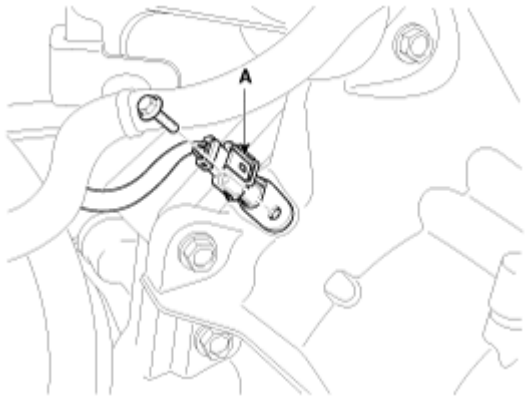
3. eléctrico del motor - "Batería")

Desconecte el interruptor inhibidor conectar (A) y conector de la válvula solenoide (B).

4.

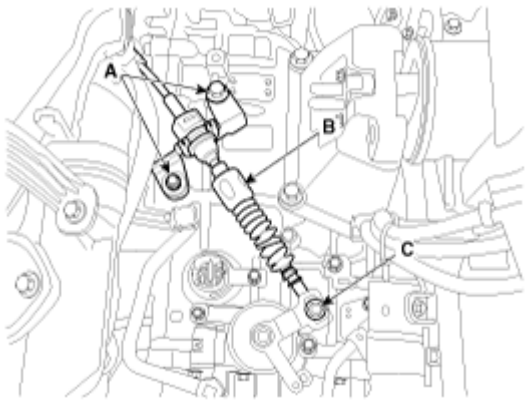
Retire el sensor CKP (A).

Par de apriete:
(A) 6,9 ~ 9,8 Nm (0,7 ~ 1,0 kgf.m, 5,1 ~ 7,2 lb-ft)

5. 

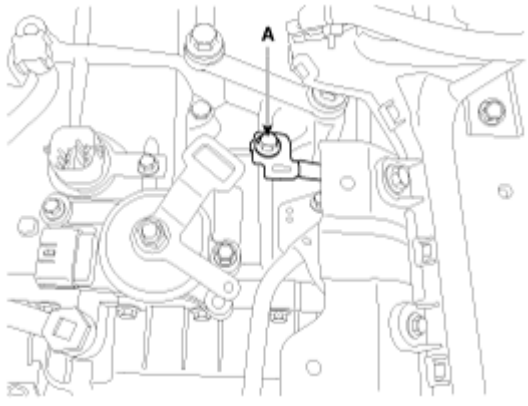
Retire el cable de cambio (B) después de quitar la tuerca (C) y el perno (A).

Par de apriete:
(A) 14,7 ~ 21,6 Nm (1,5 ~ 2,2 kgf.m, 10,9 ~ 15,9 lb-ft) (C) 7,8 ~ 11,8
Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

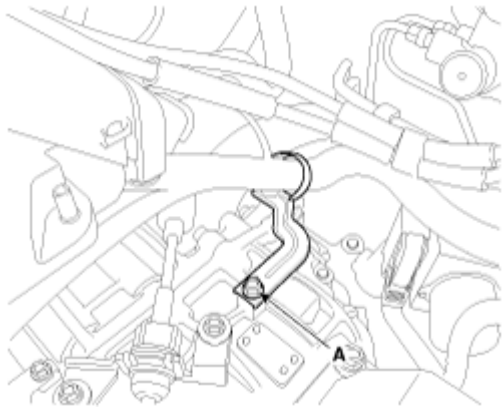
6. 

Retire la línea de tierra después de quitar el perno (A).

Par de apriete:
(A) 10,8 ~ 13,7 Nm (1,1 ~ 1,4 kgf.m, 8,1 ~ 10,1 lb-ft)

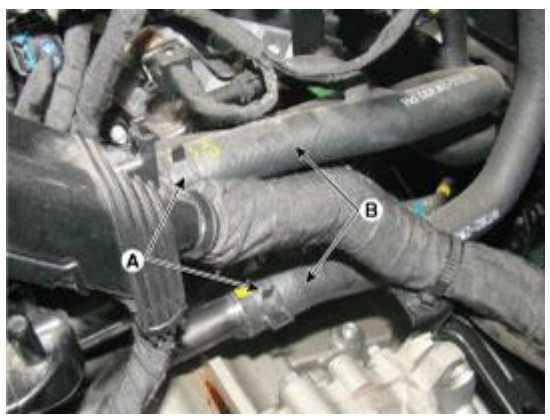
7. 

8. Quitar el tornillo de instalación del soporte de cableado (A).



9. Desconectar la manguera de refrigerante (B) después de retirar la abrazadera de la manguera de refrigerante transmisión automática (A).

Retire el clip de montaje de cables (C).

10. 

11. Retirar los pernos de montaje de tubería de refrigerante (A).

Retire el tubo de refrigerante (B).

Par de apriete:
(A) 8,8 ~ 13,7 Nm (0,9 ~ 1,4 kgf.m, 6,5 ~ 10,1 lb-ft)

12.

13. Quitar el tornillo de instalación del soporte de cableado (A).

Montado el accesorio de soporte del motor.

14. (Consulte las herramientas de servicio especiales - "accesorio de soporte del motor herramienta especial plano de montaje")

    Retire la elevación de la capota.

15. (Consulte Cuerpo- "Hood")

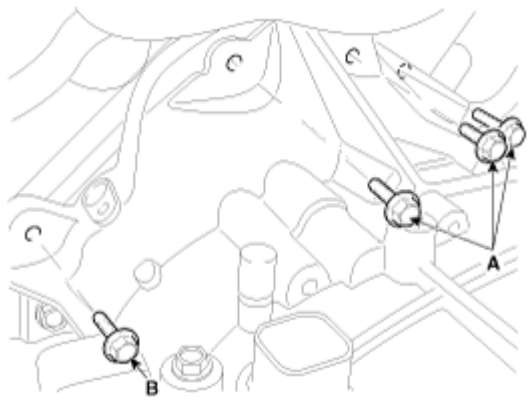
    Utilizando el accesorio de soporte del motor (A), sujetar el conjunto de motor y transeje segura.

dieciséis.

Eliminar la transmisión automática superiores pernos de montaje (A) y el perno de montaje del motor de arranque (B).

Par de apriete:
(A) 42,2 ~ 54,0 Nm (4,3 ~ 5,5 kgf.m, 31,1 ~ 39,8 lb-ft) (B) 49,0 ~ 63,7 Nm (5,0 ~ 6,5 kgf.m, 36,2 ~ 47,0 lb-ft)

17.



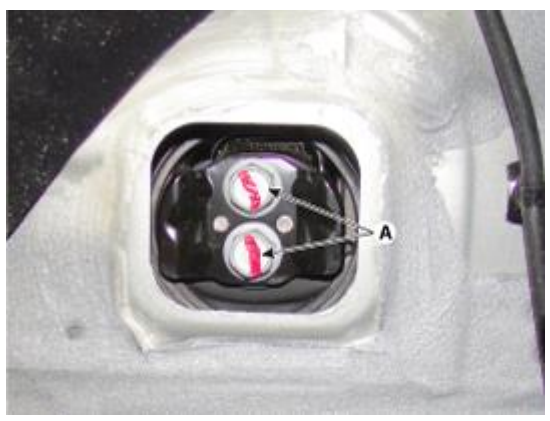
Retire la cubierta de soporte de montaje (A).

18.

Eliminar la transmisión automática perno de soporte de montaje (A).

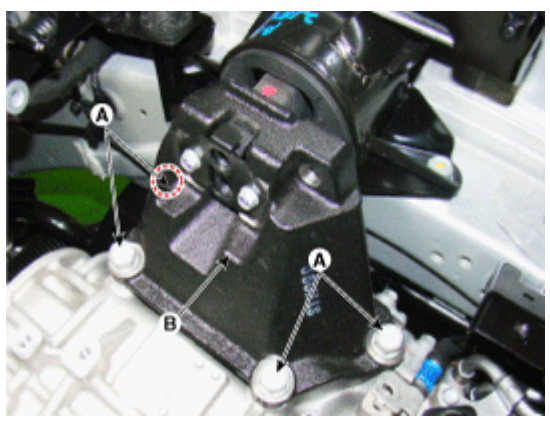
Par de apriete:
88,3 ~ 107,9 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,1 ~ 79,6 libras-pie)

19.



20. Retirar los pernos del soporte de apoyo de montaje transmisión automática (A).
21. Retire el soporte de montaje de soporte cambio automático (B).

Par de apriete:
58,8 ~ 78,5 Nm (6,0 ~ 8,0 kgf.m, 43,4 ~ 57,9 lb-ft)



Retire la cubierta inferior.

22. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")
Retire la cubierta lateral (A).

Par de apriete:
7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1.2kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

23.

Quitar los siguientes elementos;

2WD

conjunto de bastidor de Sub.

A. (Consulte la sección "Sistema de suspensión delantera" en el grupo SS.)

Retire el conjunto de eje de accionamiento. (Consulte "conjunto de

SEGUNDO eje Drive" en el grupo DS).

4WD

conjunto de bastidor de Sub.

A. (Consulte la sección "Sistema de suspensión delantera" en el grupo SS.)

silenciador frontal.

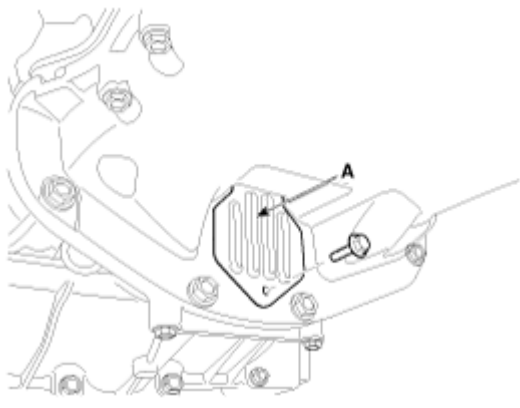
SEGUNDO (Consulte "Recepción del silenciador")

Conduce conjunto del eje.

DO. (Consulte "conjunto de eje Drive" en el grupo DS).

montaje de transferencia.

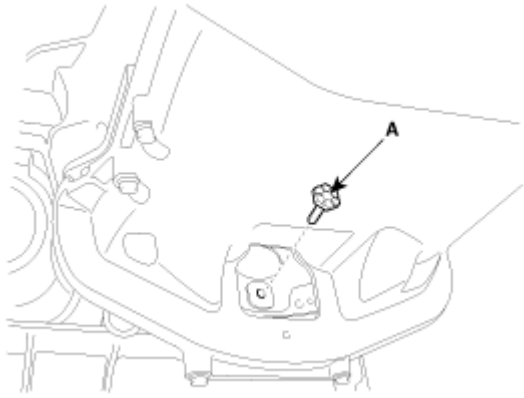
24. RE. (Consulte "conjunto de transferencia" en el grupo WD.)
Retire la cubierta de polvo (A).

25. 

Retirar los pernos de montaje del convertidor de par (A) con la rotación del cigüeñal.

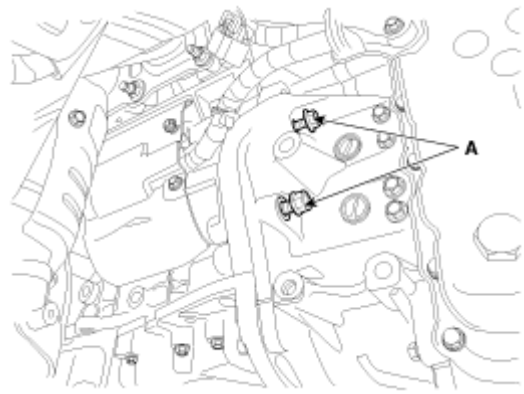
Par de apriete:
45,1 ~ 52,0 Nm (4,6 ~ 5,3 kgf.m, 33,3 ~ 38,3 lb-ft)

26.



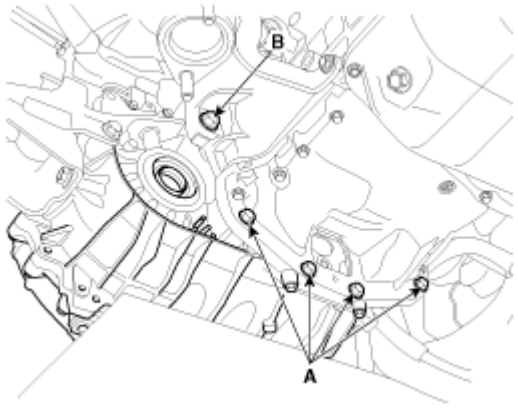
Retire el perno de montaje del motor de arranque (A).

Par de apriete:
49,0 ~ 63,7 Nm (5,0 ~ 6,5 kgf.m, 36,2 ~ 47,0 lb-ft)

27. 

Eliminar la transmisión automática con una toma después de retirar los pernos de montaje (A, B).

Par de apriete:
(A) 39,2 ~ 46,1 Nm (4,0 ~ 4,7 kgf.m, 28,9 ~ 34,0 lb-ft) (B) 78,5 ~ 98,1 Nm (8,0 ~ 10,0 kgf.m, 57,9 ~ 72,3 lb-ft)

28. 

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Automatic transmisión - Instalación

Instalar en el orden inverso de la extracción.

⚠ CAUTION

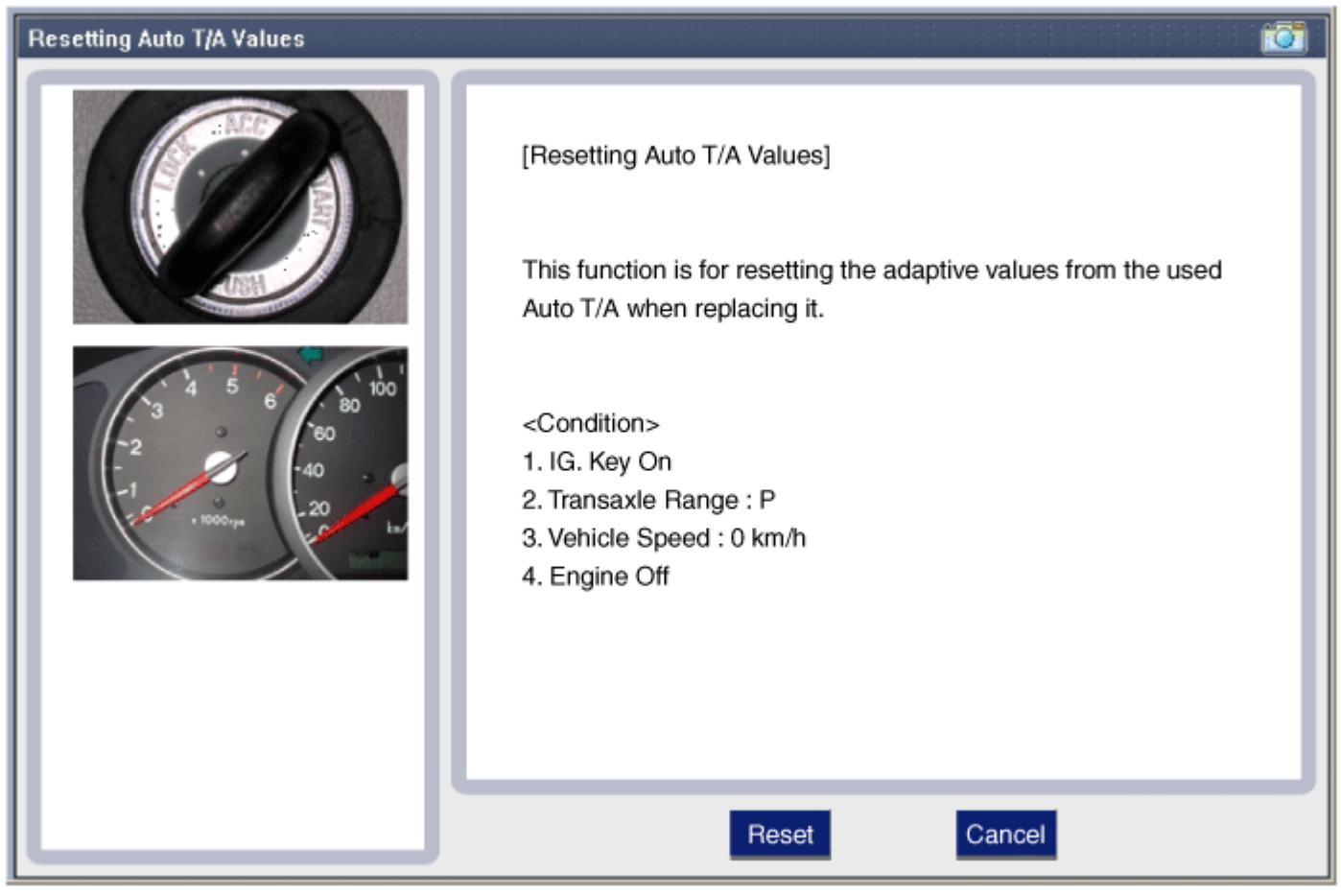
Si el sello de aceite en el lado caja de cambio está dañado y el líquido tiene una fuga, reemplace el sello de aceite con una nueva unidad. Al instalar el nuevo sello de aceite, utilice la herramienta especializada.

2WD ambos lados: 09453-3L240
4WD lado caja de cambio: 09453-3L240
4WD lado de la carcasa transeje: 09453-2W100

NOTICE

Después de la sustitución o reinstalación procedimiento del conjunto de transmisión automática, debe realizar los procedimientos a continuación.

- La adición de fluido de transmisión automática. (Consulte el Sistema Hidráulico - "fluido")
- Adición de refrigerante. (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")
- Después de sustituir la transmisión automática, borrar el código de diagnóstico (DTC) con la función de GDS. DTC no se puede borrar mediante la desconexión de la batería.
- Al sustituir la transmisión automática, restablecer los valores de la transmisión automática mediante el uso de los GDS.

1. 

- Realizar el aprendizaje TCM después de sustituir el eje transversal para evitar la respuesta transeje lenta, aceleración desigual y puesta en marcha desigual. (Consulte el Sistema Automático de Control de transmisión - "Los procedimientos de reparación")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Hidráulico

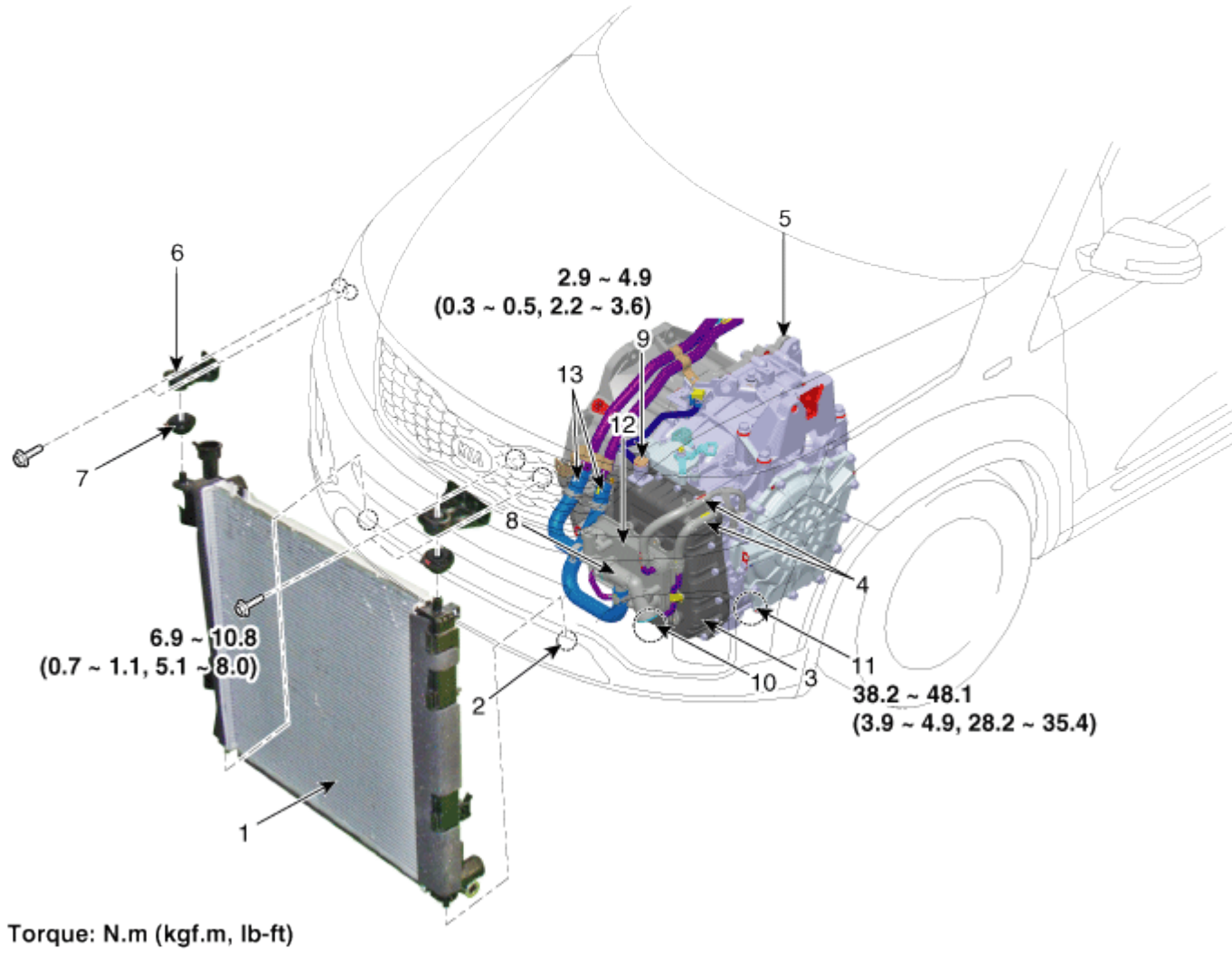
- Descripción
- Localización de componentes
- Bomba de aceite Descripción
- Localización de componentes de la bomba de aceite
- Componente de la bomba de aceite
- Localización de componentes de fluidos
- Procedimiento de ajuste de servicio de fluidos
- La reposición de líquidos
- Cuerpo de la válvula
- Ubicación de la válvula de componentes Cuerpo
- La eliminación del cuerpo de la válvula
- Instalación cuerpo de la válvula
- ATF Warmer Descripción
- Ubicación ATF cálido Componente
- ATF cálido Componente
- La eliminación del ATF más cálido
- Instalación ATF más cálido

Kia Sorento: Sistema Automático de transmisión - Sistema hidráulico - Descripción

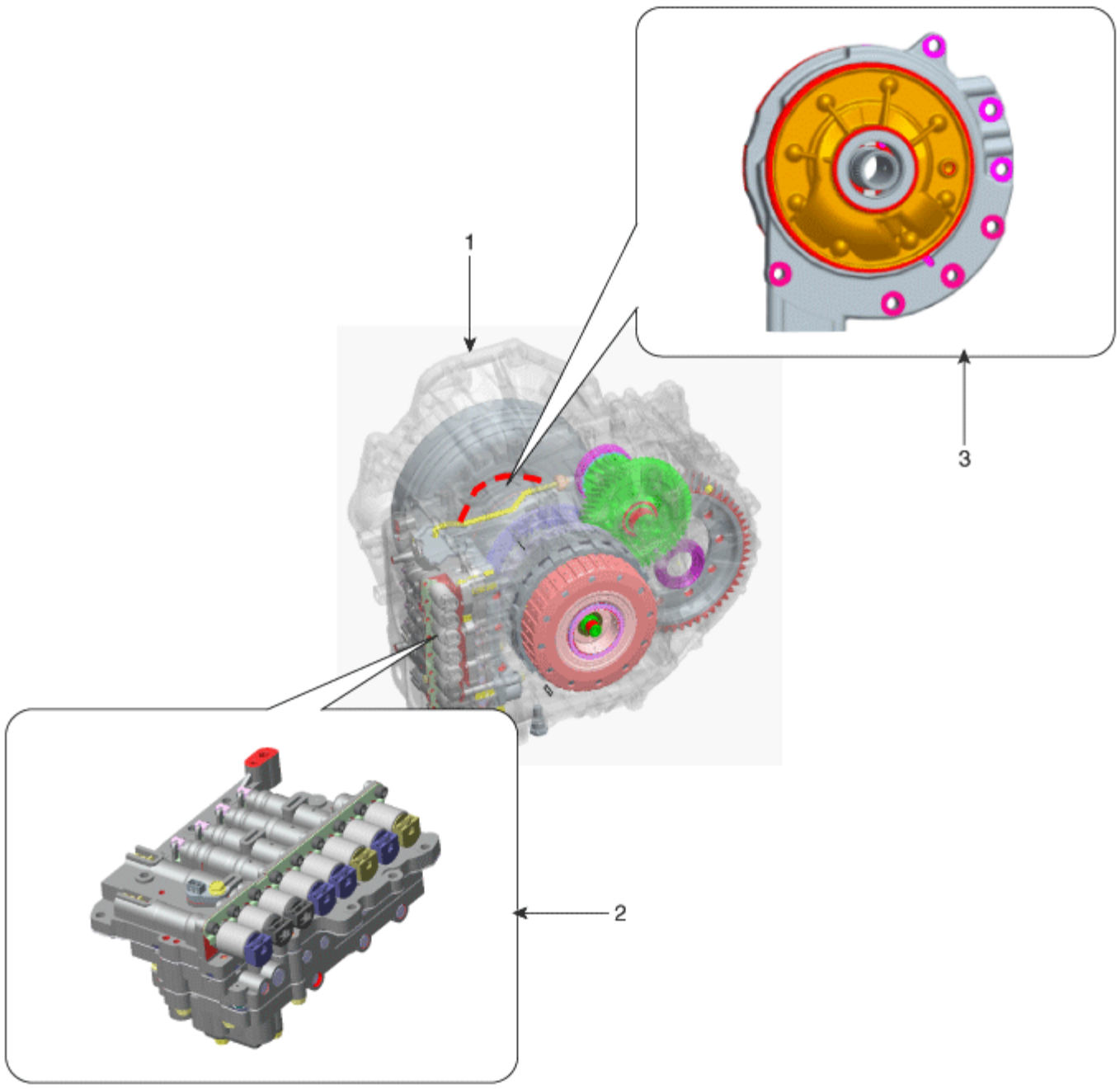
El sistema hidráulico consta de aceite, un filtro de aceite, una bomba de aceite, y un cuerpo de válvula (válvulas y válvulas de solenoide). La bomba de aceite es accionado por el motor. ATF pasa a través del filtro de aceite y se distribuye a lo largo de los canales de aceite.

El aceite se vuelve altamente presurizado cuando sale de la bomba de aceite y pasa a través de la válvula de presión de la línea antes de ser alimentado al embrague y de control de freno de válvulas, de embrague y los frenos. TCM controla la presión hidráulica por medio de válvulas de solenoide y los controles de embrague y operaciones de freno.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema hidráulico - Localización de componentes



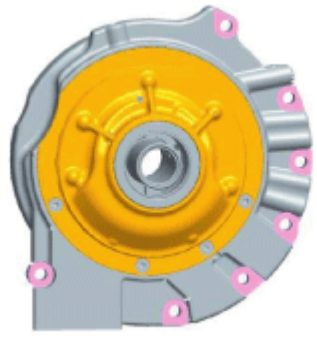
1. Radiador (automático transeje petróleo enfriador)		8. Derivación válvula	
2. Montaje aislante		9. ATF inyección agujero (perno de anilla)	
3. Válvula cuerpo cubrir		10. Petróleo nivel enchufe	
4. ATF manguera		11. Petróleo desagüe enchufe	
5. Automático transeje		12. ATF Warmar	
6. Radiador (enfriador de aceite transmisión automática) soporte de montaje superior		13. Refrigeracion y tubería	
7. superior aislante de montaje			



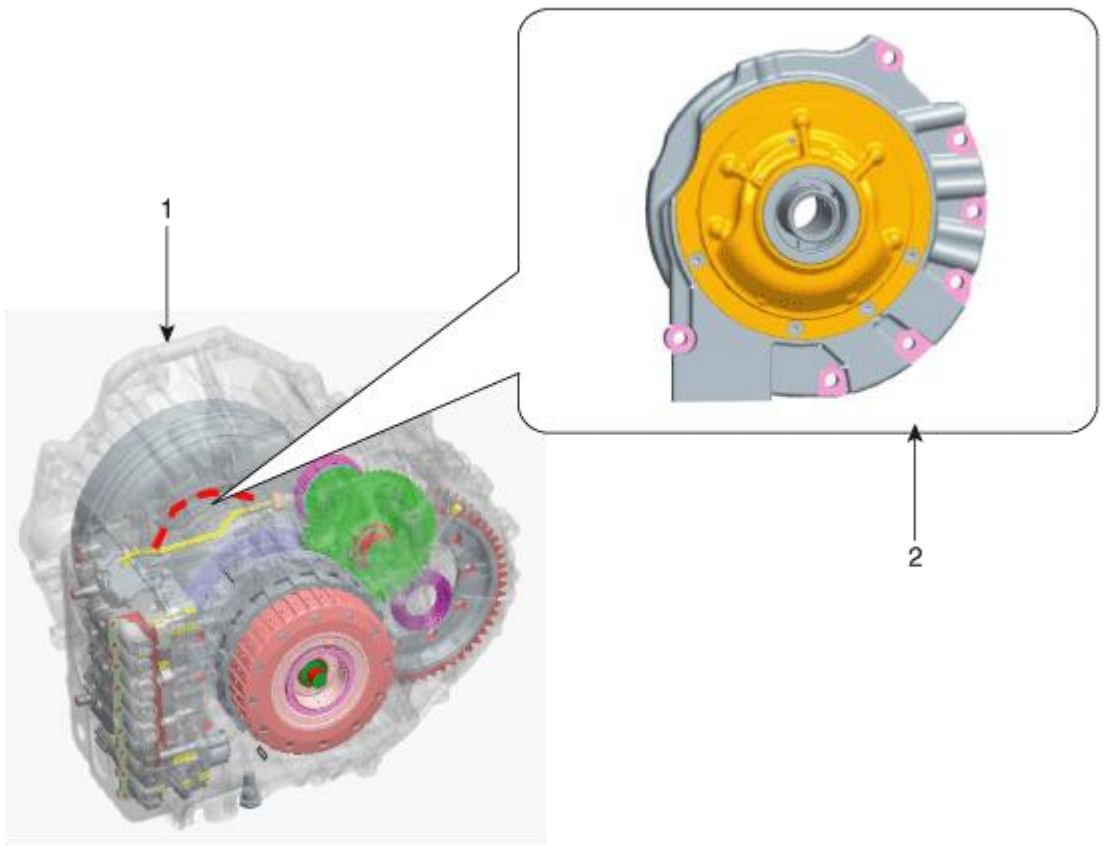
1.		Automático	transeje
2.	Válvula	cuerpo	Asamblea
3.	Petróleo	bomba	Asamblea

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema hidráulico - Bomba de aceite Descripción

La bomba de aceite está incorporado como una sola unidad con la cámara de 26Brake. La rotación de la bomba acumula la presión hidráulica necesaria para la lubricación de las diversas partes del transeje y el funcionamiento del embrague y los frenos. El aceite también circula a través del convertidor de par y el enfriador.

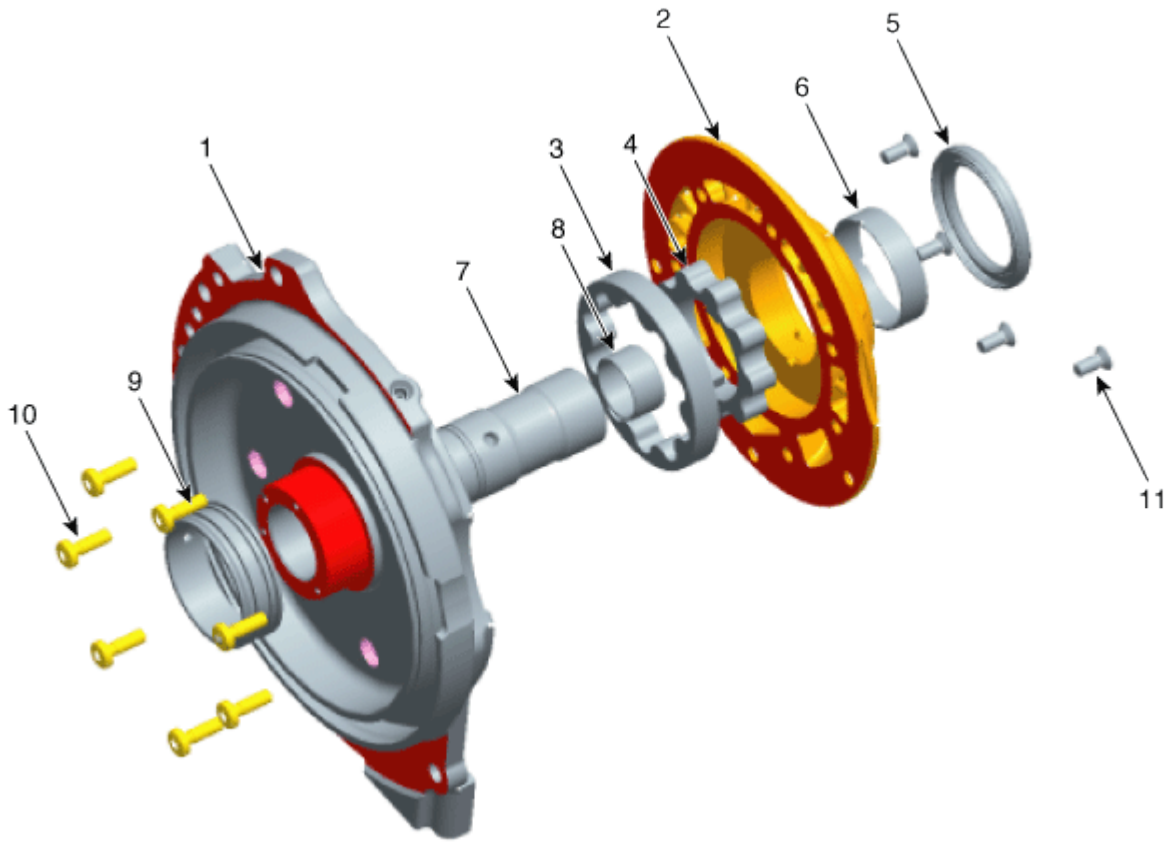


Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema hidráulico - Componente de la bomba de aceite Localización



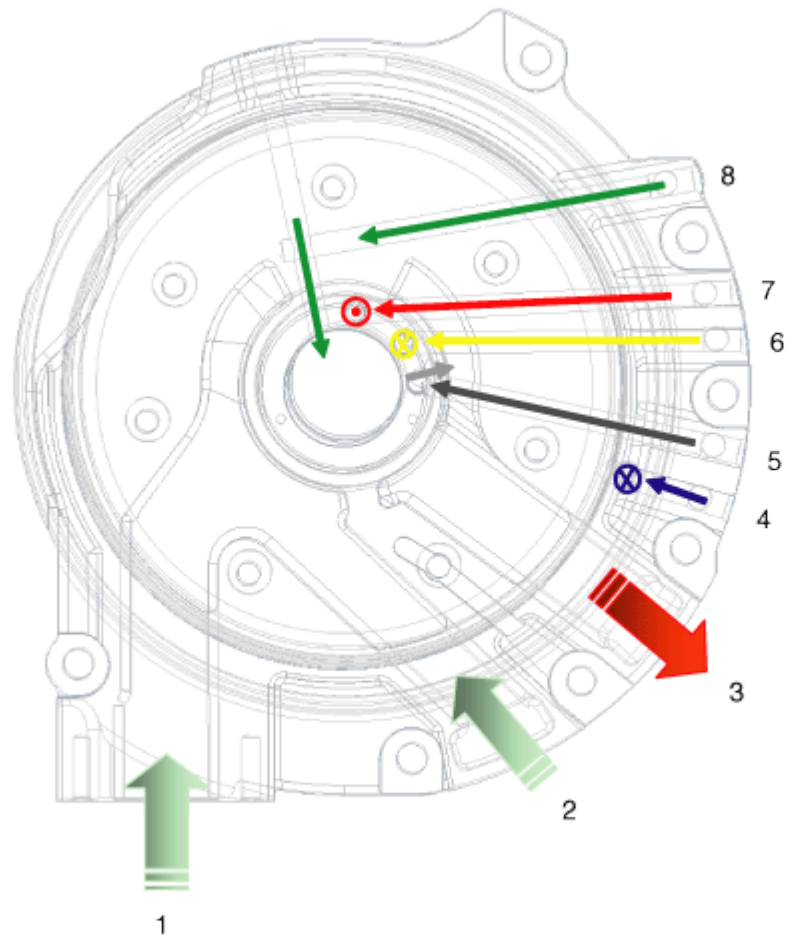
1.		Automático	transeje
2.	Petróleo	bomba	Asamblea

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema hidráulico - Componente de la bomba de aceite



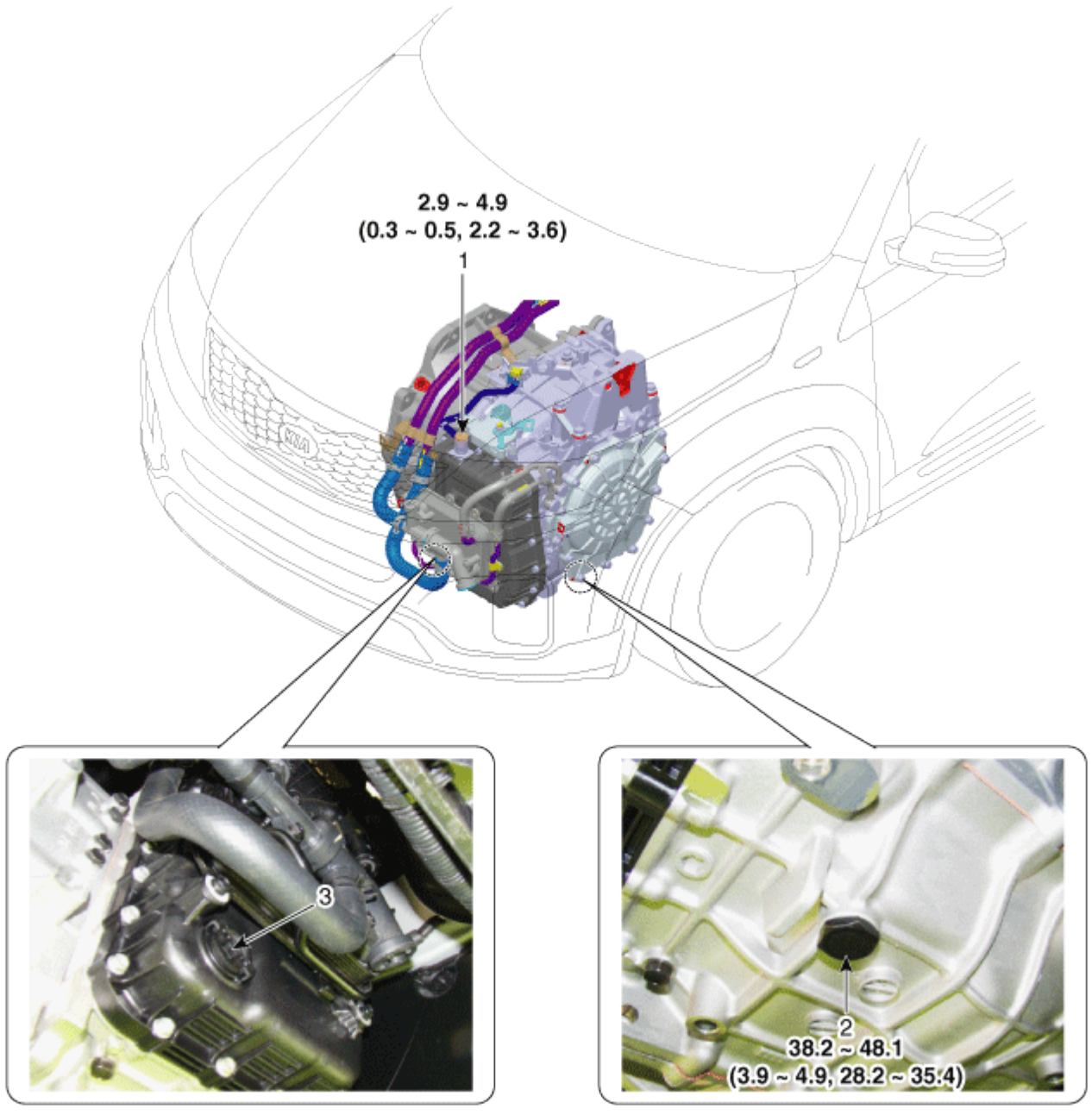
1.	Reacción	eje	apoyo	Asamblea	
2.	Petróleo	bomba		alojamiento	7. Reacción eje
3.	Impulsado			engranaje	8. Arbusto- Reacción eje
4.	Manejar			engranaje	9. Manga
5.	Petróleo			sello	10. Brida tornillo
6. Bush-Vivienda					11.Bolt

flujo de operación de la bomba de aceite



1.	Inhale (Aceite		filtrar)	5. 35R / C operación	presión
2.	Inhale (válvula		cuerpo)	6.	Lubricación
3.			Salida	7. Bloqueo arriba embrague operación	presión
4. 26 / B presión operación				8. Guarde bajo llave cancelación de embrague	

Kia Sorento: Sistema Automático de transmisión - Sistema hidráulico - Fluid Localización de componentes



Torque: N.m (kgf.m, lb-ft)

1.	ATF	Inyección	agujero (perno de anilla)
2.	Petróleo	nivel	enchufe
3. tapón de drenaje de aceite			

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Hidráulico - Servicio de fluidos Procedimiento de ajuste

el nivel de aceite

NOTICE

Una comprobación del nivel ATF no se requiere normalmente durante los servicios regulares. Si se encuentra una fuga de aceite, lleve a cabo el procedimiento de comprobación del nivel de aceite después replairs se han completado.

⚠ CAUTION

Al comprobar el nivel de aceite, tenga cuidado de no entrar en polvo, cuerpos extraños, etc., desde el orificio de llenado.

Retire el orificio de inyección ATF (cáncamo) (A).

⚠ CAUTION

Siempre sustituir el O-Ring (A) del perno de anilla utilizar uno nuevo cada vez que aflojando perno de anilla.

1.

2. Añadir ATF SP-IV 700cc para el orificio de inyección ATF.
3. Arranque el motor. (No pise el freno y el acelerador al mismo tiempo.
4. Confirmar que la temperatura del sensor de temperatura del aceite A / T es de 50 ~ 60 ° C (122 ~ 140 ° F) con los GDS.

   Mover la palanca de selección lentamente de “P” a “D”, luego “D” a “P” y repetir una vez más al ralentí.

5. **⚠ CAUTION**

   Parar en cada posición de marcha durante 3 segundos.

   Levantar el vehículo, a continuación, quitar el tapón de nivel de aceite (A) de la cubierta del cuerpo de la válvula.

6. **⚠ CAUTION**

   En este momento, el vehículo debe ser un estado horizontal.

   Si el aceite fluye hacia fuera del tapón de desbordamiento en flujo constante fina, el nivel de aceite es correcto. A continuación, finalizar el procedimiento y apriete el tapón de aceite.

   NOTICE

   Control nivel aceite método (exceso o escasez)

   - Exceso: la cantidad de drenaje excede 900cc para remolque minutos. (50 ~ 60 ° C (122 ~ 140 ° F))
   - Escasez: Sin desagüe.

   ⚠ CAUTION

   Si no hay daños en la transmisión automática y el refrigerador de aceite, la manguera de refrigerador de aceite, caja de cambio, el cuerpo de la válvula apretando estado son normales, ATF debe caer a cabo después de realizar por encima de 1 a 7 procedimientos. Después de realizar por encima de 1 a 7 procedimientos, si el aceite no se caiga hacia fuera, inspeccionar el conjunto de transmisión automática para fugas de aceite.

   ⚠ CAUTION

   Sustituir la junta antes de volver a instalar el tapón de nivel de aceite.

   tapón de nivel de aceite de par de apriete:

   El endurecimiento de tapón

7.
8. Bajar el vehículo con el ascensor y luego apretar el perno de anilla.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema hidráulico - Reemplazo de Líquidos

NOTICE

La ATF de la transmisión automática de 6 velocidades no necesita ser replaced.If el vehículo se utiliza en condiciones severas o el uso del negocio, en lugar de ATF cada 60.000 millas. uso grave se define como

- La conducción en carretera en mal estado (Desigual, grava, cubierto de nieve, carreteras sin pavimentar, etc.)
- La conducción en carretera de montaña, de ascenso / descenso
- La repetición de distancias cortas de conducción
- operación de más de 50% en tráfico de la ciudad durante el tiempo caliente por encima de 32 ° C (89,6 ° F).
- La policía, taxis, tipo de operación comercial o arrastre de remolque, etc.

Quitar el tapón de drenaje (A) y volver a instalar el tapón de drenaje después del drenaje ATF totalmente.

Tapón de drenaje par de apriete:

38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 libras-pie)

CAUTION

1. Sustituir la junta antes de volver a instalar el tapón de drenaje.

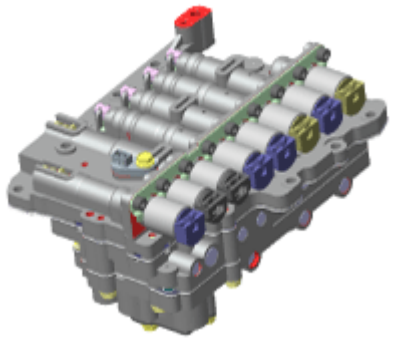
2. Llenar el aceite de alrededor de 5 litros.

   Comprobar el nivel de aceite.

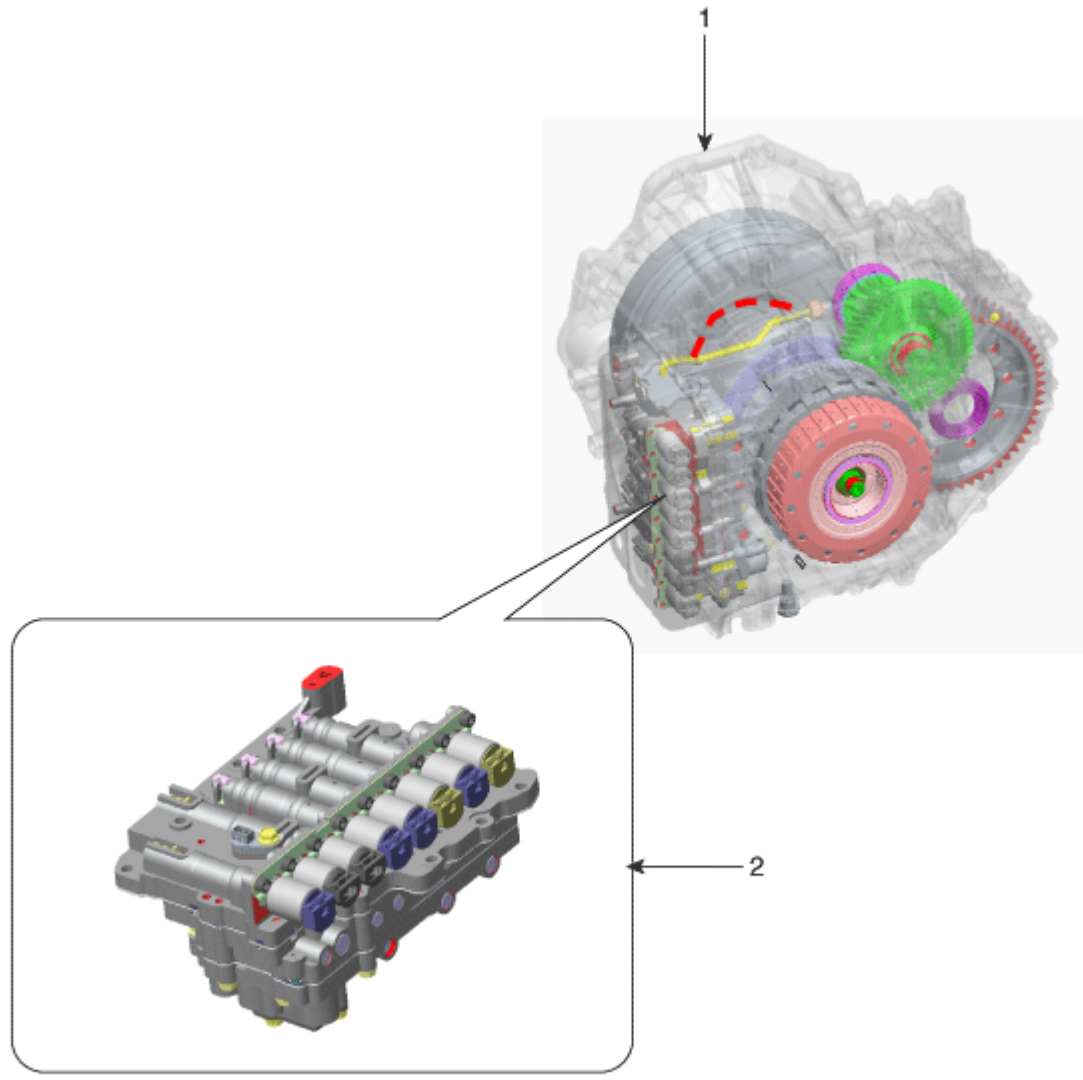
3. (Consulte el Sistema Hidráulico - "fluido")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema hidráulico - Cuerpo de la válvula

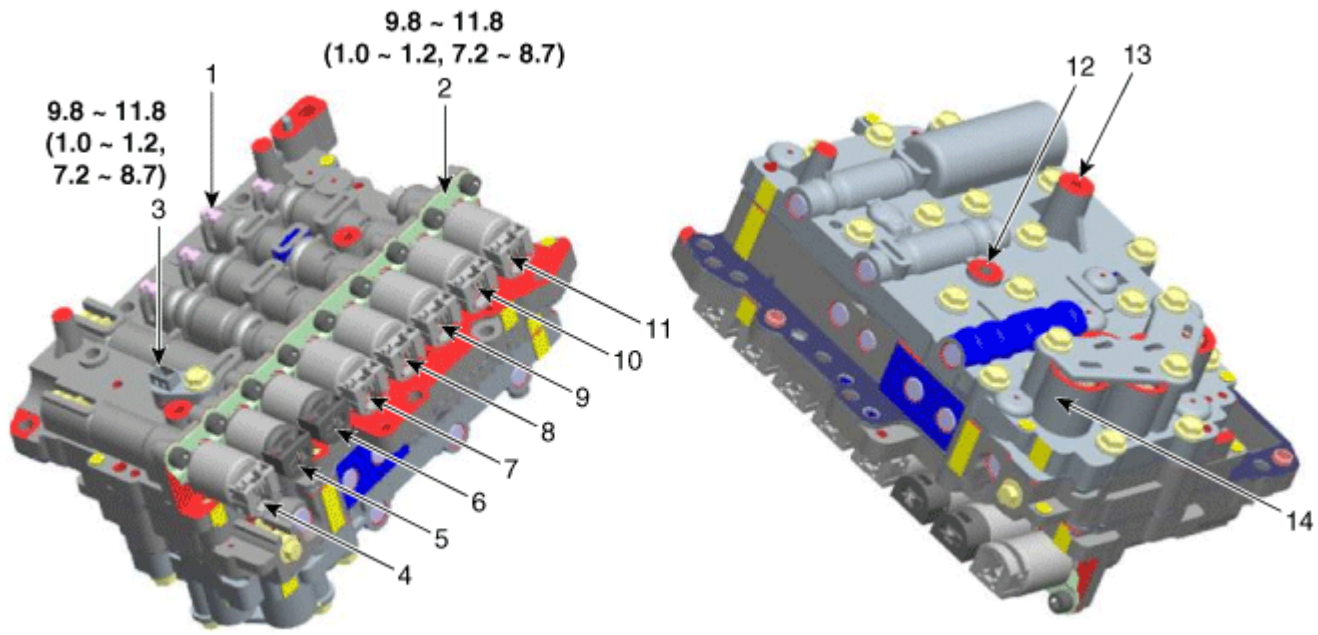
El cuerpo de válvula es esencial para el control automático de transeje y consta de varias válvulas se utilizan para controlar la alimentación de aceite de la bomba de aceite. Específicamente, estas válvulas se componen de válvulas reguladoras de presión, válvulas de redirección de aceite, válvulas de cambio, y las válvulas manuales. El cuerpo también dispone de válvulas de solenoide electrónica que garanticen cambios de marcha suaves.



Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema hidráulico - Válvula de componentes Cuerpo Localización



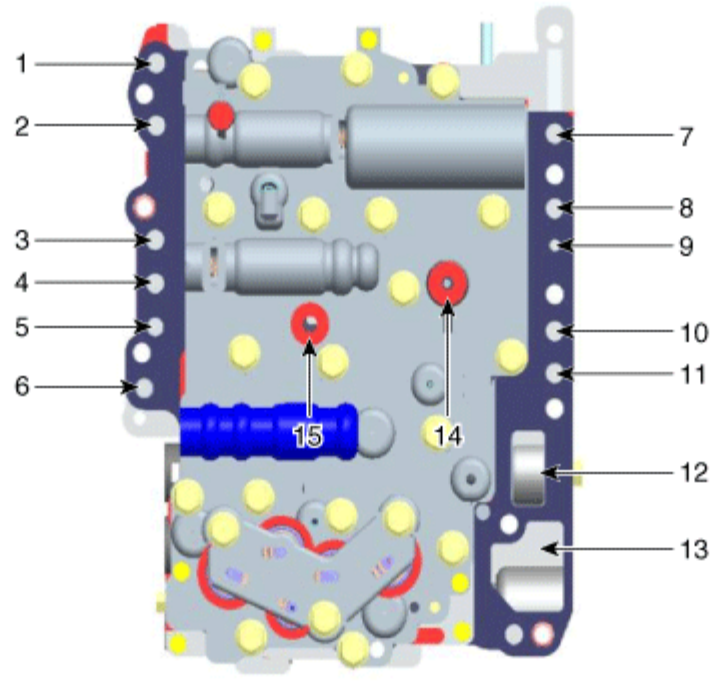
1. Automático transeje 2. conjunto del cuerpo de la válvula	



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Control de presion Válvula (PCV) ajustar tornillo 2. Solenoide válvula soporte 3. Petróleo temperatura sensor 4. Línea Presión Controlar Solenoide Válvula 5. SS-A Solenoide Válvula (ON / OFF) 6. SS-B Solenoide Válvula (ON / OFF) 7. Overdrive embrague de control del solenoide de la válvula (OD / C)	8. submarcha control de freno de la válvula solenoide (UD / B) 9. 26 Freno Controlar Solenoide La válvula (26 / B) 10. Accionamiento del embrague 35R Válvula solenoide (35R / C) 11. Convertidor de par de control del solenoide de la válvula (T / CON) 12. LR / B presión fiujo agujero 13. UD / B presión fiujo agujero 14. Acumulador

Flujo cuerpo de la válvula



1.	A		enfriador				
2.	De		enfriador	9.			Lubricación (frontal)
3.			Lubricación (trasera)	10.	35R	Embrague	presión
4.	sobredosis	Embrague	presión	11.	26	Freno	presión
5.	La reducción de	presión	(rojo 2)	12.	De	petróleo	bomba
6.	La reducción de	presión	(Red1)	13.	A	petróleo	bomba
7.	Apagador	lanzamiento	presión	14.	Submarcha (UD)	Freno	presión
8. Amortiguador de aplicar presión				15. Low & presión inversa			

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema hidráulico - Eliminación cuerpo de la válvula

Retire el conducto de aire.

1. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

Retire la batería y la bandeja de la batería. (Consulte el sistema

2. eléctrico del motor - "Batería")

Retire la cubierta inferior.

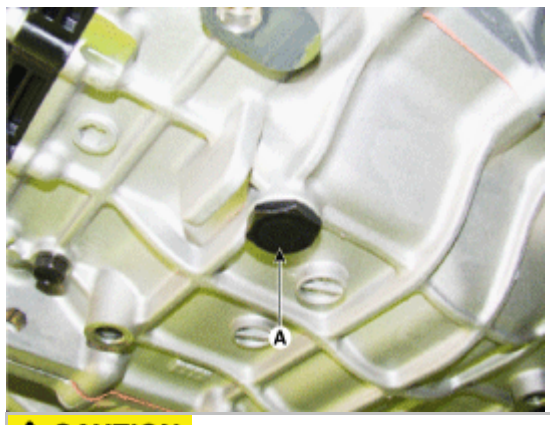
3. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")

Vaciar el refrigerante.

4. (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

Quitar el tapón de drenaje (A) y volver a instalar el tapón de drenaje después del drenaje ATF totalmente.

Tapón de drenaje par de apriete:
38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 libras-pie)



5. **⚠ CAUTION**
Sustituir la junta antes de volver a instalar el tapón de drenaje.

Retire el perno de instalación del soporte de cables (A).

6. Retire el orificio de inyección ATF (cáncamo) (A).

⚠ CAUTION
Sustituir el O-Ring (A) antes de volver a instalar el perno de anilla.

7.

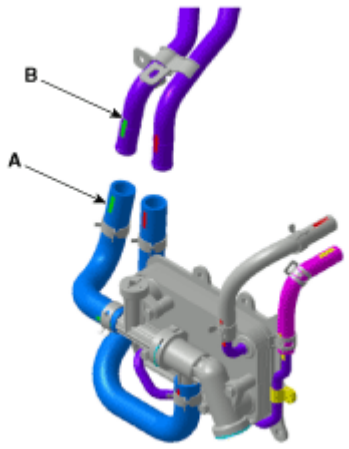
8. Desconectar la manguera de refrigerante (B) después de retirar la abrazadera de la manguera de refrigerante (A).

Desconectar la manguera (B) después de retirar la pinza automática manguera del enfriador de fluido transeje (A).

⚠ CAUTION

Cuando la manguera y tubo de ensamblaje

Alinear marcado de tubo (B), el marcado de la manguera (A), y color a juego entre sí.



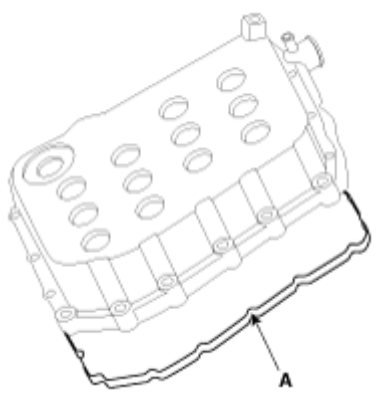
9. Retire la cubierta de cuerpo de la válvula (A).

Par de apriete:

(A) 13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)

⚠ CAUTION

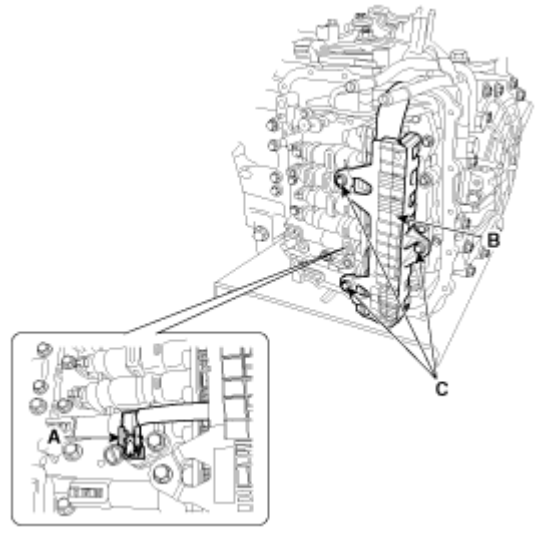
- Sustituir la junta (A) antes de volver a instalar la cubierta del cuerpo de la válvula.



10. Quitar los tornillos (C) después de desconectar el conector de la válvula solenoide (B) y el conector del sensor de temperatura del aceite (A).

11. **Par de apriete:**

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

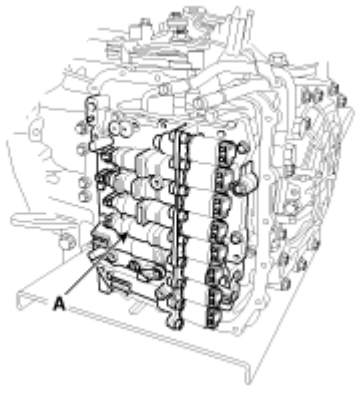


Retire el conjunto del cuerpo de la válvula (A).

Par de apriete:

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

12.



Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema hidráulico - Instalación cuerpo de la válvula

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1.

NOTICE

Adición de refrigerante.

- (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

Adición de fluido automática transeje (ATF). (Consulte el

- Sistema Hidráulico - "fluido")

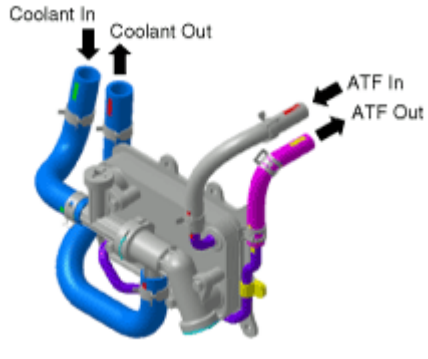
Realizar módulo de control de transeje (TCM) de aprendizaje después de sustituir el cuerpo de la válvula para evitar la respuesta transeje lenta, aceleración desigual y puesta en marcha desigual.

- (Consulte el Sistema Automático de Control de transmisión - "Los procedimientos de reparación")

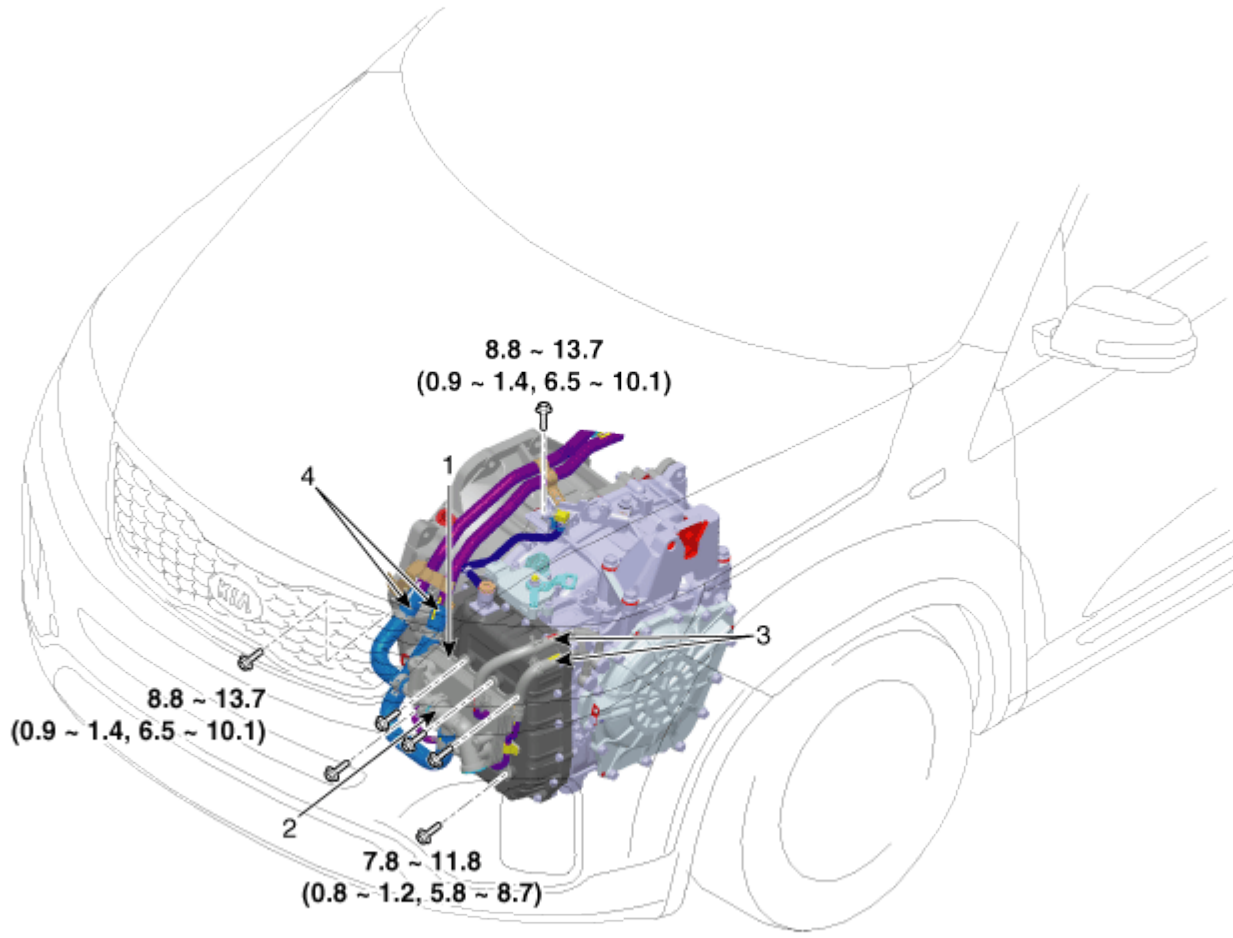
Kia Sorento: Sistema Automático de transmisión - Sistema hidráulico - ATF Warmer Descripción

El ATF calentador está montado sobre la cubierta del cuerpo de la válvula para reducir el aceite de fricción de viscosidad al aumentar la temperatura del aceite en condiciones de frío, que a su vez mejora la eficiencia del combustible. Es de serie montado en la entrada del controlador electrónico del acelerador (ETC), como se muestra en el diagrama, y reduce al mínimo los efectos del sistema de calefacción de la cabina.

- refrigerante del motor se utiliza para hacer circular el calor con el fin de calentar y enfriar el aceite del cambio.
- Rápidamente eleva la temperatura del aceite del transeje durante el arranque en frío inicial del motor.
- Evita el sobrecalentamiento del aceite del transeje mientras el vehículo se está moviendo.
- aceite del transeje de calentamiento y enfriamiento se puede hacer con un único sistema.
- El refrigerante de agua y el aceite son separados con el fin de intercambio de calor.



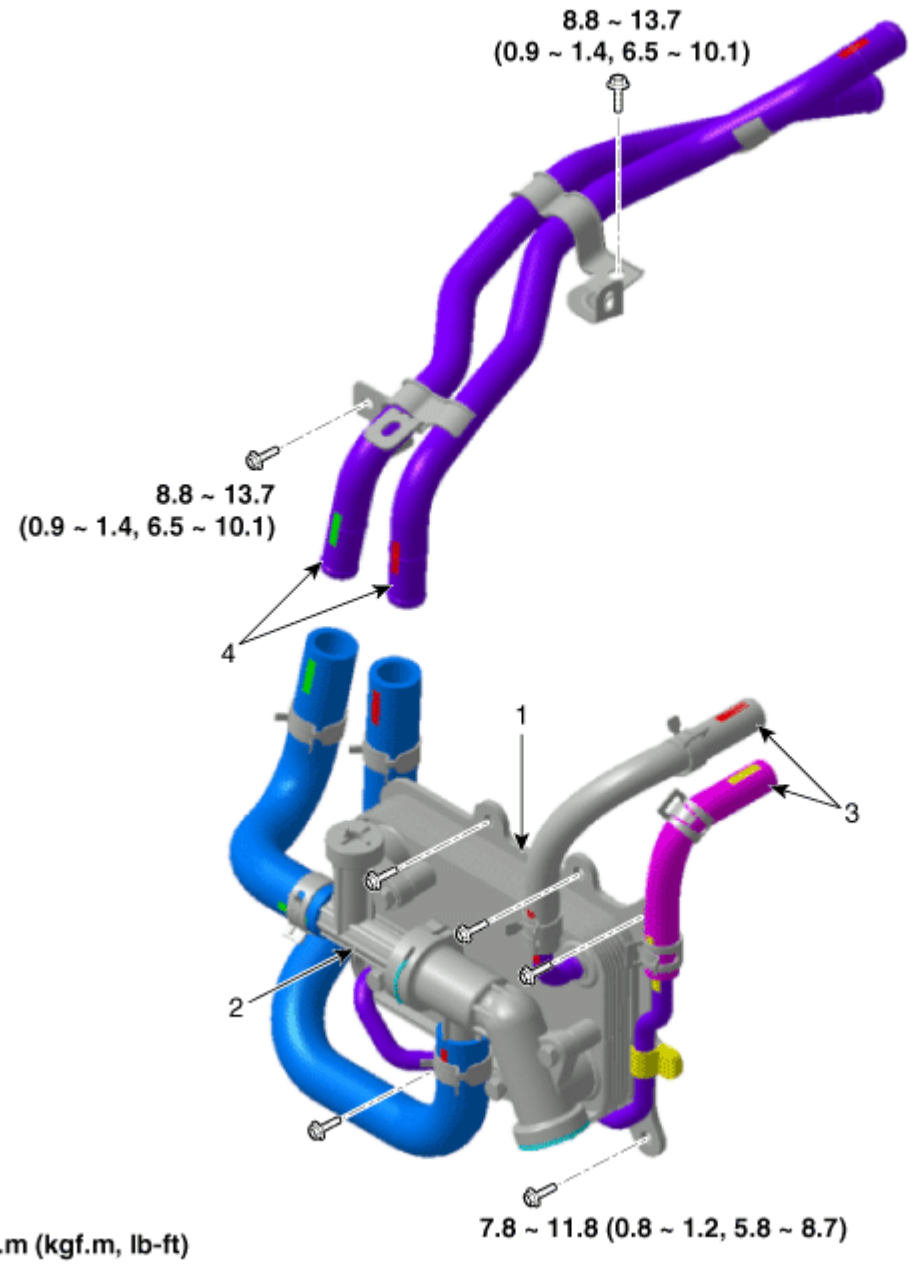
Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema hidráulico - ATF Warmer Ubicación de los componentes



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. ATF Warmar válvula 2. Bypass	3. ATF manguera y tubo 4. Refrigeracion y tubería

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema hidráulico - ATF cálido Componente



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. ATF Warmar válvula 2. Bypass	3. ATF manguera y tubo 4. Refrigeracion y tubería

Kia Sorento: Sistema Automático de transmisión - Sistema hidráulico - ATF cálido Remoción

Vaciar el refrigerante.

1. (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

Retire el conjunto del filtro de aire y conductos de aire. (Consulte el

2. sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

Retire la bandeja de la batería y la batería. (Consulte el sistema

3. eléctrico del motor - "Batería")

Retire la cubierta inferior.

4. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")

Desconectar la manguera de refrigerante (B) después de retirar la abrazadera de la manguera de refrigerante (A).

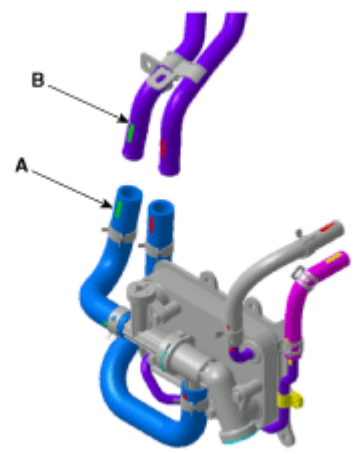
5.

Desconectar la manguera (B) después de retirar la pinza automática manguera del enfriador de fluido transeje (A).

⚠ CAUTION

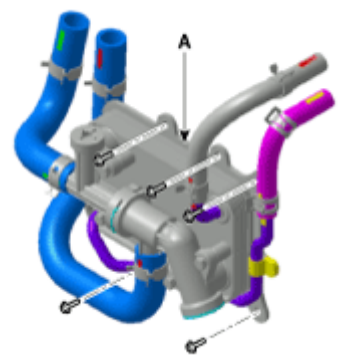
Cuando la manguera y tubo de ensamblaje

Alinear marcado de tubo (B), el marcado de la manguera (A), y color a juego entre sí.

6. 

Retire la ATF cálido (A).

Par de apriete:
(A) 7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

7. 

Kia Sorento: Sistema Automático de transmisión - Sistema hidráulico - ATF Calentador de instalación

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1.

NOTICE

- La adición de fluido de transmisión automática. (Consulte el Sistema Hidráulico - "fluido")
- Adición de refrigerante. (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

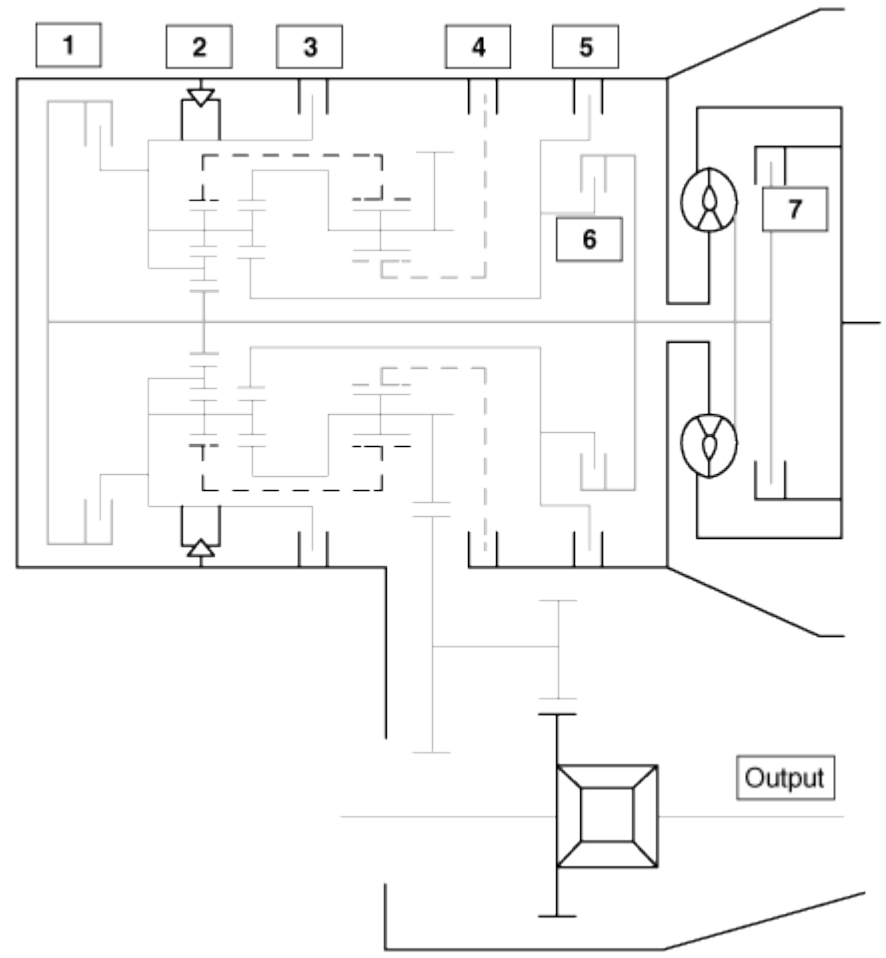
Kia Sorento: Sistema de cambio automático - el embrague y el freno

- Descripción
- Localización de componentes
- Diagrama de flujo de potencia

Kia Sorento: automática transeje sistema - el embrague y el freno - Descripción

El cambio automático de 6 velocidades consta de un embrague de sobremarcha (OD / C), un embrague unidireccional (OWC), un freno inferior y marcha atrás (LR / B), un freno de underdrive (UD / B), un freno 26 (26 / B), y un embrague 35R (35R / C). Estos embragues y frenos se accionan mediante el control de la presión hidráulica.

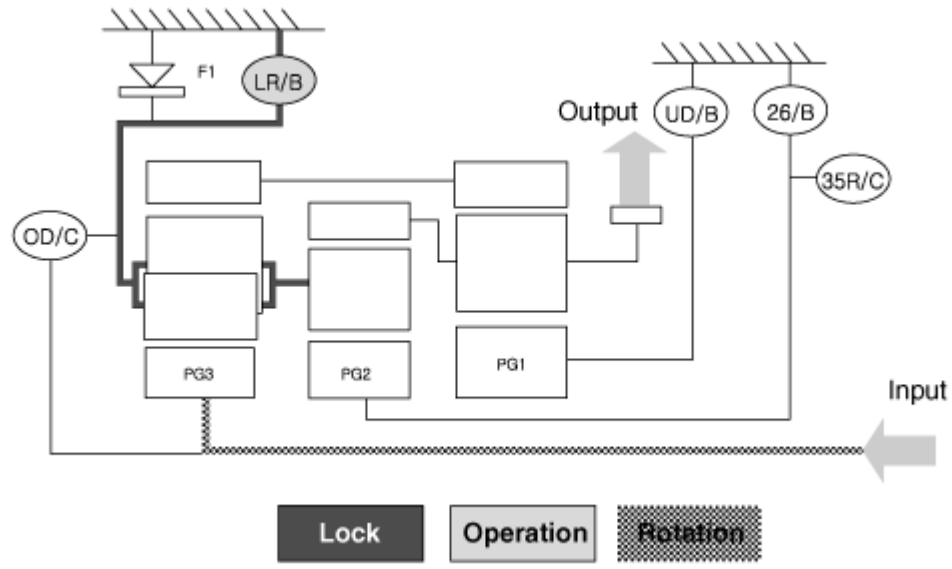
Kia Sorento: automática transeje sistema - el embrague y el freno - Localización de componentes



1.	Sobremarcha		Embrague	(OD / C)			
2.	Uno	camino	Embrague	(OWC)	5.	26	De freno (26 / B)
3.	Bajo y	Marcha atrás	Freno	(LR / B)	6.	35R	Embrague (35R / C)
4. submarcha freno (UD / B)					7. Amortiguador de embrague (D / C)		

Kia Sorento: automática transeje sistema - el embrague y el freno - Diagrama de flujo de potencia

	UD / B	LR / B	26 / B	35R / C	OD / C	OWC
P, N		•				



▣ Dirección de rotación

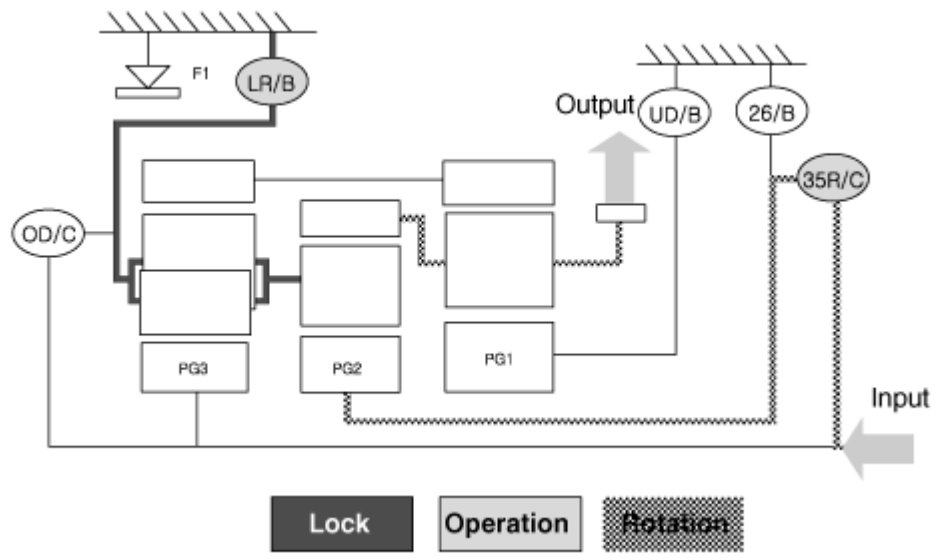
▸ Baja y freno de marcha atrás (LR / B) Activación → Overdrive (O / D) Hub Lock → mediana y trasera P / C Lock

▸ La flecha de entrada Rotación → Trasera Sun engranaje de rotación → interior trasero del piñón de rotación (marcha atrás) → exterior trasero del piñón de rotación → trasera Espacio Anular engranaje de rotación → delantero Espacio Anular engranaje de rotación → delantero del piñón de rotación → Frente Sun engranajes de rotación (marcha atrás) → submarcha (T / D) Hub rotación (marcha atrás)

▸ la rotación del eje de entrada → embrague Overdrive (OD / C) de retención de rotación

▸ la rotación del eje de entrada → 35R embrague de rotación

	UD / B	LR / B	26 / B	35R / C	OD / C	OWC
R		•		•		



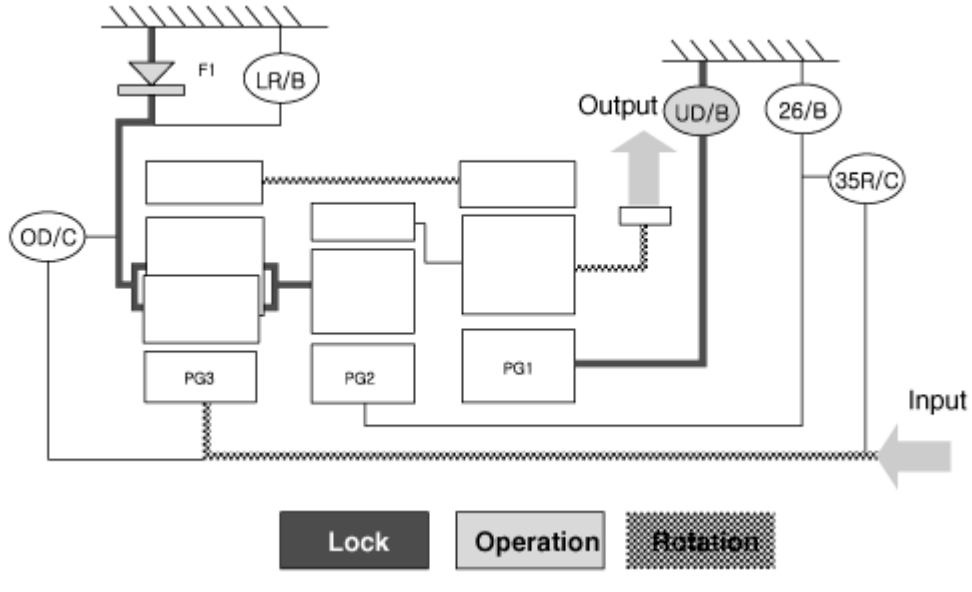
▣ Ruta entrega de potencia

▸ portadora medio de bloqueo y engranaje solar media en rotación

▸ Rotación de engranaje central del engranaje planetario central, mientras que su portador está bloqueado en su lugar se ralentiza y reversa hace girar el engranaje anular (portador delantero), lo que resulta en la transferencia de energía al módulo frontal.

▸ engranajes de corona circular trasero y delantero del engranaje planetario trasero giran a una velocidad reducida, dando como resultado, la rotación inversa cero carga de engranaje solar frontal del engranaje planetario frontal.

	UD / B	LR / B	26 / B	35R / C	OD / C	OWC
D1	●	(○)				●



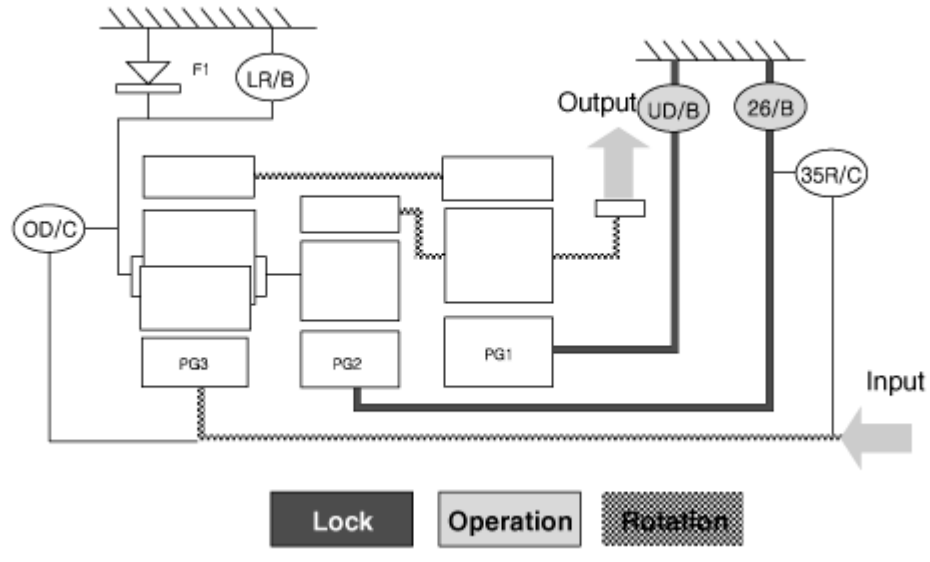
▣ Ruta entrega de potencia

▸ engranaje delantero sol y portador de media y trasera trabada y el engranaje solar posterior en constante rotación

▸ Cuando se gira el engranaje central trasera, la potencia se reduce en el engranaje planetario trasero y luego entregado a los engranajes de corona circular trasero y delantero. La potencia se reduce a continuación, de nuevo en el engranaje planetario delantero, cuyo engranaje solar está bloqueado en su lugar, y luego entregado a la canasta delantera.

▸ Aquí, el engranaje de corona circular medio, que se compone de una sola unidad con el portador delanteros, gira y los resultados a la inversa, la rotación de carga cero del engranaje solar medio.

	UD / B	LR / B	26 / B	35R / C	OD / C	OWC
D2	●		●			

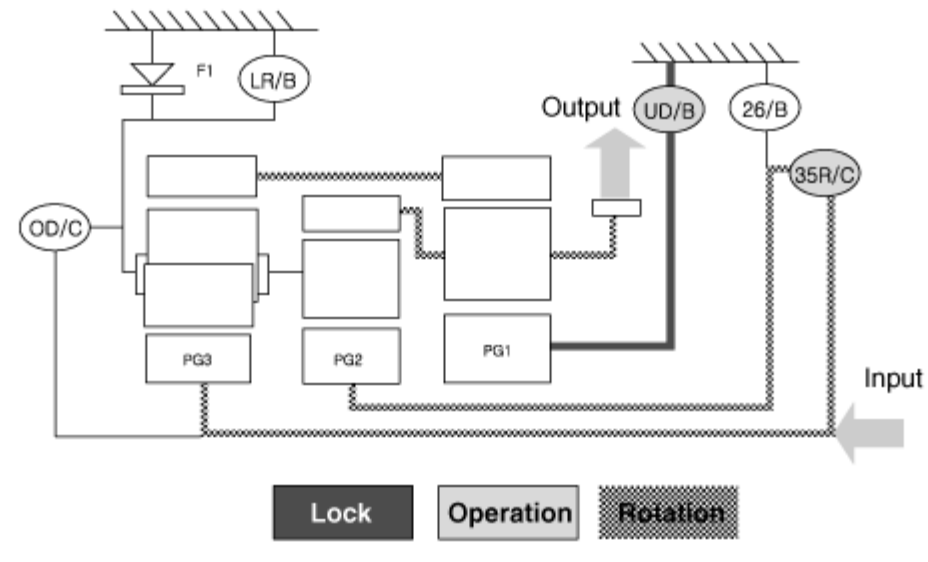


▣ Ruta entrega de potencia

▸ engranaje delantero sol y engranaje solar central bloqueado y el engranaje solar posterior en constante rotación

▸ Al girar el engranaje solar posterior entrega energía a la parte trasera y los engranajes de corona circular delanteras, y la reacción del soporte delantero y el engranaje de corona circular medio, al que está unido el engranaje solar, las transferencias a los portadores de medio y trasero, lo que resulta en equilibrio de energía y transferencia de potencia al soporte frontal.

	UD / B	LR / B	26 / B	35R / C	OD / C	OWC
D3	●			●		

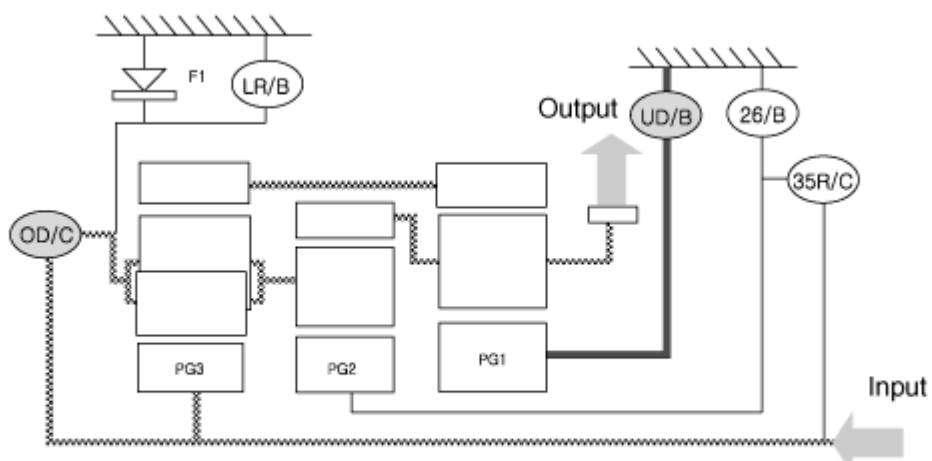


▣ Ruta entrega de potencia

▸ engranaje frontal cerrada y ruedas planeta medio y trasero en la rotación

▸ Al girar el engranaje medio sol y el sol trasera transferencias de engranajes de potencia a los engranajes de corona circular trasero y delantero, y la reacción del soporte delantero y el engranaje de corona circular medio, al que está unido el engranaje solar, las transferencias a los portadores de medio y trasero, lo que resulta en equilibrio de energía y la transferencia de potencia al soporte frontal.

	UD / B	LR / B	26 / B	35R / C	OD / C	OWC
D4	●				●	



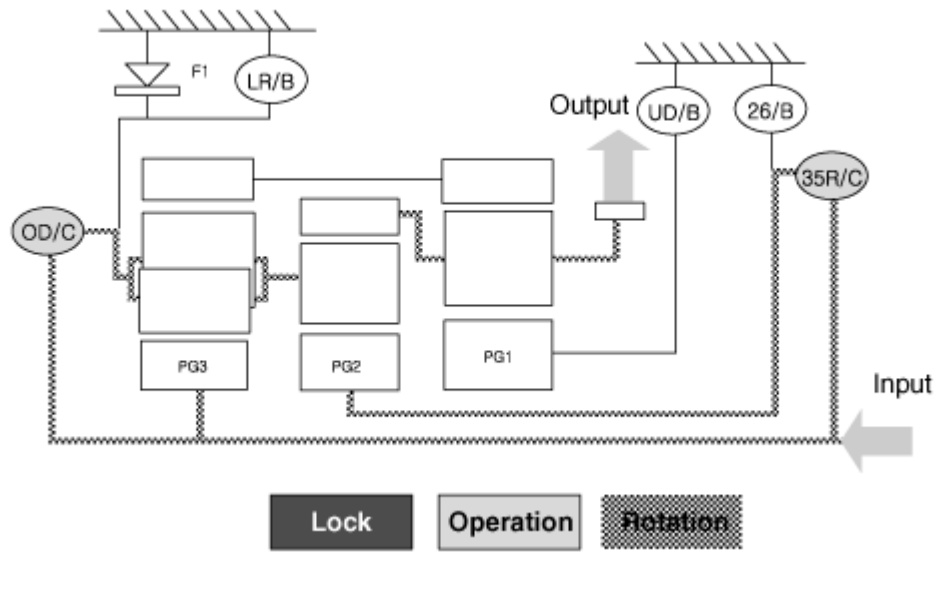
▣ Ruta entrega de potencia

▸ engranaje delantero sol bloqueada y portaequipajes trasero y ruedas planeta traseros en rotación

▸ La activación del embrague de sobremarcha (OD / C) sincroniza los engranajes de soporte y el sol del engranaje planetario trasero. La proporción de 1: 1 de rotación pasa a través de los engranajes de corona circular posterior y frontal y alcanza portador delantero del engranaje planetario delantero, al que está unido el engranaje de sol.

▸ Aquí, engranaje solar central del engranaje planetario central gira a una velocidad más rápida en la dirección normal y con carga cero, debido a las acciones del engranaje anular reducida y el vehículo que tiene una proporción 1: 1 de giro.

	UD / B	LR / B	26 / B	35R / C	OD / C	OWC
D5				●	●	



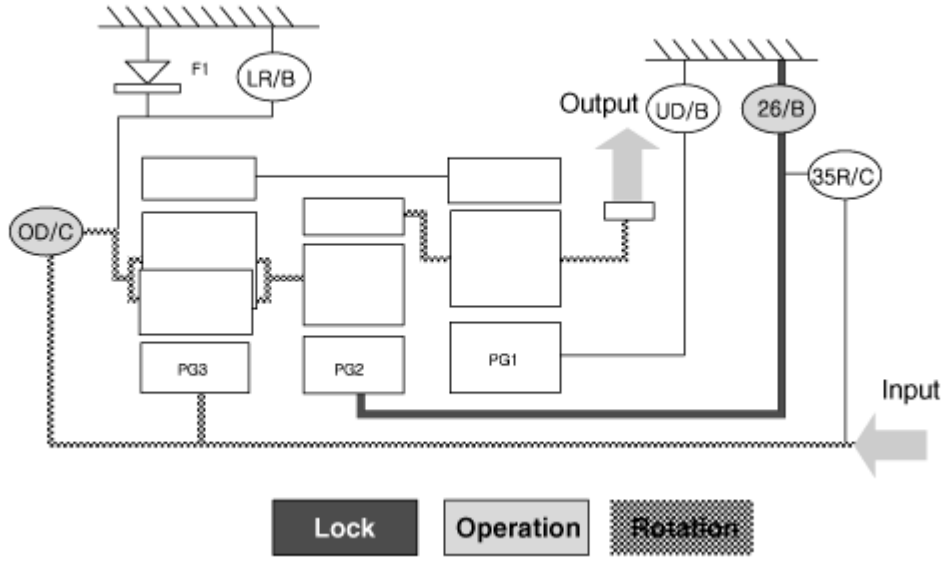
▣ Ruta entrega de potencia

▸ Las compañías de Oriente y trasero, engranaje solar medio y el engranaje solar posterior en rotación

▸ portadora medio del engranaje planetario medio y engranaje solar giran simultáneamente, resultando en la proporción de 1: 1 de rotación de ser transferido al engranaje de corona circular del medio (portador delantero).

▸ Aquí, el engranaje planetario posterior gira en una relación 1: 1 de rotación, ya que cuando se activa el cuarto engranaje; sin embargo, el engranaje planetario frontal permanece sin restricciones y el engranaje solar frente gira en la dirección normal, a una carga cero, y en una relación de rotación de 1: 1.

	UD / B	LR / B	26 / B	35R / C	OD / C	OWC
D6			•		•	



▣ Ruta entrega de potencia

▸ portadora media en la rotación y el sol medio de transmisión bloqueadas

▸ Cuando engranaje central del engranaje planetario central está bloqueado en su lugar y se deja de soporte del tren de girar, el engranaje anular media aumenta su velocidad de rotación y las transferencias de energía al módulo frontal.

▸ Aquí, el engranaje planetario trasera mantiene una relación 1: 1 de rotación como lo haría cuando se engancha cuarto o quinto engranaje; Sin embargo, el engranaje planetario frontal permanece sin restricciones y el engranaje central delantera gira a una velocidad más rápida en la dirección normal y con carga cero.

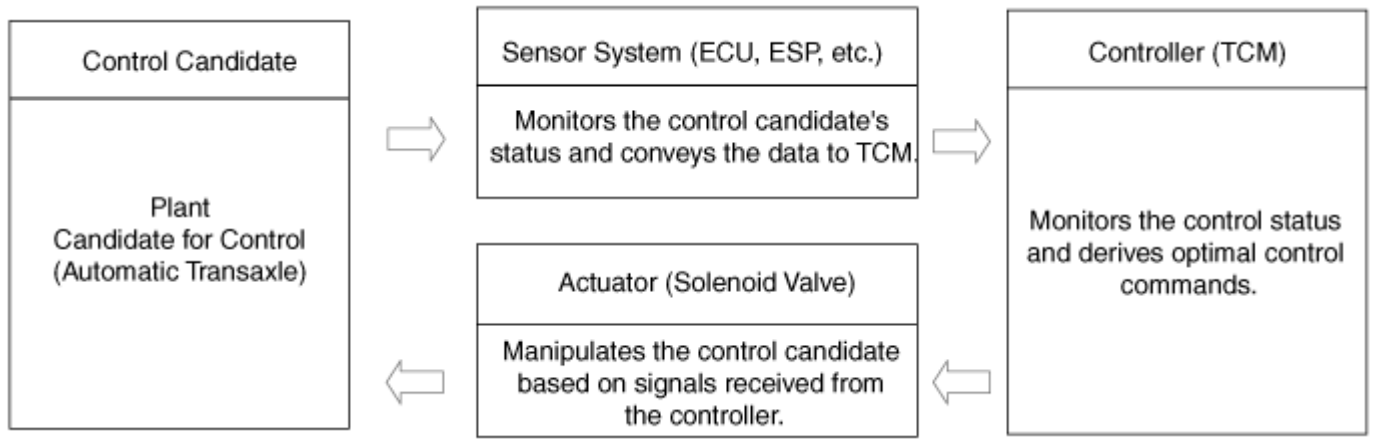
Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transeje

- Descripción
- Composición del sistema de control
- Localización de componentes
- Diagrama de circuito
- Ajuste
- Módulo de control de transeje (TCM) Descripción
- conector del TCM y la función de terminal
- Función del terminal de TCM
- señal de salida TCM terminal de entrada /
- Módulo de control de transeje (TCM) Remoción
- Módulo de control de transeje (TCM) de instalación
- Transeje sensor de temperatura de aceite Descripción
- Especificaciones del sensor de temperatura del aceite del transeje
- Diagrama del circuito del sensor de temperatura del aceite del transeje
- Comprobación del sensor de temperatura del aceite del transeje
- Transeje Desmontaje del sensor de temperatura de aceite
- Transeje sensor de temperatura de aceite Instalación
- Descripción de entrada del sensor de velocidad
- Especificaciones del sensor de velocidad de impulsión
- Diagrama del circuito del sensor de velocidad de impulsión
- Velocidad de entrada de la señal del sensor de forma de onda
- Inspección de entrada del sensor de velocidad
- La eliminación de entrada del sensor de velocidad
- Instalación de entrada del sensor de velocidad
- Descripción de salida del sensor de velocidad
- Especificaciones del sensor de velocidad de salida
- Diagrama del circuito de salida del sensor de velocidad
- De salida del sensor de velocidad de la señal de forma de onda
- Inspección de salida del sensor de velocidad
- Remoción de salida del sensor de velocidad
- Instalación de salida del sensor de velocidad
- Convertidor de par de control del solenoide de la válvula (T / CON_VFS)
- 26 de freno de control del solenoide de la válvula (26 / B_VFS)
- Presión Line válvula solenoide de control
- 35R embrague de control del solenoide de la válvula (35R / C_VFS)
- Submarcha control de freno de la válvula solenoide (UD / B_VFS)
- Overdrive control del embrague de la válvula solenoide (OD / C_VFS)
- SS-una válvula de solenoide (ON / OFF)
- SS-B de la válvula solenoide (ON / OFF)
- Interruptor inhibidor
- Shift Componentes de palanca
- La eliminación Shift Lever
- Cambiar la instalación de la palanca
- Shift componentes del cable
- Cambiar Desmontaje del cable
- Shift instalación de cable
- Shift Ajuste del cable

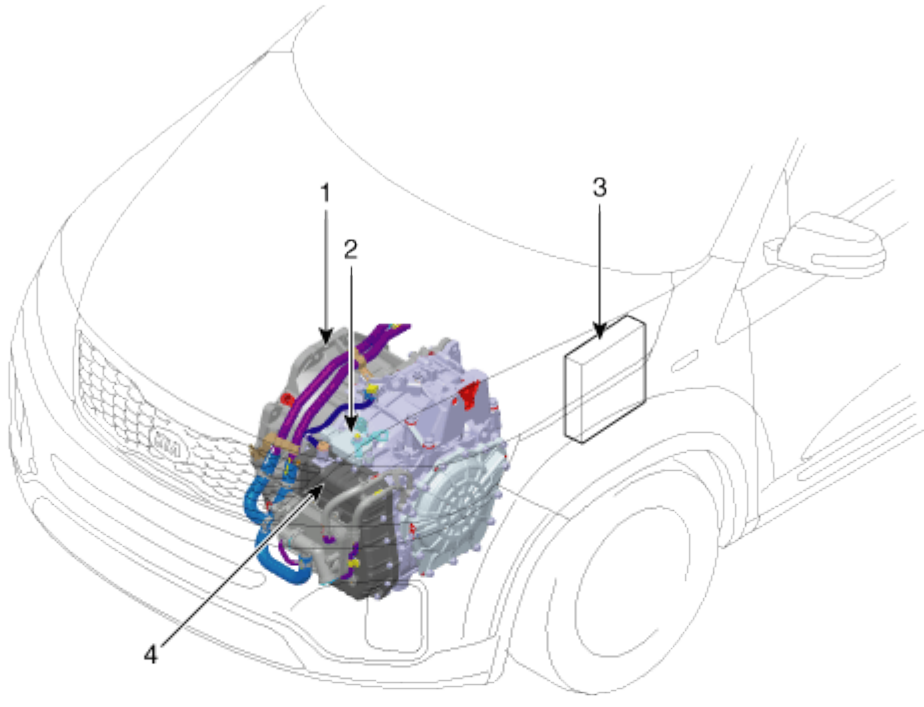
Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Descripción

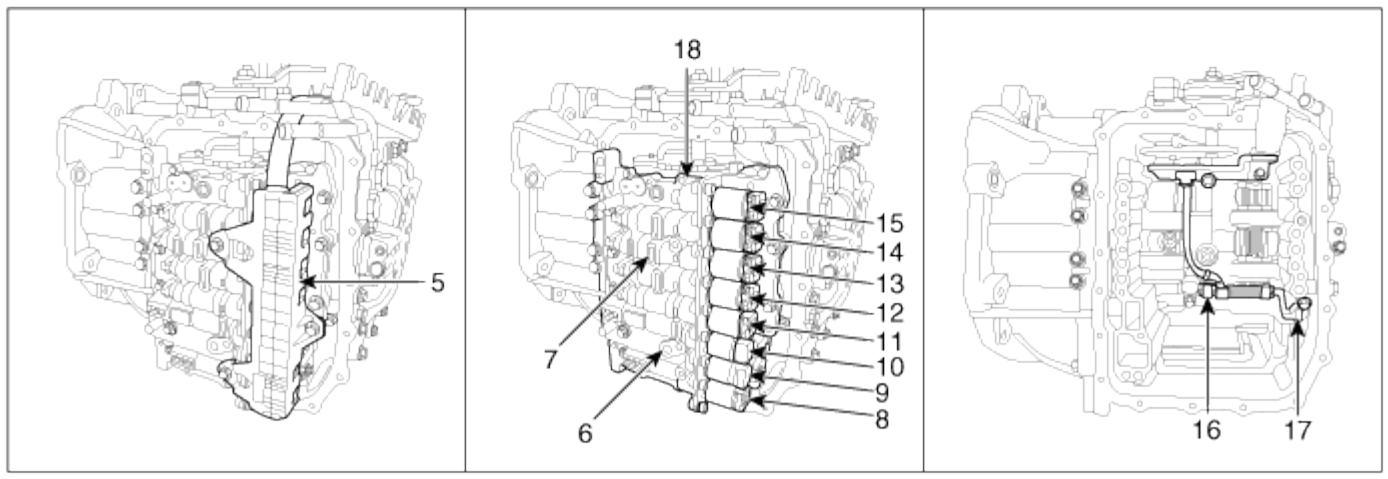
sistema de cambio automático se basa en varios datos de medición para determinar el estado de control de corriente y extrapolar los valores de compensación necesarios. Estos valores se utilizan para controlar los actuadores y alcanzar la salida de control deseada. Si un problema con el tren de transmisión, incluyendo el transeje, se ha identificado, lleve a cabo el autodiagnóstico y la inspección básica transeje (aceite y la inspección de líquidos) y luego comprobar los componentes del sistema de control utilizando la herramienta de diagnóstico.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Composición del sistema de control

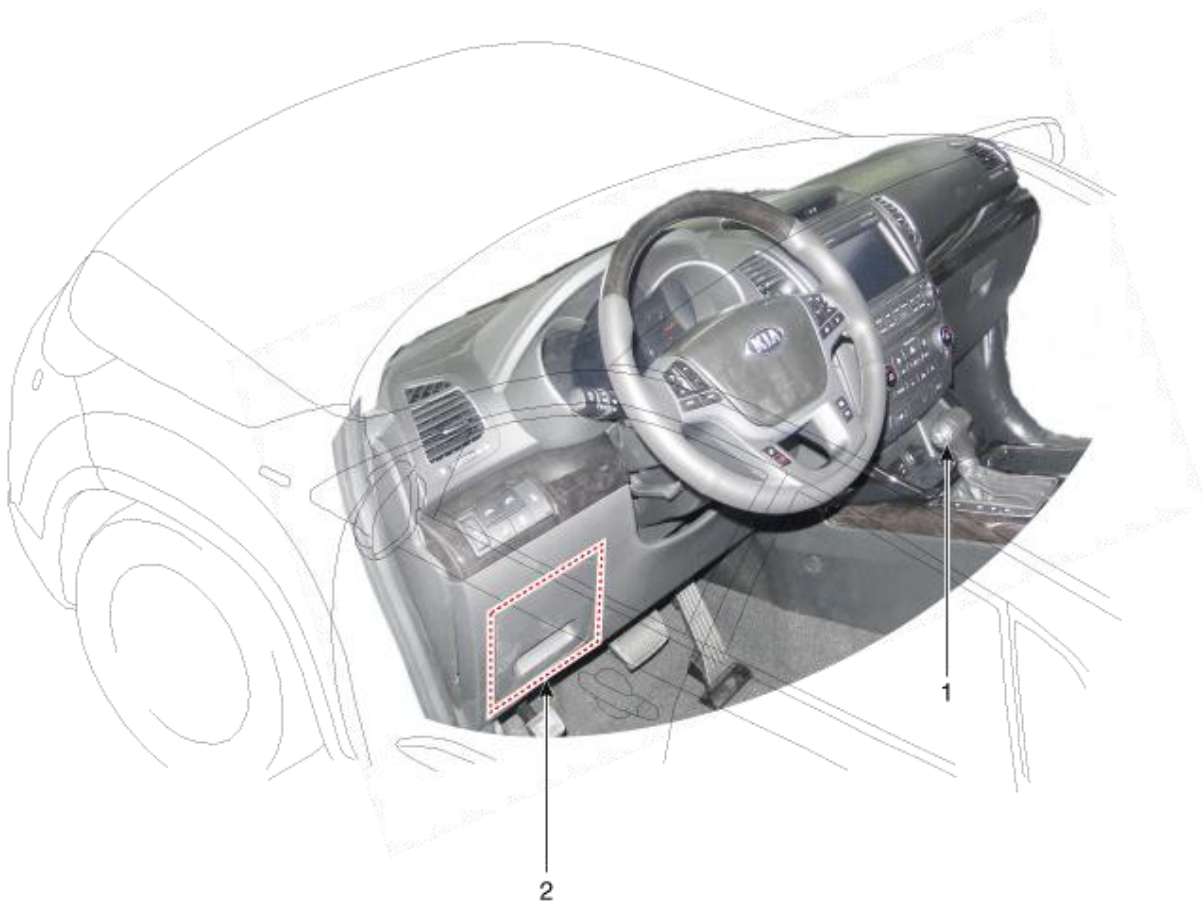


Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Localización de componentes





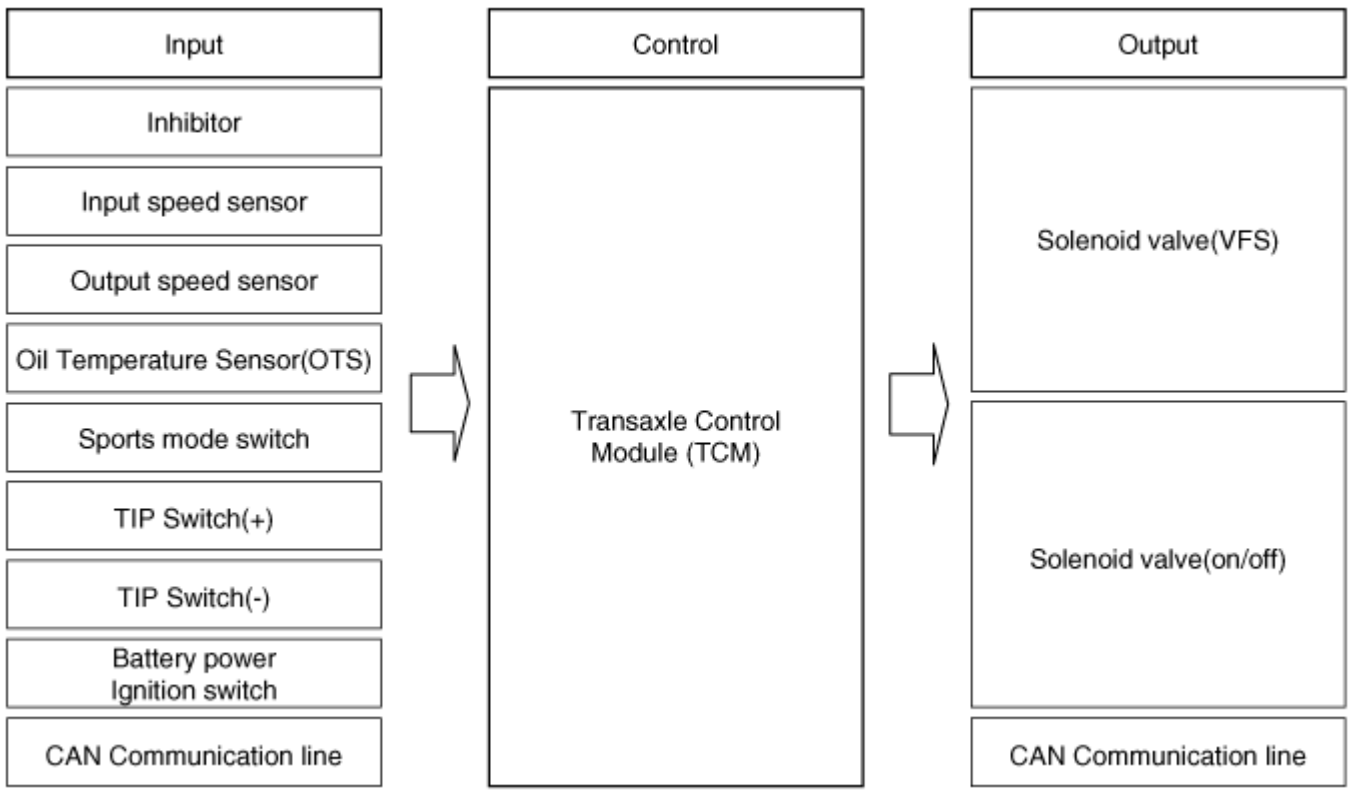
1.	Automático				transeje	10.	SS-B	Solenoide	Válvula (ON / OFF)
2.	inhibidor				cambiar	11. Accionamiento del embrague Overdrive			Válvula solenoide (OD / C)
3.	transeje	Controlar	Módulo		(TCM)	12. Brake Control submarcha			Válvula solenoide (UD / B)
4.	Válvula	cuerpo			cubrir	13. 26	Freno	Controlar	Solenoide La válvula (26 / B)
5.	Solenoide	válvula			conectar	14. 35R embrague		Controlar	Válvula solenoide (35R / C)
6.	Petróleo	temperatura			sensor	15. Convertidor de par de control del solenoide de la válvula (T / CON)			
7.	Válvula	cuerpo			Asamblea	dieciséis.	Salida	velocidad	sensor
8.	Línea	Presión	Controlar	Solenoide	Válvula	17.	Entrada	velocidad	sensor
9. SS-una válvula de solenoide (ON / OFF)						conjunto del cuerpo de válvula 18.			



1.	Cambio	palanca

2.	Datos	Enlazar	conector	(DLC)

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el diagrama del circuito



Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Ajuste

Módulo de control de transeje (TCM) El aprendizaje

Cuando se produjo una descarga turno o se sustituyen las piezas relacionadas con el transeje, el aprendizaje de la medicina tradicional china se debe realizar. En el siguiente caso, se requiere el aprendizaje de TCM.

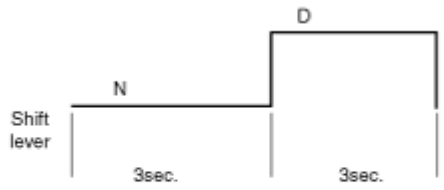
- Reemplazo del conjunto Transaxle
- reemplazo de la medicina tradicional china
- modernización TCM TCM

procedimiento de aprendizaje

1. Fluid automática transeje (ATF) Temperatura: 40 ~ 100 ° C (104 ~ 212 ° F)

   aprendizaje estática

   Repetir el patrón de cambio por debajo de cuatro veces o más con pisar el freno.



- Brake ON
- Throttle open: 0%

2.

   aprendizaje de la conducción

   Conducir el vehículo de una parada en D a través de todos los engranajes primero, segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto engranajes mientras se mantiene la velocidad constante, en el valor especificado del

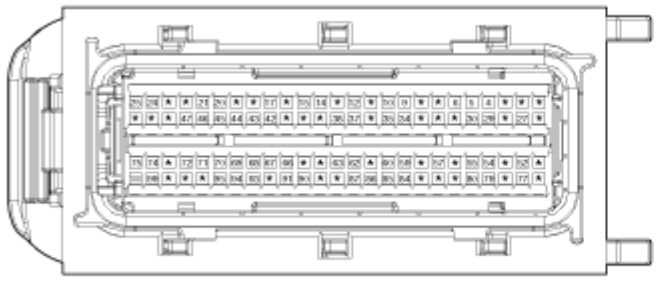
3. sensor de posición del acelerador (TPS) (15 ~ 25%).

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - módulo de control de transeje (TCM) Descripción

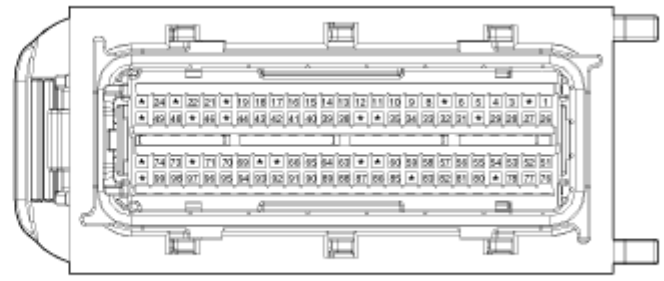
Módulo de control de transeje (TCM) es el cerebro del cambio automático. El módulo recibe y procesa señales procedentes de diversos sensores e implementa una amplia gama de transeje controla para asegurar condiciones de conducción óptimas para el conductor. TCM está programado para una respuesta óptima a cualquier situación en la carretera. En el caso de un fallo o mal funcionamiento del transeje, TCM almacena la información del fallo en la memoria para que el técnico puede hacer referencia al código y reparar rápidamente el transeje. funciones

- Supervisa las condiciones de funcionamiento del vehículo para determinar el ajuste de marcha óptima.
- Realiza un cambio de marchas si el ajuste de marcha actual difiere de la configuración de marcha óptima identificada.
- Determina la necesidad de embrague amortiguador (/ D C) de activación y se acopla el embrague en consecuencia.
- Calcula el nivel de presión de la línea óptima mediante el control constantemente el nivel de par y ajusta la presión en consecuencia.
- Diagnostica la transmisión automática de fallos y fracasos.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el conector 1. MTC y la función del terminal



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema de control de cambio automático - Función 2. terminal de TCM

Conector [A] Pin

	Descripción	Alfiler	Descripción
1	-	45	la señal del interruptor inhibidor 'S2'
2	-	46	la señal del interruptor inhibidor 'S3'
3	-	47	la señal del interruptor inhibidor 'S4'
4	-	48	-
5	-	49	-
6	-	50	-
7	-	51	-
8	-	52	-
9	-	53	-
10	CAN línea de comunicación (ALTO)	54	Deportes abajo el modo de conmutación
11	-	55	-
12	-	56	-
13	-	57	-
14	-	58	-
15	-	59	-
dieciséis	-	60	-
17	-	61	-
18	-	62	-
19	-	63	-
20	-	64	-
21	-	sesenta y cinco	-
22	-	66	-
23	-	67	-
24	-	68	-
25	-	69	-
26	-	70	-
27	Switch de ignición	71	-
28	-	72	-
29	Deportes modo de conmutación de hasta	73	-
30	-	74	-
31	-	75	-
32	-	76	-
33	-	77	-
34	-	78	
35	CAN línea de comunicación de baja	79	Deportes interruptor de selección de modo de
36	-	80	-
37	-	81	-
38	-	82	-
39	-	83	-
40	-	84	Cambio de solenoide de bloqueo
41	-	85	relé de la lámpara Reverse
42	-	86	P / N relé
43	-	87	-
44	la señal del interruptor inhibidor 'S1'	88	-

Conector [B] Pin

	Descripción	Alfiler	Descripción
1	Overdrive válvula de control de solenoide del embrague (VFS)	52	control de freno submarcha válvula de solenoide (VFS)
3	señal del sensor de velocidad de entrada	53	válvula de SS-B de solenoide (ON / OFF)
4	señal del sensor de velocidad de salida	54	La potencia de salida del sensor de velocidad
26	Torque de control del convertidor válvula de solenoide (VFS) 55		sensor de temperatura del aceite (-)
27	35R embrague válvula de control de solenoide (VFS)	57	sensor de temperatura del aceite (+)
28	SS-A de la válvula de solenoide (ON / OFF)	76	alimentación de la válvula de solenoide 1
29	alimentación del sensor de velocidad de entrada	77	alimentación de la válvula solenoide 2
51	control de presión de la línea de la válvula de solenoide (VFS)	78	26 de freno de válvula de control de solenoide (VFS)

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema de control de cambio automático - 3. señal de salida TCM terminal de entrada /

Conector [A] Pin

No.	Señal	Para Estado		Nivel
29	Deportes modo de conmutación de hasta	Sobre	Entrada	nivel de tensión de 0 V / batería
		Otro		9V <nivel de voltaje de la batería <16V
44	la señal del interruptor inhibidor "S1"	EN	Entrada	9V <nivel de voltaje de la batería <16V
		APAGADO		nivel de tensión de 0 V / batería
45	la señal del interruptor inhibidor "S2"	EN	Entrada	9V <nivel de voltaje de la batería <16V
		APAGADO		nivel de tensión de 0 V / batería
46	la señal del interruptor inhibidor "S3"	EN	Entrada	9V <nivel de voltaje de la batería <16V
		APAGADO		nivel de tensión de 0 V / batería
47	la señal del interruptor inhibidor "S4"	EN	Entrada	9V <nivel de voltaje de la batería <16V
		APAGADO		nivel de tensión de 0 V / batería
54	Deportes abajo el modo de conmutación	abajo en	Entrada	nivel de tensión de 0 V / batería
		Otro		9V <nivel de voltaje de la batería <16V
79	Deportes interruptor de selección de modo de	El modo Sport	Entrada	nivel de tensión de 0 V / batería
		Otro		9V <nivel de voltaje de la batería <16V
84	Cambio de solenoide de bloqueo	Alto	Salida	nivel de tensión de 0 V / batería
		Bajo		9V <nivel de voltaje de la batería <16V
85	relé de la lámpara trasera	R EN	Salida	nivel de tensión de 0 V / batería
		Otro		9V <nivel de voltaje de la batería <16V
86	P / N relé	PR cambio de salida		Min. Voltaje de la operación: ≥ Tensión de la batería 6.0V Max. Voltaje de la operación: Voltaje de la batería ≤ posición gama 16.0VP / N

Conector [B] Pin

No.	Señal	Para Estado		Nivel
1	control de embrague Overdrive válvula de solenoide		Salida	nivel de 9V <Tensión de la batería nivel de tensión de 0 V / batería <16V Fuente de alimentación: V_SOL1
3	señal del sensor de velocidad de entrada	Alto	Entrada	0.7V / 1.4V
		Bajo		
4	señal del sensor de velocidad de salida	Alto	Entrada	0.7V / 1.4V
		Bajo		
26	Torque de control del convertidor válvula de solenoide		Salida	nivel de tensión de 0 V / batería de 9V <nivel de voltaje de la batería <16V
27	la válvula de solenoide de control del embrague 35R		Salida	nivel de tensión de 0 V / batería de 9V <nivel de voltaje de la batería <16V
28	SS-A de la válvula de solenoide (ON / OFF)	Alto	Salida	nivel de tensión de 0 V / batería
		Bajo		9V <nivel de voltaje de la batería <16V
29	alimentación del sensor de velocidad de entrada	EN	Poder	0 V / 7.5V
		APAGADO		
51	control de presión de la línea de la válvula de solenoide		Salida	nivel de tensión de 0 V / batería de 9V <nivel de voltaje de la batería <16V
52	control de freno submarcha válvula de solenoide		Salida	nivel de 9V <Tensión de la batería nivel de tensión de 0 V / batería <16V Fuente de alimentación: V_SOL2
53	válvula de SS-B de solenoide (ON / OFF)	Alto	Salida	nivel de tensión de 0 V / batería
		Bajo		9V <nivel de voltaje de la batería <16V
54	La potencia de salida del sensor de velocidad	EN	Poder	0 V / 7.5V
		APAGADO		
55	sensor de temperatura del aceite (-)		tierra 0 V	
76	alimentación de la válvula de solenoide 1	EN	Poder	nivel de tensión de 0 V / batería
		APAGADO		9V <nivel de voltaje de la batería <16V
77	alimentación de la válvula de solenoide 1	EN	Poder	nivel de tensión de 0 V / batería
		APAGADO		9V <nivel de voltaje de la batería <16V
78	válvula de control de solenoide 26 de freno		Salida	nivel de 9V <Tensión de la batería nivel de tensión de 0 V / batería <16V Fuente de alimentación: V_SOL2

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el módulo de control del transeje (TCM) Remoción

⚠ CAUTION

Al sustituir el TCM, el vehículo equipado con el inmovilizador debe realizarse procedimiento que a continuación.

[En el caso de la instalación usado TCM]

1. Realice el procedimiento de "modo neutral TCM" con GDS. (Consulte Sistema eléctrico de la carrocería - "sistema inmovilizador")
2. Después de terminar el "modo neutral TCM", realice el procedimiento de "clave de la enseñanza" con GDS. (Consulte Sistema eléctrico de la carrocería - "sistema inmovilizador")

[En el caso de la instalación de nuevo TCM]

Realice el procedimiento de "clave de la enseñanza" con GDS. (Consulte Sistema eléctrico de la carrocería - "sistema inmovilizador")

⚠ CAUTION

Al sustituir la medicina tradicional china, el vehículo equipado con el sistema inteligente (botón de inicio) clave debe realizar el procedimiento de la siguiente manera.

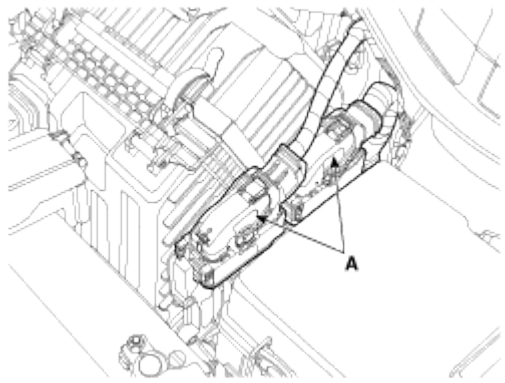
[En el caso de la instalación usado TCM]

1. Realice el procedimiento de "modo neutral TCM" con GDS. (Consulte Sistema eléctrico de la carrocería - "sistema inmovilizador")
2. Después de terminar el "modo neutral TCM", inserte la llave (o pulse el botón de inicio) y girarla a la posición IGN ON y OFF. A continuación, el TCM se entera de la información de la llave inteligente de forma automática.

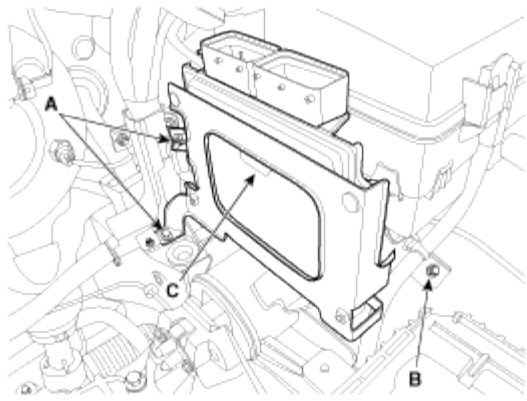
[En el caso de la instalación de nuevo TCM]

Introducir la llave (o pulse el botón de inicio) y girarla a la posición IGN ON y OFF. A continuación, el TCM se entera de la información de la llave inteligente de forma automática.

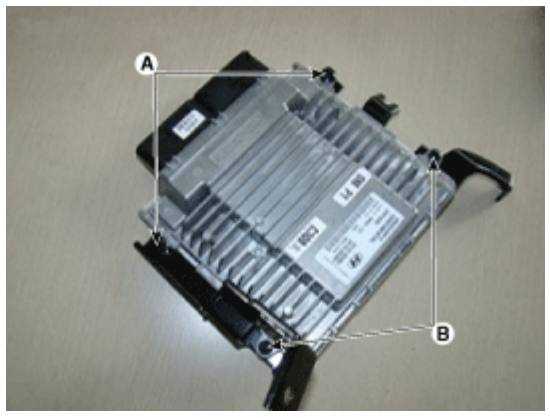
1. Coloque el encendido en OFF y desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Desconectar el conector del TCM (A).



3. Extraiga la batería.
4. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Batería")
5. Retire el conjunto del filtro de aire.
6. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")
7. Quitar los tornillos de montaje (A) y la tuerca (B) y, a continuación, quitar el TCM (C).



8. Después de quitar las tuercas de montaje (A) y tornillos (B), retire el TCM (C) del soporte.



Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el módulo de control del transeje (TCM) de instalación

⚠ CAUTION

Al sustituir el TCM, el vehículo equipado con el inmovilizador debe realizarse procedimiento que a continuación.

[En el caso de la instalación usado TCM]

1. Realice el procedimiento de "modo neutral TCM" con GDS. (Consulte Sistema eléctrico de la carrocería - "sistema inmovilizador")
2. Después de terminar el "modo neutral TCM", realice el procedimiento de "clave de la enseñanza" con GDS. (Consulte Sistema eléctrico de la carrocería - "sistema inmovilizador")

[En el caso de la instalación de nuevo TCM]

Realice el procedimiento de "clave de la enseñanza" con GDS. (Consulte Sistema eléctrico de la carrocería - "sistema inmovilizador")

⚠ CAUTION

Al sustituir la medicina tradicional china, el vehículo equipado con el sistema inteligente (botón de inicio) clave debe realizar el procedimiento de la siguiente manera.

[En el caso de la instalación usado TCM]

1. Realice el procedimiento de "modo neutral TCM" con GDS. (Consulte Sistema eléctrico de la carrocería - "sistema inmovilizador")
2. Después de terminar el "modo neutral TCM", inserte la llave (o pulse el botón de inicio) y girarla a la posición IGN ON y OFF. A continuación, el TCM se entera de la información de la llave inteligente de forma automática.

[En el caso de la instalación de nuevo TCM]

Introducir la llave (o pulse el botón de inicio) y girarla a la posición IGN ON y OFF. A continuación, el TCM se entera de la información de la llave inteligente de forma automática.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

perno de instalación TCM:

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

TCM perno de instalación del soporte / tuerca:

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

1. **⚠ CAUTION**

   Realizar el aprendizaje TCM después de sustituir el eje transversal para evitar la respuesta transeje lenta, aceleración desigual y puesta en marcha desigual.

   - (Consulte el Sistema Automático de Control de transmisión - "Los procedimientos de reparación")

Procedimiento de inspección Problema TCM

TEST TCM CIRCUITO DE MASA: medir la resistencia entre TCM y tierra del chasis utilizando la parte trasera del conector de mazo del TCM como punto de control de lado de TCM. Si no se encuentra el problema, repararlo.

Especificación: A continuación 1Ω

1. PRUEBA DE TCM conector: Desconectar el conector del TCM y verificar visualmente los terminales de tierra de lado y lado del mazo de TCM patillas dobladas o la escasa
2. presión de contacto. Si no se encuentra el problema, repararlo.
   Si el problema no se encuentra en el Paso 1 y 2, el TCM podría ser defectuoso. Si es así, asegúrese de que no hubiera un DTC antes de intercambiar el TCM por uno nuevo, y compruebe si el vehículo nuevo. Si se encontraron DTC, examinar esta primera antes de intercambiar TCM.
3. RE-TEST EL ORIGINAL TCM: Instalar el TCM original (puede ser roto) en un conocido buen vehículo y comprobar el vehículo. Si el problema se produce de nuevo, vuelva a colocar el TCM original con una nueva. Si problema no se produce, esto es un problema intermitente (Consulte la sección “Procedimiento de inspección
4. problema intermitente” en el Procedimiento Básico de Inspección).

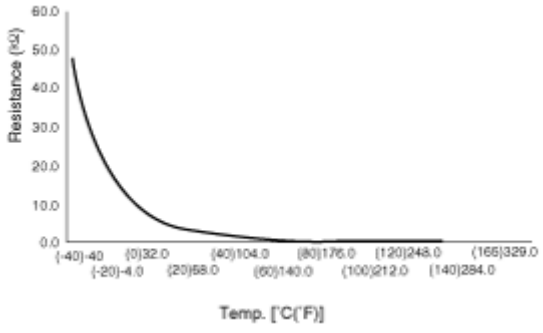
Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Transeje sensor de temperatura de aceite Descripción

Transaxle del sensor de temperatura del aceite (OTS) controla la temperatura del fluido de transmisión automática y transmite las lecturas de TCM. Es un sensor negativen Coeficiente térmico (NTC), cuya resistencia tiene una relación inversamente proporcional con el nivel de temperatura. Los datos producidos por este sensor se utiliza para identificar las zonas de activación y desactivación del embrague de amortiguación dentro de la temperatura baja y gama alta temperatura y para compensar los niveles de presión hidráulico durante los cambios de marcha.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Transaxle Especificaciones del sensor de temperatura del aceite

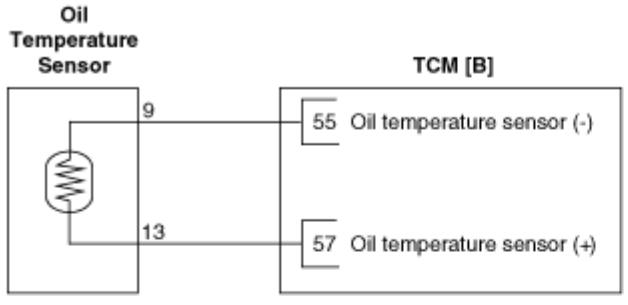
▹ Tipo: Negativo Tipo Coeficiente térmico (NTC)

Temp. (° C) ° F	Resistencia (kW)
(-40) -40	48.1
(-20) -4,0	15.6
(0) 32,0	5.88
(20) 68,0	2.51
(40) 104.0	1.11
(60) 140.0	0.61
(80) 176.0	0.32
(100) 212,0	0.18
(120) 248,0	0.10
(140) 284,0	0.06
(165) 329,0	0.03



Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Diagrama de Circuito del sensor de temperatura de aceite del transeje

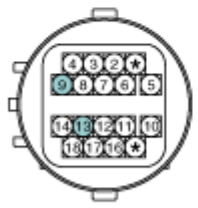
[Circuit Diagram]



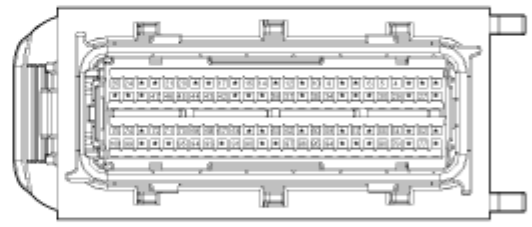
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
9	TCM (55)	Oil temperature sensor (-)
13	TCM (57)	Oil temperature sensor (+)

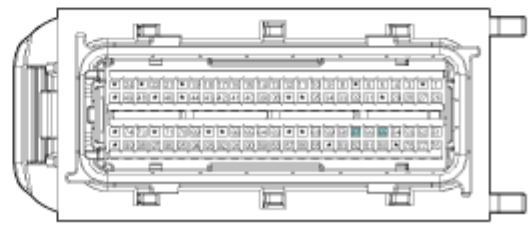
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Comprobación del sensor de temperatura de aceite del transeje

1. Coloque el encendido en posición OFF.

   Retire el conducto de aire.

2. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

   Desconectar el conector de la válvula solenoide (A).

3.

resistencia 4. Medir entre el terminal de señal del sensor y terminal de tierra del sensor.

5. Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Desmontaje del sensor de temperatura de aceite del transeje

1. Retire la batería y la bandeja de la batería. (Consulte el sistema eléctrico del motor - "Batería")
2. Retire la cubierta inferior. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")
3. Vaciar el refrigerante. (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

   Quitar el tapón de drenaje (A) y volver a instalar el tapón de drenaje después del drenaje ATF totalmente.

   Tapón de drenaje par de apriete:
   38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 libras-pie)

   ⚠ CAUTION

   Sustituir la junta antes de volver a instalar el tapón de drenaje.

4. Retire el perno de instalación del soporte de cables (A).

5. Retire el orificio de inyección ATF (cáncamo) (A).

   ⚠ CAUTION

   Sustituir el O-Ring (A) antes de volver a instalar el perno de anilla.

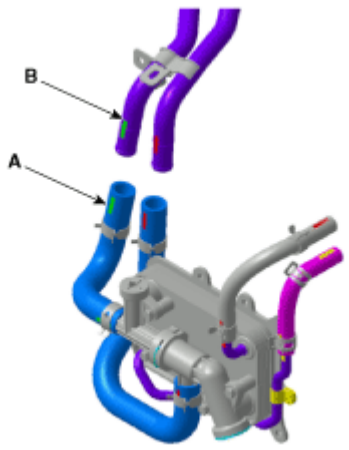
6. 7. Desconectar el tubo de refrigerante (B) después de retirar la abrazadera de la manguera de refrigerante (A).

Desconectar la manguera (B) después de retirar la pinza automática manguera del enfriador de fluido transeje (A).

8. **⚠ CAUTION**

Cuando la manguera y tubo de ensamblaje

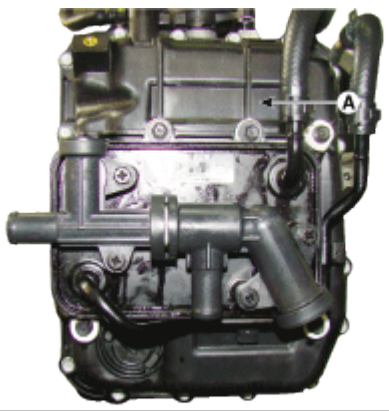
Alinear marcado de tubo (B), el marcado de la manguera (A), y color a juego entre sí.



Retire la cubierta de cuerpo de la válvula (A).

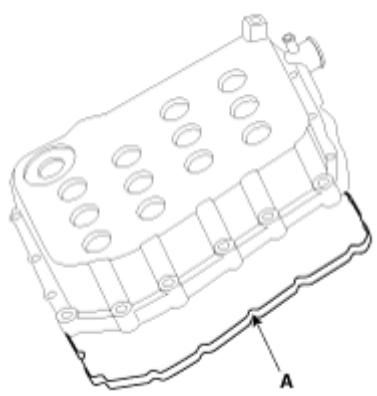
Par de apriete:

(A) 13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)

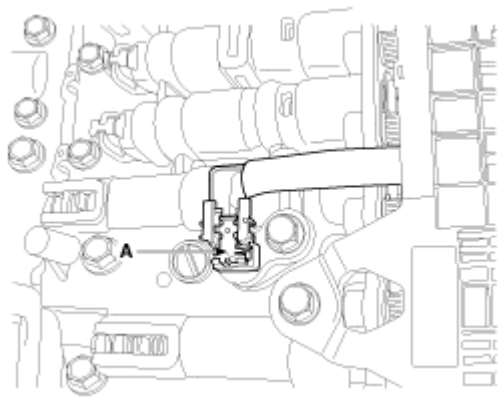


9. **⚠ CAUTION**

- Sustituir la junta (A) antes de volver a instalar la cubierta del cuerpo de la válvula.



10. Desconectar el conector del sensor de temperatura del aceite (A).



Retire el sensor de temperatura del aceite (A) después de la eliminación de un perno.

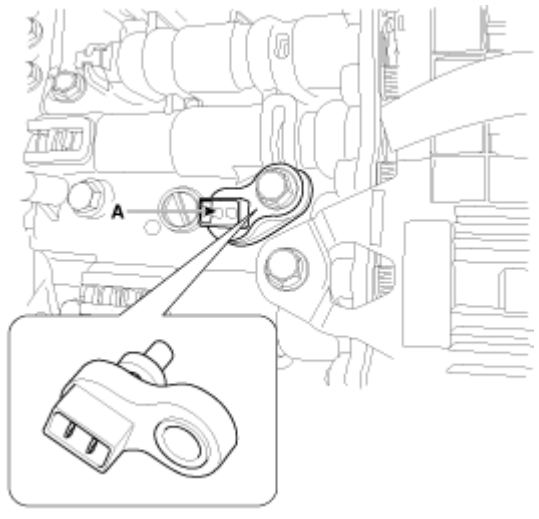
Par de apriete:

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

⚠ CAUTION

Tenga cuidado de no dañar el conector de cierre del arnés.

11.



Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Instalación del sensor de temperatura de aceite del transeje

Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

Adición de refrigerante.

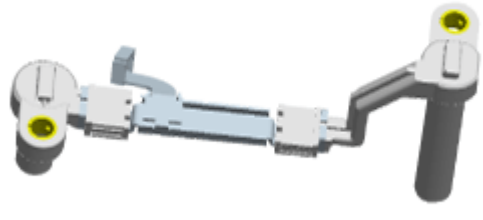
- (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

Adición de fluido automática transeje (ATF). (Consulte el

- Sistema Hidráulico - "fluido")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - de entrada del sensor de velocidad Descripción

sensor de velocidad de entrada (A) es una unidad vital que mide la velocidad de rotación del eje de entrada en el interior del transeje y entrega las lecturas al módulo de control Transaxle (TCM). El sensor proporciona datos críticos de entrada que se utiliza en el control de realimentación, el control de embrague amortiguador, control ajuste de engranaje, control de la presión de línea, control de la presión de activación del embrague, y el análisis de fallos del sensor.



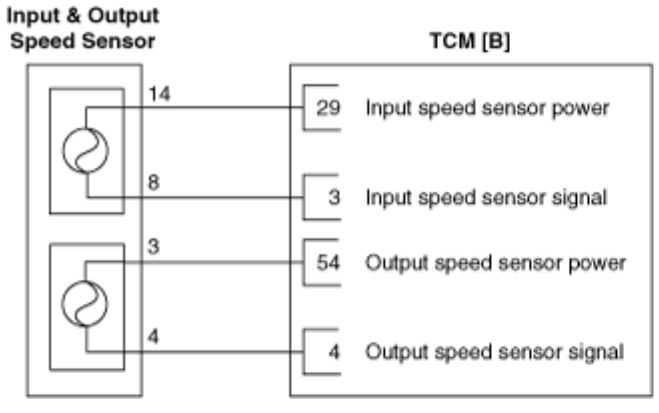
Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - Especificaciones del sensor de velocidad de impulsión

▹ Tipo: Pasillo condición Operación

sensor de efecto (° C) ° F		((-) 40 ~ 150)) -40 ~ 302
espacio de aire (mm) en.		(0,95 ~ 1,55) 0,950 ~ 1.55
La tensión de salida (V)	Alto	1.18 ~ 1.68
	Bajo	0.59 ~ 0.84

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transeje - Diagrama del circuito del sensor de velocidad de impulsión

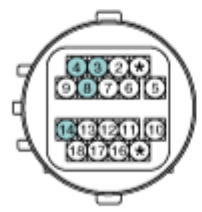
[Circuit Diagram]



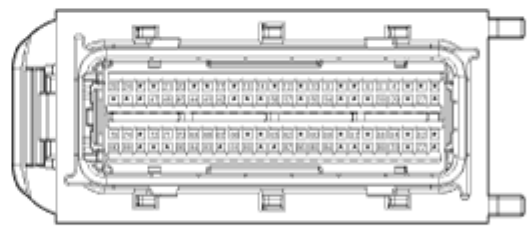
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
14	TCM (29)	Input speed sensor power
8	TCM (3)	Input speed sensor signal
3	TCM (54)	Output speed sensor power
4	TCM (4)	Output speed sensor signal

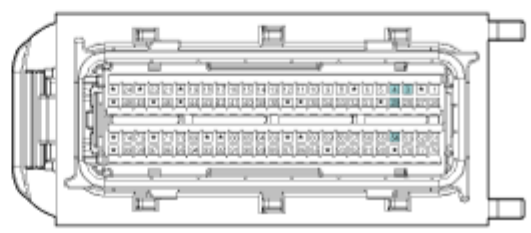
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transeje - Entrada del sensor de velocidad de la señal de forma de onda

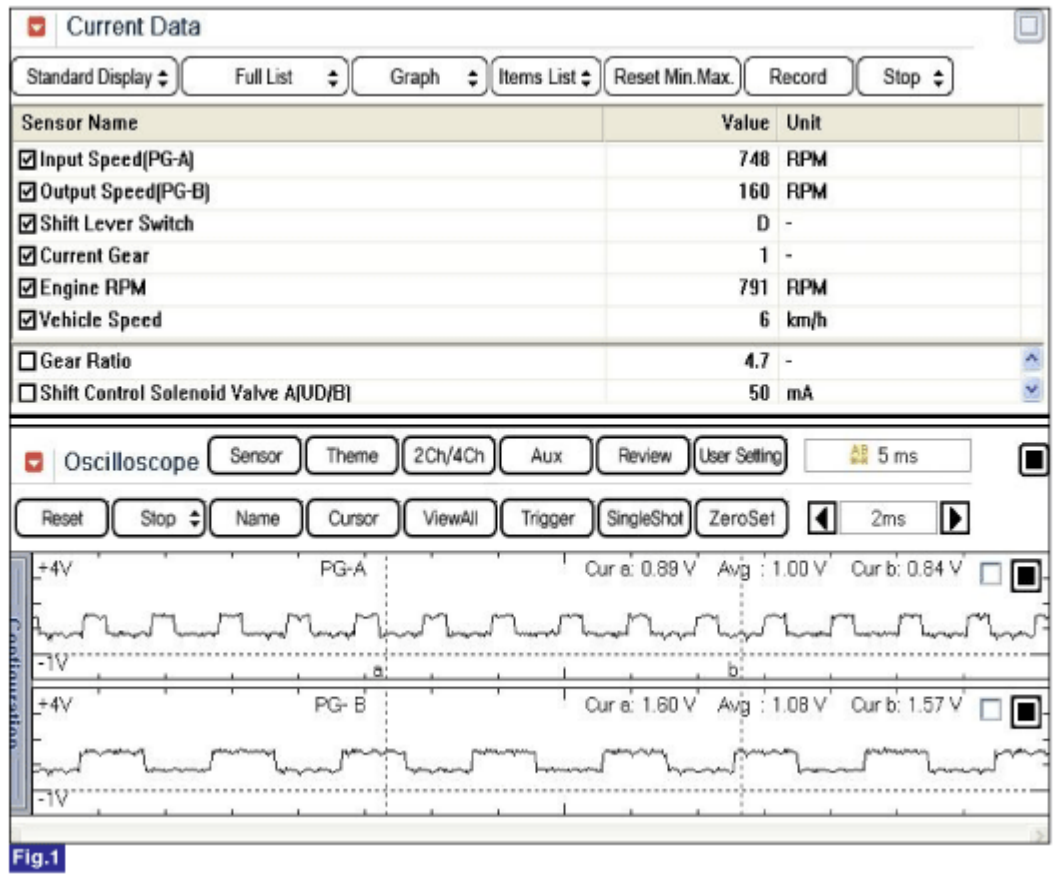


Fig.1

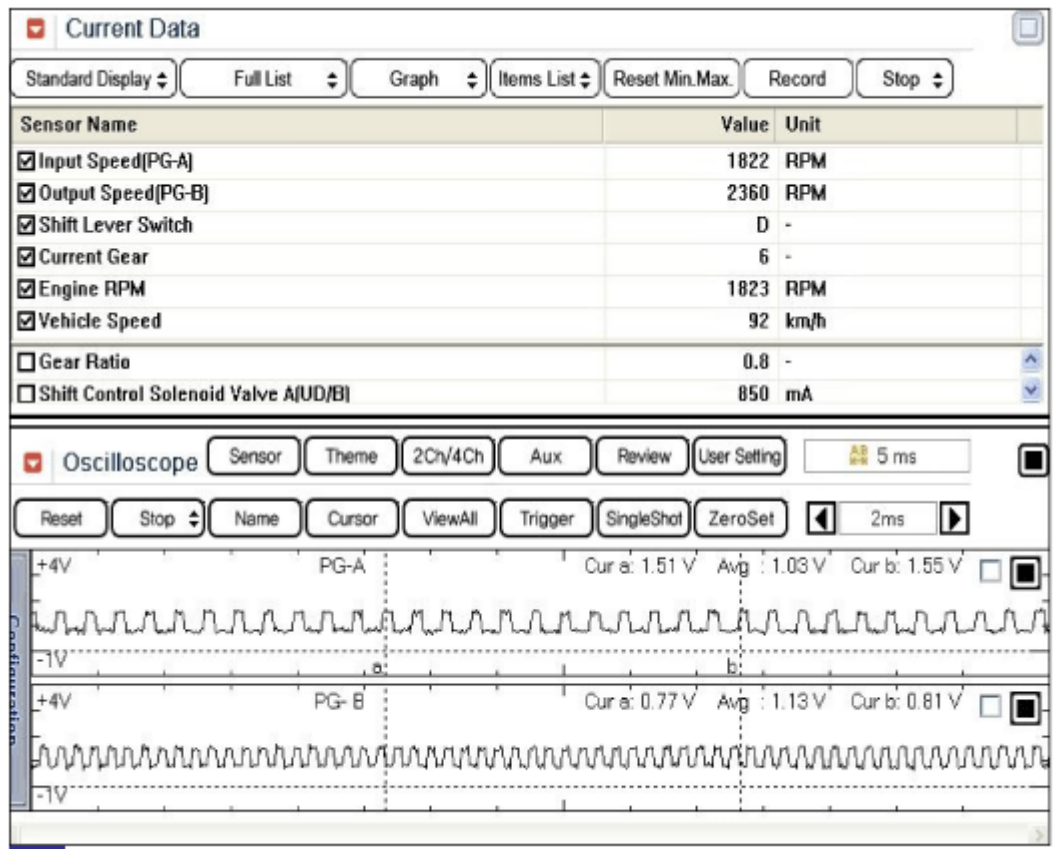


Fig.2

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transeje - Comprobación del sensor de entrada de velocidad

Compruebe la forma de onda de la señal de sensor de velocidad de entrada y salida utilizando el GDS.

1. **especificación:** Consulte la sección "Forma de onda de la señal".

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Remoción de entrada del sensor de velocidad

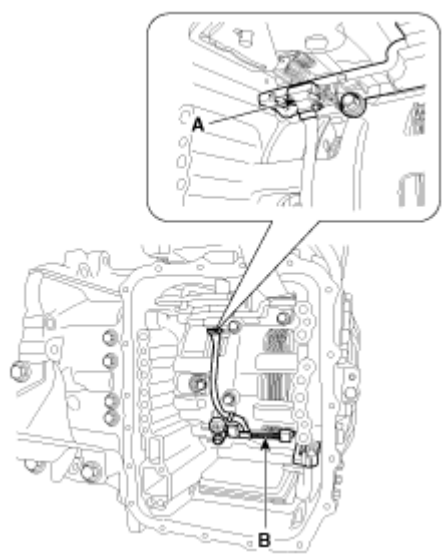
Retire el conjunto del cuerpo de la válvula. (Consulte el Sistema

1. Hidráulico - "Cuerpo de la válvula")
2. Desconectar el conector del sensor de entrada y velocidad de salida (A).

Retire el sensor de velocidad de entrada y de salida (B) después de retirar los tornillos (2EA).

Par de apriete:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

3.



Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Instalación de entrada del sensor de velocidad

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1.

NOTICE

Adición de refrigerante.

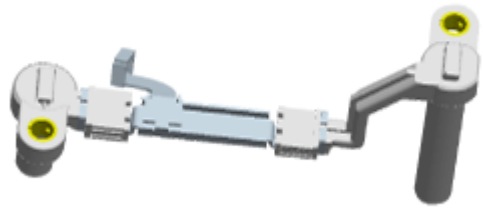
- (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

Adición de fluido automática transeje (ATF). (Consulte el

- Sistema Hidráulico - "fluido")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transeje - salida del sensor de velocidad Descripción

El sensor de velocidad de salida (A) es una unidad vital que mide la velocidad de rotación del eje de eje de la turbina y la salida del transeje, y entrega las lecturas al módulo de control Transaxle (TCM). El sensor proporciona datos críticos de entrada que se utiliza en el control de realimentación, el control de embrague amortiguador, control ajuste de engranaje, control de la presión de línea, control de la presión de activación del embrague, y el análisis de fallos del sensor.



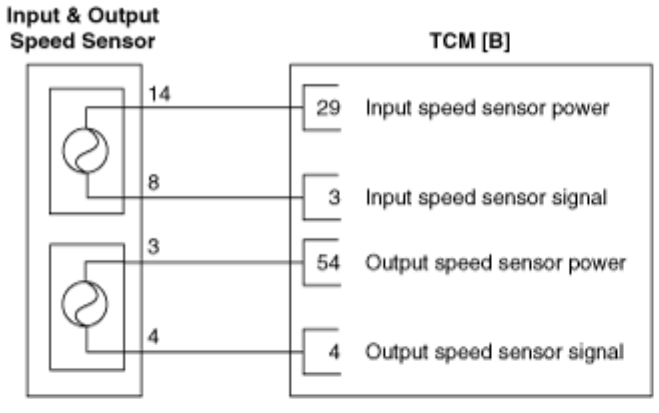
Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el sensor de velocidad de salida Especificaciones

▹ Tipo: Pasillo condición Operación

sensor de efecto (° C) ° F		((-) 40 ~ 150)) -40 ~ 302
espacio de aire (mm) en.		(1,45 ~ 1,9) 0,0571 0,0748 ~
La tensión de salida (V)	Alto	1.18 ~ 1.68
	Bajo	0.59 ~ 0.84

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transeje - Diagrama del circuito de salida del sensor de velocidad

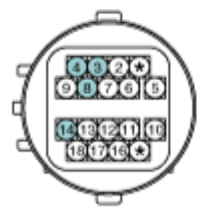
[Circuit Diagram]



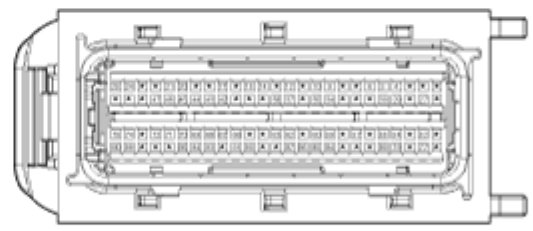
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
14	TCM (29)	Input speed sensor power
8	TCM (3)	Input speed sensor signal
3	TCM (54)	Output speed sensor power
4	TCM (4)	Output speed sensor signal

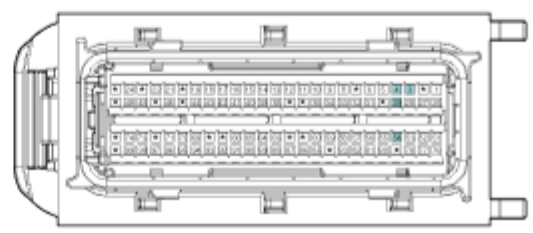
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transeje - La salida del sensor de velocidad de la señal de forma de onda

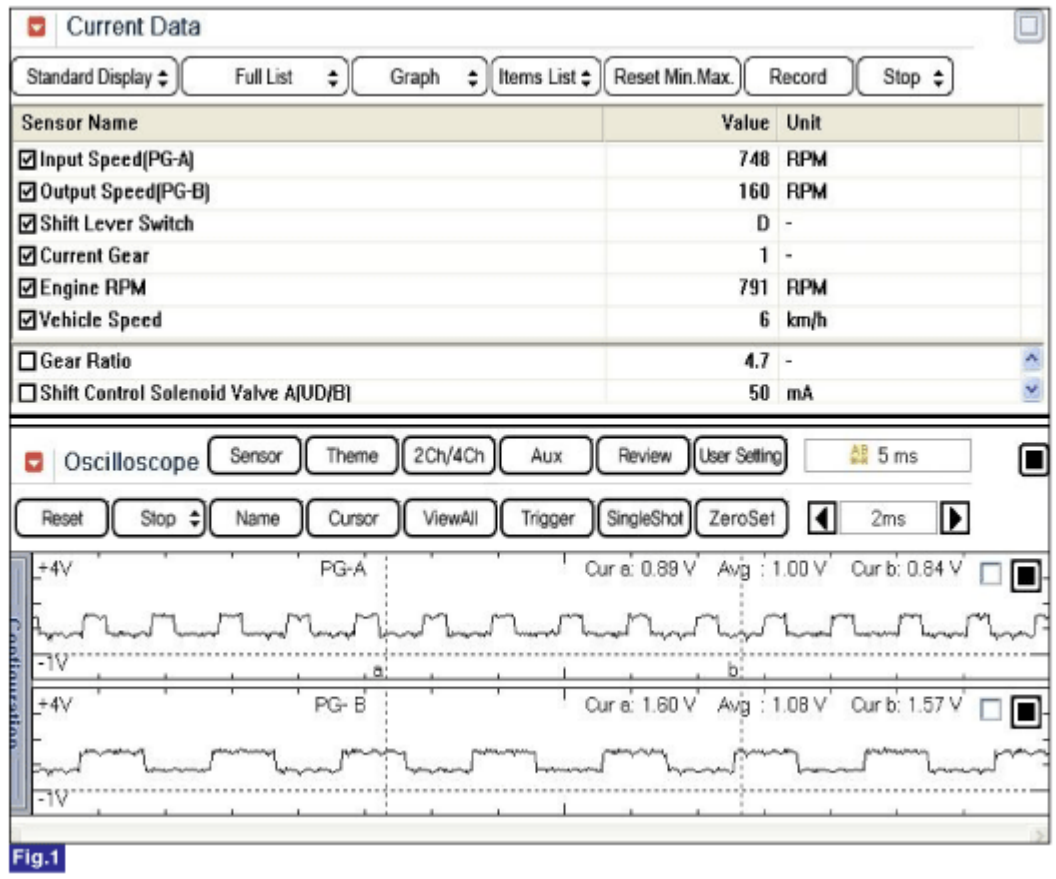


Fig.1

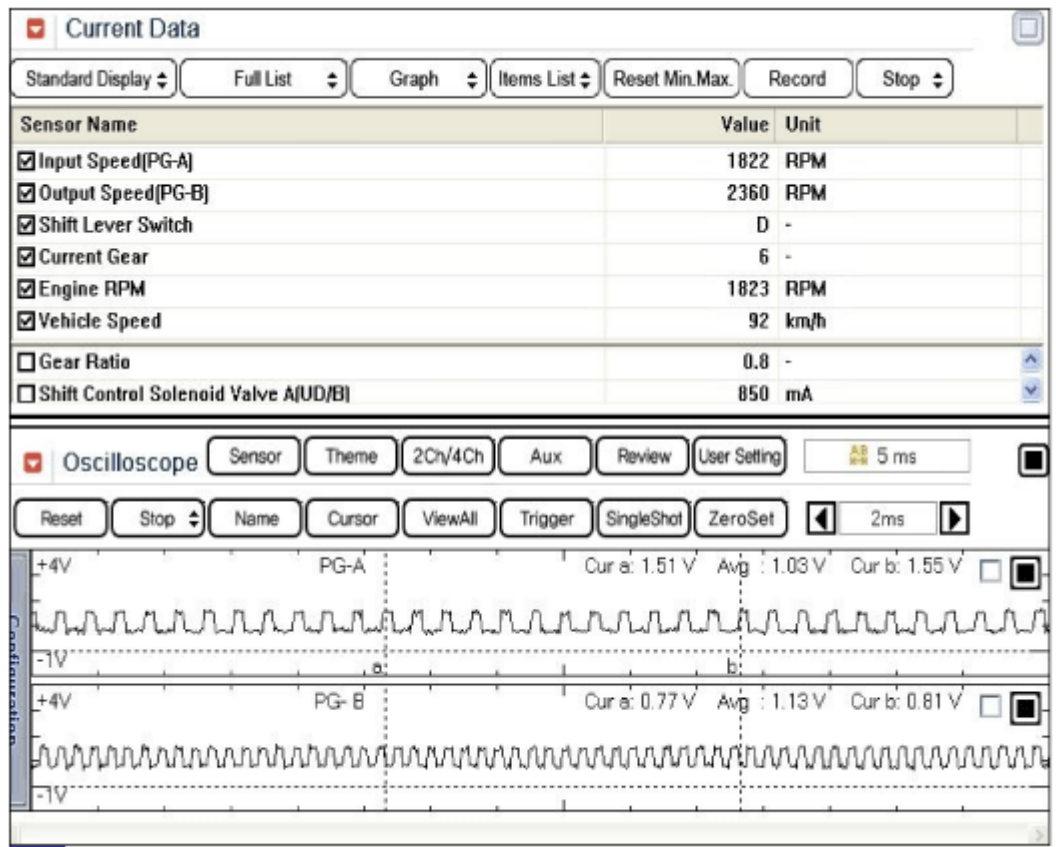


Fig.2

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transeje - Comprobación del sensor de velocidad de salida

Compruebe la forma de onda de la señal de sensor de velocidad de entrada y salida utilizando el GDS.

1. **especificación:** Consulte la sección "Forma de onda de la señal".

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transeje - Salida Desmontaje del sensor de velocidad

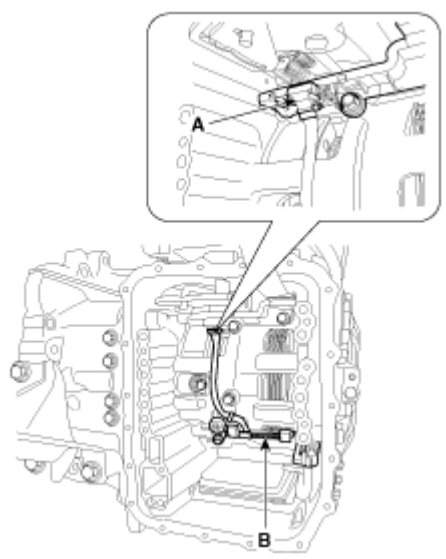
Retire el conjunto del cuerpo de la válvula. (Consulte el Sistema

1. Hidráulico - "Cuerpo de la válvula")
2. Desconectar el conector del sensor de entrada y velocidad de salida (A).

Retire el sensor de velocidad de entrada y de salida (B) después de retirar los tornillos (2EA).

Par de apriete:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

3.



Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Instalación de salida del sensor de velocidad

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1.

NOTICE

Adición de refrigerante.

- (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

Adición de fluido automática transeje (ATF). (Consulte el

- Sistema Hidráulico - "fluido")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - Control del convertidor de torsión de la válvula solenoide (T / CON_VFS)

Torque de control del convertidor válvula de solenoide (T / CON) está unido al cuerpo de la válvula. Esta válvula de solenoide de fuerza variable controla directamente la presión hidráulica en el interior del convertidor de par.

- Presupuesto
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - convertidor de par Control de válvula de solenoide (T / CON_VFS) - Especificaciones

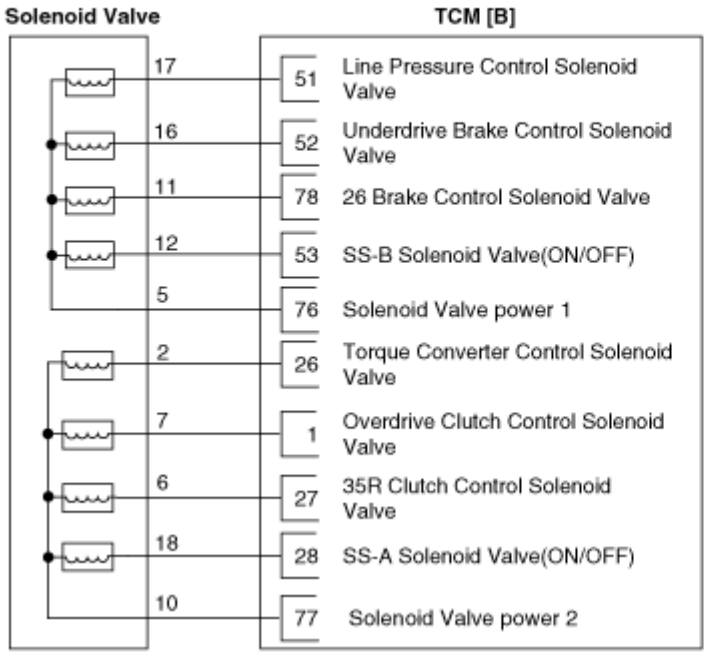
VFS de control directo [T / CON]

▹ Tipo de control: Largo bajo control de tipo

Presión kpa (Kgf / cm², psi)	0 ~ 539.37 (0 ~ 5.5, 0 ~ 78.23)
Valor de la corriente (mA)	0 ~ 850
La resistencia interna (Ω)	5,1 ± 0,3

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el convertidor de par de control del solenoide de la válvula (T / CON_VFS) - Diagrama de Circuito

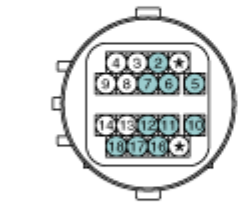
[Circuit Diagram]



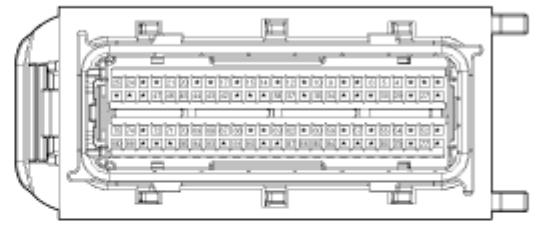
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
17	TCM(51)	Line Pressure Control Solenoid Valve
16	TCM(52)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve
11	TCM(78)	26 Brake Control Solenoid Valve
12	TCM(53)	SS-B Solenoid Valve(ON/OFF)
5	TCM(76)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(26)	Torque Converter Control Solenoid Valve
7	TCM(1)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve
6	TCM(27)	35R Clutch Control Solenoid Valve
18	TCM(28)	SS-A Solenoid Valve(ON/OFF)
10	TCM(77)	Solenoid Valve power 2

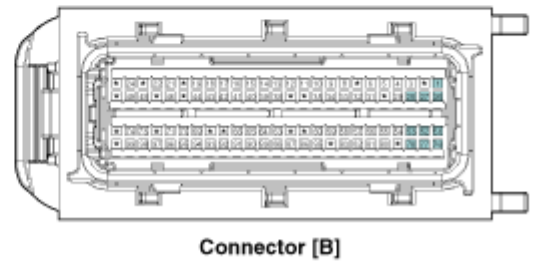
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema automático de transmisión - el Sistema Automático de Control de transmisión - el convertidor de par Control de la válvula de solenoide (T / CON_VFS) - Inspección

1. Coloque el encendido en posición OFF.

   Retire el conducto de aire.

2. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

   Desconectar el conector de la válvula solenoide (A).

3.

resistencia 4. Medir entre el terminal de señal del sensor y terminal de tierra del sensor.

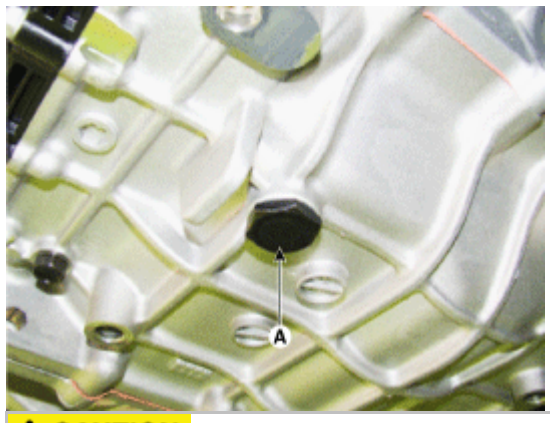
5. Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el convertidor de par Control de la válvula de solenoide (T / CON_VFS) - Remoción

Retire el conducto de aire.

1. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")
   Retire la batería y la bandeja de la batería. (Consulte el sistema
2. eléctrico del motor - "Batería")
   Retire la cubierta inferior.
3. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")
   Vaciar el refrigerante.
4. (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")
   Quitar el tapón de drenaje (A) y volver a instalar el tapón de drenaje después del drenaje ATF totalmente.

Par de apriete:
38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 libras-pie)



5. **⚠ CAUTION**
   Sustituir la junta antes de volver a instalar el tapón de drenaje.
   Retire el perno de instalación del soporte de cables (A).

6. Retire el orificio de inyección ATF (cáncamo) (A).

7. **⚠ CAUTION**
   Sustituir el O-Ring (A) antes de volver a instalar el perno de anilla.

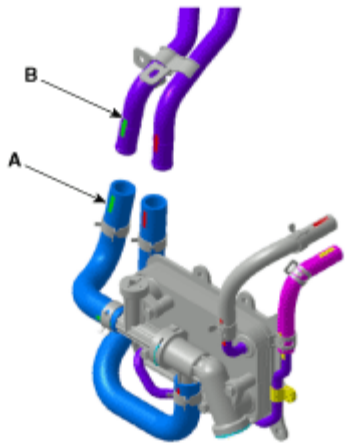
8. Desconectar la manguera de refrigerante (B) después de retirar la abrazadera de la manguera de refrigerante (A).

Desconectar la manguera (B) después de retirar la pinza automática manguera del enfriador de fluido transeje (A).

⚠ CAUTION

Cuando la manguera y tubo de ensamblaje

Alinear marcado de tubo (B), el marcado de la manguera (A), y color a juego entre sí.



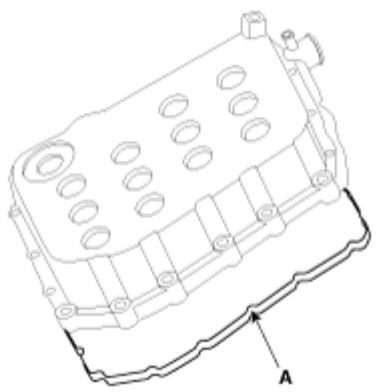
9. Retire la cubierta de cuerpo de la válvula (A).

Par de apriete:

(A) 13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)

⚠ CAUTION

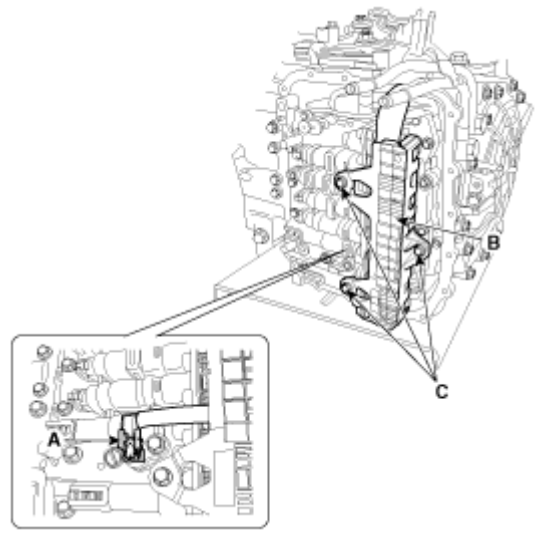
- Sustituir la junta (A) antes de volver a instalar la cubierta del cuerpo de la válvula.



10. Quitar los tornillos (C) después de desconectar el conector de la válvula solenoide (B) y el conector del sensor de temperatura del aceite (A).

11. **Par de apriete:**

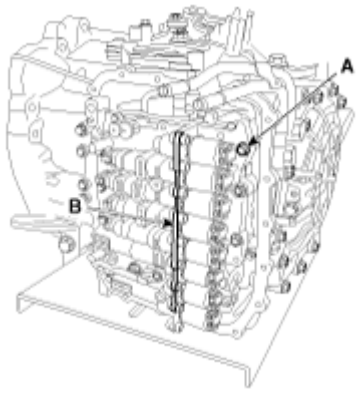
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



Retire el soporte de solenoide de soporte de válvula (B) y el perno de montaje cuerpo de la válvula (A-1ea).

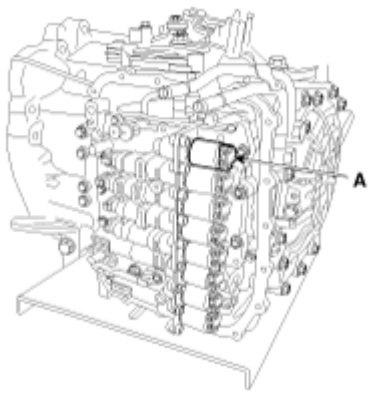
Par de apriete:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

12.



Retire la válvula de solenoide de control de convertidor de par (A).

13.



Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el convertidor de par Control de la válvula de solenoide (T / CON_VFS) - Instalación

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1.

NOTICE

Adición de refrigerante.

- (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

Adición de fluido automática transeje (ATF). (Consulte el

- Sistema Hidráulico - "fluido")

Realizar módulo de control de transeje (TCM) de aprendizaje después de sustituir el cuerpo de la válvula para evitar la respuesta transeje lenta, aceleración desigual y puesta en marcha desigual.

- (Consulte el Sistema Automático de Control de transmisión - "Los procedimientos de reparación")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema de control de cambio automático - 26 de freno de control de válvula de solenoide (26 / B_VFS)

26Brake control de la válvula de solenoide (26 / B) está unido al cuerpo de la válvula. Esta válvula de solenoide de fuerza variable controla directamente la presión hidráulica dentro de la 26Brake.

- Presupuesto
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático Transaxle Control - 26 de freno de control de válvula de solenoide (26 / B_VFS) - Especificaciones

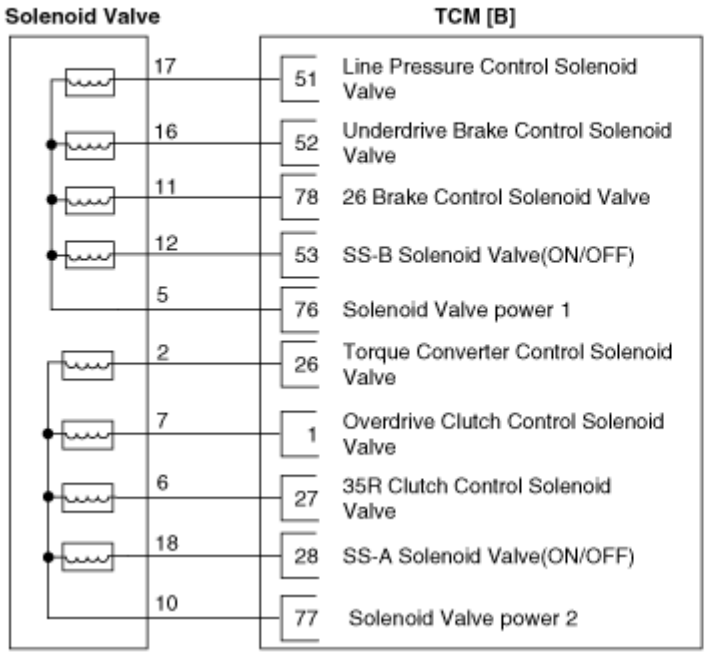
VFS de control directo [26 / B]

▹ Tipo de control: Largo bajo control de tipo

Presión kpa (Kgf / cm², psi)	0 ~ 539.37 (0 ~ 5.5, 0 ~ 78.23)
Valor de la corriente (mA)	0 ~ 850
La resistencia interna (Ω)	5,1 ± 0,3

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema de control de cambio automático - 26 de freno de control del solenoide de la válvula (26 / B_VFS) - Diagrama de Circuito

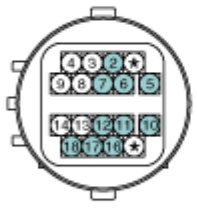
[Circuit Diagram]



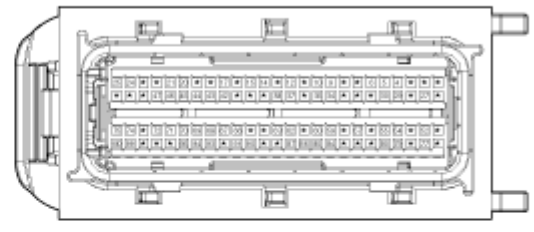
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
17	TCM(51)	Line Pressure Control Solenoid Valve
16	TCM(52)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve
11	TCM(78)	26 Brake Control Solenoid Valve
12	TCM(53)	SS-B Solenoid Valve(ON/OFF)
5	TCM(76)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(26)	Torque Converter Control Solenoid Valve
7	TCM(1)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve
6	TCM(27)	35R Clutch Control Solenoid Valve
18	TCM(28)	SS-A Solenoid Valve(ON/OFF)
10	TCM(77)	Solenoid Valve power 2

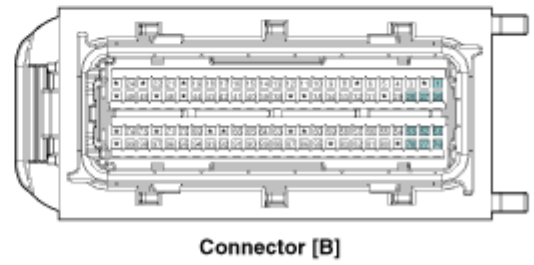
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema de control de cambio automático - 26 de freno de control del solenoide de la válvula (26 / B_VFS) - Inspección

1. Coloque el encendido en posición OFF.

   Retire el conducto de aire.

2. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

   Desconectar el conector de la válvula solenoide (A).

3.

resistencia 4. Medir entre el terminal de señal del sensor y terminal de tierra del sensor.

5. Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

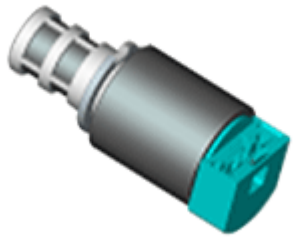
Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema de control de cambio automático - 26 de freno de control de válvula de solenoide (26 / B_VFS) - Eliminación

NOTICE

Sustitución de un válvula on / off de solenoide (SS-A, SS-B) no requiere ajuste adicional de la presión hidráulica; sin embargo, tendrá que ser ajustado después de la sustitución de la válvula de solenoide VFS la presión hidráulica. Si la sustitución de la válvula de solenoide VFS; también sustituir el conjunto del cuerpo de la válvula. (Consulte el Sistema Hidráulico - "Cuerpo de la válvula")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el conducto de presión de control de la válvula de solenoide

válvula de solenoide de control de presión de la línea se une al cuerpo de la válvula. Esta válvula de solenoide de fuerza variable controla directamente la presión hidráulica dentro de la presión de la línea.



- Presupuesto
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el conducto de presión especificaciones de control de la válvula de solenoide

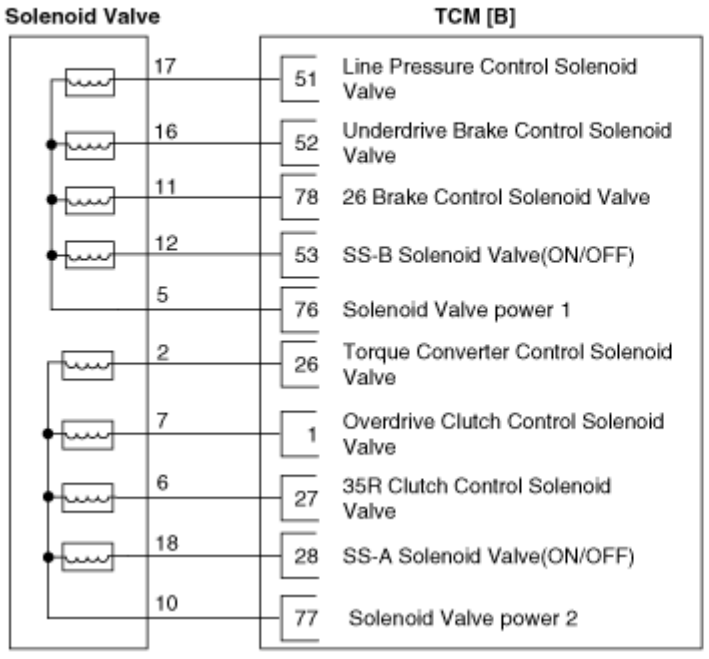
VFS control directo [presión de la línea]

▹ Tipo de control: Largo alta tipo de control

Presión kpa (Kgf / cm², psi)	539.370 ~ 0 (5,5 ~ 0, 78.23 ~ 0)
Valor de la corriente (mA)	0 ~ 850
La resistencia interna (Ω)	5,1 ± 0,3

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el conducto de presión Diagrama del circuito de control de la válvula de solenoide

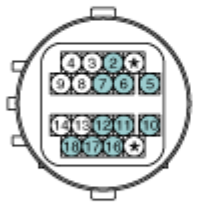
[Circuit Diagram]



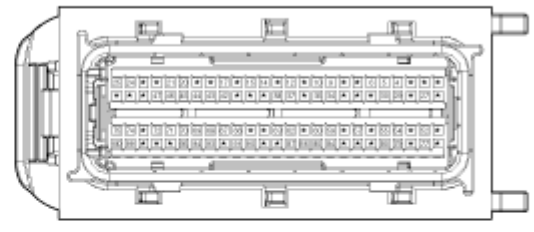
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
17	TCM(51)	Line Pressure Control Solenoid Valve
16	TCM(52)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve
11	TCM(78)	26 Brake Control Solenoid Valve
12	TCM(53)	SS-B Solenoid Valve(ON/OFF)
5	TCM(76)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(26)	Torque Converter Control Solenoid Valve
7	TCM(1)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve
6	TCM(27)	35R Clutch Control Solenoid Valve
18	TCM(28)	SS-A Solenoid Valve(ON/OFF)
10	TCM(77)	Solenoid Valve power 2

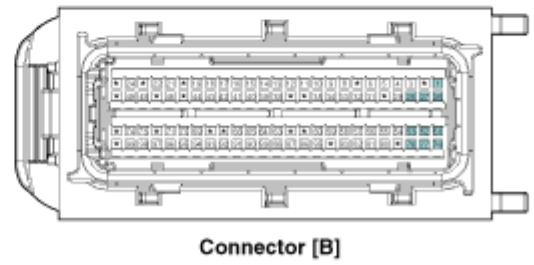
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el conducto de presión Inspección válvula solenoide de control

1. Coloque el encendido en posición OFF.

   Retire el conducto de aire.

2. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

   Desconectar el conector de la válvula solenoide (A).

3.

resistencia 4. Medir entre el terminal de señal del sensor y terminal de tierra del sensor.

5. Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el conducto de salida de presión de control de la válvula de solenoide

NOTICE

Sustitución de un válvula on / off de solenoide (SS-A, SS-B) no requiere ajuste adicional de la presión hidráulica; sin embargo, tendrá que ser ajustado después de la sustitución de la válvula de solenoide VFS la presión hidráulica. Si la sustitución de la válvula de solenoide VFS; también sustituir el conjunto del cuerpo de la válvula. (Consulte el Sistema Hidráulico - "Cuerpo de la válvula")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - Control del embrague 35R válvula solenoide (35R / C_VFS)

35R embrague de control de válvula de solenoide (35R / C) está unido al cuerpo de válvula. Esta válvula de solenoide de fuerza variable controla directamente la presión hidráulica dentro de la 35R embrague.

- Presupuesto
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - 35R embrague de control de válvula de solenoide (35R / C_VFS) - Especificaciones

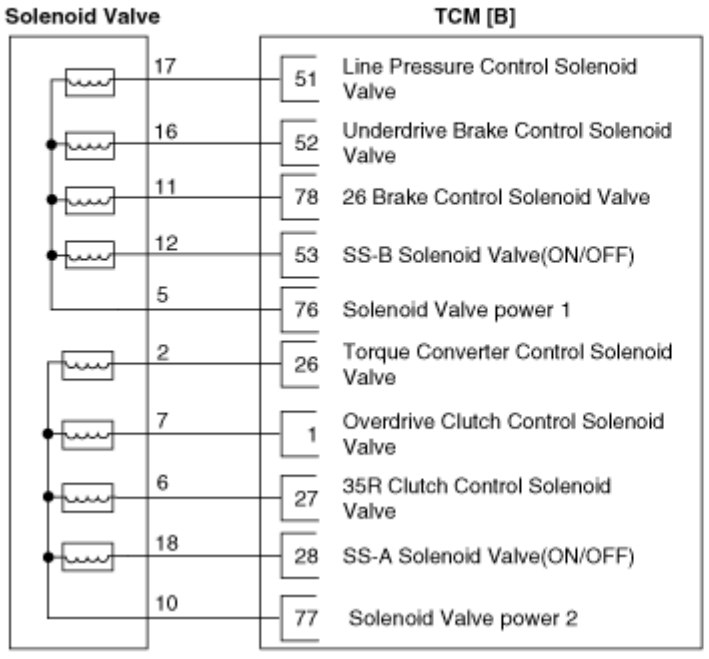
VFS control directo [35R / C]

▹ Tipo de control: Largo alta tipo de control

Presión kpa (Kgf / cm², psi)	539.370 ~ 0 (5,5 ~ 0, 78.23 ~ 0)
Valor de la corriente (mA)	0 ~ 850
La resistencia interna (Ω)	5,1 ± 0,3

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - 35R embrague de control del solenoide de la válvula (35R / C_VFS) - Diagrama de Circuito

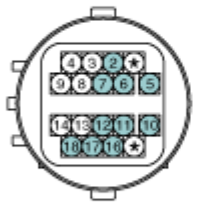
[Circuit Diagram]



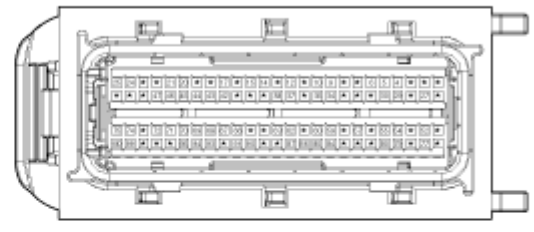
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
17	TCM(51)	Line Pressure Control Solenoid Valve
16	TCM(52)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve
11	TCM(78)	26 Brake Control Solenoid Valve
12	TCM(53)	SS-B Solenoid Valve(ON/OFF)
5	TCM(76)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(26)	Torque Converter Control Solenoid Valve
7	TCM(1)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve
6	TCM(27)	35R Clutch Control Solenoid Valve
18	TCM(28)	SS-A Solenoid Valve(ON/OFF)
10	TCM(77)	Solenoid Valve power 2

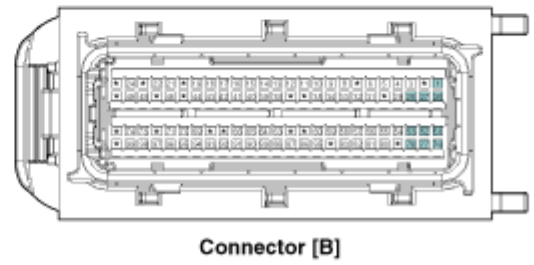
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema Automático Transaxle - Sistema Automático de Control de Transaxle - 35R embrague de control de válvula de solenoide (35R / C_VFS) - Inspección

1. Coloque el encendido en posición OFF.

   Retire el conducto de aire.

2. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

   Desconectar el conector de la válvula solenoide (A).

3.

resistencia 4. Medir entre el terminal de señal del sensor y terminal de tierra del sensor.

5. Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema de control de cambio automático - 35R embrague de control de válvula de solenoide (35R / C_VFS) - Eliminación

NOTICE

Sustitución de un válvula on / off de solenoide (SS-A, SS-B) no requiere ajuste adicional de la presión hidráulica; sin embargo, tendrá que ser ajustado después de la sustitución de la válvula de solenoide VFS la presión hidráulica. Si la sustitución de la válvula de solenoide VFS; también sustituir el conjunto del cuerpo de la válvula. (Consulte el Sistema Hidráulico - "Cuerpo de la válvula")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - submarcha control de freno de la válvula solenoide (UD / B_VFS)

control de freno submarcha válvula de solenoide (UD / B) está unido al cuerpo de la válvula. Esta válvula de solenoide de fuerza variable controla directamente la presión hidráulica en el interior del freno underdrive.

- Presupuesto
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - submarcha control de freno válvula de solenoide (UD / B_VFS) - Especificaciones

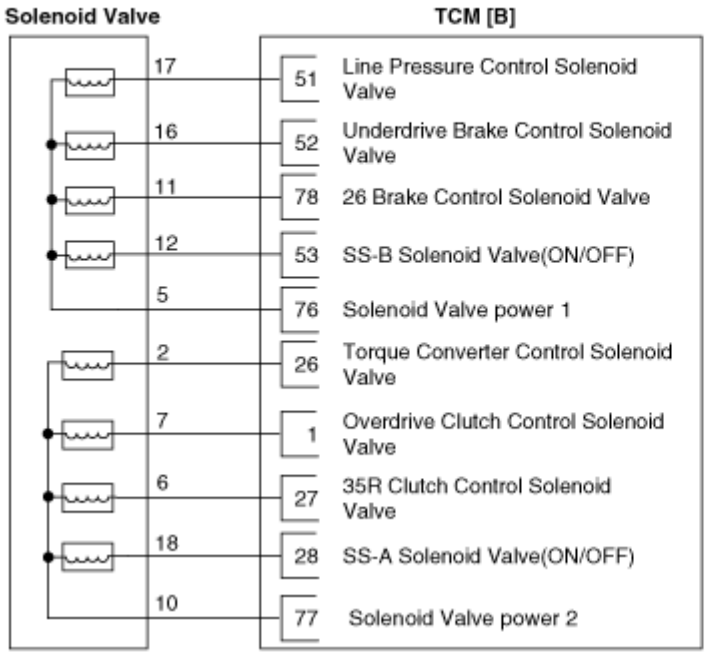
VFS Control directo [UD / B]

▹ Tipo de control: Largo alta tipo de control

Presión kpa (Kgf / cm², psi)	539.370 ~ 0 (5,5 ~ 0, 78.23 ~ 0)
Valor de la corriente (mA)	0 ~ 850
La resistencia interna (Ω)	5,1 ± 0,3

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - submarcha control de freno válvula de solenoide (UD / B_VFS) - Diagrama de Circuito

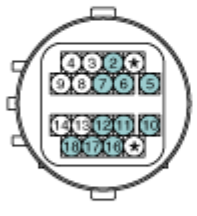
[Circuit Diagram]



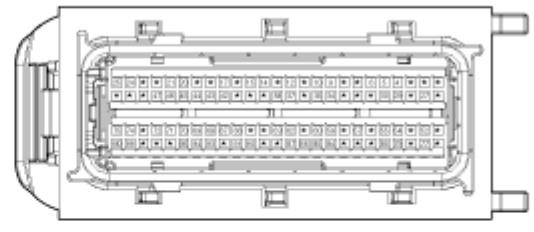
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
17	TCM(51)	Line Pressure Control Solenoid Valve
16	TCM(52)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve
11	TCM(78)	26 Brake Control Solenoid Valve
12	TCM(53)	SS-B Solenoid Valve(ON/OFF)
5	TCM(76)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(26)	Torque Converter Control Solenoid Valve
7	TCM(1)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve
6	TCM(27)	35R Clutch Control Solenoid Valve
18	TCM(28)	SS-A Solenoid Valve(ON/OFF)
10	TCM(77)	Solenoid Valve power 2

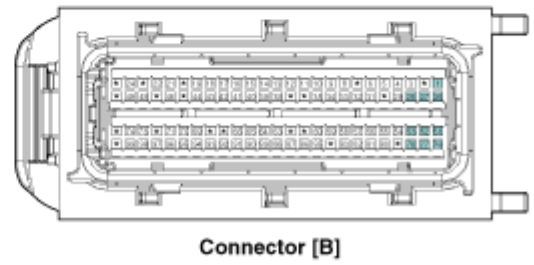
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - submarcha control de freno válvula de solenoide (UD / B_VFS) - Inspección

1. Coloque el encendido en posición OFF.

   Retire el conducto de aire.

2. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

   Desconectar el conector de la válvula solenoide (A).

3.

resistencia 4. Medir entre el terminal de señal del sensor y terminal de tierra del sensor.

5. Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - submarcha control de freno válvula de solenoide (UD / B_VFS) - Eliminación

NOTICE

Sustitución de un válvula on / off de solenoide (SS-A, SS-B) no requiere ajuste adicional de la presión hidráulica; sin embargo, tendrá que ser ajustado después de la sustitución de la válvula de solenoide VFS la presión hidráulica. Si la sustitución de la válvula de solenoide VFS; también sustituir el conjunto del cuerpo de la válvula. (Consulte el Sistema Hidráulico - "Cuerpo de la válvula")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - Control del embrague Overdrive válvula de solenoide (OD / C_VFS)

la válvula de solenoide de control del embrague Overdrive (OD / C) está unido al cuerpo de válvula. Esta válvula de solenoide de fuerza variable controla directamente la presión hidráulica en el interior del embrague de sobremarcha.

- Presupuesto
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - Control del embrague de sobremarcha de la válvula solenoide (OD / C_VFS) - Especificaciones

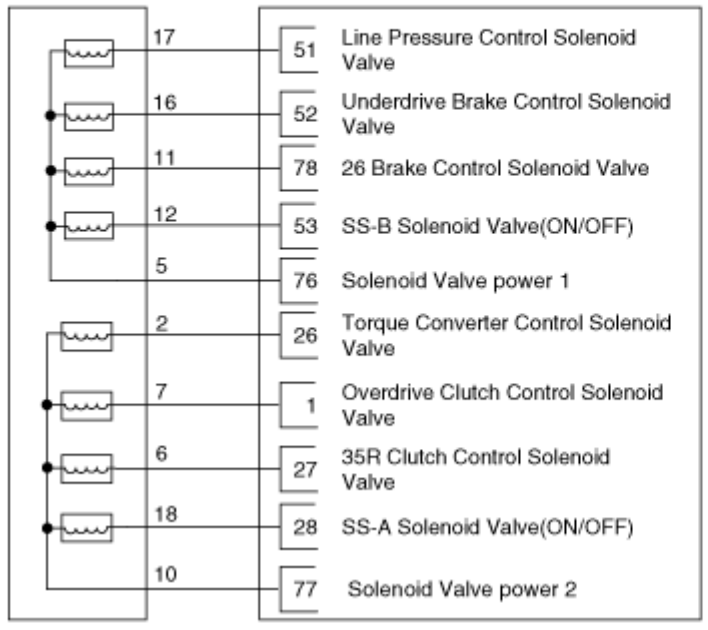
VFS de control directo [OD / C]

▹ Tipo de control: Largo alta tipo de control

Presión kpa (Kgf / cm², psi)	539.370 ~ 0 (5,5 ~ 0, 78.23 ~ 0)
Valor de la corriente (mA)	0 ~ 850
La resistencia interna (Ω)	5,1 ± 0,3

Kia Sorento: Sistema Automático Transaxle - Sistema Automático de Control de Transaxle - Control del embrague Overdrive válvula de solenoide (C_VFS OD /) - Diagrama de Circuito

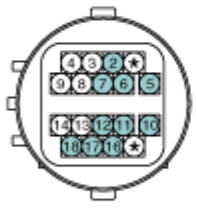
[Circuit Diagram]



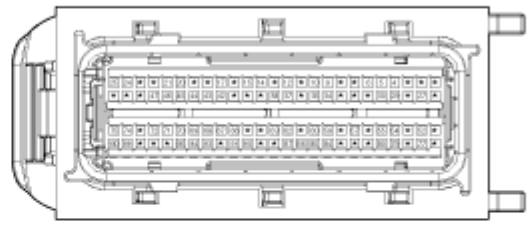
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
17	TCM(51)	Line Pressure Control Solenoid Valve
16	TCM(52)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve
11	TCM(78)	26 Brake Control Solenoid Valve
12	TCM(53)	SS-B Solenoid Valve(ON/OFF)
5	TCM(76)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(26)	Torque Converter Control Solenoid Valve
7	TCM(1)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve
6	TCM(27)	35R Clutch Control Solenoid Valve
18	TCM(28)	SS-A Solenoid Valve(ON/OFF)
10	TCM(77)	Solenoid Valve power 2

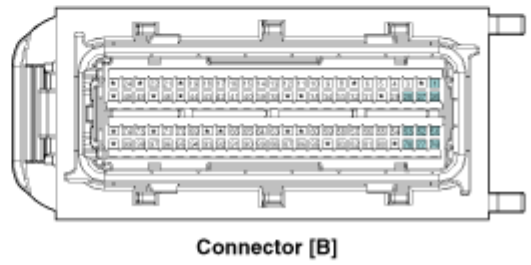
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - Control del embrague Overdrive válvula de solenoide (OD / C_VFS) - Inspección

1. Coloque el encendido en posición OFF.

   Retire el conducto de aire.

2. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

   Desconectar el conector de la válvula solenoide (A).

3.

resistencia 4. Medir entre el terminal de señal del sensor y terminal de tierra del sensor.

5. Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - Control del embrague Overdrive válvula de solenoide (OD / C_VFS) - Eliminación

NOTICE

Sustitución de un válvula on / off de solenoide (SS-A, SS-B) no requiere ajuste adicional de la presión hidráulica; sin embargo, tendrá que ser ajustado después de la sustitución de la válvula de solenoide VFS la presión hidráulica. Si la sustitución de la válvula de solenoide VFS; también sustituir el conjunto del cuerpo de la válvula. (Consulte el Sistema Hidráulico - "Cuerpo de la válvula")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema de control de cambio automático - SS-A válvula de solenoide (ON / OFF)

SS-A de la válvula de solenoide está unido al cuerpo de válvula y es una válvula on / off de solenoide que se utiliza para cambiar de marcha. SS-A de la válvula de solenoide (ON / OFF) se instala en el cuerpo de la válvula.

- Presupuesto
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - SS-A solenoide de la válvula (ON / OFF) Especificaciones

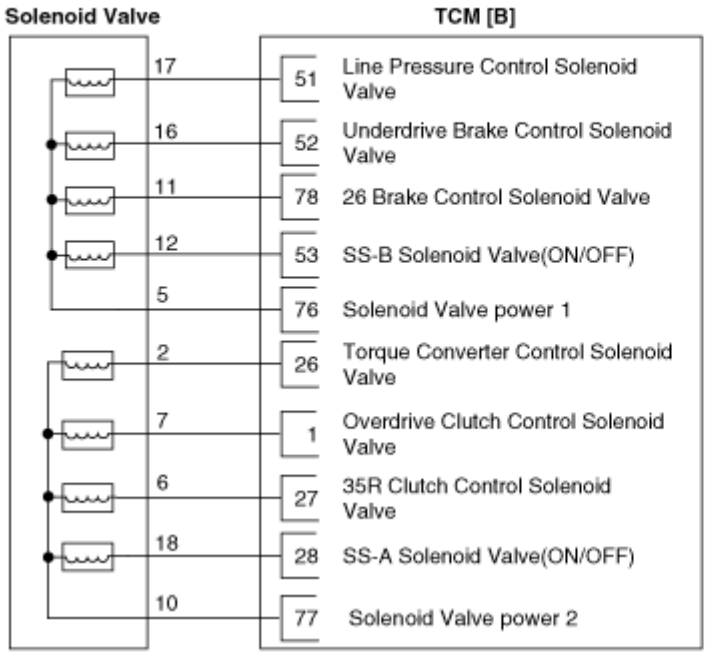
ON / OFF de la válvula solenoide (SS-A)

▹ Tipo de control: Largo bajo control de tipo

presión kpa (Kgf / cm², psi)	490,33 (5,0, 71,12)
La resistencia interna (Ω)	10 ~ 11

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - SS-A de la válvula solenoide (ON / OFF) - Diagrama de Circuito

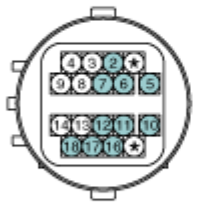
[Circuit Diagram]



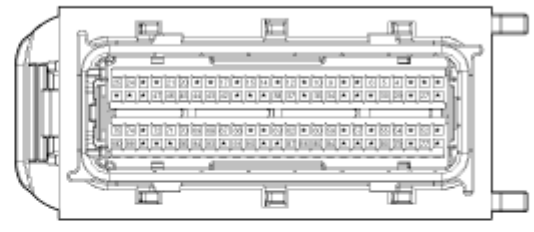
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
17	TCM(51)	Line Pressure Control Solenoid Valve
16	TCM(52)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve
11	TCM(78)	26 Brake Control Solenoid Valve
12	TCM(53)	SS-B Solenoid Valve(ON/OFF)
5	TCM(76)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(26)	Torque Converter Control Solenoid Valve
7	TCM(1)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve
6	TCM(27)	35R Clutch Control Solenoid Valve
18	TCM(28)	SS-A Solenoid Valve(ON/OFF)
10	TCM(77)	Solenoid Valve power 2

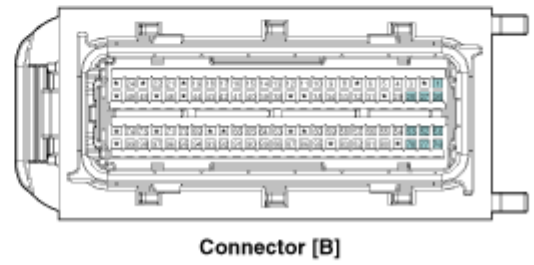
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - SS-A de la válvula solenoide (ON / OFF) de Inspección

1. Coloque el encendido en posición OFF.

   Retire el conducto de aire.

2. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

   Desconectar el conector de la válvula solenoide (A).

3.

resistencia 4. Medir entre el terminal de señal del sensor y terminal de tierra del sensor.

5. Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - SS-A de la válvula solenoide (ON / OFF) Remoción

Retire el conducto de aire.

1. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

Retire la batería y la bandeja de la batería. (Consulte el sistema

2. eléctrico del motor - "Batería")

Retire la cubierta inferior.

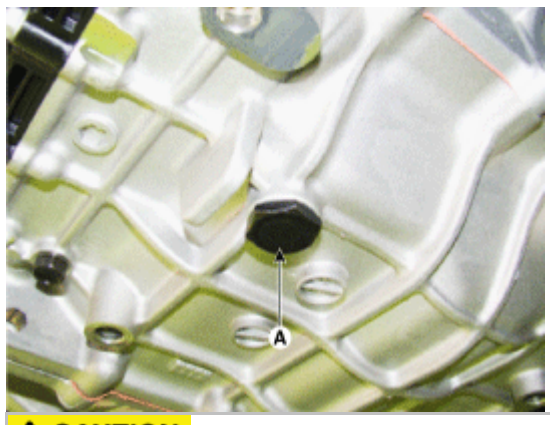
3. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")

Vaciar el refrigerante.

4. (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

Quitar el tapón de drenaje (A) y volver a instalar el tapón de drenaje después del drenaje ATF totalmente.

Par de apriete:
38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 libras-pie)



5. **⚠ CAUTION**

Sustituir la junta antes de volver a instalar el tapón de drenaje.

Retire el perno de instalación del soporte de cables (A).

6. Retire el orificio de inyección ATF (cáncamo) (A).

⚠ CAUTION

Sustituir el O-Ring (A) antes de volver a instalar el perno de anilla.

7.

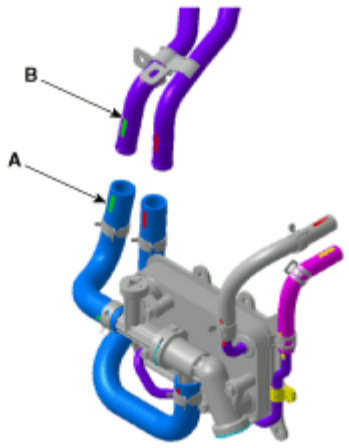
8. Desconectar la manguera de refrigerante (B) después de retirar la abrazadera de la manguera de refrigerante (A).

Desconectar la manguera (B) después de retirar la pinza automática manguera del enfriador de fluido transeje (A).

⚠ CAUTION

Cuando la manguera y tubo de ensamblaje

Alinear marcado de tubo (B), el marcado de la manguera (A), y color a juego entre sí.



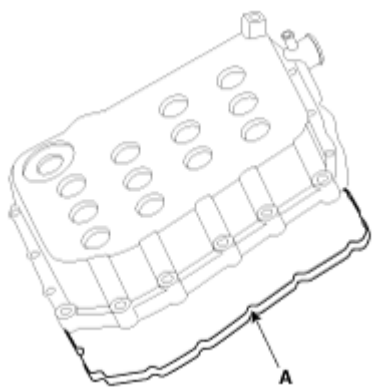
9. Retire la cubierta de cuerpo de la válvula (A).

Par de apriete:

(A) 13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)

⚠ CAUTION

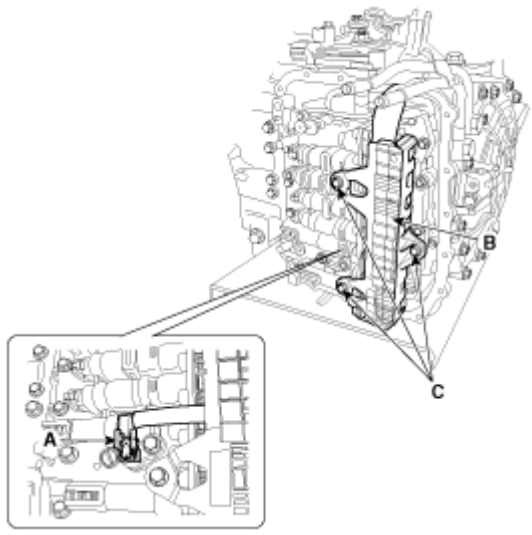
- Sustituir la junta (A) antes de volver a instalar la cubierta del cuerpo de la válvula.



10. Quitar los tornillos (C) después de desconectar el conector de la válvula solenoide (B) y el conector del sensor de temperatura del aceite (A).

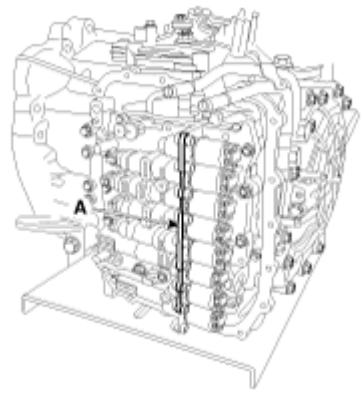
11. **Par de apriete:**

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

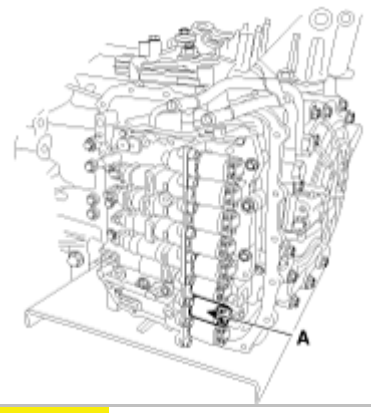


Retire el soporte de apoyo de la válvula solenoide (A).

Par de apriete:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

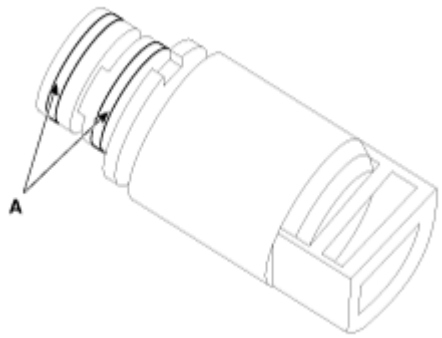


12. Retire la válvula solenoide (A).



13. **⚠ CAUTION**

- Al instalar, aplicar el aceite ATF o vaselina blanca a la junta tórica (A) no debe ser dañado.



Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - SS-A de la válvula solenoide (ON / OFF) de instalación

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1.

NOTICE

Adición de refrigerante.

- (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

Adición de fluido automática transeje (ATF). (Consulte el

- Sistema Hidráulico - "fluido")

Realizar módulo de control de transeje (TCM) de aprendizaje después de sustituir el cuerpo de la válvula para evitar la respuesta transeje lenta, aceleración desigual y puesta en marcha desigual.

- (Consulte el Sistema Automático de Control de transmisión - "Los procedimientos de reparación")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema de control de cambio automático - SS-B válvula de solenoide (ON / OFF)

válvula de solenoide SS-B está unido al cuerpo de válvula y es una válvula on / off de solenoide que se utiliza para cambiar de marcha. válvula de SS-B de solenoide (ON / OFF) se instala en el cuerpo de la válvula.

- Presupuesto
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - SS-B solenoide de la válvula (ON / OFF) Especificaciones

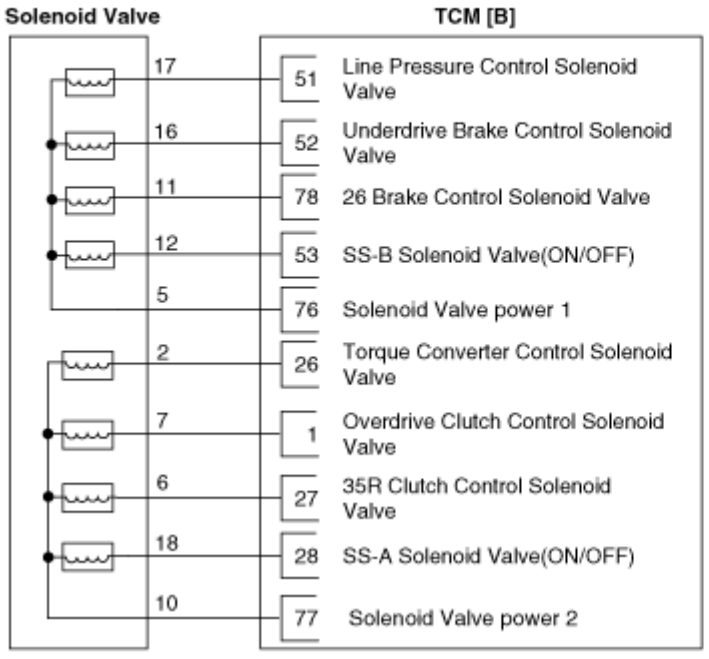
ON / OFF de la válvula solenoide (SS-B)

▹ Tipo de control: Largo bajo control de tipo

presión kpa (Kgf / cm², psi)	490,33 (5,0, 71,12)
La resistencia interna (Ω)	10 ~ 11

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - SS-B de la válvula solenoide (ON / OFF) - Diagrama de Circuito

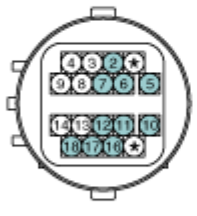
[Circuit Diagram]



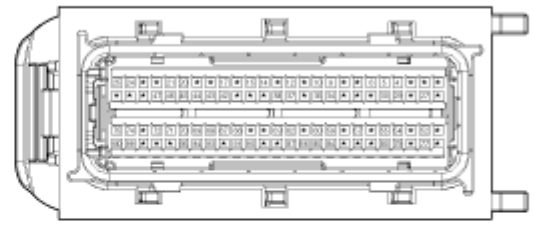
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
17	TCM(51)	Line Pressure Control Solenoid Valve
16	TCM(52)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve
11	TCM(78)	26 Brake Control Solenoid Valve
12	TCM(53)	SS-B Solenoid Valve(ON/OFF)
5	TCM(76)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(26)	Torque Converter Control Solenoid Valve
7	TCM(1)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve
6	TCM(27)	35R Clutch Control Solenoid Valve
18	TCM(28)	SS-A Solenoid Valve(ON/OFF)
10	TCM(77)	Solenoid Valve power 2

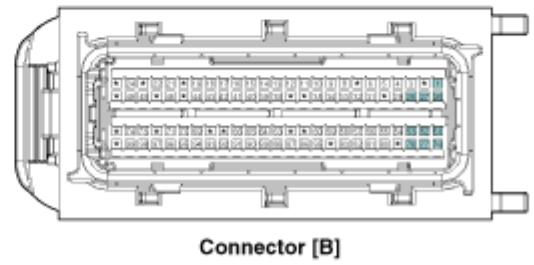
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - SS-B de la válvula solenoide (ON / OFF) de Inspección

1. Coloque el encendido en posición OFF.

   Retire el conducto de aire.

2. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

   Desconectar el conector de la válvula solenoide (A).

3.

resistencia 4. Medir entre el terminal de señal del sensor y terminal de tierra del sensor.

5. Compruebe que la resistencia está dentro de la especificación.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - SS-B de la válvula solenoide (ON / OFF) Remoción

Retire el conducto de aire.

1. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

Retire la batería y la bandeja de la batería. (Consulte el sistema

2. eléctrico del motor - "Batería")

Retire la cubierta inferior.

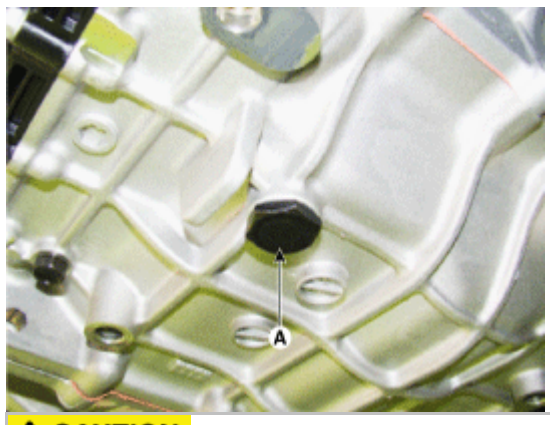
3. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")

Vaciar el refrigerante.

4. (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

Quitar el tapón de drenaje (A) y volver a instalar el tapón de drenaje después del drenaje ATF totalmente.

Par de apriete:
38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 libras-pie)



5. **⚠ CAUTION**

Sustituir la junta antes de volver a instalar el tapón de drenaje.

Retire el perno de instalación del soporte de cables (A).

6. Retire el orificio de inyección ATF (cáncamo) (A).

⚠ CAUTION

Sustituir el O-Ring (A) antes de volver a instalar el perno de anilla.

7.

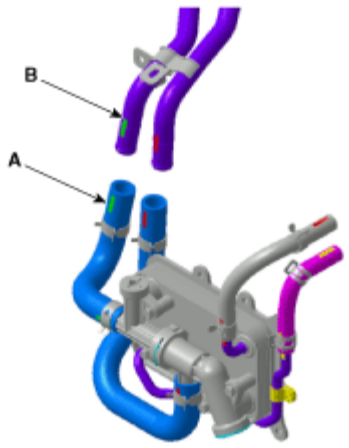
8. Desconectar la manguera de refrigerante (B) después de retirar la abrazadera de la manguera de refrigerante (A).

Desconectar la manguera (B) después de retirar la pinza automática manguera del enfriador de fluido transeje (A).

⚠ CAUTION

Cuando la manguera y tubo de ensamblaje

Alinear marcado de tubo (B), el marcado de la manguera (A), y color a juego entre sí.



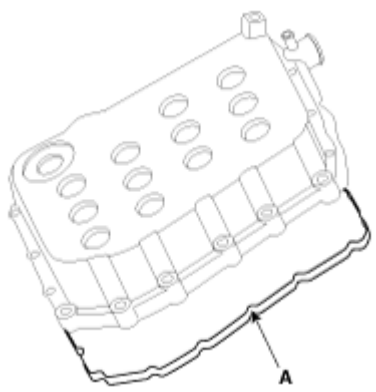
9. Retire la cubierta de cuerpo de la válvula (A).

Par de apriete:

(A) 13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)

⚠ CAUTION

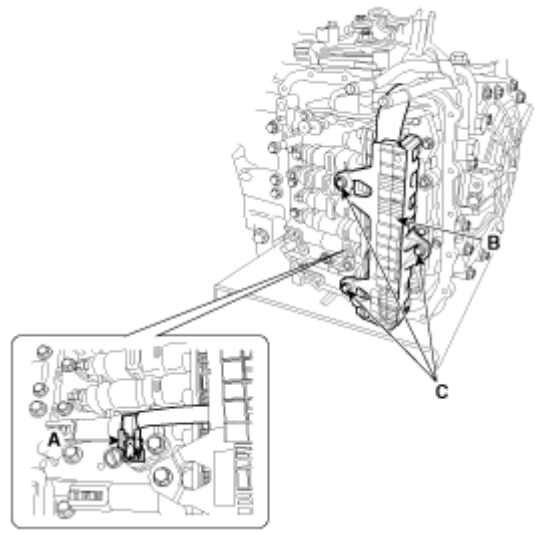
- Sustituir la junta (A) antes de volver a instalar la cubierta del cuerpo de la válvula.



10. Quitar los tornillos (C) después de desconectar el conector de la válvula solenoide (B) y el conector del sensor de temperatura del aceite (A).

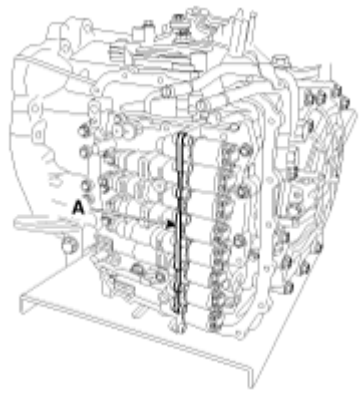
11. **Par de apriete:**

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

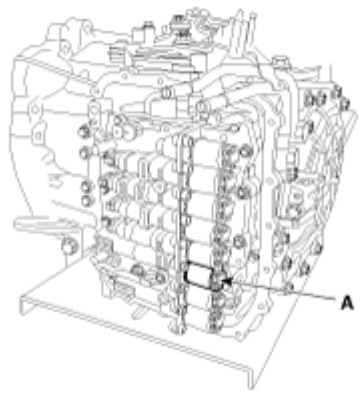


Retire el soporte de apoyo de la válvula solenoide (A).

Par de apriete:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

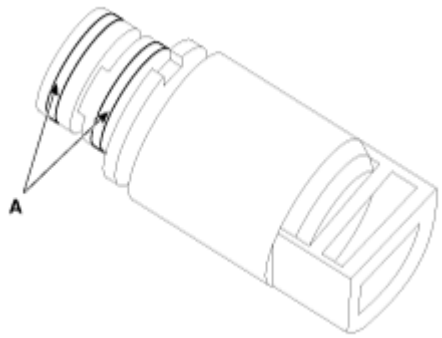


12. Retire la válvula solenoide (A).



13. **⚠ CAUTION**

- Al instalar, aplicar el aceite ATF o vaselina blanca a la junta tórica (A) no debe ser dañado.



Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de Transaxle - SS-B de la válvula solenoide (ON / OFF) de instalación

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1.

NOTICE

Adición de refrigerante.

- (Consulte el sistema mecánico del motor - "refrigerante")

Adición de fluido automática transeje (ATF). (Consulte el

- Sistema Hidráulico - "fluido")

Realizar módulo de control de transeje (TCM) de aprendizaje después de sustituir el cuerpo de la válvula para evitar la respuesta transeje lenta, aceleración desigual y puesta en marcha desigual.

- (Consulte el Sistema Automático de Control de transmisión - "Los procedimientos de reparación")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el interruptor inhibidor

Interruptor inhibidor supervisa la posición de la palanca (P, R, N, D) y se utiliza para controlar señales de ajuste del engranaje.

- Presupuesto
- Diagrama de circuito
- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el interruptor inhibidor - Especificaciones

▹ Tipo: Combinación de señales de salida de 4 terminales

▹ suministro Especificaciones

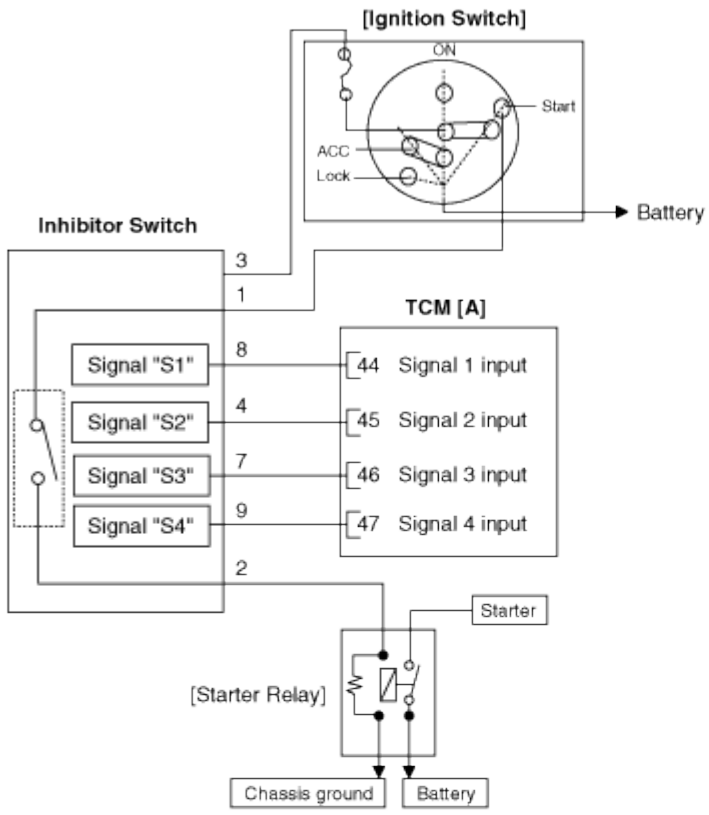
Potencia (V)	12
Tipo de salida	Pin a Pin

▹ Tabla de códigos de señales

	PAG	PR	R	RN	norte	DAKOTA DEL NORTE	re
S1	12V	12V	0	0	0	0	0
S2	0	12V	12V	12V	0	0	0
S3	0	0	0	12V	12V	12V	0
S4	0	0	0	0	0	12V	12V

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el interruptor inhibidor - Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

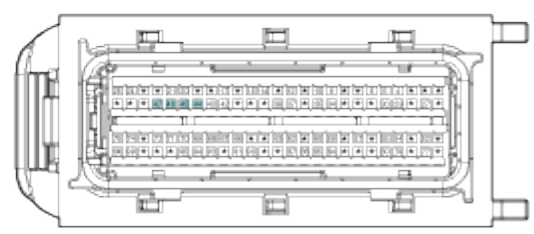


[Connection Information]

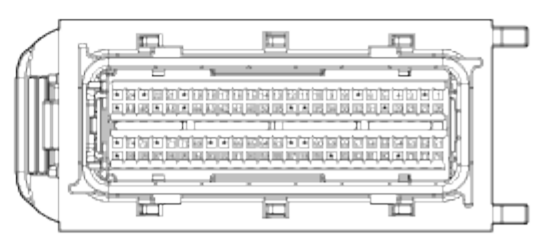
Terminal	Connected to	Function
8	TCM (44)	Signal 1 input
4	TCM (45)	Signal 2 input
7	TCM (46)	Signal 3 input
9	TCM (47)	Signal 4 input
3	Ignition switch	Ignition ON
1	Ignition switch	Starter power(ON)
2	Starter relay	Starter relay

[Harness Connector]

Inhibitor Switch Connector



Connector [A]



Connector [B]

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el interruptor inhibidor - Inspección

NOTICE

- comprobar a fondo conectores flojos, mala conexión, la flexión, la corrosión, contaminación, deterioro o daño.

Comprobación del circuito de potencia

1. Desconectar el conector del swtich inhibidor.
2. Llave de encendido en "ON"" 'OFF' y motor.

   Mida voltge entre potencia suministrada y la tierra en el circuito de inhibidor.

   especificación: Aprox. 12V
3.

Comprobación del circuito de la señal

1. Conectar el interruptor inhibidor.
2. Llave de encendido en "ON" y motor "OFF".

   voltajes miden entre cada terminal y tierra del chasis durante palanca de cambio cambian "P, R, N, D".

   especificación: Véase más adelante "Tabla de códigos de señal"

   Tabla de códigos de señales

	PAG	PR	R	RN	norte	DAKOTA DEL NORTE	re
Señal "1"	12V	12V	0	0	0	0	0
Señal "2"	0	12V	12V	12V	0	0	0
Señal de "3"	0	0	0	12V	12V	12V	0
Señal de "4"	0	0	0	0	0	12V	12V

3.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el interruptor inhibidor - Remoción

1. Coloque la palanca de cambios a la posición "N".

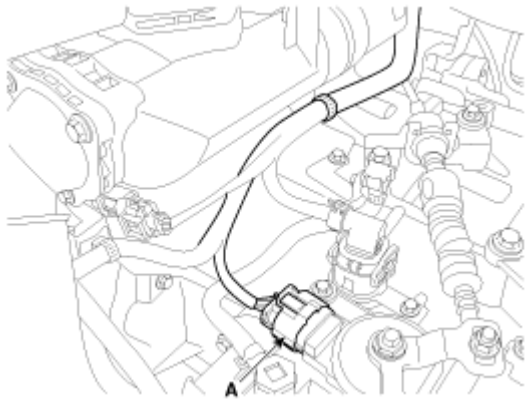
Retire el conjunto del filtro de aire.

2. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

Retire la batería y la bandeja de la batería. (Consulte el sistema

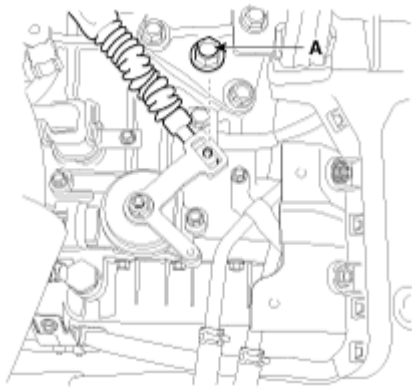
3. eléctrico del motor - "Batería")

Desconectar el conector del interruptor del inhibidor (A).



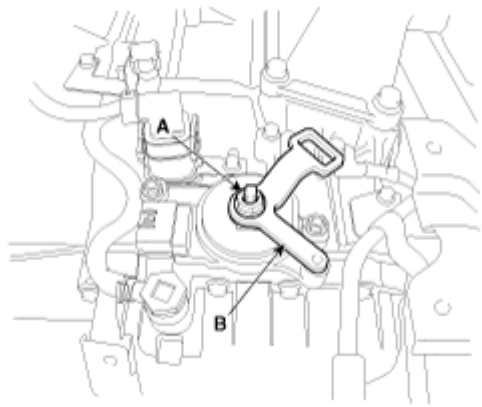
4.

Retire la tuerca de montaje del cable de cambios (A).



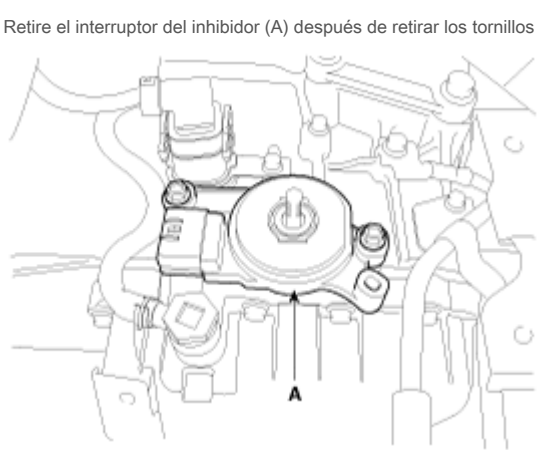
5.

Retire la palanca manual de control (B) y la arandela después de quitar una tuerca (A).



6.

Retire el interruptor del inhibidor (A) después de retirar los tornillos (2EA).



7.

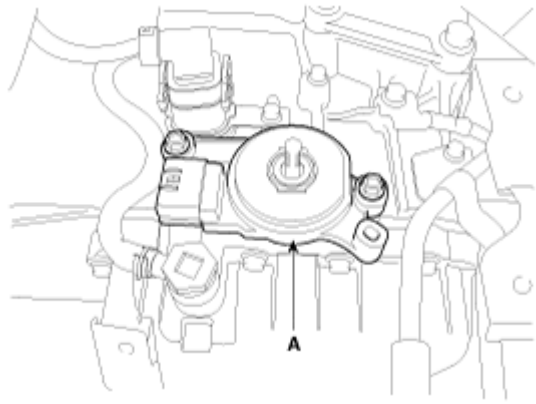
Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema automático de control de transmisión - el interruptor inhibidor - Instalación

1. Compruebe que la palanca de cambio se coloca en la posición "N"

Instalar el interruptor del inhibidor (A).

NOTICE

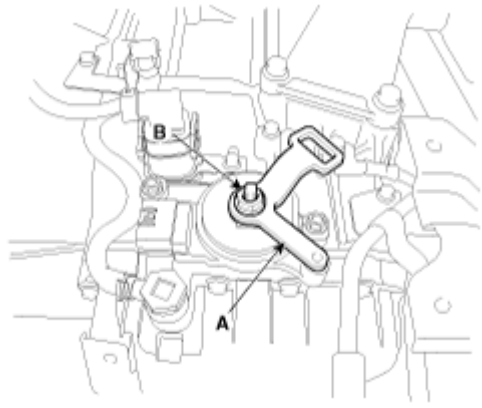
Apriete ligeramente los tornillos para que los ajustes necesarios se pueden hacer de montaje del interruptor inhibidor.

2. 

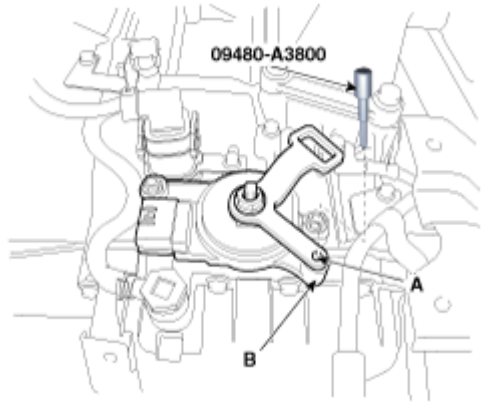
Instalar la palanca de control manual (A).

NOTICE

Apriete ligeramente la tuerca de la palanca manual de contorl (B) de manera que los ajustes necesarios se pueden hacer.

3. 

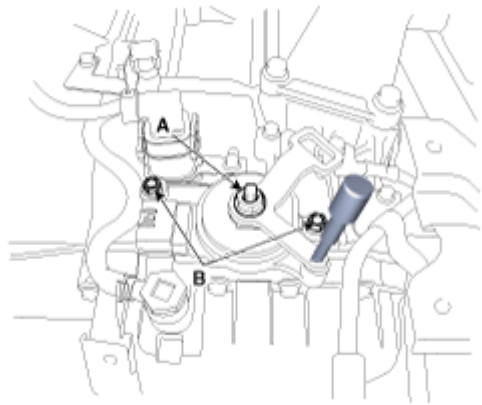
Alinear el agujero (A) en la palanca de control manual con el agujero "N" posición (B) del interruptor inhibidor y luego insertar el inhibidor de la SST guía interruptor de pasador (09480-A3800).

4. 

Apretar la tuerca (A) y los tornillos (B) con el par especificado.

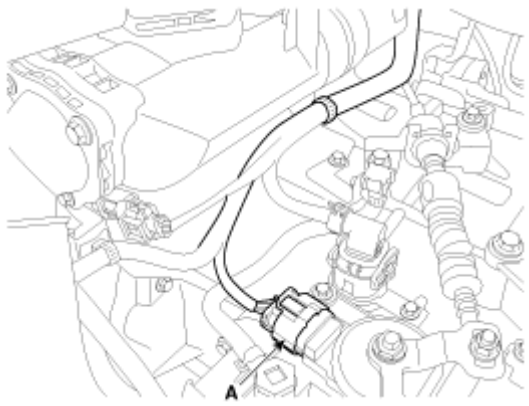
Par de apriete:

A: 17,7 ~ 24,5 Nm (1,8 ~ 2,5 kgf.m, 13,0 ~ 18,1 lb-ft) B: 9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

5. 

6. Retire la SST (09480-A3800) desde el agujero.

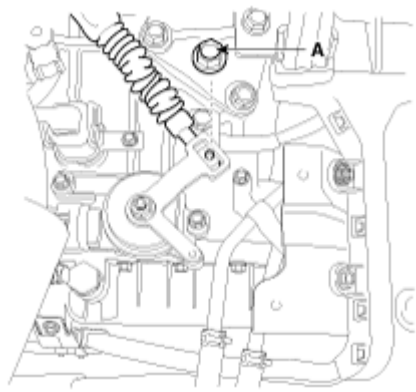
7. Conectar el interruptor inhibidor (A).



Instalar el cable de cambio apretando la tuerca (A).

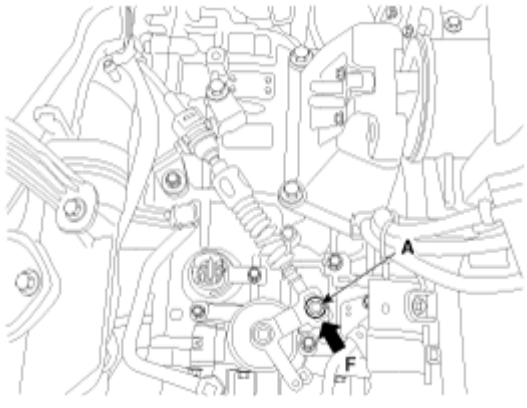
NOTICE

Apriete ligeramente la tuerca de montaje del cable de cambios (A) de manera que los ajustes necesarios se pueden hacer.

8. 

Empujar el cable de cambio a la flecha "F" para eliminar el juego libre y luego apriete la tuerca (A) con el par especificado.

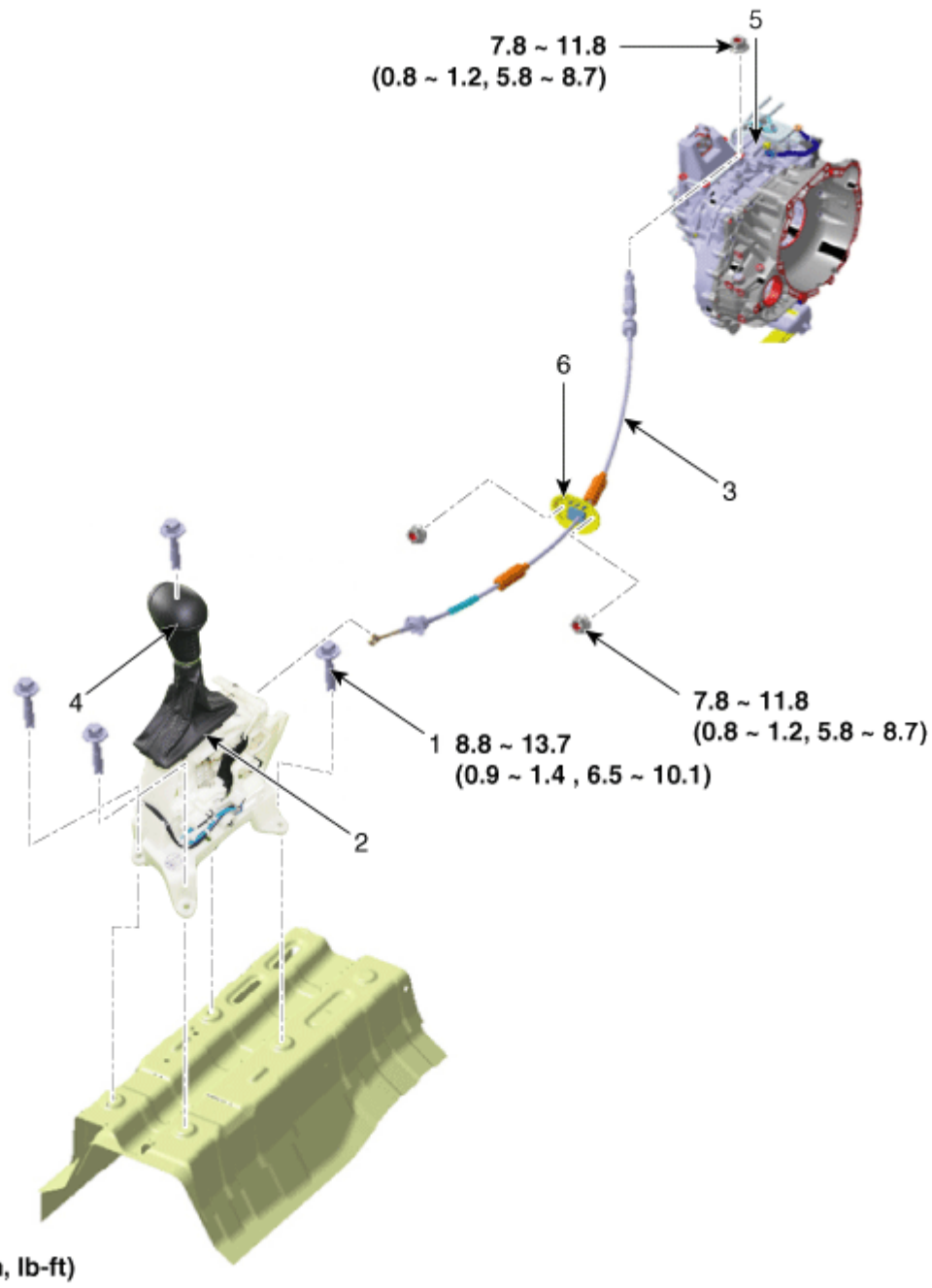
Par de apriete:
8,8 ~ 13,7 Nm (0,9 ~ 1,4 kgf.m, 6,5 ~ 10,1 lb-ft)

9. 

Instalar la bandeja de la batería y la batería. (Consulte el sistema
10. eléctrico del motor - "Batería")

Instalar el conjunto de filtro de aire.
11. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Filtro de aire")

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Componentes de palanca hift



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Cambio palanca montaje tornillo 2. Cambio palanca Asamblea conjunto de cable 3. Shift	4. Shift palanca nudo y botas Asamblea 5. Manual controlar palanca 6. Retén

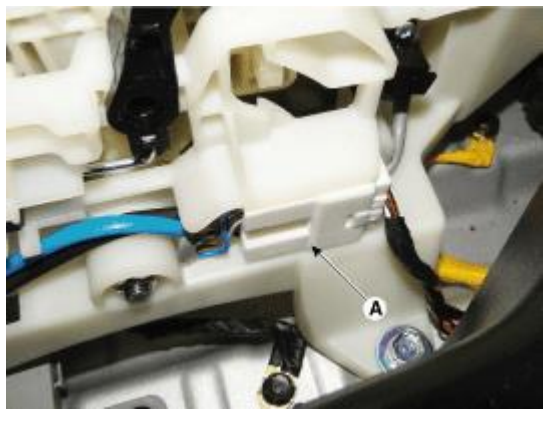
Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Remoción de la palanca de cambios

Retire la consola de piso. (Consulte el Cuerpo -

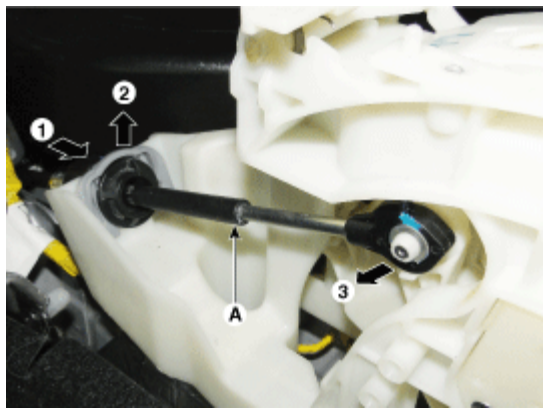
1. "Consola en el piso")

2. Retirar el conducto de aire.

Desconectar el conector de modo deportivo (A).

3. 

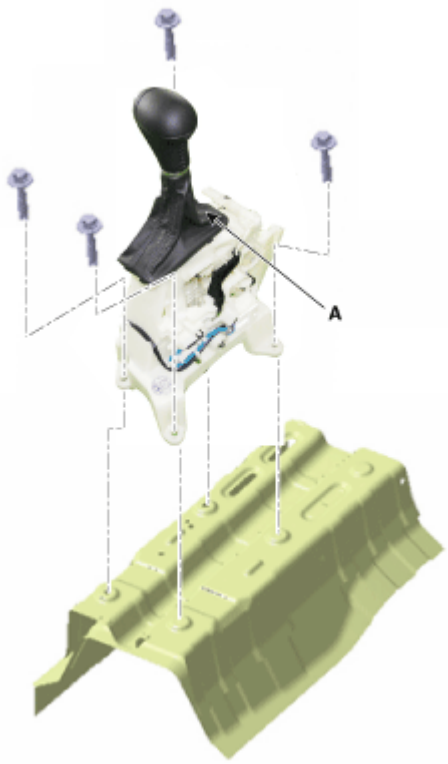
Desconecte el cable de cambio (A).

4. 

Retire el conjunto de palanca de cambio (A) mediante la eliminación de los pernos (C-4EA).

Par de apriete:

8,8 ~ 13,7 Nm (0,9 ~ 1,4 kgf.m, 6,5 ~ 10,1 lb-ft)

5. 

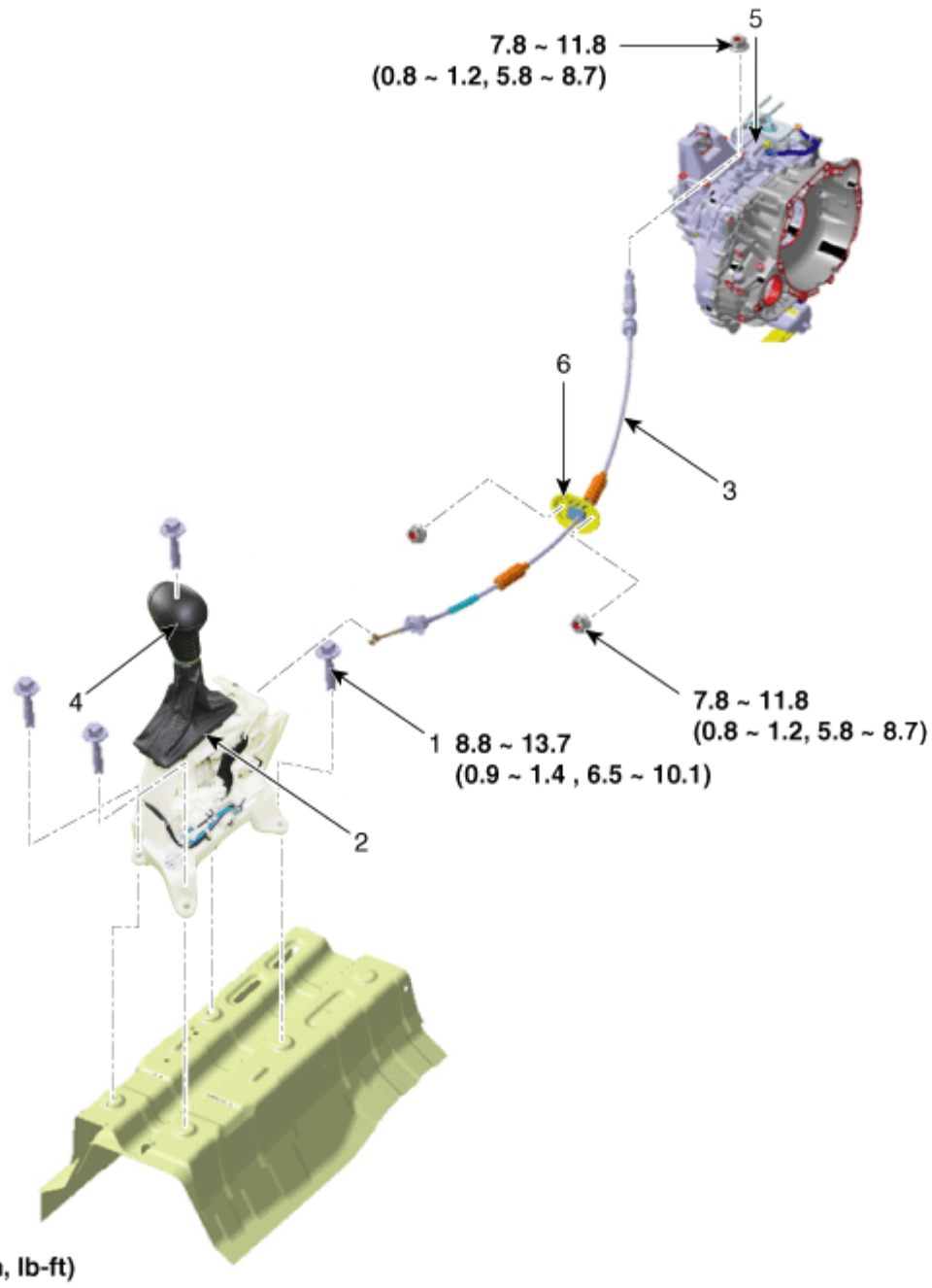
Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Instalación palanca de cambios

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1. **CAUTION**

   Conjunto de palanca de cambio y el inhibidor cambian palanca de control manual en la posición "N".

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Shift componentes del cable



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

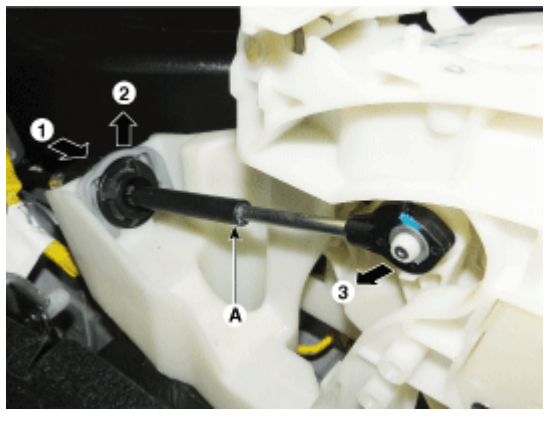
1. Cambio palanca montaje tornillo 2. Cambio palanca Asamblea conjunto de cable 3. Shift	4. Shift palanca nudo y botas Asamblea 5. Manual controlar palanca 6. Retén

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Shift Desmontaje del cable

Retire la consola de piso. (Consulte el Cuerpo -

1. "Consola en el piso")
2. Retirar el conducto de aire.

Desconecte el cable de cambio (A).

3. 

Retirar el retén (A) y la tuerca (B).

Par de apriete:
7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

4.

Retire la tuerca (C) de la palanca de control manual.

Par de apriete:
7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

5.

6. Quitar el cable (B) del soporte (A) al lado del conjunto de transeje.

Retire el cable de cambio tirando de él hacia el interior.

7.

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Shift instalación de cable

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1. **⚠ CAUTION**

   Conjunto de palanca de cambio y el inhibidor cambian palanca de control manual en la posición "N".

Kia Sorento: Sistema de cambio automático - Sistema Automático de Control de transmisión - Shift Ajuste del cable

Método de ajuste para T cable de control / M

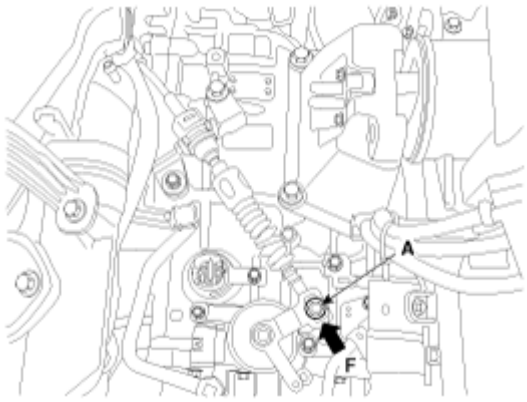
1. Conjunto de palanca de cambio lado de la habitación y T / M palanca de control manual lateral a la posición "N".

2. habitación del lado de la palanca de cambio y cambiar Conectar el cable.

3. Cable de Push to "F" dirección indicada para eliminar el juego libre.

   Apretar la tuerca de ajuste (A).

   Par de apriete:
   7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

4. 

   Después de ajustar de acuerdo verificación para asegurarse de que esta parte funciona seguramente en cada gama de lado T / M correspondiente a cada posición de la palanca de cambio.

5.

Kia Sorento: Sistema de tracción de 4 ruedas (4WD)

- Presupuesto
- lubricantes
- Herramientas de servicios especiales
- transferir Asamblea
- Sistema de control de 4WD
- Asamblea de acoplamiento

Kia Sorento: 4 Wheel Drive System (4WD) - Especificaciones

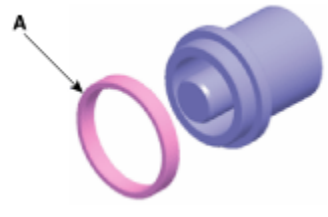
Torsiones de apretado

Artículos	Nuevo Méjico	kgf.m	lb-ft
Transferencia pernos conjunto de montaje	60.8 ~ 65.7	6,2 ~ 6,7	44.8 ~ 48.5
4WD ECM tuercas de montaje	9.8 ~ 11.8	1,0 ~ 1,2	7.2 ~ 8.7
El acoplamiento de pernos conjunto de montaje	56.9 ~ 64.7	5,8 ~ 6,6	42.0 ~ 47.7
pernos de montaje del eje de la hélice	49.0 ~ 68.6	5.0 ~ 7.0	36.2 ~ 50.6
tapón de drenaje de aceite de transferencia de	39.2 ~ 58.8	4.0 ~ 6.0	28.9 ~ 43.4
tapón de llenado de aceite de transferencia de	39.2 ~ 58.8	4.0 ~ 6.0	28.9 ~ 43.4

Kia Sorento: 4 Wheel Drive System (4WD) - Lubricantes

Motor	Artículos	Especificación	Capacidad
gasolina 3.3	aceite de transferencia	Hypoid API de aceite para engranajes GL-5, SAE 75W / 90 o equivalente	0,68 L (0,18 rebosaderos, 0,72 USqt, 0,60 Imp, qt)
gasolina 2.4			0,6 L (0,16 rebosaderos., 0,63 USqt, 0,53 Imp.qt.)
Todas	spline transferencia	techlube megamax - alfa o equivalente	Según sea necesario

Kia Sorento: 4 Wheel Drive System (4WD) - Herramientas de servicios especiales

Herramientas (número y nombre)	Ilustración	Utilizar
09431 hasta 45100 Aceite de instalación del sello		La instalación de la junta de aceite caja de transferencia. (Lado derecho)
09473-3B100 aceite instalador sello		La instalación de la junta de aceite caja de transferencia. (Ambos lados) ※ En el caso de la junta de aceite lado derecho de la gasolina 3.3, usarlo después de instalar el acoplamiento (A).

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) del sistema - Transferir Asamblea

- Transferir Inspección de fluidos
- Transferir Restitución de líquido
- Frente rueda de transferencia Componentes Asamblea Localización
- Desmontaje del conjunto de la rueda delantera Transferencia
- Frente Transferencia de ruedas Instalación del conjunto
- Sello de aceite de reemplazo

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - Transferencia Asamblea - Transferencia de Inspección de fluidos

Information

- aceite de transferencia debe ser inspeccionado y rellena cada 60.000 kilometros (40.000 millas) / 4 años.

Retire la cubierta inferior.

1. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")

   Quitar el tapón de llenado de aceite (A).

   [Gasolina 2.4]

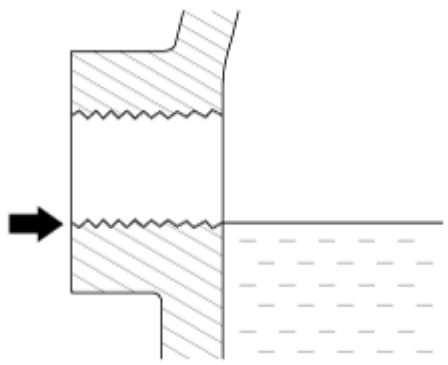
   [Gasolina 3.3]

2.

   Comprobar el nivel de aceite.

   Information

   El nivel del aceite debe ser de hasta llenar el agujero, si no, añadir aceite hasta que se queda terminado.

3. 

   Instalar el tapón de llenado de aceite con junta nueva.

   Par de apriete:

   39,2 ~ 58,8 Nm (4,0 ~ 6,0 kgf.m, 28,9 ~ 43,4 lb-ft)

4. Instalar la cubierta inferior.
5. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - Transferencia Asamblea - Traslado Restitución de líquido

Information

Cambio	
El uso normal de	**uso severa**
No hay servicio requerido	120.000 kilometros (80.000 millas)

condiciones severas de conducción

1. Conducción en carreteras polvorientas, ásperas
2. drivng en zonas montañosas
3. Conducir un coche patrulla, taxi, coche comercial o remolque de vehículos
4. Pasar sobre 170 kilometros / h

* aceite de transferencia debe ser reemplazado si el conjunto de transferencia es la caída en el agua.

Retire la cubierta inferior.

1. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")

Escurrir el aceite de transferencia después de aflojar el tapón de drenaje (A).

2. Instalar el tapón de drenaje con una junta nueva.

Par de apriete:

58,9 ~ 78,5 Nm (6,0 ~ 8,0 kgf.m, 43,4 ~ 57,9 libras-pie)

3. Quitar el tapón de llenado de aceite (A).

[Gasolina 2.4]

[Gasolina 3.3]

4. Añadir aceite nuevo a través del orificio del tapón de llenado.

Aceite estándar :

aceite para engranajes hipoides, MS-517 GT I5

(SAE 75W / 90, API GL-5, SHELL SPIRAX X o equivalente)

Capacidad de aceite :

Gasolina 2.4: (. 0.16 rebosaderos, 0,63 USqt, 0,53 Imp.qt.) Acerca de 0,6 L Gasolina 3.3:

Acerca de 0,68 L (0,18 rebosaderos, 0,72 USqt, 0,60 Imp, qt)

5. **Information**

- Lleno hasta el nivel de rosca del tapón de llenado inferior.

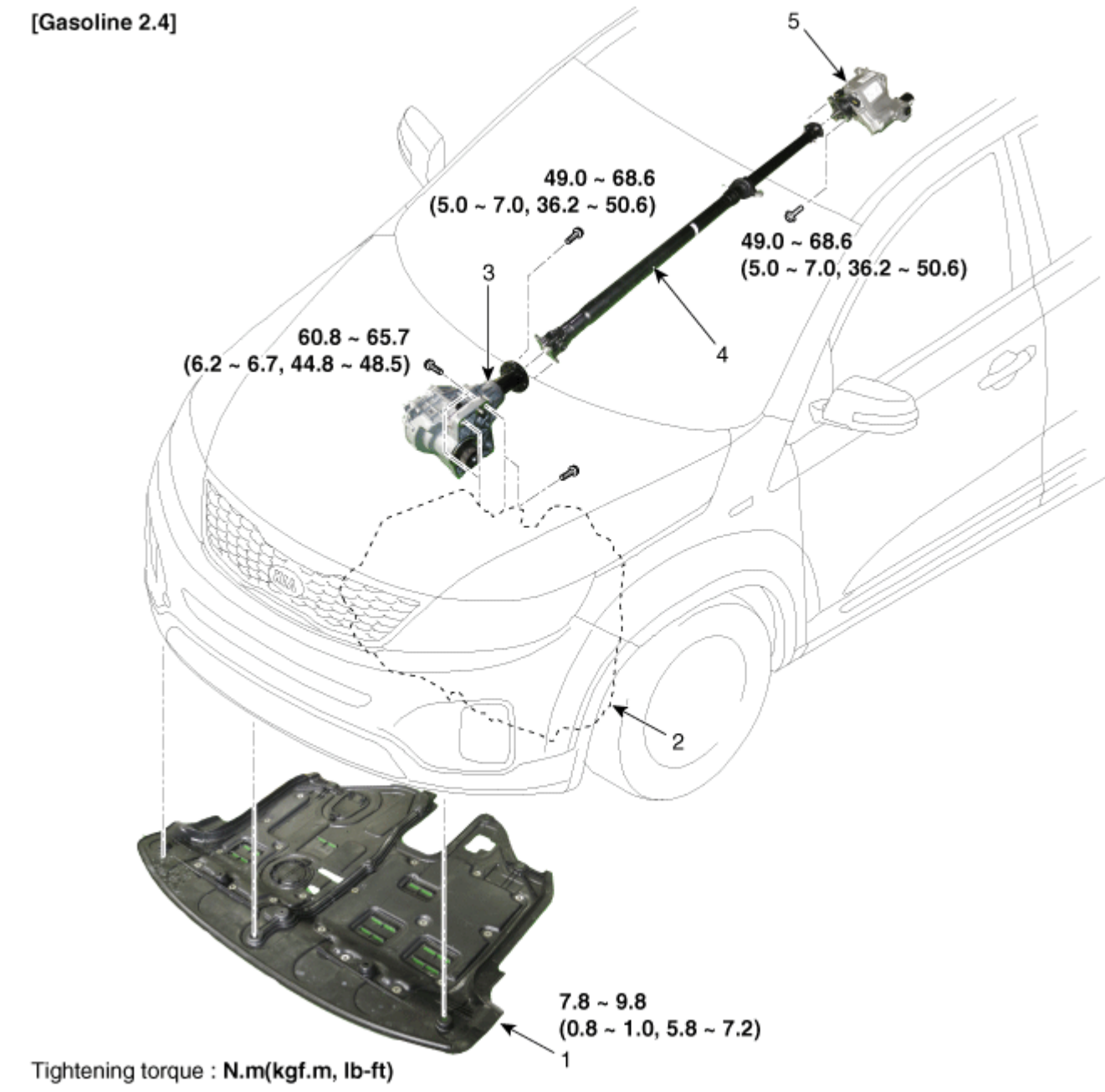
Instalar el tapón de llenado de aceite con junta nueva.

Par de apriete:

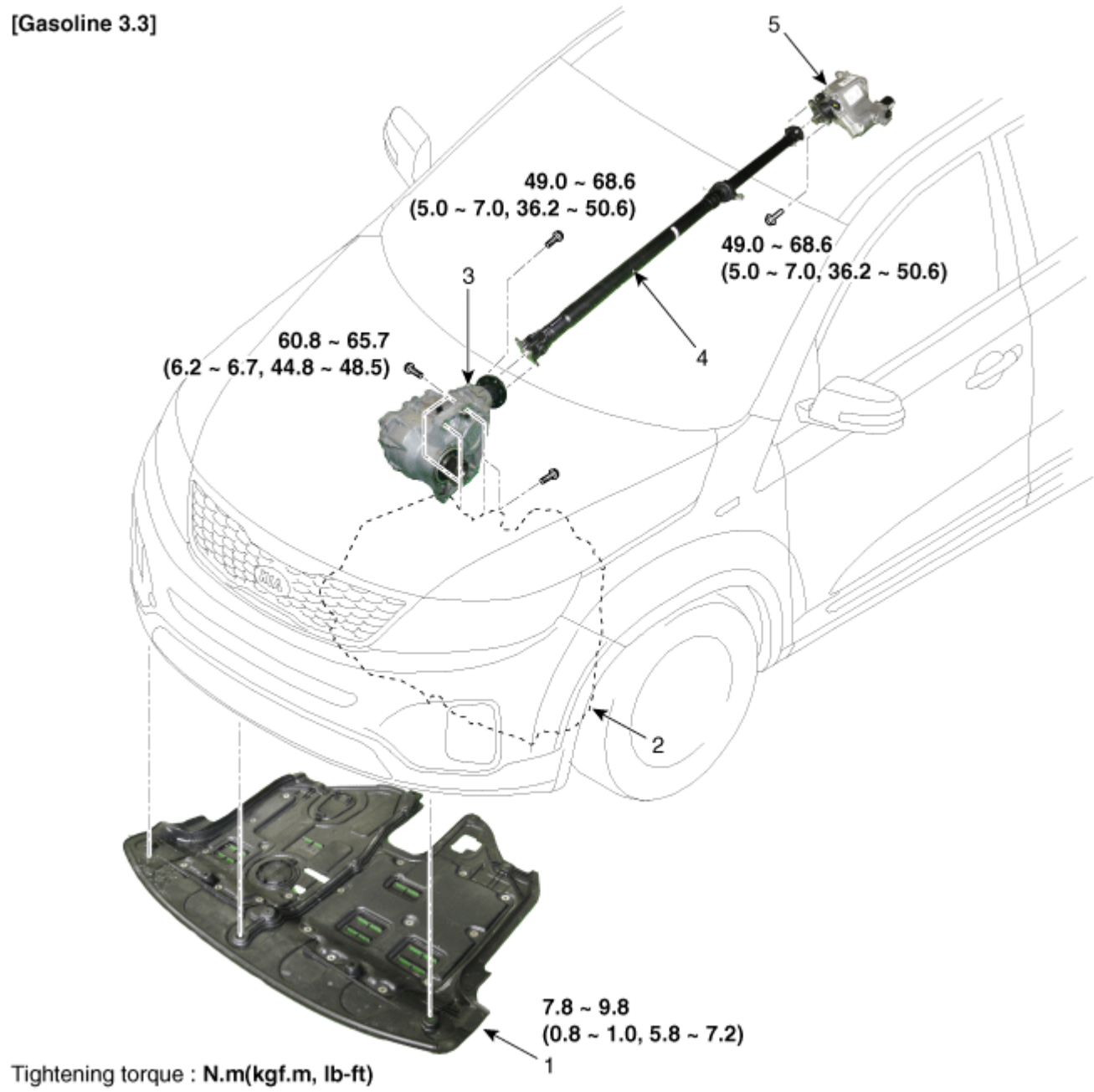
39,2 ~ 58,8 Nm (4,0 ~ 6,0 kgf.m, 28,9 ~ 43,4 lb-ft)

6. Instalar la cubierta inferior.
7. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) System - Sistema de transmisión - Transferencia de la rueda delantera Localización Componentes Asamblea



1. Bajo la cobertura	
2. Asamblea Transeje	4. Eje de la hélice
montaje 3. Transferencia	5. conjunto de acoplamiento



1. Bajo la cobertura	
2. Asamblea Transeje	4. Eje de la hélice
montaje 3. Transferencia	5. conjunto de acoplamiento

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) del sistema - Transferir Asamblea - Desmontaje del conjunto de transferencia de la rueda delantera

NOTICE

No se recomienda para revisar el conjunto de transferencia ya que se requiere un instrumento de medición tridimensional especial para determinar los tamaños de los espaciadores de montaje de transferencia cuando el montaje y desmontaje del conjunto de transferencia. Si poner espaciadores de tamaño incorrecto en el conjunto de transferencia, puede causar ruido y vibration.So, si las partes interiores del conjunto de transferencia necesitan ser reemplazados, el conjunto de transferencia debe ser reemplazada por una nueva.

Quitar los siguientes elementos;

A. subconjunto marco (Sólo gasolina 3.3) (consulte Sistema de suspensión - "Sub Frame")

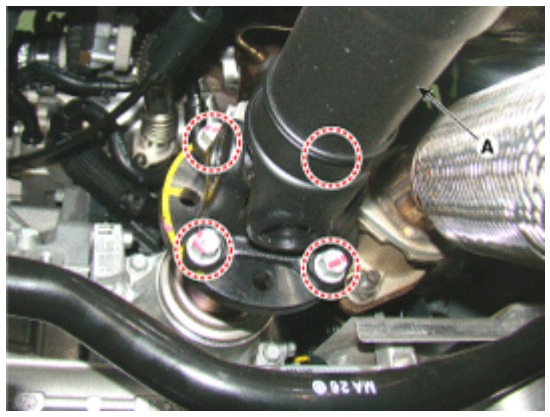
silenciador frontal. (Sólo gasolina 3.3) (Consulte el sistema mecánico del motor - "Frente Silenciador")

SEGUNDOS Conduce conjunto del eje.

1. DO. (Consulte el eje de transmisión y el eje - "Frente eje de transmisión")

Retire el eje de la hélice (A).

Par de apriete:
49,0 ~ 68,6 Nm (5,0 ~ 7,0 kgf.m, 36,2 ~ 50,6 lb-ft)

2. 

Aflojar la transferencia pernos de montaje superior e inferior. (Lado lateral → transeje transferencia)

3. Aflojar la transferencia inferior blot montaje. (Lado lateral → transferencia transeje)

4.

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) del sistema - Transferir Asamblea - Transferencia de la rueda delantera instalación del conjunto

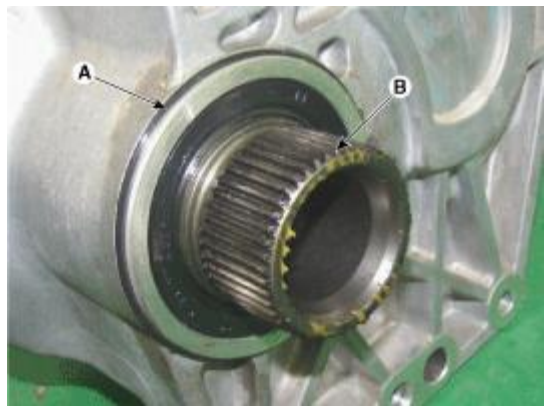
Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

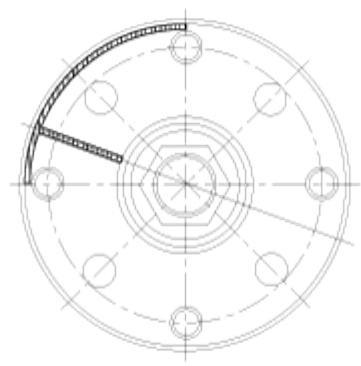
1. Tenga cuidado de no dañar la junta tórica (A). Si la junta tórica está dañado, sustituirlo por uno nuevo.

   Smear y splines tapa (B) con el tipo de molibdeno grasa de alta presión.

   TECHLUBE MEGAMAX - ALPHA o equivalente

2. 

   Instalar el eje de la hélice para estar cerca de marcado descentramiento (Transferencia 1ea montaje, la hélice 1ea eje) entre sí.

1. 

   3.

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) System - Sistema de transmisión - Sello de aceite de reemplazo

[Lado derecho]

Retire el silenciador frontal. (Sólo gasolina 3.3) (consulte Sistema mecánico

1. del motor - "Frente Silenciador")

Retire el conjunto del eje de transmisión. (Lado derecho) (Consulte el eje de

2. transmisión y el eje - "Frente eje de transmisión")

Retire la cubierta de polvo (A).

3.

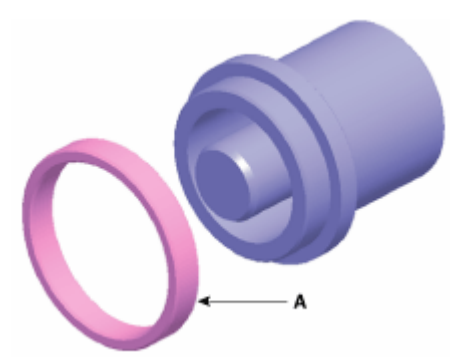
Retire el sello de aceite (A, B).

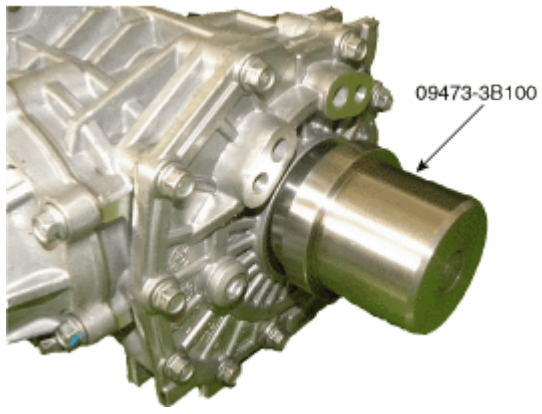
4.

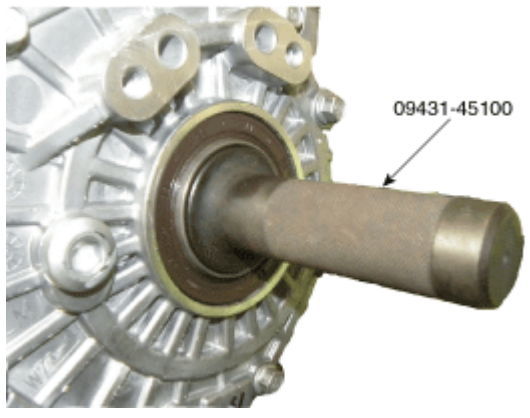
Instalar el sello de aceite con herramientas especiales.

NOTICE

- Aplicar grasa de litio tipo entre los labios de sellado.
- Utilice el instalador de sello de aceite (09473-3B100) después de retirar el acoplamiento (A).



5. 



6. Instalar la nueva cubierta de polvo (A).

Añadir a transferir fluido.

7. (Consulte el sistema de tracción 4 - "transferencia de fluidos")

Instalar el conjunto de eje de accionamiento. (Lado derecho) (Consulte el eje de

8. transmisión y el eje - "Frente eje de transmisión")

Instalar el silenciador frontal. (Sólo gasolina 3.3) (consulte Sistema mecánico del

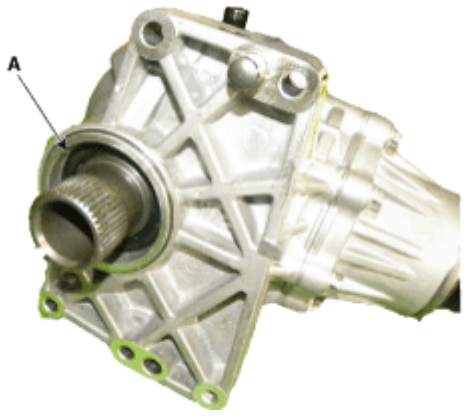
9. motor - "Frente Silenciador") [Lado izquierdo]

Retire el conjunto de transferencia del conjunto del transeje. (Se refieren a transferencia

1. Assembyl - "rueda delantera conjunto de transferencia")

Retire el sello de aceite (A).

[Gasolina 2.4]



[Gasolina 3.3]

2.

Instalar el sello de aceite con herramientas especiales.

NOTICE

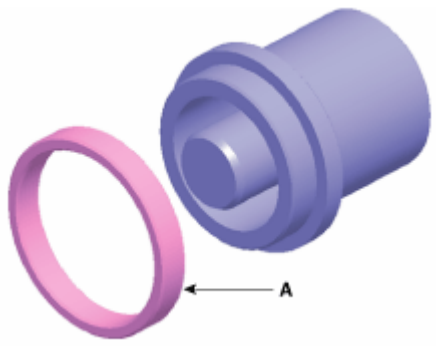
- Aplicar grasa de litio tipo entre los labios de sellado.

Utilice el instalador de sello de aceite (09473-3B100) después de retirar el acoplamiento (A). (Gasolina 2.4)

-

Utilice el instalador de sello de aceite (09473-3B100) después de instalar el acoplamiento (A). (Gasolina 3.3)

-



3. [Gasolina 2.4]

[Gasolina 3.3]

Añadir a transferir fluido.

4. (Consulte el sistema de tracción 4 - "transferencia de fluidos")

   Instalar el conjunto de transferencia.

5. (Consulte el sistema de tracción 4 - "conjunto de transferencia de la rueda delantera")

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) System - Sistema de Control 4WD

- Ajuste
- 4WD ECU Componentes Localización
- 4WD ECU Descripción
- Diagrama de flujo de alimentación de la ECU 4WD
- Diagrama de entrada y salida de la ECU 4WD
- 4WD ECU Diagrama del circuito y conector
- Diagrama del circuito ECU 4WD
- La eliminación 4WD ECU
- Instalación 4WD ECU

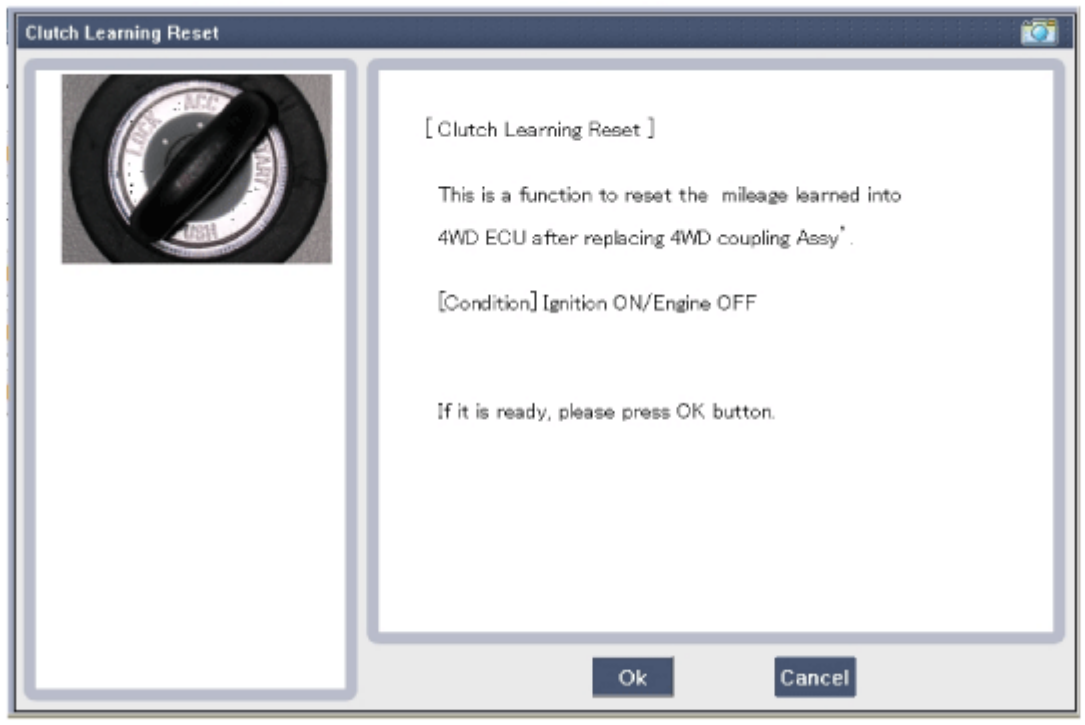
Kia Sorento: 4 (4WD) Sistema de ruedas - Sistema de control 4WD - Ajuste

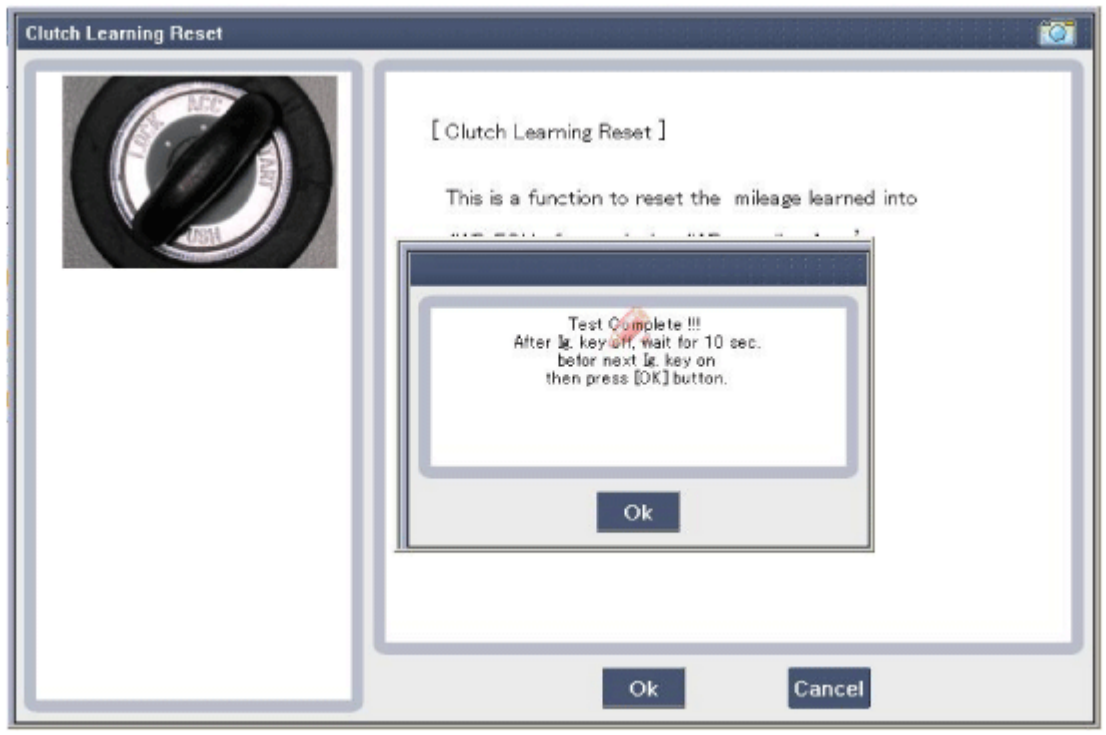
Descripción

El material de fricción en el interior del acoplamiento se degradará con el tiempo. Por lo tanto, correspondientes valores de compensación deben ser referenciados y entraron después de reemplazar el controlador o el acoplamiento.

Requisito Compensación y Procedimiento

1. sustitución simultánea de 4WD ECU (controlador) y de acoplamiento
   A. No requiere compensación.
2. Sustitución de acoplamiento sólo
   A. Restablecer (Controller) el aprendizaje de embrague de la ECU 4WD.

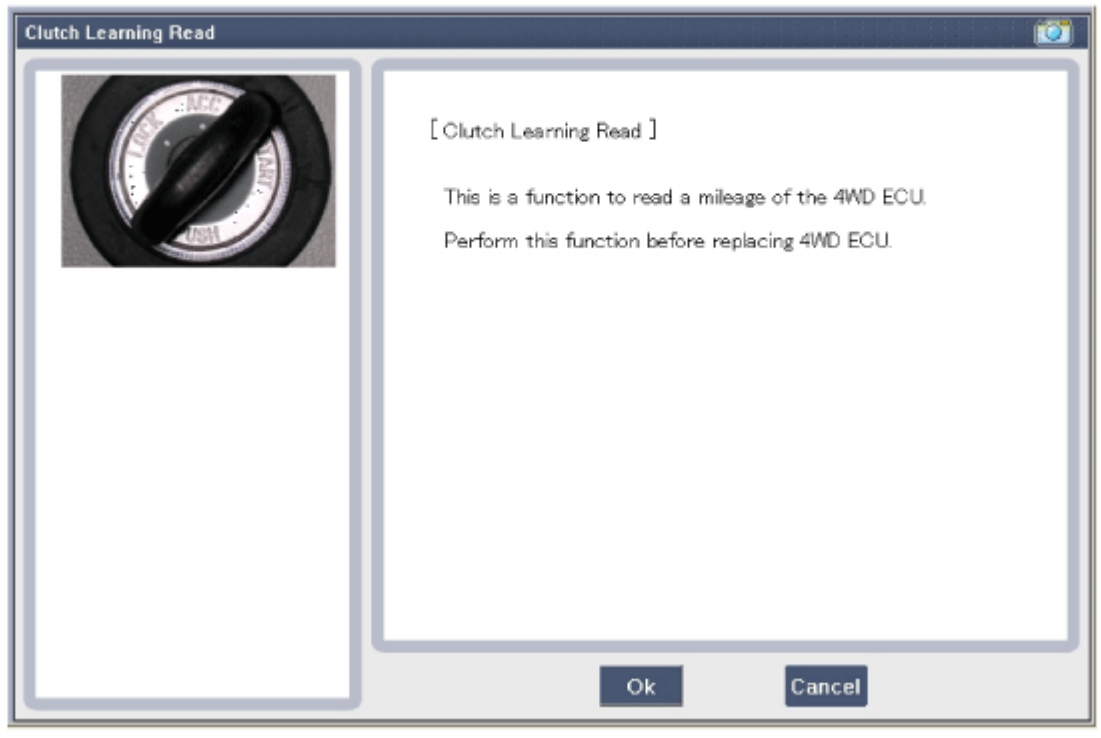


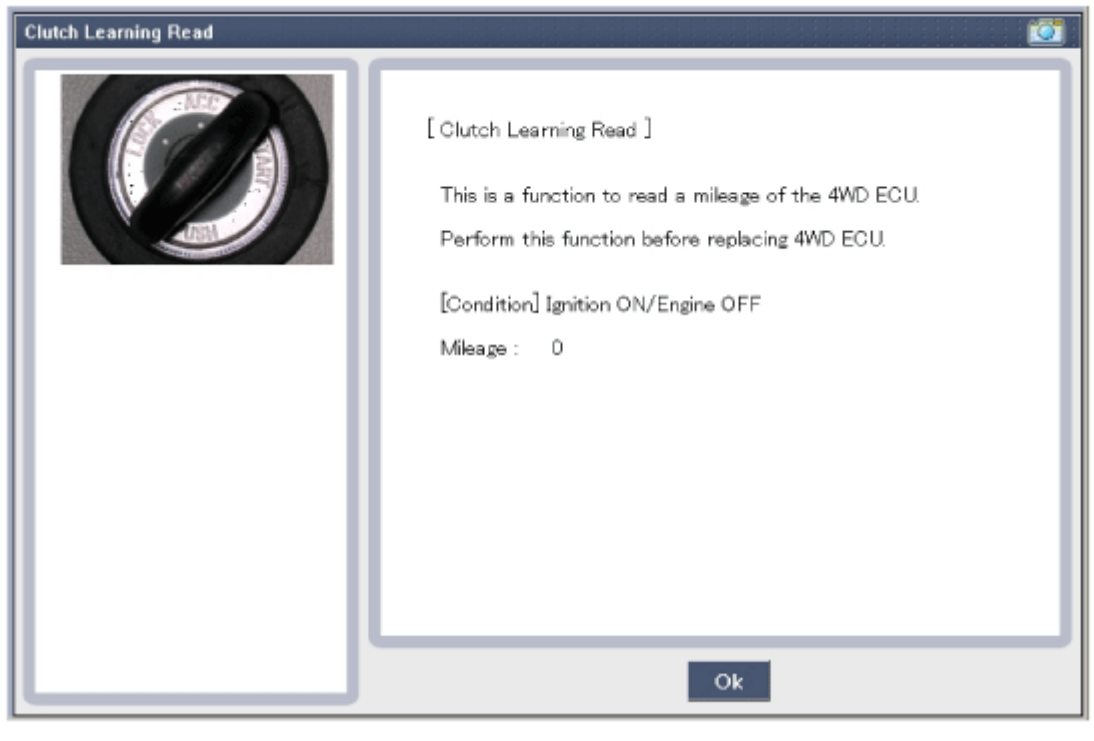


Sustitución de 4WD ECU (controlador) solamente

A. Antes de la sustitución: Comprobar el aprendizaje de embrague de la ECU.

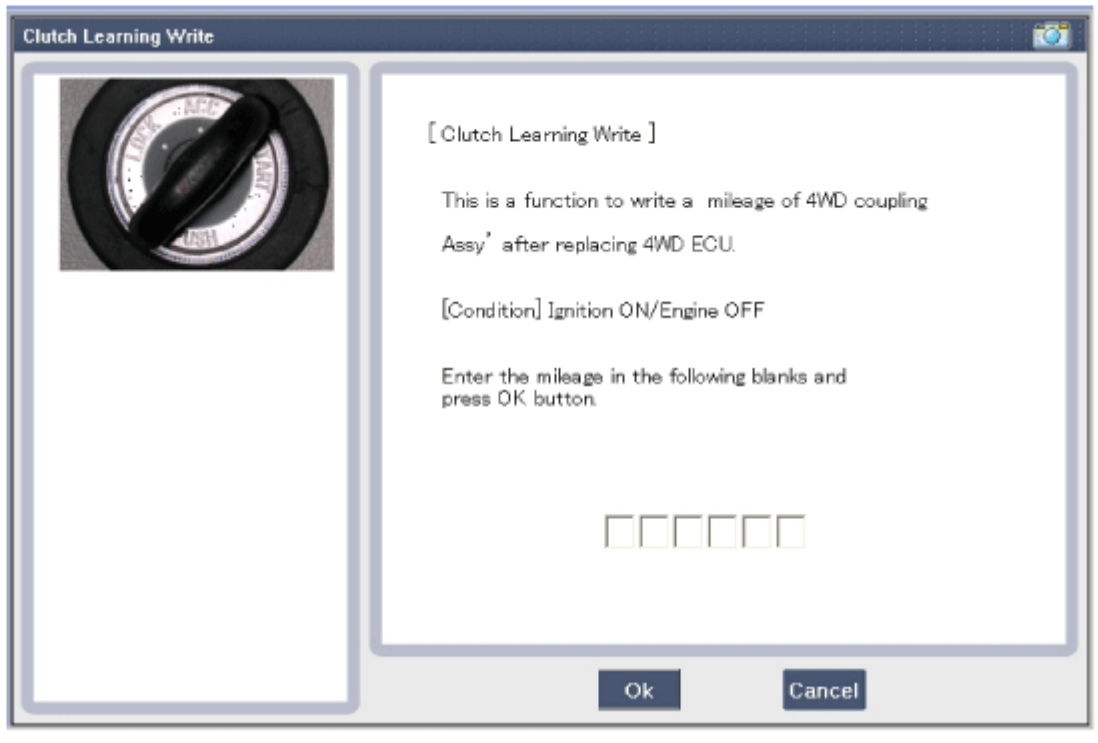
3.





Después de la sustitución: Introduzca el aprendizaje de embrague de la unidad de control original en la ECU de reemplazo.

SEGUNDO.



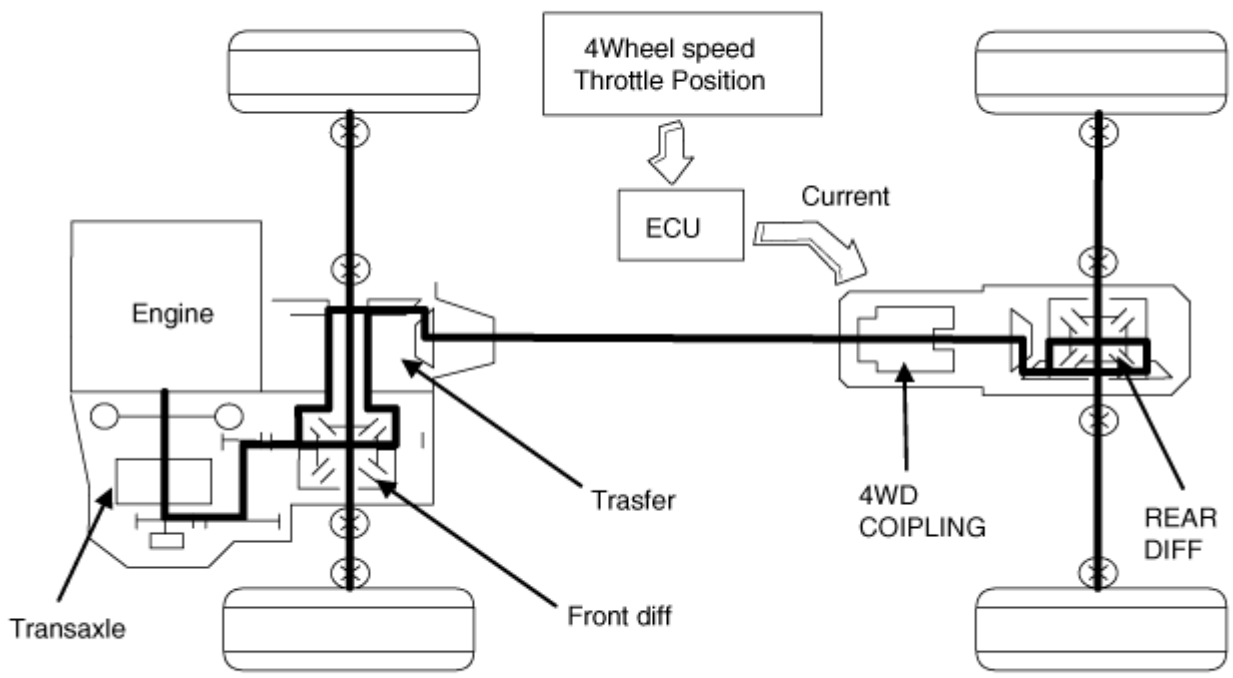
Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) System - Sistema de Control 4WD - 4WD ECU Componentes Localización

1. ECU 4WD

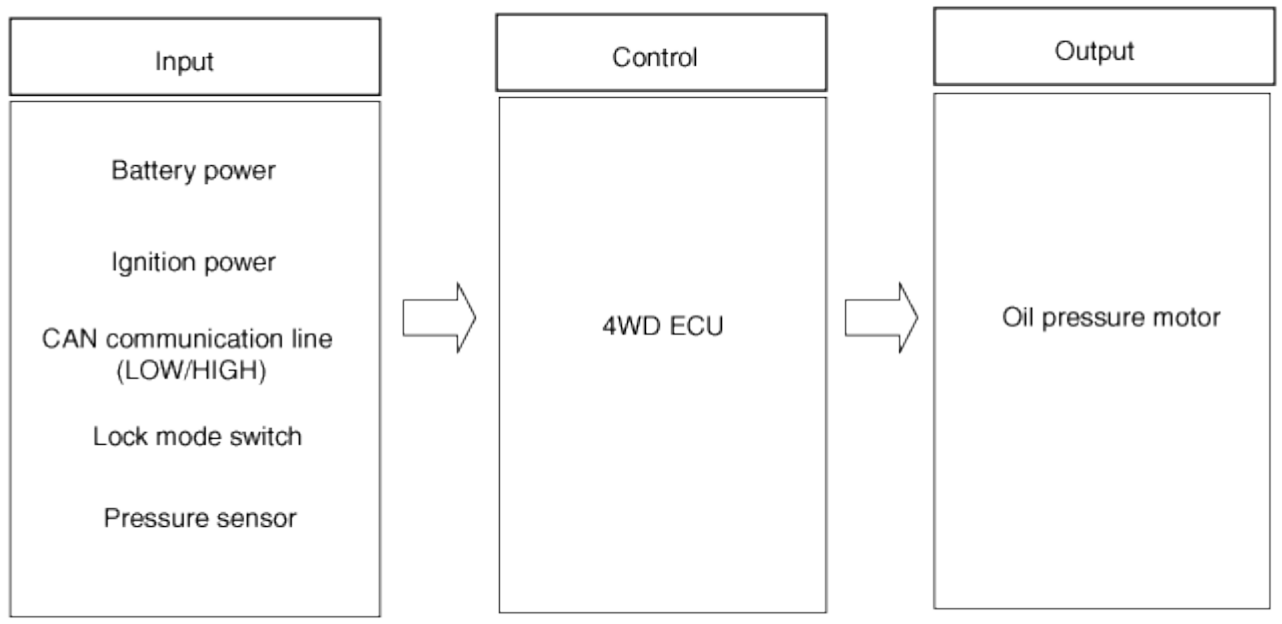
Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) System - Sistema de control 4WD - 4WD ECU Descripción

4WD ECU procesa las señales de varios sensores y determina las condiciones de la carretera y de conducción actuales. La ECU entonces utiliza esta información para implementar un control preciso sobre embrague multidisco de acoplamiento 4WD y forma variable ajustar la cantidad de par suministrado enel ruedas traseras.

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) System - Sistema de Control 4WD - Diagrama de flujo de alimentación de la ECU 4WD

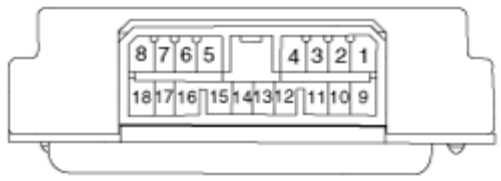


Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) System - Sistema de Control 4WD - 4WD ECU de entrada y salida Diagrama



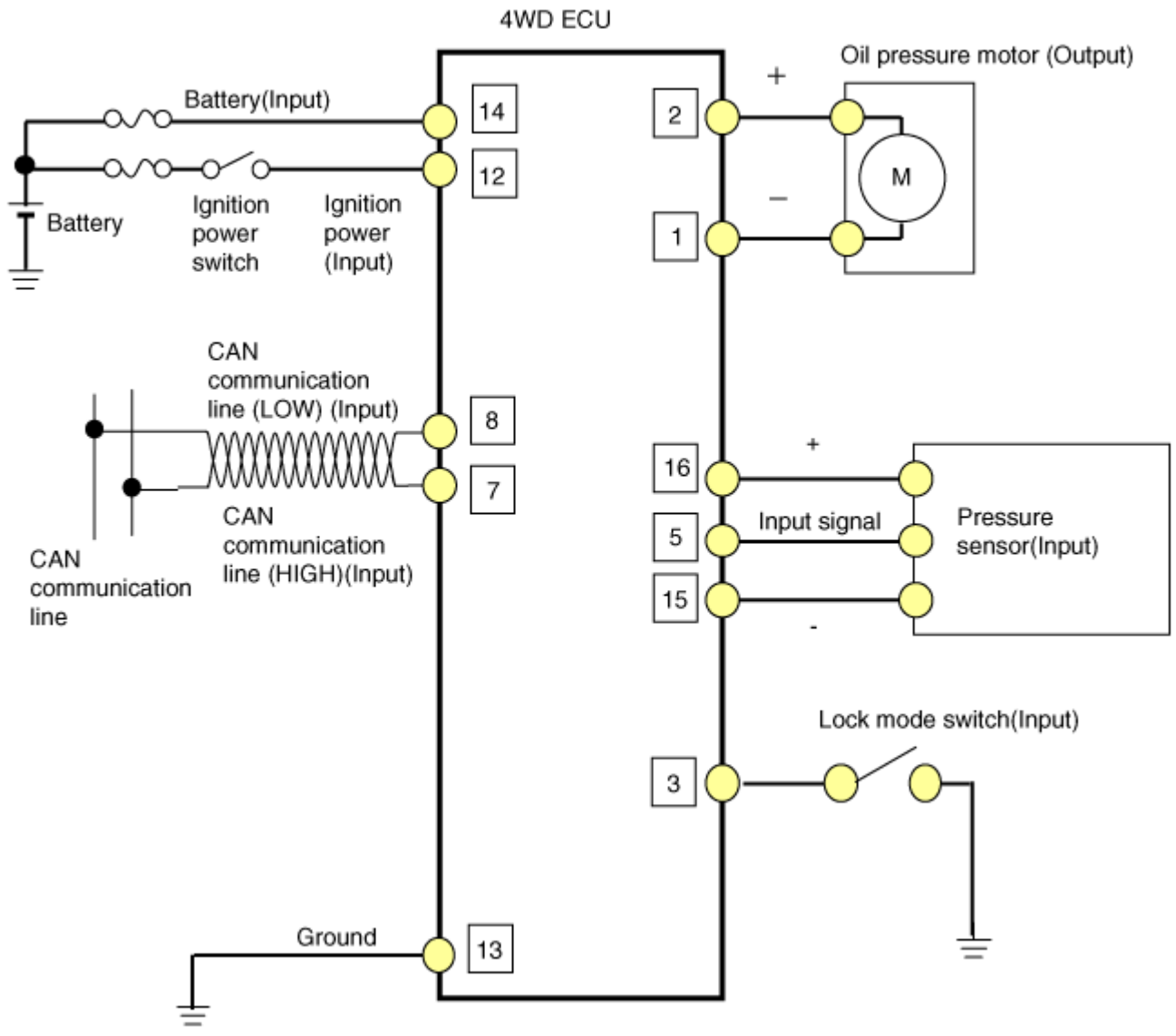
Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) System - Sistema de Control 4WD - 4WD ECU Diagrama del circuito y conector

4WD conector de la ECU



Alfiler	Función
1	A MOTOR
2	MOTOR B
3	INTERRUPTOR DE MODO DE BLOQUEO (Entrada)
4	-
5	SEÑAL sensor de presión (entrada)
6	-
7	CAN línea de comunicación (Bajo)
8	CAN línea de comunicación (alta)
9	-
10	-
11	-
12	YO G. Entrada de alimentación)
13	SUELO
14	BATERÍA (Entrada)
15	TIERRA sensor de presión (-)
dieciséis	SENSOR PRESIÓN DE SUMINISTRO (+)
17	-
18	-

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) System - Sistema de Control 4WD - Diagrama del circuito ECU 4WD



Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) System - Sistema de Control 4WD - Extracción del ECU 4WD

Antes de sustituir la ECU 4WD, comprobar learing del embrague de la ECU 4WD con la herramienta GDS. (Consulte el Sistema de Control

1. 4WD - "Los procedimientos de reparación")
2. Desconectar el cable negativo de la batería de la batería

   Desconectar el conector de la ECU 4WD (A).

3.

   Aflojar las tuercas (A) y luego retire la ECU 4WD.

Par de apriete:
56,9 ~ 64,7 Nm (5,8 ~ 6,6 kgf.m, 42 ~ 47,7 lb-ft)

4.

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) System - Sistema de Control 4WD - 4WD instalación ECU

1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

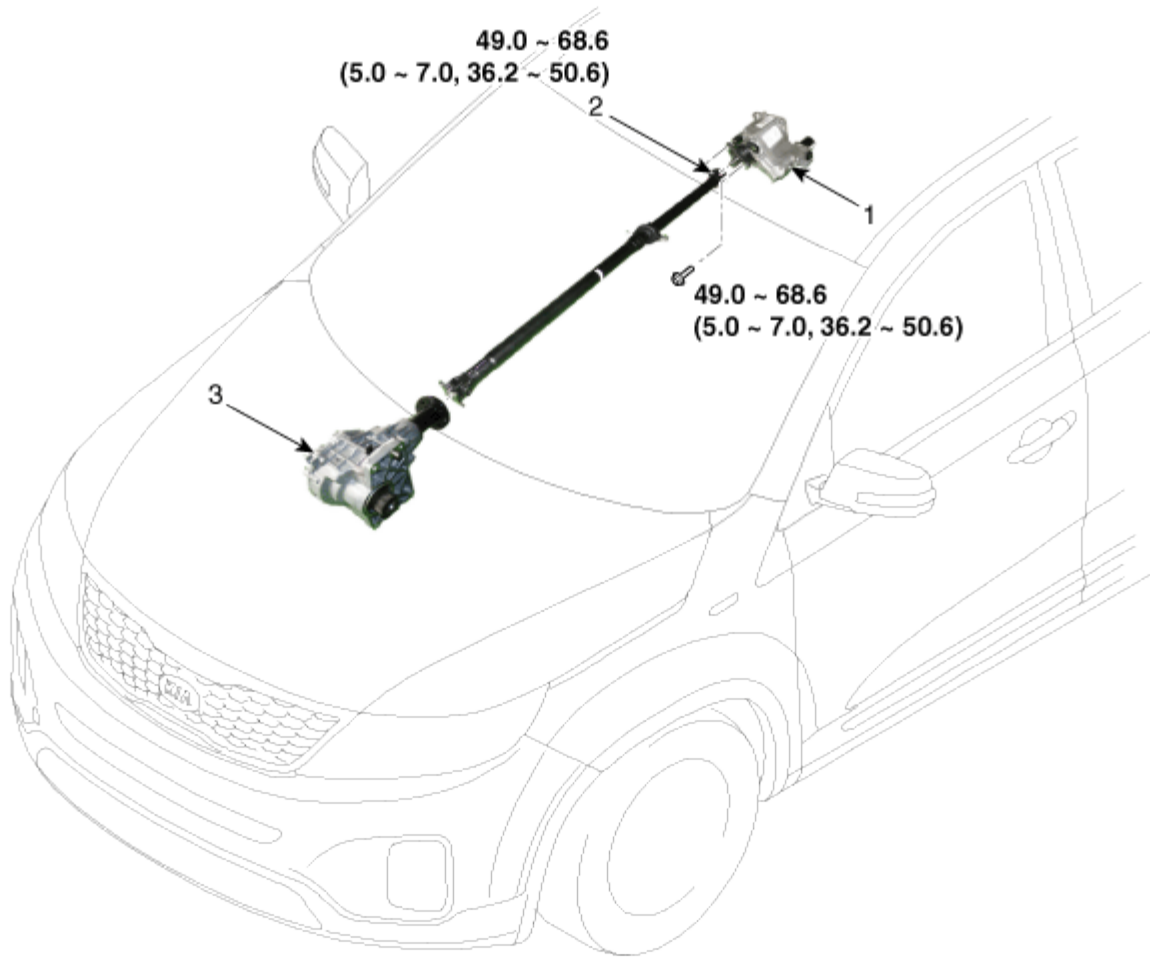
   Antes de instalar un nuevo ECU, subir learing del embrague de la unidad de control original a la ECU de reemplazo con la función GDS. (Consulte el Sistema de Control 4WD - "Los

2. procedimientos de reparación")

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento

- Localización directa Electro Actuador hidráulico de acoplamiento de componentes
- Directa electro hidráulico del actuador componentes de acoplamiento
- Descripción directa Electro Actuador hidráulico Acoplamiento
- Operación de acoplamiento del actuador hidráulico directa Electro
- Electro directa Actuador hidráulico Acoplamiento de Inspección
- La eliminación electro hidráulico del actuador acoplamiento directo
- Instalación directa Electro Actuador hidráulico Acoplamiento
- Aceite de motor hidráulico (actuador) Descripción
- El aceite de motor hidráulico Diagrama del circuito (actuador)
- El aceite de motor hidráulico (actuador) Inspección
- El aceite de motor hidráulico (actuador) Remoción
- El aceite de motor hidráulico (actuador) Instalación
- Descripción del sensor de presión
- Diagrama del circuito del sensor de presión
- Comprobación del sensor de presión
- Desmontaje del sensor de presión
- Instalación del sensor de presión

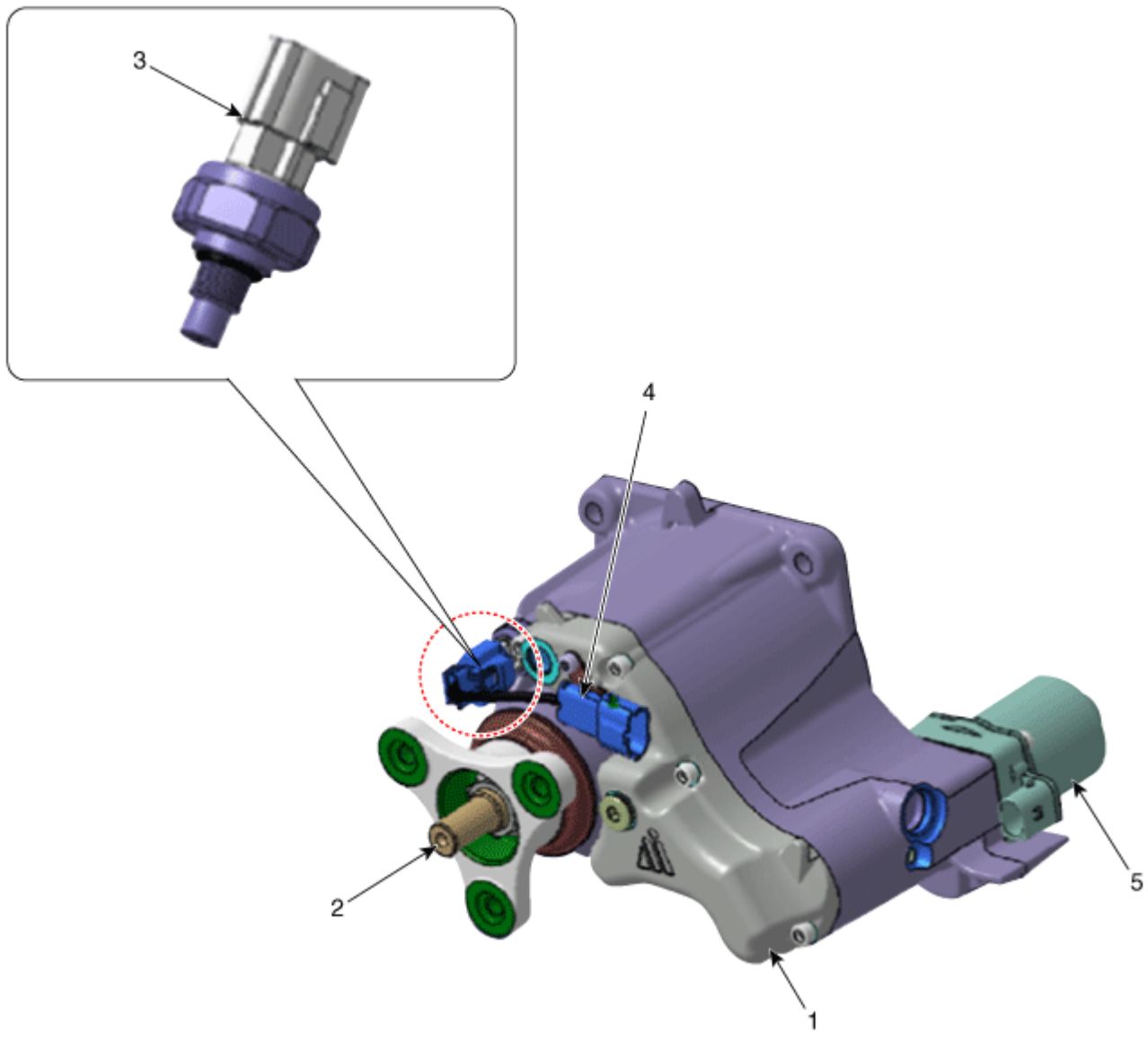
Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Ubicación Directo electro hidráulico del actuador de acoplamiento de componentes



Tightening torque : **N.m(kgf.m, lb-ft)**

1. conjunto de acoplamiento 2. Eje de la hélice	montaje 3. Transferencia

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Electro directo de actuadores hidráulicos componentes de acoplamiento



1. conjunto de acoplamiento 2. Eje de entrada sensor 3. Presión	4. Extensión de cableado 5. Aceite de motor hidráulico (actuador)

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Electro directa Actuador hidráulico Acoplamiento Descripción

4WD ECU procesa las señales de varios sensores y determina las condiciones de la carretera y de conducción actuales. La ECU entonces utiliza esta información para implementar un control preciso sobre embrague multidisco de acoplamiento 4WD y forma variable ajustar la cantidad de par suministrado enel ruedas traseras. Tracción en las cuatro ruedas (4WD) selección del modo de transferencia

MODO AUTOMÁTICO:

Cuando se conduce en modo AUTO 4WD, el vehículo funciona de manera similar a los vehículos 2WD convencionales bajo condiciones normales de funcionamiento. Sin embargo, si el sistema determina que hay una necesidad de que el modo 4WD, potencia de accionamiento del motor es distributedto las cuatro ruedas de forma automática sin intervención del

A. conductor.

1. B. Cuando se conduce en carreteras normales y el pavimento, el vehículo se mueve similar a vehículos 2WD convencionales.

MODO DE BLOQUEO:

Este modo se utiliza para subir o bajar pendientes afilados, conducción fuera de carretera, la conducción en carreteras arenosos y fangosos, etc., para maximizar la tracción.

A.

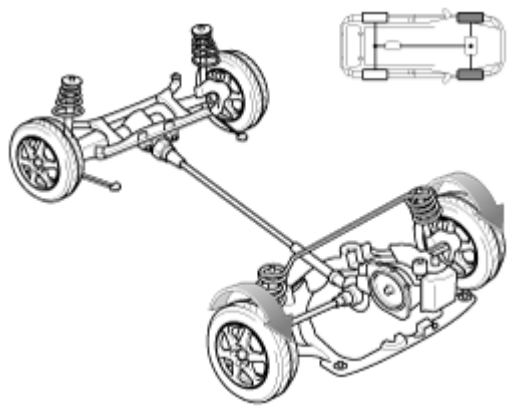
Este modo se inicia automáticamente para desactivar a velocidades superiores a 30 km / h (19 mph) y se desplaza a 4WD modo AUTO a una velocidad superior a 40 km / h (25 mph). Si la velocidad del vehículo desacelera hasta por debajo de 30 km / h (19 mph), sin embargo, el transferMode se desplaza en el modo 4WD LOCK de nuevo.

2. SEGUNDO.

El acoplamiento electrónico - Control 4WD (a conducción Condición)

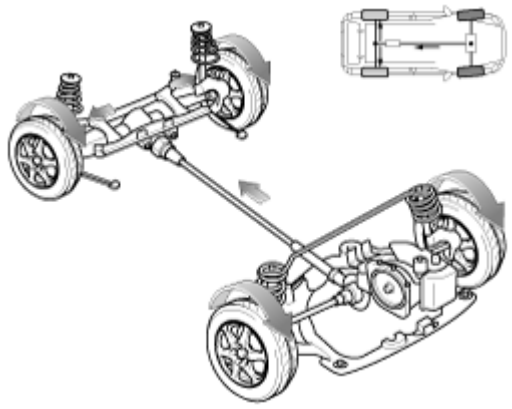
Crucero (modo automático)

- La energía es entregada en su mayoría a las ruedas delanteras.

1. 

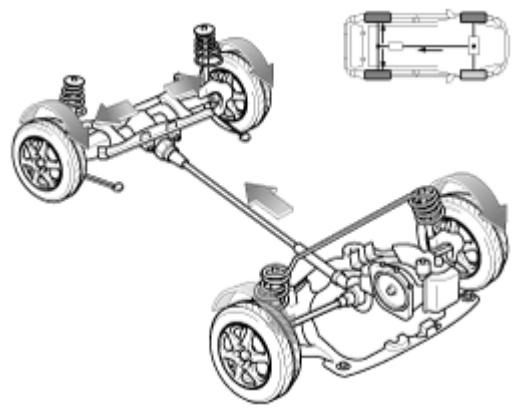
Las curvas (Modo Automático)

- Ajusta la cantidad de potencia a las ruedas traseras en función de la velocidad y el radio de giro en las curvas.

2. 

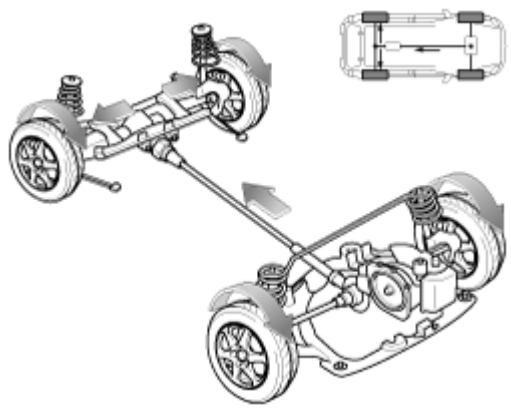
Deslizamiento de las ruedas (Modo Automático)

- Si una o ambas de las ruedas delanteras pierden tracción, el sistema transfiere una cantidad adecuada de potencia a las ruedas traseras en función de la cantidad de deslizamiento en las ruedas delanteras.

3. 

Modo de bloqueo

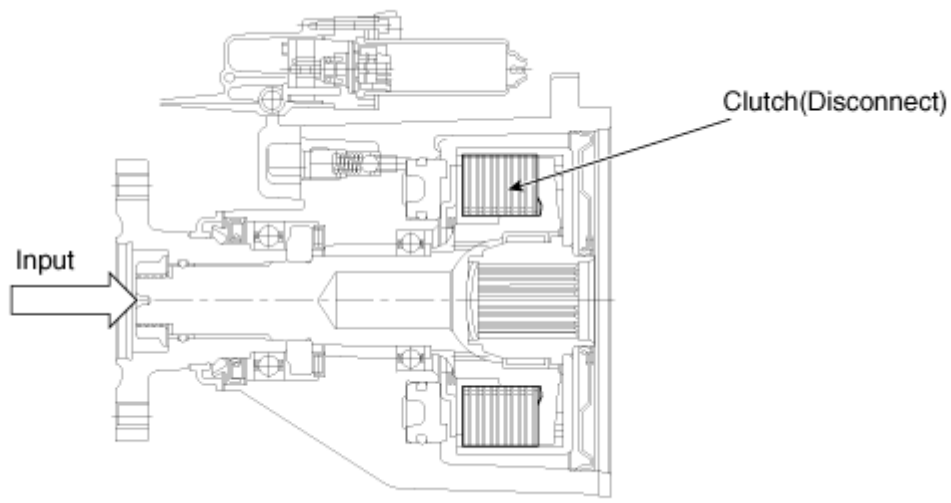
- Maximiza el rendimiento todo terreno (activo sólo a velocidades inferiores a 40 km / h).

4. 

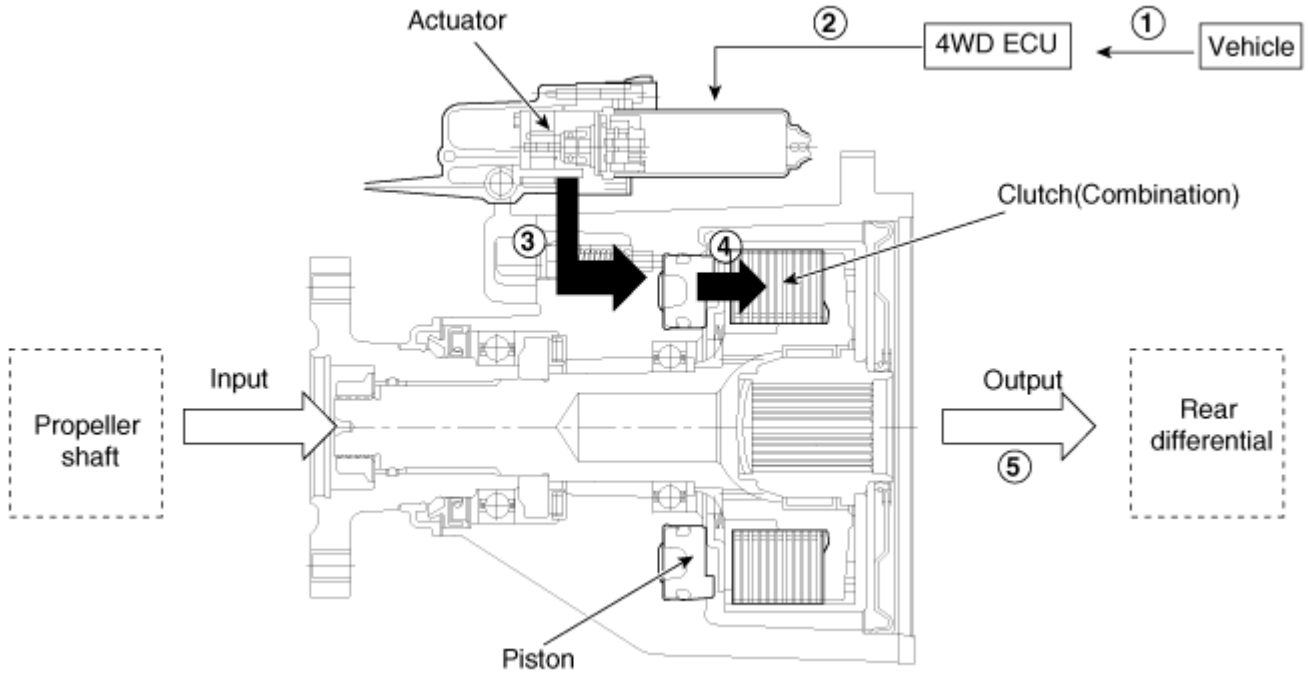
Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Directo electro hidráulico del actuador operación de acoplamiento

El acoplamiento electrónico

[Inactivo]



[Activo]



Orden de operación

1. 4WD ECU recibe señales CAN de los sensores del vehículo.
2. 4WD ECU calcula la cantidad necesaria de par motor de la rueda trasera y envía la corriente de excitación correspondiente al accionador (motor electrónico y la bomba hidráulica).
3. presión hidráulica generada por el actuador mueve el pistón.
4. La fricción del movimiento del pistón se acopla con el embrague.
5. La potencia se transmite a las ruedas traseras.

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Electro directa Actuador hidráulico Acoplamiento de Inspección

NOTICE

Todas las unidades se llenan con fluido de acoplamiento (ultra-bajo ATF viscosidad) antes de su envío. Inspección, llenando, y la sustitución de fluido de acoplamiento por lo tanto no es necesario (mantenimiento cero, fluido toda la vida).

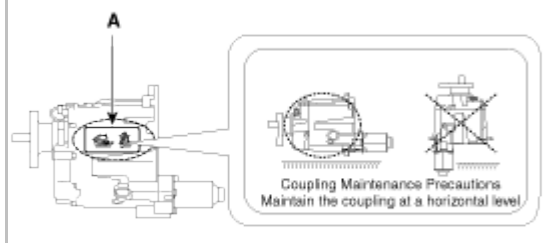
Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Eliminación electro hidráulico del actuador acoplamiento directo

NOTICE

Acoplamiento Precauciones de mantenimiento mantener el

acoplamiento a un nivel horizontal.

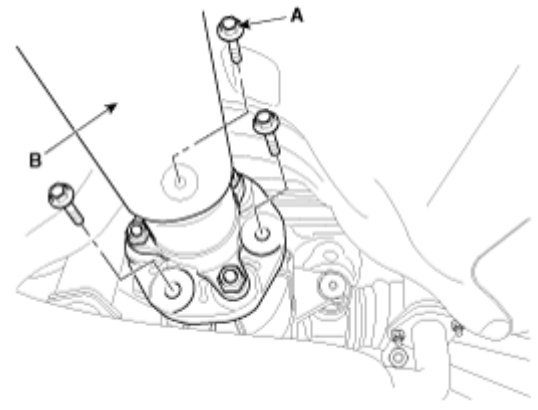
- Consulte el nivel de Atención: manejo (A) cuando el servicio del acoplamiento (remoción, instalación, sustitución, etc.).



Eliminar los pernos de montaje de acoplamiento 4WD (A-3EA) montados en el árbol de transmisión trasero (B).

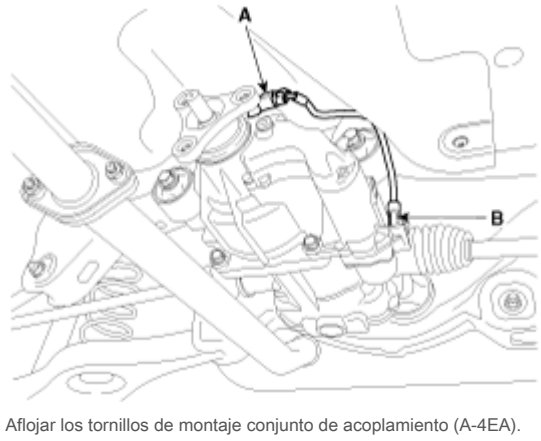
Par de apriete:

49,0 ~ 68,6 Nm (5,0 ~ 7,0 kgf.m, 36,2 ~ 50,6 lb-ft)

1. 

2. Usando una herramienta plana, separar el eje propellar de conjunto de acoplamiento 4WD.

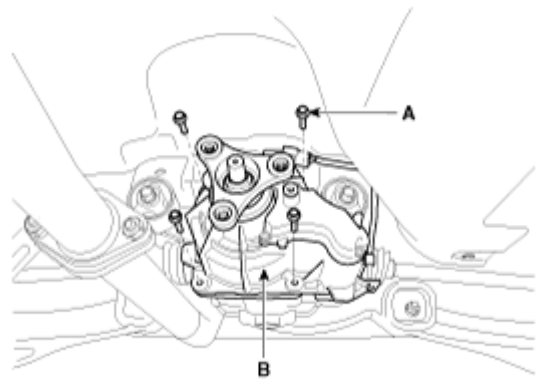
   Desconectar el conector del sensor de presión (A) y el conector de motor hidráulico de aceite (B).

3. 

   Aflojar los tornillos de montaje conjunto de acoplamiento (A-4EA).

Par de apriete:

58,8 ~ 63,7 Nm (6,0 ~ 6,5 kgf.m, 43,4 ~ 47,0 lb-ft)

4. 

5. Uso de una herramienta plana, separar el conjunto de acoplamiento 4WD del conjunto portador de diferencial trasero.

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Directo instalación electromecánica del actuador hidráulico de acoplamiento

Instalar en el orden inverso de la extracción.

1.

NOTICE

- Untar las acanaladuras (A) con el tipo de molibdeno grasa de alta presión.
- Cuando instalar el acoplamiento, tener cuidado de no dañar el sello de aceite (B).

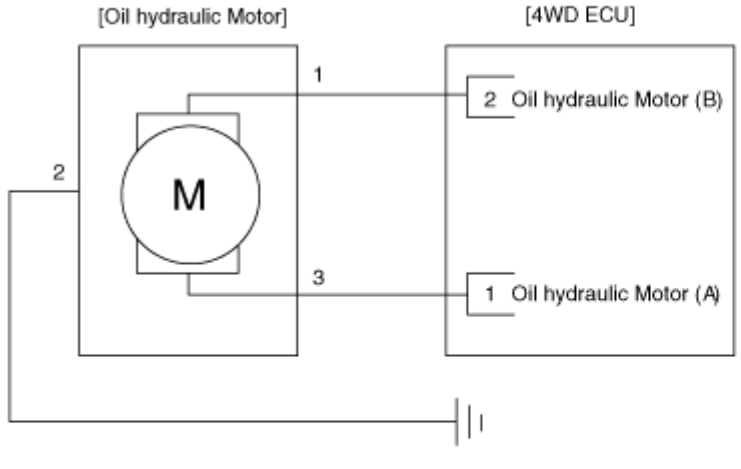
2. Después de reemplazar el acoplamiento, restablezca learing embrague del 4WD ECU con la función GDS. (Consulte el Sistema de Control 4WD - "Los procedimientos de reparación")

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Aceite de motor hidráulico (actuador) Descripción

El 4WD ECM controla la bomba de motor de la bomba (actuador) para generar una presión de aceite. La presión se acopla con un embrague de discos múltiples para transferir par motor a las ruedas traseras. El par a las ruedas traseras varía en función de la presión en el embrague.

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Aceite de motor hidráulico Diagrama del circuito (actuador)

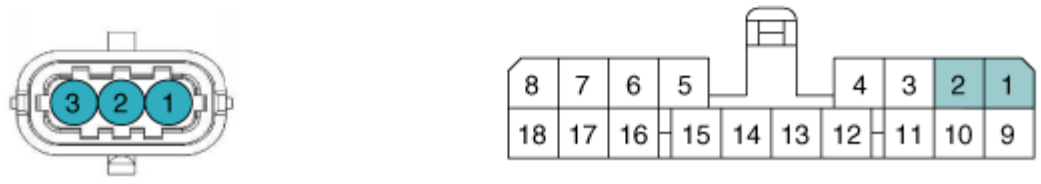
[Circuit Diagram]



[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	4WD ECU(2)	Oil hydraulic Motor (B) output
2	Ground	-
3	4WD ECU(1)	Oil hydraulic Motor (A) output

[Harness Connector]



[Oil hydraulic Motor]

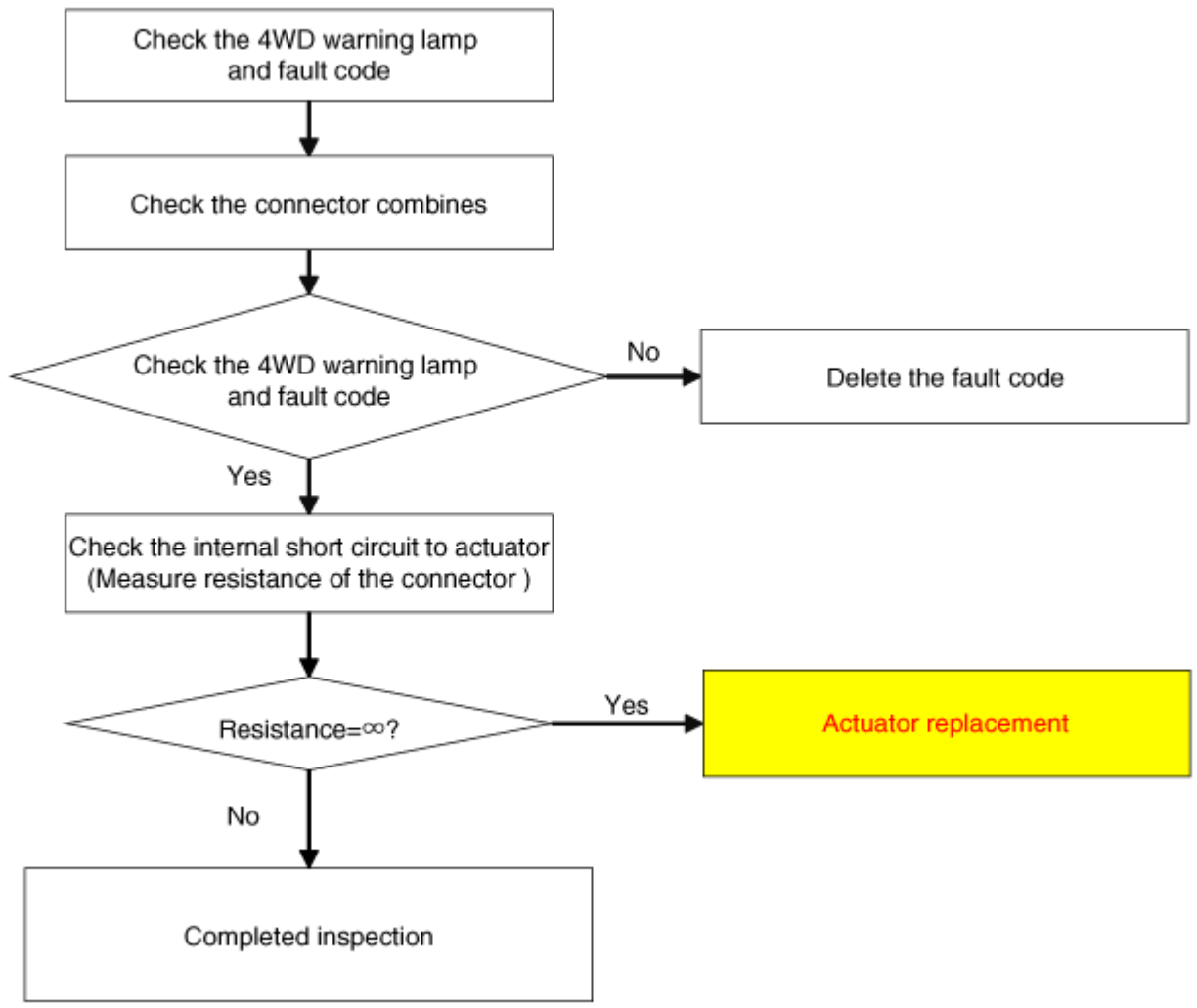
[4WD ECU]

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Aceite de motor hidráulico (actuador) Inspección

Information

Si tiene código de problema relacionado con el aceite hidráulico del motor (actuador), revisar el aceite del motor hidráulico (actuador) de acuerdo con el proceso de inspección.

Motor Procedimiento de inspección (actuador) de aceite hidráulico



Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Aceite de motor hidráulico (actuador) Remoción

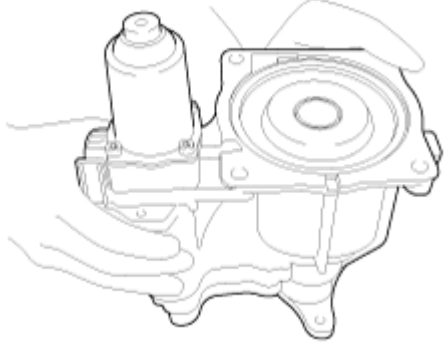
Retire el conjunto de acoplamiento.

1. (Consulte el conjunto de acoplamiento - "Electro directa Actuador hidráulico de acoplamiento")

Sigue estado perpendicular después de quitar el conjunto de acoplamiento.

NOTICE

Al retirar el motor hidráulico del conjunto coulping, asegurarse de que el motor hidráulico mantiene ser vertical al nivel de la mesa de trabajo o el suelo como se muestra en la imagen de abajo no permitir que el aceite de acoplamiento al derrame fuera. Si el aceite de acoplamiento se derramó fuera del motor hidráulico o el conjunto de acoplamiento, reemplace el conjunto de acoplamiento con uno nuevo. (No se recomienda para agregar o cambiar el aceite del acoplamiento debido a las especificaciones del aceite de acoplamiento y rellenar la proporción afecta en gran medida el rendimiento y la durabilidad del conjunto de acoplamiento.)

2. 

Retire el motor hidráulico (A) después de aflojar los pernos con la llave hexagonal.

⚠ CAUTION

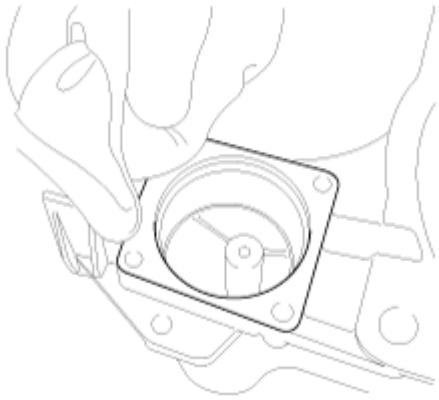
- Retire el motor hidráulico (actuadores) después de caer aceite residual tanto como sea posible en el interior del acoplamiento. (Alrededor de 5 ~ 10 seg)

3.

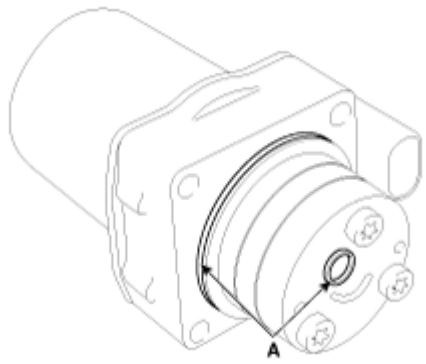
Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Aceite de motor hidráulico (actuador) Instalación

Antes de la instalación, limpie la superficie con un paño limpio.

1.



Compruebe las juntas tóricas (A) de la nueva motor hidráulico (actuadores).



2.

NOTICE

- Hay que evitar cualquier entrada de polvo en el interior de motores hidráulicos (actuadores) y la vivienda.

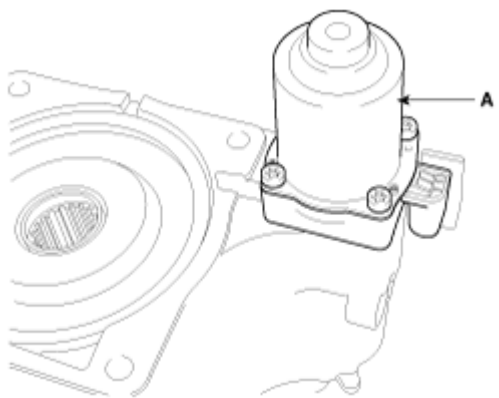
Apretar los pernos después de instalar el motor hidráulico (actuadores).

NOTICE

- Durante la instalación, el conector del motor tiene que hacia en la dirección del exterior del acoplamiento.

Par de apriete:

8,8 ~ 10,8 Nm (0,9 ~ 1,1 kgf.m, 6,5 ~ 8,0 lb-ft)



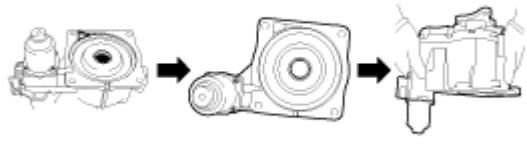
3.

NOTICE

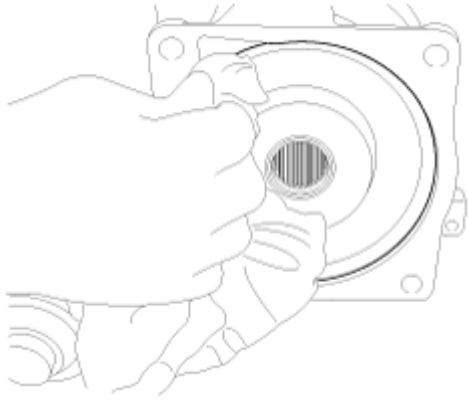
- Durante la instalación, el aceite puede ser de reflujo por la presión en el orificio de ventilación de aire.

Cambiar de dirección en la dirección de la flecha y se echó en el suelo, como se muestra en la ilustración.

- ※ El aceite de reflujo fluirá a la parte inferior.
- Usted tiene que evitar el reflujo adicional según el orden que se muestra en la ilustración.



4. Limpie el aceite llegaba a alrededor de la superficie con un paño limpio.

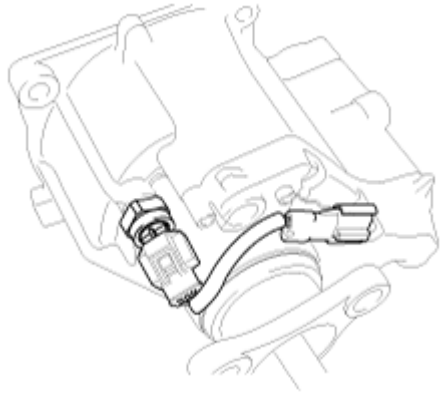


Instalar el conjunto de acoplamiento.

5. (Consulte el conjunto de acoplamiento - "Electro directa Actuador hidráulico de acoplamiento")

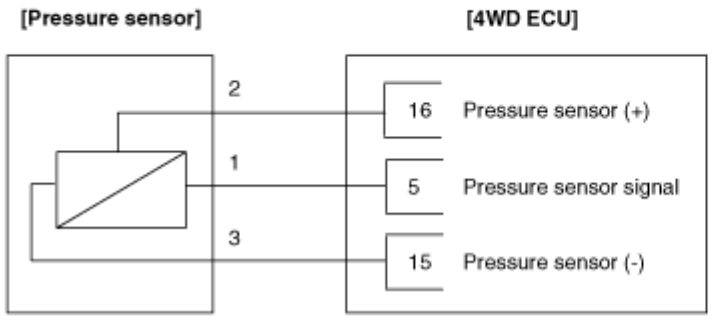
Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Descripción del sensor de presión

El 4WD ECU hace una ronda a su vez motor de la bomba (actuador) para generar una presión de aceite. Y luego se presiona un embrague de discos múltiples y transfiere el par generado en las ruedas traseras. Su valor de par varía de acuerdo con un estado de la presión.



Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) del sistema - Diagrama del circuito del sensor de presión - conjunto de acoplamiento

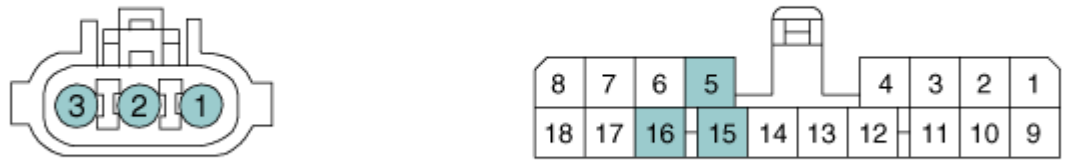
[Circuit Diagram]



[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	4WD ECU (5)	Pressure sensor signal input
2	4WD ECU (16)	Pressure sensor power
3	4WD ECU (15)	Pressure sensor ground

[Harness Connector]



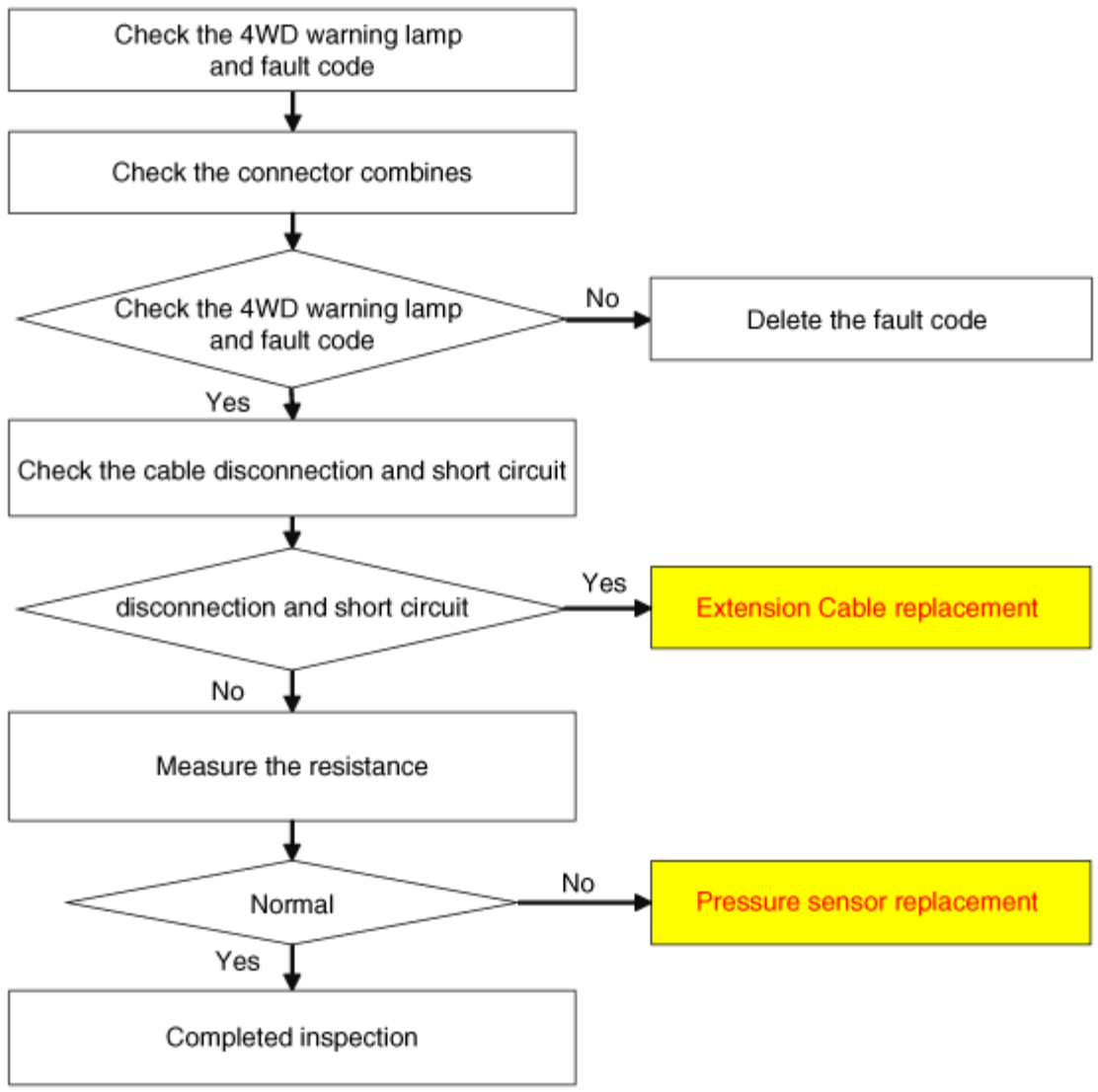
[Pressure sensor]
[4WD ECU]

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Comprobación del sensor de presión

Information

Si tiene código de problema relacionado con el sensor de presión de comprobación del sensor de presión de acuerdo con el proceso de inspección.

Presión Procedimiento de inspección Sensor



Mida la resistencia del sensor de presión

1. Coloque el encendido en posición OFF.
2. Desconectar el conector del sensor de presión.
3. Medir la resistencia entre el terminal sensor y terminal.
4. Compruebe la resistencia medida. (Consultar la tabla)

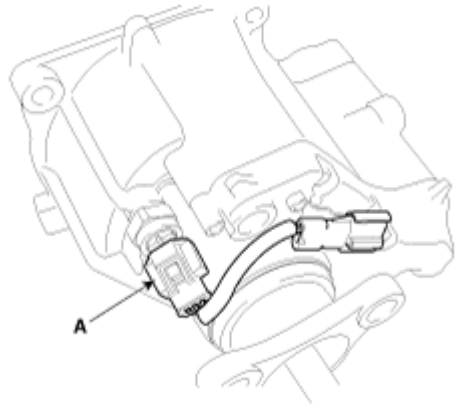
Terminal	Resistencia
PIN 2 - PIN 3	2.755 ~ 4.133 kW
PIN 1 - PIN 3	1.892 ~ 2.838 kW
PIN 1 - PIN 2	1.714 ~ 2.838 kW

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Desmontaje del sensor de presión

Retire el conjunto de acoplamiento.

1. (Consulte el conjunto de acoplamiento - "Electro directa Actuador hidráulico de acoplamiento")

Retire la extensioncable (A).

2. 

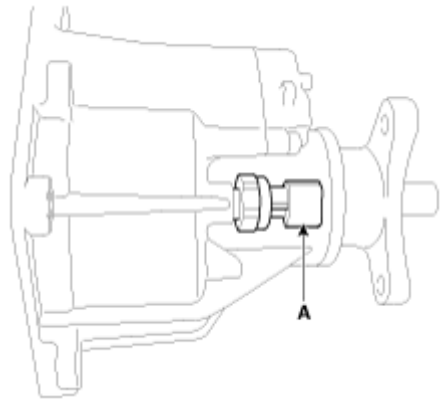
Retire el sensor de presión (A) con el zócalo de 24 mm.

NOTICE

- Seguir adelante estado horizontal para evitar fugas eliminan durante el sensor de presión.

Par de apriete:

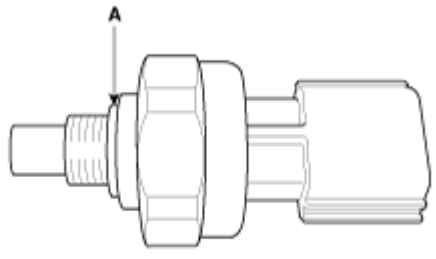
7,8 ~ 9,8 Nm (0,8 ~ 1.0kgf.m, 5,8 ~ 7,2 lb-ft)

3. 

Kia Sorento: 4 ruedas (4WD) Sistema - conjunto de acoplamiento - Instalación del sensor de presión

NOTICE

- Verificar la limpieza del sensor de presión antes de la instalación.
- Compruebe que la junta tórica sensor de presión (A).



1. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje

- Especificación
- lubricantes
- Herramientas de servicios especiales
- Solución de problemas
- Tren delantero
- Asamblea eje de transmisión
- Asamblea Eje trasero
- Asamblea eje de transmisión trasero
- Conjunto de eje de la hélice
- Conjunto de portador del diferencial

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - Especificación

Artículos			Lado interno	Lado exterior
eje de transmisión delantero	2.4GDI M / T	tipo de unión	LSJ 104	UBJ 104
		Max. ángulo admisible	23 °	50 °
	2.4GDI A / T	tipo de unión	LSJ 100	UBJ 100
		Max. ángulo admisible	23 °	50 °
	3.3GDI A / T	tipo de unión	LSJ 104	UBJ 104
		Max. ángulo admisible	23 °	50 °
eje de transmisión trasero		tipo de unión	EDJ 82	EBJ 82
		Max. ángulo admisible		
diferencial trasero		tipo de aceite	aceite de engranaje hipoide, MS 517-15 GT (SAE 75W / 90, API GL-5, SHELL SPIRAX X)	
		Capacidad de aceite (L)	0,53 ± 0,05	
		Reducción de engranajes	engranaje hipoide	
		relación de reducción	2,533	
		engranaje de accionamiento final mm reacción (in.)	0.07 ~ 0.15	
		engranaje diferencial mm reacción (in.)	0 ~ 0.05	

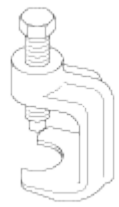
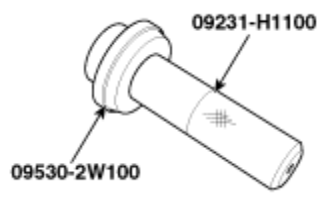
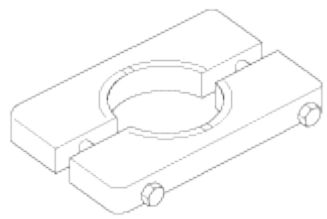
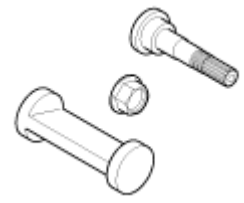
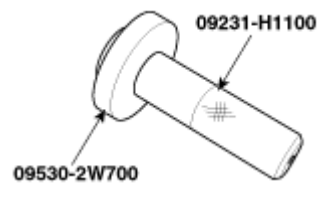
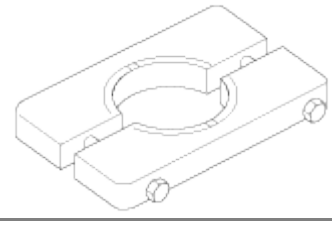
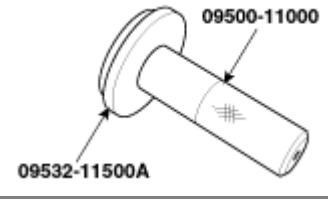
Torsiones de apretado

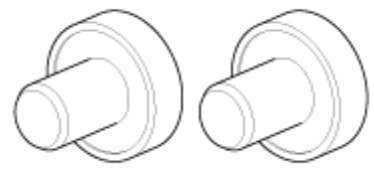
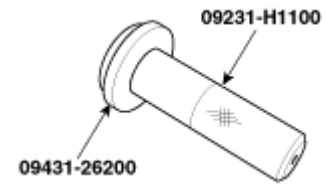
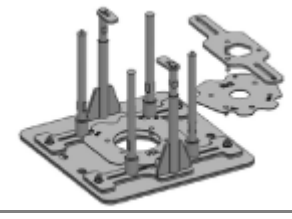
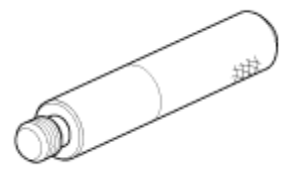
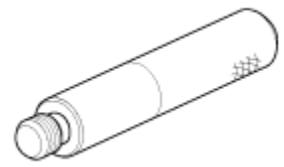
Artículos		Nuevo Méjico	Kgf-m	lb-ft
Frente	Tuerca de la rueda	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
	tuerca de transmisión	240,3 269,7 ~	24.5 ~ 27.5	177,2 198,9 ~
	Strut conjunto inferior perno de montaje	156,9 176,5 ~	16.0 ~ 18.0	115,7 130,1 ~
	El eje interior perno de soporte de cojinete	49.0 ~ 68.6	5.0 ~ 7.0	36.1 ~ 50.6
	Romper pinza tornillo de fijación	78.4 ~ 98.0	8,0 ~ 10,0	57.8 ~ 72.3
	sensor de velocidad de rueda perno de montaje	6.9 ~ 10.8	0.7 ~ 1.1	5,1 ~ 8,0
	disco de ruptura tornillo de montaje	4.9 ~ 5.9	0,5 ~ 0,6	3.6 ~ 4.3
	Esférica del brazo inferior perno de montaje conjunta	98,1 ~ 117,7	10.0 ~ 12.0	72,3 ~ 86,8
	Tie barra de rótula extremo de unión tuerca de montaje	23.5 ~ 33.3	2.4 ~ 3.4	17.3 ~ 24.5
Posterior	Tuerca de la rueda	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
	Eje de transmisión tuerca almenada	240,3 269,7 ~	24.5 ~ 27.5	177,2 198,9 ~
	perno de montaje del amortiguador superior	137,3 156,9 ~	10.0 ~ 12.0	101,3 115,7 ~
	Amortiguador tuerca de montaje inferior	137,2 156,9 ~	14.0 ~ 16.0	101,2 115,7 ~
	Romper pinza tornillo de fijación	63.7 ~ 73.5	6.5 ~ 7.5	47.0 ~ 54.2
	sensor de velocidad de rueda perno de montaje	6.9 ~ 10.8	0.7 ~ 1.1	5,1 ~ 8,0
	disco de ruptura tornillo de montaje	4.9 ~ 5.9	0,5 ~ 0,6	3.6 ~ 4.3
	El conjunto de cubo perno de montaje	78.4 ~ 98.0	8,0 ~ 10,0	57.9 ~ 72.3
	Brazo superior tuerca de montaje (a nudillo)	2WD: 137,2 156,9 ~	14.0 ~ 16.0	101,2 115,7 ~
		4WD: 98,1 ~ 117,7	10.0 ~ 12.0	72,3 ~ 86,8
	Brazo inferior perno de montaje	137,3 156,9 ~	14.0 ~ 16.0	101,3 115,7 ~
	Assist bola brazo conjunta tuerca de montaje	44.1 ~ 53.9	4.5 ~ 5.5	32.5 ~ 39.8
	Cable de estacionamiento tuerca de montaje	6.9 ~ 10.8	0.7 ~ 1.1	5,1 ~ 8,0
	Brazo perno de montaje	44.1 ~ 53.9	4.5 ~ 5.5	32.5 ~ 39.8
Hélice eje	Eje de la hélice perno de montaje	49.0 ~ 68.6	5.0 ~ 7.0	36.2 ~ 50.6
	soporte de cojinete central del eje de la hélice perno de montaje	49.0 ~ 68.6	5.0 ~ 7.0	36.2 ~ 50.6
	árbol de transmisión trasero perno de montaje	49.0 ~ 68.6	5.0 ~ 7.0	36.2 ~ 50.6
Diferencial	diferencial trasero perno de montaje	68.6 ~ 88.3	7,0 ~ 9,0	50.6 ~ 65.1
	cubierta diferencial perno de montaje	68.6 ~ 88.3	7,0 ~ 9,0	50.6 ~ 65.1
	tapón de drenaje engranaje diferencial	49.0 ~ 68.6	5.0 ~ 7.0	36.2 ~ 50.6

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - Lubricantes

Artículos		lubricantes	Cantidad (g)
eje de transmisión delantero	LSJ 104	SH06-VX21	240 ~ 255
	UBJ 104	RBA	165 ~ 175
	LSJ 100	SH06-VX21	215 ~ 230
	UBJ 100	RBA	150 ~ 160
eje de transmisión trasero	EBJ 82	NTG2218-M	60 ~ 70
	EDJ 82	NTG205	80 ~ 90

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - Herramientas de servicios especiales

Herramienta (número y nombre)	Ilustración	Utilizar
09495-3K000 instalador Band		La instalación de banda de funda de tipo oreja
09568-4A000 bola extractor conjunta		Retire la junta de rótula
09495-33000 Extractor		La eliminación del conjunto de cruceta de un eje de accionamiento.
09530-2W100 lado diferencial instalador sello de aceite		La instalación de la junta de aceite lateral del diferencial. (Usar con 09231-H1100)
09530-2W200 placa Extracción		La eliminación del cojinete interior del piñón de mando.
09530-2W300 titular de bloqueo del eje de accionamiento del piñón		Piñón de accionamiento tuerca de bloqueo del eje.
09530-2W400 Piñón instalador bloqueo del eje de accionamiento		medir la altura del piñón de calibre.
indicador de altura 09530-2W600 piñón (3 piezas)		medir la altura del piñón de calibre.
09530-2W700 Piñón instalador sello de aceite		La instalación de la instalación de la junta de aceite del piñón. (Usar con 09231-H1100)
09527-4A000 placa Extracción		La eliminación del conjunto de cojinete interior portadora diferencial.
09532-11500A Teniendo instalador pista exterior		La instalación de la pista exterior del rodamiento. (Utilizar con 09.500 a 11.000)

Teniendo instalador 09453-02100		La instalación del conjunto de cojinete interior portadora diferencial.
09431-26.200 unidad de piñón instalador anillo de rodadura exterior		La instalación de la pista exterior del rodamiento del piñón de accionamiento. (Usar con 09231-H1100)
09530-3T300 el conjunto del diferencial soporte warking		Remoción e instalación del stand warking conjunto del diferencial.
09231-H1100 Bar		Utilizar con 9530-2W100, 09530-2W700, 09431-26200.
09.500 a 11.000 bar		Utilizar con 9532-11500A.

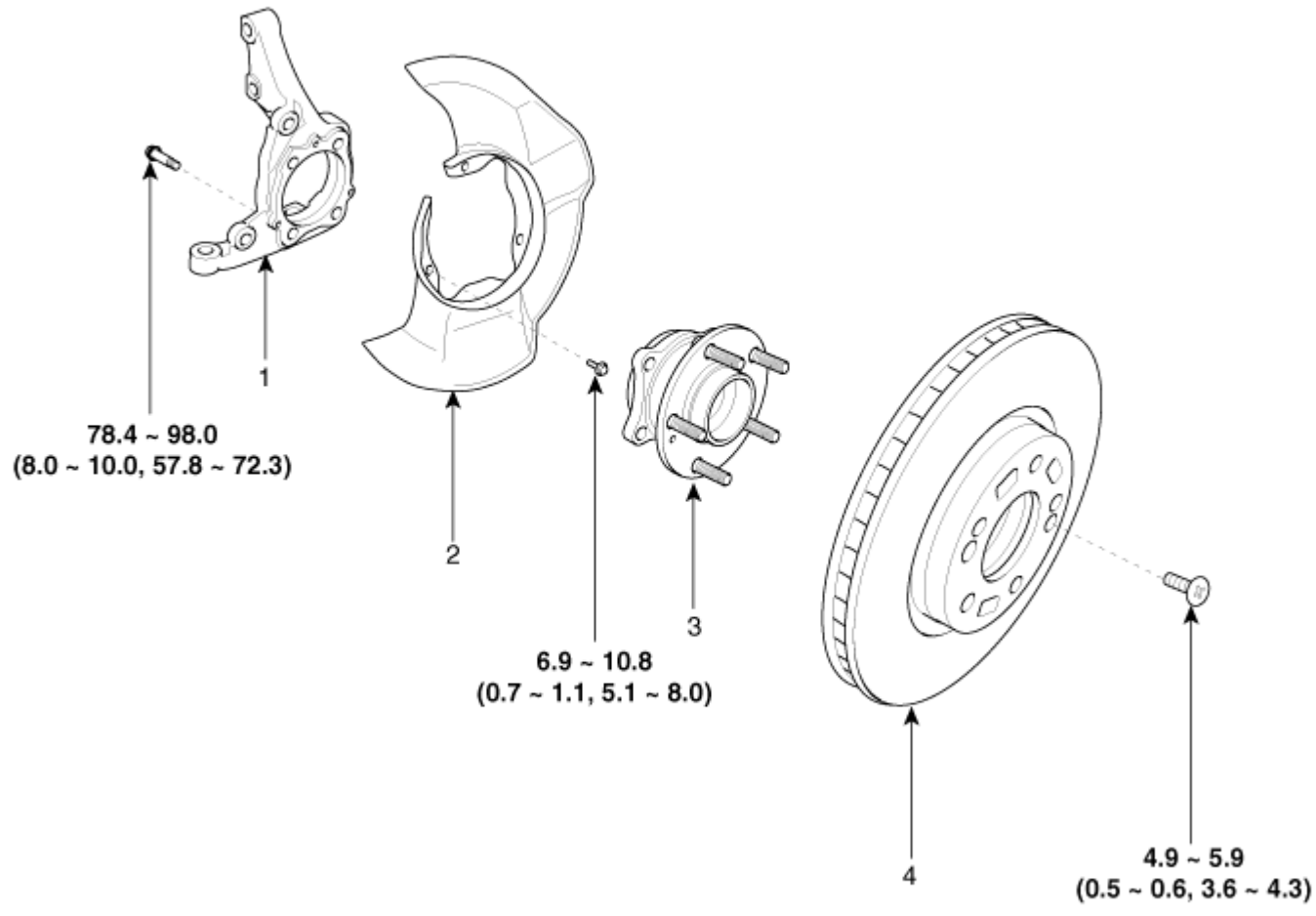
Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - Solución de problemas

el síntoma del problema	Causa probable	Remedio
Vehículo tira hacia un lado	La puntuación de junta de rótula del eje de transmisión	Reemplazar
	Wear, sonajero o de puntuación de rodamiento de la rueda	Reemplazar
	suspensión delantera defectuoso y de dirección	Ajuste o Reemplazar
Vibración	Desgaste, daño o flexión del eje de transmisión	Reemplazar
	traqueteo del eje de transmisión y dentado hub	Reemplazar
	Desgaste, sonajero o el rayado de rodamiento de la rueda	Reemplazar
Camisa	equilibrado de la rueda defectuosa	Ajuste o Reemplazar
	suspensión delantera defectuoso y de dirección	Ajuste o Reemplazar
Ruido excesivo	Desgaste, daño o flexión del eje de transmisión	Reemplazar
	Tableteo de eje de transmisión y estrías del cubo desgastado	Reemplazar
	Wear, sonajero o de puntuación de rodamiento de la rueda	Reemplazar
	tuerca del cubo suelta	Ajuste o Reemplazar
	suspensión delantera defectuoso y de dirección	Ajuste o Reemplazar

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - tren delantero

- Frente Hub / Knuckle / Tone componentes de la rueda
- Frente Hub / nudillo / Extracción de la rueda de tono e instalación
- Frente Hub / nudillo / Tono desmontaje de ruedas
- Frente Hub / nudillo / Tono Inspección de ruedas

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - tren delantero - Frente Hub / Knuckle / Tone componentes de la rueda



Torque : N.m(kgf.m, lb-ft)

1. nudillo	3. El conjunto de cubo
2. Cubierta de Polvo	4. Disco de freno

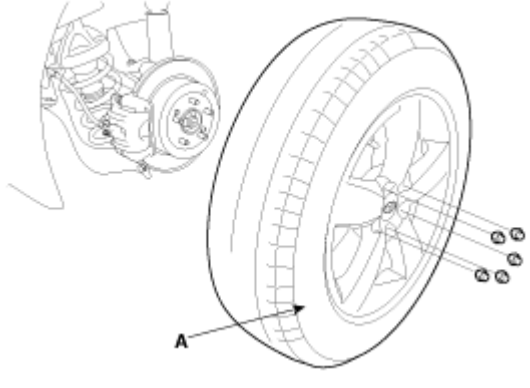
Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - tren delantero - Frente Hub / nudillo / Extracción de la rueda de tono e instalación

Retire la rueda delantera y el neumático (A) del buje delantero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

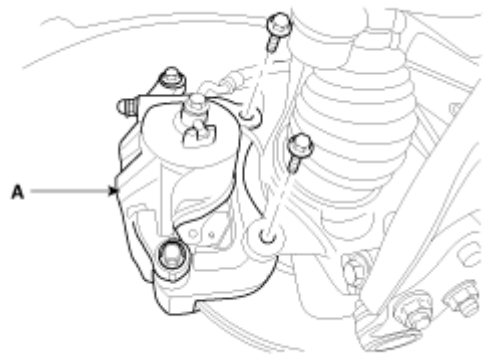
⚠ CAUTION

Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda delantera y el neumático (A).

1. 

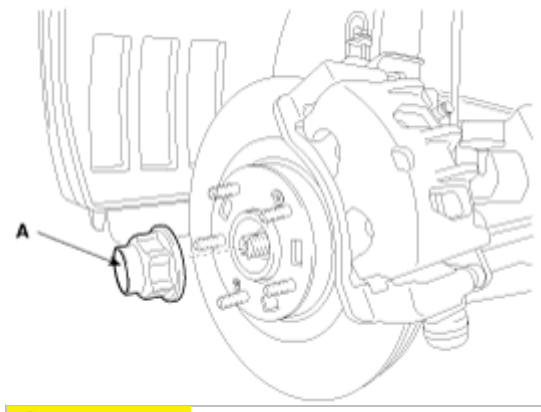
Retirar los pernos de montaje pinza de freno, y luego colocar el conjunto de la pinza de freno (A) con el alambre.

Par de apriete:
78.4 ~ 98.0Nm (8,0 ~ 10.0kgf.m, 57,8 ~ 72.3lb-pie)

2. 

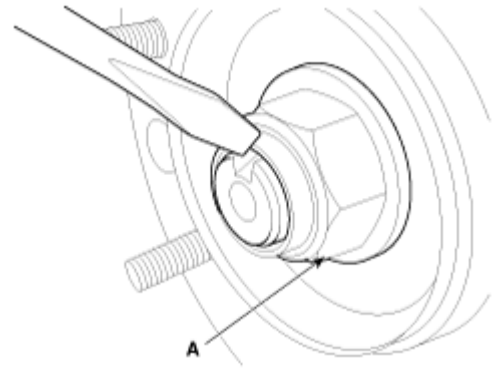
Retire la tuerca de coque (A).

Par de apriete:
240.3 ~ 269.7Nm (24,5 ~ 27.5kgf.m, 177,2 ~ 198.9lb-pie)



⚠ CAUTION

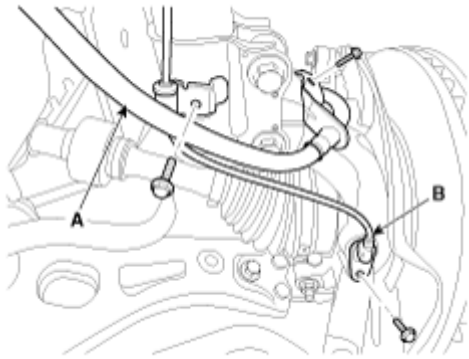
- El centro de coque tuerca delantera debe ser reemplazado por otros nuevos.
- Después de tuerca de coquización instalación (A), la participación de la tuerca de coquización usando un cincel y un martillo como se muestra en la ilustración siguiente.

3. 

Retire la manguera de freno (A) y el sensor de velocidad de rueda (B).

Par de apriete:
6,8 ~ 10.8Nm (0,7 ~ 1.1kgf.m, 5,1 ~ 7.9lb-ft)

4.



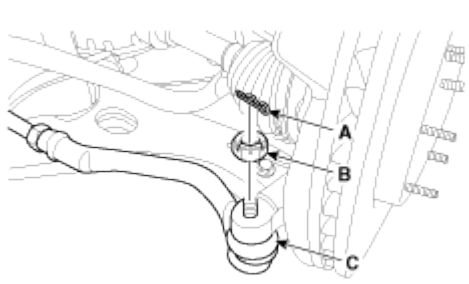
Retire la junta de rótula terminal de la barra (C) de la nudillo.

(1) Retire el pasador de aletas (A). (2)

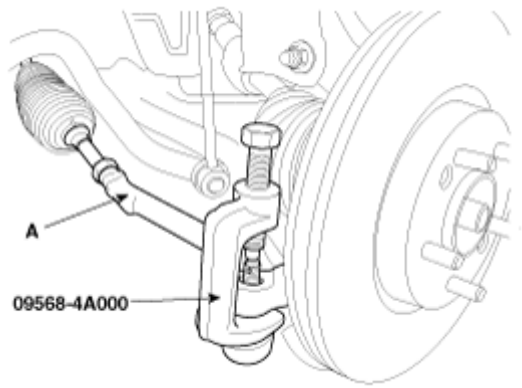
Retire la tuerca almenada (B).

Par de apriete:

23.5 ~ 33.3Nm (2,4 ~ 3.4kgf.m, 17,4 ~ 24.6lb-pie)



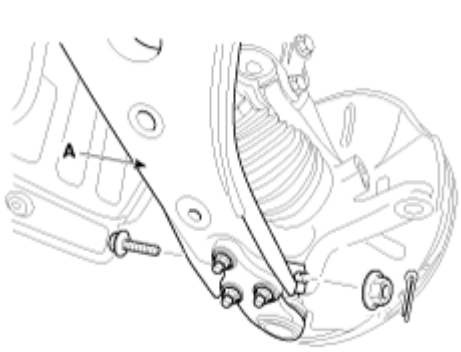
5. Desconectar la articulación de rótula (A) de nudillo con la herramienta especial (09568-4A000).



6. Retire el brazo inferior (A) perno de montaje y la tuerca del nudillo.

Par de apriete:

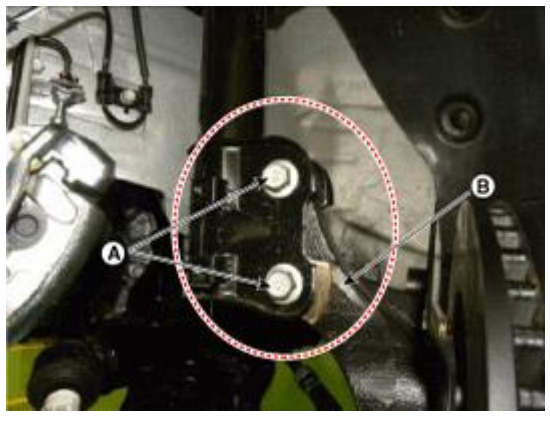
98,0 ~ 117.6Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.7lb-pie)



7. Aflojar el montaje de puntales de pernos (A) y luego eliminar el cubo y nudillo de montaje del conjunto de puntal (B).

Par de apriete:

156,9 ~ 176.5Nm (16,0 ~ 18.0kgf.m, 115,7 ~ 130.1lb-pie)



8.

9. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Information

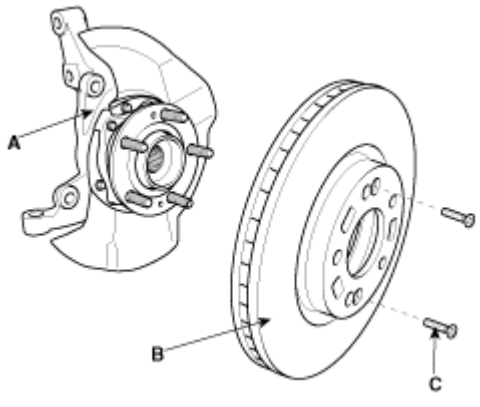
Use un SST (09581-11000) cuando se instala el conjunto de la pinza de freno. (Consulte el Sistema de

- frenos - "Freno de disco delantero")

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - tren delantero - Frente Hub / nudillo / Tono desmontaje de ruedas

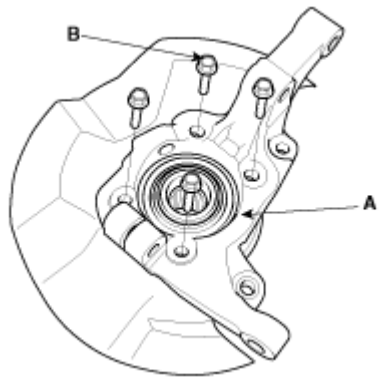
Retire el disco de freno (B) del conjunto de articulación (A).

Par de apriete:
4,9 ~ 5.9Nm (0,5 ~ 0.6kgf.m, 3,6 ~ 4.3lb-ft)



1. Retirar los pernos de montaje conjunto de cubo (B) de la articulación (A).

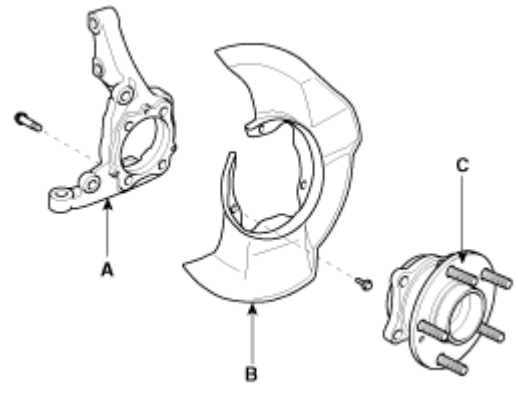
Par de apriete:
78.4 ~ 98.0Nm (8,0 ~ 10.0kgf.m, 57,8 ~ 72.3lb-pie)



2. Retire el conjunto de cubo (C) y la cubierta de polvo (B) de la articulación (A).

⚠ CAUTION

No desmonte el conjunto del cubo.



3.

4. reensamblado en el orden inverso al desmontaje.

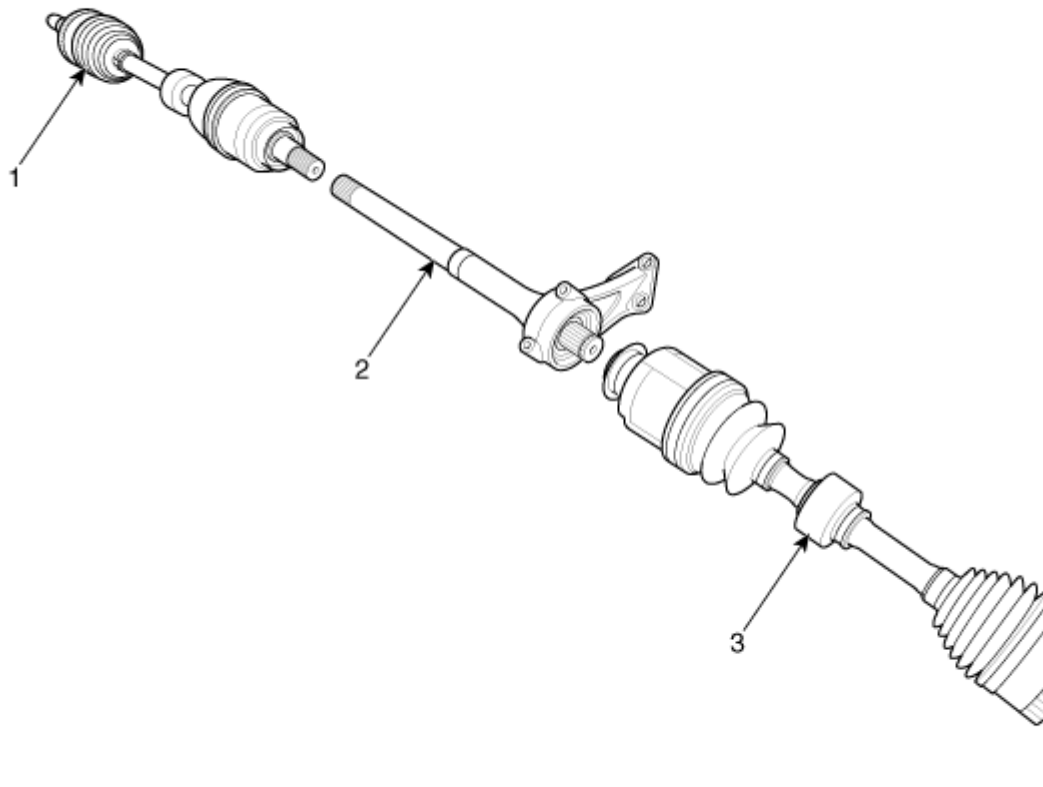
Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - tren delantero - Frente Hub / nudillo / Tono Inspección de ruedas

1. Verificar el centro para las grietas y las estrías de desgaste.
2. Comprobar el disco de freno para la puntuación y daños.
3. Comprobar el nudillo de grietas
4. Controlar el cojinete está agrietado o dañado.

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - conjunto de árbol motor

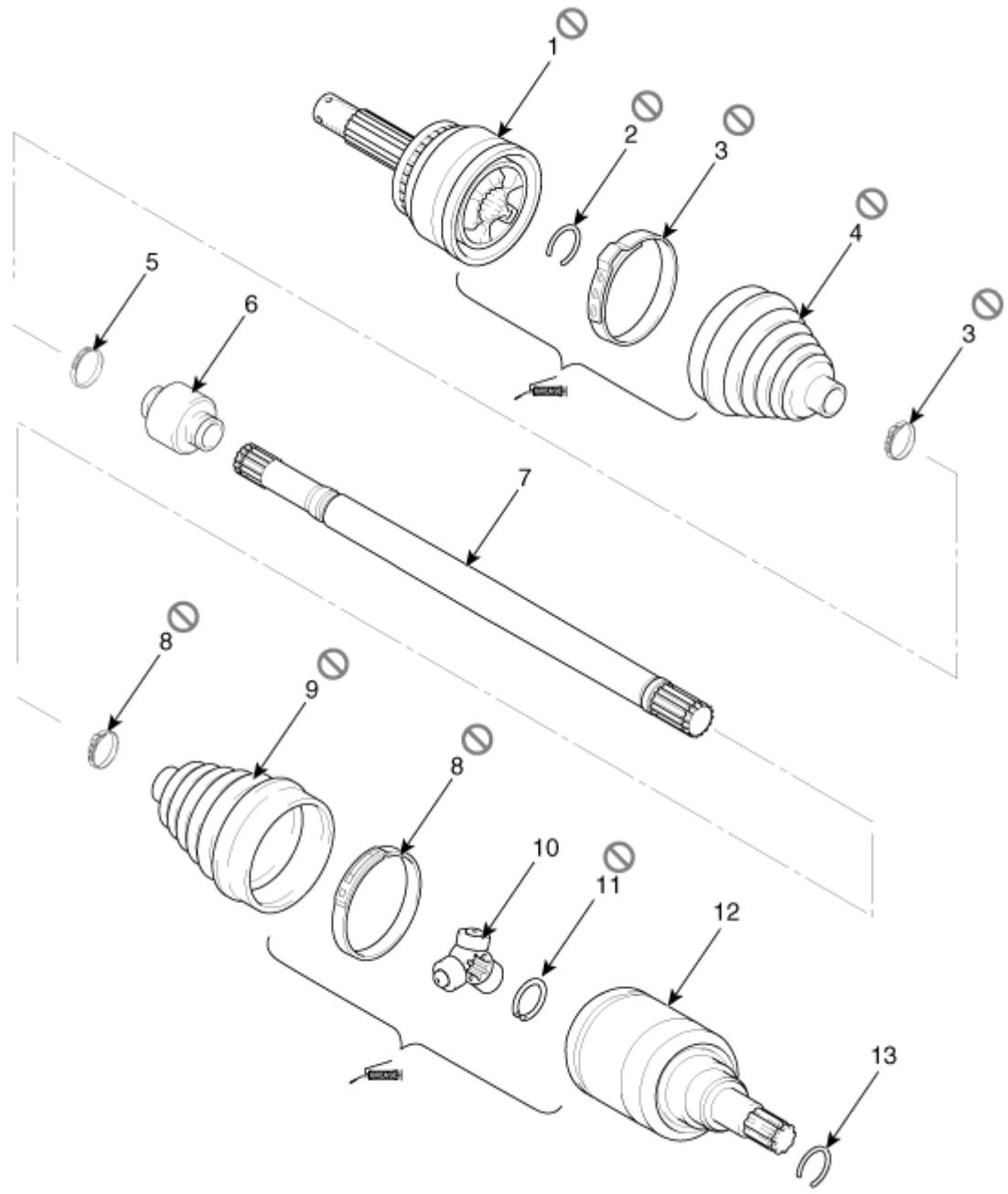
- Componentes delanteros Driveshaft
- La eliminación del eje de transmisión delantero y de instalación
- Componentes de la junta TJ
- La eliminación conjunta TJ
- TJ Común de Inspección
- Instalación TJ conjunta
- Componentes amortiguador dinámico
- La eliminación del amortiguador dinámico
- Instalación Amortiguador dinámico
- Componentes funda de BJ
- La eliminación BJ arranque e instalación

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - conjunto de árbol motor - Componentes eje de transmisión delantero



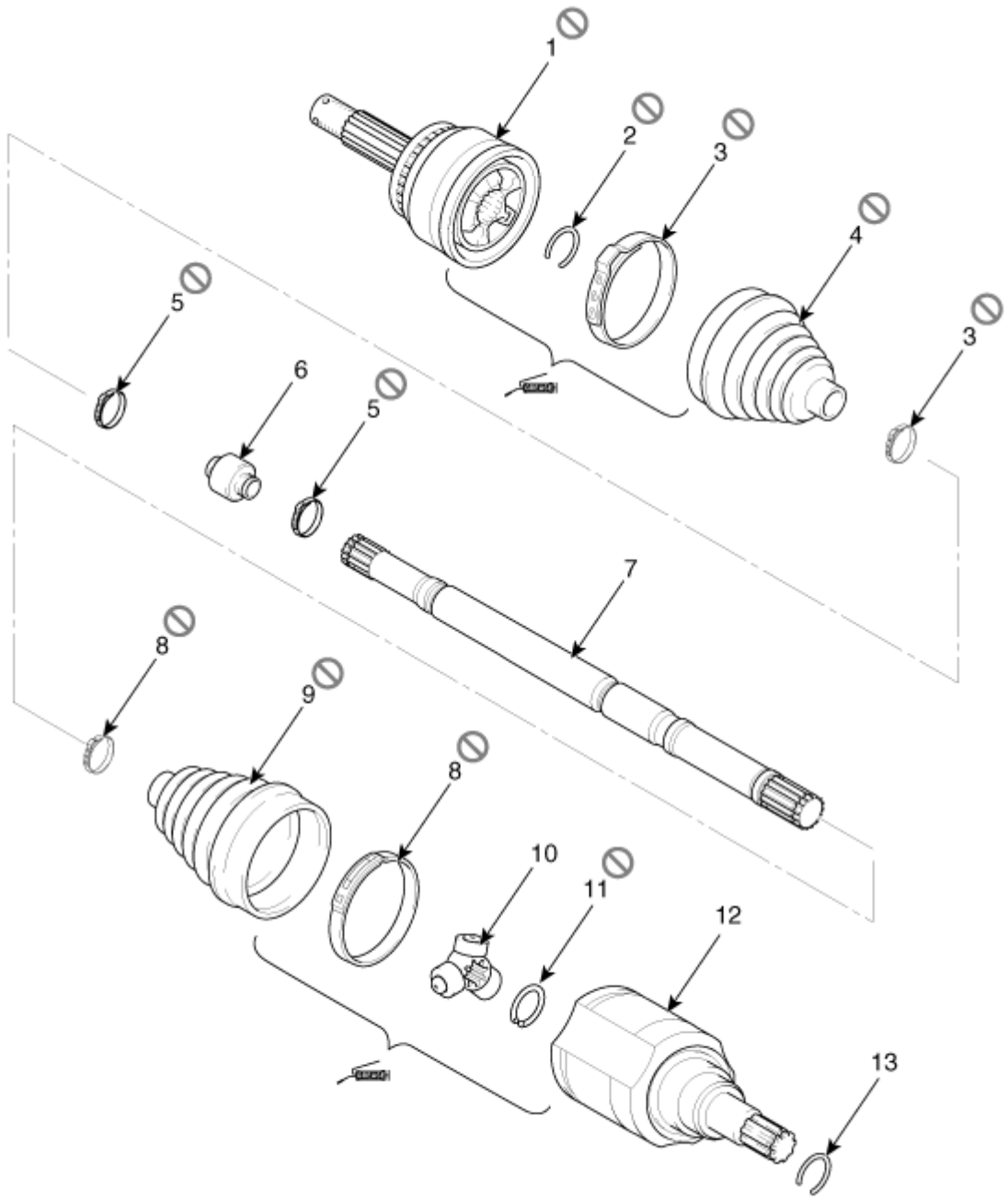
1. eje de transmisión delantero (LH) 2. soporte de cojinete del eje interior	3. eje de transmisión delantero (RH)

[LH]



1. Conjunto BJ	
2. Clip	8. banda de funda TJ
3. banda de funda de BJ	9. arranque TJ
4. funda de BJ	conjunto 10. araña
5. banda amortiguador dinámico	11. Anillo de seguridad
6. amortiguador dinámico	alojamiento 12. TJ
7. eje	13. Anillo de seguridad

[RH]



1. Conjunto BJ	
2. Clip	8. banda de funda TJ
3. banda de funda de BJ	9. arranque TJ
4. funda de BJ	conjunto 10. araña
5. banda amortiguador dinámico	11. Anillo de seguridad
6. amortiguador dinámico	alojamiento 12. TJ
7. eje	13. Anillo de seguridad

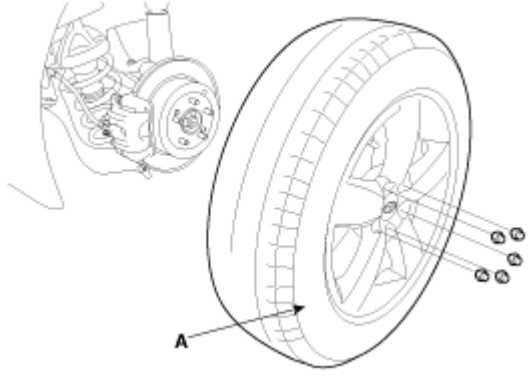
Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - conjunto de árbol motor - Eliminación del eje de transmisión delantero y de instalación

Retire la rueda delantera y el neumático (A) del buje delantero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

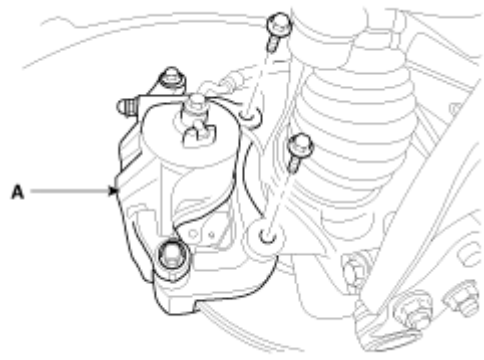
⚠ CAUTION

Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda delantera y el neumático (A).

1. 

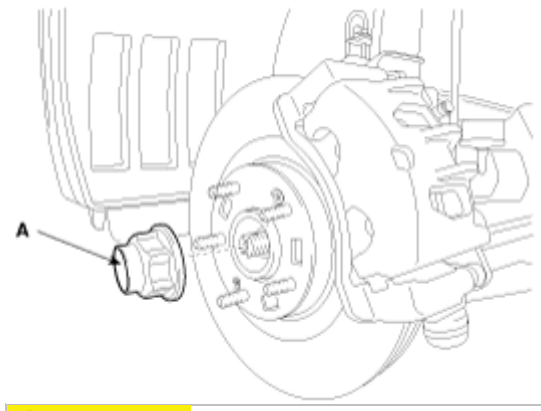
Retirar los pernos de montaje pinza de freno, y luego colocar el conjunto de la pinza de freno (B) con el alambre.

Par de apriete:
78.4 ~ 98.0Nm (8,0 ~ 10.0kgf.m, 57,8 ~ 72.3lb-pie)

2. 

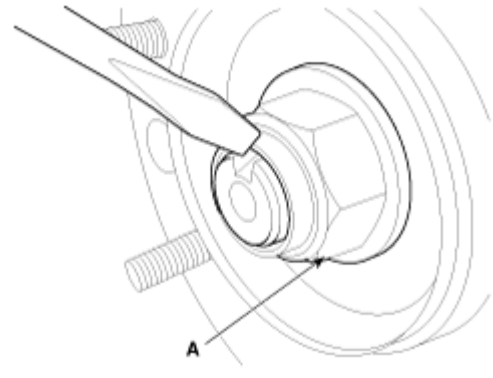
Retire la tuerca de coque (A).

Par de apriete:
240.3 ~ 269.7Nm (24,5 ~ 27.5kgf.m, 177,2 ~ 198.9lb-pie)



⚠ CAUTION

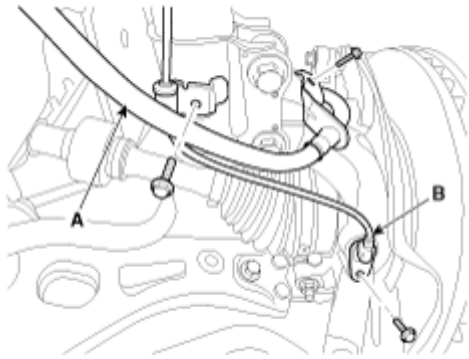
- El centro de coque tuerca delantera debe ser reemplazado por otros nuevos.
- Después de tuerca de coquización instalación (A), la participación de la tuerca de coquización usando un cincel y un martillo como se muestra en la ilustración siguiente.

3. 

Retire la manguera de freno (A) y el sensor de velocidad de rueda (B).

Par de apriete:
6,8 ~ 10.8Nm (0,7 ~ 1.1kgf.m, 5,1 ~ 7.9lb-ft)

4.



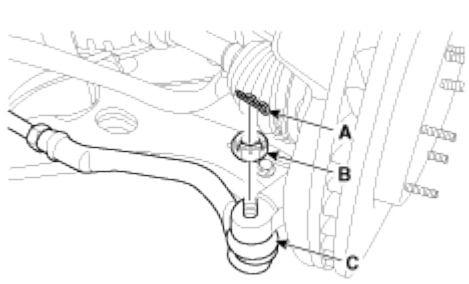
Retire la junta de rótula terminal de la barra (C) de la nudillo.

(1) Retire el pasador de aletas (A). (2)

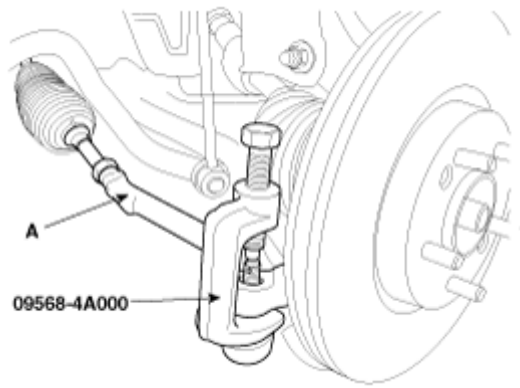
Retire la tuerca almenada (B).

Par de apriete:

34.3 ~ 44.1Nm (3,5 ~ 4.5kgf.m, 25,3 ~ 32.5lb-pie)



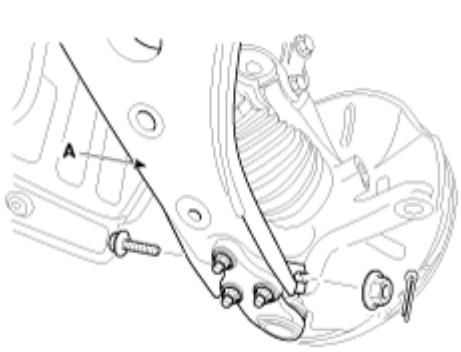
5. Desconectar la articulación de rótula (A) de nudillo con la herramienta especial (09568-4A000).



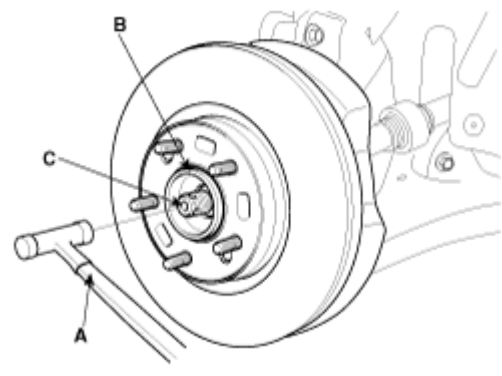
6. Retire el brazo inferior (A) perno de montaje y la tuerca del nudillo.

Par de apriete:

98,0 ~ 117.6Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.7lb-pie)



7. El uso de un martillo de plástico (A), del eje de transmisión de desconexión (C) desde el cubo del eje (B).

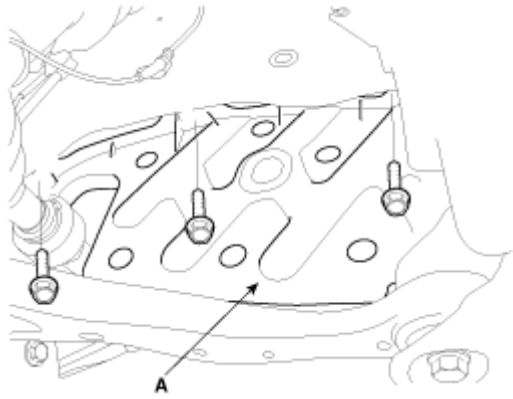


8. Retire la cubierta lateral derecha (A).

Par de apriete:

7,8 ~ 11.8Nm (0,8 ~ 1.2kgf.m, 5,8 ~ 8.7lb-ft)

9.

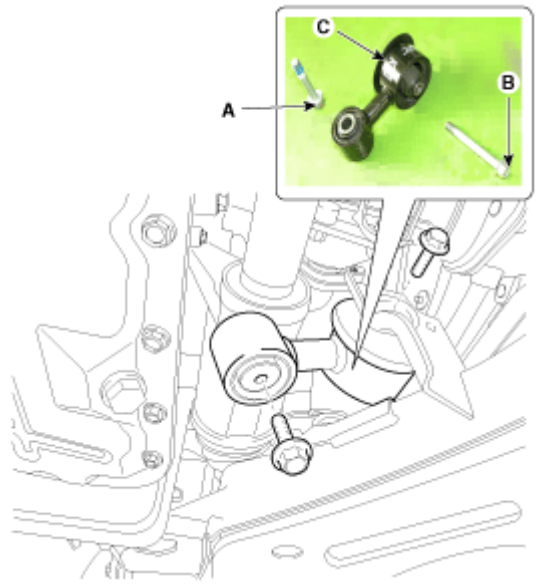


Quitar los tornillos de montaje (A, B) de soporte de varilla de rodillo superior (C).

Par de apriete:
(A) 107,9 ~ 125.5Nm (11,0 ~ 13.0kgf.m, 79,6 ~ 94.0lb-ft) (B) 49,0 ~ 63.7Nm (5,0 ~ 6.5kgf.m, 36,2 ~ 47.0lb-ft)

⚠ CAUTION

No vuelva a usar pernos.

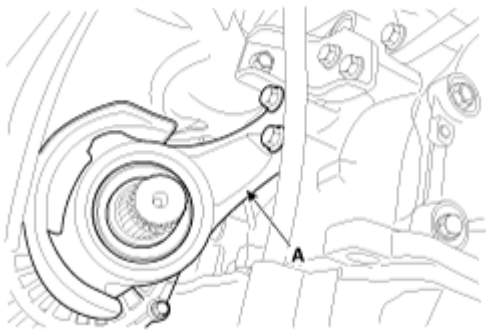
10. 

Aflojar el eje interior pernos de montaje y luego desconectar el eje interior (A).

Par de apriete:
49,0 ~ 68.6Nm (5,0 ~ 7.0kgf.m, 36,2 ~ 50.6lb-ft)

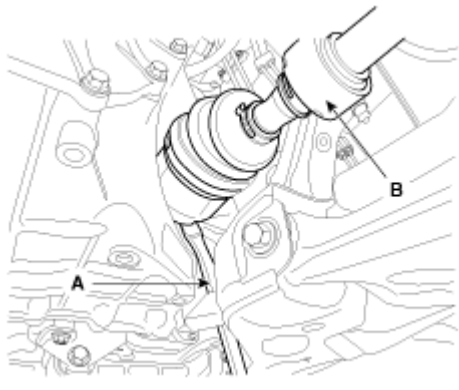
Information

Por la forma y los pernos del soporte del motor están montados de manera diferente.



11.

Inserte una barra de palanca (A) entre la caja de cambio y la caja conjunta, y separar el árbol de accionamiento (B) de la caja de cambio.



12.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Utilice una barra de palanca con cuidado de no dañar el eje transversal y conjunta.
- No inserte la barra de palanca demasiado profundo, ya que esto puede causar daños a la junta de aceite.

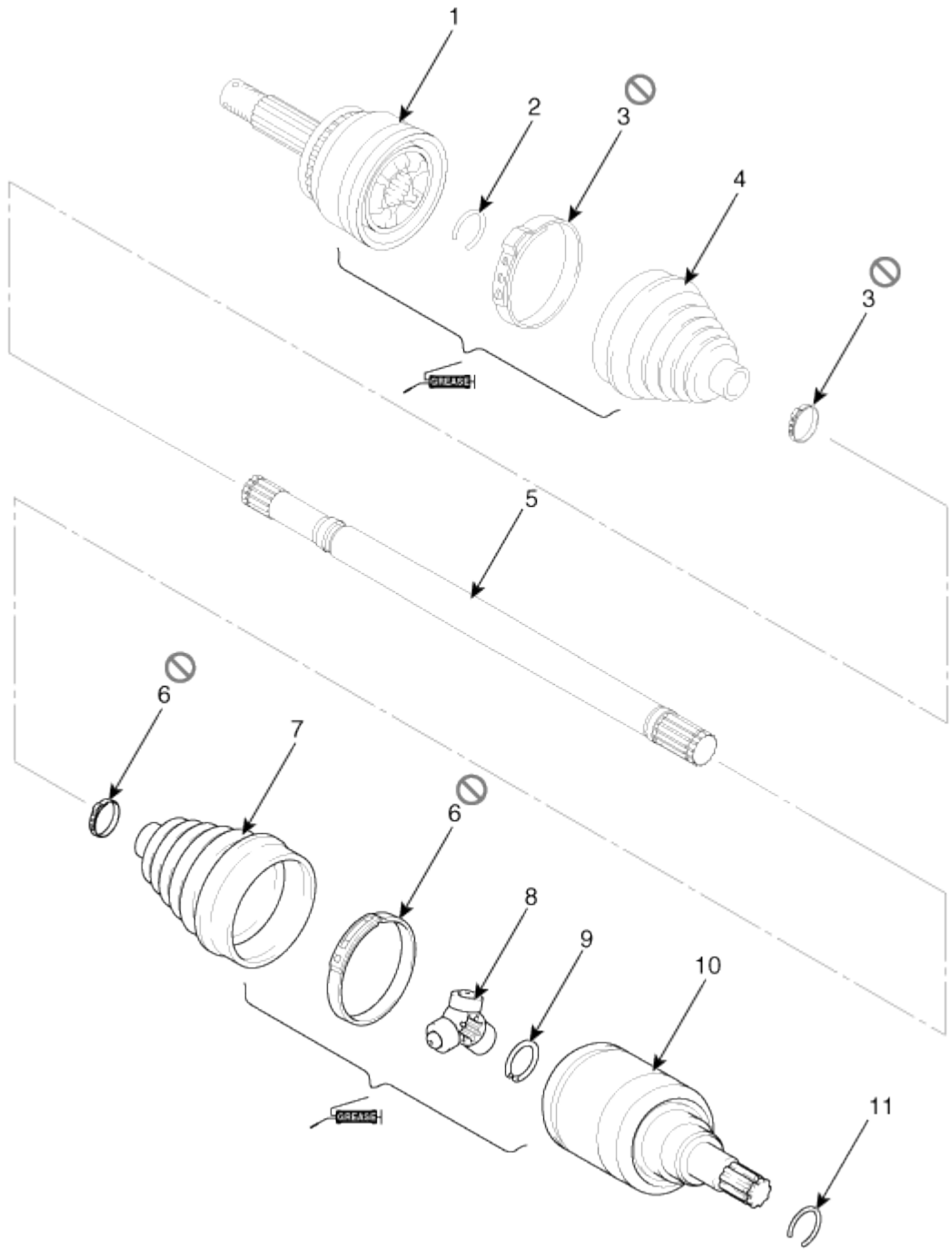
  No tire del eje de transmisión de fuerza excesiva puede hacer que los componentes dentro del kit conjunta para desalojar lo que resulta en un arranque roto o un rodamiento dañado.
-
- Enchufe el agujero de la caja de cambio con la tapa del sello de aceite para evitar la contaminación.

13.

- Apoyar el eje de transmisión correctamente.
- Reemplazar el anillo de retención siempre que el eje de transmisión se elimina de la caja de cambio.

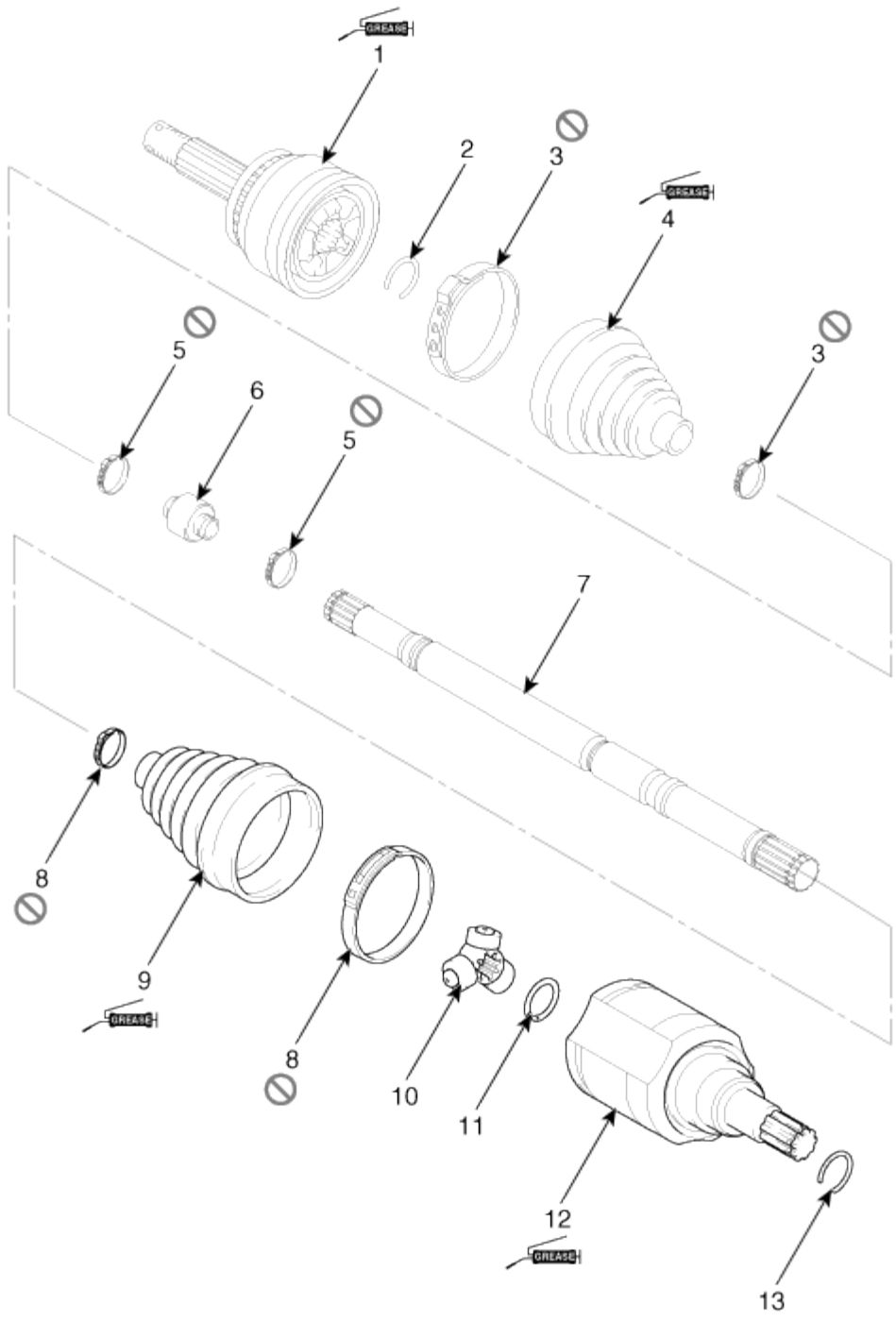
Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - conjunto de árbol motor - componentes de la junta TJ

[LH]



1. Conjunto BJ	5. eje	
2. circlip BJ	6. banda de funda TJ	anillo 9. Retenedor
3. banda de funda de BJ	7. arranque TJ	alojamiento 10. TJ
4. funda de BJ	8. Conjunto de araña	circlip 11. Vivienda

[RH]



1. Conjunto BJ	5. banda amortiguador dinámico	9. arranque TJ	
2. circlip BJ	6. amortiguador dinámico	conjunto 10. araña	
3. banda de funda de BJ	7. eje	anillo 11. Retenedor	
4. funda de BJ	8. banda de funda TJ	alojamiento 12. TJ	anillo de seguridad 13. Vivienda

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - conjunto de árbol motor - Eliminación TJ conjunta

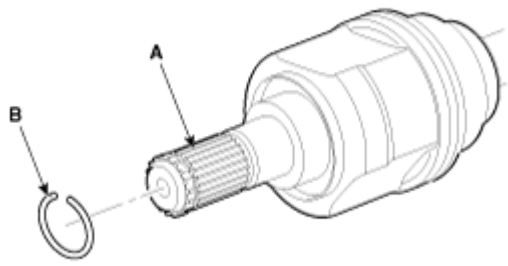
⚠ CAUTION

- Grasa especial se debe aplicar a la articulación del eje de transmisión. No sustituya con otro tipo de grasa.
- La banda de la funda debe ser reemplazado por uno nuevo.

Retire el eje de transmisión delantero.

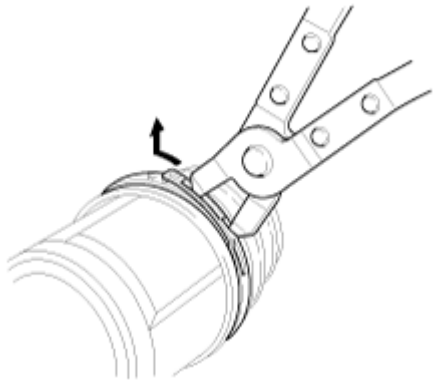
1. (Consulte el conjunto de árbol motor - “Frente eje de transmisión”)

Retire el anillo de seguridad de la carcasa (B) de la acanaladura del eje de transmisión (A).

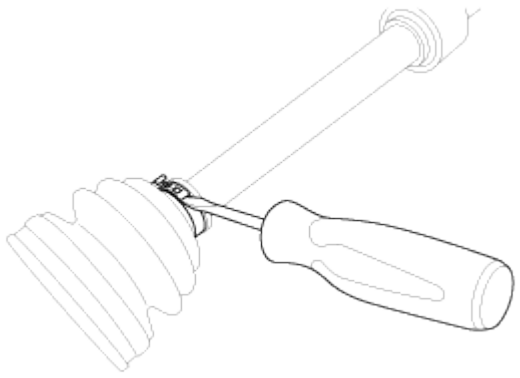


2.

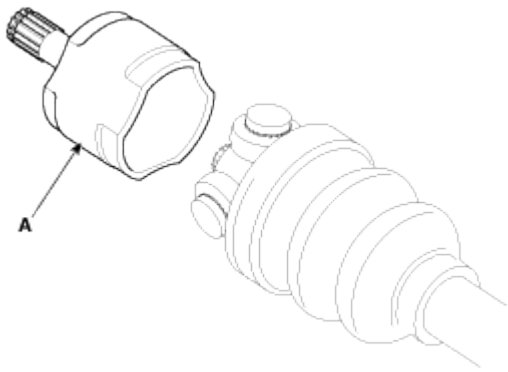
Retire las dos bandas de funda de la caja TJ.



3.

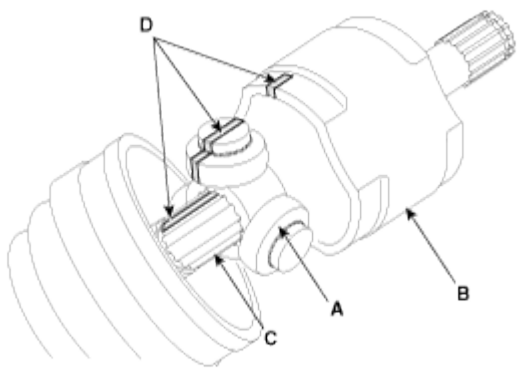


Retire la caja TJ (A).



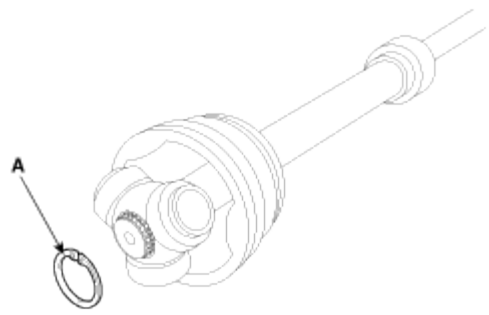
⚠ CAUTION

- Hacer marcas de alineación de conjunto de rodillo de araña (A), caja de articulación (B), y spline eje (C) para ayudar a volver a montar.

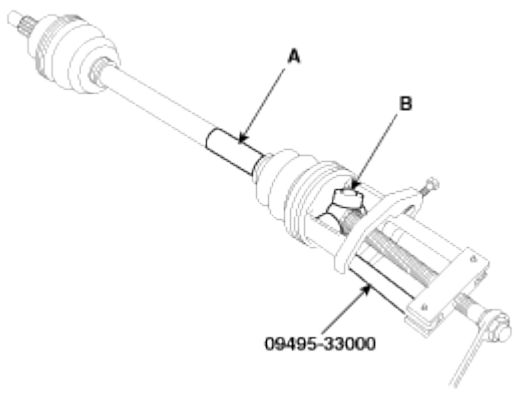


4.

5. Retirar el anillo de retención (A) del eje.



Retire el conjunto de araña (B) desde el eje de transmisión (A) con la herramienta especial (09495-33000).



6.

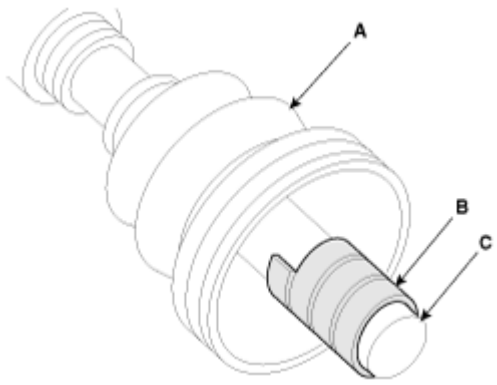
7. Limpiar el conjunto de la cruceta.

Retire la funda de TJ (A).

⚠ CAUTION

- Para la reutilización de la bota (A), envuelva la cinta (B) alrededor del eje de transmisión estrías (C) para proteger el arranque (A).

8.



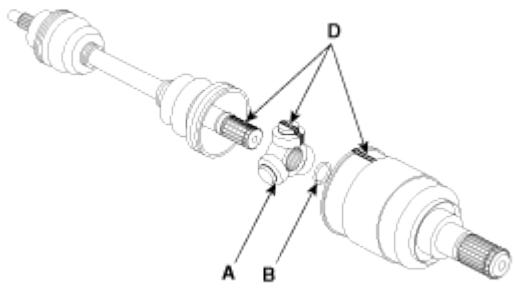
Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - conjunto de árbol motor - TJ Común de Inspección

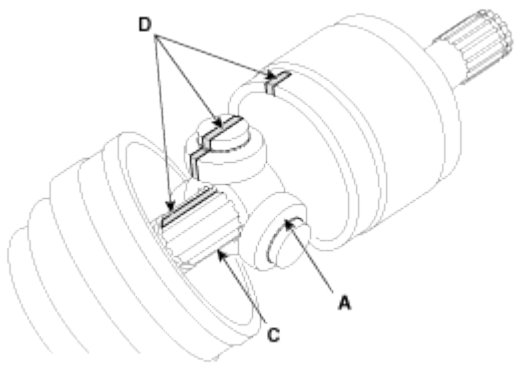
1. Compruebe el conjunto de cruceta de rotación de los rodillos, el desgaste o la corrosión.
2. Comprobar la ranura dentro de la caja conjunta el desgaste y la corrosión
3. Compruebe las botas de TJ por daños y deterioro.

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - conjunto de árbol motor - Instalación TJ conjunta

1. cinta de envolver alrededor de la spline eje de transmisión (TJ) para evitar daños en el arranque.

   El uso de las marcas de alineación (D) hechas durante el desmontaje como guía, instalar el conjunto de araña (A) y el anillo de retención (B) en las acanaladuras del eje de transmisión (C).





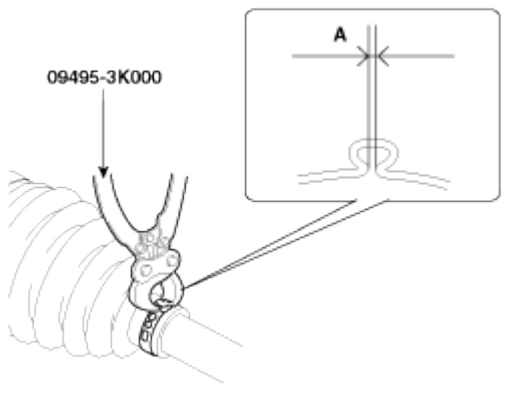
2.

3. Añadir la grasa especificada a la bota conjunta tanto como se enjugó en la inspección.

4. Instale la banda de funda de ambos.

   Mediante la SST (09495-3K000), asegure las bandas de funda TJ.

   Liquidación (A): 2.0 mm (0,0787 in.) O menos

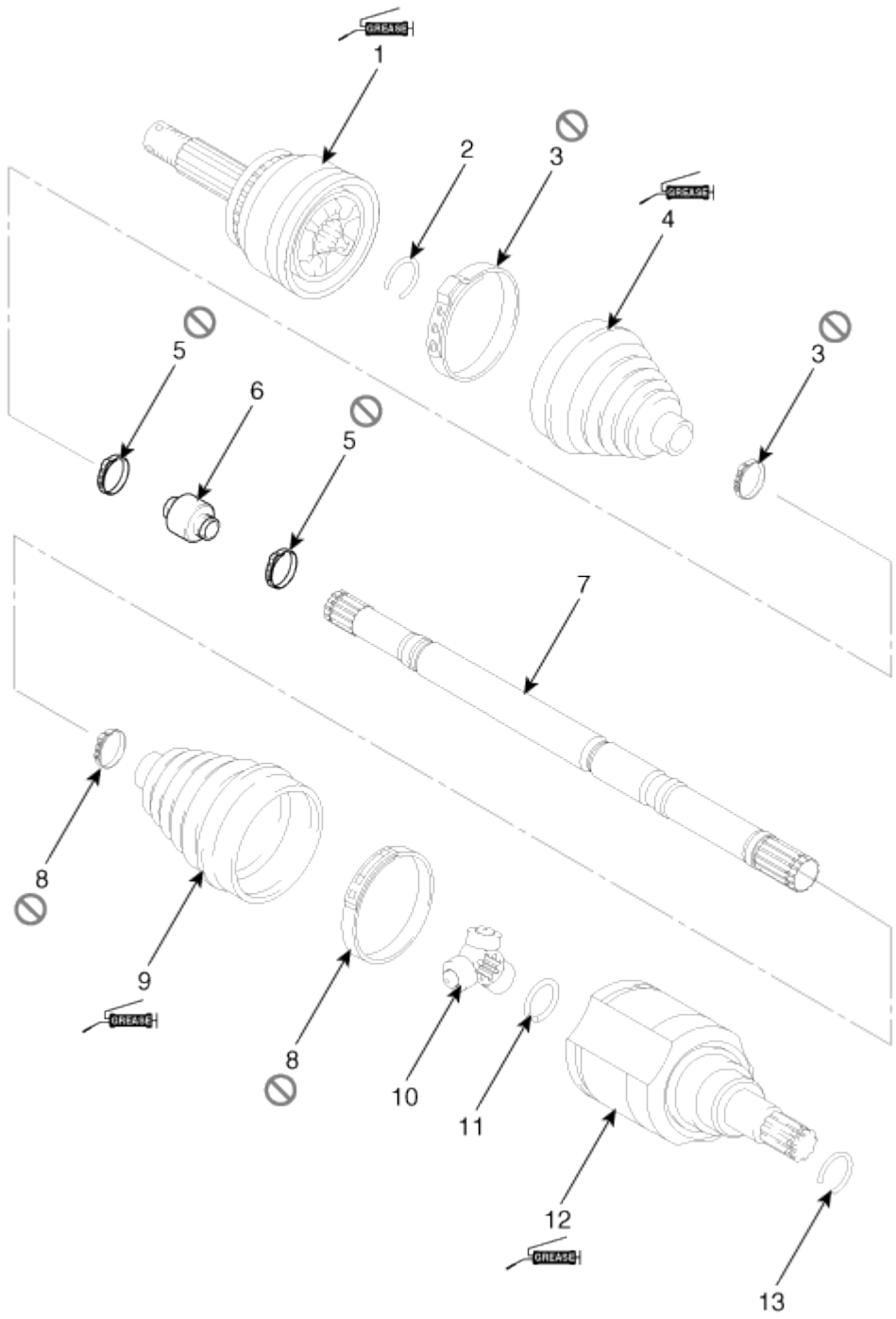


5.

   Instalar el eje de transmisión delantero.

6. (Consulte el conjunto de árbol motor - “Frente eje de transmisión”)

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - conjunto de árbol motor - Componentes amortiguador dinámico



1. Conjunto BJ	5. banda amortiguador dinámico	9. arranque TJ	
2. circlip BJ	6. amortiguador dinámico	conjunto 10. araña	
3. banda de funda de BJ	7. eje	anillo 11. Retenedor	
4. funda de BJ	8. banda de funda TJ	alojamiento 12. TJ	anillo de seguridad 13. Vivienda

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - conjunto de árbol motor - Eliminación Amortiguador dinámico

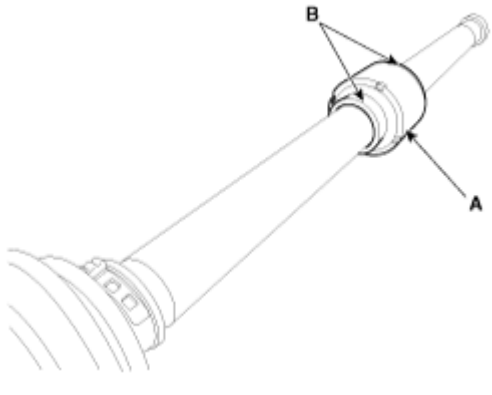
Extraer la transmisión delantera.

1. (Consulte el conjunto de árbol motor - “Frente eje de transmisión”)

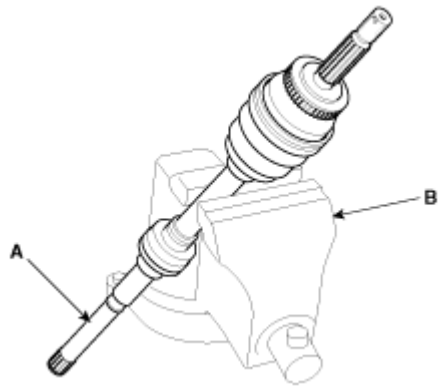
Retire el conjunto de la junta TJ. (Consulte el conjunto de

2. árbol motor - “TJ Conjunta”)

Retire el quitar el lado tanto de la banda (B) del amortiguador dinámico (A).

3. 

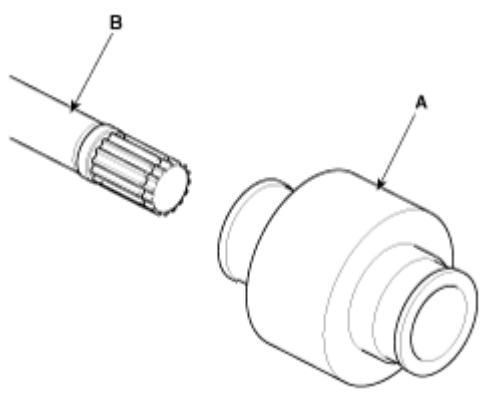
Fijar el eje de transmisión (A) con un tornillo de banco (B) como se ilustra.

4. 

Aplicar jabón en polvo en el eje para evitar ser dañado entre el spline eje y el amortiguador dinámico cuando se retira el amortiguador dinámico.

5.

Separar el amortiguador dinámico (A) del eje (B) con cuidado.

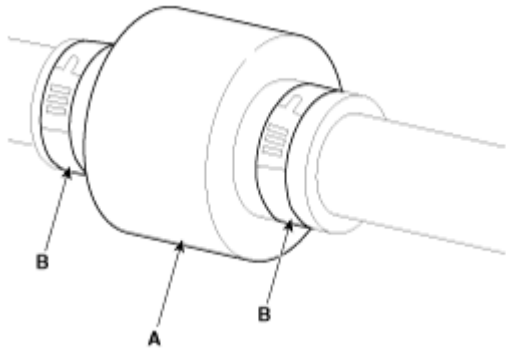
6. 

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - conjunto de árbol motor - Instalación Amortiguador dinámico

1. Aplique jabón en polvo en el eje para evitar ser dañado entre el spline eje y el amortiguador dinámico.
2. Instalar el amortiguador dinámico.
3. Instalar la banda amortiguador dinámico (A).

   Mediante la SST (09495-3K000), asegure las bandas de funda TJ (B).

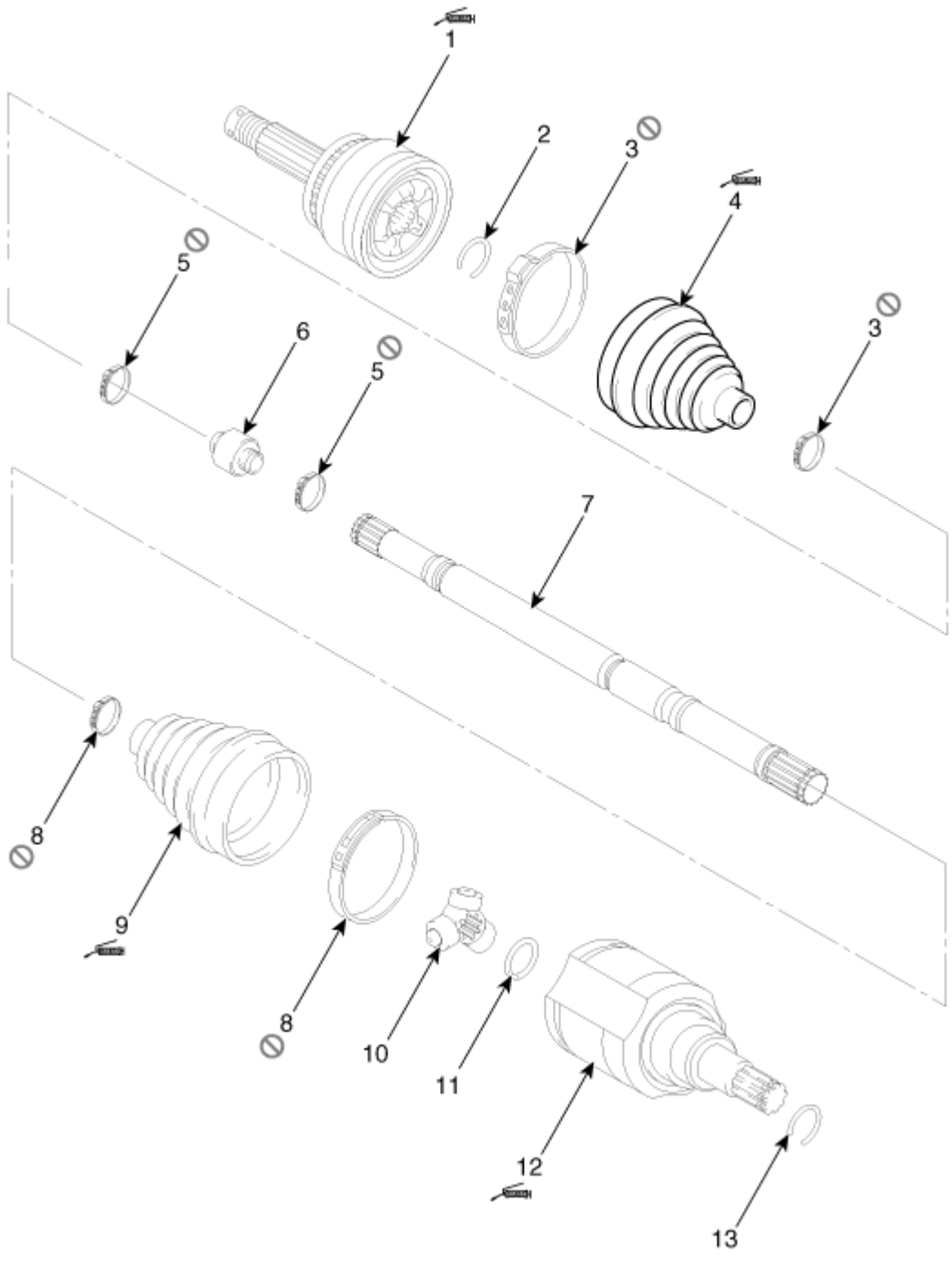
   Liquidación (A): 2.0 mm (0,0787 in.) O menos

4. 

   Instalar el conjunto de la junta TJ.
5. (Consulte el conjunto de árbol motor - “TJ conjunta”)

   Instalar el eje de transmisión delantero.
6. (Consulte el conjunto de árbol motor - “Frente eje de transmisión”)

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - conjunto de árbol motor - Componentes funda de BJ



1. Conjunto BJ	5. banda amortiguador dinámico	9. arranque TJ	anillo de seguridad 13. Vivienda
2. circlip BJ	6. amortiguador dinámico	conjunto 10. araña	
3. banda de funda de BJ	7. eje	anillo 11. Retenedor	
4. funda de BJ	8. banda de funda TJ	alojamiento 12. TJ	

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - conjunto de árbol motor - Eliminación BJ arranque e instalación

Extraer la transmisión delantera.

1. (Consulte el conjunto de árbol motor - “Frente eje de transmisión”)

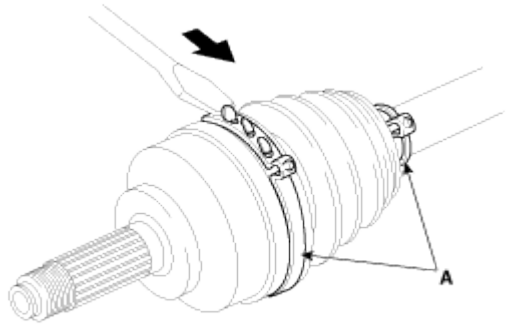
Retire el conjunto de la junta TJ. (Consulte el conjunto de

2. árbol motor - “TJ Conjunta”)

Retire el amortiguador dinámico.

3. (Consulte el conjunto de árbol motor - “Dynamic Damper”)

El uso de una pinza o de punta plana (-) destornillador, retire las bandas de arranque BJ (A).



4.

5. Retire la funda de BJ.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

6.

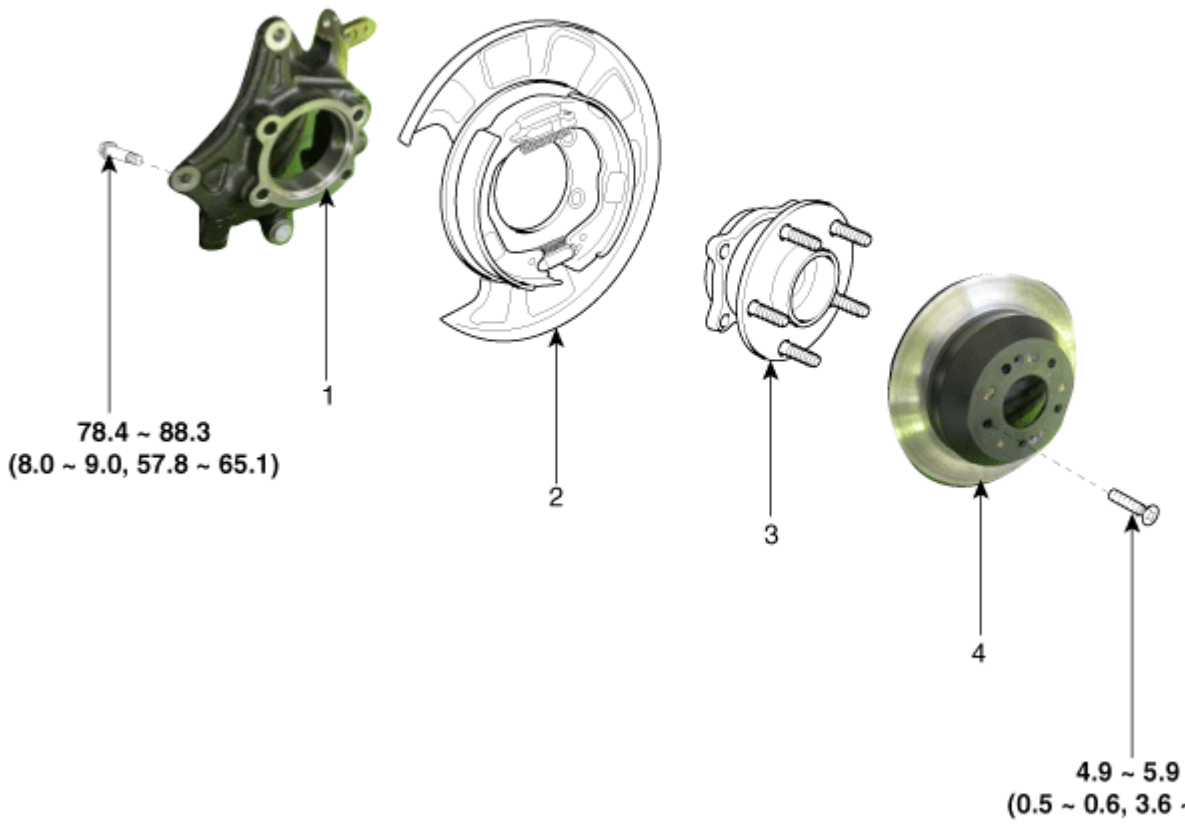
⚠ CAUTION

- No desmonte el conjunto del BJ.
- Grasa especial se debe aplicar a la articulación del eje de transmisión. No sustituya con otro tipo de grasa.
- La banda de la funda debe ser reemplazado por uno nuevo.

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - eje trasero

- Eje trasero - Componentes Carrier
- Eje trasero - Eliminación Carrier
- Eje trasero - Desmontaje Carrier
- Eje trasero - Carrier Inspección

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - eje trasero - Eje trasero - Carrier Componentes



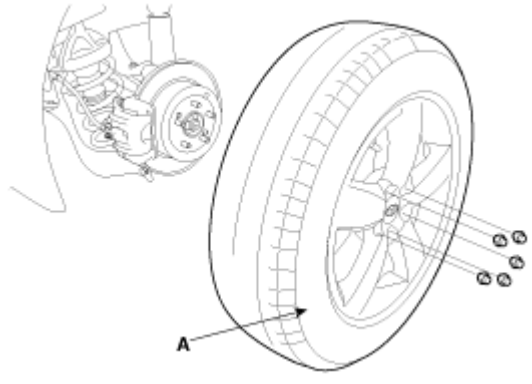
Torque : N.m(kgf.m, lb-ft)

1. conjunto de soporte trasero	3. conjunto del cubo trasero
2. Conjunto de freno de estacionamiento	4. disco de freno trasero

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - eje trasero - Eje trasero - La eliminación del portador

Retire la rueda delantera y el neumático (A) del buje delantero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)



⚠ CAUTION

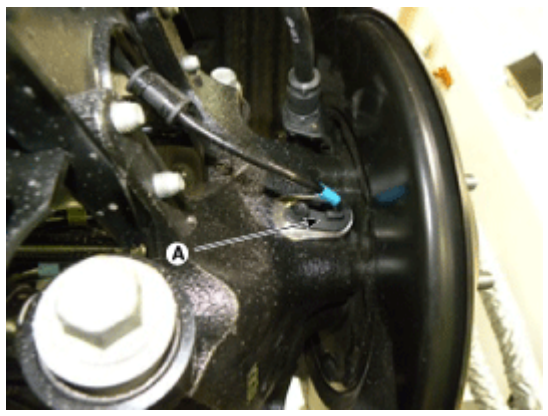
1. Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda delantera y el neumático (A).

Retire la pinza del freno trasero.

2. (Consulte el Sistema de frenos - "freno de disco trasero")

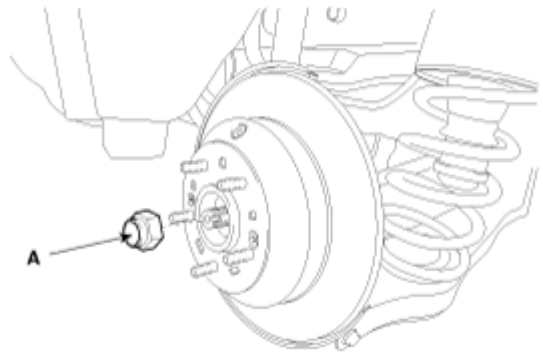
Retire el sensor de velocidad de rueda (A), desde el nudillo.

Par de apriete:
6,8 ~ 10.8Nm (0,7 ~ 1.1kgf.m, 5,1 ~ 7.9lb-ft)

3. 

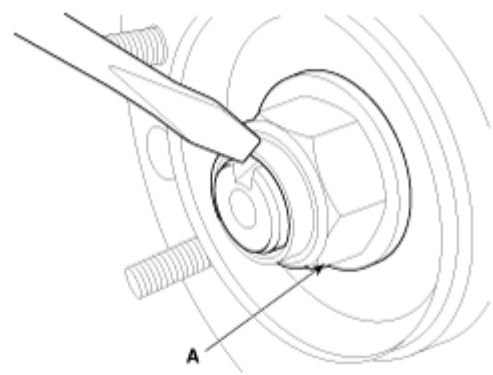
Retire la tuerca de coque (A).

Par de apriete:
240.3 ~ 269.7Nm (24,5 ~ 27.5kgf.m, 177,2 ~ 198.9lb-pie)



⚠ CAUTION

- El centro de coque tuerca delantera debe ser reemplazado por otros nuevos.
- Después de tuerca de coquización instalación (A), la participación de la tuerca de coquización usando un cincel y un martillo como se muestra en la ilustración siguiente.

4. 

Retire el cable del freno de estacionamiento.

5. (Consulte el Sistema de frenos - "Aparcamiento cable de freno")

Retirar la parte superior del brazo trasero (A) después de aflojar el tornillo (B).

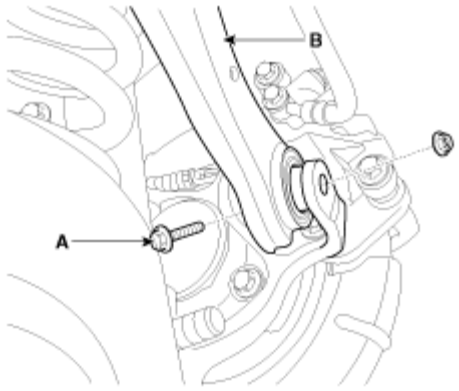
par de apriete

6. 2WD:

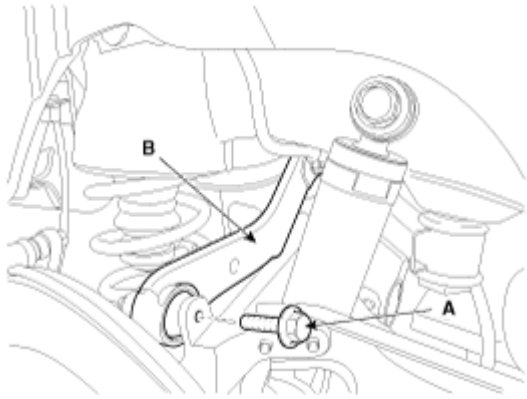
137,2 ~ 156.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,2 ~ 115.7lb-pie) 4WD:

98,0 ~ 117.6Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.7lb-pie)

[2WD]

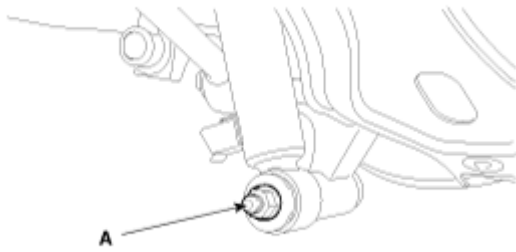


[4WD]



Retire el conjunto trasero puntal (C) después de aflojar el perno (B) y la tuerca (A).

par de apriete
(A, B): 137,2 ~ 156.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,2 ~ 115.7lb-ft)



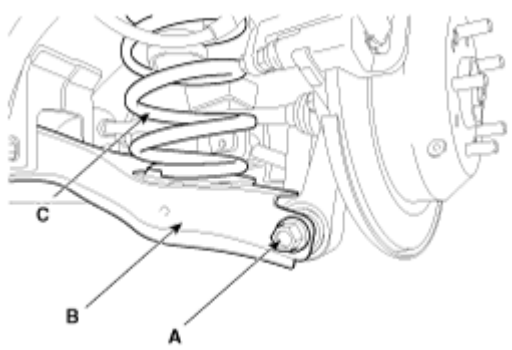
7.

Retire el brazo inferior trasero (B), el resorte (C) como aflojar el perno (A) después de brazo de soporte inferior trasero (B) con el gato.

Par de apriete:
137,2 ~ 156.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,2 ~ 115.7lb-pie)

⚠ CAUTION

Ciertamente instalar Jack como peligro a causa de la tensión.

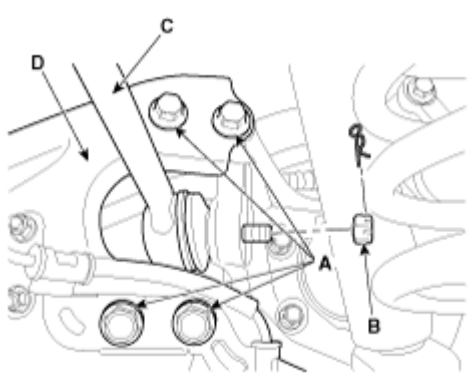
8. 

Retire el brazo trasero ayudar a (C), el brazo de arrastre (D) como aflojar el perno (A), la tuerca (B).

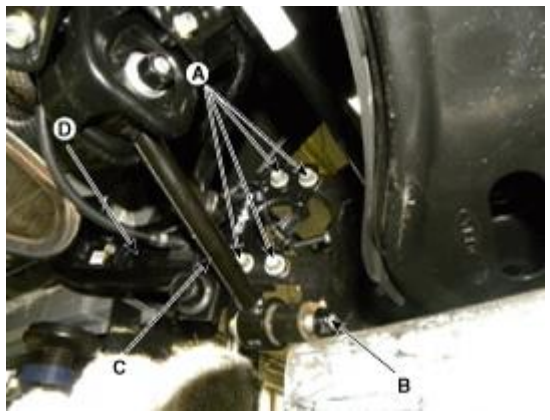
Par de apriete:
[2WD]
(A, B): 98,0 ~ 117.6Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.7lb-ft) [4WD]

(A): 44,1 ~ 53.9Nm (4,5 ~ 5.5kgf.m, 32,5 ~ 39.8lb-ft) (B): 137,3 ~ 156.9Nm
(14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-ft)

[2WD]



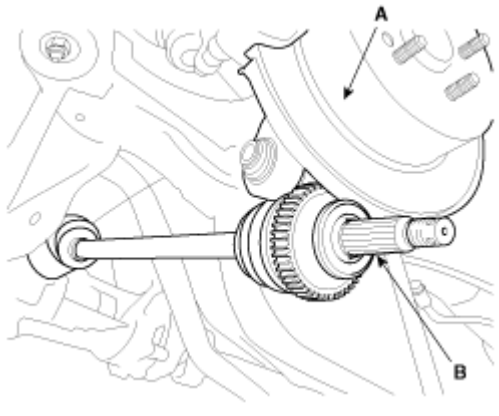
[4WD]



9. Separar el extremo (B) de eje de transmisión trasero en el conjunto de eje trasero (A).

⚠ CAUTION

- Para evitar daños en el eje de accionamiento.
- Comprobar los daños después de la finalización de los trabajos.
- Retire el eje de transmisión no es posible evitar el daño a la obra.



10. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Information

Use un SST (09581-11000) cuando se instala el conjunto de la pinza de freno. (Consulte el Sistema de

- frenos - "freno de disco trasero")

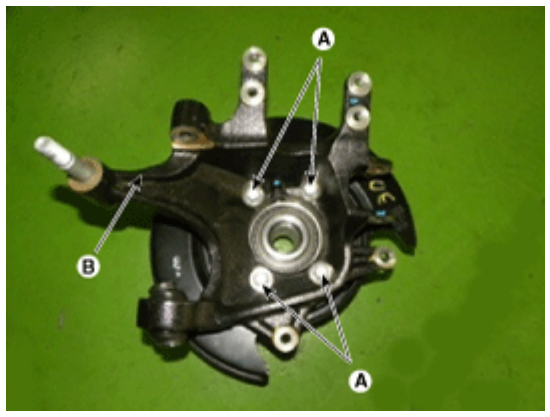
11. Compruebe la alineación de las ruedas.

12. (Consulte Sistema de suspensión - "alineación")

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - eje trasero - Eje trasero - Desmontaje Carrier

Retirar los pernos de montaje conjunto de cubo (A-4EA) desde el soporte de eje trasero (B).

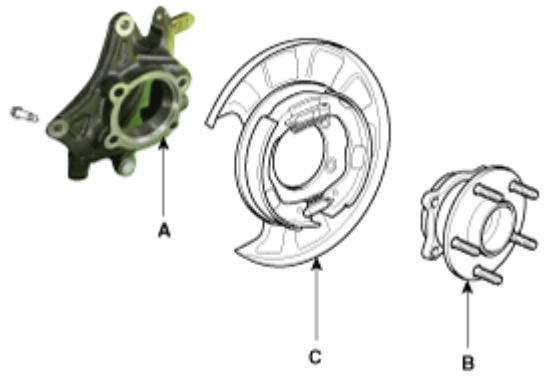
Par de apriete:
78.5 ~ 88.3Nm (8,0 ~ 9.0kgf.m, 57,9 ~ 65.1lb-pie)

1. 

Retire el conjunto de cubo (C) y el conjunto de freno de estacionamiento (B) desde el soporte de eje trasero (A).

⚠ CAUTION

No desmonte el conjunto del cubo.

2. 

3. El montaje es el orden inverso al desmontaje.

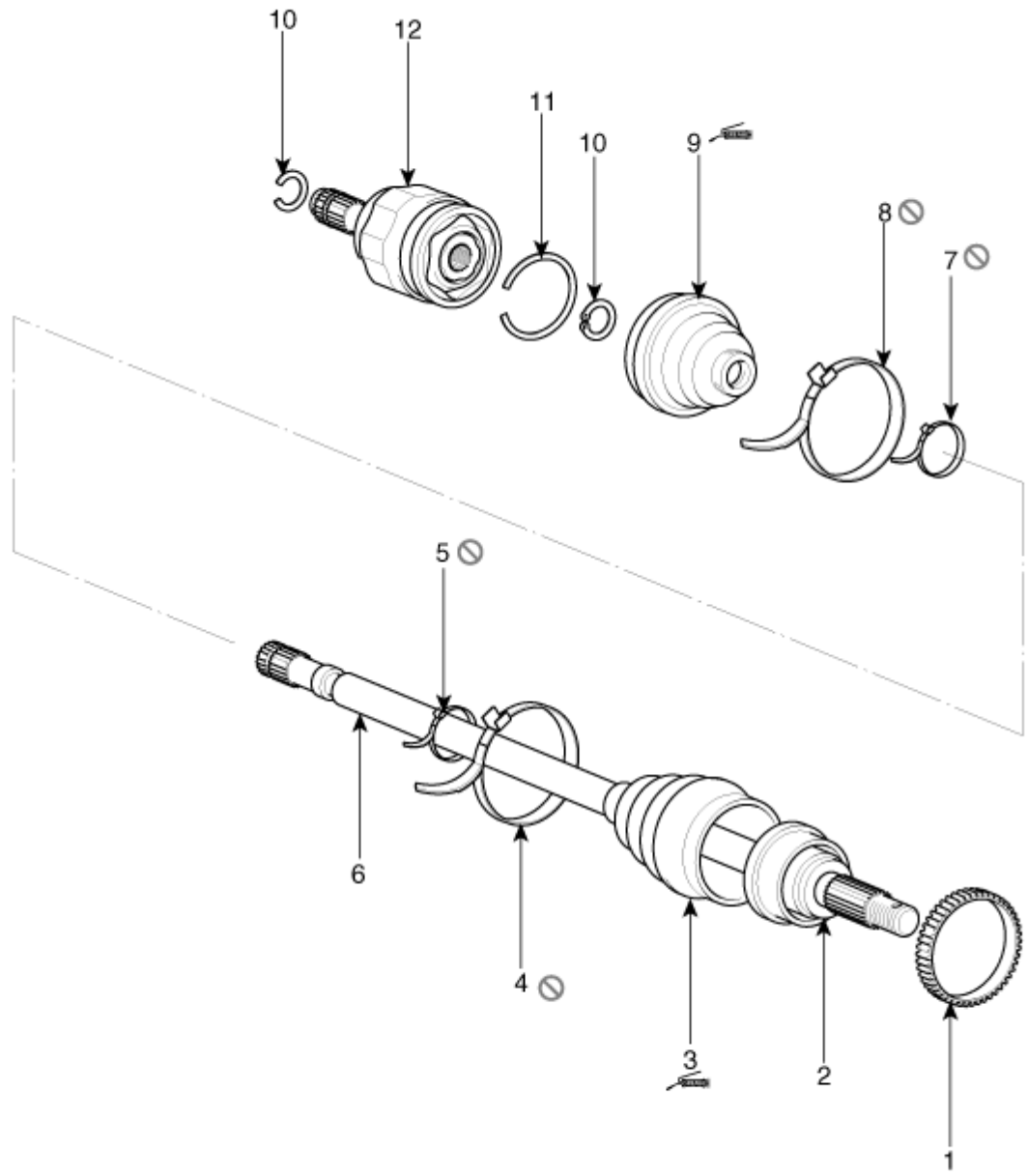
Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - eje trasero - Eje trasero - Carrier Inspección

1. Verificar el centro para las grietas y las estrías de desgaste.
2. Compruebe el soporte de eje trasero para grietas.

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - eje de transmisión trasero Asamblea

- Componentes Driveshaft traseros
- La eliminación del eje de transmisión trasero y de instalación
- Inspección del eje de transmisión trasero
- Desmontaje del eje de transmisión trasero
- Trasera del eje de transmisión reensamblado

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - eje de transmisión trasero Asamblea - Componentes Driveshaft traseras

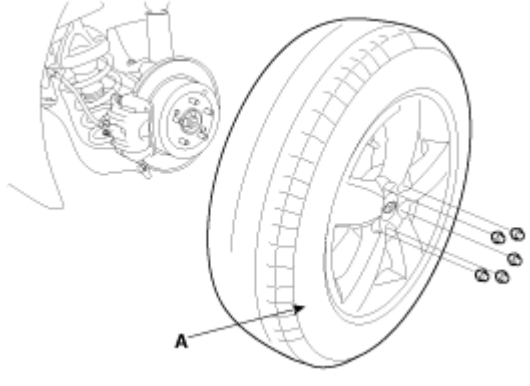


1. rueda de tono	7. banda pequeña parte de arranque TJ
2. conjunta BJ	big band parte 8. arranque TJ
3. funda de BJ	9. arranque TJ
big band parte 4. funda de BJ	anillo 10. Snap
5. banda pequeña parte funda de BJ	11. Anillo de seguridad
6. eje	montaje 12. TJ

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - eje de transmisión trasero Asamblea - Eliminación del eje de transmisión trasero e instalación

Retire la rueda trasera y el neumático (A) del buje trasero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

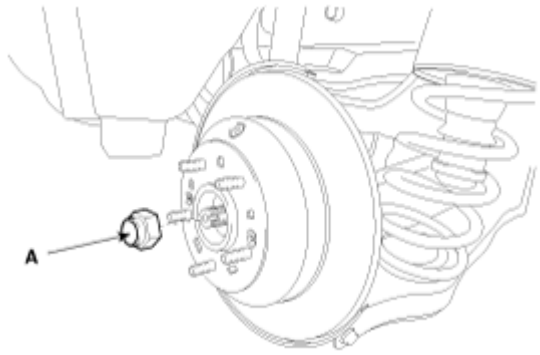


⚠ CAUTION

Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda delantera y el neumático (A).

1. Retire la tuerca de coque (A).

Par de apriete:
240.3 ~ 269.7Nm (24,5 ~ 27.5kgf.m, 177,2 ~ 198.9lb-pie)

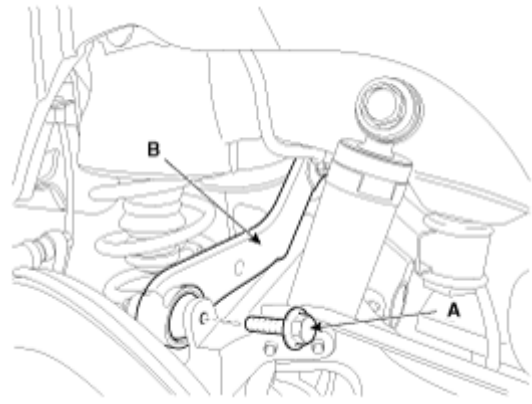


2. Retire el amortiguador trasero.
3. (Consulte Sistema de suspensión - "amortiguador trasero")

   Retire el cable del freno de estacionamiento.
4. (Consulte el Sistema de frenos - "Aparcamiento cable de freno")

   Retirar la parte superior del brazo trasero (A) después de aflojar el tornillo (B).

par de apriete
98,0 ~ 117.6Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.7lb-pie)

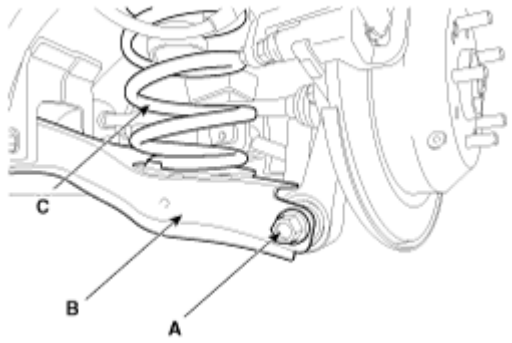


5. Retire el brazo inferior trasero (B), el resorte (C) como aflojar el perno (A) después de brazo de soporte inferior trasero (B) con el gato.

Par de apriete:
137,2 ~ 156.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,2 ~ 115.7lb-pie)

⚠ CAUTION

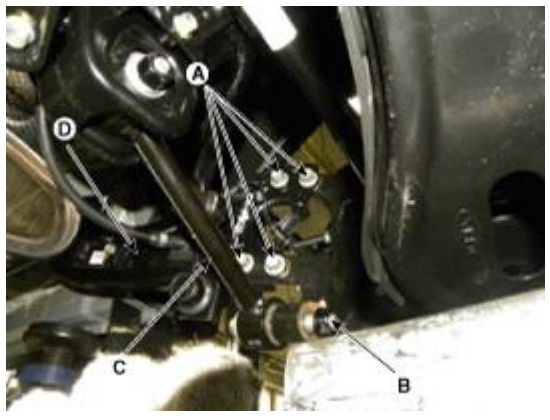
Ciertamente instalar Jack como peligro a causa de la tensión.



6.

Retire el brazo trasero ayudar a (C), el brazo de arrastre (D) como aflojar el perno (A), la tuerca (B).

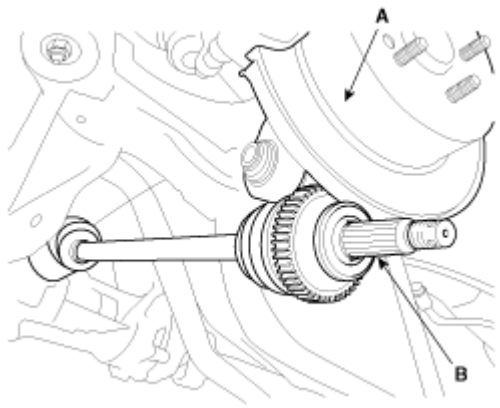
Par de apriete:
(A): 44,1 ~ 53.9Nm (4,5 ~ 5.5kgf.m, 32,5 ~ 39.8lb-ft) (B): 137,3 ~ 156.9Nm
(14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-ft)

7. 

Separar el extremo (B) de eje de transmisión trasero en el conjunto de eje trasero (A).

⚠ CAUTION

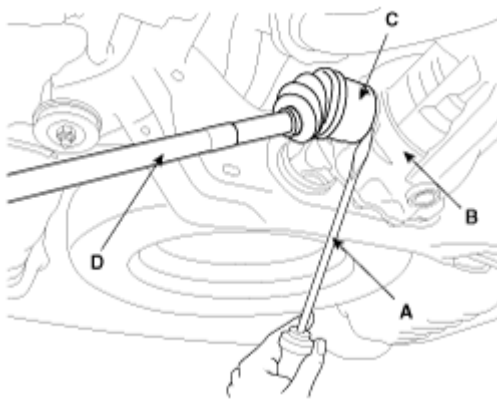
- Para evitar daños en el eje de accionamiento.
- Comprobar los daños después de la finalización de los trabajos.
- Retire el eje de transmisión no es posible evitar el daño a la obra.

8. 

Inserte una barra de palanca (A) entre la caja del diferencial (B) y la caja de articulación (C), y separar el eje de transmisión (D) de la caja del diferencial.

NOTICE

- Utilice una barra de palanca con cuidado de no dañar el eje transversal y conjunta.
- No inserte la barra de palanca demasiado profundo, ya que esto puede causar daños a la junta de aceite.
- No tire del eje de transmisión de fuerza excesiva puede hacer que los componentes dentro del kit conjunta para desalojar lo que resulta en un arranque roto o un rodamiento dañado.
- Enchufe el agujero de la caja de cambio con la tapa del sello de aceite para evitar la contaminación.
- Apoyar el eje de transmisión correctamente.
- Reemplazar el anillo de retención siempre que el eje de transmisión se elimina de la caja de cambio.

9. 

10. Instalar en el orden inverso de la extracción.

    Compruebe la alineación de las ruedas.

11. (Consulte Sistema de suspensión - "alineación")

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - eje de transmisión trasero Asamblea - eje de transmisión trasero Inspección

1. Compruebe las botas de eje de transmisión de los daños y el deterioro.
2. Compruebe la junta de rótula para el desgaste y daños.

Compruebe las estrías de desgaste y daños.

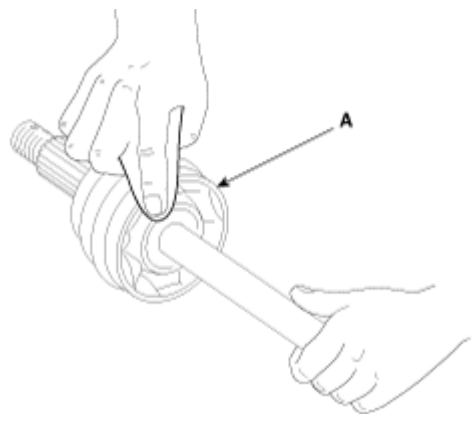
3.

4. Comprobar el eje de transmisión en busca de grietas y viste.
5. Comprobar el TJ pista exterior, pista interior, jaula y bolas de óxido o daños.

Compruebe si hay agua, materia extraña u óxido en la funda de BJ.

⚠ CAUTION

Cuando el conjunto de BJ (A) se va a reutilizar, no limpie la grasa.
Compruebe que no hay sustancias extrañas en la grasa. Si es necesario, limpiar el conjunto BJ (A) y sustituir la grasa.



6.

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - eje de transmisión trasero Asamblea - Desmontaje del eje de transmisión trasero

⚠ CAUTION

- No desmonte el conjunto del BJ.
- Grasa especial se debe aplicar a la articulación del eje de transmisión. No sustituya con otro tipo de grasa.
- La banda de la funda debe ser reemplazado por uno nuevo.

Retire las bandas de funda TJ y tirar de la bota TJ de la pista exterior TJ.

(1) El uso de unas pinzas o de punta plana (-) destornillador, quitar la banda de la funda LH y banda de la funda LH TJ desde el eje de transmisión.

Retire banda de funda de HR y banda de la funda RH TJ de la misma manera de la LH procedimiento de extracción.

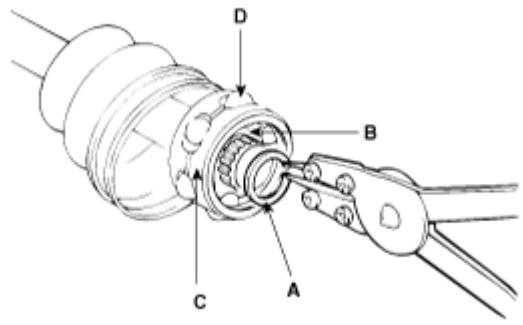
1. (2)

⚠ CAUTION

Tenga cuidado de no dañar la bota.

2. Extraer el eje de transmisión de la pista exterior TJ.

Retire el anillo de retención (A) y sacar el anillo de rodadura interior (B), la jaula (C) y las bolas (D) como un conjunto.



3.

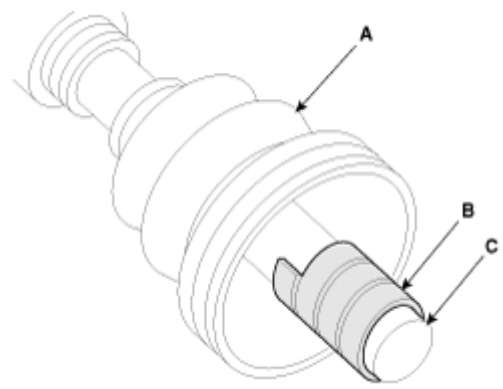
4. Limpiar la pista interior, jaula y bolas sin desmontar.

Retire las bandas de funda de BJ y sacar la bota TJ y funda de BJ.

⚠ CAUTION

Si el arranque (A) se va a reutilizar, envuelva la cinta (B) alrededor del eje de transmisión estrías (C) para proteger el arranque (A).

5.

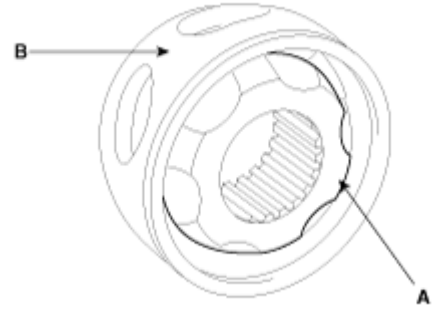


Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - eje de transmisión trasero Asamblea - eje de transmisión trasero reensamblado

1. Enrolle cinta alrededor de las estrías del eje de transmisión (laterales TJ) para evitar daños en las botas.
2. Aplique grasa al eje de transmisión e instalar las botas.

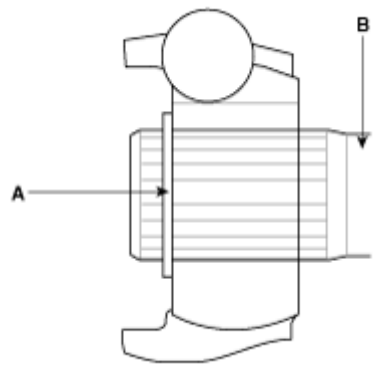
   Aplicar la grasa especificada de la pista interior (A) y la jaula (B). Instalar la jaula (B) de manera que se compensa en la carrera como se muestra.

> **⚠ CAUTION**
>
> Utilizar la grasa incluida en el kit de reparación.



3.
4. Aplicar la grasa especificada a la jaula y encajar las bolas en la jaula.

   Coloque el lado achaflanado (A) como se muestra en la ilustración. Instalar la pista interior en el eje de transmisión (B), y entonces el anillo de retención.

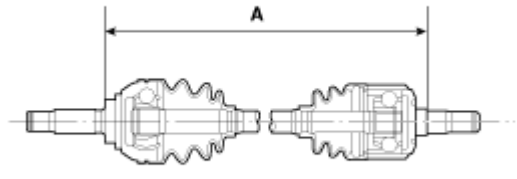


5.
6. Aplique la grasa especificada a la pista exterior e instalar la pista exterior BJ sobre el eje motriz.
7. Aplique la grasa especificada en el maletero TJ e instalar la bota con un clip.
8. Apriete las bandas de funda TJ.
9. Añadir la grasa especificada a la BJ tanto como sea borrado en la inspección.
10. Instalar las botas.
11. Apriete las bandas de funda de BJ.

    Para controlar el aire en el maletero TJ, mantener la distancia especificada entre las bandas de arranque cuando se aprietan.

12.

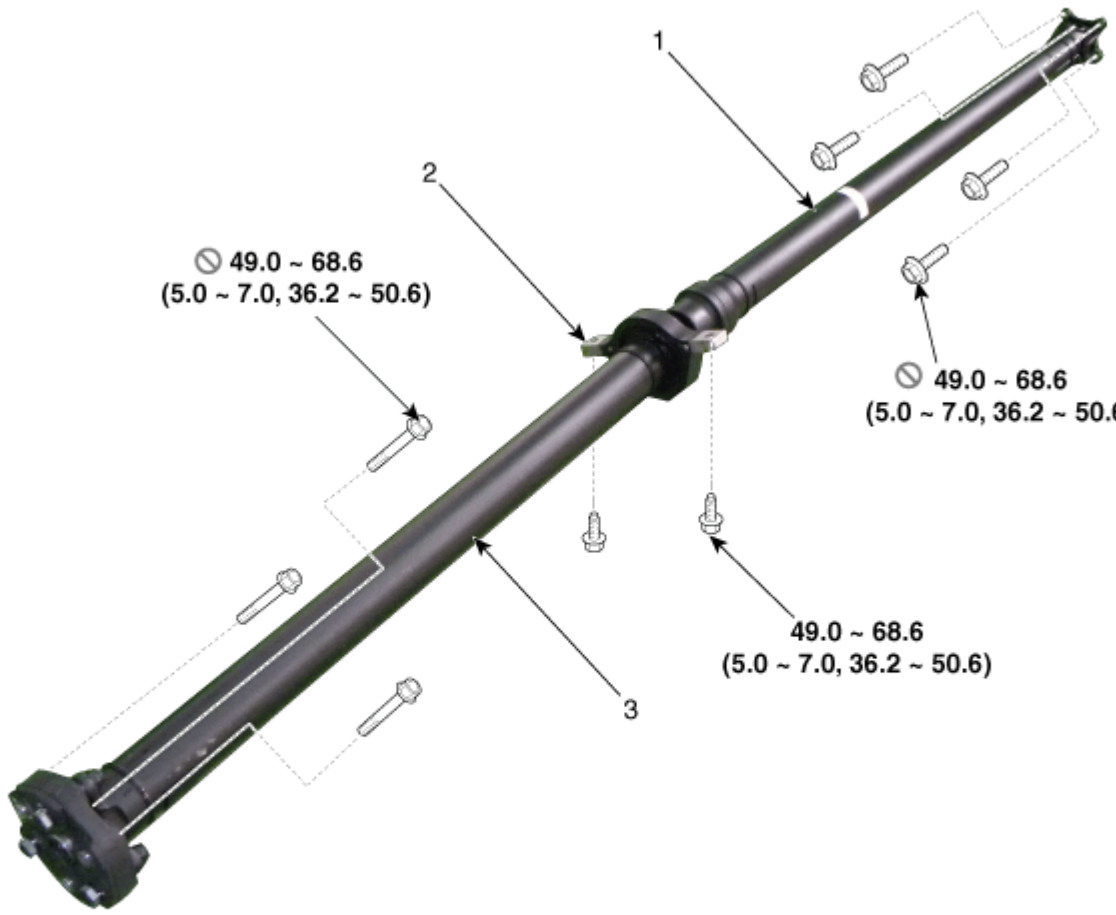
Distancia (mm)	LH	RH
TODAS	716.5mm (28,2086 in.)	697.4mm (27,4566 in.)



Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - Hélice Conjunto de eje

- Componentes eje de la hélice
- La eliminación del árbol de transmisión e instalación

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - Hélice Conjunto de eje - eje de la hélice Componentes



Torque : N.m(kgf.m, lb-ft)

1. árbol de transmisión delantero 2. soporte de cojinete Center	3. árbol de transmisión trasero

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - Hélice Conjunto de eje - Eliminación del árbol de transmisión e instalación

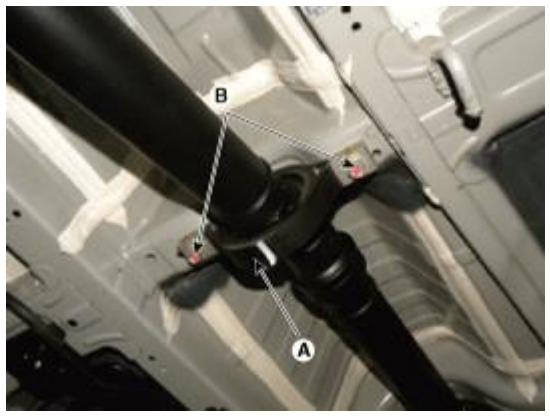
Después de hacer una marca de coincidencia en la horquilla de brida y la transferencia compañero, quitar los pernos de montaje del árbol de transmisión (A).

Par de apriete:
49,0 ~ 68.6Nm (5,0 ~ 7.0kgf.m, 36,1 ~ 50.6lb-ft)

1.

Retire el soporte de cojinete central (A) los pernos de montaje (B-2ea).

Par de apriete:
49,0 ~ 68.6Nm (5,0 ~ 7.0kgf.m, 36,1 ~ 50.6lb-ft)

2. 

Después de hacer una marca de coincidencia en la horquilla de brida y 4WD compañero de acoplamiento, retirar el eje de la hélice pernos de montaje (A).

Par de apriete:
49,0 ~ 68.6Nm (5,0 ~ 7.0kgf.m, 36,1 ~ 50.6lb-ft)

⚠ CAUTION

No vuelva a usar pernos.

3.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

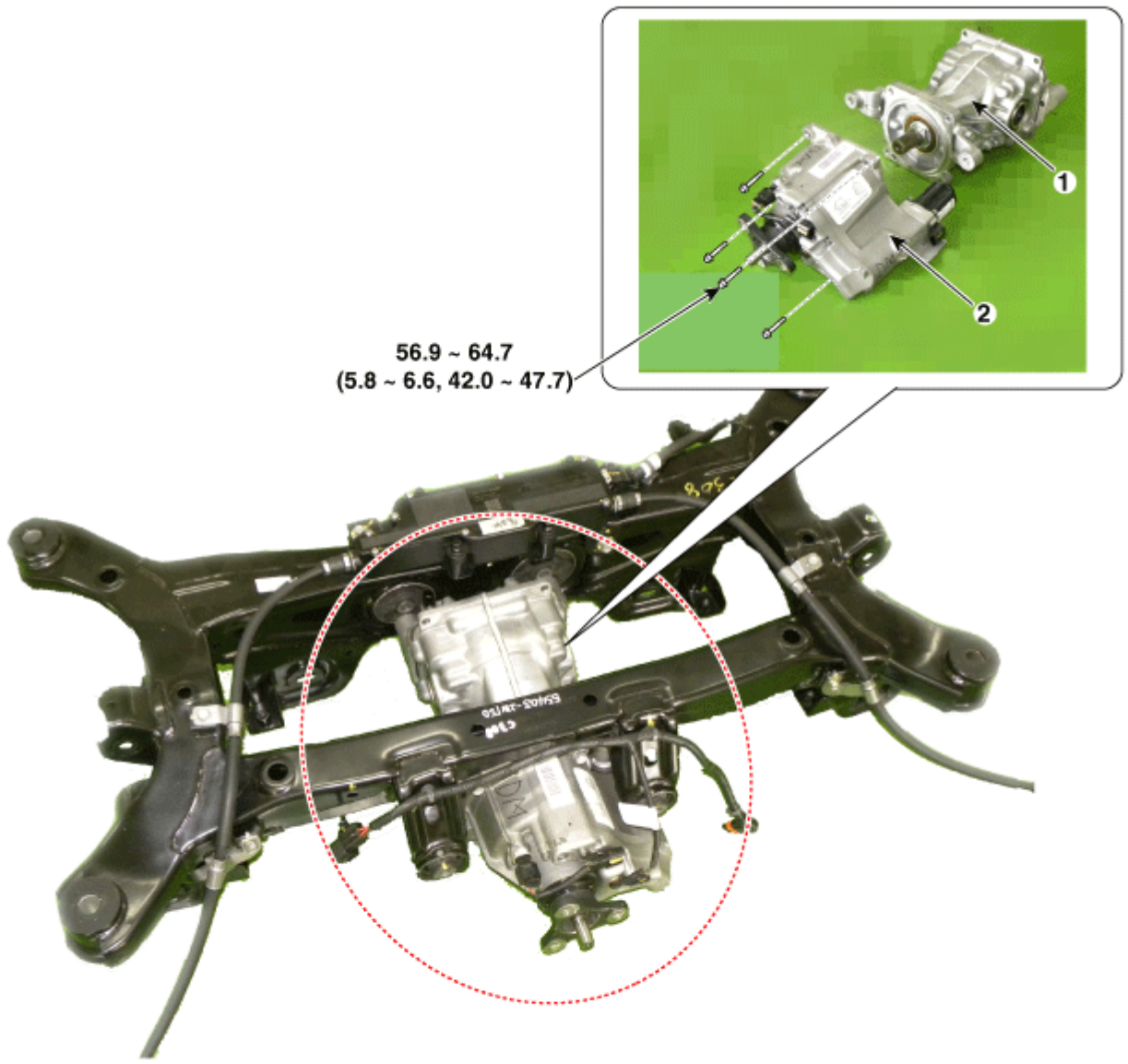
4. **⚠ CAUTION**

- Cuando el eje de la hélice assembl de ying, localizar marcas en horquilla de brida y la brida de la transferencia de T / M a ser casi la misma loacation.

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - Conjunto de portador del diferencial

- Trasera Portadiferencial Componente
- La eliminación posterior del portadiferencial
- Trasera Portadiferencial Desmontaje
- Trasera Portadiferencial reensamblado

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - Conjunto de portador del diferencial - trasera Portadiferencial Componente



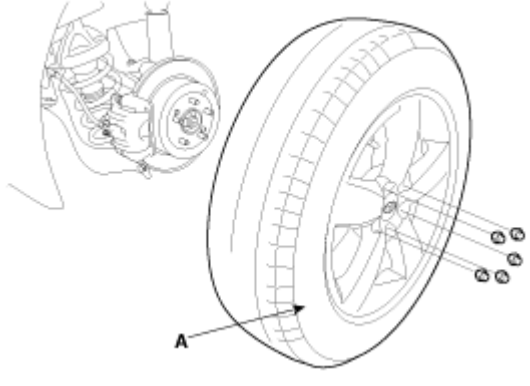
Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. trasera del portadiferencial	2. conjunto de acoplamiento

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - Conjunto de portador del diferencial - La eliminación posterior del portadiferencial

Retire la rueda trasera y el neumático (A) del buje trasero.

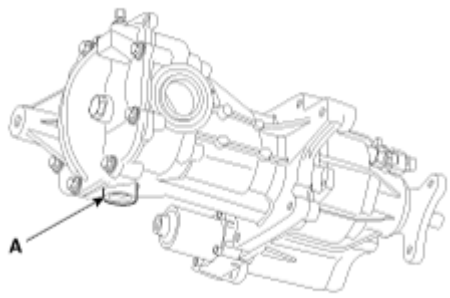
Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)



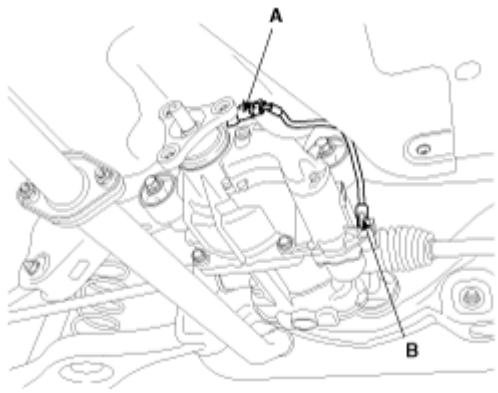
1. **⚠ CAUTION**
   Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda delantera y el neumático (A).

   Aflojar el tapón de drenaje (A) y extraer el aceite del engranaje diferencial.

   Par de apriete:
   49,0 ~ 68.6Nm (5,0 ~ 7.0kgf.m, 36,1 ~ 50.6lb-ft)

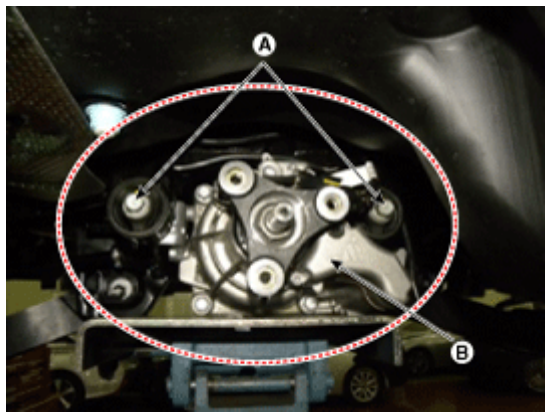


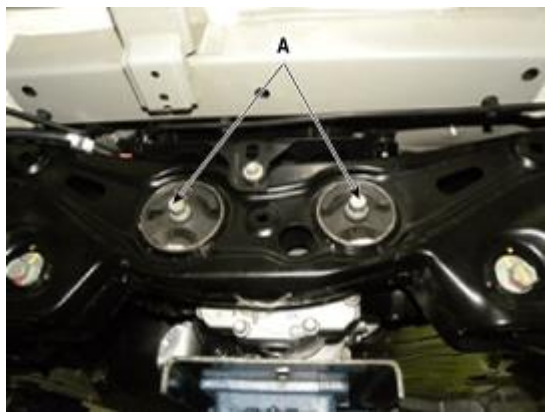
2. Extraer la transmisión trasera.
3. (Consulte el conjunto de árbol motor trasero - "DriveShaft posterior")
   Retire el eje de la hélice.
4. (Consulte la hélice Conjunto de eje - "Eje de la hélice")
   Retire la cubierta (B) como tornillo aflojar (A-4ea).
5.

   Desconectar el conector del sensor de presión (A) y el aceite de conector del motor hidráulico (B).
6. 

   Retire el conjunto del diferencial trasero (B) como de montaje afloje (A-4ea) después de instalar jack.

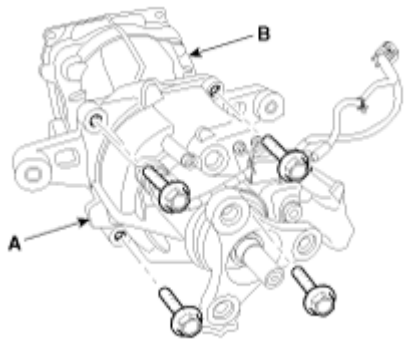
   Par de apriete:
   49,0 ~ 68.6Nm (5,0 ~ 7.0kgf.m, 36,1 ~ 50.6lb-ft)
7.





Después de aflojar el tornillo y luego quitar el cárter de diferencial (B) desde el acoplamiento (A).

Par de apriete:
56,9 ~ 64.7Nm (5,8 ~ 6.6kgf.m, 42,0 ~ 47.7lb-ft)

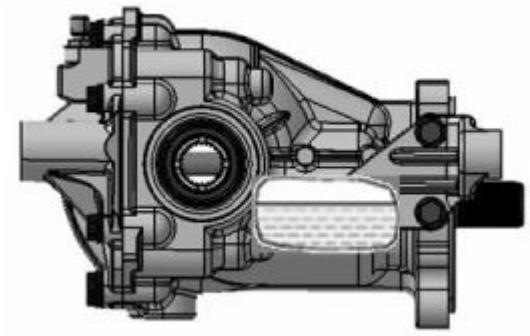


8.

9. Instalar en el orden inverso de la extracción.

se inyecta aceite de engranaje.

lubricante especificado:
Hipoides API aceite de engranajes GL-5, SAE 75W / 90 (SHELL SPIRAX X o equivalente)
Cantidad de aceite:
0,53 ± 0,05 L (El nivel de aceite del diferencial debe estar entre la parte inferior del orificio del tapón de relleno y un punto de aproximadamente 8 mm por debajo del orificio del tapón de llenado.)



10.

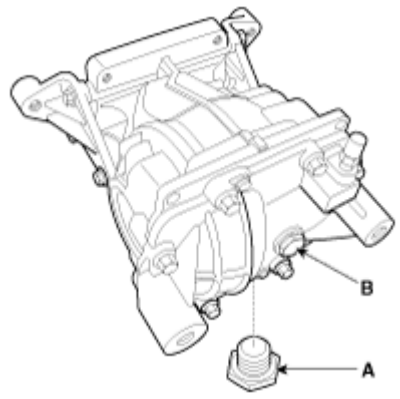
Compruebe la alineación de las ruedas.

11. (Consulte Sistema de suspensión - "alineación")

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - Conjunto de portador del diferencial - posterior desmontaje Portadiferencial

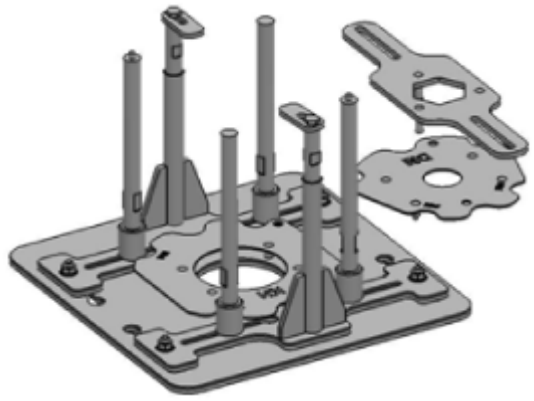
diferencial trasero desmontaje portadora

Escurrir aceite quitando el tapón de drenaje (A) y el tapón de llenado (B) antes de desmontar el soporte de diferencial trasero.

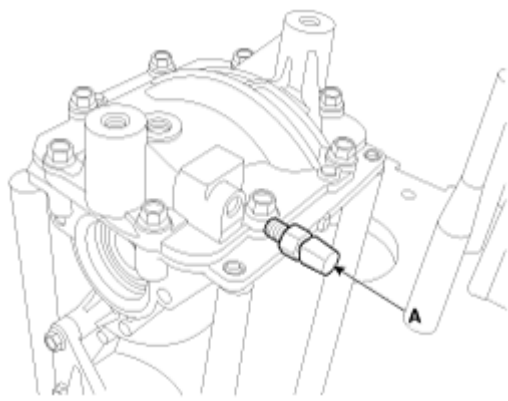


1. **NOTICE**
   - Use un nuevo tapón de drenaje y el tapón pilar cuando la instalación.

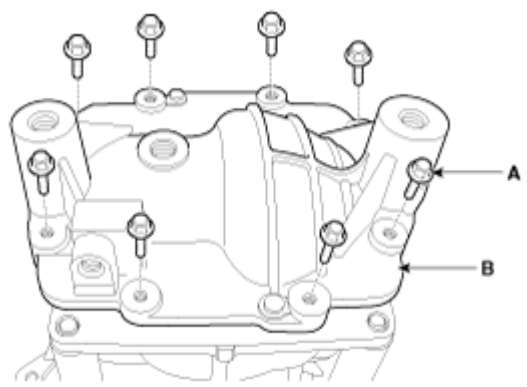
   Uso de la SST (09530-3T300), mantenga el conjunto de diferencial de forma segura.



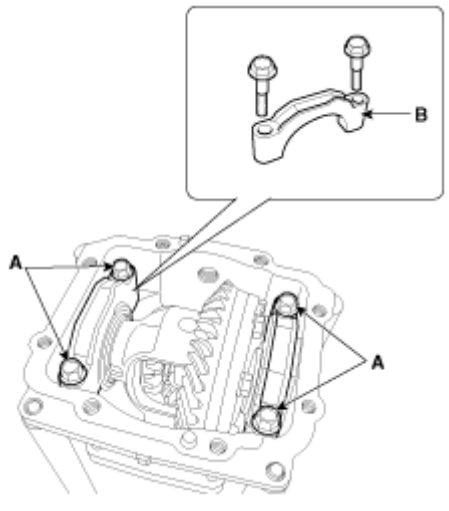
2. Quitar el tapón del respiradero de aire (A).



3. Aflojar los tornillos de la tapa (A-8EA) y luego retirar la cubierta (B).

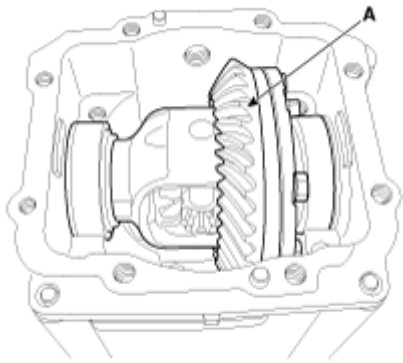


4. Aflojar los tornillos (A-4EA) y retire la tapa de cojinete (B).

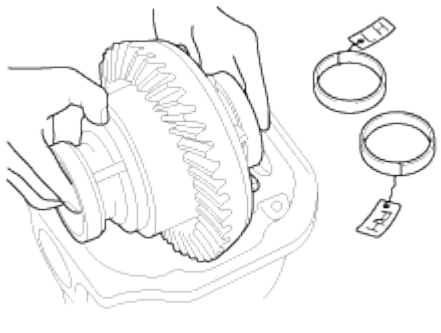


5.

6. Retire el conjunto de soporte de engranajes (A).



Marcar el lado izquierdo y derecho anillo de rodadura como a continuación al retirar el conjunto de diferencial para distinguir los lados.

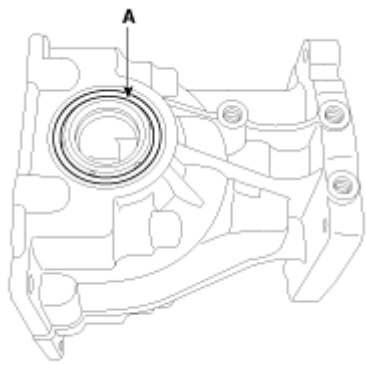


7.

Con el destornillador, quitar el sello de aceite lado izquierdo y derecho (A).

NOTICE

- Use un nuevo sello de aceite cada vez que la instalación.



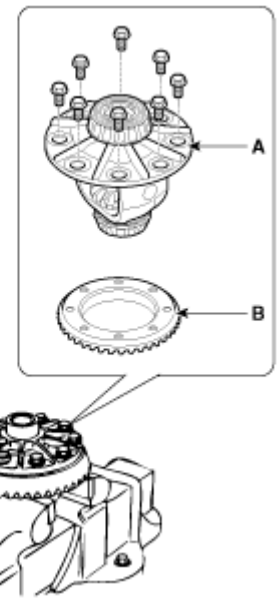
8.

portador de engranaje desmontaje conjunto

Aflojar los tornillos de sellado y retire el soporte de engranajes (A) y el engranaje de anillo (B).

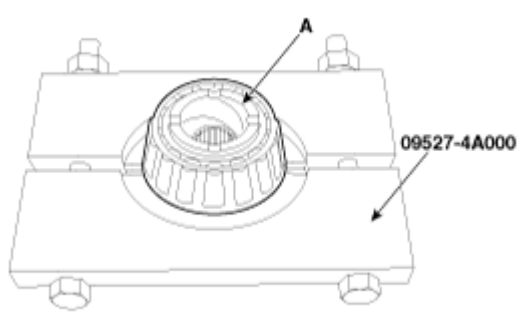
Information

- partido Piant marca en el soporte de engranaje y el engranaje de anillo.



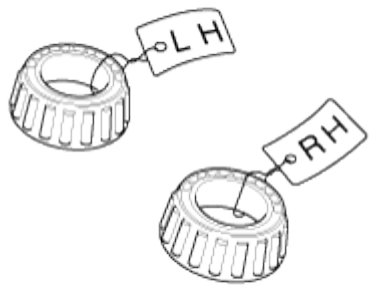
1.

Uso de la SST (09530-3T200) eliminar el cojinete trasero (A) frontal y.



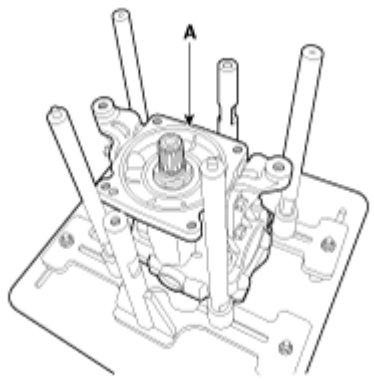
2.

3. Marcar el lado izquierdo y derecho teniendo como a continuación al retirar el cojinete de distinguir los lados.

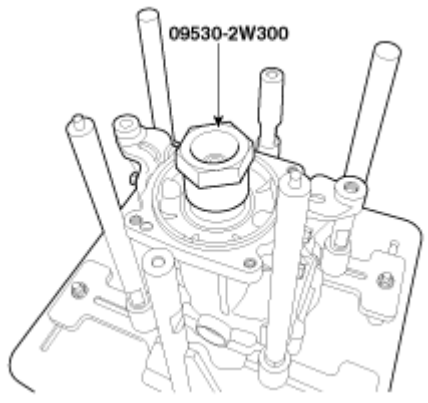


desmontaje del conjunto de piñón

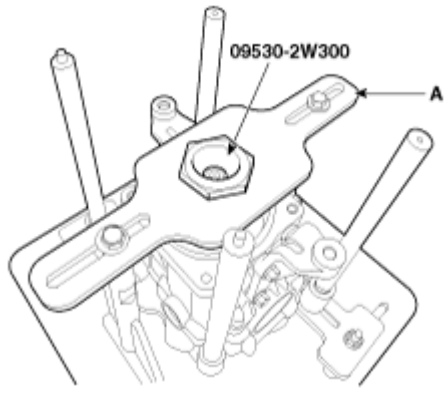
Uso de la SST (09530-3T300), fijar el conjunto de soporte de diferencial.

1. 

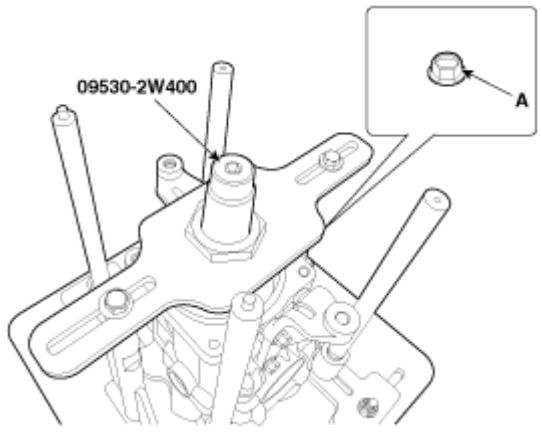
Fijar la SST (09530-2W300) en la tuerca de seguridad.

2. 

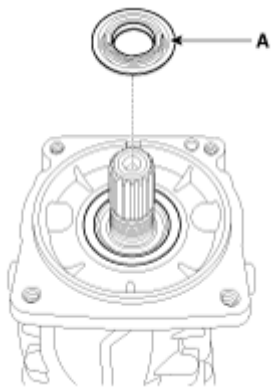
Fijar el punto de referencia de brida (A) en la SST (095302W300).

3. 

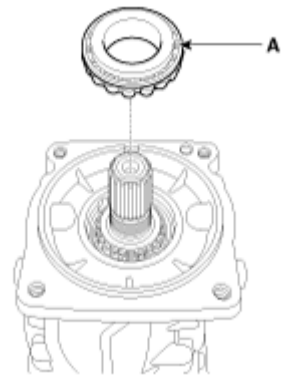
Insertar la SST (095302W400) en el orificio del hexágono y luego quitar la tuerca de bloqueo (A).

4. 

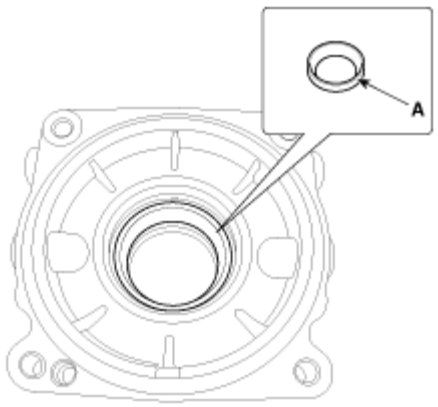
5. Usando el destornillador, retire el sello de aceite de piñón (A).

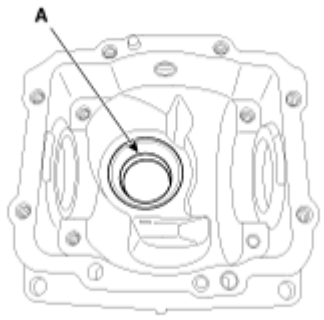


Presione el engranaje impulsor y retire el cojinete delantero del piñón (A).

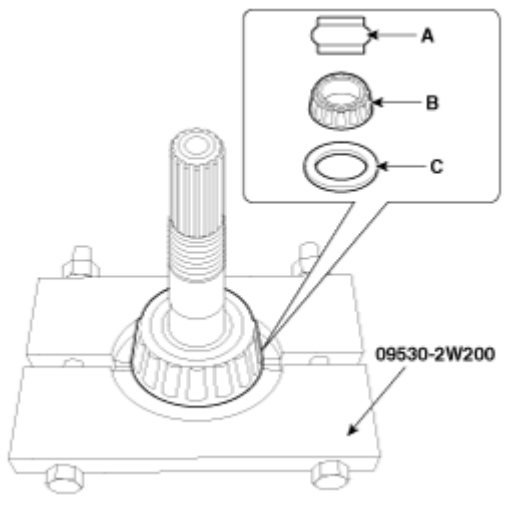


6. El uso de un martillo y un cincel, retire el piñón Anillo exterior del cojinete (A).





7. Uso de la SST (09527-4A000), presione el engranaje de accionamiento de piñón y luego retirar el espaciador de rodamiento del piñón (A), el rodamiento interior (B), interior del rodamiento suplementos de ajuste (C) en la orden.



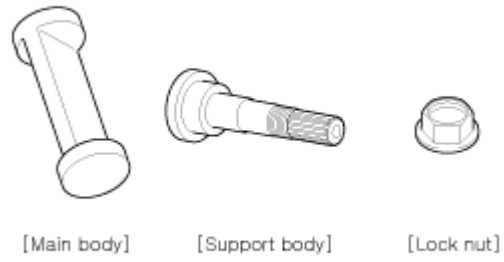
8.

Kia Sorento: eje de transmisión y el eje - Conjunto de portador del diferencial - posterior reensamblaje Portadiferencial

Regulación de la altura del engranaje piñón

Ajustar la altura del piñón de ataque en el siguiente orden.

A continuación se presentan las herramientas especiales para medir la altura del piñón

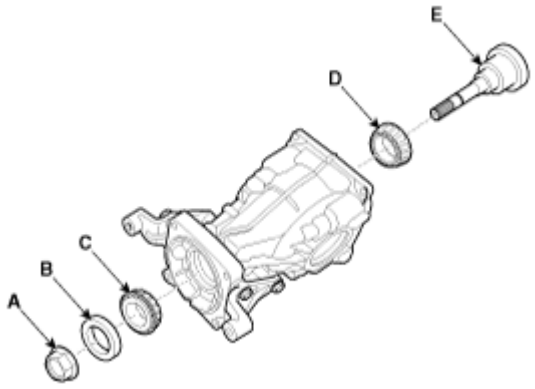


1.

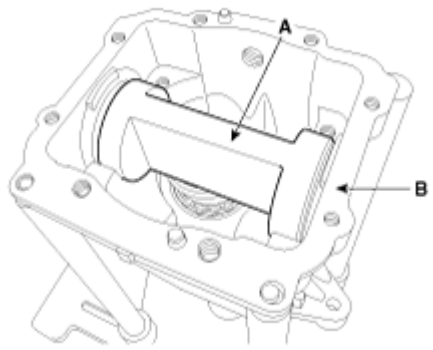
La tuerca de la herramienta especial de bloqueo (A), el sello de aceite de piñón (B), piñón de cojinete frontal (C), el cojinete interior (D) y el cuerpo soporte de la herramienta especial (E) están montados como sigue.

Apretando la tuerca de bloqueo de par (A):

88.3 ~ 137.3Nm (9,0 ~ 14.0kgf.m, 65,1 ~ 101.3lb-pie)

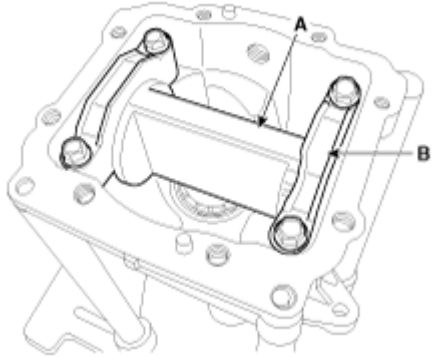
2. 

Poner el cuerpo principal (A) en la caja del diferencial (B).

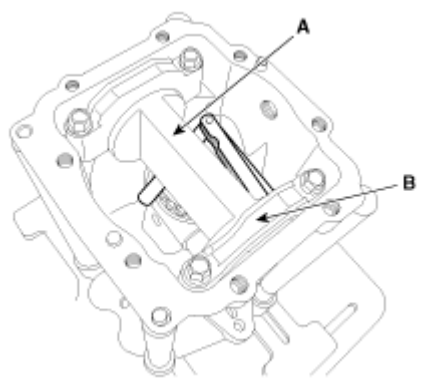
3. 

La tapa de cojinete (B) está montado en el cuerpo principal (A).

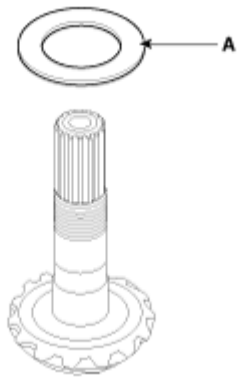
Par de apriete: 54.0 ~ 63.7Nm (5,5 ~ 6.5kgf.m, 39,8 ~ 47.0lb-pie)

4. 

Uso de la galga de espesores, medir la distancia entre el cuerpo principal (A) y la tapa de cojinete (B). Y luego seleccione el espesor de regulación del rodamiento interior.

5. 

Instalar el espesor de regulación de cojinete interior seleccionado (A).

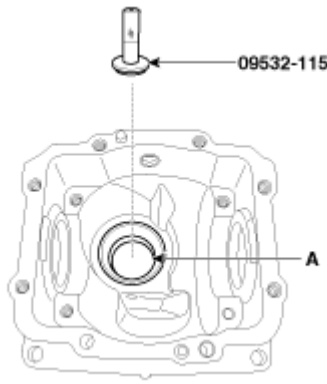


espesor de regulación de cojinete interior

Número de parte.	Espesor	pulgada
53040-3C138	1.38	0,054
53040-3C141	1.41	0,055
53040-3C144	1.44	0,057
53040-3C147	1.47	0,058
53040-3C150	1.50	0,059
53040-3C153	1.53	0.06
53040-3C156	1.56	0,061
53040-3C159	1.59	0,063
53040-3C162	1.62	0,064
53040-3C165	1.65	0,065
53040-3C168	1.68	0,066
53040-3C171	1.71	0,067
53040-3C174	1.74	0,068
53040-3C177	1.77	0,067

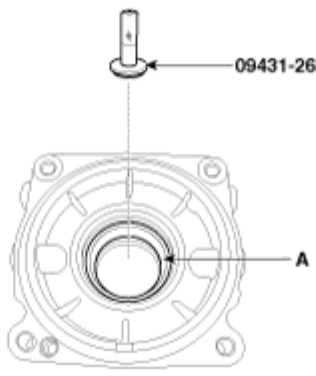
6. diferencial trasero nuevo montaje portador

Uso de la SST (09530-3T100), instale el piñón interior del cojinete de rodadura exterior (A).



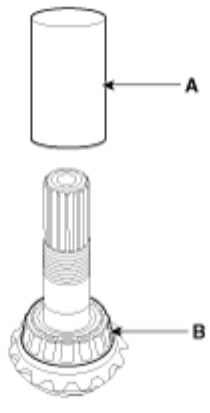
1.

Mediante la SST (09530-3T100), instale el piñón exterior del cojinete de rodadura exterior.



2.

Usando el tubo redondo (A), de prensa en el cojinete trasero del piñón (B).



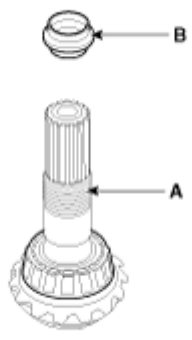
3.

Instalar el espaciador del rodamiento del piñón (B) en el engranaje de accionamiento de piñón (A).

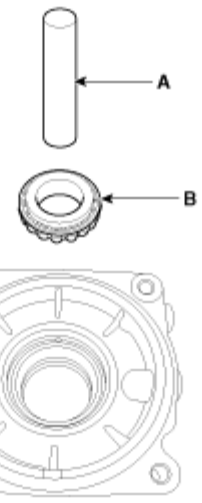
4.

NOTICE

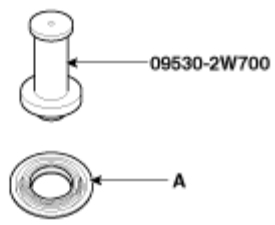
- Se deben utilizar nuevo espaciador.



Usando el tubo redondo (A), presione el cojinete delantero (B).

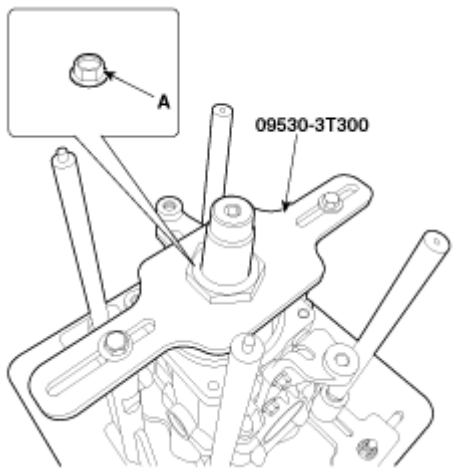


5. Uso de la SST (09530-3T600), instalar el sello de aceite del piñón.



6. Mediante la SST (09530-3T300), instale la tuerca de bloqueo del piñón (A).

Par de apriete: 186.33 ~ 441.3Nm (19,0 ~ 45.0kgf.m, 137.43 ~ 325.48lb-pie)

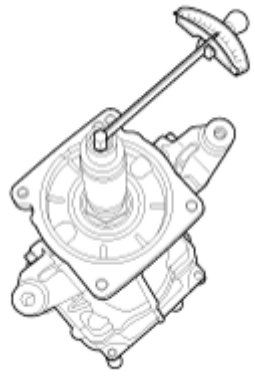


7. **NOTICE**
   - Debe ser utilizar la nueva tuerca de seguridad.

apriete la tuerca de seguridad.

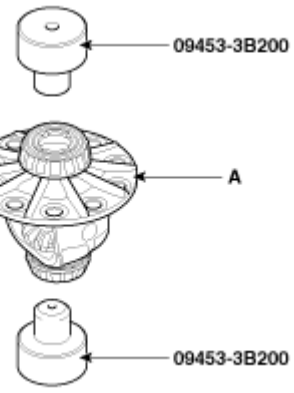
Estándar (piñón precarga del rodamiento):
92.22 ~ 179.46Nm (9,2 ~ 18.3kgf.m, 66.54 ~ 132.36lb-pie)

8. **Information**
   - Mantener la rotación a velocidad constante (60 rpm).



portador de engranaje reensamblaje conjunto

Uso de la SST (09453-3B200), instale el / cojinete trasero frontal (A).



1.

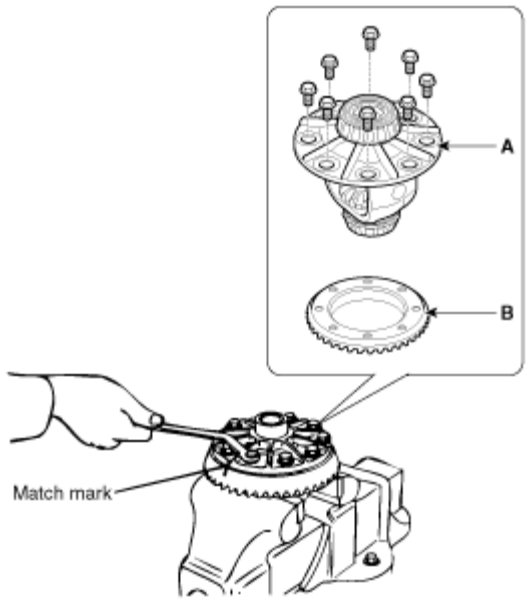
Instalar el soporte de piñón y corona.

Par de apriete:

137,3 ~ 156.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-pie)

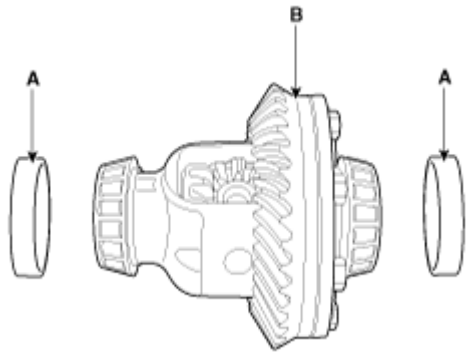
Information

- Al apretar el perno de sellado, por favor hacerlo en diagonal.



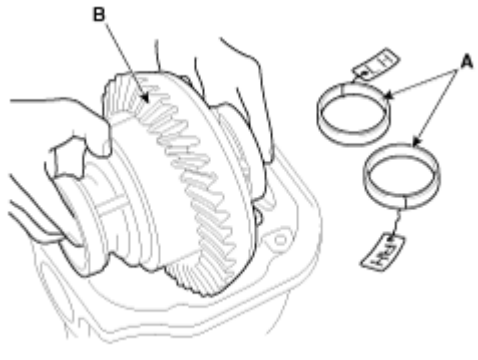
2.

Instalar el lado izquierdo y derecho del cojinete exterior (A) para el portador de engranaje.



3.

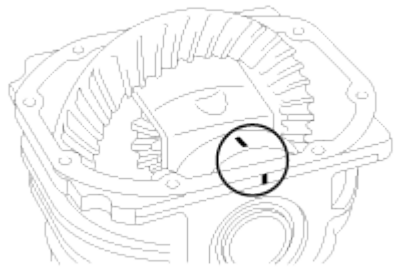
Fijar el lado izquierdo y derecho del cojinete exterior (A) con las dos manos e instalarlo en la caja del diferencial.

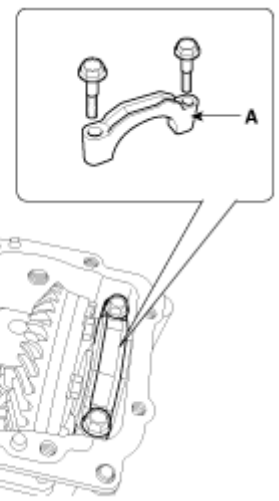


4.

Inserte el espaciador de ajuste izquierdo y derecho entre el cojinete lateral del diferencial y el transportista. Y de instalar la tapa del cojinete (A) con la marca.

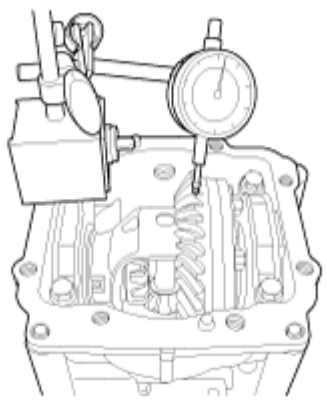
Par de apriete:
53.9 ~ 63.7Nm (5,5 ~ 6.5kgf.m, 39,8 ~ 47.0lb-pie)





5. Ajustar la cuña diferencial y confirmar el nivel de la reacción.

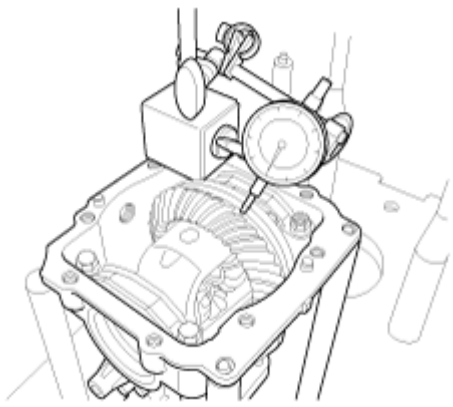
norma: 0,10 ~ 0,15 mm (0,004 ~ 0,006 pulgadas)



6. **Information**
   - Espesor de la cala diferencial necesita ser ajustado si reacción es pequeña.
     Reducir el espesor de la cala diferencial lado izquierdo y aumentar el espesor de la parte derecha cuña diferencial tanto como el lado izquierdo reducida.
   -

Ajuste de engranajes ensamblaje quedado sin holgura.

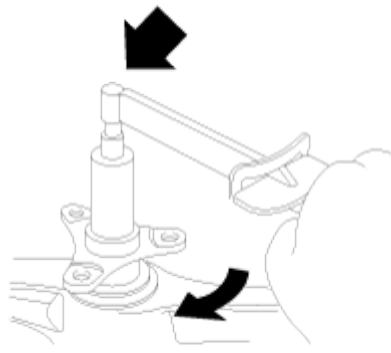
estándar: 0 ~ 0,05 mm (0 ~ 0.002inch)



7. Mide la precarga.

Estándar
Piñón precarga del rodamiento: 0,25 ~ 0.84Nm (2,5 ~ 8,5 Kgf.cm, 0,18 ~ 0,62 lb-ft)

8.



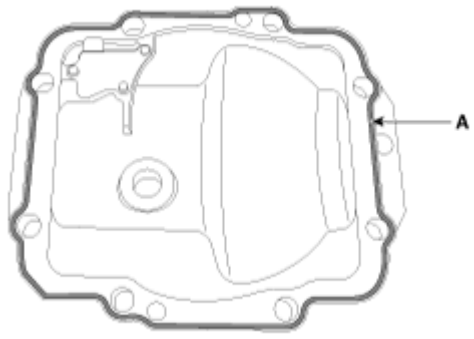
sellador Coat (A) en la superficie de cubierta posterior.

sellador: MS 721-40

Information

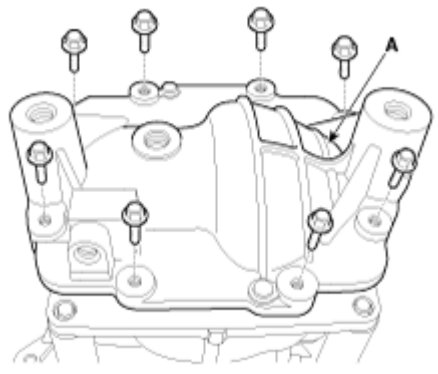
Quite el sellador restante antes del recubrimiento.

- Cubrir uniformemente el sellador 2 ~ 3 mm de espesor a lo largo de la superficie de cubierta posterior.



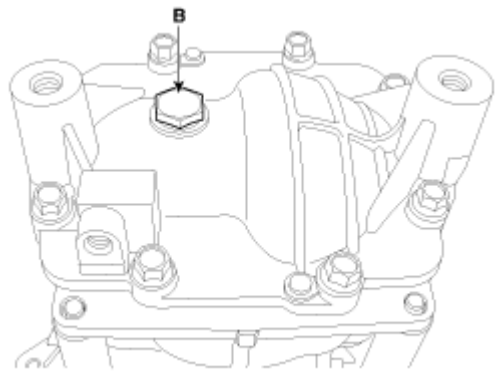
9. Instalar la cubierta del diferencial trasero (A).

Par de apriete:
39,2 ~ 49.0Nm (4,0 ~ 5,0 kgf.m, 28,9 ~ 36,2 lb-ft)

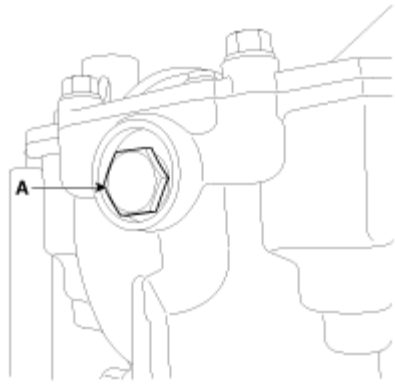


10. Instalar el tapón de drenaje (A) y el tapón de llenado (B).

tapón de llenado:
39.2 ~ 58.8Nm (4,0 ~ 6,0 kgf.m, 28,9 ~ 43,4 libras-pie)
Tapón de drenaje :
49,0 ~ 68.6Nm (5,0 ~ 7,0 kgf.m, 36,2 ~ 50,6 lb-ft)

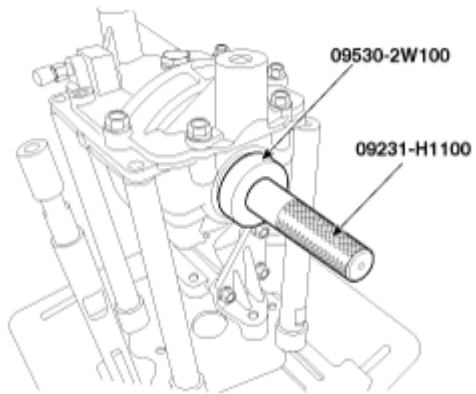


11.



Mediante la SST (09530-2W100, 09231-H1100), instale el sello de aceite del lado izquierdo y derecho.

12.



Volver a montar el conjunto de diferencial trasera para el vehículo y de inyección de aceite.

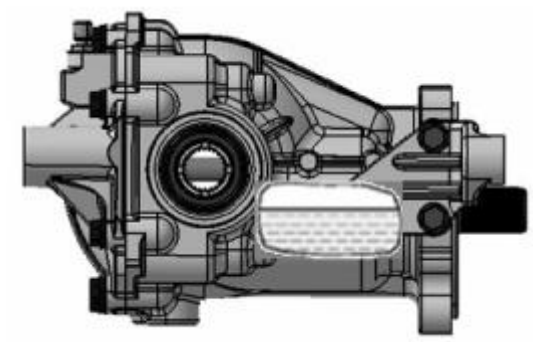
lubricante especificado:

Hipoides API aceite de engranajes GL-5, SAE 75W / 90 (SHELL SPIRAX X o equivalente)

Cantidad de aceite:

0,53 ± 0,05 L (El nivel de aceite del diferencial debe estar entre la parte inferior del orificio del tapón de relleno y un punto de aproximadamente 8 mm por debajo del orificio del tapón de llenado.)

13.



Kia Sorento: Sistema de suspensión

- Presupuesto
- Herramientas de servicios especiales
- Solución de problemas
- Sistema de suspensión delantera
- Sistema de suspensión trasera
- Neumáticos / Ruedas
- Sistema de monitoreo de presion en llantas

Kia Sorento: Sistema de suspensión - Especificaciones

Suspensión delantera de

artículos			Especificación
Tipo de suspensión			Macpherson Strut
Amortiguador	Tipo		HPD (Alto El rendimiento del amortiguador)
Muelle helicoidal	Altura libre [color ID]	2.4 2WD	327.2mm [Rosa - Blanco]
		2.4 4WD	335.7mm [Rosa - Amarillo]
		3.3 GDI	335.1mm [Rosa - Verde]

Suspensión trasera de artículos

			Especificación
Tipo de suspensión			Multi Enlace
Amortiguador	Tipo		HPD (Alto El rendimiento del amortiguador)
Muelle helicoidal	Altura libre [color ID]	2WD	271.9mm [Amarillo - Blanco]
			274.8mm [Amarillo - Amarillo]
			277.8mm [Amarillo - Azul]
			280.9mm [Amarillo - Verde]
			276.2mm [Amarillo - Violeta]
			279.4mm [Amarillo - Naranja]
			282,5 [Amarillo - Rad]
			285.7mm [Amarillo - Cielo azul]
		4WD	276.8mm [Rosa - Amarillo]
			280.2mm [White - Naranja]
			283.6mm [White - Rad]
			287.0mm [White - Cielo azul]
			290.4mm [White - Rosado]
			278.6mm [Azul - Rosa]
			282.1mm [Azul - Rad]
			285.6mm [azul - violeta]
			289.1mm [Verde - Cielo azul]
			292.5mm [Verde - Rad]
			287.6mm [Verde - Rosado]
			292.9mm [Rosa - Rosa]

Neumático de la rueda

ít.	presión previstos de neumáticos	tamaño
Rueda de aluminio (Tiro)	2,35 kgf / cm² (34psi)	7.0J * 17 (P235 / 65 R17)
	2,3 kgf / cm² (33psi)	7.5J * 18 (235/60 R18)
		7.5J * 19 (P2 235/55 R19)
Temporal	4,2 kgf / cm² (60 psi)	(T165 / 90 R17)

Alineación de las ruedas

ít.		Frente	
		especificación	Posterior
Convergencia	Total	0.1 ° ± 0.2 °	0,2 ° ± 0,2 °
	Individual	0,05 ° ± 0,1 °	0.1 ° ± 0.1 °
Ángulo de caída		- 0,5 ° ± 0,5 °	- 1 ° ± 0,5 °
Ángulo de avance		4,16 ° ± 0,5 °	-
Pivote de ángulo		13,44 ° ± 0,5 °	-
Altura de la carrocería		440 ± 10 mm	445 ± 10 mm

Torsiones de apretado

Suspensión delantera

ít.	Par de apriete Nm		
		kgf.m	lb-ft
Neumáticos tuercas del cubo de la rueda	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
sensor de velocidad de rueda perno de montaje	6.9 ~ 10.8	0.7 ~ 1.1	5,1 ~ 8,0
Tubo de freno de montaje perno del soporte	12.7 ~ 16.7	1.3 ~ 1.7	9.4 ~ 12.3
Strut conjunto inferior perno de montaje	156,9 176,5 ~	16.0 ~ 18.0	115,7 130,2 ~
Strut tuerca de montaje conjunto superior	53.9 ~ 73.5	5.5 ~ 7.5	39.8 ~ 54.2
Baja brazo al marco de sub (frontal)	117,7 137,3 ~	12.0 ~ 14.0	86,8 ~ 101,3
Baja brazo al marco de sub (posterior)	156,9 176,5 ~	16.0 ~ 18.0	115,7 130,2 ~
Baja perno del brazo (a nudillo)	98,1 ~ 117,7	10.0 ~ 12.0	72,3 ~ 86,8
enlace estabilizador de puntal de montaje	98,1 ~ 117,7	10.0 ~ 12.0	72,3 ~ 86,8
Barra de estabilidad a enlace estabilizador	98,1 ~ 117,7	10.0 ~ 12.0	72,3 ~ 86,8
Barra de estabilidad al marco de sub	49.0 ~ 63.7	5.0 ~ 6.5	36.2 ~ 47.0
Rollo de perno de la varilla y tuerca	107,9 127,5 ~	11.0 ~ 13.0	79.6 ~ 94.0
Tie tuerca del extremo del vástago	23.5 ~ 33.3	2.4 ~ 3.4	17.4 ~ 24.6
junta universal de piñón del engranaje de dirección	32.4 ~ 37.3	3.3 ~ 3.8	23.9 ~ 27.5
caja de cambios de dirección a subchasis	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
Damper (a subchasis frontal)	39.2 ~ 49.0	4.0 ~ 5.0	28.9 ~ 36.2
perno de montaje varilla rollo tapón (al marco de sub)	49.0 ~ 63.7	5.0 ~ 6.5	36.2 ~ 47.0
Sub marco perno de montaje y tuerca	156,9 176,5 ~	16.0 ~ 18.0	115,7 130,2 ~
estancia subchasis perno de montaje	44.1 ~ 58.8	4.5 ~ 6.0	32.5 ~ 43.4

Suspensión trasera

ít.		Par de apriete Nm		
			kgf.m	lb-ft
Neumáticos tuercas del cubo de la rueda		88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
Trailing perno brazo (al cuerpo)		98,1 ~ 117,7	10.0 ~ 12.0	72,3 ~ 86,8
Arrastrando perno del brazo (a nudillo)		44.1 ~ 53.9	4.5 ~ 5.5	32.5 ~ 39.8
Assist perno del brazo y tuerca (al marco de sub)		137,3 156,9 ~	14.0 ~ 16.0	101,3 115,7 ~
Assist tuerca del brazo (a nudillo)	2WD	44.1 ~ 53.9	4.5 ~ 5.5	32.5 ~ 39.8
	4WD	137,3 156,9 ~	14.0 ~ 16.0	101,3 115,7 ~
Perno inferior del brazo y tuerca		137,3 156,9 ~	14.0 ~ 16.0	101,3 115,7 ~
Alta perno del brazo y tuerca (al marco de sub)	2WD	156,9 176,5 ~	16.0 ~ 18.0	115,7 130,2 ~
	4WD	98,1 ~ 117,7	10.0 ~ 12.0	72,3 ~ 86,8
Alta perno del brazo y tuerca (a nudillo)	2WD	137,3 156,9 ~	14.0 ~ 16.0	101,3 115,7 ~
	4WD	98,1 ~ 117,7	10.0 ~ 12.0	72,3 ~ 86,8
soporte de amortiguador	2WD	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
perno de montaje del amortiguador superior		137,3 156,9 ~	14.0 ~ 16.0	101,3 115,7 ~
Amortiguador tuerca de montaje inferior		137,3 156,9 ~	14.0 ~ 16.0	101,3 115,7 ~
Barra de estabilidad a enlace estabilizador		98,1 ~ 117,7	10.0 ~ 12.0	72,3 ~ 86,8
Barra de estabilidad al marco de sub		44.1 ~ 53.9	4.5 ~ 5.5	32.5 ~ 39.8
subchasis trasero perno de montaje y tuerca		176,5 215,7 ~	18.0 ~ 22.0	130,2 159,1 ~
Cable de estacionamiento tuerca de montaje (brazo de arrastre a)		6.9 ~ 10.8	0.7 ~ 1.1	5,1 ~ 8,0
perno de soporte del cable de aparcamiento (a brazo de arrastre)		9.8 ~ 16.7	1,0 ~ 1,7	7.2 ~ 12.3
perno de soporte del sensor de altura (a brazo de arrastre)		3.9 ~ 5.9	0,4 ~ 0,6	2.9 ~ 4.3

Kia Sorento: Sistema de suspensión - Herramientas de servicios especiales

Herramienta (Número y Nombre)

Illustration

uso

09546-26000

Strut compresor de muelle

La compresión del muelle helicoidal

Kia Sorento: Suspension System - Solución de problemas

Inspeccion de vehiculo

WHEEL/TIRE CHECK :

Tire Pressure Check **Yes/No**

Balance Check **Yes / No**

Maximum Runout Allowed :

Wheel : Radial _____ Lateral _____

Tire : Radial _____ Lateral _____

Measured Runout :

Tire/Wheel Radial : LF _____ LR _____ RF _____ RR _____

Lateral : LF _____ LR _____ RF _____ RR _____

Wheel Only Radial : LF _____ LR _____ RF _____ RR _____

Lateral : LF _____ LR _____ RF _____ RR _____

SUSPENSION INSPECTION :

Concerns Shimmy ☐ Clunk ☐ Squeak ☐ Harshness ☐

Suspension Bushing : Loose ☐ Worn ☐ Missing ☐ OK ☐

Front stabilizer ☐ Rear stabilizer (sway bar) ☐ Rear trailing arm ☐

Front lower arm ☐ Rear suspension front ☐ Rear suspension rear arm ☐

Other _____

Suspension/Components : Loose Worn Missing OK

Ball Joint ☐ Shock absorbers F/R ☐ Springs F/R ☐ The rod ends/sleeve ☐

Tabla de síntomas

Síntoma	Área sospechoso	Remedio (Ver página)
Squeak o ronco-ruido de la suspensión delantera, se produce más en frío temperaturas más notables del ambiente sobre carreteras en mal estado o al girar	barra estabilizadora delantera	En estas condiciones, el ruido es aceptable.
Clac-ruido de la suspensión delantera, se produce dentro y fuera de las vueltas	puntales delanteros sueltos o choques	Inspeccionar para tuercas flojas o pernos. Apriete a las especificaciones.
Clunk-ruido de la suspensión trasera, se produce al cambiar de marcha atrás para conducir	componentes de la suspensión trasera Loose	Inspeccionar para trasera suelto o dañado suspensión componentes. Reparar o instalar nuevos componentes según sea necesario.
Haga clic o pop - ruido de la suspensión delantera, más notable sobre carreteras en mal estado o sobre los baches	rótulas desgastadas o dañadas	Instalar un nuevo brazo inferior según sea necesario.
Haga clic o pop - ruido se produce cuando el vehículo está girando	rótulas desgastadas o dañadas	Instalar un nuevo brazo inferior según sea necesario.
o haga clic chasquido - ocurre cuando acelerar alrededor de una esquina	Dañado o desgastado Birfield conjunta	Reparación o instalar una nueva articulación Birfied según sea necesario. Véase el grupo DS - eje de transmisión.
Frente ruido de suspensión - un chirrido, chirrido o ruido de traqueteo - se produce principalmente sobre los baches o carreteras en mal estado	Gobierno componentes Sueltos o doblados puntales delanteros o amortiguadores primavera primavera o dañado montajes dañados o desgastados bujes del brazo desgastados o dañados estabilizador de buje bar o enlaces	Ir a ensayo que se detalla A.
Gimiendo o moler - ruido del puntal delantero, que ocurre cuando se circula por carreteras con baches o girar el vehículo	superficie de asiento desigual entre el aislante y el panel por las rebabas alrededor de los pernos de montaje del puntal aislante y los Boltes aisladores orificios de montaje	reparación o instalar una nueva partes como necesario.
ruido de la suspensión trasera - un chillido, el ruido de crujido o sonajero - se produce principalmente sobre los baches o carreteras en mal estado	amortiguadores traseros sueltos o doblados dañado de muelle o resorte montajes dañados o desgastados bujes del brazo de control Ir a prueba detallado B.	
Estremecimiento - ocurre durante la aceleración desde una velocidad lenta o detener	tren trasero mis-posicionados dañados o desgastados componentes de la suspensión delanteros	Compruebe los soportes de eje y suspensión trasera por daños o desgaste. reparación como necesario. Compruebe si hay una barra estabilizadora flojo, dañado o suelto casquillos puntal / barras o rótulas sueltos o desgastados. Inspeccionar el varillaje de la dirección para el desgaste o daño. Reparar o Instalar nuevos componentes según sea necesario.
Camisa - más notable en la máquina de	colada positivo excesivo	Comprobar el ángulo de alineación de lanzador.

costa / deceleración - también la condición de dirección duro		Corregir según sea necesario.
ruido de los neumáticos - hum / gemido a velocidades constantes	patrones de desgaste anormales	Girar la llanta y revise el desgaste de los neumáticos. Instalar un nuevo neumático según sea necesario. inspeccionar para dañado / desgastado suspensión componentes. La alineación de las ruedas.
ruido de los neumáticos - el tono del ruido baja a medida que la velocidad del vehículo se baja	Fuera de equilibrio de los neumáticos	Equilibrar la prueba neumático y la carretera. Instalar un nuevo neumático según sea necesario.
ruido de los neumáticos - el ruido que hace tictac, el cambio a una velocidad	punción de uñas o piedra en la pisada del neumático	Inspeccionar el neumático. Repare o reemplace según sea necesario.
Rueda y el neumático - la vibración y el ruido de la preocupación está directamente relacionada con la velocidad del vehículo y no es afectado por aceleración, libre o deceleración	dañados o desgastados neumáticos	Ir a C. ensayo que se detalla
	cojinetes de las ruedas dañadas	Girar el neumático y comprobar si hay juego de los cojinetes de la rueda anormal o rugosidad. Ajuste o Instalar nuevos cojinetes de las ruedas según sea necesario. Véase el grupo DS - eje delantero / trasero.
	rueda dañada	Inspeccionar la rueda está dañado. Instalar una nueva rueda según sea necesario.
	Dañado o pasado suspensión componentes	Inspeccionar los componentes de la suspensión por desgaste o daños. Repare según sea necesario.
	Aflojar las tuercas de rueda	Comprobar el rueda nueces. Apriete con la especificación.
oscilación del neumático o estremecimiento - se produce a velocidades más bajas	Dañado o desgaste desigual del neumático	Girar el neumático y Comprobar el desgaste del neumático anormal o daños. Instalar un nuevo neumático según sea necesario.
	Rueda / neumático fuera de balance	
	desgaste desigual del neumático	Compruebe si hay un desgaste anormal de los neumáticos. Instalar un nuevo neumático según sea necesario.
	descentramiento radial excesivo de la rueda o neumático	Realizar una prueba de descentramiento radial de la rueda y neumático. Instalar un nuevo neumático según sea necesario.
	Desgastados o dañados pernos de la rueda o alargar agujeros de fijación	Inspeccionar los tornillos de la rueda y las ruedas. Instalar nuevos componentes según sea necesario.
	descentramiento lateral excesivo de la rueda o neumático	Realizar una prueba de descentramiento lateral de la rueda y neumático. Compruebe la rueda, los neumáticos y el cubo. reparación o Instalar nuevos componentes como necesario.
vibración excesiva de los neumáticos o las sacudidas - se produce a velocidades más bajas	materal exterior entre el disco de freno y el cubo.	Limpiar las superficies de montaje del freno desct y cubo. Véase el grupo DS - eje delantero / trasero.
batido de alta velocidad o vibración excesiva - se produce a altas velocidades	Excesivo rueda cubo sin Dañado o pasado llantas Dañados o cojinetes de las ruedas desgastadas desgastados o suspensión o de dirección dañados enlace Disco de freno o el desequilibrio del tambor	Ir a ensayo que se detalla D.
Deriva izquierda o derecha	Los neumáticos de dirección enlace sistema de frenos alineación Base	Ir a ensayo que se detalla E.
Volante	Dirección de alineación enlace Parte delantera inferior del brazo de rótula	Ir a ensayo que se detalla F.
pistas de forma incorrecta	Posterior suspensión Castor	Ir a ensayo que se detalla G.
Camino difícil	Frente puntal y conjunto de resorte del amortiguador trasero y el conjunto de resorte	Ir a H. ensayo que se detalla
Ruido excesivo	componentes de la barra estabilizadora delantera o trasera muelles de suspensión componentes Amortiguadores	Ir a ensayo que se detalla I.
desgaste de los neumáticos incorrecta	Neumático o desequilibrado ruedas Neumático inflación La alineación del puntal	Ir a ensayo que se detalla J.
Vibración	La rueda delantera / neumáticos rueda ejes de accionamiento) Gobierno sistema	Ir a ensayo que se detalla K.

	Puntal y primavera Asamblea Primavera y puntal montaje Frente inferior bola brazo articulación Frente brazo inferior perno de montaje Estabilizador casquillo bar bujes Rueda concentradores y cojinete brazos de suspensión traseros y bujes	
vehículo se inclina	Llanta / rueda del vehículo carga Suspensión componentes altura de la carrocería incorrecta	Inflar llantas a especificación. Redistribuir la carga según sea necesario. inspeccionar visualmente el sistema de suspención. Corregir la altura de la carrocería en caso necesario.
Poor retornabilidad de dirección	Alto nudillo giratorio esfuerzo de torsión Alineación	Ir a ensayo que se detalla E.

TEST DETALLADA A: CONDICIONES DE SUSPENSIÓN DE RUIDO

FRONT	Detalles / RESULTADOS / ACCIONES
A1. ROAD probar el vehículo	
	1. Prueba de conducción del vehículo. Durante la prueba de carretera, conducir el vehículo sobre una carretera en mal estado. Determinar desde qué área / componente del ruido se origina. • ¿Hay un chirrido, chirrido o traqueteo ruido? → **SÍ** Ir **A2.** → **NO** 2. El sistema de suspensión está bien. Realizar un diagnóstico sobre otros sistemas sospechosos.
A2. Inspeccionar el SISTEMA DE DIRECCIÓN	
	Compruebe el sistema de dirección por desgaste o daños. Realizar una prueba de articulación de la dirección. Inspeccionar el patrón de desgaste de los neumáticos. • Son los componentes de la dirección desgastados o dañados? → **SÍ** Reparar el sistema de dirección. Instalar nuevos componentes según sea necesario. Probar el sistema para el funcionamiento normal. → **NO** 1. Ir **A3.**
A3. Amortiguador delantero / CHECK COLUMNA	
	1. Compruebe los amortiguadores delanteros / barras soportes para tornillos sueltos o nueces. Compruebe los delanteros Amortiguadores / puntales de los daños. Realizar una comprobación de amortiguador. • Son los amortiguadores delanteros / puntales suelto o dañado? → **SÍ** Apriete a las especificaciones si están sueltos. Instalar nuevos amortiguadores delanteros / puntales si está dañado. Probar el sistema para el funcionamiento normal. → **NO** 2. Ir **A4.**
A4. COMPROBAR LA muelles delanteros	
	Compruebe el muelle delantero y montajes de los muelles delanteros / soportes por desgaste o daños • Son los muelles delanteros o montajes de primavera / soportes desgastados o dañados? → **SÍ** Reparar o Instalar nuevos componentes según sea necesario. Probar el sistema para el funcionamiento normal. → **NO** Ir **A5.**
A5. Compruebe la barra estabilizadora	
	1. Compruebe los bujes de la barra estabilizadora y enlaces por daños o desgaste. 2. Compruebe la barra estabilizadora de los daños. Compruebe si hay soportes estabilizadores sueltas o dañadas. • Son los componentes barra estabilizadora / barra de la pista suelta, desgastado o dañado? → **SÍ** Reparar o Instalar nuevos componentes según sea necesario. Probar el sistema para el funcionamiento normal. → **NO** 3. sistema de suspensión está bien. Realizar un diagnóstico en otros sistemas sospechosos.

DETALLADA TEST B: condiciones de ruido suspensión trasera

	Detalles / RESULTADOS / ACCIONES
B1. ROAD probar el vehículo	
	1. Prueba de conducción del vehículo. Durante la prueba de carretera, conducir el vehículo sobre una carretera en mal estado. Determinar desde qué área / componente del ruido se origina. 2. • ¿Hay un chirrido, chirrido o traqueteo ruido?

	→ **SÍ** Ir **B2.** → **NO** El sistema de suspensión está bien. Realizar un diagnóstico sobre otros sistemas sospechosos.
B2. Amortiguador trasero / CHECK COLUMNA	
	1. Levantar y calzar el vehículo. Véase el grupo GI - punto de apoyo ascensor. 2. Comprobar el amortiguador trasero / barras soportes para tornillos sueltos o nueces. Compruebe los amortiguadores traseros / barras de los daños. Realizar una comprobación de amortiguador. • Son los amortiguadores traseros / puntales suelto o dañado? → **SÍ** Apriete a las especificaciones si están sueltos. Instalar nuevos amortiguadores traseros / puntales si está dañado. Probar el sistema para el funcionamiento normal. → **NO** 3. Ir **B3.**
B3. COMPROBAR LA muelles traseros	
	Compruebe los muelles traseros y montajes de primavera / soportes posteriores por desgaste o daños. • Son los muelles traseros o montajes de primavera / soportes desgastados o dañados? → **SÍ** Reparar o Instalar nuevos componentes según sea necesario. Probar el sistema para el funcionamiento normal. → **NO** Ir **B4.**
B4. COMPROBAR las barras de arrastre	
	1. Inspeccionar los casquillos de brazo oscilante longitudinal por desgaste o daños. Compruebe si hay tornillos sueltos de brazo oscilante. Controlar por brazos traseros torcido o doblado. • Son las barras de arrastre flojo, dañado o desgastado? → **SÍ** Reparar o Instalar nuevos componentes según sea necesario. Probar el sistema para el funcionamiento normal. → **NO** 2. sistema de suspensión está bien. Realizar un diagnóstico en otros sistemas sospechosos.

DETALLADA TEST C: CONDICIONES rueda y el

neumático	**Detalles / RESULTADOS / ACCIONES**
C1. ROAD probar el vehículo	
	NOTICE vibraciones de la rueda o del neumático de fieltro en el volante de dirección están muy probablemente relacionadas con la rueda delantera o neumático. Vibración sentía a través del asiento están más probablemente relacionado con la rueda trasera o del neumático. Esto no siempre puede ser cierto, pero puede ayudar a aislar el problema en la parte delantera o trasera del vehículo. Prueba de conducción del vehículo en diferentes rangos de velocidad. Durante la prueba de carretera, si la vibración se puede eliminar colocando el vehículo en punto muerto o se ve afectada por la velocidad del motor, la causa no es las ruedas o neumáticos. • Es ahí un vibración y ruido ? → **SÍ** Ir a **C2.** → **NO** La rueda y los neumáticos están bien. Realizar un diagnóstico sobre otros sistemas sospechosos.
C2. Revise los cojinetes de la rueda delantera	
	Comprobar el frente rueda aspectos. Referir de cojinete de rueda Check (Véase el grupo de DS - Eje frontal). • Son el rueda aspectos DE ACUERDO ? → **SÍ** Ir a **C3.** → **NO** Inspeccionar los cojinetes de las ruedas. Ajuste o repare según sea necesario. Probar el sistema para el funcionamiento normal.
C3. Comprobar los neumáticos	
	1. Compruebe los neumáticos para los pesos que faltan. 2. Compruebe que las ruedas de los daños. Inspeccionar el patrón de desgaste de los neumáticos. 3. • ¿Los neumáticos tienen un patrón de desgaste anormal?

	→ **SÍ** Corregir la condición que provocó el desgaste anormal. Instalar nuevo neumático (s). Probar el sistema para el funcionamiento normal. → **NO** Ir **C4.**
C4. DIAGNÓSTICO rotación de los neumáticos	
	1. girar los neumáticos lentamente y observar los signos de descentramiento lateral. Girar los neumáticos lentamente y observar los signos de descentramiento radial. • ¿Hay señales de descentramiento visual? → **SÍ** Ir **C5.** → **NO** Consultar el saldo de la rueda y el neumático. 2. Corregir según sea necesario. Probar el sistema para el funcionamiento normal.
C5. Descentramiento radial de verificación en la TIRE	
	Mida el descentramiento radial del conjunto de rueda y neumático. Una especificación típica para total radial sin es 1,15 mm (0,059 pulgada). • Es el radial sin dentro presupuesto ? → **SÍ** Ir a **C8.** → **NO** Ir **C6.**
C6. Descentramiento radial de verificación en la RUEDA	
	Mida el descentramiento radial de la rueda. Una especificación típica para el descentramiento radial total de es 1.14mm (0.045 pulgada.). • Es el radial sin dentro presupuesto ? → **SÍ** Instalar un neumático nuevo. Prueba el sistema de normal operación. → **NO** Ir **C7.**
C7. COMPROBAR LA HUB / FRENO DE DISCO o tambor PILOTO DESCENTRAMIENTO o perno DESCENTRAMIENTO CIRCLE	
	Mida el piloto o perno círculo descentramiento. Una especificación típica para el descentramiento radial es: • piloto sin - Menos que 0.15mm (0,006 pulgada.) • perno circulo sin - Menos de 0,38 mm (0,015 pulgada.) • Es el radial sin dentro especificación ? → **SÍ** Instalar un nuevo volante. Prueba el sistema para el normal operación. → **NO** Reparar o Instalar nuevos componentes según sea necesario.
C8. LATERAL DESCENTRAMIENTO de verificación en la TIRE	
	Mida el descentramiento lateral del conjunto de rueda y neumático. Una especificación típica para total lateral sin es de 2,5 mm (0,098 pulgada). • Es el lateral sin dentro presupuesto ? → **SÍ** De ruedas y neumáticos están bien. Realizar un diagnóstico en otros sistemas sospechosos. → **NO** Ir **C9.**
C9. LATERAL DESCENTRAMIENTO VERIFICAR en la rueda	
	Mida el descentramiento lateral de la rueda. Una especificación típica para el descentramiento radial total de es 1.2mm (0,047 pulgada.) • Es el lateral sin dentro presupuesto ? → **SÍ** Instalar un neumático nuevo. Prueba el sistema de normal operación. → **NO** Ir **C10.**
C10. COMPROBAR LA LATERAL Brida frontal DESCENTRAMIENTO	
	Mida el descentramiento cara de la brida lateral. Una especificación típica para el descentramiento lateral es : • hub / freno desct - Menos que 0.13mm (0.005 pulgada)

	• Es el lateral sin dentro presupuesto ? → **SÍ** Instalar un nuevo volante. Prueba el sistema para el normal operación. → **NO** Reparar o Instalar nuevos componentes según sea necesario.

DETALLADA TEST D:

CONDICIONES	Detalles / RESULTADOS / ACCIONES
D1. COMPROBAR POR DELANTE RUGOSIDAD COJINETE DE RUEDA	
	Levantar y soportar el extremo delantero del vehículo de modo que los conjuntos de ruedas y los neumáticos delanteros pueden girar. Véase el grupo GI - punto de apoyo ascensor. 1. Girar los neumáticos delanteros con la mano. • ¿Los cojinetes de la rueda se sienten ásperas? → **SÍ** Inspeccionar los cojinetes de las ruedas. Repare según sea necesario. Probar el sistema para el funcionamiento normal. → **NO** 2. Ir **D2.**
D2. Verificar el juego FIN de los cojinetes de la rueda delantera	
	Comprobar el fin jugar de el frente rueda aspectos. • Es el fin jugar DE ACUERDO ? → **SÍ** Ir **a D3.** → **NO** Ajuste o repare según sea necesario. Probar el sistema para el funcionamiento normal.
D3. Medir el descentramiento lateral y el descentramiento radial de las ruedas delanteras en el vehículo	
	Mida el descentramiento lateral y el descentramiento radial de las ruedas delanteras en el vehículo. Ir a detallado prueba DO. • Son el mediciones dentro presupuesto ? → **SÍ** Ir **a D4.** → **NO** Instalar nuevas ruedas como sea necesario y equilibrar el montaje. Probar el sistema para el funcionamiento normal.
D4. Medir el descentramiento lateral de los neumáticos delanteros EN EL VEHÍCULO	
	Mida el descentramiento lateral de las ruedas delanteras del vehículo. Ir a prueba detallado DO. • Es el sin dentro presupuesto ? → **SÍ** Ir **a D5.** → **NO** Instalar neumáticos nuevos como sea necesario y equilibrar el montaje. Probar el sistema para el funcionamiento normal.
D5. Medir el descentramiento radial de los neumáticos delanteros EN EL VEHÍCULO	
	Mida el descentramiento radial de las ruedas delanteras del vehículo. Ir a prueba detallado DO. • Es el sin dentro presupuesto ? → **SÍ** Balance de los conjuntos de ruedas y los neumáticos delanteros. Si cualquier neumático no puede ser equilibrado, Instalar un neumático nuevo. Prueba el sistema de normal operación. → **NO** Ir **D6.**
D6. PARTIDO MONTAJE EL conjunto de neumático y RUEDA	
	Marque la ubicación alta excentricidad de la llanta y también en la rueda. Romper el conjunto hacia abajo y girar el neumático 180 grados (a mitad de camino alrededor) en el volante. Inflar el neumático y medida el radial sin. • Es el sin dentro presupuesto ?

	→ **SÍ** Equilibrar la Asamblea. Prueba el sistema para el normal operación. → **NO** Si el punto alto no está dentro de 101,6 mm (4 pulgadas) de la primera punto alto en el neumático, Ir a **D7.**
D7. Medir el descentramiento RUEDA DE BRIDA	
	Desmontar el neumático y montar la rueda en un equilibrador de ruedas. Mida el descentramiento en ambas ruedas bridas. Ir a detallado prueba do • Es el sin dentro presupuesto ? → **SÍ** Localizar y marcar el punto bajo en el volante. Instalar el neumático, que coincide con el punto alto en el neumático con el bajo punto en la rueda. Equilibrar el montaje. Probar el sistema para el funcionamiento normal. Si **la condición persiste, vaya al D8.** → **NO** Instalar una nueva rueda. Comprobar el descentramiento de la rueda nueva. Si la nueva rueda está dentro de límites, localizar y marcar el punto bajo. Instalar el neumático, que coincide con el punto alto en el neumático con el bajo punto en la rueda. Equilibrar el montaje. Probar el sistema para el funcionamiento normal. Si la condición persiste, **vaya al D8.**
D8. COMPROBAR para la vibración desde el frente de EL VEHÍCULO	
	Girar los conjuntos de rueda y neumático delantero con un equilibrador de ruedas mientras el vehículo se eleva en un elevador. Sentir la vibración en el guardabarros delantero o mientras se está sentado en el el vehículo. • Es el vibración presente ? → **SÍ** Sustituto buena conocida conjuntos de rueda y neumático según sea necesario. Prueba el sistema para normal operación. → **NO** Compruebe los componentes de la transmisión. Probar el sistema para el funcionamiento normal.

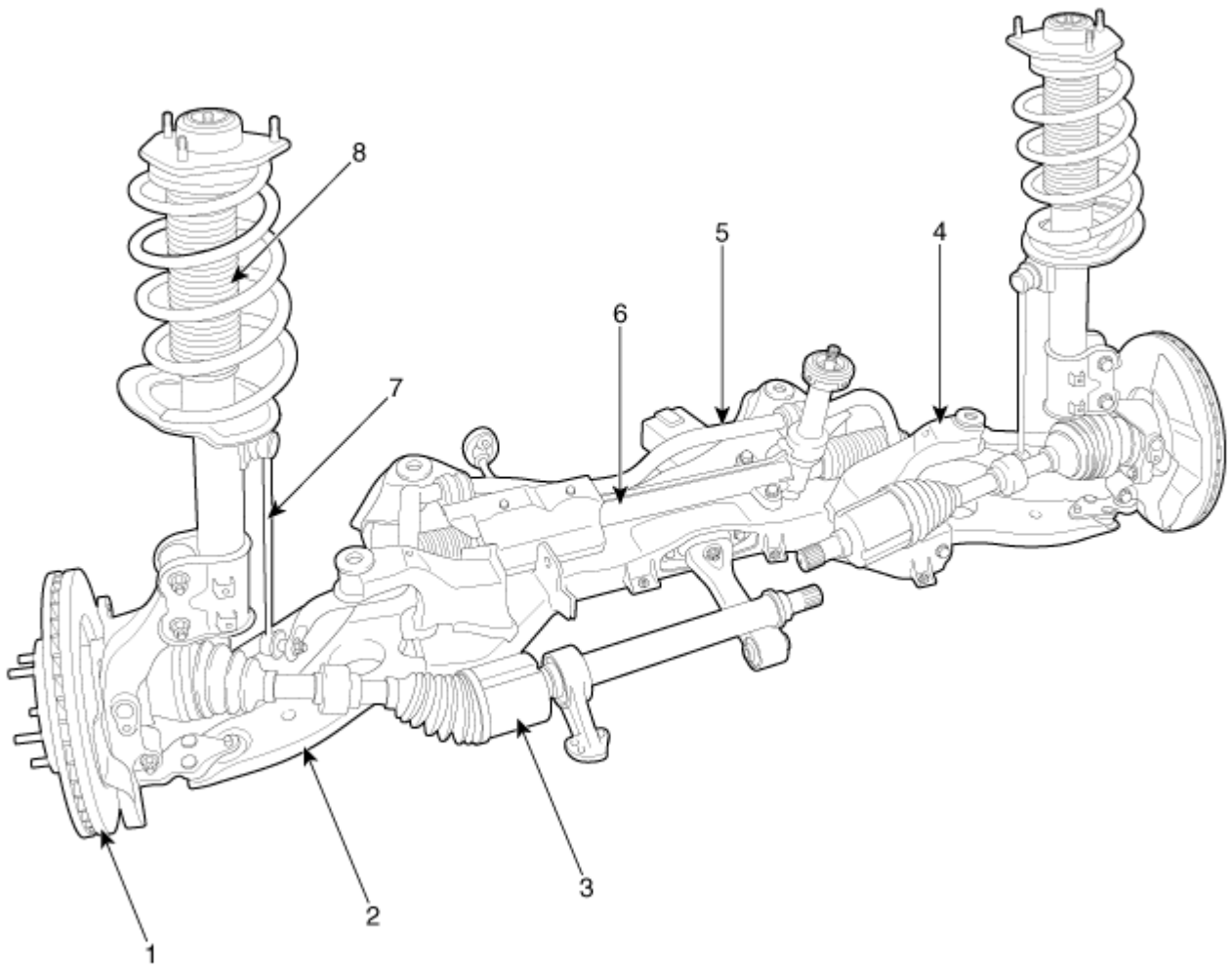
DETALLADA TEST E: LEFT deriva o condiciones adecuadas

	Detalles / RESULTADOS / ACCIONES
E1. Revisar los neumáticos	
	Inspeccionar el llantas para excesivo vestir o dañar. • Son el llantas excesivamente pasado o dañado ? → **SÍ** Instalar nuevo llantas. → **NO** **Ir E2.**
E2. COMPROBAR LA Mecanismo de dirección	
	1. Levantar y calzar el vehículo. Compruebe los componentes de la dirección de indicios de desgaste o daños excesivos. Véase el grupo ST - especificación. • ¿Hay alguna indicación de desgaste o daño excesivo? → **SÍ** Reparar o Instalar nuevos componentes según sea necesario. → **NO** 2. Ir **E3.**
E3. Comprobar la alineación VEHÍCULO	

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión delantera

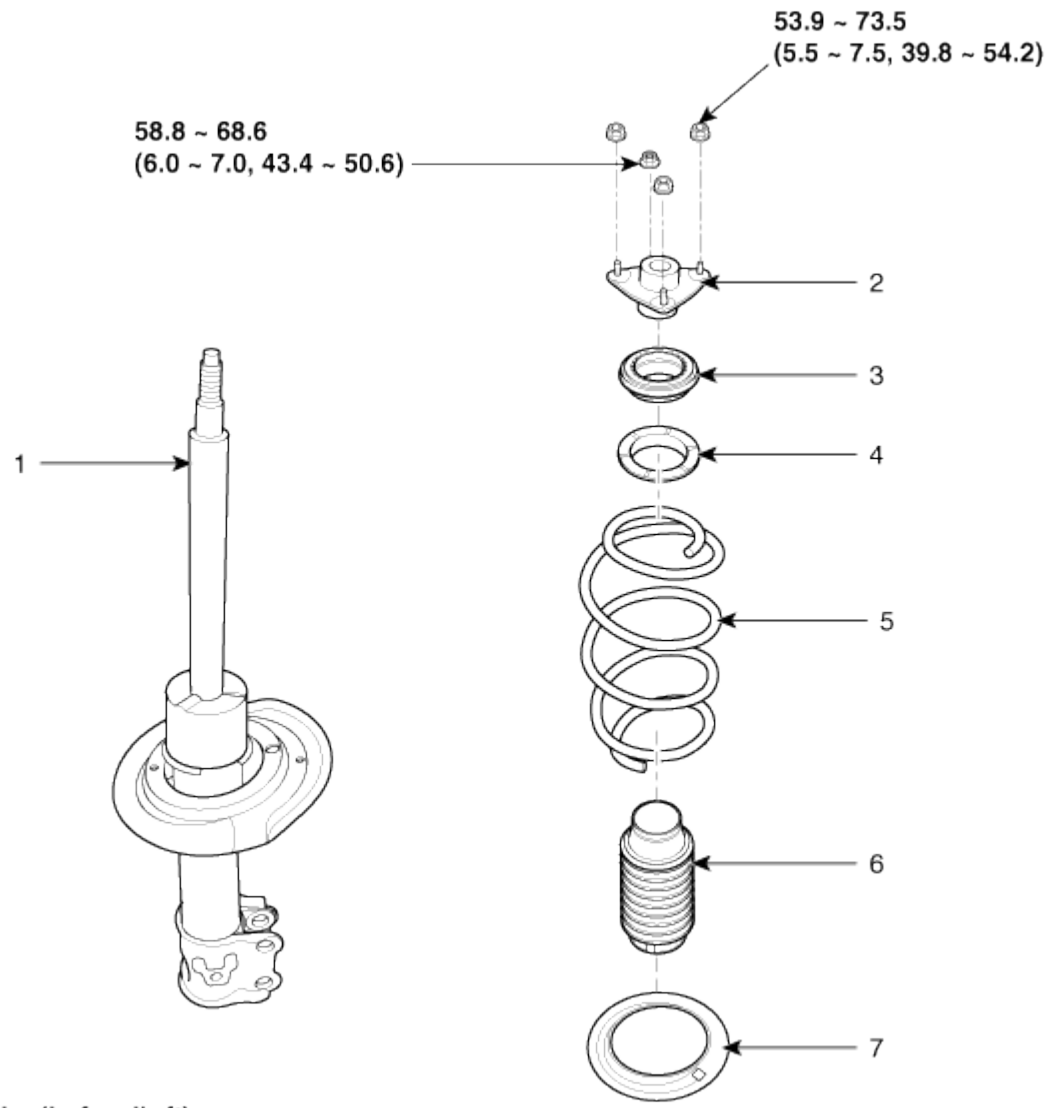
- componentes Localización
- Componentes de montaje del puntal delantero
- Frente puntal Asamblea removel
- Frente puntal desmontar Para montar
- Frente Inspección Strut montaje
- Frente puntal Asamblea reensamblado
- Frente brazo inferior removel
- Frente Inspección del brazo inferior
- Barra estabilizadora delantera removel
- Barra estabilizadora delantera de Inspección
- Removel subchasis

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión delantera - Componentes Localización



1.	Frente	eje	5.	Estabilizador	bar
2.	Frente	inferior brazo	6.	Gobierno	caja de cambios
3.	Manejar	eje	7.	Estabilizador	enlazar
4. subchasis			8. conjunto de montante delantero		

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión delantera - frente Componentes unidad del amortiguador



Torque : **N.m(kgf.m, lb-ft)**

1.	Puntal	Asamblea	5.		Primavera
2.		Aislante			
3.		Cojinete	6.	Polvo	cubrir
4. almohadilla superior del resorte			7. Sp		

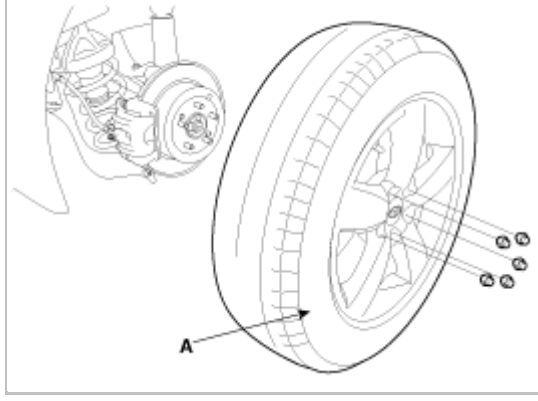
Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión delantera - puntal delantero Asamblea removel

Retire la rueda delantera y el neumático (A) del buje delantero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

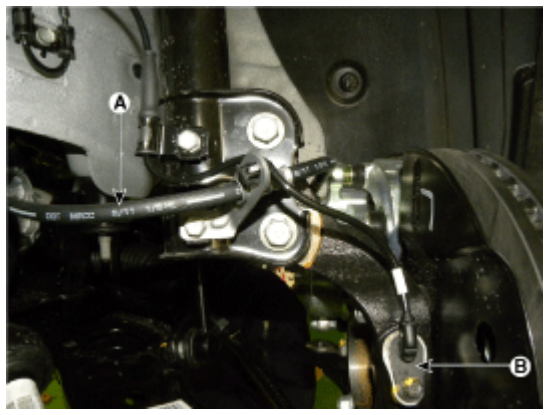
1. **⚠ CAUTION**

   Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda delantera y el neumático (A).

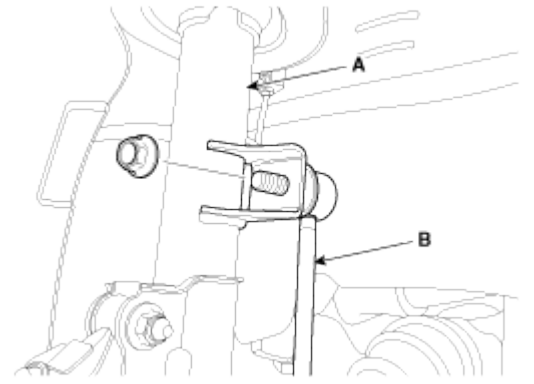
   Retire la manguera de freno (A) y sensor de velocidad de rueda (B) del conjunto de puntal delantero aflojando los pernos de montaje.

   Par de apriete:
   (A): 12,7 ~ 16,7 Nm (1,3 ~ 1,7 kgf.m, 9,4 ~ 12,3 lb-ft) (B): 6,9 ~ 10,8 Nm (0,7 ~ 1,1 kgf.m, 5,1 ~ 8,0 lb-ft)

2. 

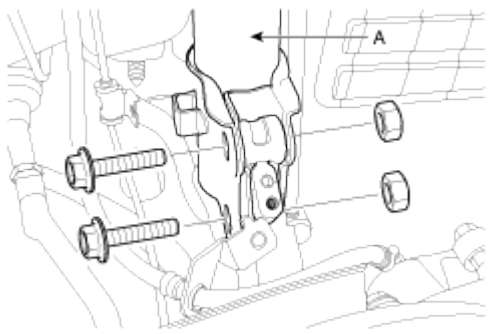
   Desconectar el enlace estabilizador (B) con el conjunto de montante delantero (A) después de aflojar la tuerca.

   Par de apriete:
   98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)

3. 

   Desconectar el conjunto de montante delantero (A) con el nudillo aflojando el perno y la tuerca.

   Par de apriete:
   156,9 ~ 176.5Nm (16,0 ~ 18.0kgf.m, 115,7 ~ 130.2lb-pie)

4. 

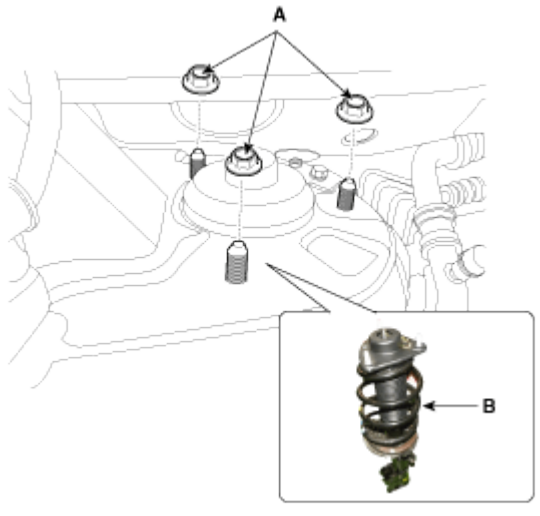
   Retire la tapa de la cubierta superior.

5. (Consulte el cuerpo (interior y exterior) - "cubierta superior cubierta")

   Retire el conjunto de puntal delantero (B) y luego aflojar el montaje de puntales de tuercas (A-3EA).

   Par de apriete:

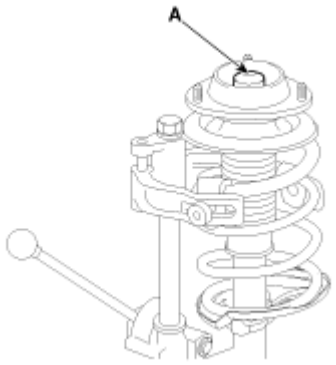
6. 53.9 ~ 73.5Nm (5,5 ~ 7.5kgf.m, 39,8 ~ 54.2lb-pie)



7. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión delantera - puntal delantero desmontar Para montar

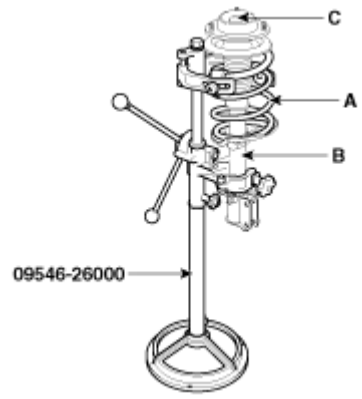
Retire la cubierta de polvo (A).



1.

2. Usando la herramienta especial (09.546-26.000), comprimir el muelle helicoidal (A).

Retire la tuerca de autobloqueo (C) del conjunto de puntal (B).



3.

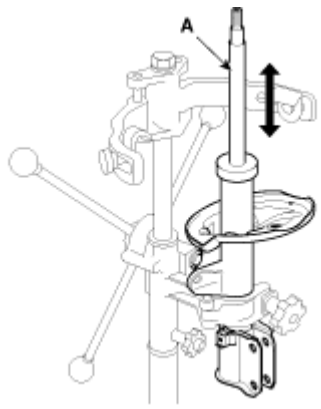
4. Retirar el aislante, asiento de resorte, muelle helicoidal y la cubierta de polvo del conjunto de montante.

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión delantera - puntal delantero Inspección Asamblea

1. Comprobar el aislante de puntal para el desgaste o daño.
2. Comprobación de las piezas de goma para el daño o deterioro.

Comprimir y extender el vástago de pistón (A) y comprobar que no hay resistencia anormal o ruido inusual durante el funcionamiento.

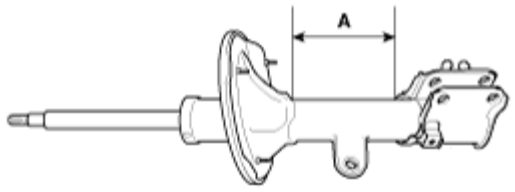
3.



Disposición

1. extender completamente la varilla del pistón.

Perforar un agujero en la sección A para eliminar el gas del cilindro.



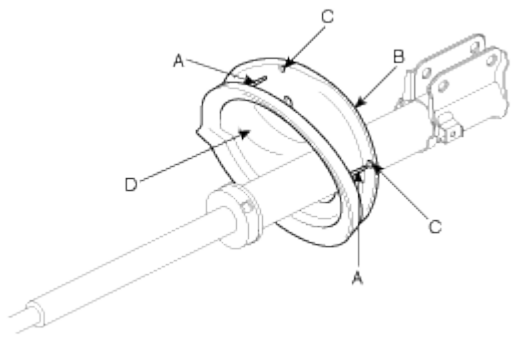
2.

⚠ CAUTION

El gas que sale es inofensivo, pero tenga cuidado de chips que pueden volar al taladrar. Asegúrese de usar gafas de seguridad o protección para los ojos al realizar esta tarea.

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión delantera - puntal delantero Asamblea reensamblado

Instalar la almohadilla el muelle inferior (D) de modo que los salientes (A) de ajuste en los orificios (C) en el muelle de asiento inferior (B).



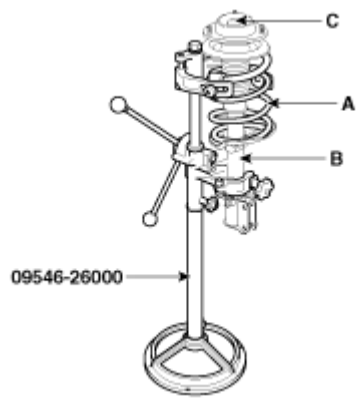
1.

Comprimir muelle helicoidal con la herramienta especial (09.546-26.000). Instalar muelle helicoidal comprimido en amortiguador.

NOTICE

1) indicó las marcas de color de identificación en el muelle helicoidal. Prestar atención a la marca de identificación y luego instalarlos.

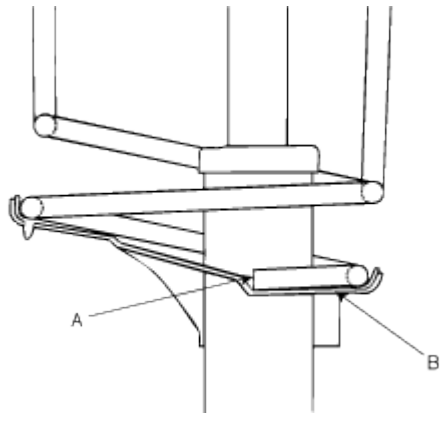
Instalar el muelle helicoidal con la marca de identificación dirigida hacia el nudillo.



2. 2)

3. Después de extender completamente el vástago de pistón, instalar el asiento superior del resorte y conjunto de aislador.

Después de asentar los extremos superior e inferior del muelle helicoidal (A) en las ranuras de asiento de muelle superior e inferior (B) correctamente, apriete nueva tuerca autoblocante temporalmente.



4.

5. Retirar la herramienta especial (09546-26000).

Apretar la tuerca de autobloqueo con el par especificado.

par de apriete

6. 58,8 ~ 68.6Nm (6,0 ~ 7.0kgf.m, 43,4 ~ 50.6lb-ft)

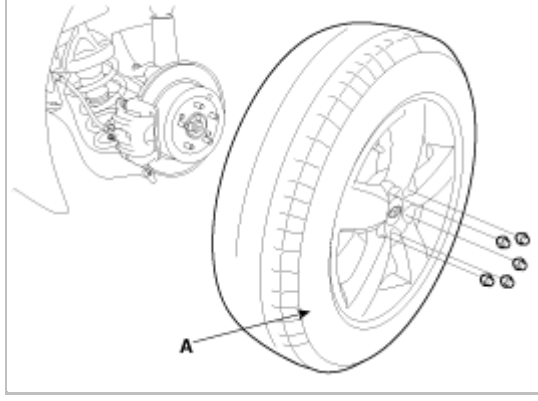
Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión delantera - brazo inferior delantero removel

Retire la rueda delantera y el neumático (A) del buje delantero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

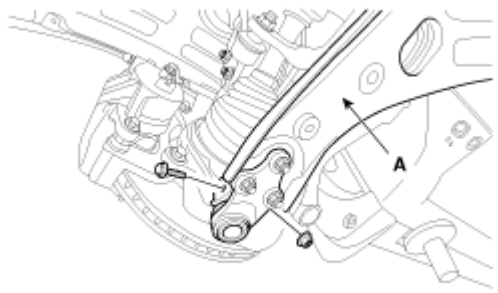
⚠ CAUTION

Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda delantera y el neumático (A).

1. 

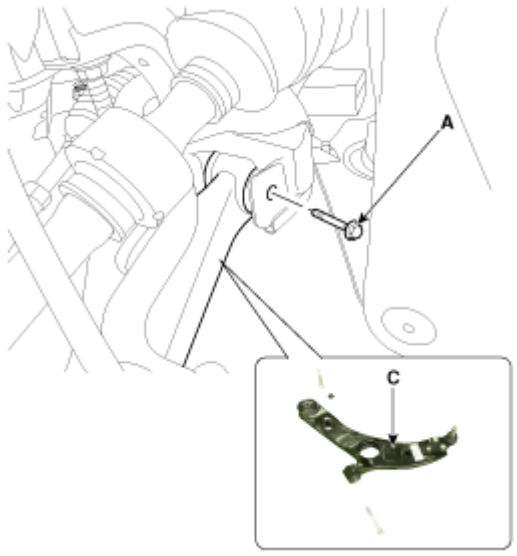
Aflojar el perno y la tuerca y luego retirar el brazo inferior (A).

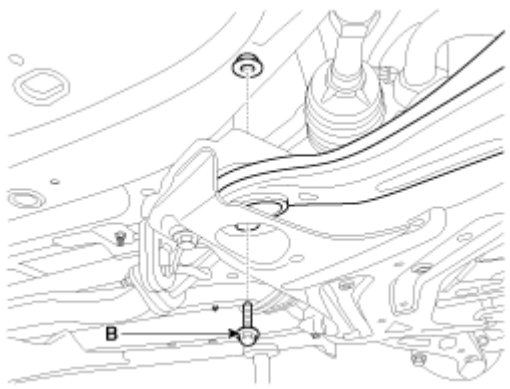
Par de apriete:
98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)

2. 

Eliminar brazo la parte frontal inferior (C) y que aflojar los pernos (A, B) y frutos secos.

Par de apriete:
(A) 117,7 ~ 137.3Nm (12,0 ~ 14.0kgf.m, 86,8 ~ 101.3lb-ft) (B) 156,9 ~
176.5Nm (16,8 ~ 18.0kgf.m, 115,7 ~ 130.2lb-ft)

3. 



4. La instalación es la inversa de la extracción.

Compruebe la alineación de las ruedas. (Consulte la sección

5. Neumáticos / ruedas - "alineación")

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión delantera - brazo inferior delantero de Inspección

1. Verificar el buje para el desgaste y el deterioro.
2. Comprobar el brazo inferior para el doblado o rotura.
3. Comprobar el brazo inferior de la deformación.
4. Comprobar los todos los pernos y tuercas.

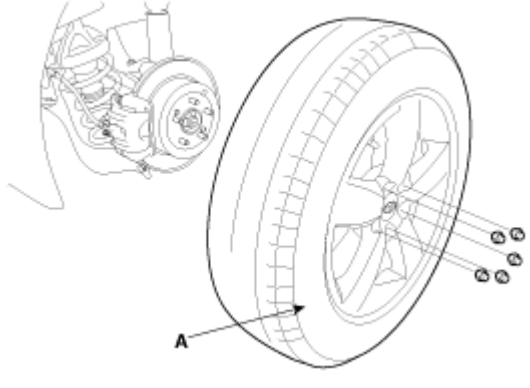
Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión delantera - Barra estabilizadora delantera removel

Retire la rueda delantera y el neumático (A) del buje delantero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

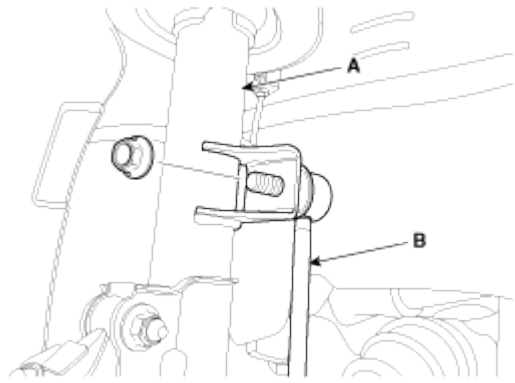
⚠ CAUTION

Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda delantera y el neumático (A).

1. 

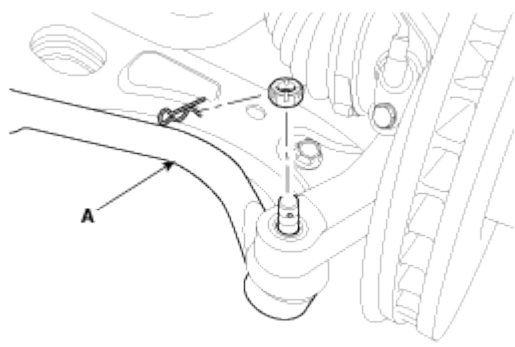
Desconectar el enlace estabilizador (B) con el conjunto de montante delantero (A) después de aflojar la tuerca.

Par de apriete:
98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)

2. 

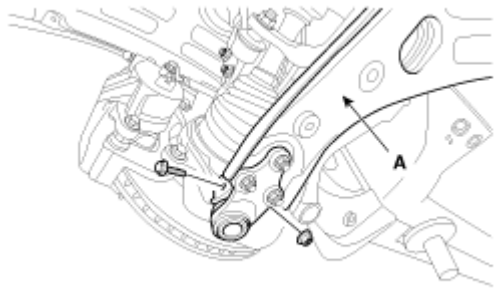
Retire el pasador espíritu y tuerca almenada y luego desconectar el extremo del tirante (A) del muñón delantero.

Par de apriete:
23.5 ~ 33.3Nm (2,4 ~ 3.4kgf.m, 17,4 ~ 24.6lb-pie)



3. Aflojar el perno y la tuerca y luego retirar el brazo inferior (A).

Par de apriete:
98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)



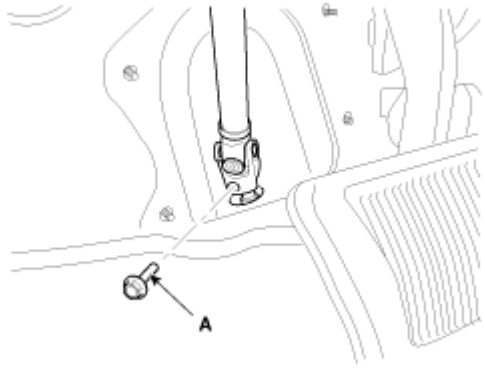
4. Aflojar el perno (A) y luego desconectar el montaje de junta universal del piñón de la caja de engranaje de dirección.

Par de apriete:
32.4 ~ 37.3Nm (3,3 ~ 3.8kgf.m, 23,9 ~ 27.5lb-pie)

5. **⚠ CAUTION**

- Mantener el rango neutro para evitar el daño del cable interior del muelle de reloj cuando se maneja el volante.

- No utilice el tornillo de nuevo.



Retire la cubierta inferior.

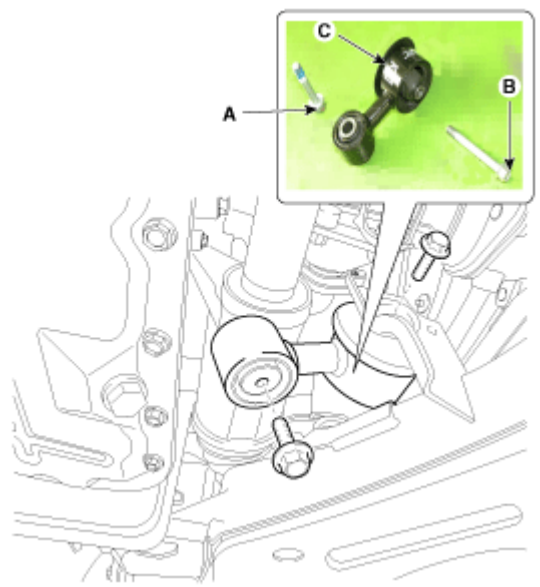
6. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")

   Aflojar el perno (A, B) y, a continuación retire el soporte de varilla de rodillo superior.

   Par de apriete:
   (A) 107,9 ~ 127.5Nm (11,0 ~ 13.0kgf.m, 79,6 ~ 94.0lb-ft) (B) 49,0 ~ 63.7Nm (5,0 ~ 6.5kgf.m, 36,2 ~ 47.0lb-ft)

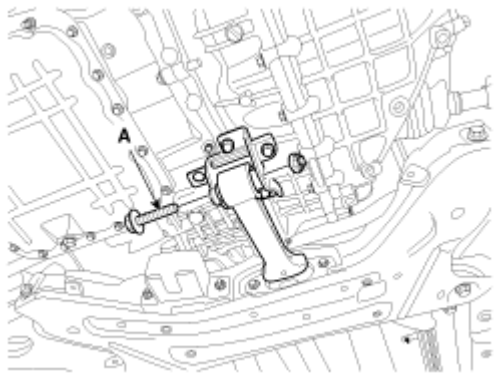
NOTICE

Tornillo (A) es el perno de sólo pernos especiales no son reutilizables.

7. 

   Retire el perno de tope varilla de rollo (A).

   Par de apriete:
   107.9 ~ 127.5Nm (11,0 ~ 13.0kgf.m, 79,6 ~ 94.0lb-pie)

8. 

   Desconectar la percha de caucho silenciador (A).

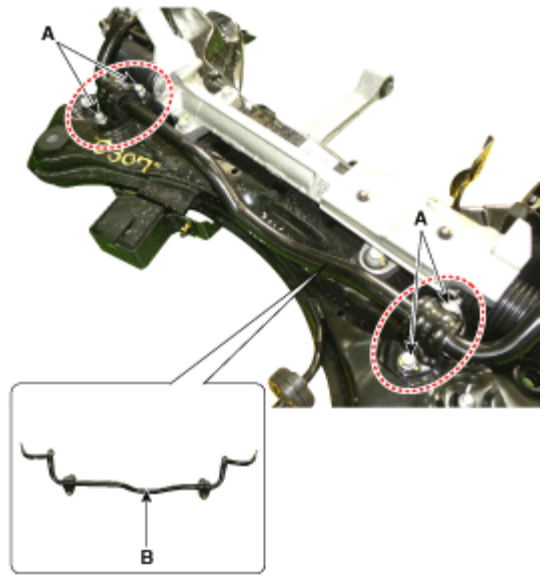
9.

10. Retire el travesaño delantero. (Consulte el sistema de suspensión delantera - "Frente Cruz miembro")

    Aflojar el perno (A-4ea) y luego quitar la barra estabilizadora (B) de la sub trama.

    Par de apriete:
    49,0 ~ 63.7Nm (5,0 ~ 6.5kgf.m, 36,2 ~ 47.0lb-ft)

11.



12. La instalación es el inverso de la extracción.

13. Añadir líquido de dirección asistida para depósito.

Purgar el sistema de dirección asistida.

14. (Consultar Información general - "Los procedimientos de reparación (sangrado de aire)")

Compruebe la alineación de las ruedas. (Consulte la sección

15. Neumáticos / ruedas - "alineación")

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión delantera - Barra estabilizadora delantera de Inspección

1. Verificar el buje para el desgaste y el deterioro.

2. Comprobar la barra estabilizadora delantera para la deformación.

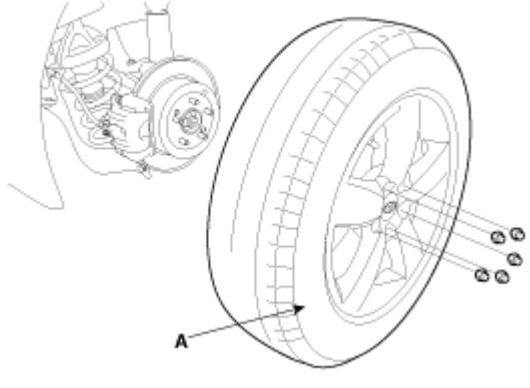
Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión delantera - removel subchasis

Retire la rueda delantera y el neumático (A) del buje delantero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

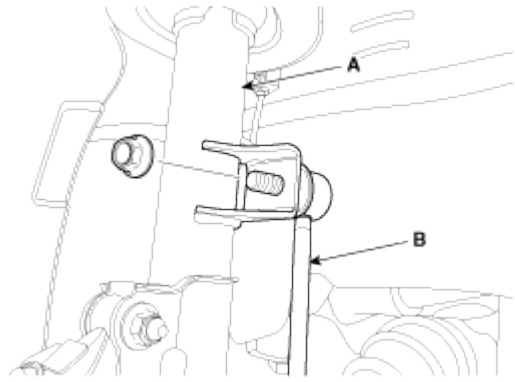
⚠ CAUTION

Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda delantera y el neumático (A).



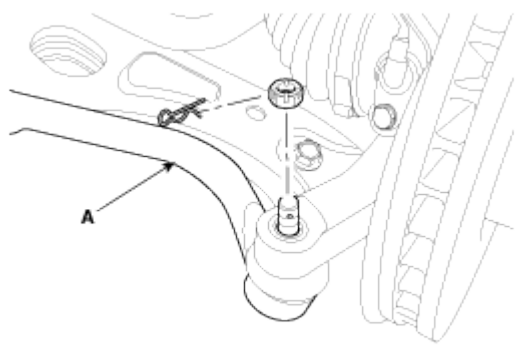
1. Desconectar el enlace estabilizador (B) con el conjunto de montante delantero (A) después de aflojar la tuerca.

Par de apriete:
98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)



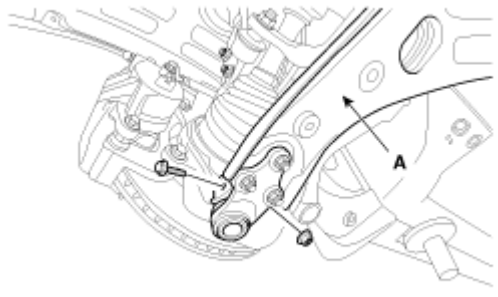
2. Retire el pasador espíritu y tuerca almenada y luego desconectar el extremo del tirante (A) del muñón delantero.

Par de apriete:
23.5 ~ 33.3Nm (2,4 ~ 3.4kgf.m, 17,4 ~ 24.6lb-pie)



3. Aflojar el perno y la tuerca y luego retirar el brazo inferior (A).

Par de apriete:
98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)



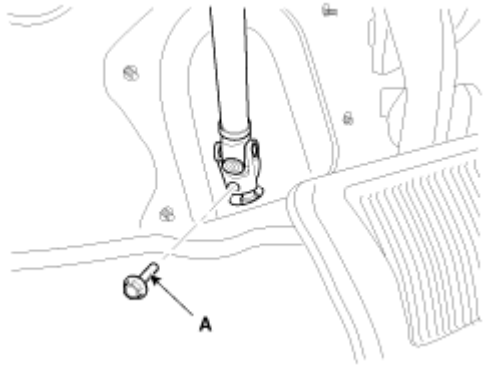
4. Aflojar el perno (A) y luego desconectar el montaje de junta universal del piñón de la caja de engranaje de dirección.

Par de apriete:
32.4 ~ 37.3Nm (3,3 ~ 3.8kgf.m, 23,9 ~ 27.5lb-pie)

5. **⚠ CAUTION**

- Mantener el rango neutro para evitar el daño del cable interior del muelle de reloj cuando se maneja el volante.

- No utilice el tornillo de nuevo.



Retire la cubierta inferior.

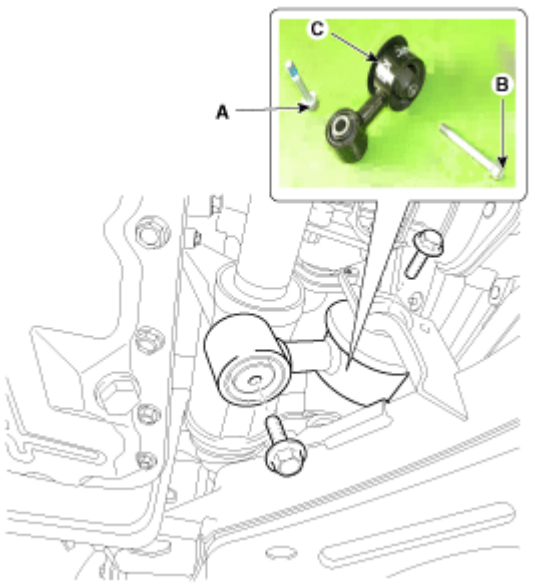
6. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")

   Aflojar el perno (A, B) y, a continuación retire el soporte de varilla de rodillo superior.

Par de apriete:
(A) 107,9 ~ 127.5Nm (11,0 ~ 13.0kgf.m, 79,6 ~ 94.0lb-ft) (B) 49,0 ~ 63.7Nm (5,0 ~ 6.5kgf.m, 36,2 ~ 47.0lb-ft)

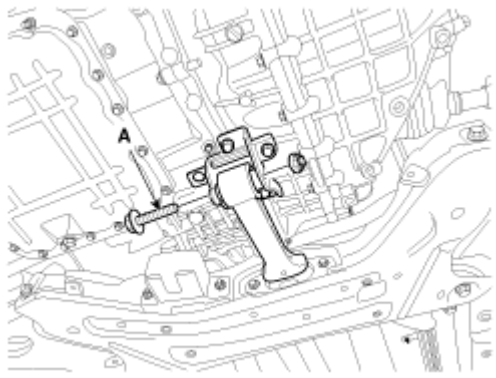
NOTICE

Tornillo (A) es el perno de sólo pernos especiales no son reutilizables.

7. 

   Retire el perno de tope varilla de rollo (A).

Par de apriete:
107.9 ~ 127.5Nm (11,0 ~ 13.0kgf.m, 79,6 ~ 94.0lb-pie)

8. 

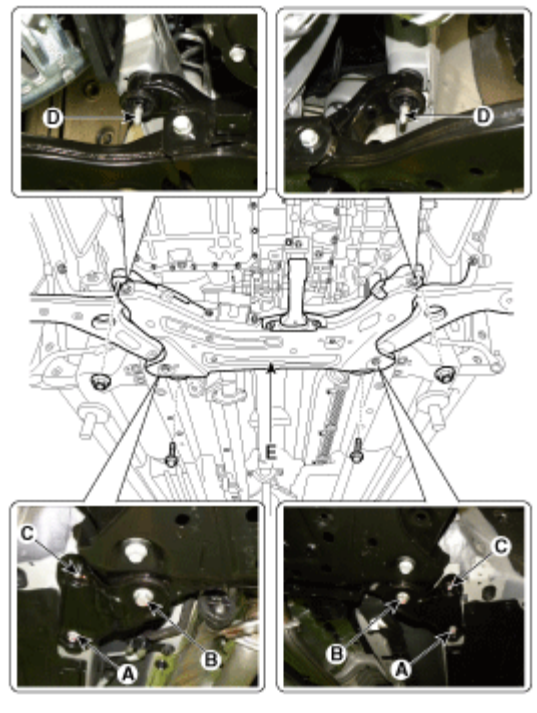
   Desconectar la percha de caucho silenciador (A).

9.

   Aflojar los tornillos y tuercas y retire el marco de sub.

Apretar los pernos de
par:
(A) 44,1 ~ 58.8Nm (4,5 ~ 6.0kgf.m, 32,5 ~ 43.4lb-ft) (B) 156,9 ~ 176.5Nm (16,0 ~ 18.0kgf.m, 115,7 ~ 130.2lb-ft)
Nueces :
(C) 44,1 ~ 58.8Nm (4,5 ~ 6.0kgf.m, 32,5 ~ 43.4lb-ft) (D) 156,9 ~ 176.5Nm

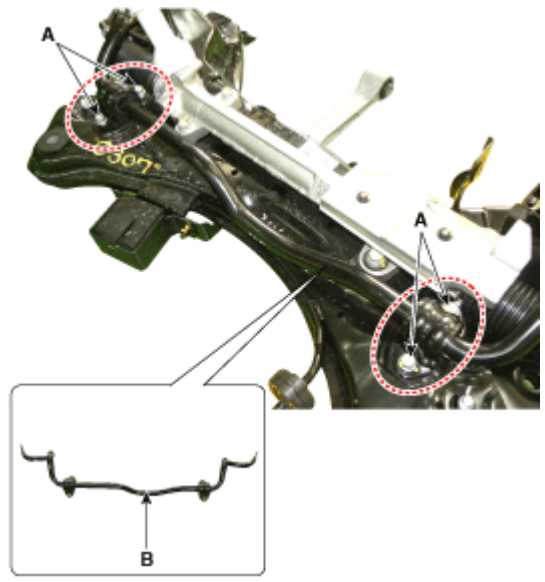
10. (16,0 ~ 18.0kgf.m, 115,7 ~ 130.2lb-ft)



Aflojar el perno (A-4ea) y luego quitar la barra estabilizadora (B) de la sub trama.

Par de apriete:

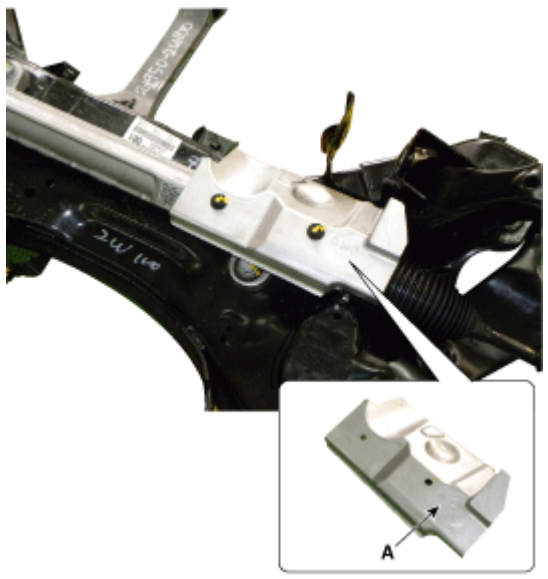
49,0 ~ 63.7Nm (5,0 ~ 6.5kgf.m, 36,2 ~ 47.0lb-ft)

11. 

Aflojar el tornillo y luego quitar el protector (A).

Par de apriete:

6,9 ~ 10,8 Nm (0,7 ~ 1,1 kgf.m, 5,1 ~ 8,0 lb-ft)

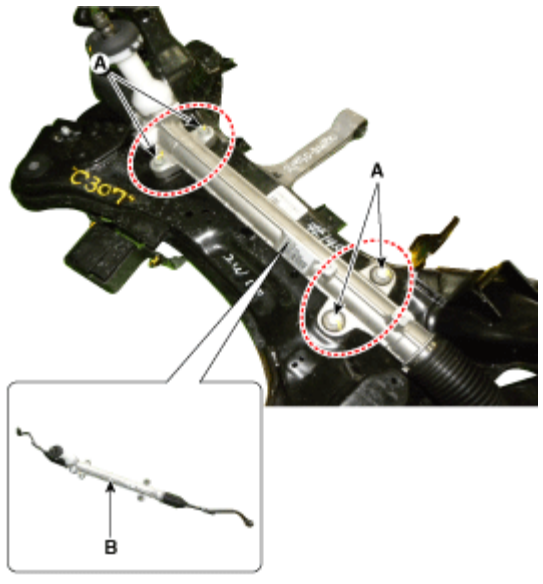
12. 

Retirar la caja de cambios de dirección (B) desde el elemento transversal, aflojando el perno de montaje (A-4ea).

Par de apriete:

88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

13.



Aflojar la tuerca (A-2ea) y luego eliminar el amortiguador sub bastidor (B).

Par de apriete:
39,2 ~ 49,0 Nm (4,0 ~ 5,0 kgf.m, 28,9 ~ 36,2 lb-ft)

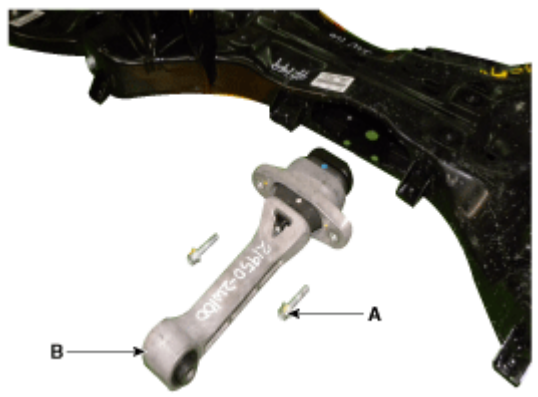
14.

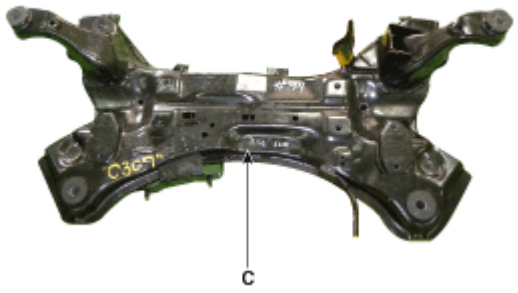
Retire el brazo inferior delantero.

15. (Consulte el sistema de suspensión delantera - "brazo inferior delantero")

Aflojar el perno (A-2ea) y luego quitar el tapón de la barra del rodillo (B) de la sub trama (C).

Par de apriete:
49,0 ~ 63.7Nm (5,0 ~ 6.5kgf.m, 36,2 ~ 47.0lb-ft)





dieciséis.

17. La instalación es la inversa de la extracción.

Compruebe la alineación de las ruedas. (Consulte la sección

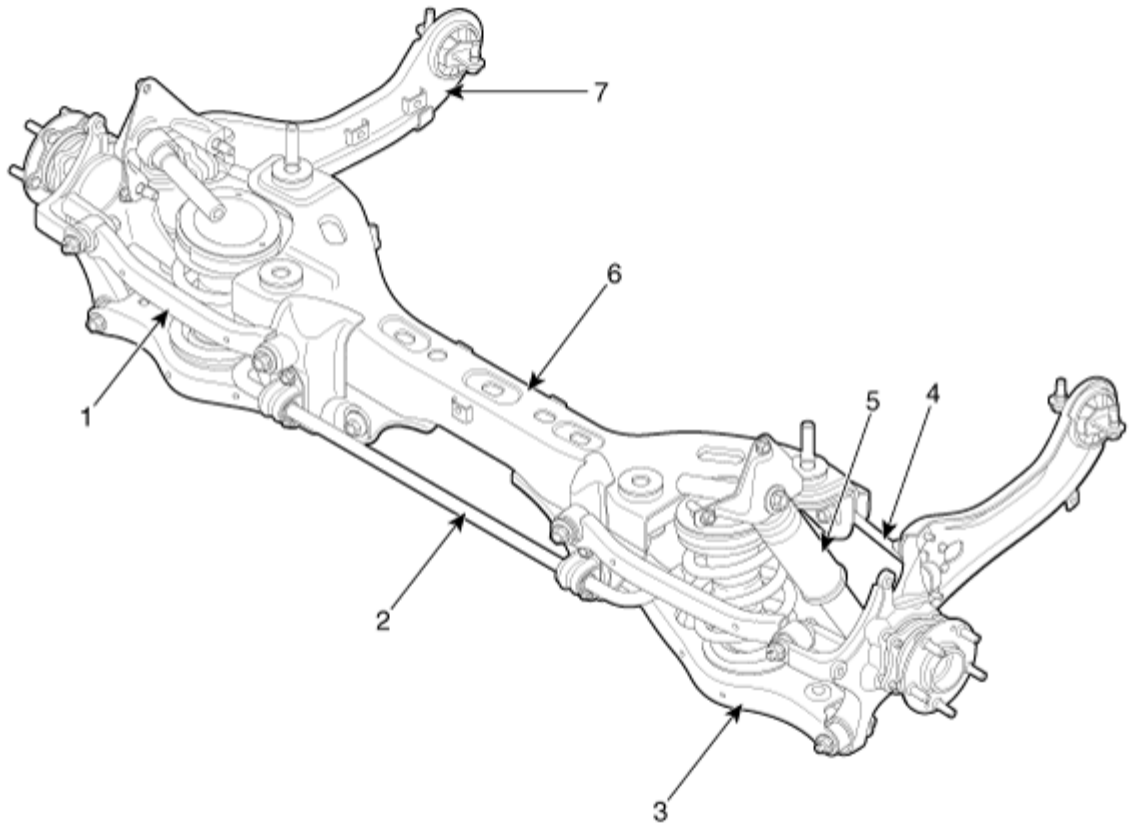
18. Neumáticos / ruedas - "alineación")

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera

- componentes
- Amortiguador trasero removel
- Inspección del amortiguador trasero
- Instalación del amortiguador trasero
- La eliminación trasera superior del brazo
- Inspección trasera superior del brazo
- La eliminación trasero debajo del brazo
- Inspección trasera del brazo inferior
- La eliminación posterior Muelle
- Trasera de la bobina de Inspección de Primavera
- Reemplazo de Brazo
- Sistema de ayuda al retiro del brazo
- Sistema de ayuda al brazo de inspección
- La eliminación de la barra estabilizadora trasera
- Barra estabilizadora trasera de Inspección
- Reemplazo trasera travesaños

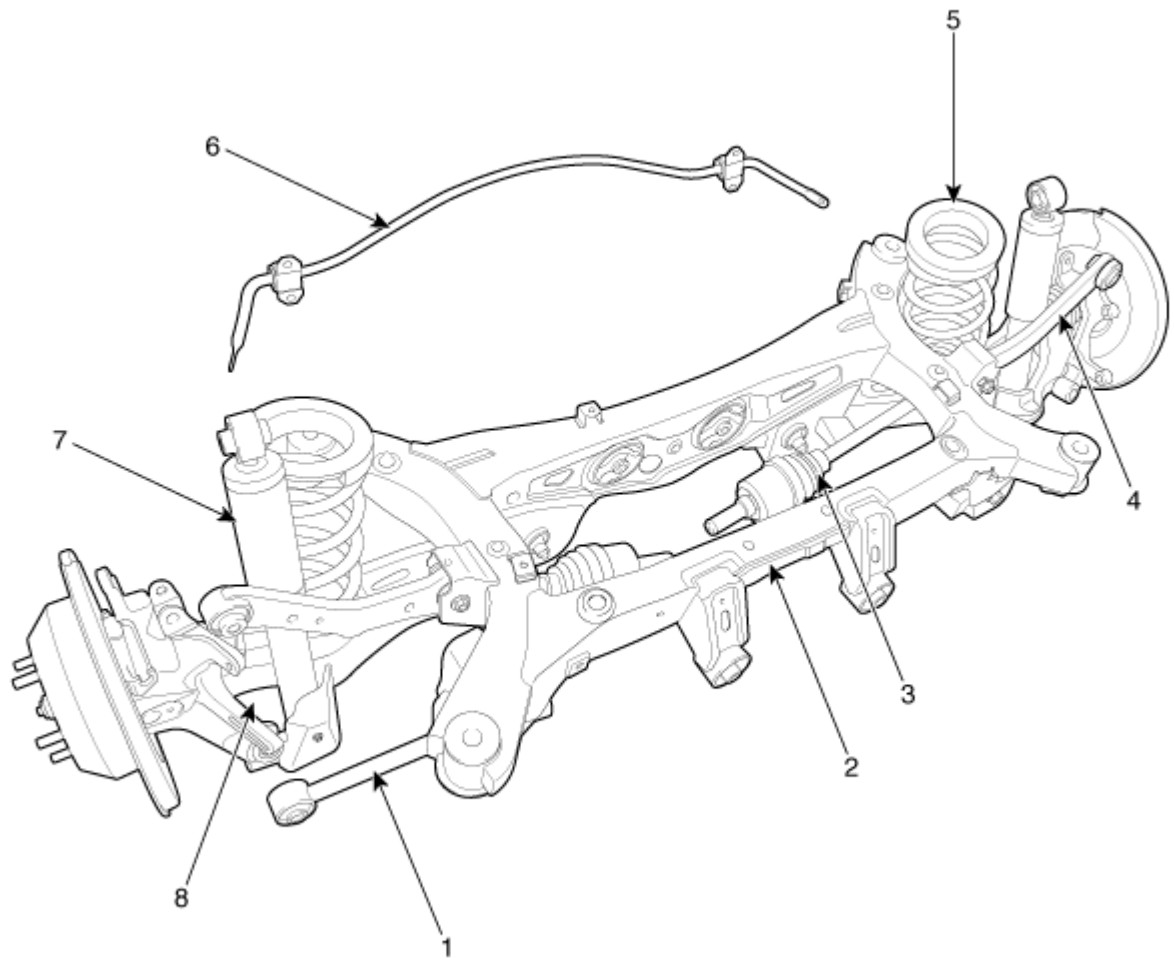
Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - Componentes

2WD



1.	Posterior	Superior	brazo				
2.	Posterior	estabilizador	bar	5.	Posterior	choque	amortiguador
3.	Posterior	inferior	brazo	6.	Posterior	cruzar	miembro
4. asistido trasero del brazo				7. brazo de arrastre			

4WD



1.	Posterior	ayudar	brazo	5.	Posterior	bobina	primavera
2.	Posterior	cruzar	miembro	6.	Posterior	estabilizador	bar
3.	Posterior	manejar	eje	7.	Posterior	choque	amortiguador
4. parte superior del brazo trasero				8. trasera brazo inferior			

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - amortiguador trasero removel

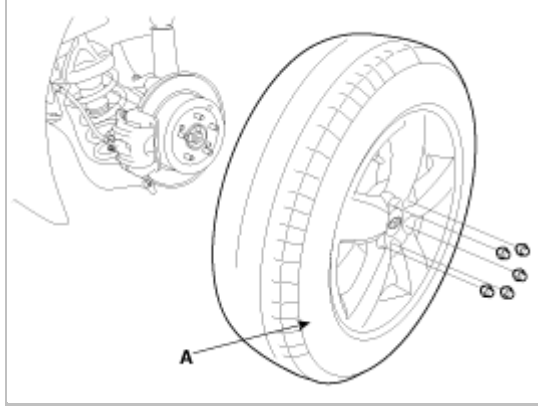
2WD

Retire la rueda trasera y el neumático (A) del buje trasero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

⚠ CAUTION

Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda trasera y el neumático (A).

1. 

Apoyar el brazo inferior trasero (A) con un conector como se muestra en la ilustración.

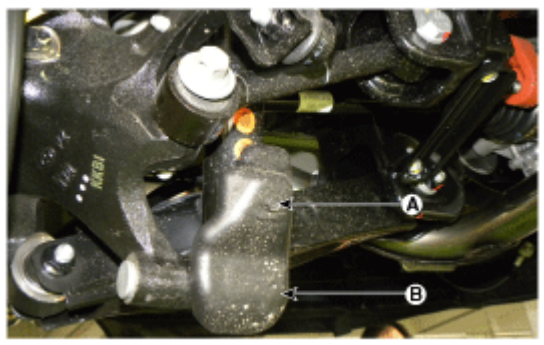
NOTICE

Ciertamente instalar Jack como peligro a causa de la tensión.

2.

Aflojar el perno (A-1ea) y luego retirar la cubierta del amortiguador trasero (B).

Par de apriete:
5,9 ~ 9,8 Nm (0,6 ~ 1,0 kgf.m, 4,3 ~ 7,2 lb-ft)



3.

Retire el protector de la rueda trasera.

4. (Consulte el cuerpo (interior y exterior) - "Rueda trasera Guard")

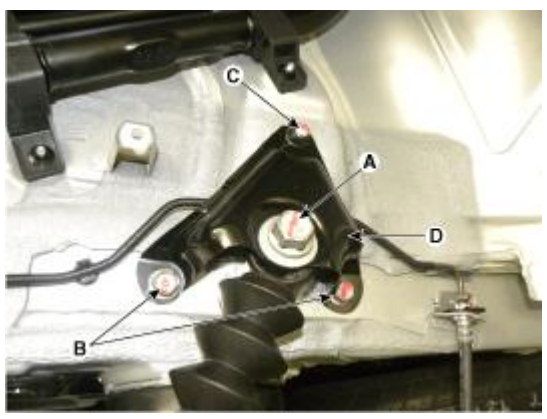
Aflojar el perno (A, B) y la tuerca (C) y después se retire el soporte de amortiguador trasero (D).

Par de apriete: Pernos:

(A) 137,3 ~ 159.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-ft) (B) 88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

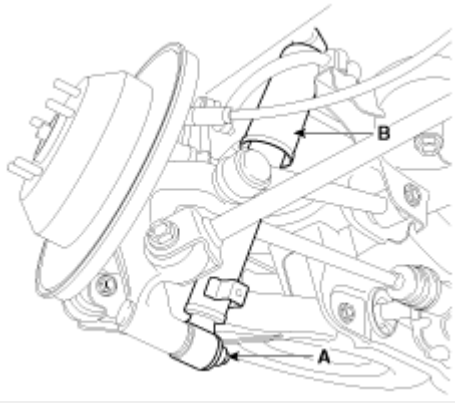
Nueces :

(C) 88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

5. 

6. Aflojar la tuerca (A) y luego eliminar el amortiguador trasero (B).

Par de apriete:
137,3 ~ 159.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-pie)



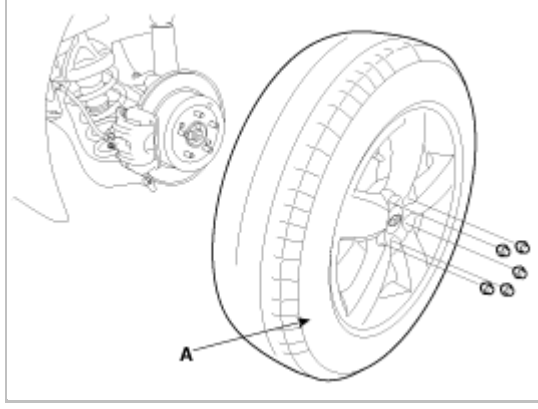
4WD

Retire la rueda trasera y el neumático (A) del buje trasero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

⚠ CAUTION

Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda trasera y el neumático (A).

1. 

Apoyar el brazo inferior trasero (A) con un conector como se muestra en la ilustración.

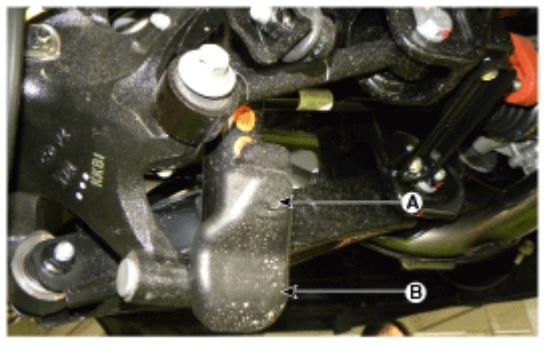
NOTICE

Riesgo debido a la tensión del muelle de honor Jack definitivamente fijada.

2.

Aflojar el perno (A-1ea) y luego retirar la cubierta del amortiguador trasero (B).

Par de apriete:
5,9 ~ 9,8 Nm (0,6 ~ 1,0 kgf.m, 4,3 ~ 7,2 lb-ft)

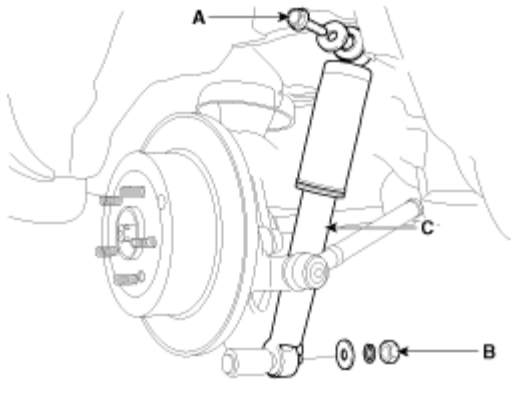
3. 

Aflojar el perno (A) y la tuerca (B) y luego eliminar el amortiguador trasero (C).

Par de apriete: Perno (A): 137,3 ~ 159.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-pie)

Nut (B): 137,3 ~ 159.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-pie)

4.


A
C
B

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - amortiguador trasero Inspección

1. Compruebe las piezas de goma de daño o deterioro.
2. Comprobar el amortiguador para la resistencia anormal o sonidos inusuales.

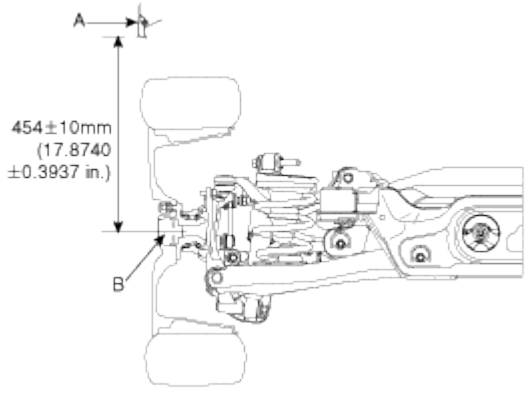
Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - Choque posterior instalación de amortiguadores

La instalación es la inversa de la extracción.

NOTICE

Después de comprobar la distancia de 10 mm 454 ± (17,8740 ± 0,3937 in.) Entre la guarnición del alojamiento de la rueda (A) y el conjunto de cubo (B) como se muestra en la ilustración, apretar los tornillos y tuercas de montaje de bastidor posterior con par especificado.

1.



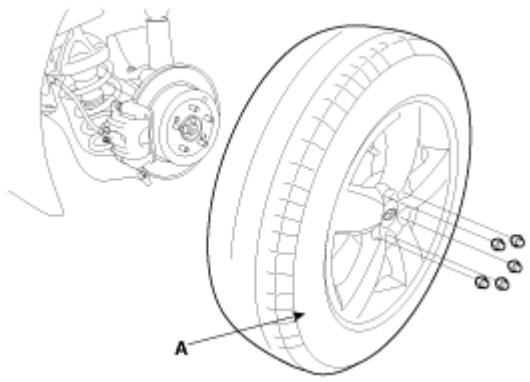
Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - Eliminación superior del brazo trasero

Retire la rueda trasera y el neumático (A) del buje trasero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

⚠ CAUTION

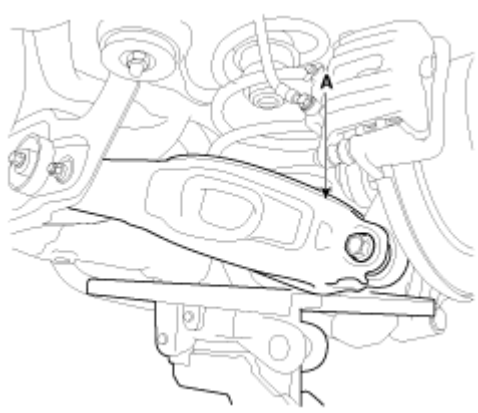
Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda trasera y el neumático (A).

1. 

Apoyar el brazo inferior trasero (A) con un conector como se muestra en la ilustración.

NOTICE

Ciertamente instalar Jack como peligro a causa de la tensión.

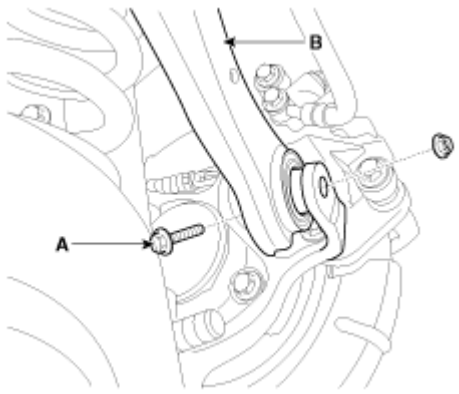
2. 

Aflojar el perno y la tuerca y quite la parte superior del brazo trasero (A).

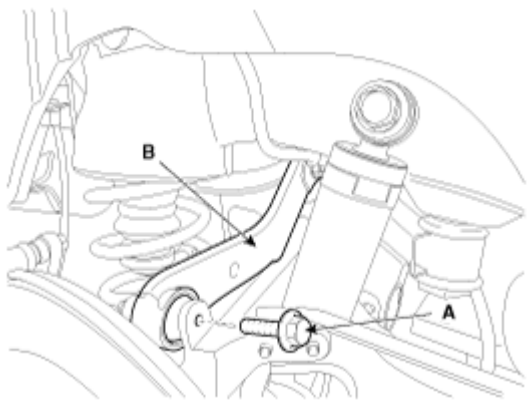
Par de apriete: 2WD

137,3 ~ 156.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-pie)
4WD
98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)

[2WD]



[4WD]

3. 

4. La instalación es la inversa de la extracción.

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - Inspección posterior superior del brazo

1. Verificar el buje para el desgaste y el deterioro.
2. Comprobar la parte superior del brazo trasero o daño y deformación.
3. Compruebe que todos los pernos y tuercas.

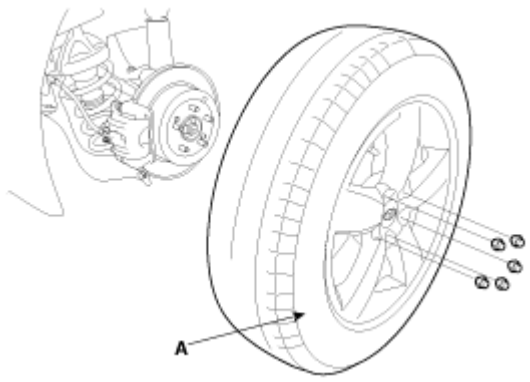
Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - Eliminación trasero debajo del brazo

Retire la rueda trasera y el neumático (A) del buje trasero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

⚠ CAUTION

Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda trasera y el neumático (A).

1. 

Apoyar el brazo inferior trasero (A) con un conector como se muestra en la ilustración.

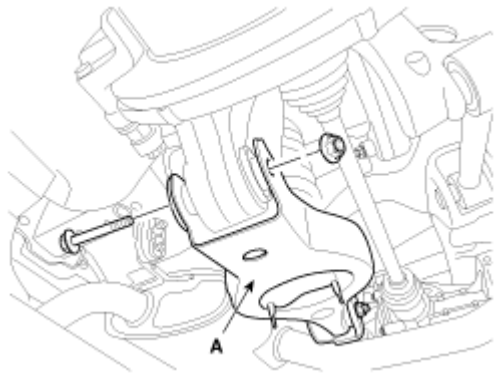
NOTICE

Ciertamente instalar Jack como peligro a causa de la tensión.

2.

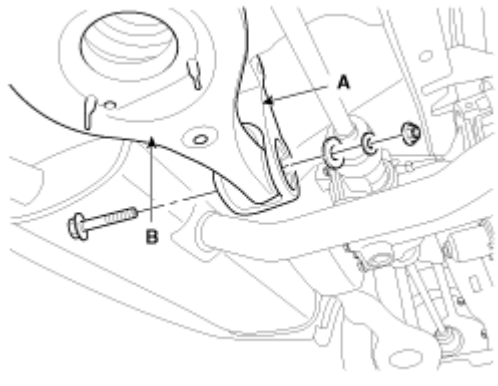
Aflojar el perno y la tuerca y luego retirar el brazo inferior trasero (A) con el eje trasero.

Par de apriete:
137,3 ~ 156.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-pie)

3. 

Aflojar el perno y la tuerca y luego retirar el brazo inferior trasero (B) con el marco de sub (A).

Par de apriete:
137,3 ~ 156.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-pie)

4. 

5. La instalación es la inversa de la extracción.

Compruebe la alineación de las ruedas. (Consulte la sección

6. Neumáticos / ruedas - "alineación")

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - trasero debajo del brazo de Inspección

1. Verificar el buje para el desgaste y el deterioro.
2. Comprobar que el brazo inferior trasera de la deformación.

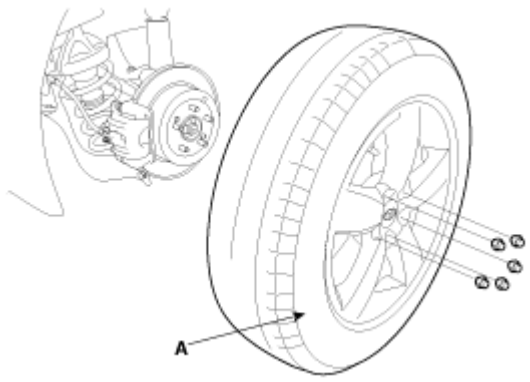
Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - La eliminación posterior Muelle

Retire la rueda trasera y el neumático (A) del buje trasero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

CAUTION

Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda trasera y el neumático (A).

1. 

Apoyar el brazo inferior trasero (A) con un conector como se muestra en la ilustración.

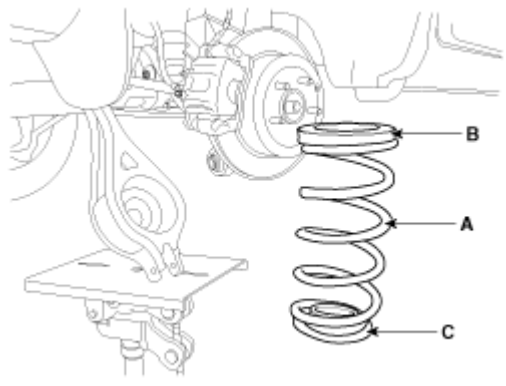
NOTICE

Ciertamente instalar Jack como peligro a causa de la tensión.

2.

Retire el resorte (A), la almohadilla superior (B) y la almohadilla inferior (C).

Par de apriete:
137,3 ~ 156.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-pie)

3. 

4. La instalación es la inversa de la extracción.

5. Compruebe la alineación de las ruedas. (Consulte la sección Neumáticos / ruedas - "alineación")

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - trasera de la bobina de Inspección de Primavera

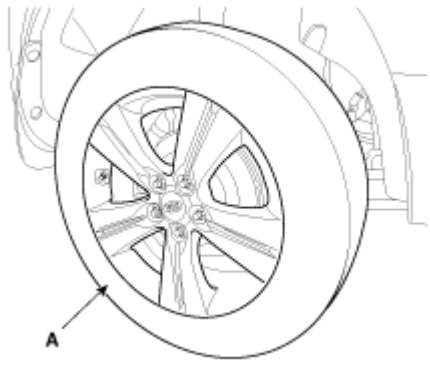
1. Verificar el muelle de la distorsión, el envejecimiento o el daño.

2. Comprobar la almohadilla de muelle superior e inferior de la almohadilla para el envejecimiento o daños.

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - Sustitución Brazo

Retire la rueda trasera y neumáticos.

Par de apriete:
88.3 ~ 107.9Nm (9,0 ~ 11.0kgf.m, 65,1 ~ 79.6lb-pie)

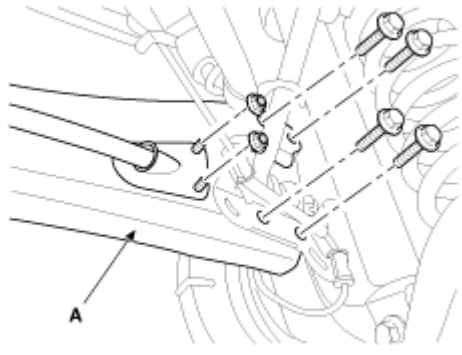


1. **⚠ CAUTION**
   Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda delantera y los neumáticos (A).

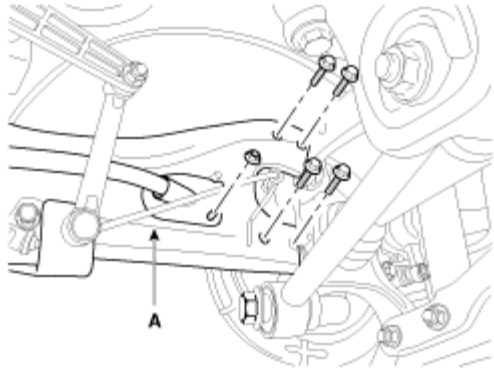
   Aflojar las tuercas y tornillos y retire el brazo oscilante longitudinal (A) con el eje trasero.

par de apriete
Perno: 34,3 ~ 53.9Nm (3,5 ~ 5.5kgf.m, 25,3 ~ 39.8lb-pie) de la tuerca: 6,9 ~ 10.8Nm (0,7 ~ 1.1kgf.m, 5,1 ~ 8.0lb-pie)

[2WD]



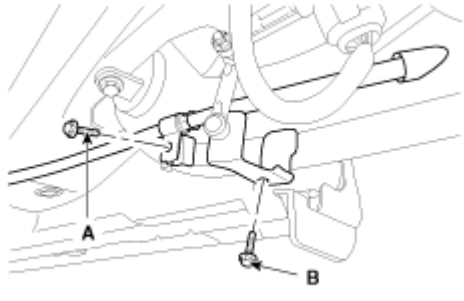
[4WD]



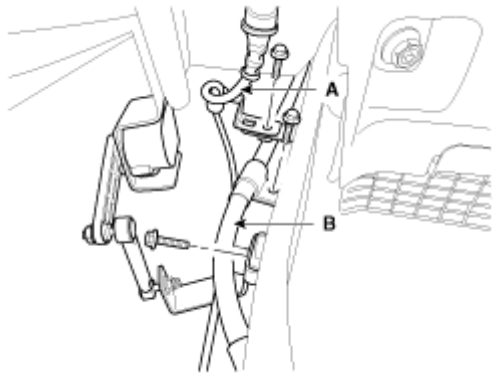
2. Aflojar el perno de freno de estacionamiento soporte del cable (A) y perno de soporte del sensor de altura (B).

par de apriete
A: 9,8 ~ 16.7Nm (1,0 ~ 1.7kgf.m, 7,2 ~ 12.3lb-ft) B: 3,9 ~ 5.9Nm (0,4 ~ 0.6kgf.m, 2,9 ~ 4.3lb-ft)

[2WD]

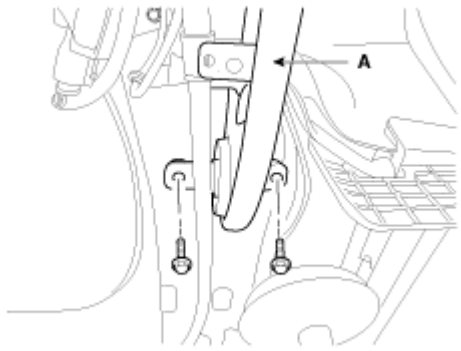


3. [4WD]



Aflojar el tornillo de fijación y retire el brazo oscilante longitudinal (A) con el marco.

Par de apriete:
98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)



4.

5. La instalación es la inversa de la extracción.

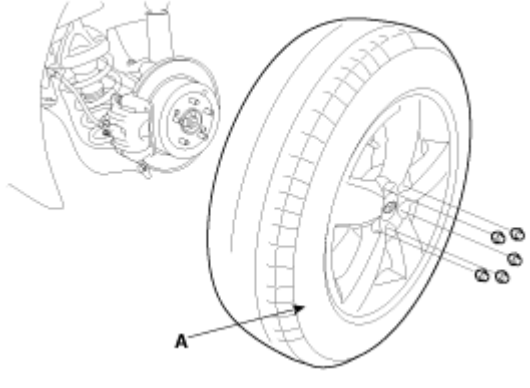
La eliminación del brazo Rear Assist - Suspension System - Sistema de suspensión trasera: Kia Sorento

Retire la rueda trasera y el neumático (A) del buje trasero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

⚠ CAUTION

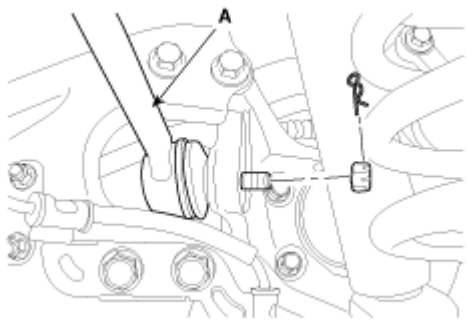
Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda trasera y el neumático (A).



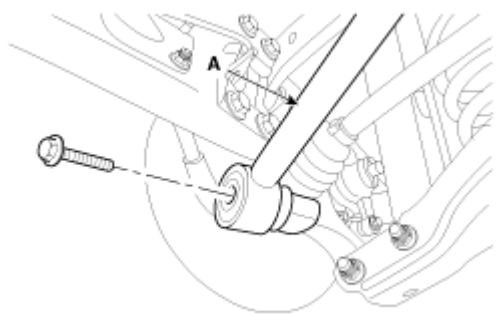
1. Retire la tuerca pin espíritu y castillo o perno y desconecte el asistente trasero de brazo (A) desde el eje trasero.

Par de apriete: 2WD y
4WD
44.1 ~ 53.9Nm (4,5 ~ 5.5kgf.m, 32,5 ~ 39.8lb-pie)

[2WD]



[4WD]

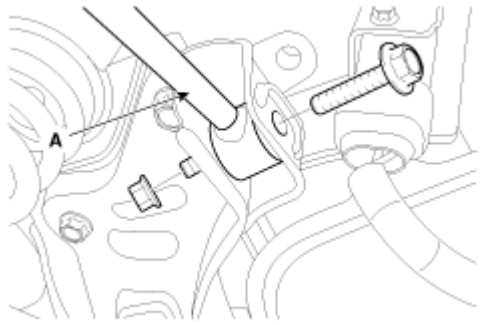


2. Aflojar el perno y la tuerca y retire el asistente trasero de brazo (A) con el marco de sub.

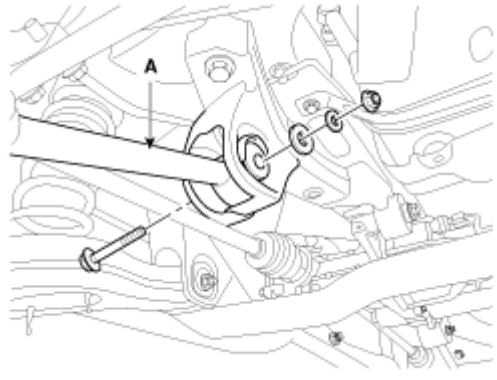
Par de apriete: 2WD

137,3 ~ 156.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-pie)
4WD
137,3 ~ 156.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-pie)

[2WD]



3. [4WD]



4. La instalación es la inversa de la extracción.

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - asistente trasero de Inspección del brazo

1. Verificar el buje para el desgaste y el deterioro.
2. Compruebe el asistente trasero de brazo de deformación.

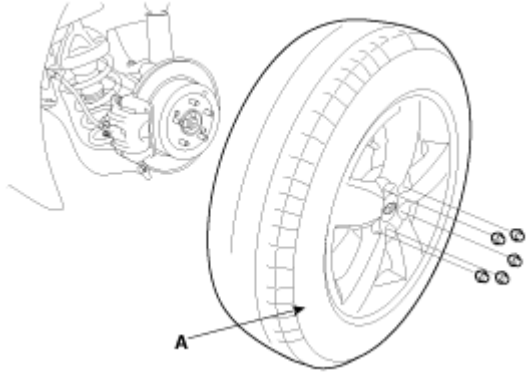
Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - La eliminación posterior de la barra estabilizadora

Retire la rueda trasera y el neumático (A) del buje trasero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

⚠ CAUTION

Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda trasera y el neumático (A).



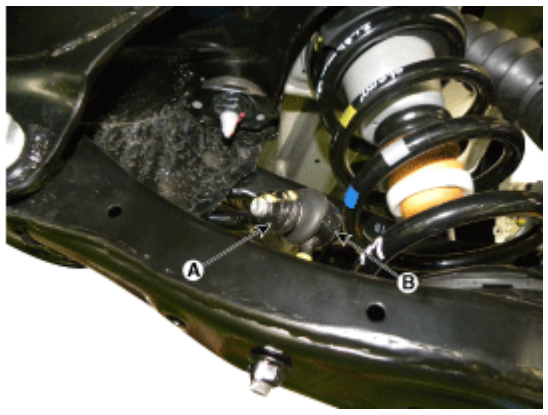
1. En el caso de vehículo 4WD, extraer el conjunto de diferencial trasero. (Consulte el eje de
2. transmisión y el eje - "trasero Portadiferencial")

Aflojar la tuerca (A-1ea) y luego eliminar el enlace estabilizadora trasera (B).

Par de apriete: 2WD

98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)
4WD
98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)

[2WD]



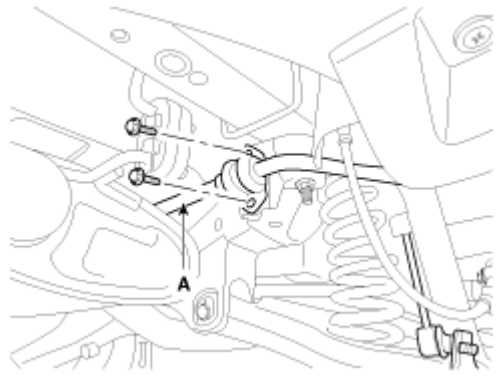
[4WD]

3. Aflojar el tornillo y luego quitar la barra estabilizadora trasera (A) con el marco de sub.

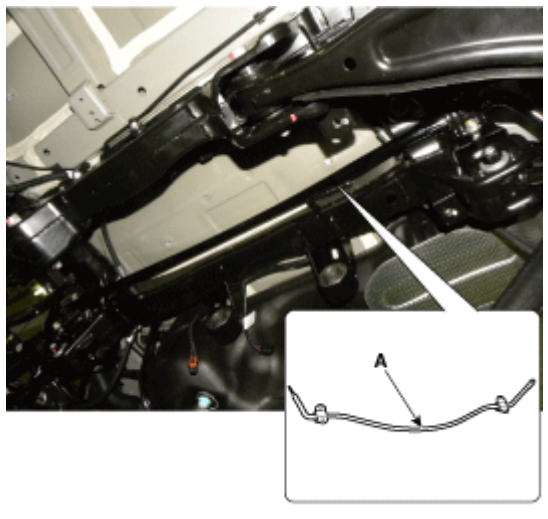
Par de apriete: 2WD

44.1 ~ 53.9Nm (4,5 ~ 5.5kgf.m, 32,5 ~ 39.8lb-pie)
4WD
44.1 ~ 53.9Nm (4,5 ~ 5.5kgf.m, 32,5 ~ 39.8lb-pie)

[2WD]



4. [4WD]



5. La instalación es la inversa de la extracción.

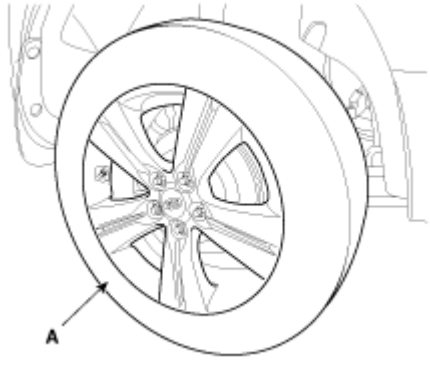
Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - Barra estabilizadora trasera de Inspección

1. Compruebe la barra estabilizadora trasera para la deformación.
2. Comprobar la rótula barra estabilizadora trasera de los daños.

Kia Sorento: Suspension System - sistema de suspensión trasera - Sustitución posterior travesaños

Retire la rueda trasera y neumáticos.

Par de apriete:
88.3 ~ 107.9Nm (9,0 ~ 11.0kgf.m, 65,1 ~ 79.6lb-pie)

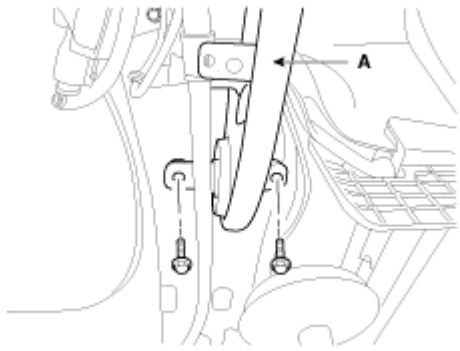


1. **⚠ CAUTION**
   Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda delantera y los neumáticos (A).

   Retire el cable del freno de estacionamiento.

2. (Consulte la sección "Sistema de freno de estacionamiento" en el grupo BR)
   Aflojar el tornillo y luego quitar el brazo de salida (A).

Par de apriete:
98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)

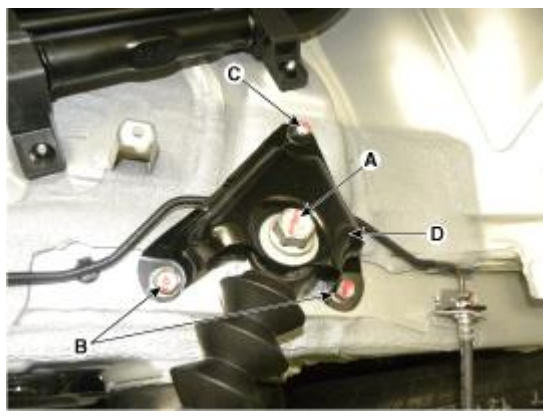


3. Retire el montaje superior del amortiguador.

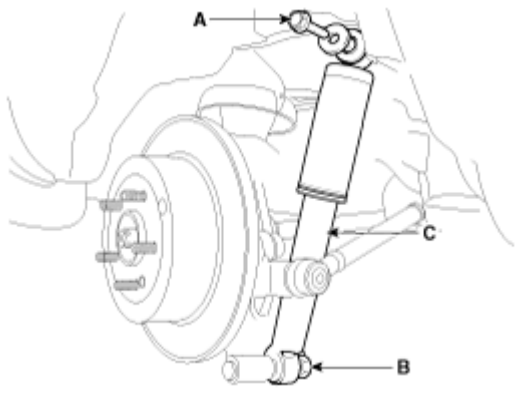
Par de apriete: [2WD]

(A) 137,3 ~ 159.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-ft) (B, C) 88,2 ~
107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)
[4WD]
(A): 137,3 ~ 159.9Nm (14,0 ~ 16.0kgf.m, 101,3 ~ 115.7lb-pie)

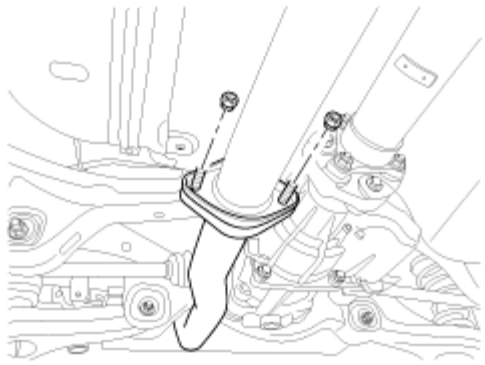
[2WD]

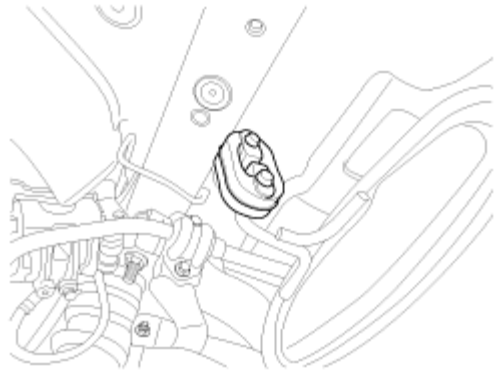


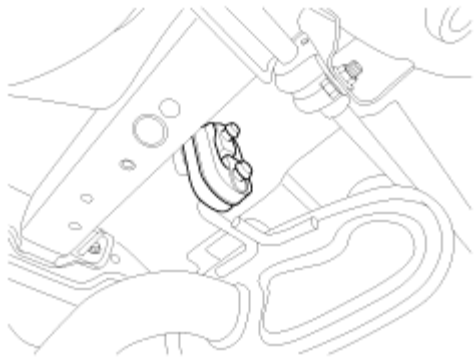
[4WD]



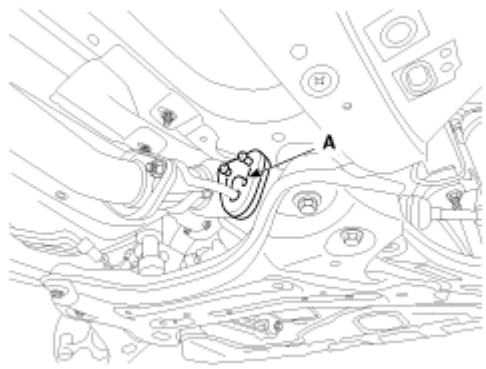
4.
5. Quitar el silenciador trasero.





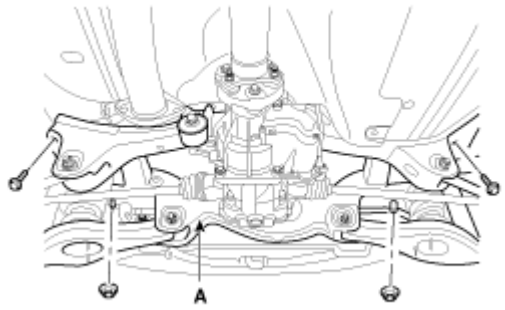


Aflojar el tornillo y luego retirar el eje propellar (A).



6. Aflojar los tornillos de fijación y retire el elemento transversal trasero (A) con el marco.

Par de apriete:
156,9 ~ 176.5Nm (16,0 ~ 18.0kgf.m, 115,7 ~ 130.2lb-pie)



7. Retire el brazo inferior trasero. (Refiérase a la
8. parte inferior del brazo)
9. Retire el amortiguador trasero. (Consulte el amortiguador trasero)
10. Retire la parte superior del brazo trasero. (Refiérase a la parte superior del brazo trasero)
11. Retire el brazo de remolque. (Consulte el brazo de arrastre)
12. Retire el asistente trasero de brazo. (Refiérase a la parte trasera ayudar brazo)
13. Retire el eje de accionamiento.

(Consulte "Rear Drive Shaft" en el grupo DS)

Retire el soporte de diferencial. (Consulte "Portadiferencial"

14. en el grupo DS)

15. La instalación es el inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema de suspensión - Neumáticos / ruedas

⚠ CAUTION

- El uso de neumáticos y ruedas que no sean los tamaños recomendados podría causar características de manejo inusual y mal control del vehículo, lo que resulta en un accidente grave.

- Desgaste del neumático
- La eliminación de los neumáticos
- La instalación de neumáticos
- secuencia tuerca de apriete del eje de rueda
- la alineación de la rueda delantera
- alineación de la rueda trasera

Kia Sorento: Sistema de suspensión - Neumáticos / ruedas - desgaste de los neumáticos

Medir la profundidad banda de rodadura de los neumáticos.

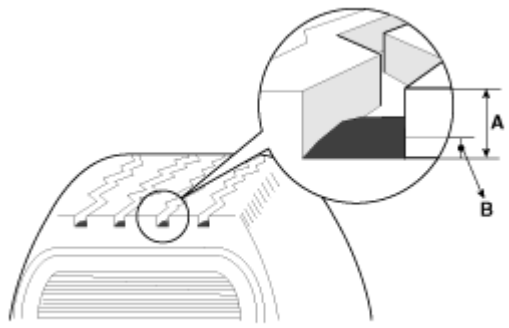
Profundidad del dibujo [límite]: 1,6 mm (0.0630 pulg.)

1.

Si la profundidad de la banda de rodadura restante (A) es menor que el límite, sustituir el neumático.

NOTICE

Cuando la profundidad de la banda de rodadura de los neumáticos es inferior a 1,6 mm (0.0630 in), aparecerán los indicadores de desgaste (B).



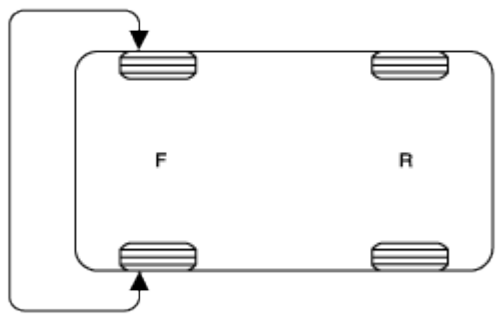
2.

Rotación de llanta

Comprobación para Pull y pasear

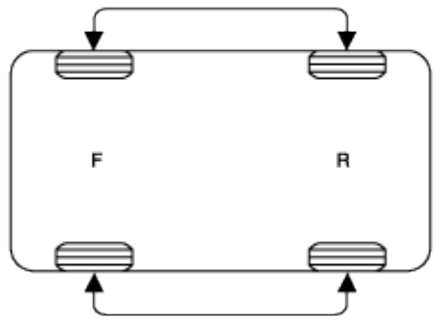
Si la dirección tira hacia un lado, rotar los neumáticos de acuerdo con el siguiente procedimiento de rotación de la rueda.

Girar la parte delantera derecha y la izquierda neumáticos delanteros, y llevar a cabo una prueba en carretera con el fin de confirmar la estabilidad del vehículo.



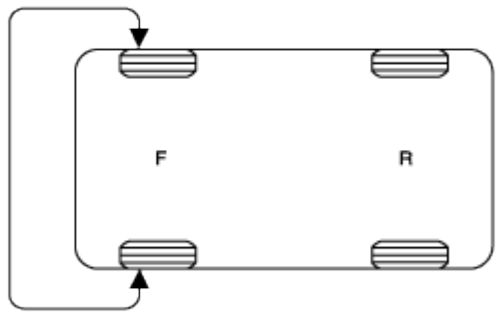
1.

Si la dirección se desvía hacia el lado opuesto, rotar los neumáticos delanteros y traseros, y llevar a cabo una prueba en carretera de nuevo.



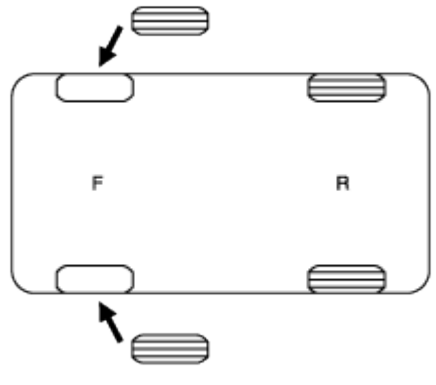
2.

Si la dirección sigue tirando hacia un lado, girar la parte frontal derecha y la izquierda neumáticos otra vez, y realizar una prueba de carretera.



3.

Si la dirección se sigue tirando hacia el lado contrario, sustituir las ruedas delanteras por unas nuevas.



4.

Kia Sorento: Sistema de suspensión - Neumáticos / ruedas - desmontaje de neumáticos

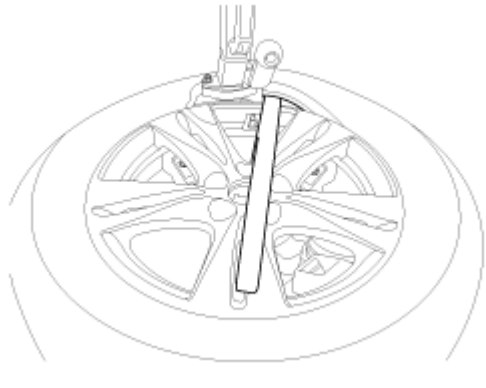
1. Retirar núcleo de la válvula y desinflar el neumático.

   Retire el lado de la zona de talón del neumático de la rueda usando neumático máquina cambiante.

2. **⚠ CAUTION**

   - El talón del neumático debe ser roto aprox. 90 ° desde el lado de la válvula de la rueda. El destalonador no debe ser demasiado profundo.
   - Evitar el contacto del neumático / herramienta con la válvula de desmontar.
   - Desmontar debe terminar cerca de la válvula.

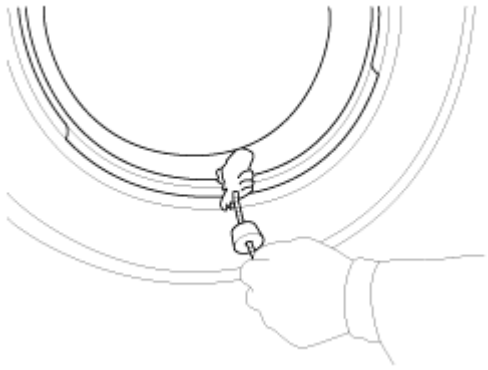
   Girar la rueda hacia la derecha.



3.

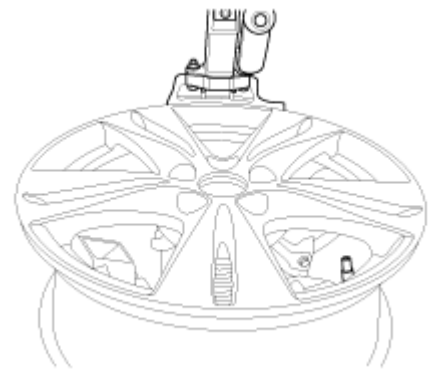
Kia Sorento: Sistema de suspensión - Neumáticos / ruedas - neumáticos de instalación

Aplicar el jabón o la lubricación de neumáticos a los talones del neumático superior e inferior.



1.

Para montar el talón inferior, posicionar la válvula en la posición de 5:00 con respecto al cabezal en la máquina de cambio de neumático.

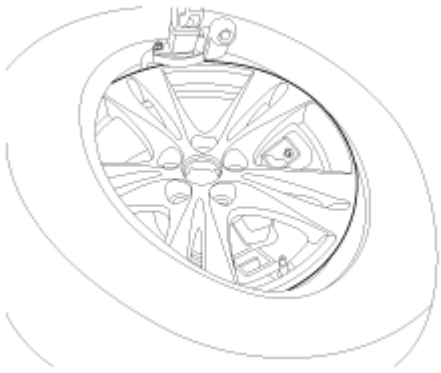


2.

Coloque el neumático en la llanta de modo que el talón inferior toca el borde de la llanta después de la válvula (6:00). Girar el borde las agujas del reloj, y empuje hacia abajo sobre el neumático en la posición 3:00 para ajustarse talón inferior.

3.

Después de talón inferior es en el neumático, gire la llanta hasta que la válvula está en la posición 5:00 respecto a la cabeza en la máquina de cambio de neumático. Empuje hacia abajo sobre el neumático en la posición tres y girar la llanta hacia la derecha para encajar el talón superior.



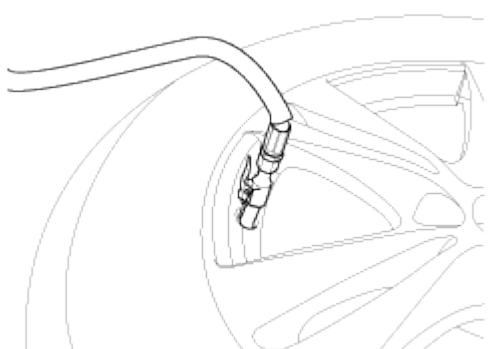
4.

Inflar el neumático hasta que ambos asiento perlas.

Neumático presuure:

17 (pulgadas): 2,35 kgf / cm² (34psi)

18, 19 (pulgadas): 2,3 kgf / cm² (33psi)



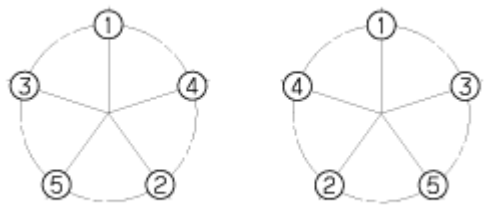
5.

Kia Sorento: Sistema de suspensión - Neumáticos / ruedas - Eje secuencia de tuerca de apriete de ruedas

Apretar las tuercas del cubo de la siguiente manera.

Par de apriete:

88.3 ~ 107.9Nm (9,0 ~ 11.0kgf.m, 65,1 ~ 79.6lb-pie)



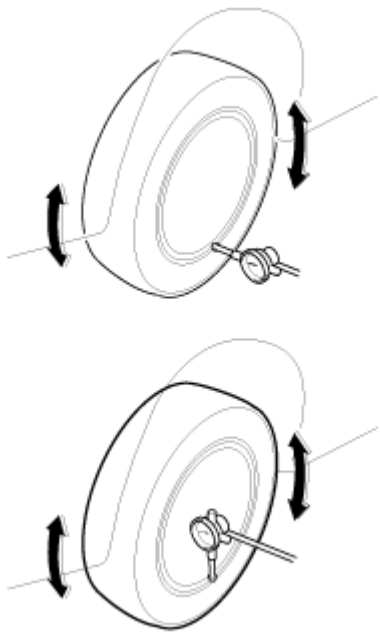
⚠ CAUTION

Cuando se utiliza una pistola de impacto, par de apriete final debe comprobarse utilizando una llave dinamométrica. Ejecutar a cabo la inspección

1. Levantar el vehículo.
2. Medir la rueda de ejecución a cabo mediante el uso de un indicador de cuadrante como ilustración a continuación.

Sin	Aluminio
mm Radial (in.)	A continuación 0,3 (0,0118)
Lateral mm (in.)	A continuación 0,3 (0,0118)

Si el valor medido es superior al valor normal, cambiar la rueda.

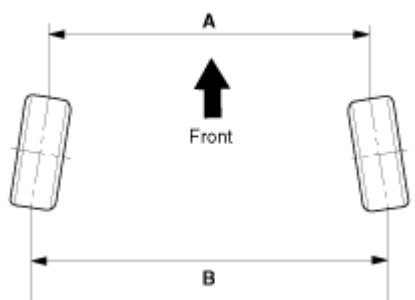
3. 

Kia Sorento: Sistema de suspensión - Neumáticos / ruedas - alineación de la rueda delantera

⚠ CAUTION

Cuando se utiliza un equipo de alineación de las ruedas computarizado disponible comercialmente para inspeccionar la alineación de la rueda delantera, siempre colocar el vehículo en una superficie nivelada con las ruedas delanteras se enfrenta hacia delante.

Antes de la inspección, asegúrese de que la suspensión delantera y el sistema de dirección son en condiciones de funcionamiento normal y que los neumáticos se inflan a la presión especificada. Dedo del pie



B - A> 0: Dedo de (+) B - A < 0: dedo

del pie hacia fuera (-)

ajuste del dedo del pie

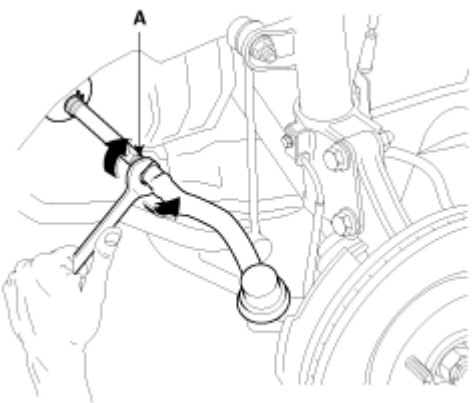
1. Afloje la tuerca de seguridad tirante final.
2. Eliminar el fuelle de clip para evitar que el fuelle de ser torcido.

   Ajustar el dedo del pie atornillando o desatornillando la barra de acoplamiento. ajuste del dedo del pie debe hacerse girando las barras de acoplamiento derecha e izquierda en la misma cantidad.

Convergencia

Total: 0,0 ° ± 0,2 ° individual:

0,0 ° ± 0,1 °

3. 

   Al completar el ajuste de dedo del pie, instalar el fuelle clip y apriete la barra de acoplamiento tuerca de bloqueo final al par especificado.

Par de apriete:

49,0 ~ 53,9 Nm (5,0 ~ 5,5 kgf.m, 36,2 ~ 39,8 lb-ft)

4. Realizar la calibración del sensor de ángulo de dirección. (Consulte el

5.Sistema de dirección - "dirección asistida eléctrica"), avance

Salida, avance son pre-fijado en la fábrica, por lo que no necesitan ser ajustados. Si la salida, avance no están dentro de los valores normales, reemplazar o reparar las partes dañadas y luego inspeccionar de nuevo.

Ángulo de caída : - 0,63 ° ± 0,5 °

Ángulo de avance : 4,52 ° ± 0,5 °

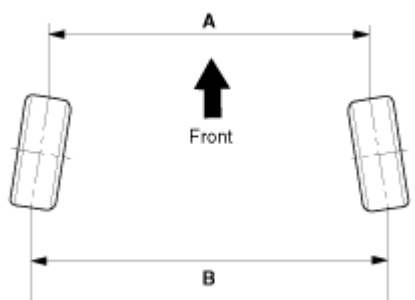
Kia Sorento: Sistema de suspensión - Neumáticos / ruedas - alineación de la rueda trasera

⚠ CAUTION

Cuando se utiliza un equipo de alineación de las ruedas computarizado disponible comercialmente para inspeccionar la alineación de la rueda trasera, siempre colocar el vehículo sobre una superficie nivelada.

Antes de la inspección, asegurarse de que el sistema de suspensión trasera está en la condición de funcionamiento normal y que los neumáticos se inflan a la presión especificada.

Dedo del pie



B - A> 0: Dedo de (+) B - A < 0: dedo

del pie hacia fuera (-)

ajuste del dedo del pie

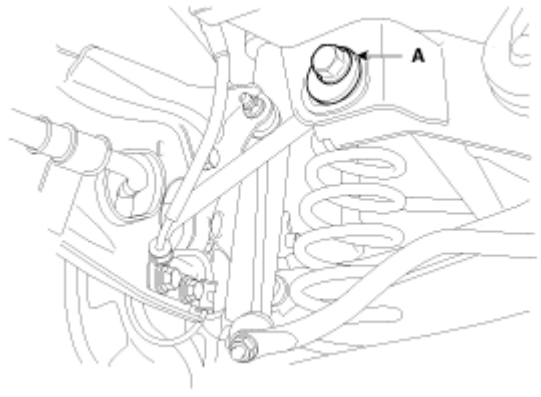
1. Aflojar la tuerca que sujeta el perno de brazo de leva ayudar a (A).

   Ajuste convergencia trasera girando el asistente trasero de perno del brazo de leva (A) en sentido horario o en sentido antihorario. ajuste del dedo del pie debe hacerse girando el perno de la leva derecha e izquierda en la misma cantidad.

   Convergencia

   Total: 0,2 ° ± 0,2 ° individual:

   0,1 ° ± 0,1 °



2. Al completar el ajuste de dedo del pie, apretar la tuerca al par especificado.

   Par de apriete:

   78.5 ~ 98.1Nm (8,0 ~ 10.0kgf.m, 57,9 ~ 72.3lb-pie)

3. Comba

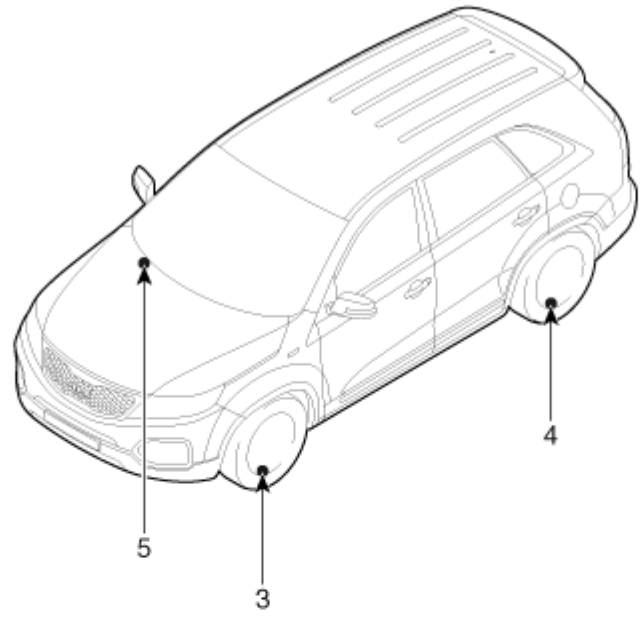
Camber es preestablecida en la fábrica, por lo que no necesita ser ajustado. Si la curvatura no está dentro del valor normal, cambiar o reparar las partes dañadas y luego inspeccionar de nuevo.

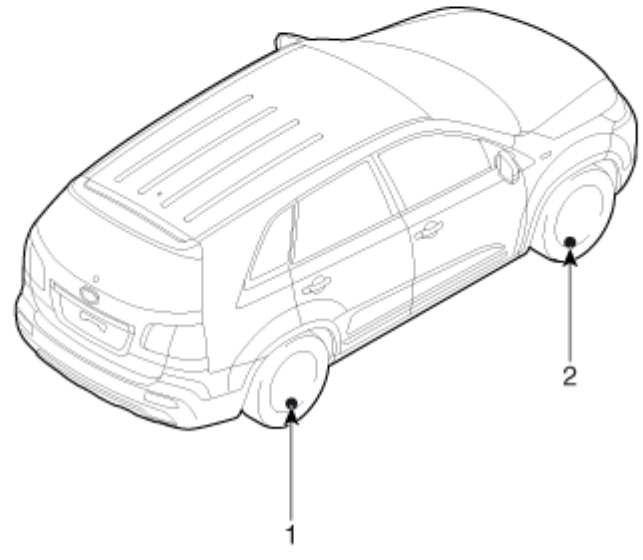
camber: - 1.0 ° ± 0.5 °

Kia Sorento: Suspension System - Sistema de monitoreo de presión

- componentes
- Descripción
- Descripción del sensor TPMS
- Desmontaje del sensor TPMS
- Instalación del sensor TPMS
- El receptor TPMS Descripción
- Operación del receptor TPMS
- Reemplazo del receptor TPMS

Kia Sorento: Sistema de suspensión - Tire Pressure Monitoring System - Componentes





1.	TPMS	sensor	(RR)	4.	TPMS	sensor	(RL)
2.	TPMS	sensor	(FR)	5. receptor			
3.	TPMS	sensor	(FLORIDA)				

Kia Sorento: Sistema de suspensión - Tire Pressure Monitoring System - Descripción

la banda de rodadura de la lámpara

La inflación de neumáticos Bajo / Advertencia de fugas.

-

A su vez en la condición

A. Cuando a continuación se permite que la presión del neumático umbral

1. B. Cuando fuga rápida es detectado por el sensor.

Desactive la condición

A. El inflado; Cuando la presión del neumático está por encima (el umbral de aviso + histéresis).

2. B. fugas rápida; Cuando la presión del neumático está por encima (fugas umbral de aviso).

Ubicación de la rueda

A su vez en la condición

A. Al mismo tiempo que la lámpara banda de rodadura.

1. B. Indica la ubicación de la rueda, donde se ha producido en virtud de la inflación / fuga.

Desactive la condición

A. Al mismo tiempo que la lámpara banda de rodadura.

2. **NOTICE**

Si cambian puntos de rueda entre los ciclos de encendido, el sistema asume la posición Auto-Situado anterior. Una vez que la ubicación automática completa en el ciclo actual de encendido, se encenderá la lámpara correcta

Advertencia DTC

A su vez en la condición

A. Cuando el sistema detecta un fallo que es externo al receptor / sensor.

B. Cuando el sistema detecta un fallo en el receptor.

1. C. Cuando el sistema detecta un fallo del sensor.

Desactive la condición

Si el fallo es considerado como 'crítico', a continuación, la lámpara se mantiene durante todo el ciclo actual de encendido (incluso si el DTC ha sido degradado). Esto se debe a que es importante llevar el problema a la atención de los conductores. En el siguiente ciclo de encendido, se vuelven a comprobar las condiciones de degradación. Si se producen las condiciones de degradación, la lámpara se apagará. Se llevará a cabo hasta que se haya completado la comprobación de DTC descenso de categoría.

A.

fallos 'no críticos' son aquellos que pueden ocurrir batería del vehículo temporalmente por ejemplo, bajo voltaje. Por consiguiente, la lámpara se apaga cuando se produce la condición de

2. SEGUNDO degradación DTC.

Falla del sistema

Función general

A. El sistema supervisa un número de entradas a través del tiempo con el fin de determinar que existe un fallo.

B. Los fallos se priorizan según el cual tiene la causa más probable.

C. tienda de falla máxima es igual a 15.

D. Ciertos defectos no están cubiertos a través de DTC. Los principales son:

1) Receptor Micro-controlador de bloqueo hasta; requiere la observación de las lámparas de encendido ON para diagnosticar.

1. 2) Línea de Ignición atascado; requiere la observación de las lámparas de encendido ON para diagnosticar.

Kia Sorento: Suspension System - Sistema de Control de Presión de Neumáticos - Sensor TPMS Descripción

Modo

Estado de configuración

A. Todos los sensores deben estar en el estado de baja la línea.

(1) B. En la configuración Low Line, transmisiones del sensor se produce cada 1 minuto (nominal) y la presión se mide cada 4 segundos.

Estado normal retardado automático

R. Este es baja línea específica y se utiliza para todas las aplicaciones HMC / MMC alta de línea.

(2) B. En este estado, el sensor transmitirá durante aprox. 12 minutos antes de entrar automáticamente estado de almacenamiento.

Almacenamiento de estado Auto

A. Este estado es un estado de baja corriente de reposo.

B. En este estado;

1) encendido.

2) El sensor no mide el nivel de presión / temperatura / batería.

(3) 3) El sensor no transmitirá, a menos que así lo solicite por el comando iniciado.

Estado de alerta

El sensor entra automáticamente en este estado si la temperatura medida es superior a 110 ° C y más de temperatura es probable apagado.

A.

B. En este estado, la presión se mide cada 4 segundos y los datos de RF transmitida cada 4 segundos.

1. (4) C. El estado tiene una duración de 1 minuto si se activa la presión.

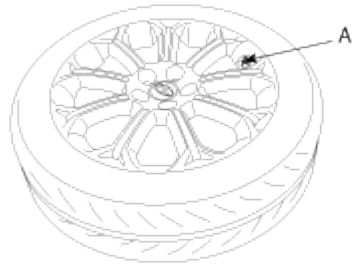
Kia Sorento: Suspension System - Sistema de Control de Presión de Neumáticos - Desmontaje del sensor TPMS

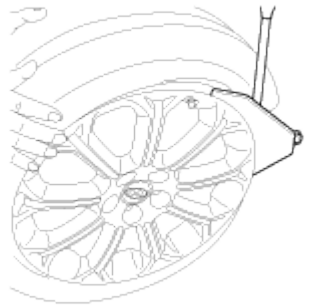
La eliminación de los neumáticos

Desinflar neumático y retirar pesos de equilibrio.

⚠ CAUTION

- El talón del neumático debe ser roto aprox. 90 ° desde el lado de la válvula de la rueda. El destalonador no debe ser demasiado profundo.
- Evitar el contacto del neumático / herramienta con la válvula de desmontar.
- Desmontar debe terminar cerca de la válvula.





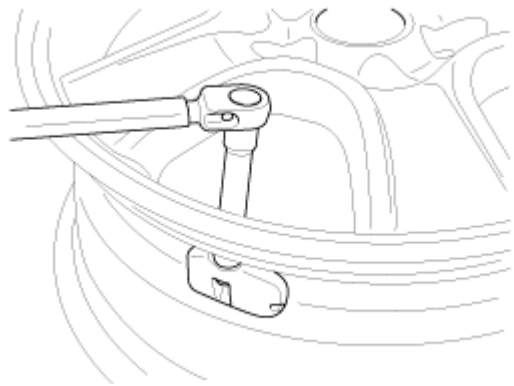
1.

Desmontaje del sensor

⚠ CAUTION

Manejar el sensor con cuidado.

Retire la tuerca de la válvula.



⚠ CAUTION

La tuerca de la válvula no debe ser reutilizado.

1.

2. Desechar el conjunto de válvula.

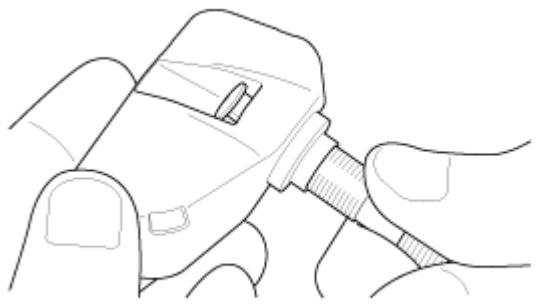
Kia Sorento: Suspension System - Sistema de Control de Presión de Neumáticos - Instalación del sensor TPMS

ajuste del sensor

CAUTION

- Manejar el sensor con cuidado.
- Evitar el contacto del lubricante si es posible.

ssemble el vástago de la válvula al sensor. Tener cuidado de que la parte cuadrada de la válvula encaja en el sensor.



1. **CAUTION**
   - El ajuste no debe ser apretado es decir, que aún debe ser posible ajustar fácilmente el ángulo de la válvula.
   - Asegúrese de que la rueda para ser equipado está diseñado para montaje del sensor. Normalmente debe haber una marca para indicar esto.
   - Asegúrese de que el agujero de la cara de la válvula y el apareamiento de la rueda están limpias.

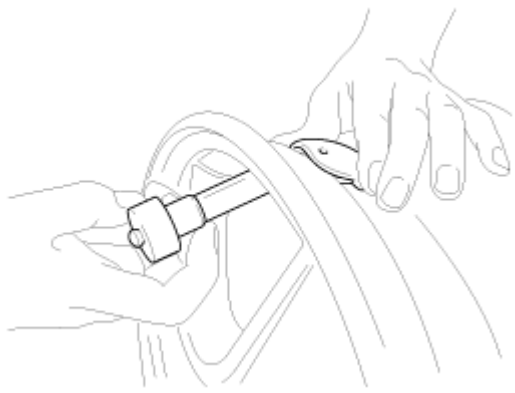
   conjunto de montaje de la rueda.
2. **CAUTION**

   Asegúrese de pies de sensor están en contra de la rueda a través del resto del proceso de montaje.

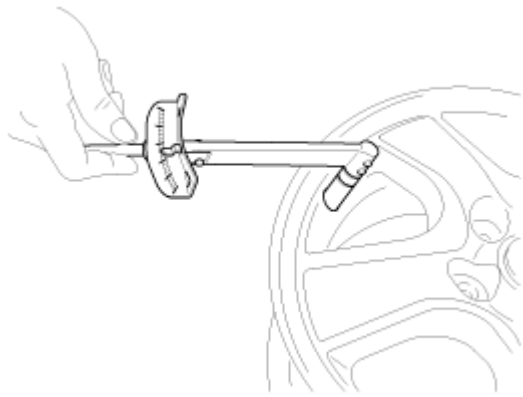
   Apretar arandela y la tuerca con la mano hasta que la rosca de la válvula cumple con la tuerca incorporada parada calibrado.

   CAUTION

   Asegúrese de que la arandela se mantiene en contacto con la rueda.



3. Utilizando una llave dinamométrica, apriete la tuerca a 5,9 ± 0,7 libras-pie (8,0 ± 1,0 Nm) Es normal que se sienta un descanso como el 1,7 libras-pie (2.3Nm) Parada de calibrado en los broches de presión de la tuerca y el par cae.



4. **CAUTION**
   - Aumentar el par sin problemas con el fin de lograr una rotura limpia de la parada.
   - No exceda el par permitido.
   - No utilice herramientas eléctricas o neumáticas.

Neumático Fit

CAUTION

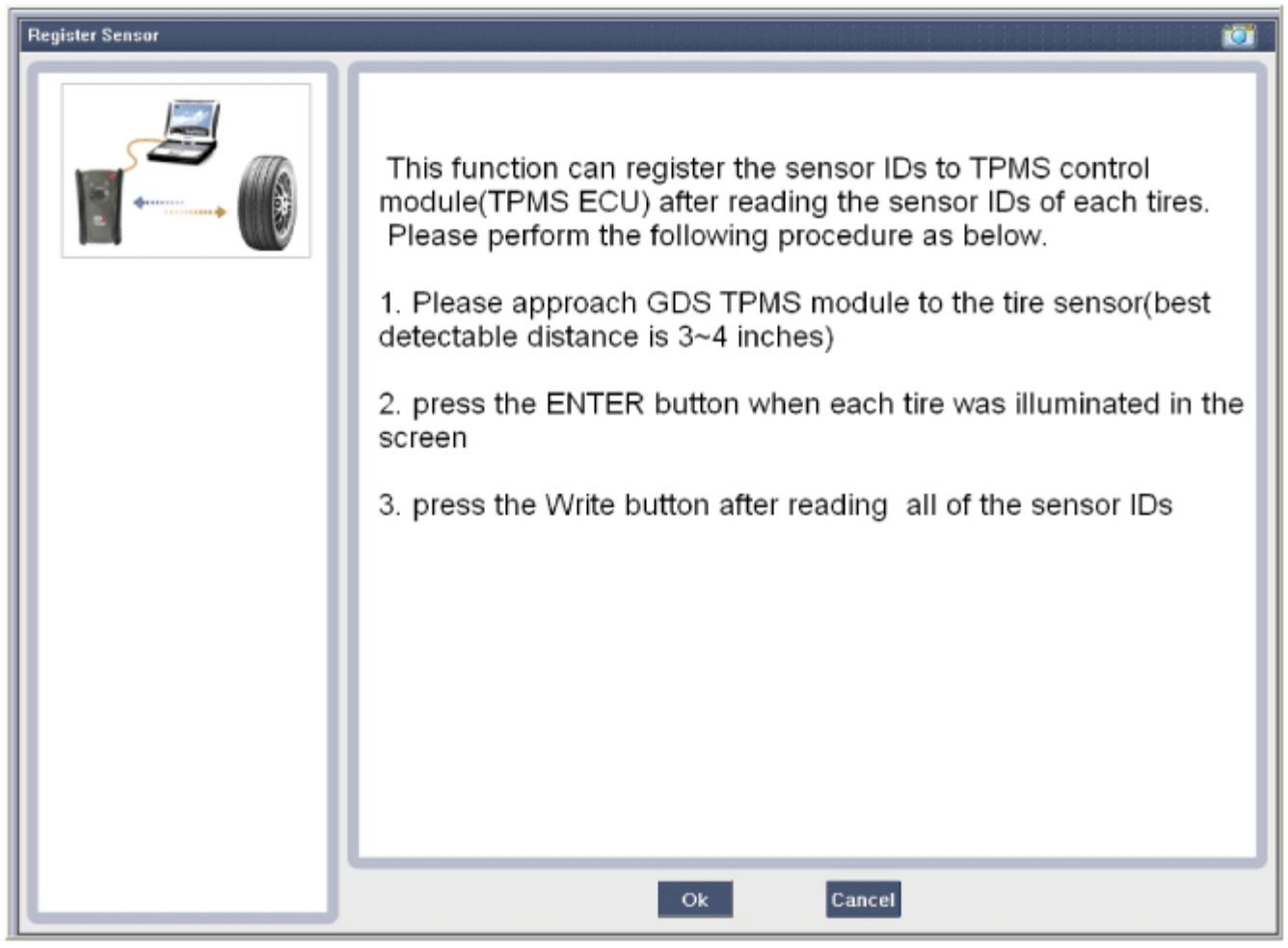
Utilice únicamente ruedas diseñadas para acomodar el sensor TPMS.

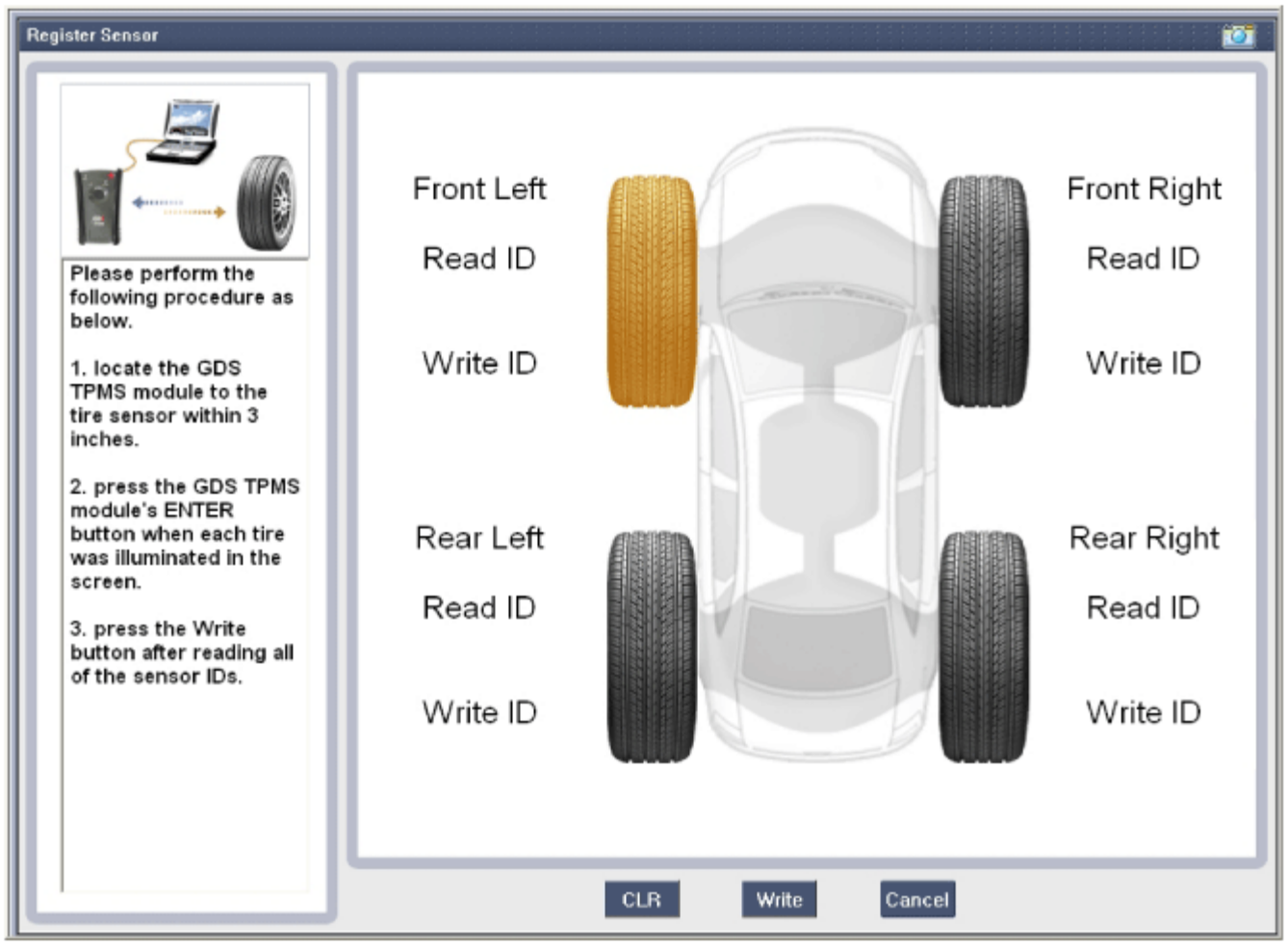
1. Lubricar la no talón del neumático de la llanta. lubricación excesiva no debe aplicarse.
2. neumático de inicio de montaje de aprox. 5,9 en (15 cm) de la válvula.

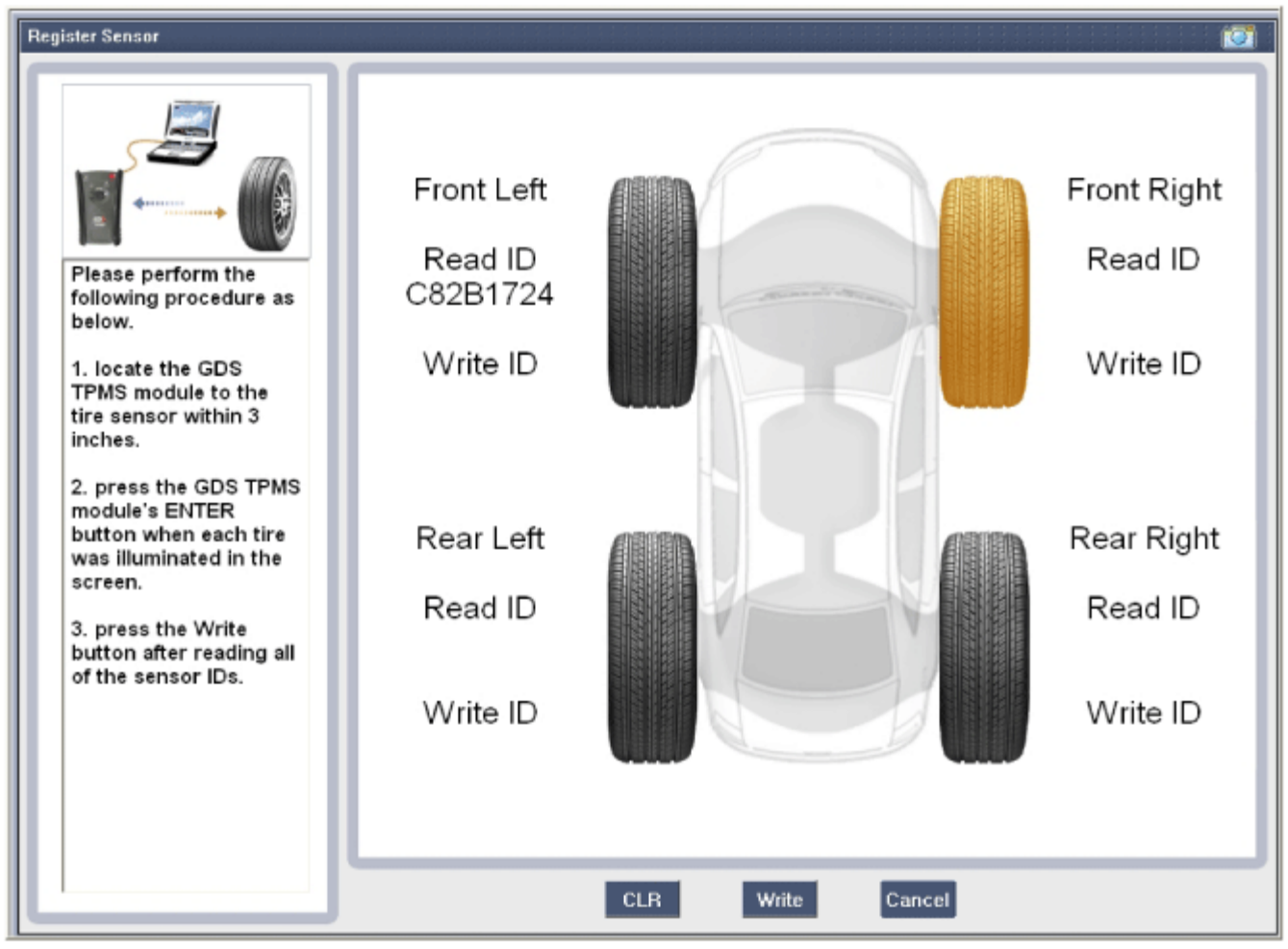
   Mover la herramienta de montaje alejado de la válvula.
3. **CAUTION**

   Evitar el contacto de neumático / herramienta con la válvula.
4. Acabado con herramienta de montaje cerca de la válvula.

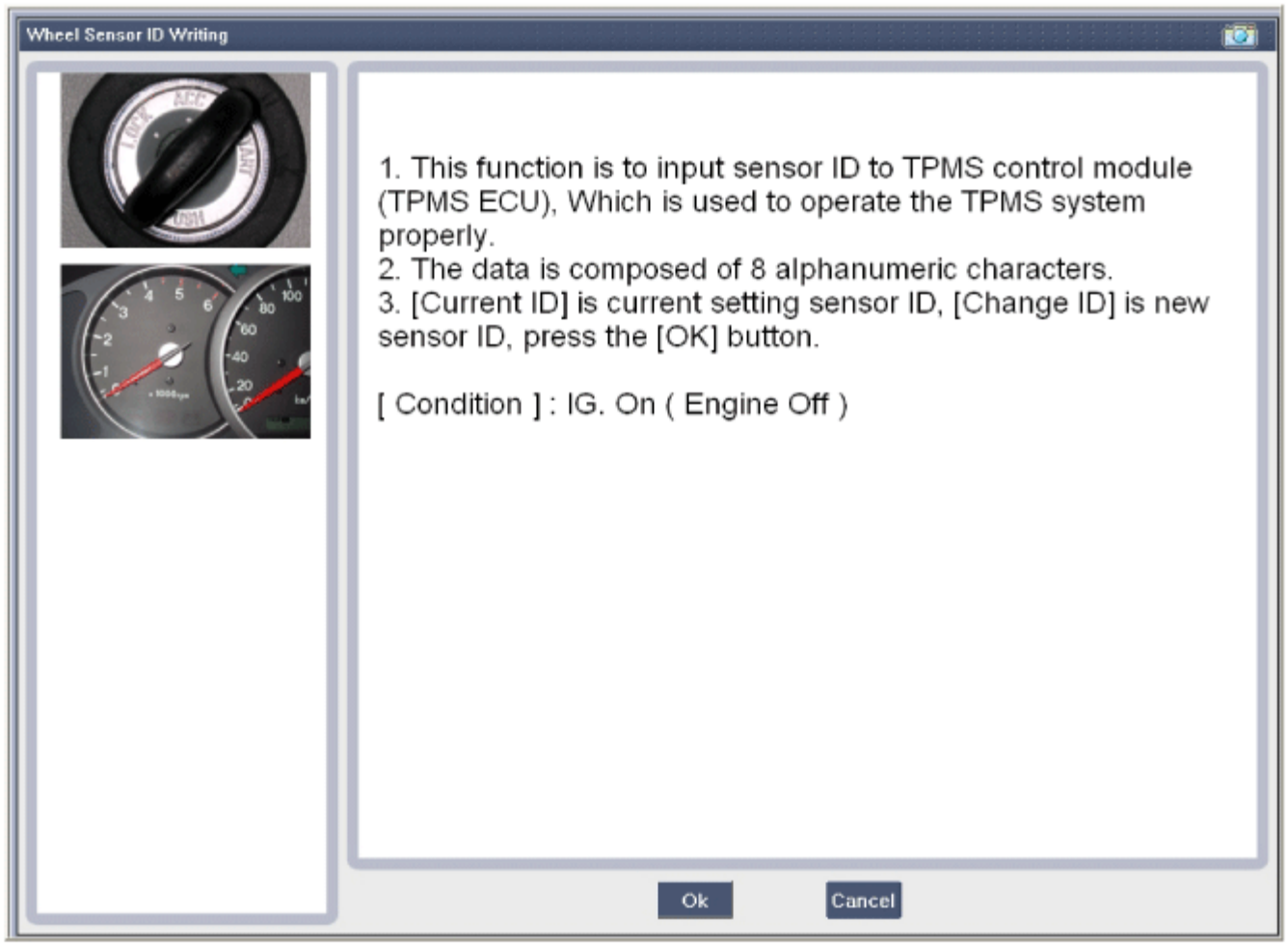
   Realizar corrección de la inflación / presión y tapa de la válvula entonces en forma. La escritura del sensor
5. de ID (inalámbrica)

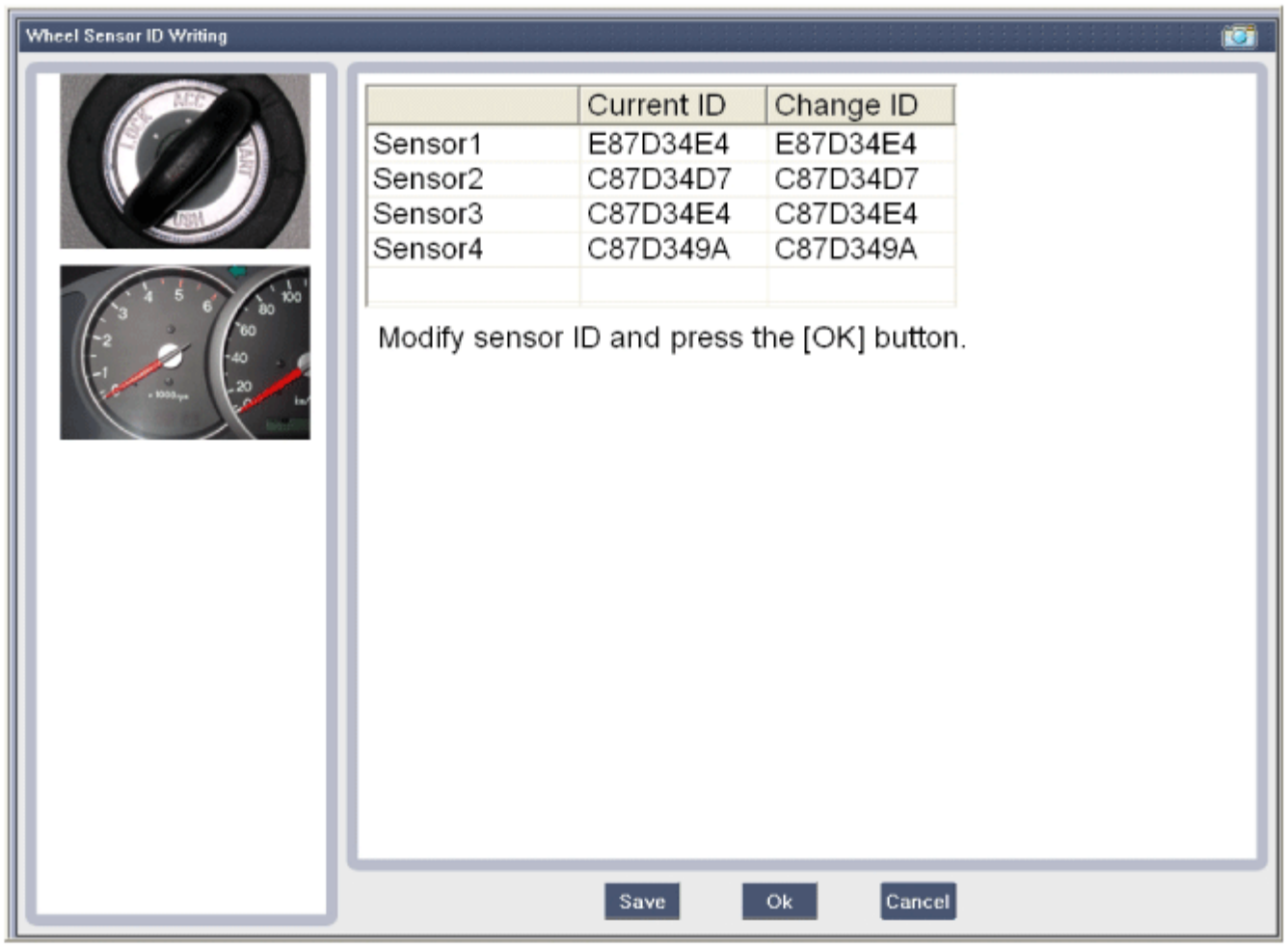

Register Sensor
This function can register the sensor IDs to TPMS control module(TPMS ECU) after reading the sensor IDs of each tires.
Please perform the following procedure as below.
1. Please approach GDS TPMS module to the tire sensor(best detectable distance is 3~4 inches)
2. press the ENTER button when each tire was illuminated in the screen
3. press the Write button after reading all of the sensor IDs
Ok
Cancel

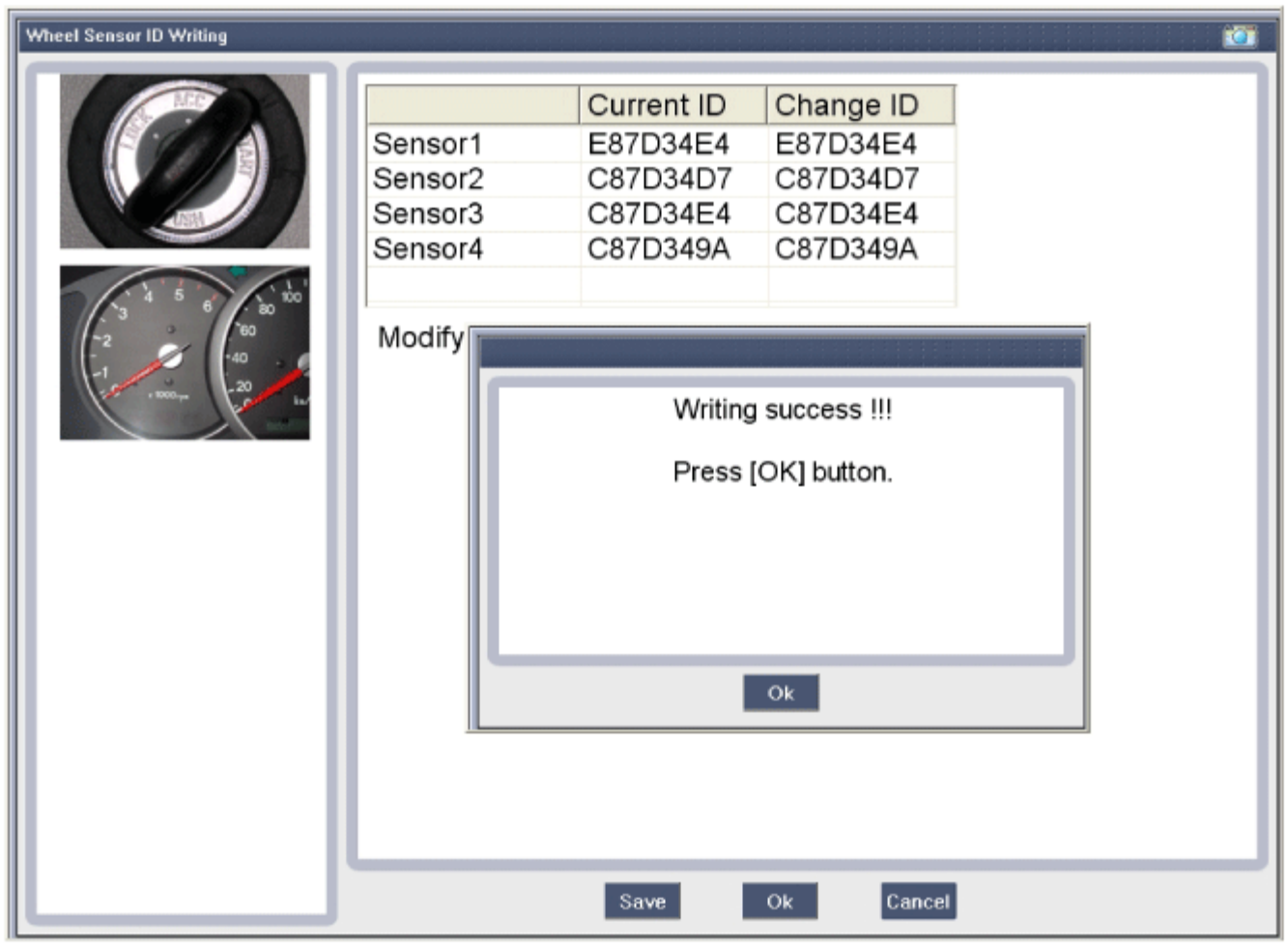

Register Sensor
Please perform the following procedure as below.
1. locate the GDS TPMS module to the tire sensor within 3 inches.
2. press the GDS TPMS module's ENTER button when each tire was illuminated in the screen.
3. press the Write button after reading all of the sensor IDs.
Front Left
Read ID
Write ID
Front Right
Read ID
Write ID
Rear Left
Read ID
Write ID
Rear Right
Read ID
Write ID
CLR
Write
Cancel



Escritura ID del sensor


Wheel Sensor ID Writing
1. This function is to input sensor ID to TPMS control module (TPMS ECU), Which is used to operate the TPMS system properly.
2. The data is composed of 8 alphanumeric characters.
3. [Current ID] is current setting sensor ID, [Change ID] is new sensor ID, press the [OK] button.
[Condition] : IG. On (Engine Off)
Ok
Cancel


Wheel Sensor ID Writing
Current ID
Change ID
Sensor1 E87D34E4 E87D34E4
Sensor2 C87D34D7 C87D34D7
Sensor3 C87D34E4 C87D34E4
Sensor4 C87D349A C87D349A
Modify sensor ID and press the [OK] button.
Save
Ok
Cancel


Wheel Sensor ID Writing
Current ID
Change ID
Sensor1
E87D34E4
E87D34E4
Sensor2
C87D34D7
C87D34D7
Sensor3
C87D34E4
C87D34E4
Sensor4
C87D349A
C87D349A
Modify
Writing success !!!
Press [OK] button.
Ok
Save
Ok
Cancel

Kia Sorento: Suspension System - Sistema de Control de Presión de Neumáticos - receptor TPMS Descripción

Modo

Virgen Estado

A. El receptor como una parte de suela se envía en este estado. Por lo tanto, las piezas de repuesto deben llegar en este estado.

B. En este estado, no hay auto-ubicación, no hay ningún sensor de atención, sin supervisión de detección y monitorización sin DTC.

(1) C. El estado indica que los parámetros específicos de la plataforma deben escribirse en el receptor y que los sensores son-un aprendido.

Estado normal

A. Para que el estado de inflado del neumático y el seguimiento de DTC que se produzca, el receptor debe estar en este estado.

1. (2) B. En este estado, el aprendizaje automático del sensor está activado.

Visión de conjunto

A. Auto-Aprende nuevos sensores.

B. recibe datos de RF de sensor.

C. Usos datos de los sensores para decidir si desea activar la banda de rodadura de la lámpara.

Utiliza la información del sensor, la distancia recorrida, los niveles de ruido de fondo, Auto-aprender el estado, el estado de salida de corto circuito, el nivel de la batería del vehículo, los estados internos

2. RE. del receptor para determinar si existe un sistema o una avería del vehículo.

Kia Sorento: Sistema de suspensión - Tire Pressure Monitoring System - TPMS funcionamiento del receptor

Función general

A. Auto aprender lleva a cabo sólo una vez por ciclo de encendido.

B. Al finalizar con éxito.

Hasta que se complete autoaprendizaje, previamente aprendida sensores (junto con sus respectivas ubicaciones) son monitoreados por bajo alerta de la inflación / fugas.

DO.

1. No se muestra la inflación D. Rueda de repuesto estado / DTC.

Condiciones generales para aprender nuevos sensores:

A. Auto aprendiendo sólo funciona cuando la velocidad es más del 25 kph (aprox. 15 mph).

B. El receptor debe determinar que confía en que el sensor no es temporal:

1) Utiliza la velocidad del vehículo.

2) utiliza la reducción de la confianza de los sensores previamente aprendidas.

2. C. El tiempo típico en la conducción de más de 25 kilómetros por hora de aprender un nuevo sensor es de hasta 10 minutos.

Condiciones generales a des-aprender un sensor que se retira:

A. Se tarda menos de 10 minutos a 20 ~ 30kph.

3. B. reducción de confianza es dependiente de la velocidad del vehículo y el número de sensores conocidos para el receptor.

Kia Sorento: Suspension System - Sistema de Control de Presión de Neumáticos - receptor TPMS reemplazo

NOTICE

Cuando el receptor llega por primera vez para el reemplazo:

1) Será en Virgin Estado.

2) No se puede configurar para cualquier plataforma específica.

3) No tendrá ningún ID del sensor ha memorizado.

⚠ CAUTION

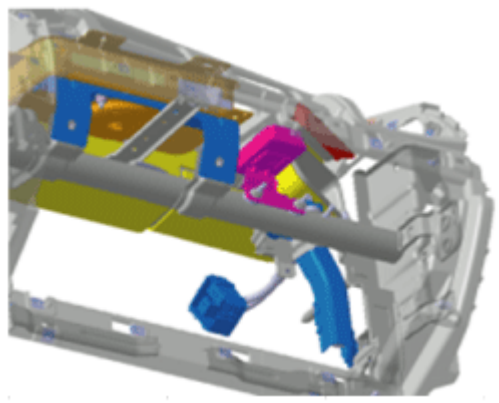
Es importante asegurarse de que el receptor correcta se utiliza para sustituir la pieza defectuosa es decir, debe ser bajo de línea (958001U00) con el fin de tener los umbrales de advertencia de inflado correcta establecidos.

1. Desconectar la batería del vehículo cable (-).

   Retire la carcasa de la caja de guante. (Consulte el Cuerpo -

2. "Guante carcasa de la caja")

   Retire pieza defectuosa y el conjunto de soporte en forma de pieza nueva.

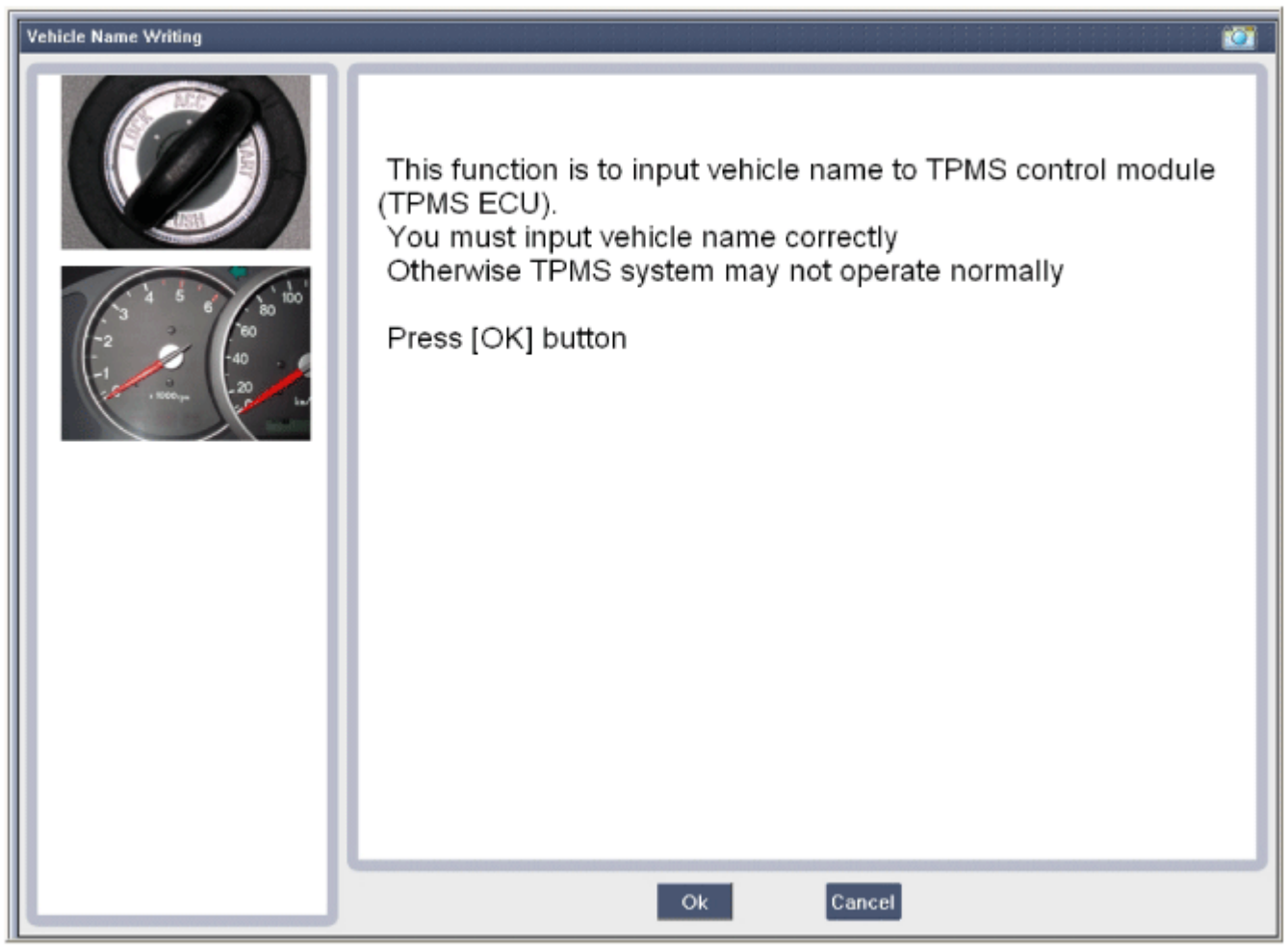


3.

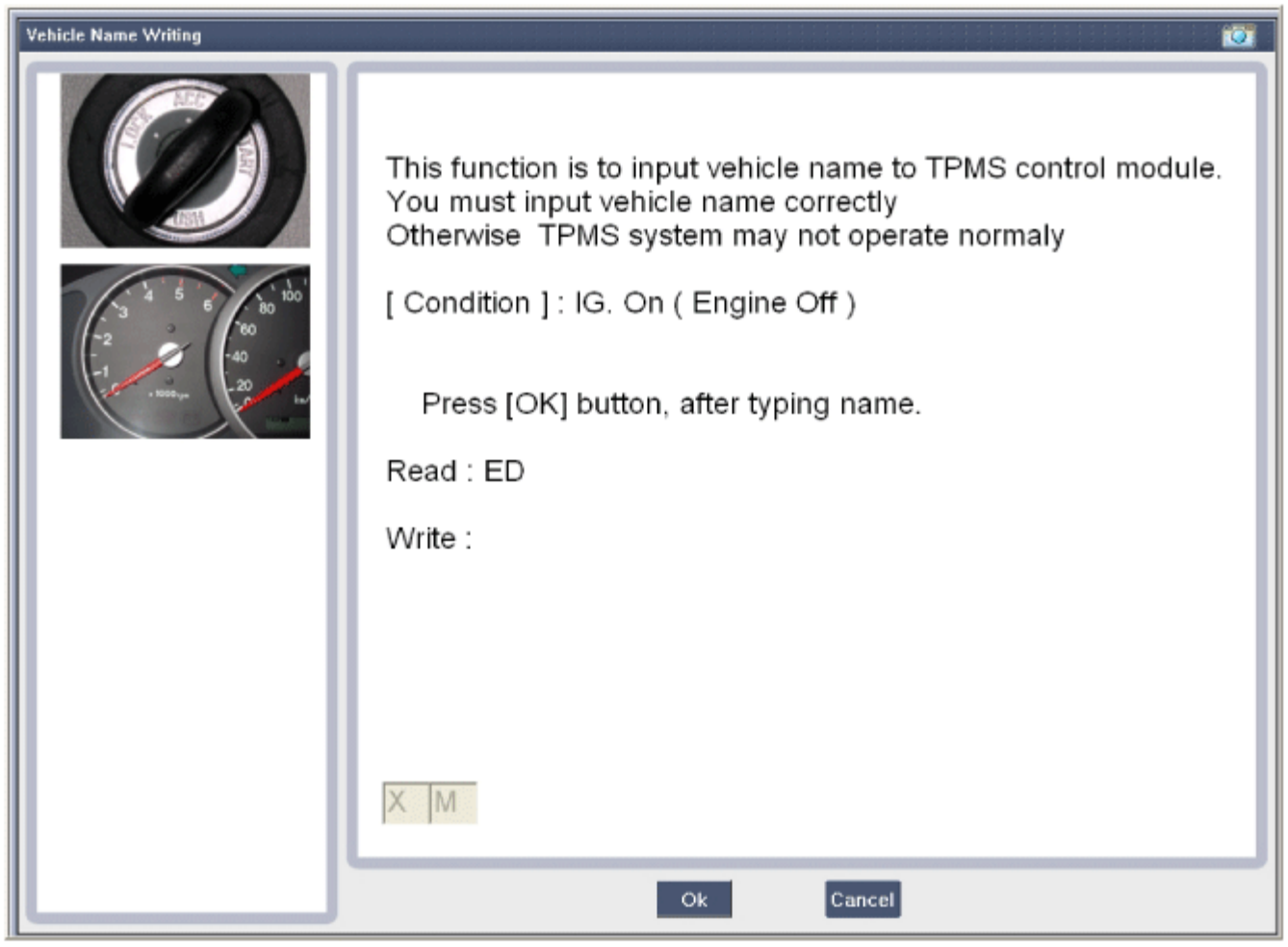
4. Asegure nueva parte al vehículo y el conector en forma.

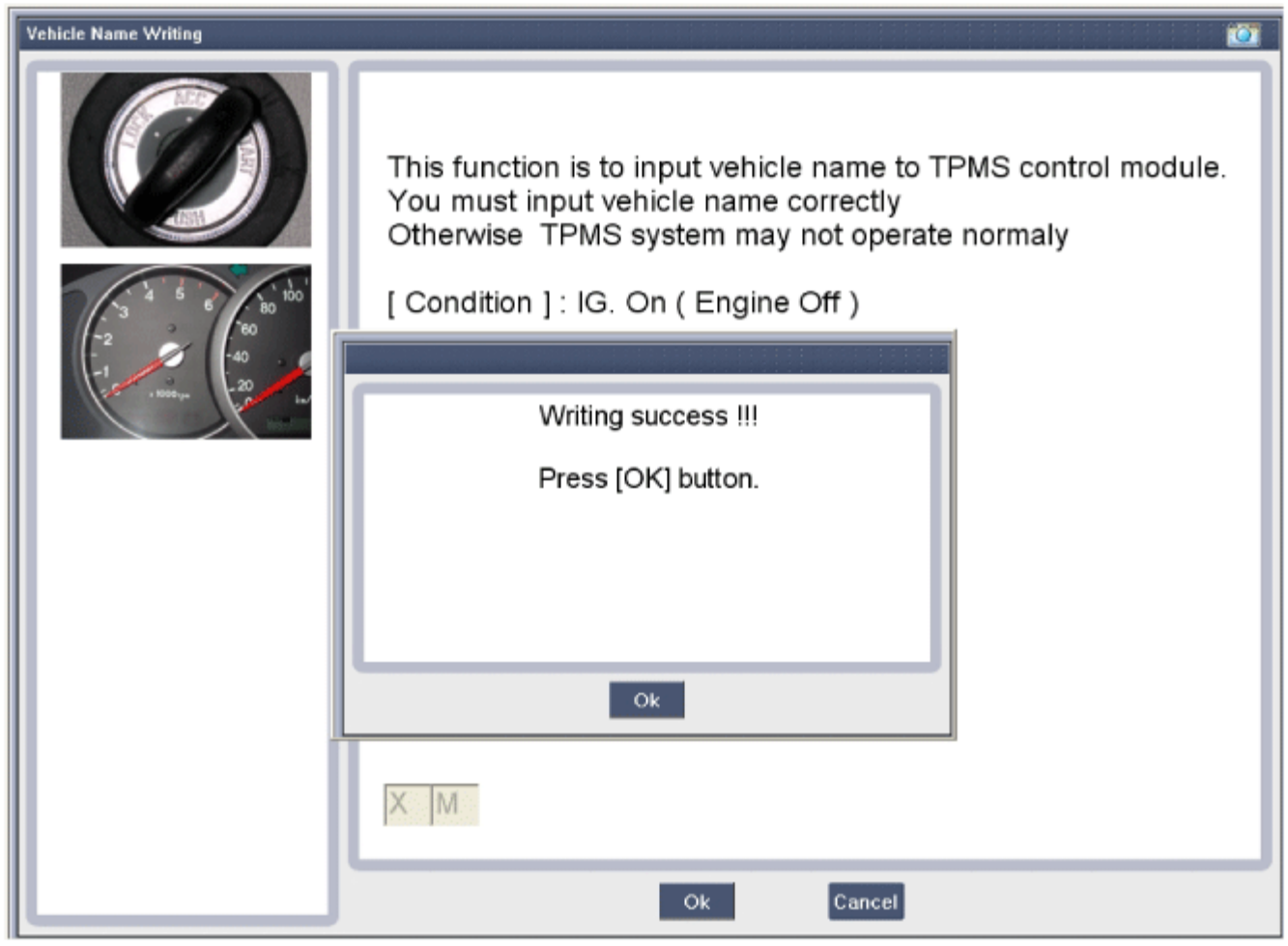
   Vuelva a conectar la batería y encienda el contacto puesto. Vechicle

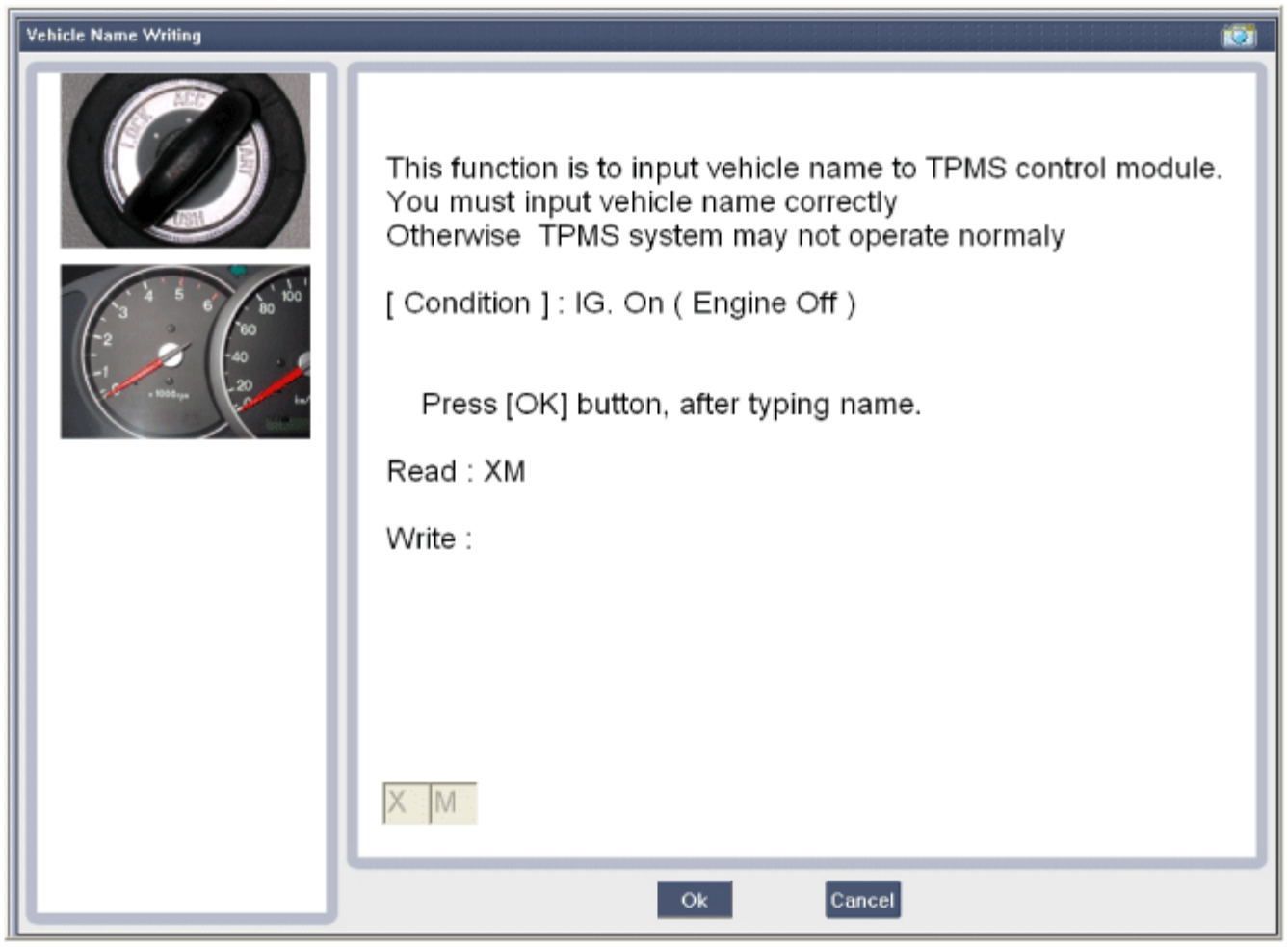
   Nombre de Escritura



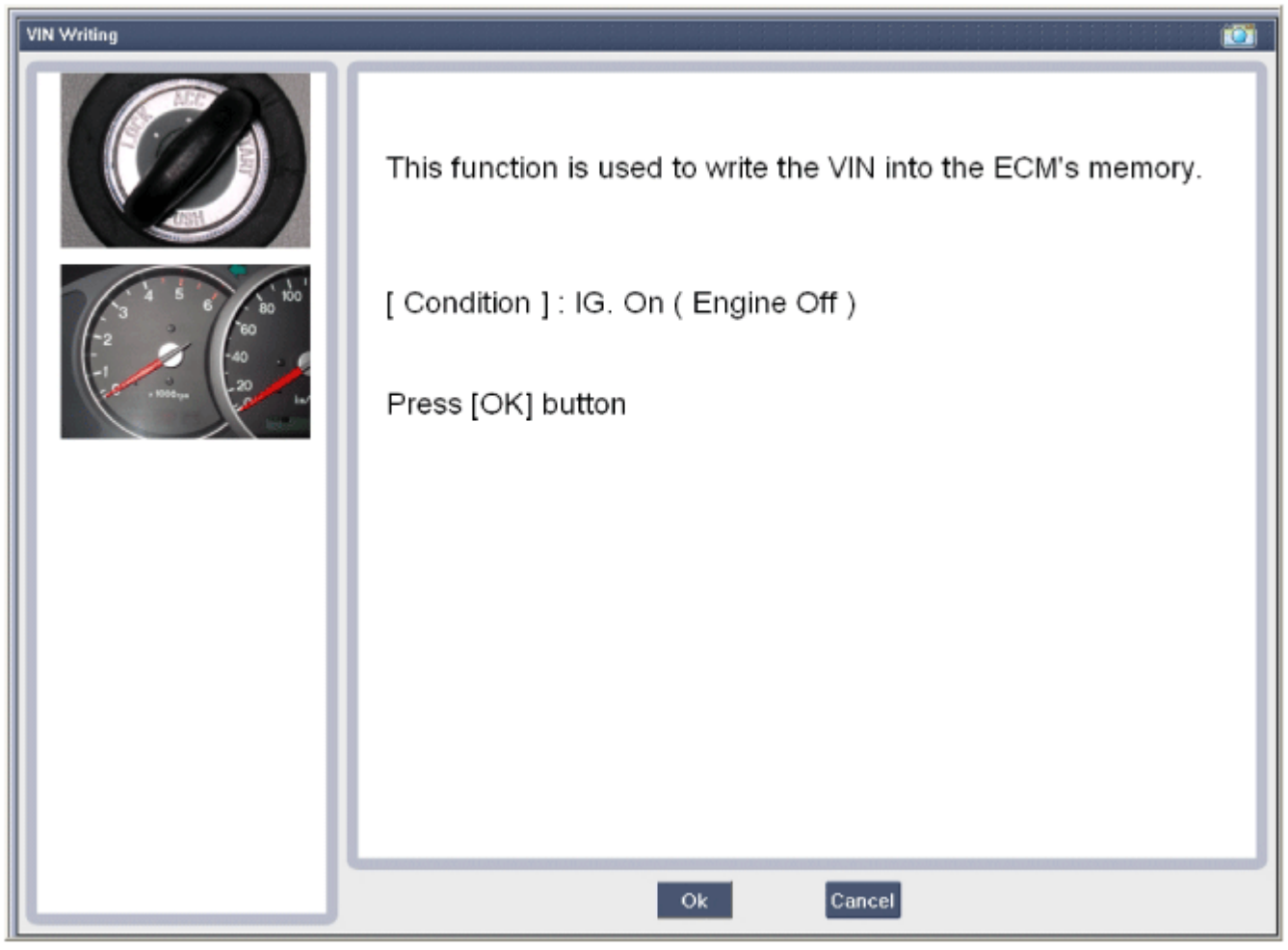
5.

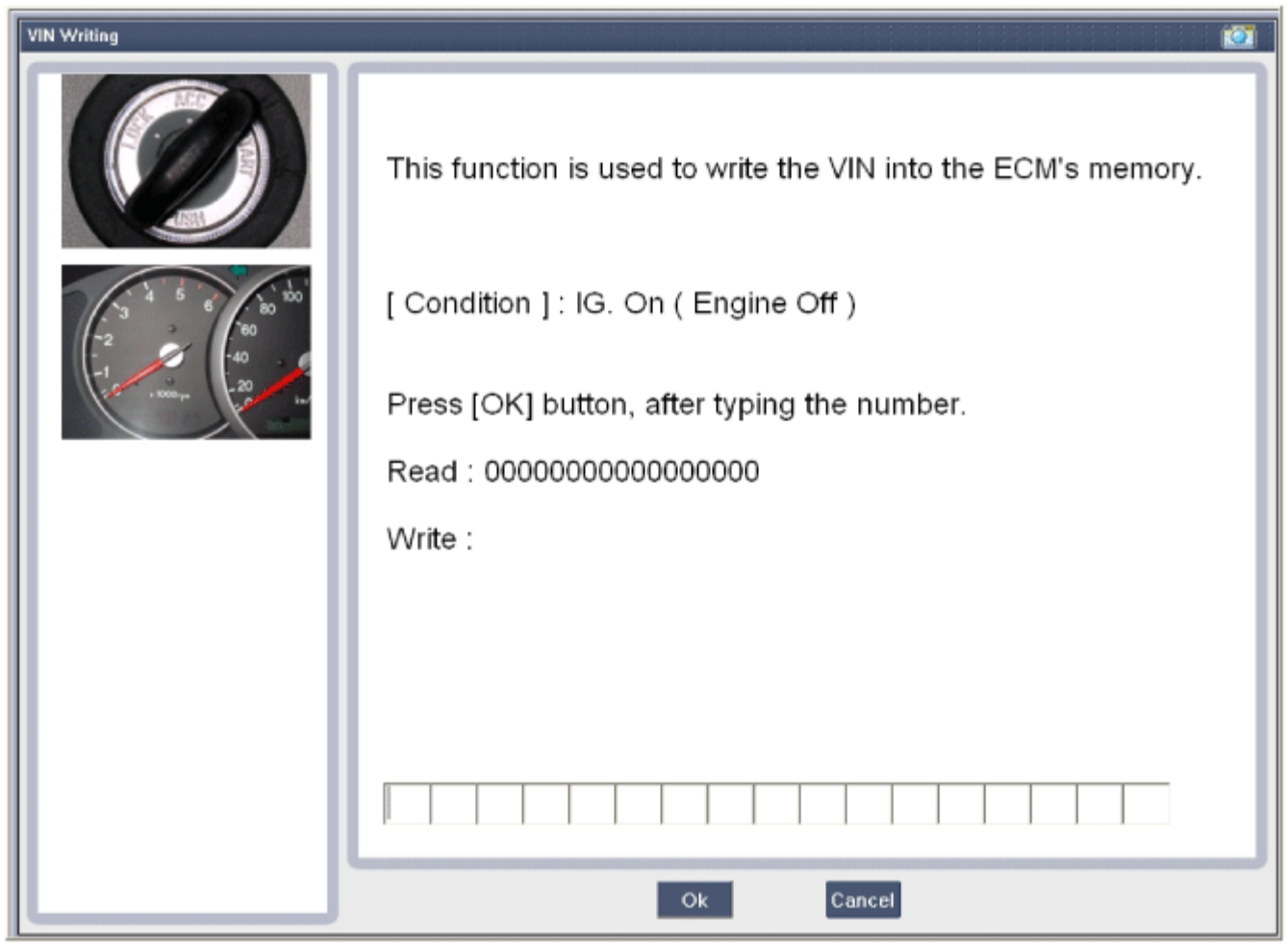

Vehicle Name Writing
This function is to input vehicle name to TPMS control module.
You must input vehicle name correctly
Otherwise TPMS system may not operate normaly
[Condition] : IG. On (Engine Off)
Press [OK] button, after typing name.
Read : ED
Write :
X M
Ok
Cancel

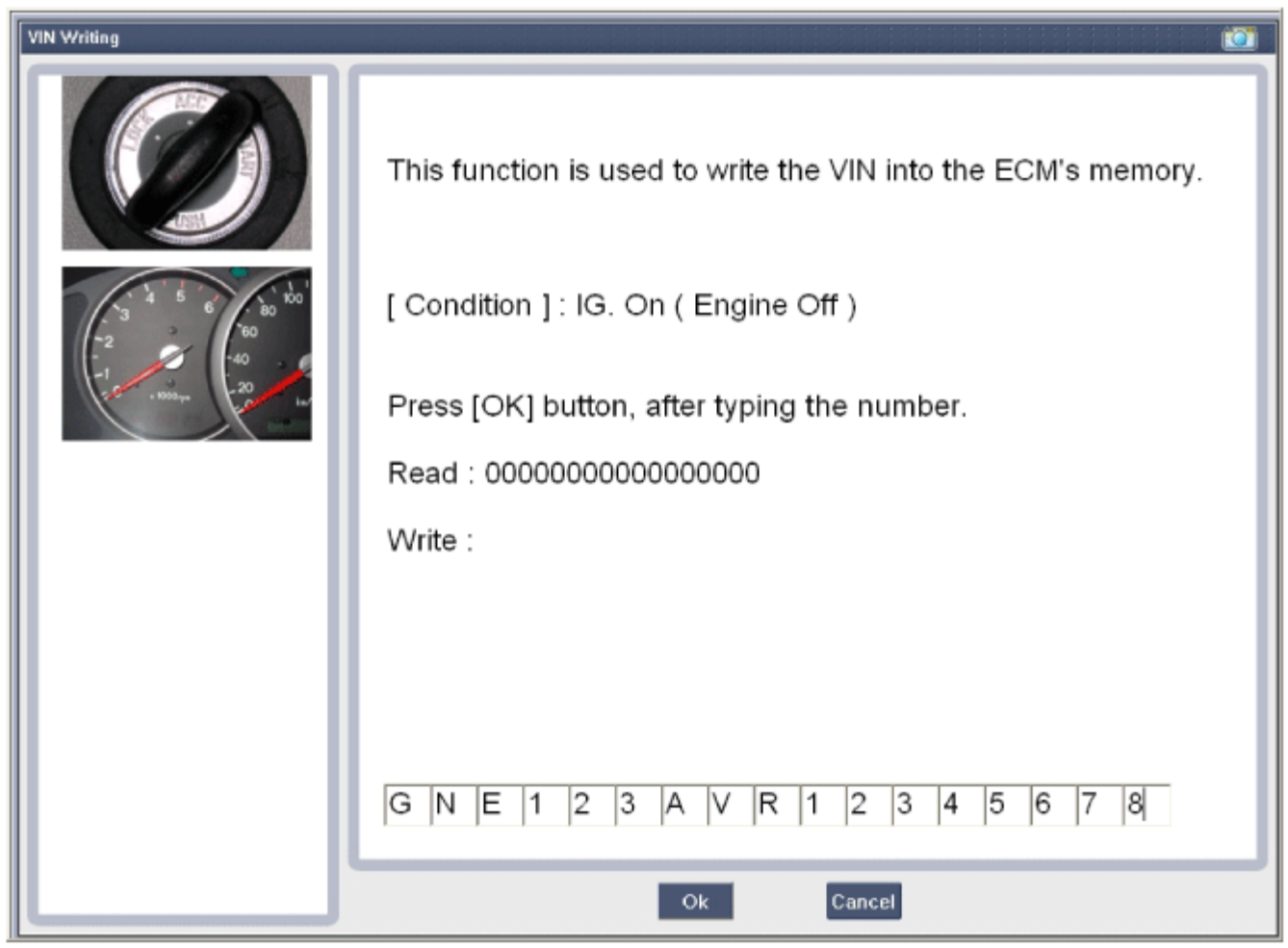

Vehicle Name Writing
This function is to input vehicle name to TPMS control module.
You must input vehicle name correctly
Otherwise TPMS system may not operate normaly
[Condition] : IG. On (Engine Off)
Writing success !!!
Press [OK] button.
Ok
X M
Ok
Cancel

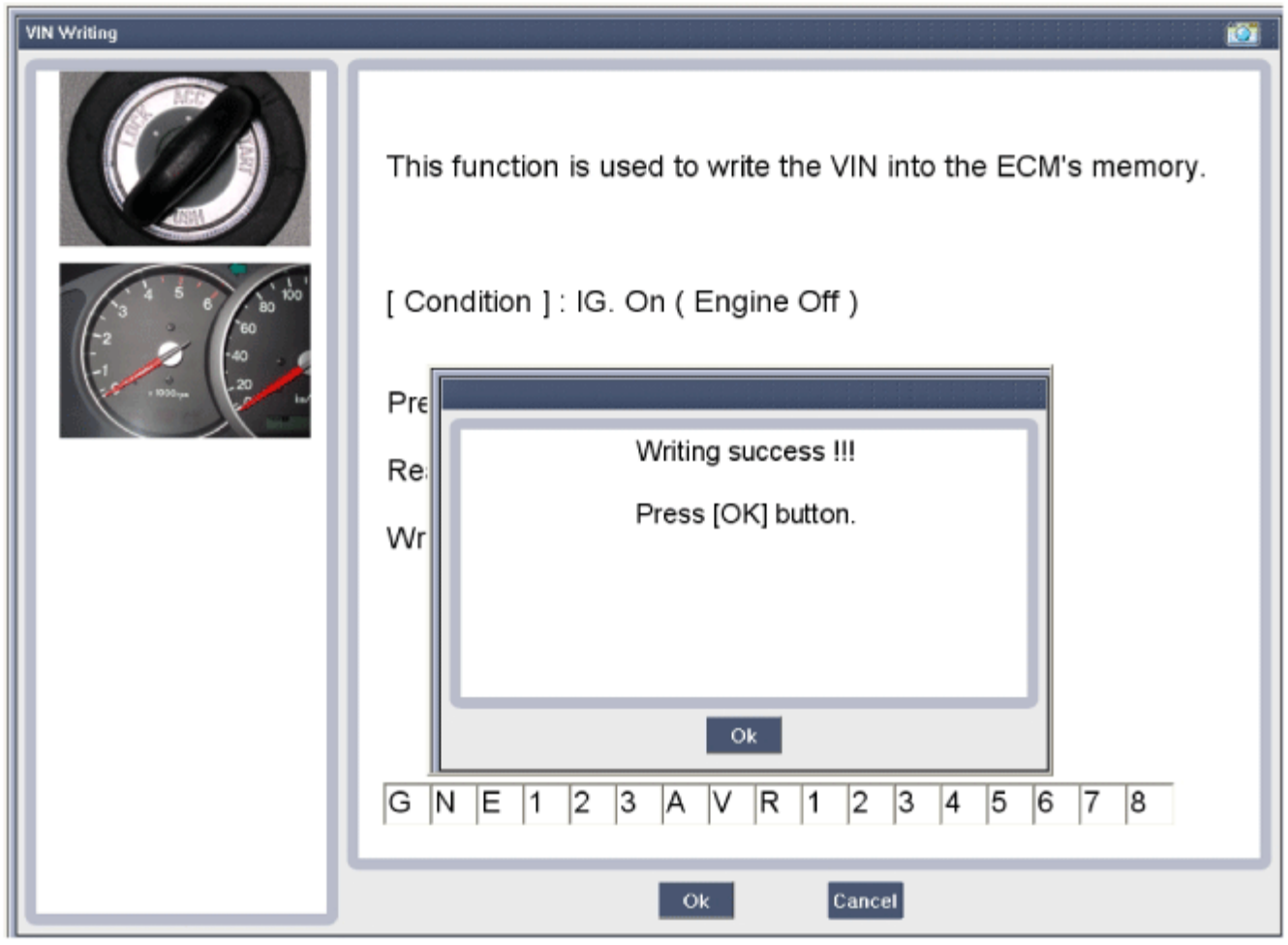


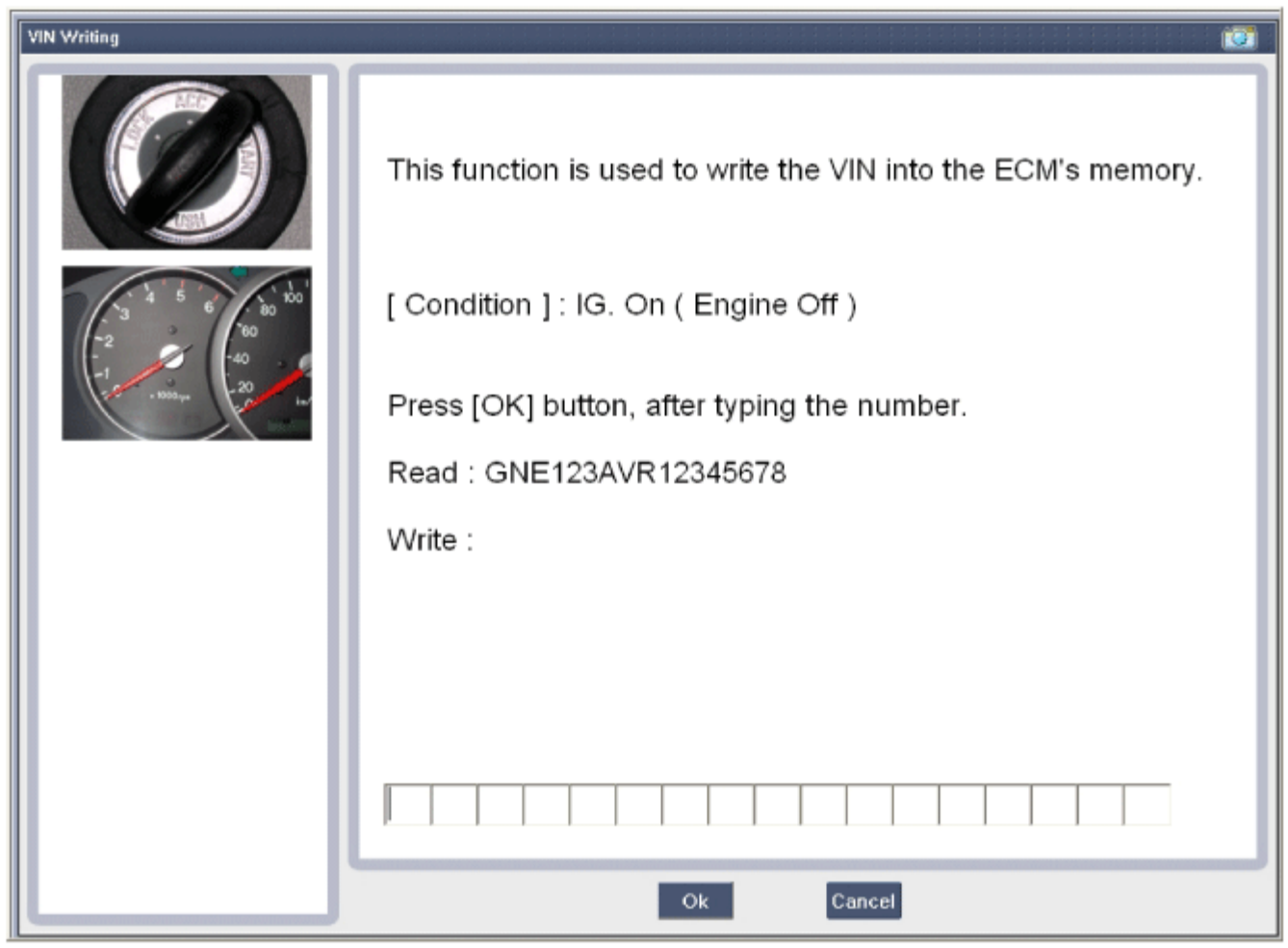
Escritura VIN




VIN Writing
This function is used to write the VIN into the ECM's memory.
[Condition] : IG. On (Engine Off)
Press [OK] button, after typing the number.
Read : 00000000000000000
Write :
Ok
Cancel


VIN Writing
This function is used to write the VIN into the ECM's memory.
[Condition] : IG. On (Engine Off)
Press [OK] button, after typing the number.
Read : 00000000000000000
Write :
G N E 1 2 3 A V R 1 2 3 4 5 6 7 8
Ok
Cancel


VIN Writing
This function is used to write the VIN into the ECM's memory.
[Condition] : IG. On (Engine Off)
Pre
Re
Wr
Writing success !!!
Press [OK] button.
Ok
G N E 1 2 3 A V R 1 2 3 4 5 6 7 8
Ok
Cancel


VIN Writing
This function is used to write the VIN into the ECM's memory.
[Condition] : IG. On (Engine Off)
Press [OK] button, after typing the number.
Read : GNE123AVR12345678
Write :
Ok
Cancel

Kia Sorento: Sistema de dirección

- Presupuesto
- Herramientas de servicios especiales
- Procedimiento de ajuste del servicio
- Solución de problemas
- Volante
- Dirección asistida eléctrica

Kia Sorento: Sistema de dirección - Especificaciones

ít.		Especificación
Tipo		Sistema de dirección asistida hidráulica accionada
		dirección asistida accionada
Aparato de gobierno	Tipo	Piñón y cremallera
	accidente cerebrovascular estante	160mm
Ángulo de dirección (máx.)	Interior	39,06 ° ± 1 ° 30'
	Exterior	31,9 °

Torsiones de apretado

ít.	Par de apriete (kgf.m) Nm		
		kgf.m	lb-ft
Neumáticos tuercas del cubo de la rueda	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
Dirección tuerca de bloqueo de las ruedas	39.2 ~ 49.0	4.0 ~ 5.0	28.9 ~ 36.2
conjunto de columna de dirección a Universal conjunta	49.0 ~ 58.8	5.0 ~ 6.0	36.2 ~ 43.4
De dirección pernos de montaje columna	44.1 ~ 49.0	4.5 ~ 5.0	32.5 ~ 36.2
Dirigir las tuercas de montaje de columna	12.7 ~ 17.7	1.3 ~ 1.8	9.4 ~ 13.0
junta universal de piñón del engranaje de dirección	32.4 ~ 37.3	3.3 ~ 3.8	23.9 ~ 27.5
Lazo del extremo del vástago tuerca almenada	23.5 ~ 33.3	2.4 ~ 3.4	17.4 ~ 24.6
caja de cambios de dirección a la sub Freame	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
Estabilizador tuerca de enlace	98,1 ~ 117,7	10.0 ~ 12.0	72,3 ~ 86,8
varilla de rollo perno y tuerca de montaje	107,9 127,5 ~	11.0 ~ 13.0	79.6 ~ 94.0
Parte inferior del brazo de nudillo	98,1 ~ 117,7	10.0 ~ 12.0	72,3 ~ 86,8
pernos de montaje del subchasis	(A) 44,1 ~ 58,8	4.5 ~ 6.0	32.5 ~ 43.4
	(B) 156,9 176,5 ~	16.0 ~ 18.0	115,7 130,2 ~
rodillo superior perno del soporte de varilla	(A) 107,9 127,5 ~	11.0 ~ 13.0	79.6 ~ 94.0
	(B) 49,0 ~ 63,7	5.0 ~ 6.5	36.2 ~ 47.0

Kia Sorento: Sistema de dirección - Herramientas de servicios especiales

Herramienta (número y nombre)	Illustration	Utilizar
09561-11001 del volante extractor		Retire el volante

Kia Sorento: Sistema de dirección - Procedimiento de ajuste del Servicio

Movimiento del volante de Inspección

1. Girar el volante para que las ruedas delanteras pueden hacer frente a frente.

   Medir la distancia que el volante puede girar con a cabo moviendo las ruedas delanteras.

   Valor estandar: 0 ~ 30 mm (1.1811in.) O menos

2.

3. Si el juego excede el valor estándar, inspeccionar la columna de dirección, el eje, y los vínculos.

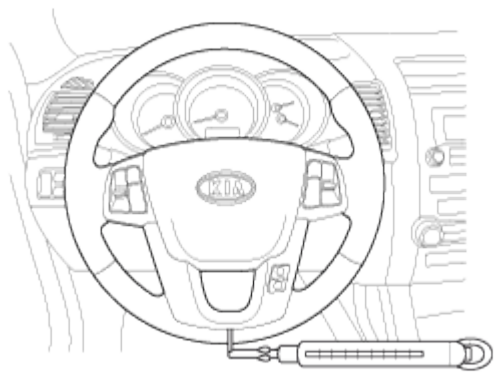
Comprobación de esfuerzo de dirección estacionario

1. Coloque el vehículo sobre una superficie horizontal y colocar el volante en la posición de marcha recta.

2. Arranque el motor y gire el volante de tope a tope varias veces para calentar el líquido de dirección asistida.

   Adjuntar una balanza de resorte a la rueda de dirección. Con la velocidad del motor 500 ~ 700 rpm, tire de la escala y leerlo tan pronto como los neumáticos comienzan a girar.

   Valor estandar: 3.0kgf



3.

4. Si el valor medido excede el valor estándar, inspeccione la caja de engranajes de dirección asistida y la bomba.

Dirección Asistida Restitución de líquido

⚠ CAUTION

Siempre use PSF genuino. El uso de otro tipo de líquido de dirección asistida o ATF puede causar un mayor desgaste y la mala dirección en tiempo frío.

Levantar el depósito y luego desconectar la manguera de retorno de drenar el tanque. Tenga cuidado de no derramar el líquido en el cuerpo y partes. Limpie cualquier

1. derrame de líquido a la vez.

2. Conectar un tubo de diámetro adecuado para la manguera de retorno desconectado, y poner el extremo de la manguera en un recipiente adecuado.

3. Jack hasta las ruedas delanteras y girar el volante de la cerradura para bloquear hasta que deje de fluido que se ejecutan fuera del tubo.

4. Vuelva a conectar la manguera de retorno al depósito.

5. Llenar el depósito con el líquido de la dirección de alimentación y purgar el sistema de dirección asistida.

Kia Sorento: Sistema de dirección - Solución de problemas

Síntoma	Causa probable	Remedio
jugar en dirección	tapón del yugo flojo	Vuelva a apretar
	aparato de gobierno suelta los pernos de montaje	Vuelva a apretar
	terminal de la barra floja o gastada	Vuelva a apretar o sustituir si es necesario
operación del volante no es suave (potencia insuficiente ayudar)	el deslizamiento de correa en V	Reajustar
	Correa en V Dañado	Reemplazar
	Bajo nivel de líquido	Reponer
	Aire en el líquido	Purgar el aire
	mangueras retorcidas o dañadas	Corregir el tendido o reemplazar
	presión de la bomba de aceite insuficiente	Reparar o reemplazar la bomba de aceite
	válvula de control de flujo pegajosa	Reemplazar
	El exceso de fugas de la bomba de aceite interna	Reemplazar las partes dañadas
	excesivas pérdidas de aceite de piñón y cremallera en la caja de cambios	Reemplazar las partes dañadas
	la caja de engranajes distorsionada o dañada o válvula sellos del cuerpo	Reemplazar
volante no vuelve correctamente	resistencia de giro excesivo de la terminal de la barra	Reemplazar
	tapón del yugo excesivamente apretada	Ajustar
	Tie varilla y / o la junta de rótula no puede girar suavemente	Reemplazar
	montaje suelto de la caja de engranajes soporte de montaje Worn conjunto eje de dirección y / o	Vuelva a apretar
	Worn conjunto eje de dirección y / o arandela cuerpo	Corregir o cambiar
	estante distorsionada	Reemplazar
	rodamiento del piñón Dañado	Reemplazar
	mangueras retorcidas o dañadas	Volver a colocar o reemplazar
	válvula de control de presión de aceite Dañado	Reemplazar
	bomba de aceite Dañado cojinete del eje de entrada	Reemplazar
ruido	Silbido en el engranaje de dirección Hay algo de ruido con todos los sistemas de dirección asistida. Uno de los más comunes es un silbido cuando el volante se gira y el coche no se mueve. Este ruido será más evidente cuando se gira la rueda mientras que los frenos están siendo aplicadas. No hay ninguna relación entre este ruido y rendimiento de la dirección. No reemplace la válvula a menos que el ruido "silbante" se convierte en extremo. Una válvula reemplazado también hará un ligero ruido, y no siempre es una solución para la condición.	
Traqueteo o ruido en la sujeción de cremallera y piñón	Interferencia con mangueras de carrocería de vehículo	reposicionar
	soporte de la caja de engranajes sueltos	Vuelva a apretar
	terminal de la barra Loose y / o articulación de rótula	Vuelva a apretar
	tirante Worn y / o articulación de rótula	
El ruido en la bomba de aceite	Bajo nivel de líquido	Reponer
	Aire en el líquido	Purgar el aire
	montaje de la bomba pernos sueltos	Vuelva a apretar

Kia Sorento: Sistema de dirección - Volante

- Eliminación
- desmontaje
- Dirección calienta la rueda Descripción
- Diagrama de Circuito del sistema de volante con calefacción
- Dirección climatizada rueda inpection
- Componentes de la dirección de la flexión Localización
- Instrucción de dirección flex
- Flex Diagrama del circuito de dirección
- Inspección de dirección flex
- Reemplazo de dirección flex

Kia Sorento: Sistema de dirección - Volante - Remoción

1. Desconectar el cable negativo de la batería de la batería y esperar al menos 30 segundos.
2. Girar el volante para que las ruedas delanteras pueden hacer frente a frente.
3. Retire el módulo de airbag. (Consulte Restricción - "Airbag conductor (DAB) Módulo y muelle")

   Desconectar el conector y la tuerca de seguridad (A) y luego retire el volante mediante el uso de herramientas de servicio especiales (09561-11001).

   Par de apriete: 39,2 ~ 49,0 Nm (4,0 ~ 4,5 kgf.m, 28,9 ~ 36,2 lb-ft)

   ⚠ CAUTION

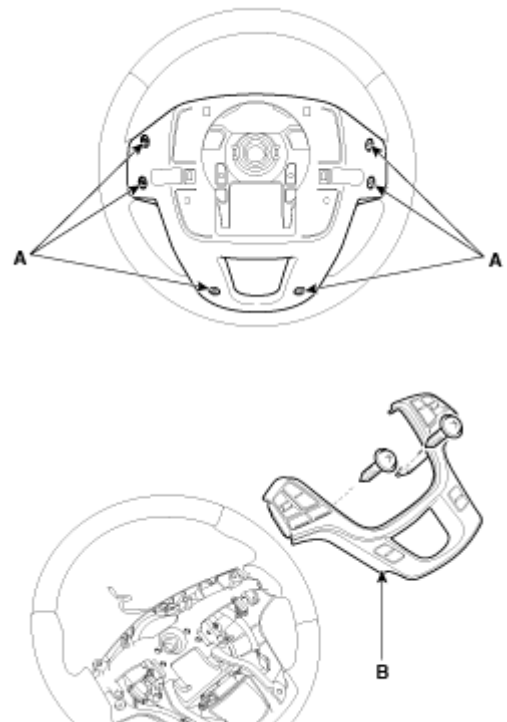
   - No golpee en el volante para quitarla; que puede dañar la columna de dirección.

4.

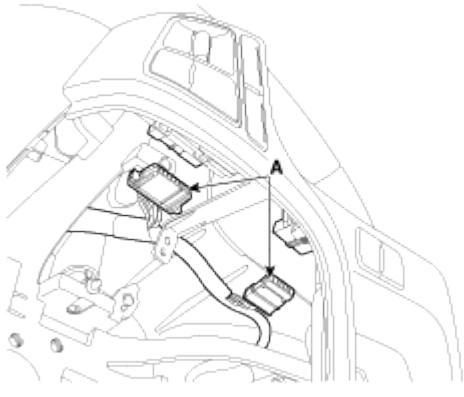
5. La instalación es la inversa de la removal.Removal

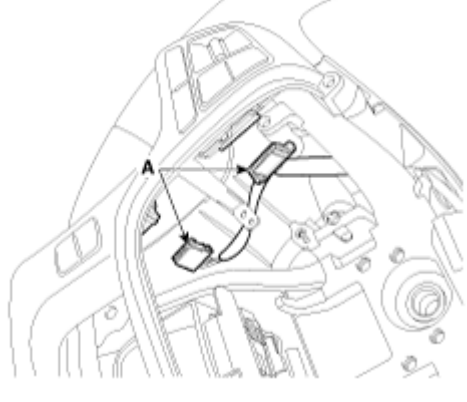
Kia Sorento: Sistema de dirección - Volante - Desmontaje

Retire la cubierta de la rueda de dirección (B) después de aflojar el tornillo (A-6EA).

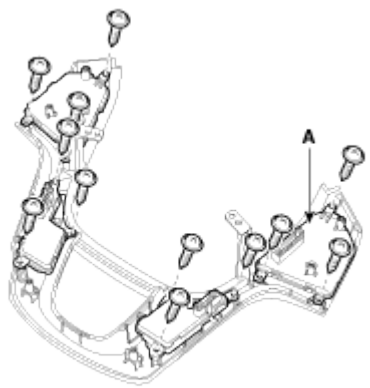


1. Desconectar el conector del interruptor de control remoto en el volante Streeing (A).





2. Retire el interruptor de control remoto (A).



3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

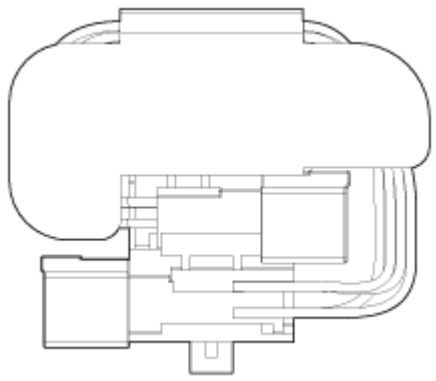
4. **⚠ CAUTION**

- Asegúrese de que el conector del interruptor está conectado correctamente.

Kia Sorento: Sistema de dirección - Volante - Dirección climatizada rueda Descripción

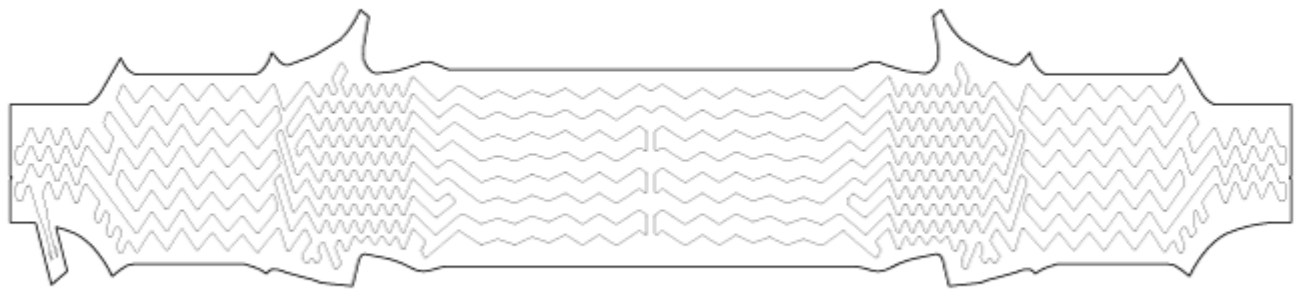
almohadillas calentadas para agarrar la empuñadura de dirección hace que la fiebre.

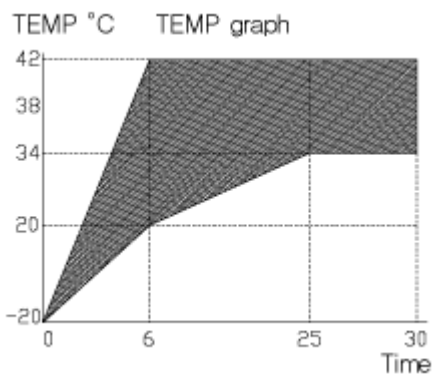
unidad de control climatizada



1.

almohadilla caliente



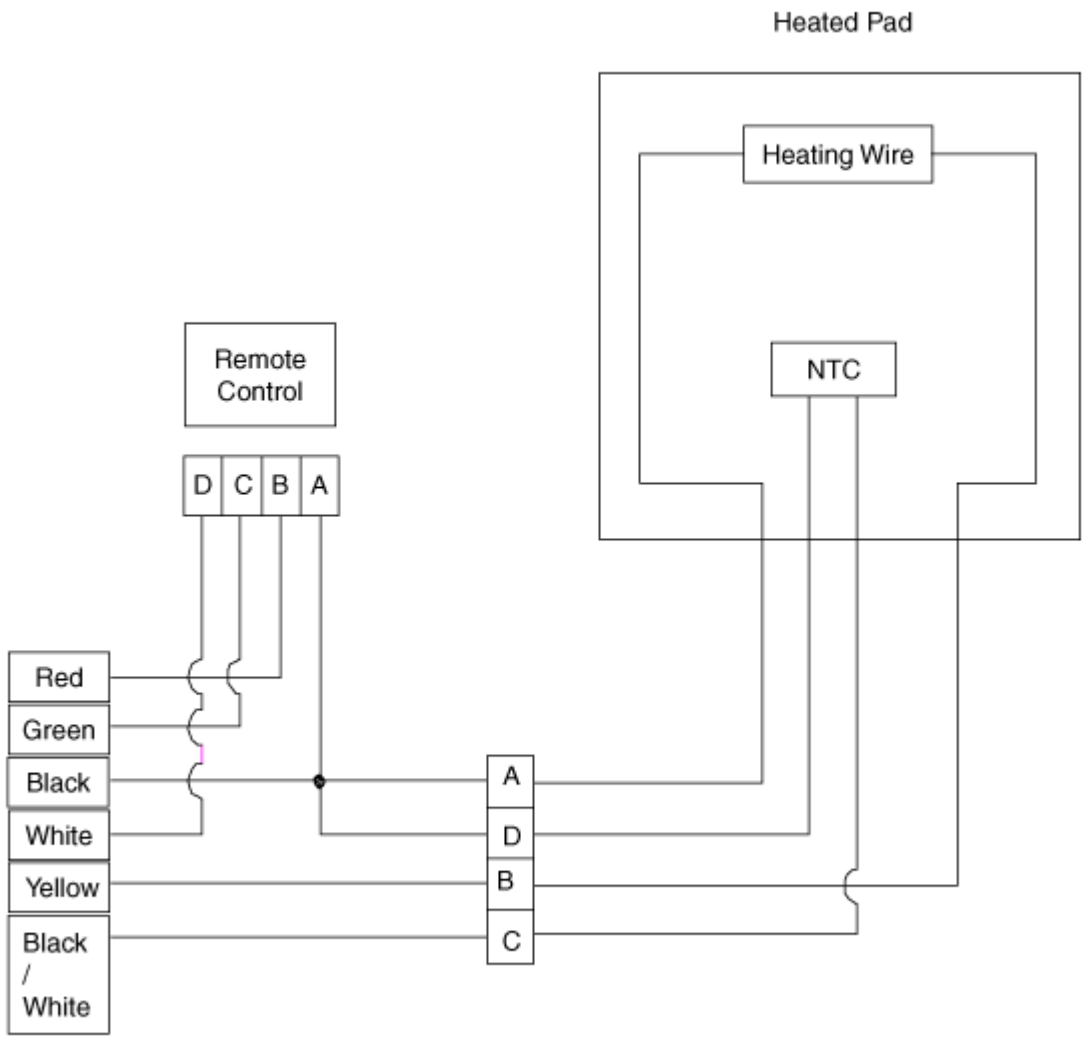


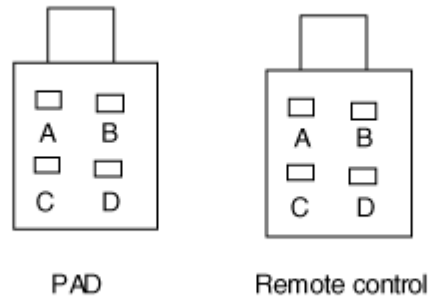
Presupuesto

2.

ít.	Especificación
voltaje	13,5 V
resistencia almohadilla climatizada	1,4 ~ 1,8 Ω ± 10%
resistencia NTC	10,0 kW ± 10% (25 ° C)

Kia Sorento: Sistema de dirección - Volante - Diagrama de Circuito del sistema de volante con calefacción





Función Terminal

Alojamiento	Alfiler	Función	Color del hilo
Almohadilla	UN	GND	Espalda
	segundo	CALENTADOR	Amarillo
	do	NTC +	Volver / Amarillo
	re	NTC-	Espalda
Control remoto	UN	GND	Espalda
	segundo	MURCIÉLAGO	rojo
	do	LED	Verde
	re	CAMBIAR	Blanco

Kia Sorento: Sistema de dirección - Volante - Dirección climatizada rueda inpection

1. Medir una resistencia de NTC y la almohadilla climatizada.

   A. resistencia NTC (Negro / Amarillo, Negro) - 10,0 kW ± 10% (25 ° C)

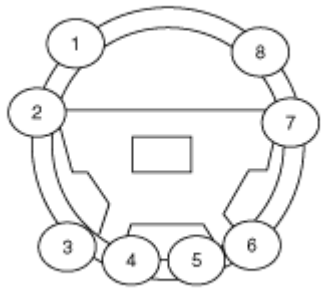
   B. climatizada resistencia almohadilla (amarillo, Negro) - 1,6 ~ 2,0 Ω ± 10%

   Medir una temperatura.

   A. La temperatura de agarre superficie de la rueda debe elevarse desde -20 ° C a 20 ° C dentro de 6 minutos

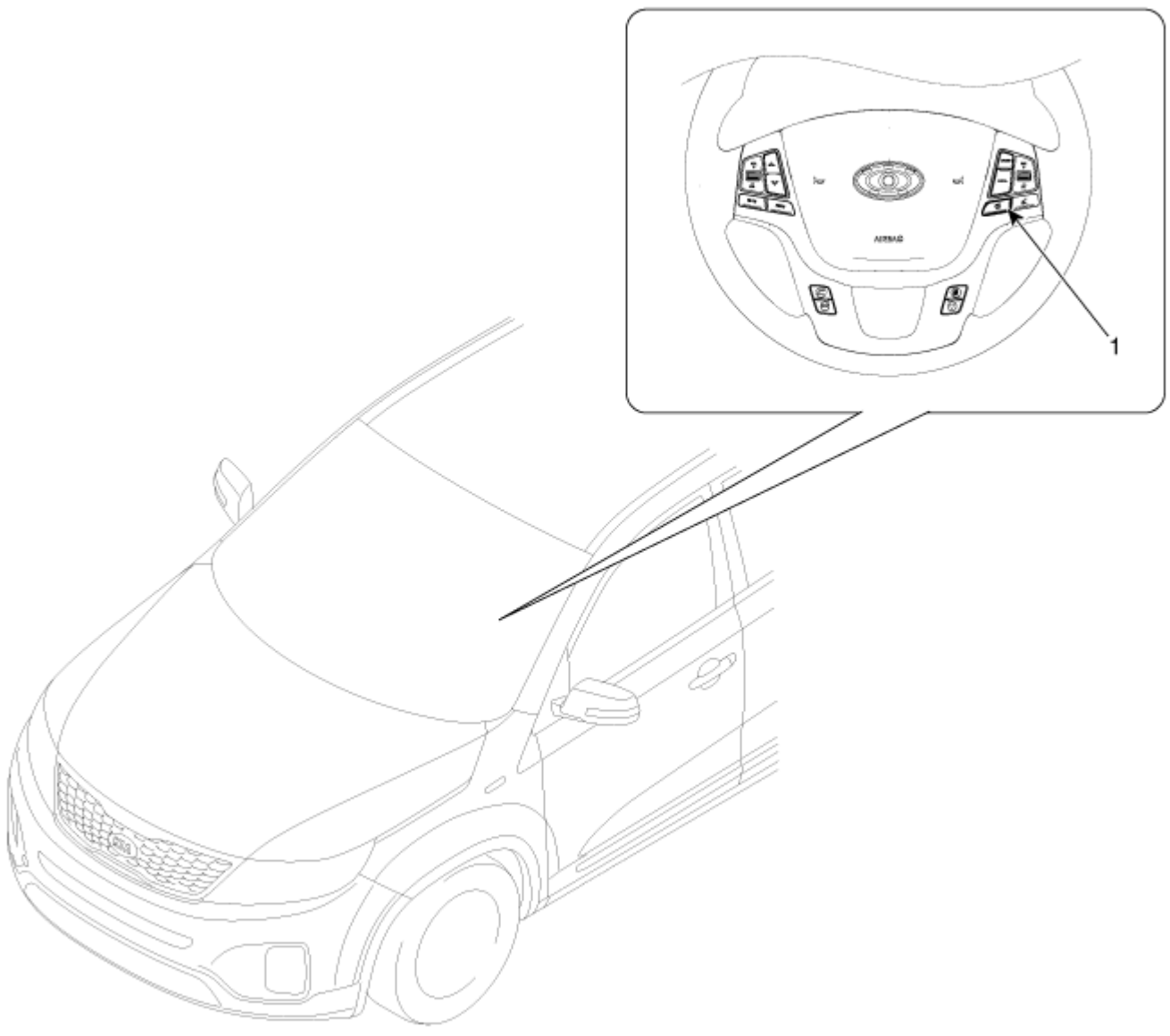
   B. La temperatura del agarre superficie de la rueda debe mantener 38 ° C ± 4 ° C después de 25 minutos

   C. En ese conmutador de entonces, todo punto de medida (1 ~ 8)



2.

Kia Sorento: Sistema de dirección - Volante - componentes de la dirección Flex Localización



1. Interruptor de dirección Flex

Kia Sorento: Sistema de dirección - Volante - Instrucción de dirección Flex

Dirección Flex es el sistema para elegir la dirección asistida tres modos dependiendo de las preferencias del conductor o las condiciones de conducción.

⚠ CAUTION

- Pantalla en el tablero pero el poder de dirección se no se cambió durante el funcionamiento del volante.

Como medidas de seguridad, el modo se cambia automáticamente cuando se realiza la operación volante.

- Asegúrese de cambiar el modo de cuidado durante la conducción.
- Dirección asistida eléctrica (MDPS) no está funcionando debido al fracaso "de la dirección de la flexión" es posible que no funcione.

Como operar

- Primera entrada: Muestra el modo actual de clúster. (4 segundos)
- Añadir entrada (4 segundos): Modo se cambia secuencialmente.

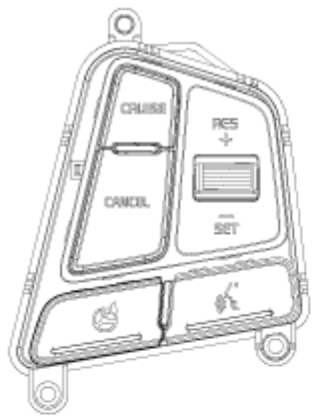
- Tres modos de dirección

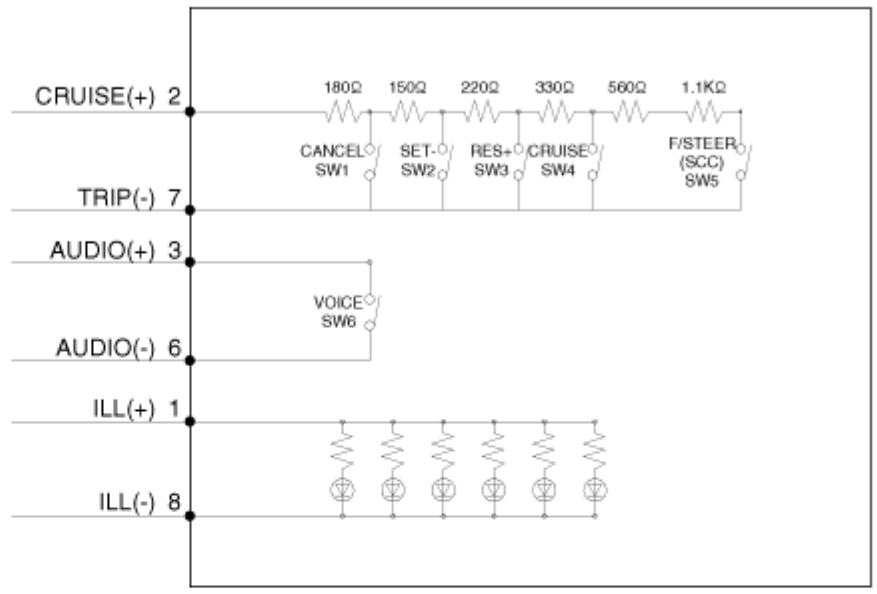
CONFORT: Para la mayor y los conductores de las mujeres: Se utiliza principalmente para la conducción urbana y Stop & aparcamiento, y un poco más ligero de dirección asistida. NORMAL: El modo básico

DEPORTES: Se utiliza principalmente para la conducción en carretera, y un poco de dirección asistida pesada.

Kia Sorento: Sistema de dirección - Volante - Flex Diagrama del circuito de dirección

[CRUISE+VOICE+FLEX]



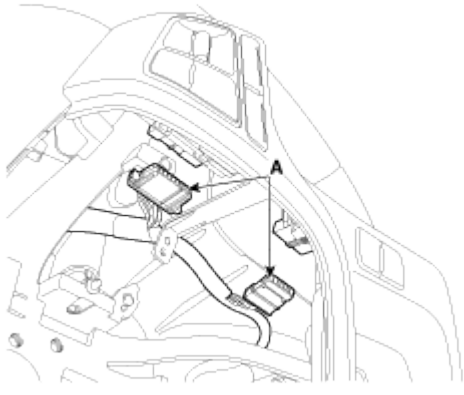


connector

No	Designation
1	ILL(+)
2	CRUISE(+)
3	AUDIO(+)
4	-
5	-
6	AUDIO(-)
7	TRIP(-)
8	ILL(-)

Kia Sorento: Sistema de dirección - Volante - Inspección de dirección Flex

Compruebe el interruptor de audio de la flexión Streeing (A) para la resistencia entre los terminales en cada interruptor de posición.



Cambiar	Resistencia (± 5%)
Cancelar	180 Ω
Conjunto	330 Ω
Currículum	550 Ω
Crucero	880 Ω
F / Steer (SCC)	2,54 kW
Voz	10,71 Ω

1.

Kia Sorento: Sistema de dirección - Volante - Sustitución de dirección Flex

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el módulo de airbag del conductor.

2. (Consulte Restricción - "Airbag conductor (DAB) Módulo y muelle")

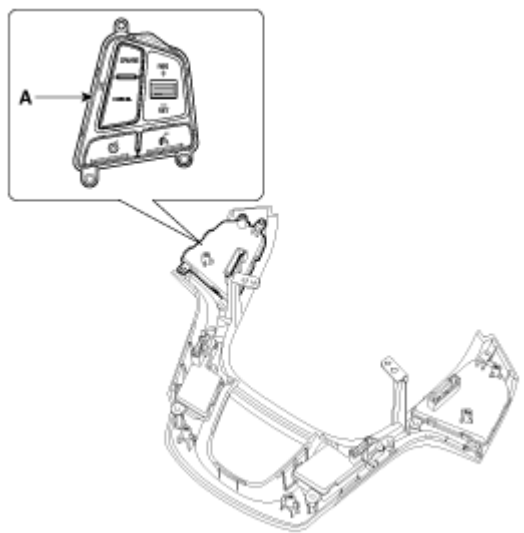
   Retire el volante.

3. (Consulte Volante - "Grupo constructivo de volante")

   Desenganche el conjunto de conector de interruptor remoto en el volante de dirección. (Consulte

4. Sistema eléctrico de la carrocería - "control remoto de audio")

   Retire el interruptor Streeing flex (A).



5. La instalación es el inverso de la extracción.

6. **⚠ CAUTION**

   - Asegúrese de que el conector del interruptor está conectado correctamente.

Kia Sorento: Sistema de dirección - Dirección Asistida Eléctrica

- Descripción
- componentes
- Diagramas esquemáticos
- Inspección general
- Columna de dirección y Remoción del eje
- Columna de dirección y desmontaje del eje
- Columna de dirección y eje de Inspección
- Dirección Caja de cambios Extracción

Kia Sorento: Sistema de dirección - dirección asistida eléctrica - Descripción

EPS (dirección asistida eléctrica, Columna ayudar tipo) sistema utiliza un motor eléctrico para ayudar a la fuerza de dirección y es un sistema de dirección independiente de la operación del motor.

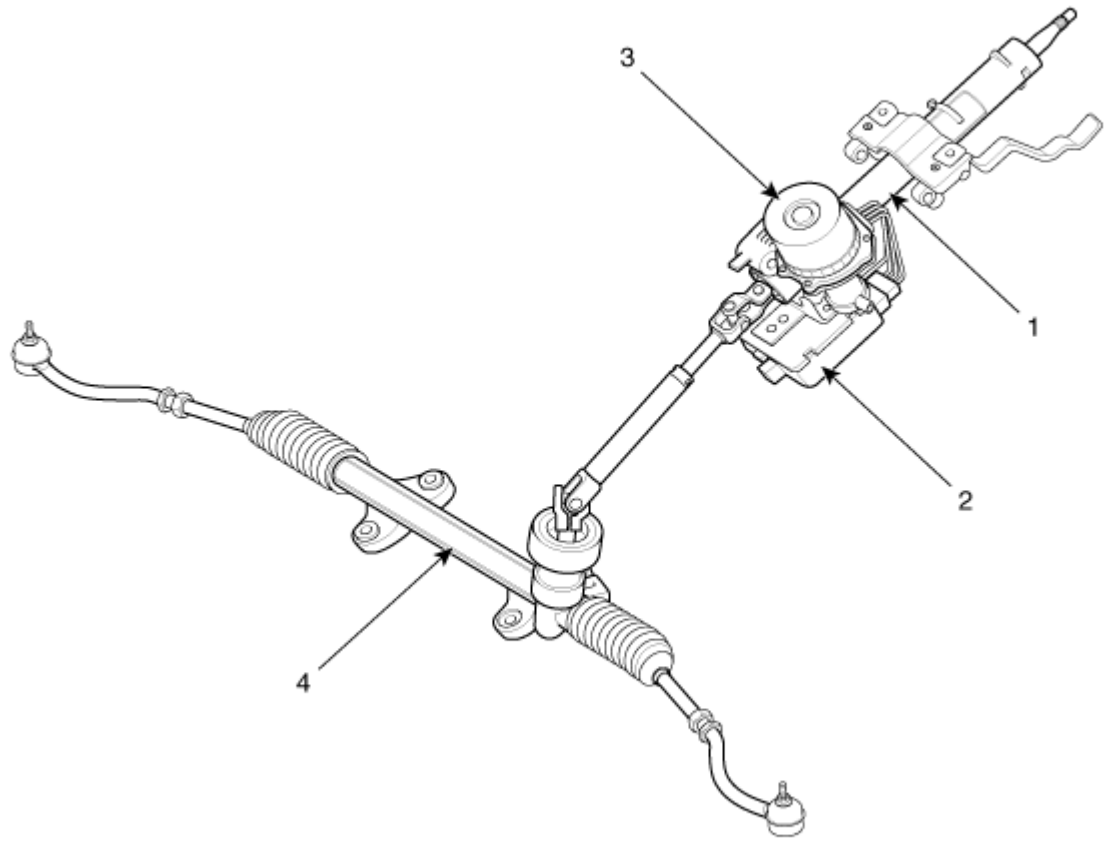
módulo de control de EPS controla el funcionamiento del motor de acuerdo con la información recibida de la cada sensor y CAN (Controller Area Network), resultando en un control más preciso y oportuno de asistencia a la dirección que los sistemas hidráulicos accionados por motor convencionales. Los componentes (de dirección del sensor de ángulo, sensor de par, el relé a prueba de fallos, etc.) del sistema de EPS se encuentran dentro de la columna de dirección. EPS de montaje unidad, la columna de dirección, y EPS conjunto de la unidad no debe ser desmontado para su inspección. Ellos deben ser reemplazados si es necesario.

Nota Con respecto al diagnóstico

factor de problemas	Verificar Artículo	Síntoma problemas	Explicación	Nota
Caída, el impacto y la sobrecarga	Motor	Ruido anormal	- visible o daños unvisable pueden volante medicamentos.El podrían tirar hacia un lado mediante el uso de las piezas precisas parts.- caído de motor / ECU son sensibles a las vibraciones y de sobrecarga impact.- puede causar daño inesperado	- No utilice el EPS.- impactado No sobrecargue cada parte.
	ECU	Circuito Daños a incorrecto punto soldadura PCB Roto piezas precisas dañados		
	Sensor de torque	esfuerzo de dirección insuficiente	Sobrecarga de eje de entrada puede causar un mal funcionamiento del sensor de par	- No golpee las piezas de conexión (Al insertar y apretar) Utilice la herramienta especificada para quitar el volante. (No golpee en él) - No utilizar la EPS impactadas
	Eje	esfuerzo de dirección insuficiente (desigual entre LH y RH)		No utilice la EPS impactadas
Tire / Dent	Aprovechar	- Mal funcionamiento de la operación-Malfunctionimpossible potencia de EPS	Desconexión entre parte de conexión del arnés y el arnés	No sobrecargue el arnés
temperatura de almacenamiento anormal	Motor / ECU	el esfuerzo de dirección anormal por un mal funcionamiento del motor / ECU	- a prueba de agua en el condición-normal, incluso un poco de humedad puede causar un mal funcionamiento de las partes precisas de la motor / ECU	- Mantener la temperatura normal y humedad adecuada, mientras que storaging- no ahogarse

1. no afectan las partes electrónicas, si se caen o impactados, sustituirlos por otros nuevos.
2. Evitar el calor y la humedad a las partes electrónicas.
3. No se comunique con el terminal de conexión para evitar la deformación y la electricidad estática.
4. no afectan las partes del sensor de par motor y, si se caen o impactados, sustituirlos por otros nuevos.
5. El conector debe estar desconectado o conectado con IG OFF.

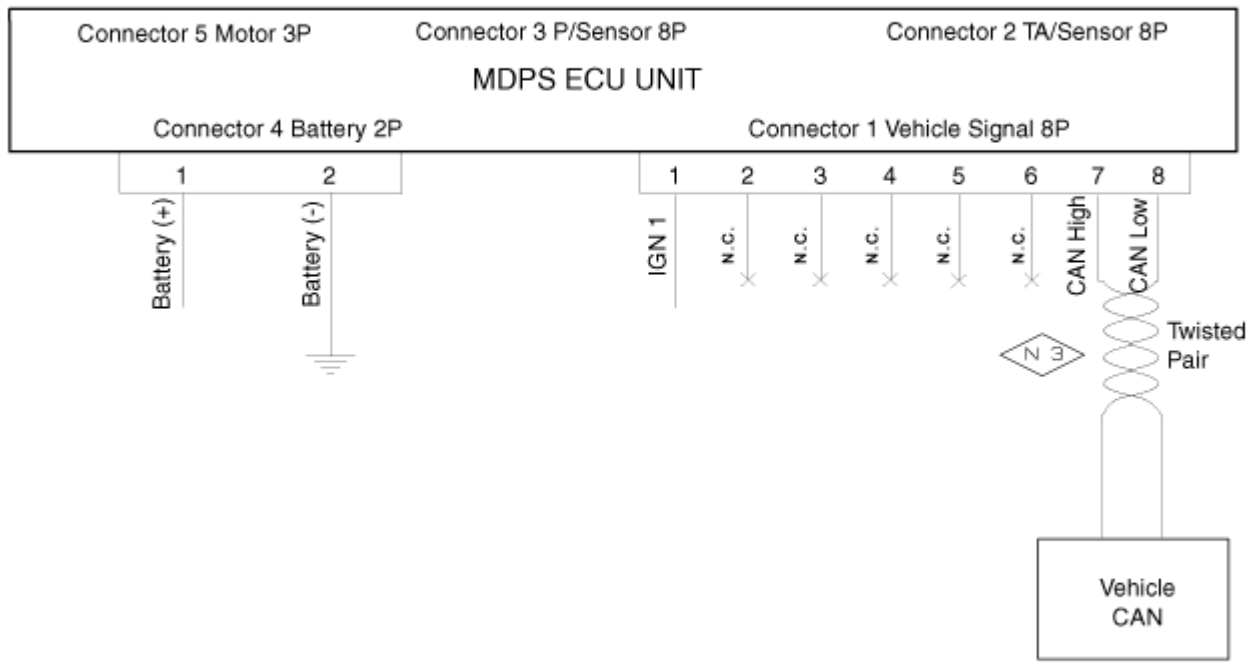
Kia Sorento: Sistema de dirección - dirección asistida eléctrica - Componentes



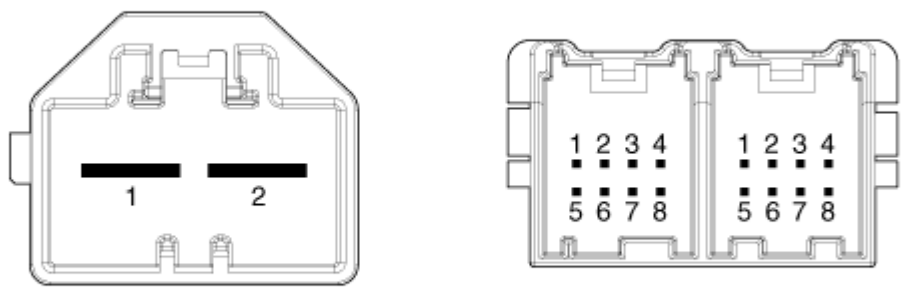
eje de la columna de dirección 1. 2. ECU	3. Motor 4. caja de cambios de dirección

Kia Sorento: Sistema de dirección - dirección asistida eléctrica - Diagramas esquemáticos

Diagrama del circuito MDPS



arnés del conector



conector	Nº de pin	nombre del pin
Batería	1	batería +
	2	batería -
señal del vehículo	1	Igntion
	2	-
	3	-
	4	-
	5	-
	6	-
	7	CAN_HIGH
	8	CAN_LOW

Kia Sorento: Sistema de dirección - dirección asistida eléctrica - Inspección general

Después o antes de dar servicio el sistema de EPS, realizar la solución de problemas y procedimiento de ensayo como sigue. Comparar la condición del sistema con la condición normal en la tabla de abajo y si se detecta síntoma anormal, lleve a cabo la inspección y reparación necesaria.

Condición de prueba	Condición normal: El motor no debe proporcionar asistencia a la dirección.		
	Síntoma	Causa posible	Remedio
IG Off	motor suministra asistencia a la dirección.	ASP no está calibrado.	Realizar la calibración ASP utilizando una herramienta de exploración.
		fuentes de alimentación de IG	Inspeccionar la línea de alimentación de IG.

Condición de prueba	Condición normal: El motor no debe proporcionar asistencia a la dirección, Luz de advertencia se ilumina.		
	Síntoma	Causa posible	Remedio
En IG / motor apagado	motor suministra asistencia a la dirección.	ASP no está calibrado.	Realizar la calibración ASP utilizando una herramienta de exploración.
		EMS puede señal no es recibida.	Inspeccionar la línea CAN.
	Lámpara de advertencia es no iluminada.	culpa Cluster	Inspeccionar el arnés de clúster y clúster

Condición de prueba	Condición normal: suministros de asistencia a la dirección del motor, la lámpara de advertencia no está iluminado.		
	Síntoma	Causa posible	Remedio
En IG / Motor En	lámpara de aviso se ilumina y Motor dosis no suministrar asistencia a la dirección.	(EPS caliente en todo momento) y de fallo de alimentación IG	Inspeccionar el conector y el mazo de EPS (caliente en todo momento) y la línea de alimentación de IG.
		DTC se detecta por el sistema.	Realice la prueba automática utilizando una herramienta de análisis y reparar o reemplazar.
	lámpara de aviso se ilumina y suministros de asistencia a la dirección de motor.	ASP no está calibrado.	Realizar la calibración ASP utilizando una herramienta de exploración.
		CAN comunicación entre EPS y cluster es culpa.	Inspeccionar la línea CAN.

ASP: Posición dirección absoluto CAN:
Controlador de red de área SEMA: Sistema de gestión del motor

⚠ CAUTION

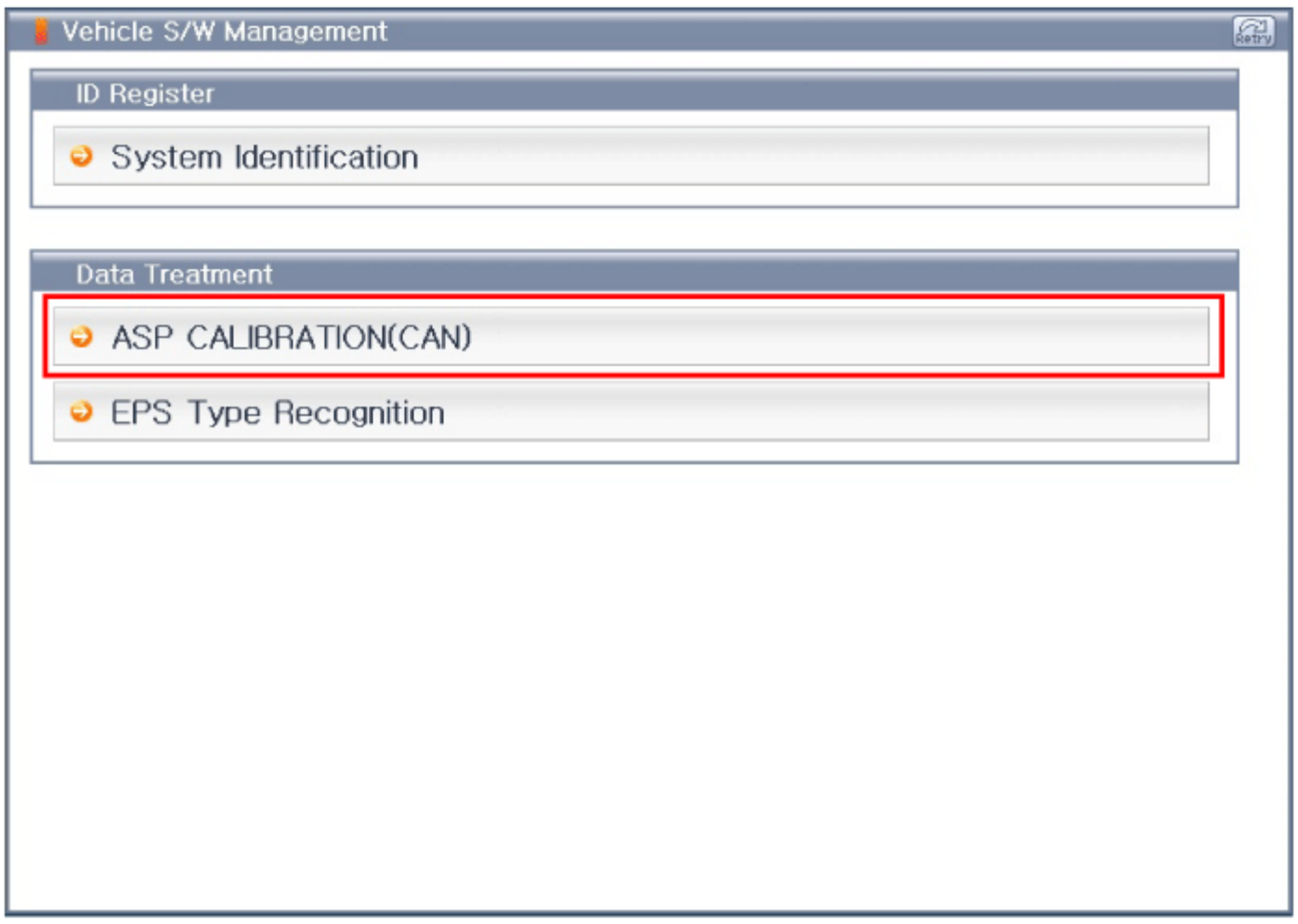
Los siguientes síntomas pueden producirse durante el funcionamiento normal del vehículo y si no hay EPS de advertencia de iluminación de luz, no es mal funcionamiento del sistema de EPS.

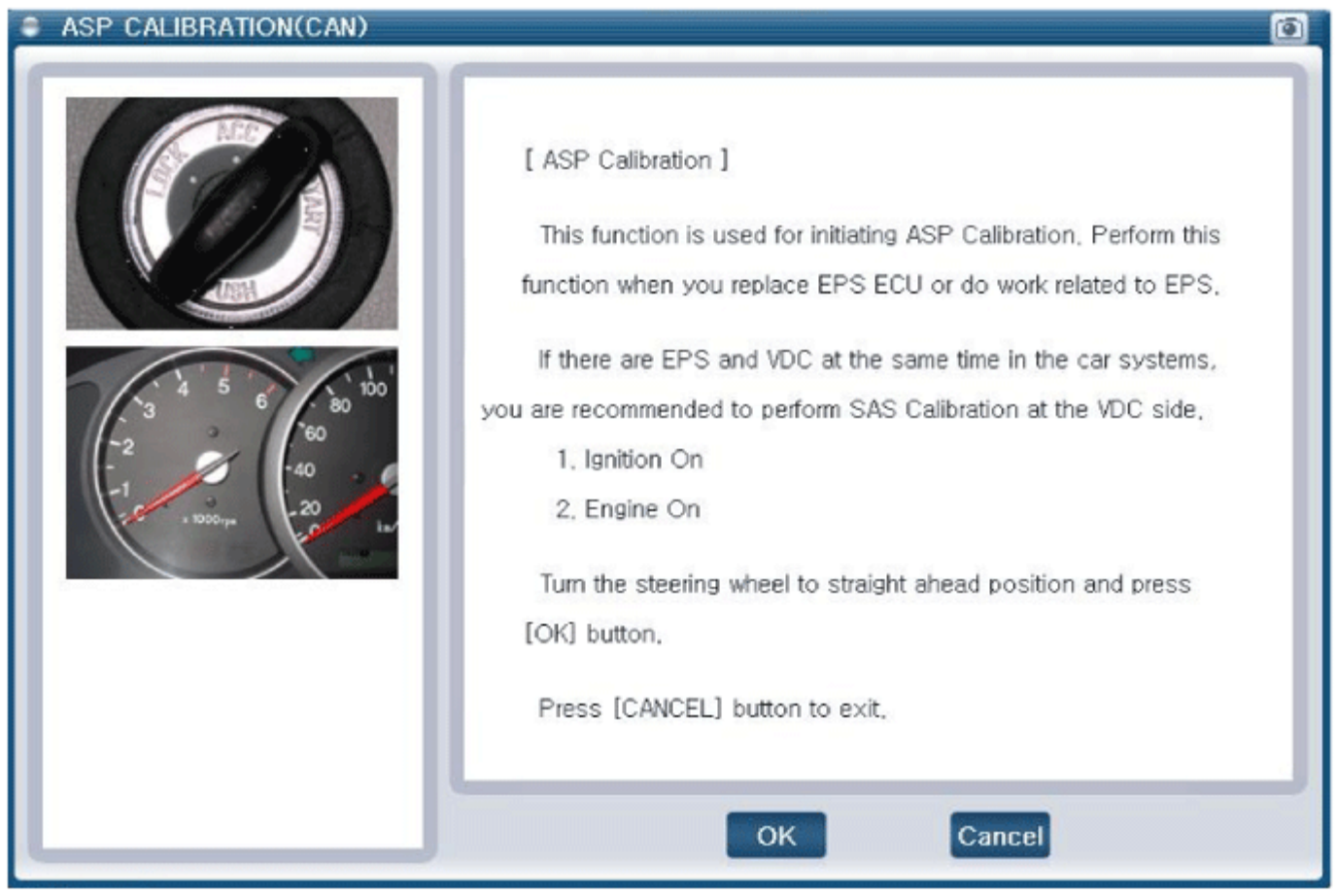
- Después de apagar el interruptor de encendido, el volante se vuelve más pesado mientras se realiza el diagnóstico del sistema EPS, durante unos 2 segundos, entonces se convierte en la condición de dirección normal.
- Después de encender el interruptor de encendido o apagado, EPS relé puede producirse ruido, pero es normal.
- Cuando no está orientada, mientras que el vehículo está parado o en la velocidad de conducción baja, el ruido del motor puede ocurrir pero es una operación normal.

Precaución cuando ASP (Posición dirección absoluto) de calibración o EPS reconocimiento del tipo de

- Compruebe si la batería está completamente cargada antes de la calibración o EPS reconocimiento del tipo de ASP.
- Tenga cuidado de no desconectar todos los cables conectados al vehículo o herramienta de análisis durante la calibración o EPS reconocimiento del tipo de ASP.
- Cuando se ha completado la calibración o EPS reconocimiento del tipo ASP, gire el interruptor de encendido y espere unos segundos, y luego arrancar el motor para confirmar el funcionamiento normal del vehículo. ASP calibración

1. Seleccione "Dirección del sensor de ángulo".
2. Proceder con la prueba de acuerdo a las presentaciones de pantalla.

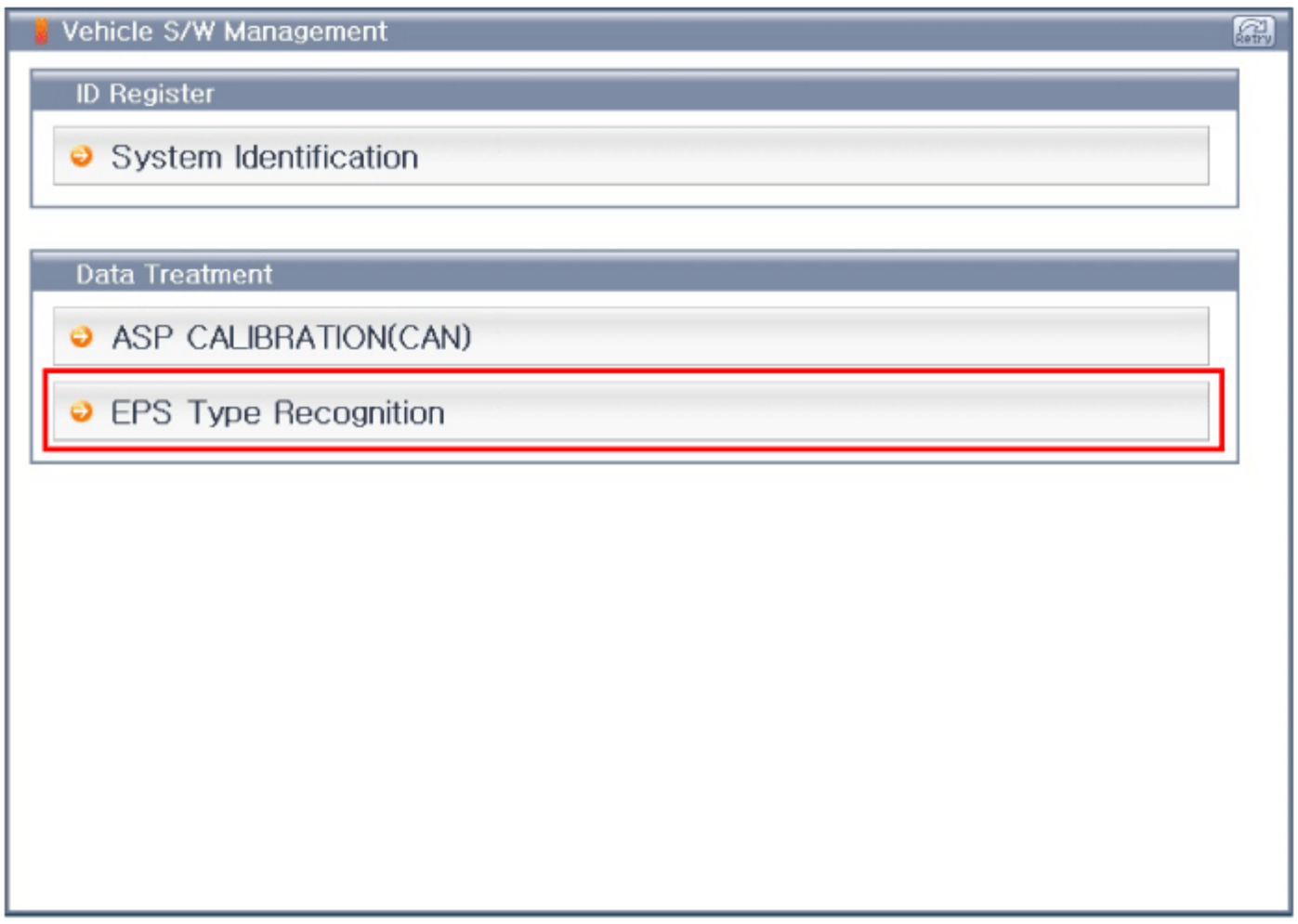


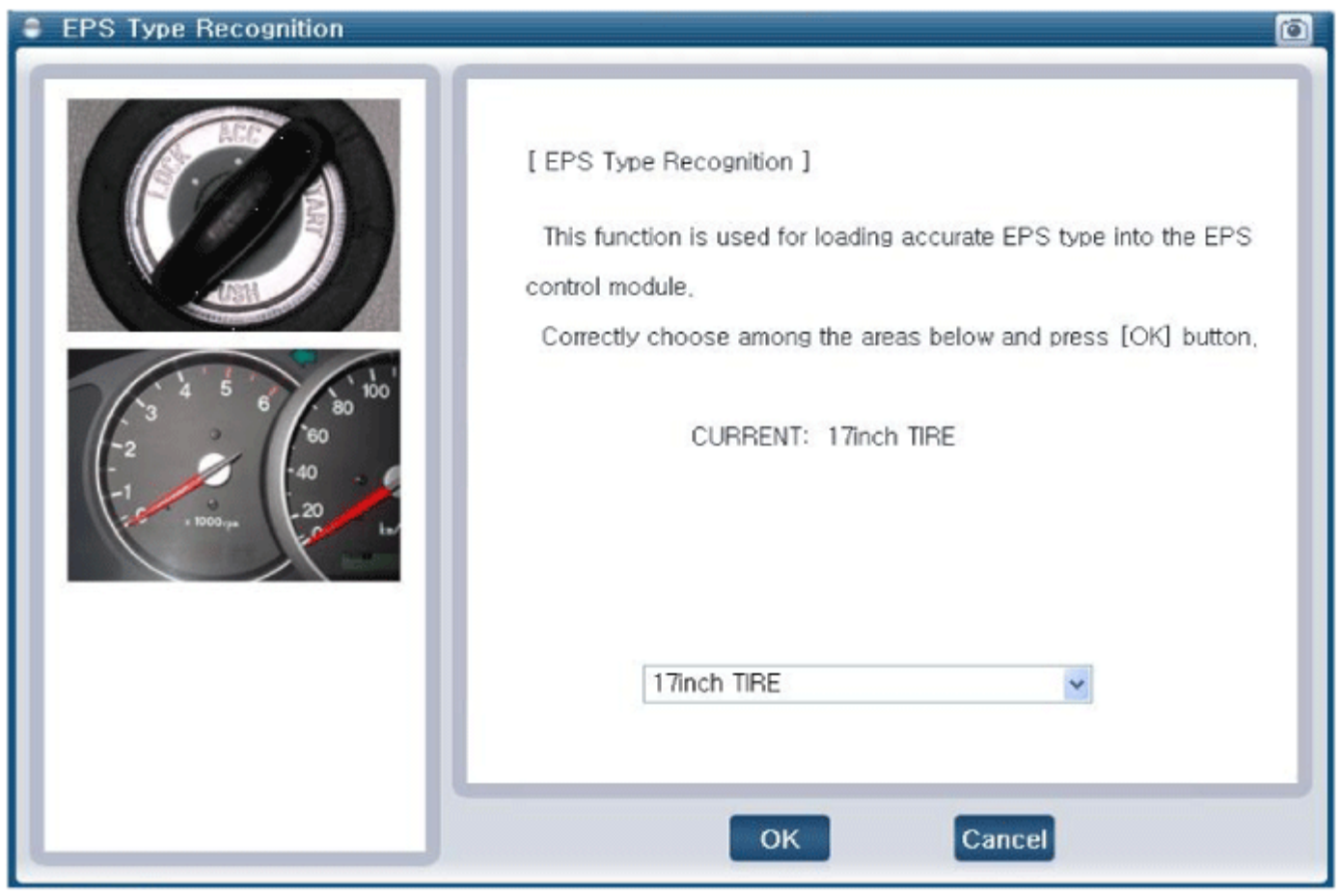


Procedimiento de Reconocimiento del tipo de EPS

1. Seleccionar "EPS variante de codificación".

2. Proceder con la prueba de acuerdo a las presentaciones de pantalla.


Vehicle S/W Management
Retry
ID Register
System Identification
Data Treatment
ASP CALIBRATION(CAN)
EPS Type Recognition


EPS Type Recognition
[EPS Type Recognition]
This function is used for loading accurate EPS type into the EPS control module.
Correctly choose among the areas below and press [OK] button.
CURRENT: 17inch TIRE
17inch TIRE
OK
Cancel

Kia Sorento: Sistema de dirección - dirección asistida eléctrica - columna de dirección y la eliminación del eje

1. Desconectar el cable negativo de la batería de la batería y esperar al menos 30 segundos.
2. Girar el volante para que las ruedas delanteras pueden hacer frente a frente.

   Retire el módulo de airbag.
3. (Consulte Restricción - "Airbag conductor (DAB) Módulo y muelle")

   Desconectar el conector y la tuerca de seguridad (A) y luego retire el volante mediante el uso de herramientas de servicio especiales (09561-11001).

   Par de apriete:
   39,2 ~ 49,0 Nm (4,0 ~ 4,5 kgf.m, 28,9 ~ 36,2 lb-ft)

   ⚠ CAUTION
   - No golpee en el volante para quitarla; que puede dañar la columna de dirección.
4.

   Retire la cubierta de la columna de dirección.
5. (Consulte Restricción - "Airbag conductor (DAB) Módulo y muelle")

   Retire el muelle de reloj.
6. (Consulte Restricción - "Airbag conductor (DAB) Módulo y muelle")

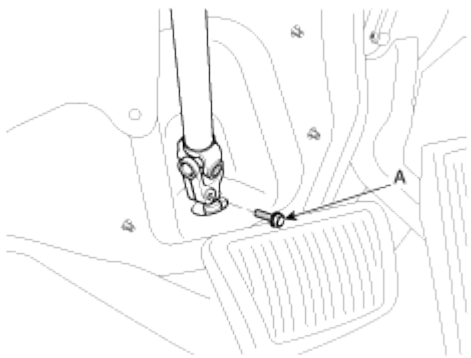
   Retire el interruptor multifunción.
7. (Consulte Sistema eléctrico de la carrocería - "interruptor multifunción")

   Retire el panel de la plataforma de accidente menor.
8. (Consulte el cuerpo (interior y exterior) - "panel inferior Crash pad")

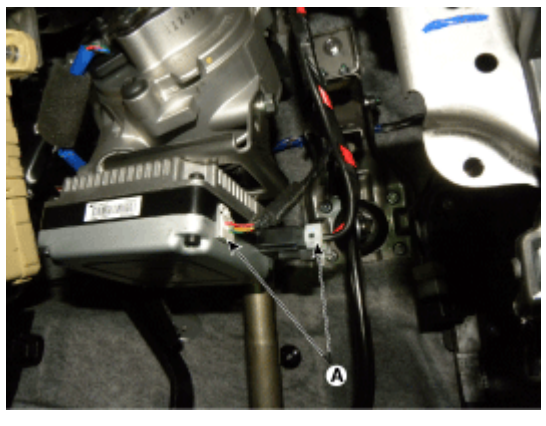
   Aflojar el perno (A) y luego desconectar el montaje de junta universal del piñón de la caja de engranaje de dirección.

   Par de apriete:
   32,4 ~ 37,3 Nm (3,3 ~ 3,8 kgf.m, 23,9 ~ 27,5 libras-pie)

   ⚠ CAUTION
   - No utilice el tornillo de nuevo.

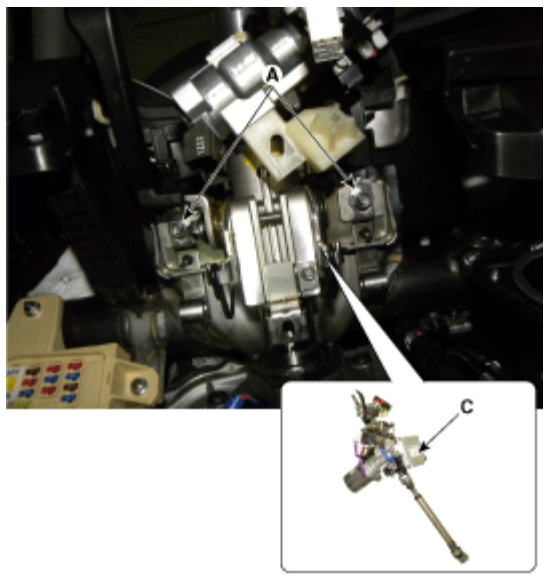
   

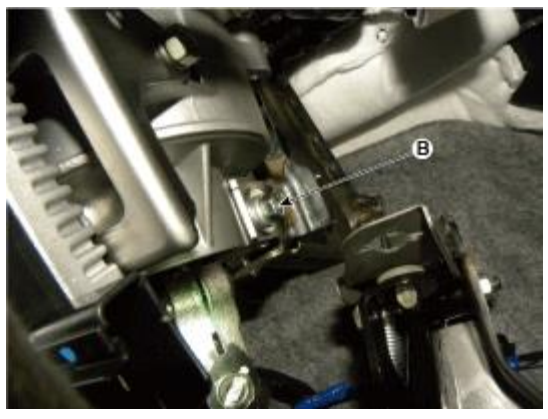
9. Desconectar todos los conectores (A) conectados a la columna de dirección.

10. Retirar la columna de dirección (C) aflojando el perno de montaje (B-1ea) y la tuerca (A-2ea).

    Par de apriete:
    (A) 2,7 ~ 17,7 Nm (1,3 ~ 1,8 kgf.m, 9,4 ~ 13,0 lb-ft) (B) 44,1 ~ 49,0 Nm (4,5 ~ 5,0 kgf.m, 32,5 ~ 36,2 lb-ft)
11.





12. Instalar en el orden inverso de la extracción.

    Realice la calibración del sensor de ángulo de dirección.

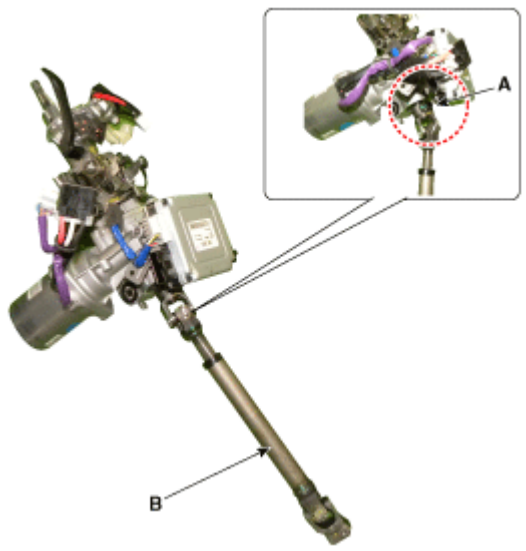
13. (Consulte la Dirección de Energía Eléctrica - "Los procedimientos de reparación - ASP Calibración")

Kia Sorento: Sistema de dirección - dirección asistida eléctrica - Columna de dirección y eje de desmontaje

montaje de junta universal

Aflojar el perno (A) y luego desconectar el montaje de junta universal desde el conjunto de columna de dirección.

Par de apriete:
49,0 ~ 58,8 Nm (5,0 ~ 6,0 kgf.m, 36,2 ~ 43,4 lb-ft)

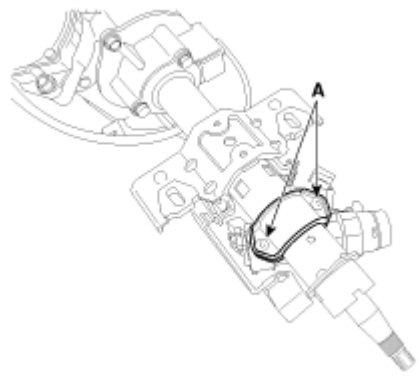


1.

2. Reensamblaje es el reverso de la desmontaje. ensamblaje de bloqueo

de teclas

Hacer una ranura en la cabeza de los tornillos especiales (A) mediante un punzón.



1.

Aflojar el tornillo especial con un destornillador y luego extraer el conjunto de bloqueo de teclas desde el conjunto de columna de dirección.

2.

3. Reensamblaje es el reverso de la desmontaje.

Kia Sorento: Sistema de dirección - dirección asistida eléctrica - Columna de dirección y eje de Inspección

1. Consultar la columna de dirección por el daño y la deformación.
2. Controlar el cojinete del conjunto de los daños y el desgaste.
3. Comprobar el soporte de la inclinación de los daños y grietas.
4. Comprobar el montaje de cerradura con llave para el funcionamiento correcto y sustituirlo si es necesario.

Kia Sorento: Sistema de dirección - dirección asistida eléctrica - Caja de cambios de dirección Remoción

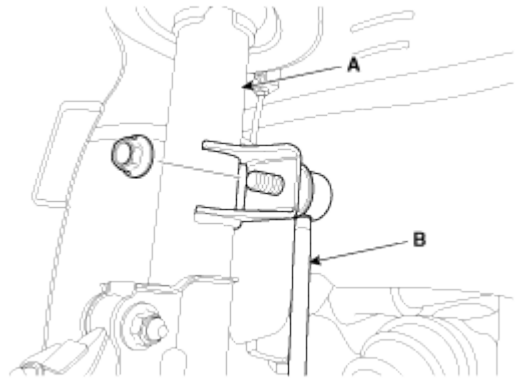
Retire la rueda delantera y el neumático (A) del buje delantero.

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

1. **⚠ CAUTION**
   - Tener cuidado de no dañar a los pernos de cubo al retirar la rueda delantera y el neumático (A).

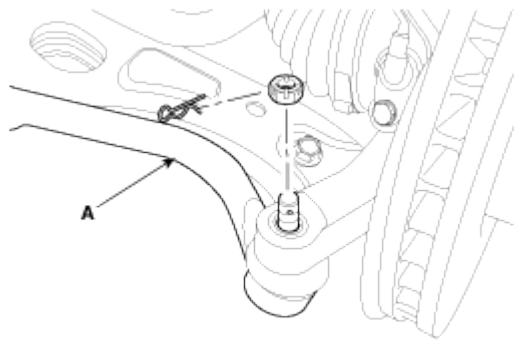
Desconectar el enlace estabilizador (B) con el conjunto de montante delantero (A) después de aflojar la tuerca.

Par de apriete:
98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)

2. 

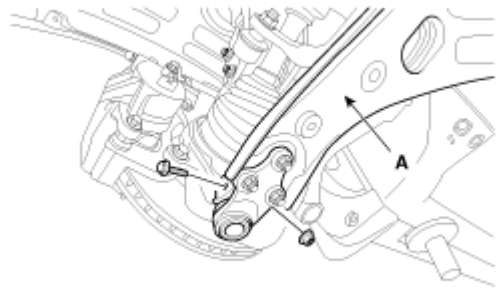
Retire el pasador espíritu y tuerca almenada y luego desconectar el extremo del tirante (A) del muñón delantero.

Par de apriete:
23.5 ~ 33.3Nm (2,4 ~ 3.4kgf.m, 17,4 ~ 24.6lb-pie)



3. Aflojar el perno y la tuerca y luego retirar el brazo inferior (A).

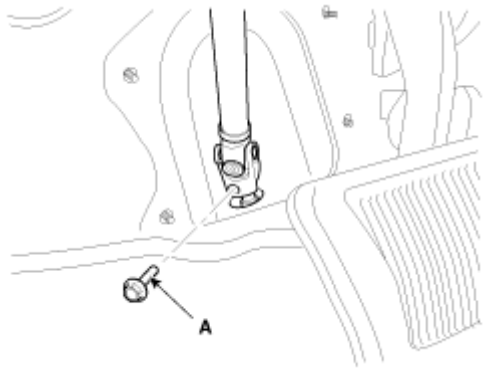
Par de apriete:
98,1 ~ 117.7Nm (10,0 ~ 12.0kgf.m, 72,3 ~ 86.8lb-pie)



4. Aflojar el perno (A) y luego desconectar el montaje de junta universal del piñón de la caja de engranaje de dirección.

Par de apriete:
32.4 ~ 37.3Nm (3,3 ~ 3.8kgf.m, 23,9 ~ 27.5lb-pie)

5. **⚠ CAUTION**
   - Mantener el rango neutro para evitar el daño del cable interior del muelle de reloj cuando se maneja el volante.
   - No utilice el tornillo de nuevo.



Retire la cubierta inferior.

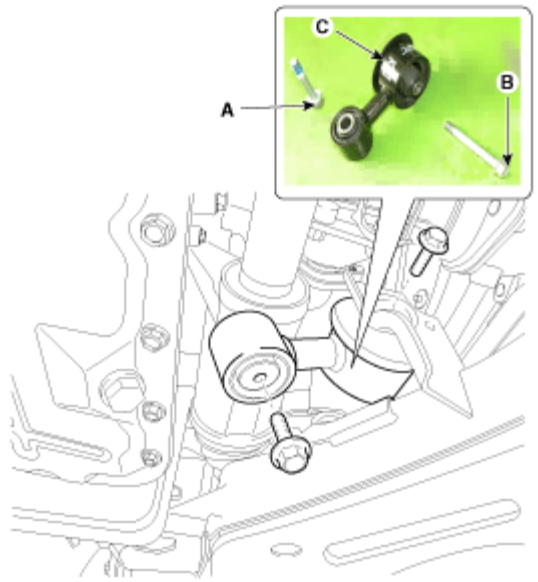
6. (Consulte el sistema mecánico del motor - "Engine Room de la cubierta inferior")

   Aflojar el perno (A, B) y, a continuación retire el soporte de varilla de rodillo superior.

Par de apriete:
(A) 107,9 ~ 127.5Nm (11,0 ~ 13.0kgf.m, 79,6 ~ 94.0lb-ft) (B) 49,0 ~ 63.7Nm (5,0 ~ 6.5kgf.m, 36,2 ~ 47.0lb-ft)

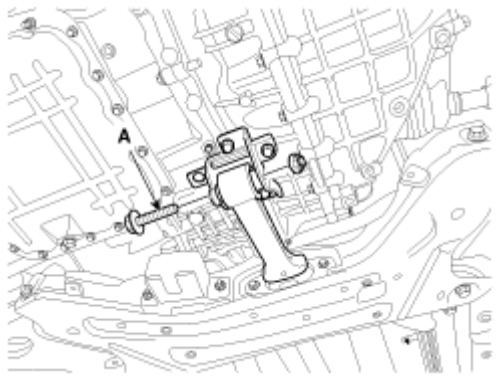
NOTICE

- Tornillo (A) es el perno de sólo pernos especiales no son reutilizables.

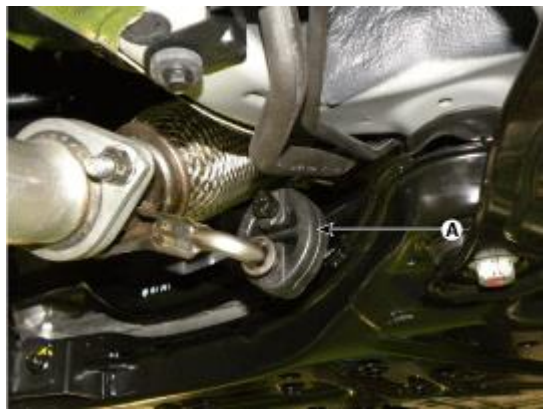
7. 

   Retire el perno de tope varilla de rollo (A).

Par de apriete:
107.9 ~ 127.5Nm (11,0 ~ 13.0kgf.m, 79,6 ~ 94.0lb-pie)

8. 

   Desconectar la percha de caucho silenciador (A).

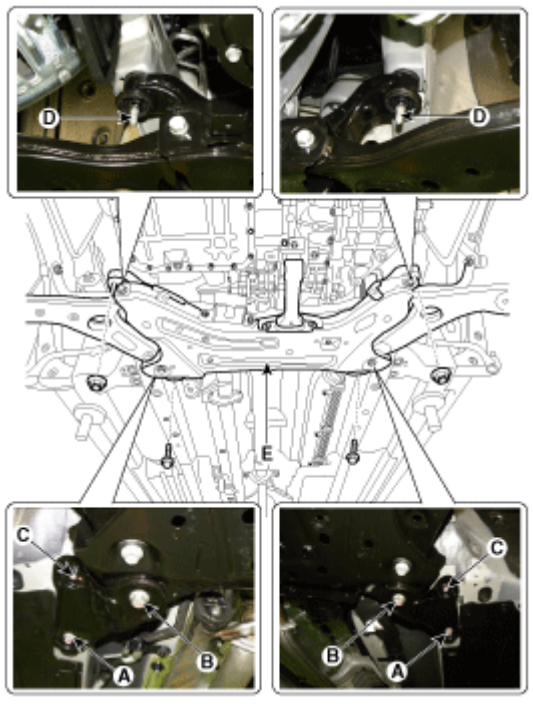
9. 

   Aflojar los tornillos y tuercas y retire el marco de sub.

Par de apriete:
pernos:
(A) 44,1 ~ 58.8Nm (4,5 ~ 6.0kgf.m, 32,5 ~ 43.4lb-ft) (B) 156,9 ~ 176.5Nm (16,0 ~ 18.0kgf.m, 115,7 ~ 130.2lb-ft) Nuts:

(C) 44,1 ~ 58.8Nm (4,5 ~ 6.0kgf.m, 32,5 ~ 43.4lb-ft) (D) 156,9 ~ 176.5Nm (16,0 ~ 18.0kgf.m, 115,7 ~ 130.2lb-ft)

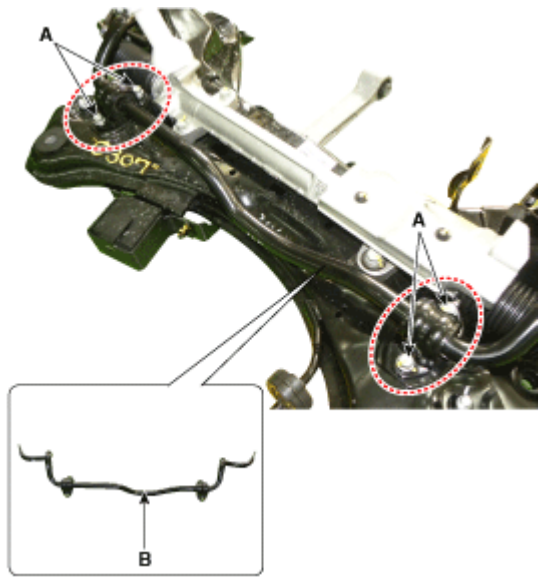
10.



Aflojar el perno (A-4ea) y luego quitar la barra estabilizadora (B) de la sub trama.

Par de apriete:
49,0 ~ 63.7Nm (5,0 ~ 6.5kgf.m, 36,2 ~ 47.0lb-ft)

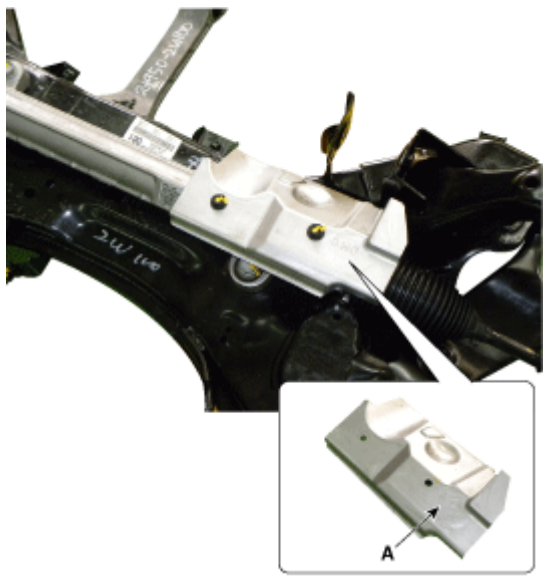
11.



Aflojar el tornillo y luego quitar el protector (A).

Par de apriete:
6,9 ~ 10,8 Nm (0,7 ~ 1,1 kgf.m, 5,1 ~ 8,0 lb-ft)

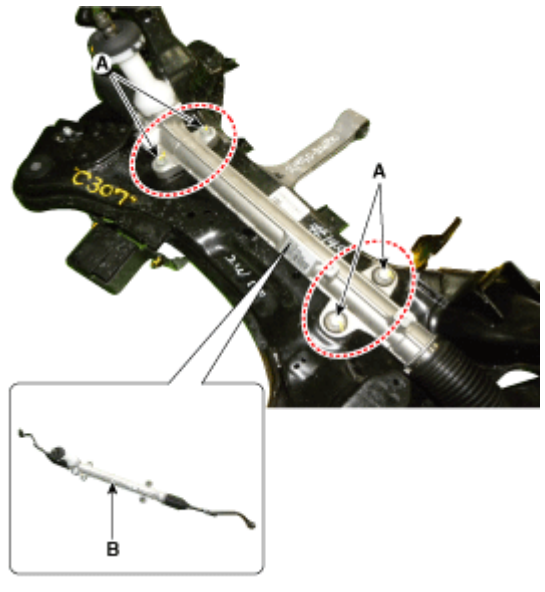
12.



Retirar la caja de cambios de dirección (B) desde el elemento transversal, aflojando el perno de montaje (A-4ea).

Par de apriete:
88,2 ~ 107,8 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,0 ~ 79,5 lb-ft)

13.



14. La instalación es el inverso de la extracción.

    Compruebe la alineación de las ruedas.

15. (Consulte Sistema de suspensión - "alineación")

Kia Sorento: Restricción

- Información general
- Especificación
- Herramientas de servicios especiales
- precauciones
- La activación de la lámpara de advertencia
- Reemplazo de componentes Después de despliegue
- Los componentes (1)
- componentes Localización
- SRSCM
- Módulo de airbag
- Cinturón de seguridad pretensor

Kia Sorento: Restricción - Información General

El sistema de retención suplementario (SRS) está diseñado para complementar el cinturón de seguridad para ayudar a reducir el riesgo o la gravedad de la lesión para el conductor y el pasajero mediante la activación y desplegar el conductor, pasajero, airbag lateral y pretensor del cinturón en determinadas colisiones frontales o laterales.

La SRS (Airbag) consta de; un módulo de airbag del lado del conductor situado en el centro del volante de dirección, que contiene el saco plegado y una unidad de bomba; un módulo de airbag del lado del pasajero situado en el crash pad lado del pasajero contiene el saco plegado montada con la unidad de bomba; módulos de airbag laterales situadas en el asiento delantero contienen el saco plegado y una unidad de bomba; módulos de airbag de cortina situadas en el interior del revestimiento de techo que contiene cojines plegadas y unidades inflador. La función de impacto de detección de la SRSCM se lleva a cabo por el acelerómetro electrónicos que miden de forma continua la aceleración del vehículo y proporciona una señal correspondiente a través de amplificación y circuitos de filtrado para el microprocesador. SRSCM (módulo de control SRS)

SRSCM detectará impacto frontal con sensor de impacto frontal y de impacto lateral con sensor de impacto lateral, y determinar la implementación del módulo de airbag.

Autodiagnóstico: SRSCM hará un seguimiento continuo estado de funcionamiento actual del SRS y detectar fallas en el sistema, mientras que el suministro de alimentación del vehículo está encendido, fallo del

1. sistema puede comprobarse con los códigos de problemas utilizando la GDS.

   Airbag lámpara de advertencia en: A de detección de error, el módulo transmitir la señal a la lámpara de advertencia de airbag situado en clúster. lámpara de advertencia airbag conductor indicará error SRS. Tras la llave de encendido, luz de aviso del airbag se enciende durante unos seis segundos.

2. registro del código Trouble: Al ocurrir un error en el sistema, SRSCM almacenará DTC correspondiente al error. DTC se puede borrar solamente por GDS. Sin embargo, si un código de fallo interno se registra o si se registra un accidente de la eliminación de la avería no debería ocurrir.

3. El conector de diagnóstico auto: Los datos almacenados en la memoria SRSCM se dará salida a GDS u otros dispositivos de salida externos a través de conector situados debajo

4. crash pad del lado del conductor.

5. Una vez que se despliega la bolsa de aire, SRSCM no debe utilizarse de nuevo, pero sustituyen.

   SRSCM detectará si los pasajeros se puso el cinturón de seguridad por la señal de airbag incorporado en el interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad, y desplegar en cada conjunto

6. velocidad del choque.

   el despliegue del airbag lateral será determinado por SRSCM que detecta señal de impacto sensor del satélite al choque lateral, con independencia de la condición del cinturón de

7. seguridad.

   SRSCM está detectando el vuelco del vehículo utilizando el sensor de vuelco. SAB, CAB, BPT será capaz de extensión si mecánico mueve el SRSCM durante el estado de IGN ON. Por esta razón, desconecte el cable negativo de la batería durante el procedimiento de reparación SRSCM.

8.

9. Compruebe el funcionamiento normal de SRSCM después del procedimiento de reparación.

Kia Sorento: Restricción - Especificación

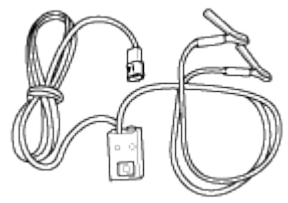
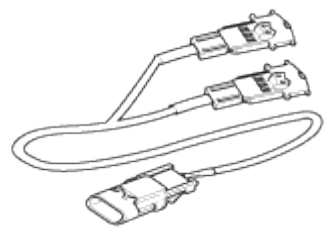
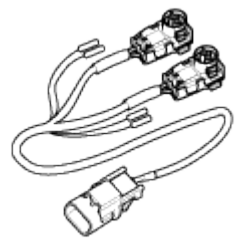
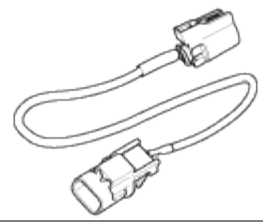
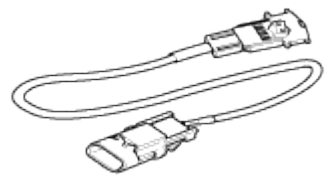
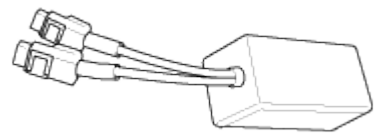
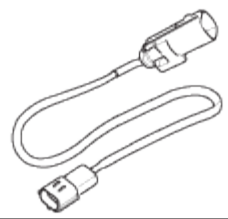
ít.	Resistencia (Ω)
Conductor Airbag (DAB)	1.6 ~ 6.0
Airbag de pasajero (PAB)	1.6 ~ 6.0
Airbag lateral (SAB)	1.6 ~ 6.0
Airbag de cortina (CAB)	1.6 ~ 6.0
Cinturón de seguridad pretensor (BPT)	1.6 ~ 6.0
Dispositivo de fijación de emergencia (EFD)	1.6 ~ 6.0

Torsiones de apretado

ít.	Nuevo Méjico	kgf.m	lb-ft
Conductor Airbag (DAB)	7.8 ~ 10.8	0.8 ~ 1.1	5,8 ~ 8,0
Airbag de pasajero (PAB)	7.8 ~ 11.8	0,8 ~ 1,2	5.8 ~ 8.7
Airbag de cortina (CAB)	6.9 ~ 8.8	0,7 ~ 0,9	5.1 ~ 6.5
Cinturón de seguridad Perno de anclaje	39.2 ~ 53.9	4.0 ~ 5.5	28.9 ~ 39.8
SRSCM	8,0 ~ 12,0	0,8 ~ 1,2	5.9 ~ 8.9
Sensor de impacto frontal (FIS) Perno de montaje	6.8 ~ 9.2	0,7 ~ 0,9	5.0 ~ 6.8
Sensor de impacto frontal lateral (FSIS) Tornillo de montaje	5.0 ~ 7.0	0,5 ~ 0,7	3.7 ~ 5.2
Sensor de impacto lateral trasera (LER) Perno de montaje	6.8 ~ 9.2	0,7 ~ 0,9	5.0 ~ 6.8

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - Herramientas de servicios especiales

Herramienta (número y nombre)	Ilustración	Utilizar
herramienta de implementación 0957A-34100A		Airbag herramienta de implementación.
Despliegue adaptador 0957A-38510		Utilizar con la herramienta de despliegue. (LENGUADO)
adaptador de despliegue 0957A-3Q100		Utilizar con la herramienta de despliegue. (PAB)
adaptador de despliegue 0957A-3F100		Utilizar con la herramienta de despliegue. (SAB)
Despliegue adaptador 0957A-38500		Utilizar con la herramienta de despliegue. (CAB, BPT, EFD)
Maniquí 0957A-38200		Simulador para comprobar la resistanceof cada mazo de cables.
Adaptador ficticia 0957A-3F000		Utilizar con el maniquí (SAB)
Adaptador ficticia 0957A-2G000		Utilizar con el maniquí (DAB, PAB, CAB, BPT, EFD)

DAB: Conductor bolsa PAB: Pasajero Airbag SAB: Side Airbag CAB: Airbag cortina BPT: pretensor del cinturón de seguridad EFD: Dispositivo de fijación de emergencia

Kia Sorento: Contención - Precauciones

Precauciones generales

Por favor, lea las siguientes precauciones antes de realizar el servicio del sistema de airbag.

Tenga en cuenta las instrucciones descritas en este manual, o las bolsas de aire accidentalmente podrían desplegar y causar daños o lesiones.

Excepto cuando se realizan inspecciones eléctricas, no olvide apagar el interruptor de encendido y desconecte el cable negativo de la batería y espere al menos tres minutos antes de comenzar el trabajo.

•

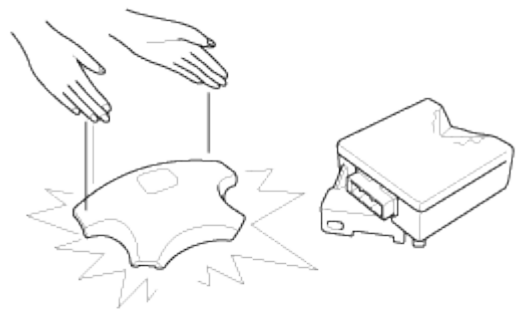
NOTICE

El contenido de la memoria no se borran incluso si el interruptor de encendido está apagado o los cables de la batería se desconecta de la batería.

Utilice las piezas de repuesto que son fabricados con los mismos estándares que las piezas originales y de calidad. No instale piezas usadas SRS

• de otro vehículo. Utilice sólo piezas nuevas al hacer reparaciones SRS.

inspeccione cuidadosamente cualquier parte del SRS antes de instalarlo. No instale ninguna pieza que muestra signos de haberse caído o no se manipulan correctamente, tales como abolladuras, grietas o deformación.



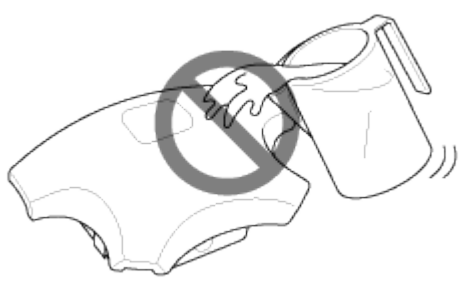
•

• Antes de retirar cualquiera de las partes SRS (incluyendo la desconexión de los conectores), siempre desconecte el conector SRS. Manejo y Almacenamiento airbag

No desmonte las bolsas de aire; no tiene partes reparables. Una vez que una bolsa de aire se ha desplegado, no puede ser reparado o reutilizado. Para el almacenamiento temporal de la bolsa de aire durante el servicio, se deben observar las siguientes precauciones.

• Almacenar la bolsa de aire se retira con la superficie de la almohadilla hacia arriba.

Mantenga libre de cualquier aceite, grasa, detergente, o agua para evitar daños en el conjunto de airbag.



•

• Almacenar el airbag eliminado en la superficie plana y segura lejos de cualquier fuente de alta temperatura (superior a 85 C / 185 F).

• Nunca lleve a cabo las inspecciones eléctricas a las bolsas de aire, como la medición de la resistencia.

• No posicionarse frente al conjunto del airbag durante el desmontaje, inspección o sustitución.

• Consulte los procedimientos de desguace para la eliminación de la bolsa de aire dañado.

Tenga cuidado de no golpear ni golpee la unidad SRS o los sensores de impacto lateral o sensores de impactos frontales cuando el interruptor de encendido está en ON, espere al menos tres minutos después de que el interruptor de encendido está apagado antes

• de comenzar el trabajo.

Durante la instalación o sustitución, tener cuidado de no golpear (por llave de impacto, martillo, etc.) del área alrededor de la unidad SRS y el sensor de impacto lateral y los sensores de impacto frontal. El airbag

• accidentalmente podría desplegar y causar daños o lesiones.

Vuelva a colocar el módulo de airbag frontal, SRSCM, FIS cuando se despliega el airbag frontal. Sustituir el cableado del airbag cuando el cableado del airbag se dañe. Vuelva a colocar el módulo de airbag lateral, el módulo de airbag de

• cortina, SRSCM, SIS cuando se despliega el airbag lateral. Vuelva a colocar la bolsa de aire cuando el cableado del airbag se dañe.

Después de una colisión en la que las bolsas de aire o las bolsas de aire laterales no se desplegaron, inspeccione por cualquier daño o cualquier deformación de la unidad SRS y los sensores de impacto lateral. Si hay algún daño, sustituya la

• unidad SRS, el sensor de impacto frontal y / o los sensores de impacto lateral.

• No desmonte la unidad SRS, el sensor de impacto frontal o los sensores de impacto lateral.

• Girar el interruptor de encendido en OFF, desconecte el cable negativo de la batería y espere al menos tres minutos antes de comenzar la instalación o sustitución de la unidad SRS.

• Asegúrese de que la unidad SRS, los sensores de los sensores de impacto y de impacto lateral delanteros están instalados firmemente con los tornillos de montaje.

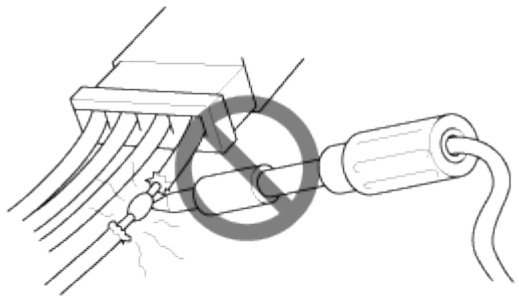
• No derrame agua o aceite en la unidad SRS, o el sensor de impacto frontal o los sensores de impactos laterales y mantenerlos lejos del polvo.

• Guarde la unidad SRS, el sensor de impacto frontal y de los sensores de impacto lateral en un (15 ~ 25 C / ~ 77 F 59) y seco (30 ~ 80% de humedad relativa, no la humedad) área fresca. Precauciones de cableado

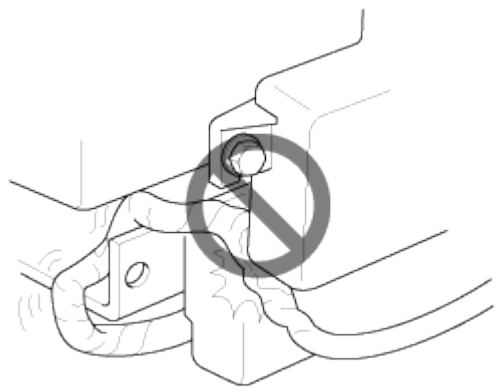
cableado SRS puede ser identificado por la cubierta exterior amarilla especial Observar las instrucciones descritas en esta sección.

• Nunca intente modificar, empalme o reparar el cableado SRS. Si hay un circuito abierto o daños en el cableado del SRS, sustituir el cableado.

www.bestservicemanual.com

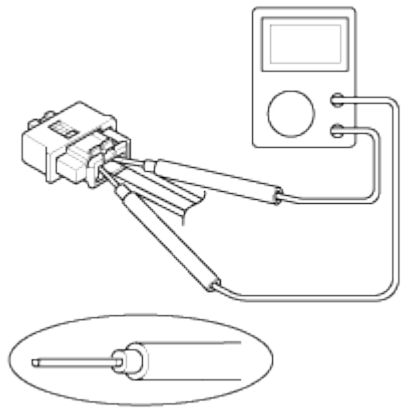


Asegúrese de instalar los cables del arnés para que no queden atrapados, o interferir con otras partes.



- Asegúrese de que todos los lugares de tierra SRS son limpias, y los jardines están bien sujetos para un óptimo contacto de metal a metal. La mala conexión a tierra puede causar problemas intermitentes que son difíciles de diagnosticar. Precauciones para Inspecciones Eléctricas

  Cuando se utiliza equipo de prueba eléctrica, inserte la sonda del probador en el lado del cableado del conector. No inserte la sonda del medidor en el lado del terminal del conector, y no manipule el conector.



- Utilizar una sonda en forma de u. No inserte la sonda por la fuerza.

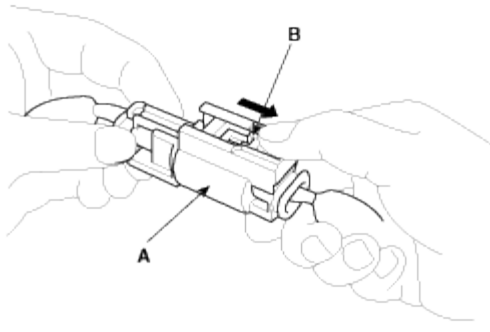
  Utilice conectores de servicio especificadas para solucionar problemas.

- El uso de herramientas inadecuadas puede ocasionar un error en la inspección debido a un mal contacto metálico. Primavera-cargaban bloqueo del conector

Algunos conectores del sistema SRS tienen un bloqueo de resorte. airbag conector

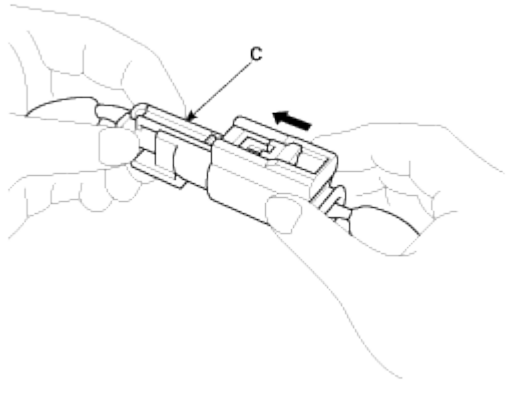
Desconexión

Para liberar el bloqueo, tire de la manga por resorte (A) y la corredera (B), mientras sostiene la mitad opuesta del conector. A continuación, tire las mitades del conector aparte. Asegúrese de tirar de la manga y no en el conector.



Conexión

Mantenga ambas mitades del conector y presione firmemente hasta que el saliente (C) de la del lado del manguito conector hace clic para bloquear.



www.bestservicemanual.com

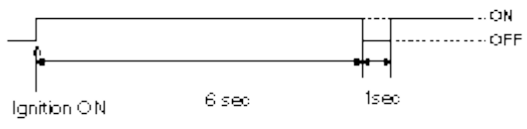
Kia Sorento: Restricción - Activación de la lámpara de advertencia

Advertencia Comportamiento de la lámpara después del encendido

Tan pronto como se aplica la tensión de funcionamiento a la entrada SRSCM encendido, el SRSCM activa la luz de advertencia de comprobación de la bombilla. La lámpara se encienda durante 6 segundos durante la fase de inicialización y ser desactivado después.

Sin embargo, con el fin de indicar al conductor, la luz de aviso se enciende durante 6 segundos y se apagará durante un segundo a continuación, en forma continua después de que se aplica la tensión de funcionamiento si existe cualquier fallo activo.

falla activa o contador de fallos históricos es mayor o igual a 10.



1.

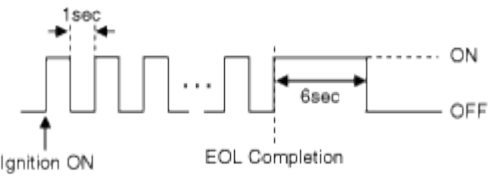
contador de fallos normal o histórico es menos de 10.

2.

Al girar el interruptor de encendido ON durante el modo (EOL) variante de codificación, la lámpara de advertencia airbag se enciende y parpadea a intervalos de 1 segundo hasta que se completa la codificación.

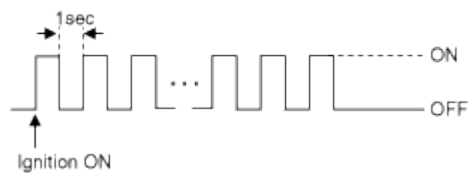
En el caso de la codificación variante se completa normalmente, la lámpara de advertencia airbag se activa durante 6 segundos, y luego se apaga. De lo contrario la lámpara de advertencia de airbag parpadea continuamente a intervalos de 1 segundo.

En el caso de la codificación variante se completa normalmente



(1)

En caso de que no se ha completado la codificación variante



(2)

Cuando hay corriente de defecto en el sistema de bolsa de aire o fallo interno SRSCM, la codificación variante (EOL) no puede ser completada. En este caso, hacer la variante de codificación de

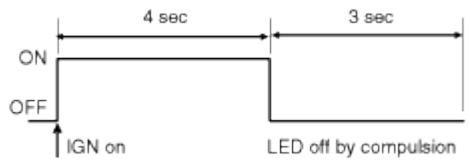
3.procedimiento (EOL) de nuevo después de la resolución de problemas con los GDS. SRSCM activación de la lámpara de advertencia Independiente

Hay ciertas condiciones de fallo en el que el SRSCM no puede funcionar y por lo tanto no se puede controlar el funcionamiento de la lámpara de advertencia estándar. En estos casos, la lámpara de advertencia estándar se activa directamente por circuitos apropiados que funciona independientemente de la SRSCM. Estos casos son:

1. La pérdida de la fuente de la batería a la SRSCM: lámpara de advertencia encendida continuamente.
2. La pérdida de la tensión de funcionamiento interno: la lámpara de advertencia encendida continuamente.
3. La pérdida de operación del microprocesador: lámpara de advertencia encendida continuamente.
4. SRSCM no está conectado: lámpara de advertencia encendida continuamente. La activación de la lámpara indicadora

El testigo luminoso indica el airbag del acompañante (PAB) habilitado y el estado desactivado basa en el estado ocupante del asiento del pasajero. Si el asiento del pasajero está vacío u ocupado con sólo el asiento para niños, el airbag del acompañante está desactivada y el testigo luminoso se enciende para informar al conductor de que el PAB está desactivado. Tan pronto como se aplica tensión de funcionamiento a la entrada SRSCM encendido, el testigo luminoso en SRSCM activa probar a cabo. SAO (Sistema de detección de ocupantes) enviará un estado de defecto en el SRSCM como escenario de despliegue del airbag del pasajero durante el período de prueba espera predeterminado.

Cuando el encendido está activado, delator Lemp se encenderá durante 4 segundos y girar a OFF durante 3 segundos durante la fase de inicialización y ser desactivado después hasta la recepción de primera mensaje de supresión válida del sistema ODS.



Kia Sorento: Restricción - Reemplazo de componentes Después de despliegue

NOTICE

Antes de hacer cualquier reparación SRS, utilice el GDS Pro para comprobar los DTC. Consulte la lista de códigos de diagnóstico de problemas para la reparación de los DTC relacionados.

Cuando el airbag (s) frente desplegado después de una colisión, sustituir los elementos siguientes.

- SRSCM
- airbag desplegado (s)
- pretensor (s) del cinturón de seguridad
- Conductor pretensor de anclaje
- sensores de impactos frontales
- arneses de cableado SRS
- Inspeccionar el muelle de reloj para el daño por calor. Si encuentra
- algún daño, reemplace el muelle de reloj.

Cuando el airbag (s) del lado / cortina desplegado después de una colisión, sustituir los elementos siguientes.

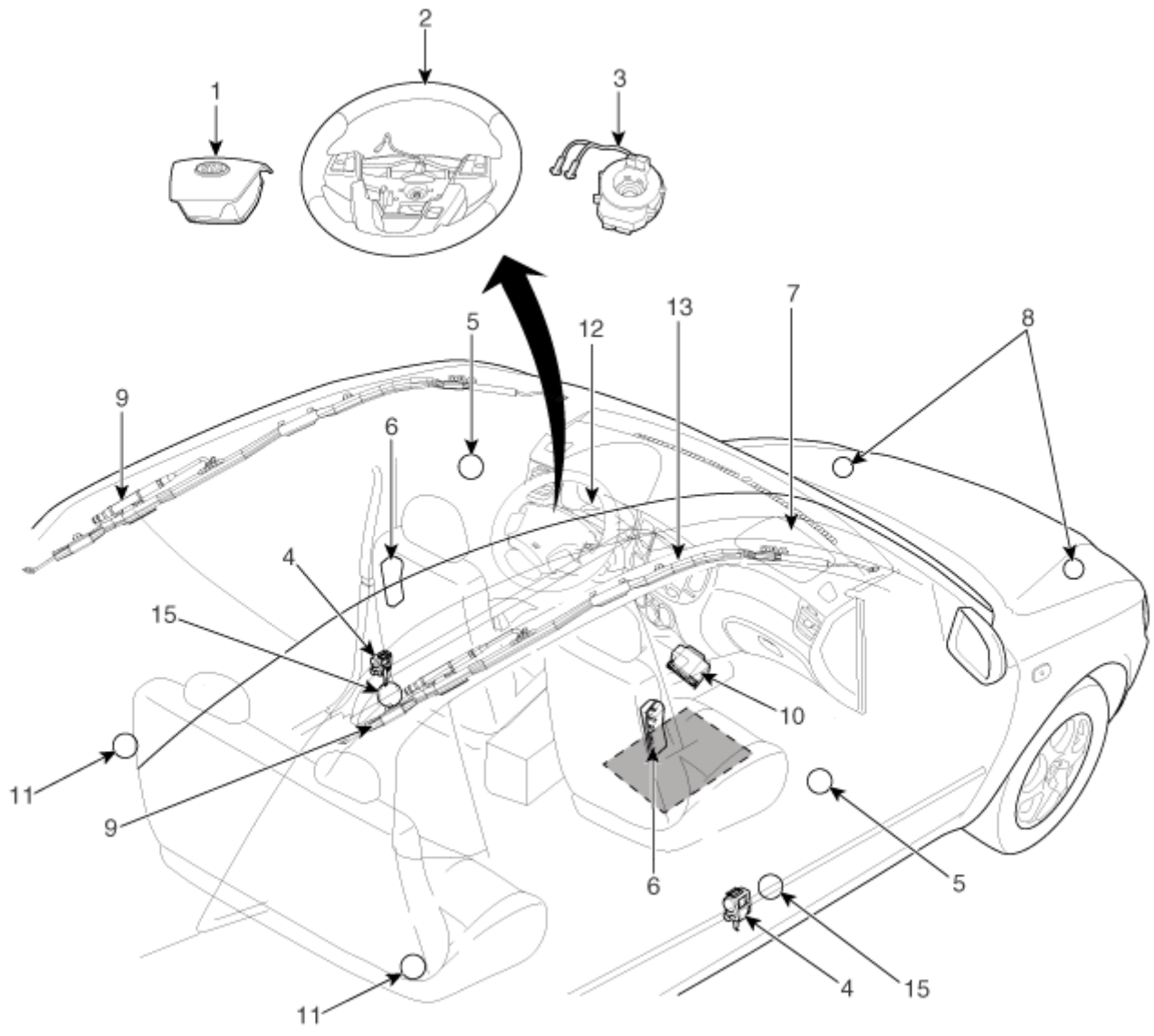
- SRSCM
- airbag desplegado (s)
- sensor de impacto lateral (s) para el lado de accidente (s)
- arneses de cableado SRS
- pretensor (s) del cinturón de seguridad
- pretensor anclaje conductor (único evento accidente de vuelco)

Después de que el vehículo está completamente reparado, confirmar que el sistema de airbag SRS está bien.

- Girar el interruptor de encendido; el indicador SRS deben encenderse durante unos seis segundos y luego apagarse.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - Los componentes (1)

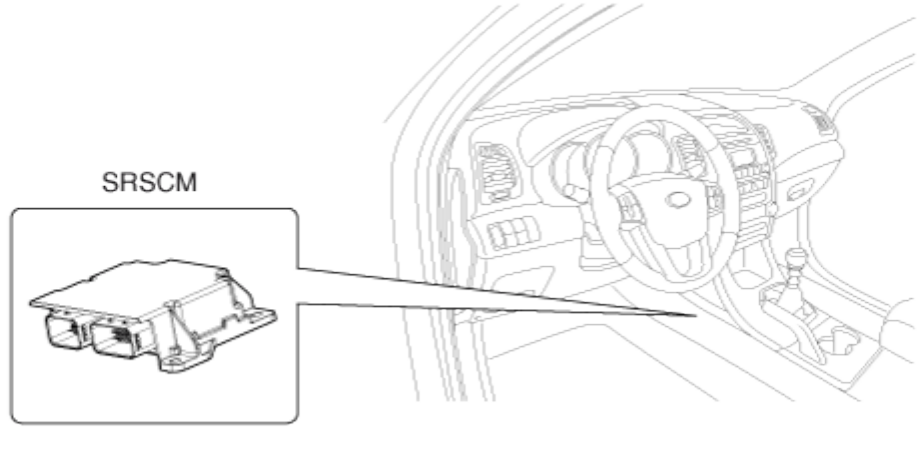


1. Conductor Airbag (DAB)	9. airbag de cortina (CAB)
2. Dirección de ruedas	10. Módulo de seguridad suplementario Sistema de Control (SRSCM)
3. muelle de reloj	11. Sensor de impacto lateral trasera (LER)
4. Pretensor del cinturón de seguridad (BPT)	12. Airbag Luz de advertencia
5. Front Side Impact Sensor (FSIS)	lámpara 13. Telltale
6. Airbag lateral (SAB)	Sistema de detección de ocupante 14. (ODS)
7. Passenger Airbag (PAB)	15. Fijación dispositivo emergencia (EFD)
8. Sensor de impacto frontal (FIS)	

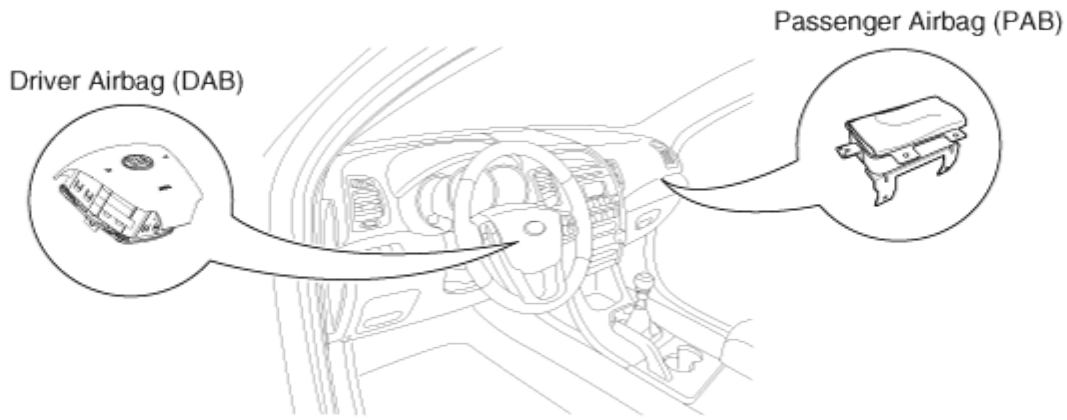
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Contención - Componentes Localización

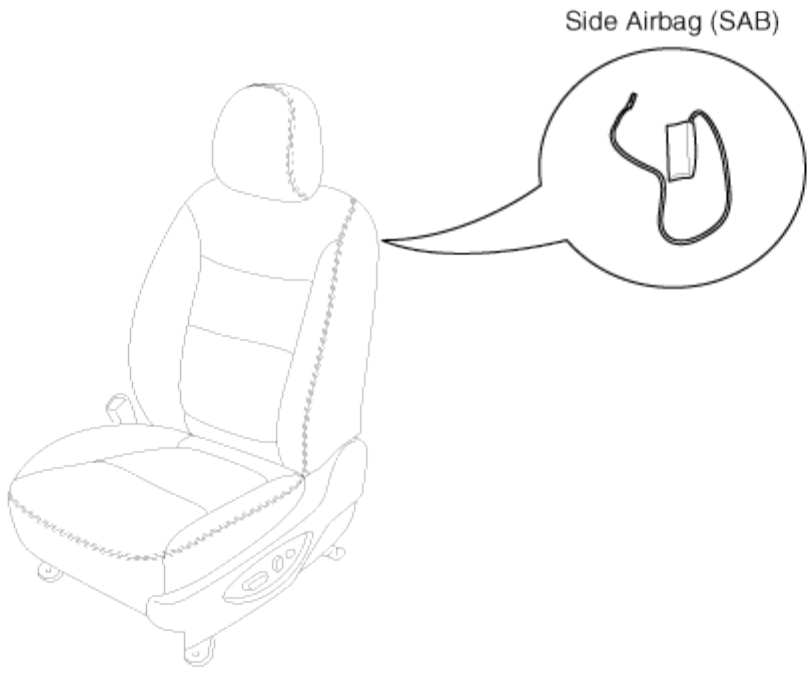
Módulo de control de sistema de seguridad suplementario (SRSCM)



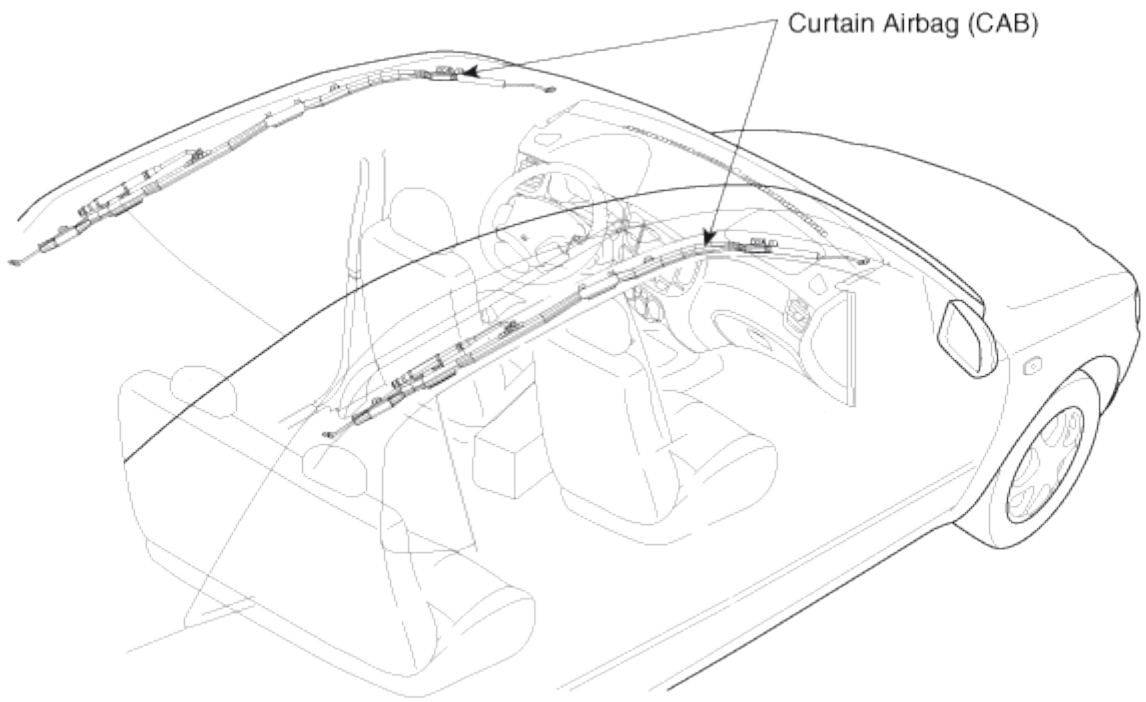
Airbag Driver (DAB) / Airbag de pasajero (PAB)



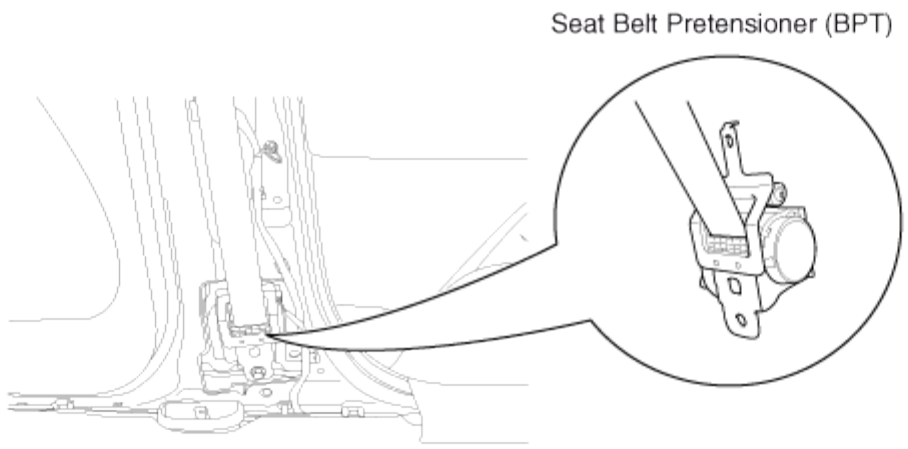
Airbag lateral (SAB)



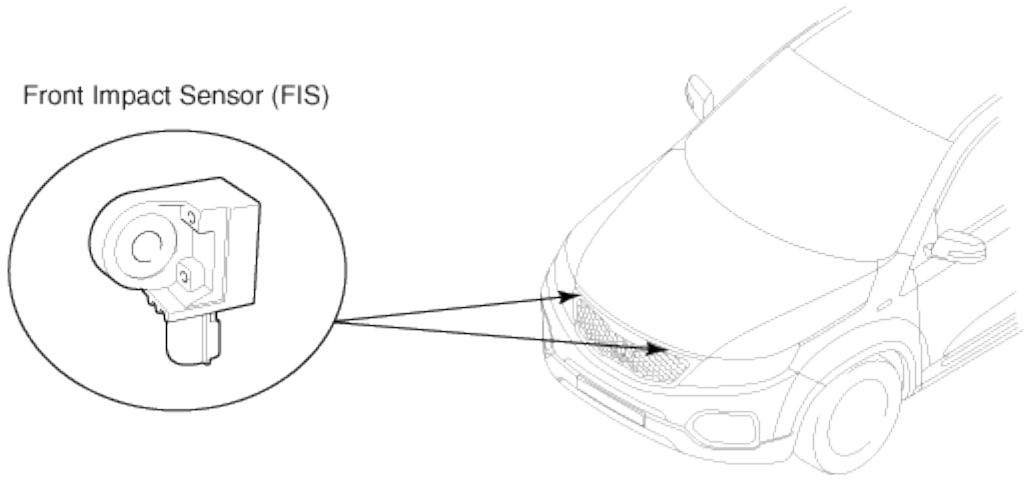
Airbag de cortina (CAB)



Cinturón de seguridad pretensor (BPT)

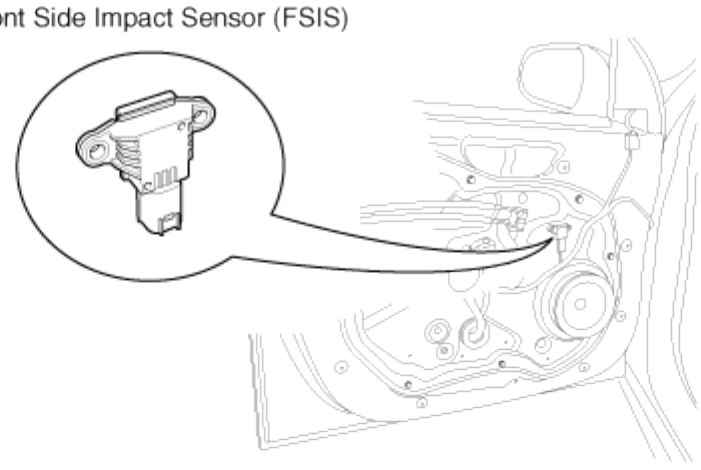


Sensor de impacto frontal (FIS)

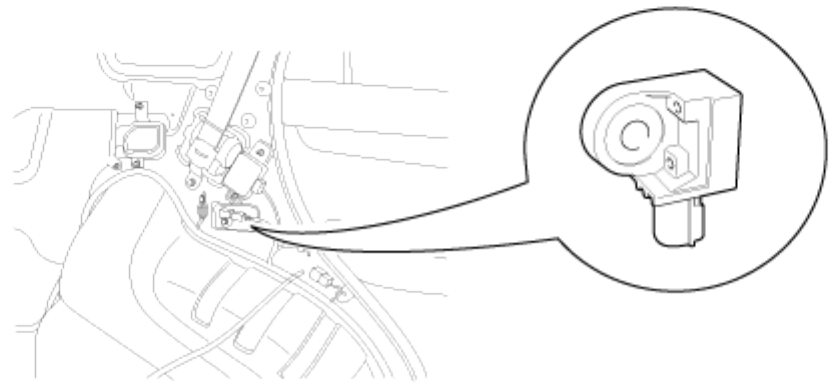


Sensor de impacto lateral (SIS)

Front Side Impact Sensor (FSIS)



Rear Side Impact Sensor (RSIS)



Kia Sorento: Restricción - SRSCM

- Módulo de control SRS (SRSCM) Descripción
- Módulo de control SRS (SRSCM) Componentes
- Módulo de control SRS (SRSCM) Remoción
- Módulo de control de SRS (SRSCM) Instalación
- Módulo de control SRS (SRSCM) Variante de codificación
- Sensor de impacto frontal (FIS) Descripción
- Sensor de impacto frontal (FIS) Componentes
- Sensor de impacto frontal (FIS) Remoción
- Sensor de impacto frontal (FIS) Instalación
- Sensor de impacto lateral (SIS) Descripción
- Sensor de impacto lateral (SIS) Componentes
- Sensor de impacto lateral (SIS) Remoción
- Sensor de impacto lateral (SIS) Instalación
- Cinturón de seguridad de la hebilla del interruptor (BS) Descripción
- Cinturón de seguridad de la hebilla interruptor (BS) Componentes
- Cinturón de seguridad de la hebilla del interruptor (BS) Remoción
- Cinturón de seguridad de la hebilla del interruptor (BS) Instalación
- sistema de detección de ocupantes (ODS) Descripción
- sistema de detección de ocupantes (ODS) Componentes
- sistema de detección de ocupantes (ODS) Remoción
- sistema de detección de ocupantes (ODS) Instalación
- Diagrama de circuito
- Conector terminal de SRSCM

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - Módulo de control SRS (SRSCM) Descripción

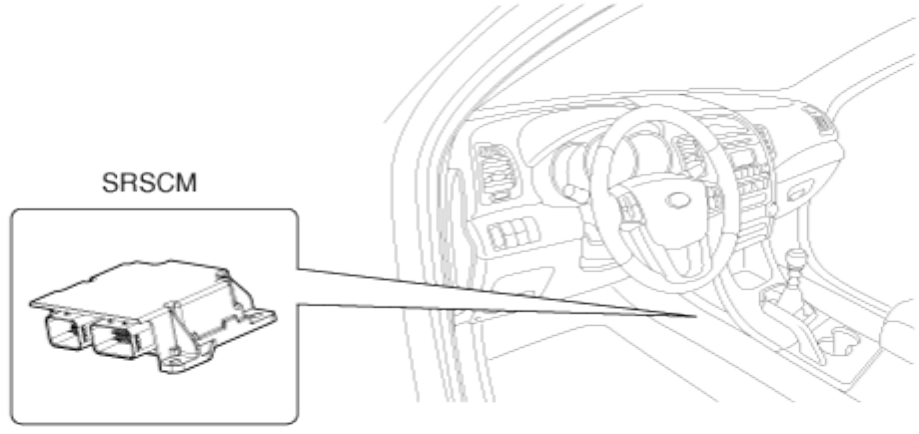
El propósito principal de la SRSCM (Módulo de Control del Sistema Suplementario restricciones) es discriminar entre un acontecimiento que merece la implementación del sistema de retención y un evento que no lo hace. El SRSCM debe decidir si desea desplegar el sistema de retención o no. Después de determinar que se requiere pretensores y / o despliegue del airbag, el SRSCM debe suministrar suficiente energía a los pretensores y los encendedores de airbag para iniciar el despliegue. El SRSCM determina que un impacto puede requerir despliegue de los pretensores y airbags a partir de datos obtenidos a partir de sensores de impacto y otros componentes en conjunción con una función safing.

El SRSCM no estará listo para detectar un choque o para activar los dispositivos del sistema de retención hasta que las señales en los circuitos SRSCM estabilizan. Es posible que el SRSCM podría activar los dispositivos de sujeción de seguridad, pero está garantizado para funcionar completamente después de que se completó probar de salida. El SRSCM debe realizar una rutina de diagnóstico y encender un indicador de disponibilidad del sistema en clave de mano. El sistema debe realizar una rutina de diagnóstico continuo y proporcionar aviso de fallo a través de un indicador de la lámpara de advertencia en el caso de la detección de fallos. Una interfaz de comunicación de diagnóstico de serie se utiliza para facilitar el servicio del sistema de control de sujeción.

La tasa de guiñada y el sensor G que se utilizan en ESC están dentro de la SRSCM. La señal del sensor es enviado por una señal CAN separado entre el módulo de control ESC y SRSCM.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - módulo de control SRS (SRSCM) Componentes

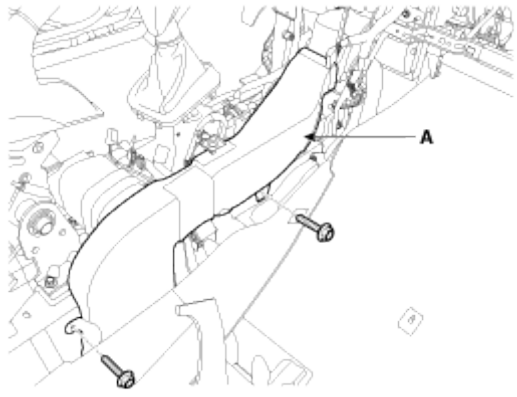


www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - Módulo de control SRS (SRSCM) Remoción

1. Retire la llave de contacto del vehículo.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y espere al menos tres minutos antes de comenzar el trabajo.
3. Retire la consola de piso. (Consulte el Cuerpo - "Consola en el piso")

   Aflojar los tornillos y retire el conducto de salida de aire trasera (A).

4. 

   Tire el cierre del conector SRSCM, la desconexión del conector (A).

5.

   Retire el montaje SRSCM pernos (3EA) de la SRSCM, a continuación, quitar el SRSCM.

6. **⚠ CAUTION**

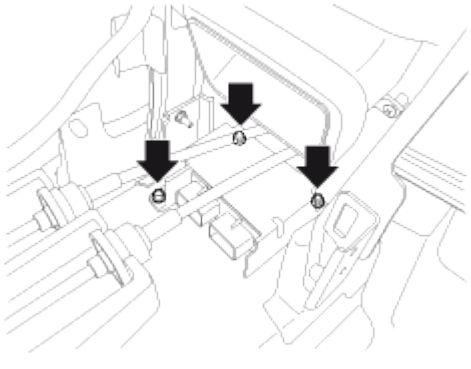
   Debe quitar o instalar SRSCM u otros componentes del SRS con el encendido swich OFF para evitar el despliegue del airbag accidental.

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - Módulo de control SRS (SRSCM) Instalación

1. Retire la llave de contacto del vehículo.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y espere al menos tres minutos antes de comenzar el trabajo.

Instalar el SRSCM con los pernos de montaje SRSCM.

Par de apriete:
8,0 ~ 12,0 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,9 ~ 8,9 lb-ft)



3. **NOTICE**

Utilizar nuevos tornillos de fijación al sustituir el SRSCMafter una colisión.

4. Conecte el mazo de SRSCM.

Instalar el conducto de salida de aire trasera y la consola de piso. (Consulte el

5. Cuerpo - "Consola en el piso")
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

Después de instalar el SRSCM, asegurar un correcto funcionamiento del sistema:

A. Girar el interruptor de encendido; la luz indicadora de SRS debe estar encendido durante unos seis segundos y luego apagarse.

7. **⚠ CAUTION**

- SRSCM está detectando el vuelco del vehículo. SAB, CAB, BPT será capaz de extensión si mecánico mueve el SRSCM en el vehículo durante el estado de IGN ON. Por esta razón, gire el IGN OFF seguro y retire la SRSCM del vehículo.
- Si se sustituye el SRSCM realice siempre de codificación de variantes. Además, realizar la configuración punto lateral G sensor 0. (Consulte Sistema de frenos - “Yaw-tasa y G Sensor Lateral”)

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - Módulo de control SRS (SRSCM) Variante de codificación

Después de sustituir la SRSCM con uno nuevo, debe realizar el procedimiento “Variante de codificación”.

NOTICE

En modo de codificación variante SRSCM, la lámpara de advertencia airbag parpadea periódicamente (ON:. 0,5 seg, OFF: 0,5 seg.) Hasta que la codificación se completa normalmente.

1. Si se falla la codificación de variantes, DTC B1762 (ACU codificación de errores) se mostrará y la luz de advertencia estará parpadeando. En este caso, lleve a cabo el procedimiento de codificación de la variante de nuevo después de confirmar la causa de “Información de estado de fallo DTC”. Codificación de variantes se puede realizar hasta 255 veces, pero si el número de codificación de trabajo excede de 255 veces, DTC B1683 (Exceed Número de codificación máxima) se mostrará y SRSCM debe ser reemplazado.
2. Si el voltaje de la batería es bajo (menos de 9 V), se mostrará el DTC B1102. En este caso, cargue la batería antes de cualquier otra cosa, y después realice el procedimiento variante de codificación.
3. Porque, aunque la variante de codificación se realiza normalmente, DTC B1762 (ACU codificación de errores) y B1102 (Batería Baja Tensión) se muestran simultáneamente.

Procedimiento de codificación de la variante

■ On-Line tipo de GDS

1. Encendido "OFF", conecte GDS.

2. encendido "ON" y motor "OFF", seleccione el nombre del vehículo y el sistema de airbag.

3. Seleccione el modo de codificación de la variante.

4. Siga los pasos en la pantalla de la siguiente manera.

1) la pantalla inicial de codificación SRSCM Variant

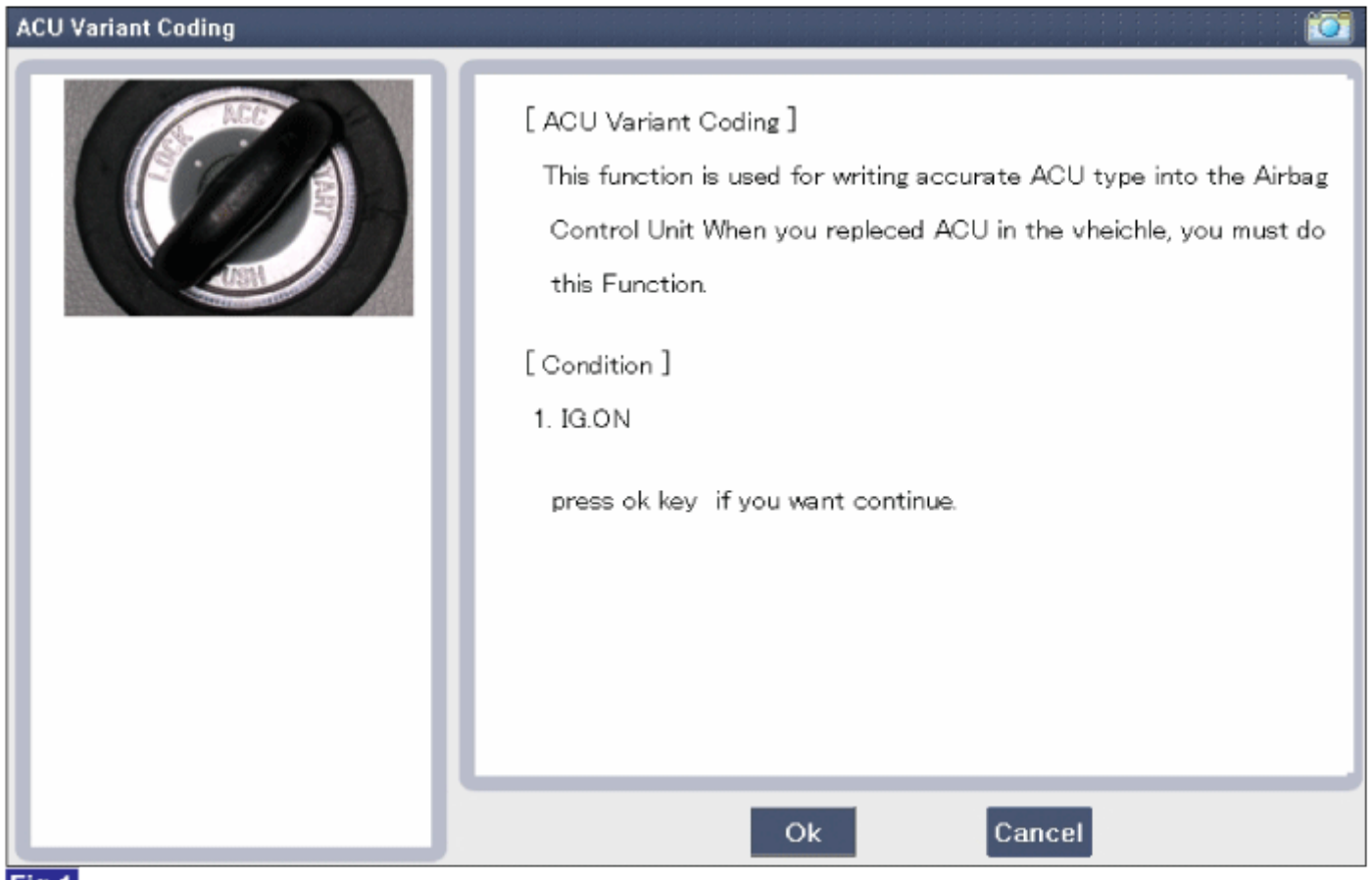


Fig.1

2) pantalla de introducción de código VIN

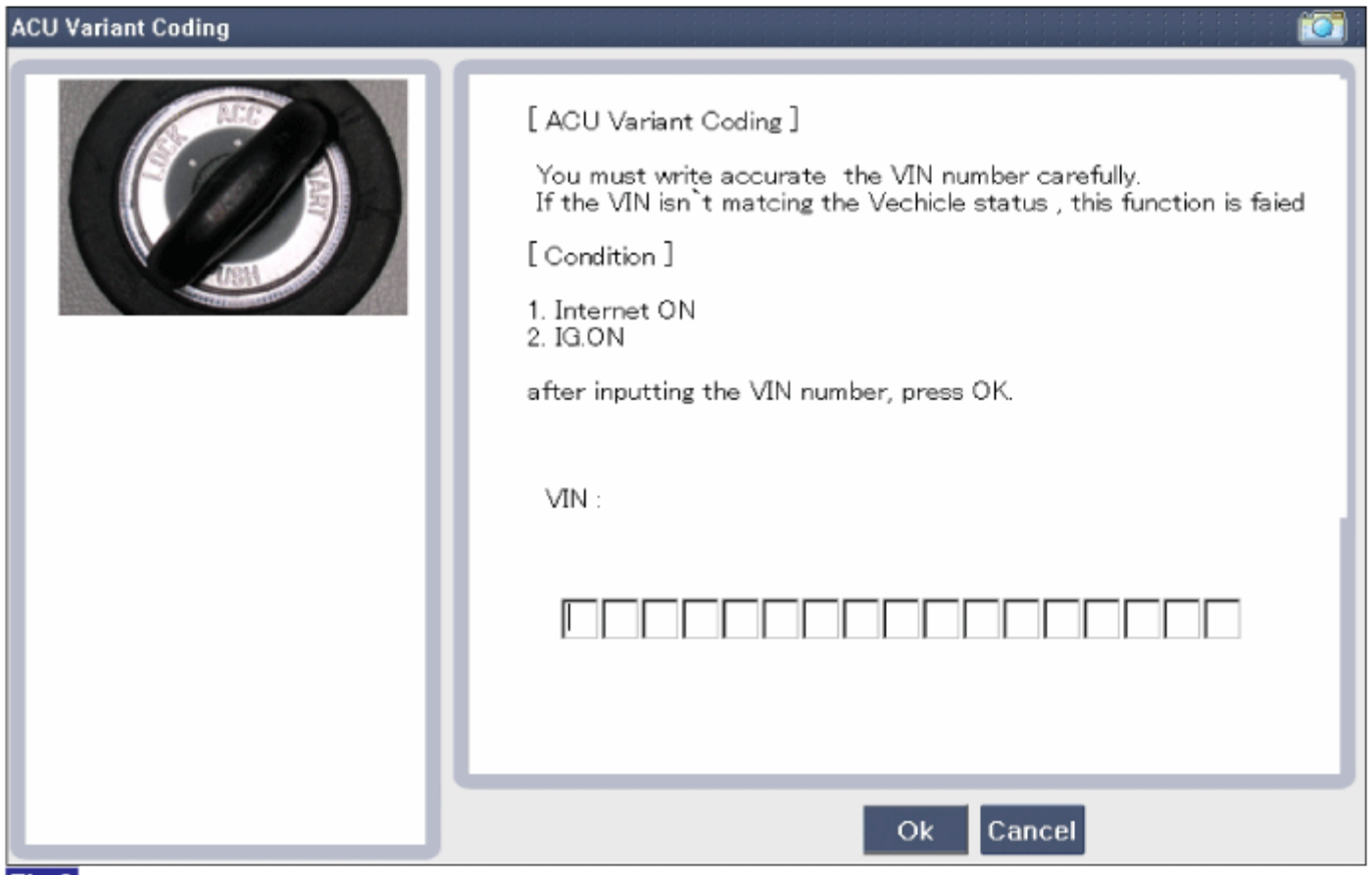


Fig.2

pantalla-1 procedimiento 3) Variante de codificación

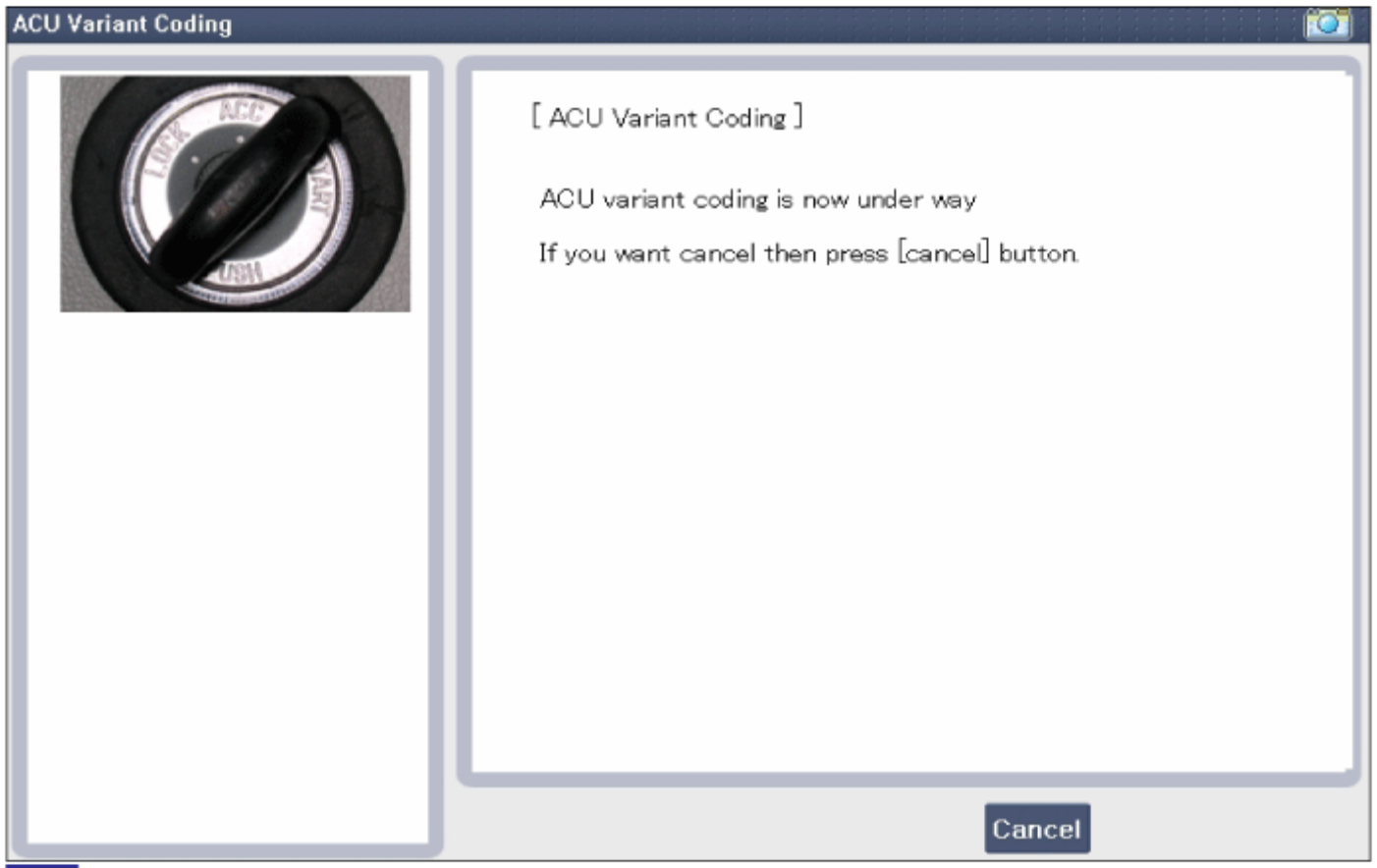


Fig.3

pantalla-2 procedimiento 4) Variante de codificación

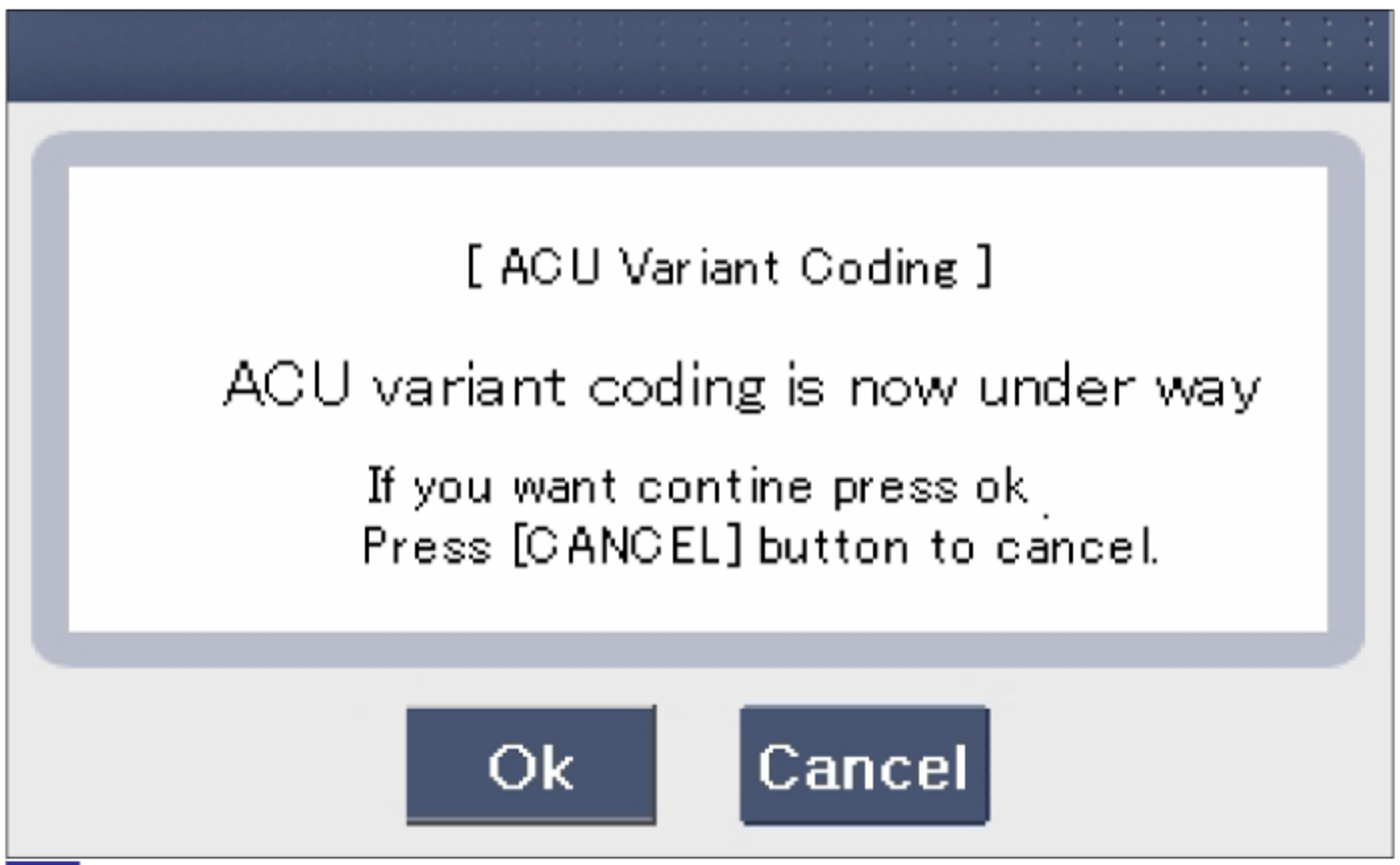


Fig.4

5) de codificación variante se completó

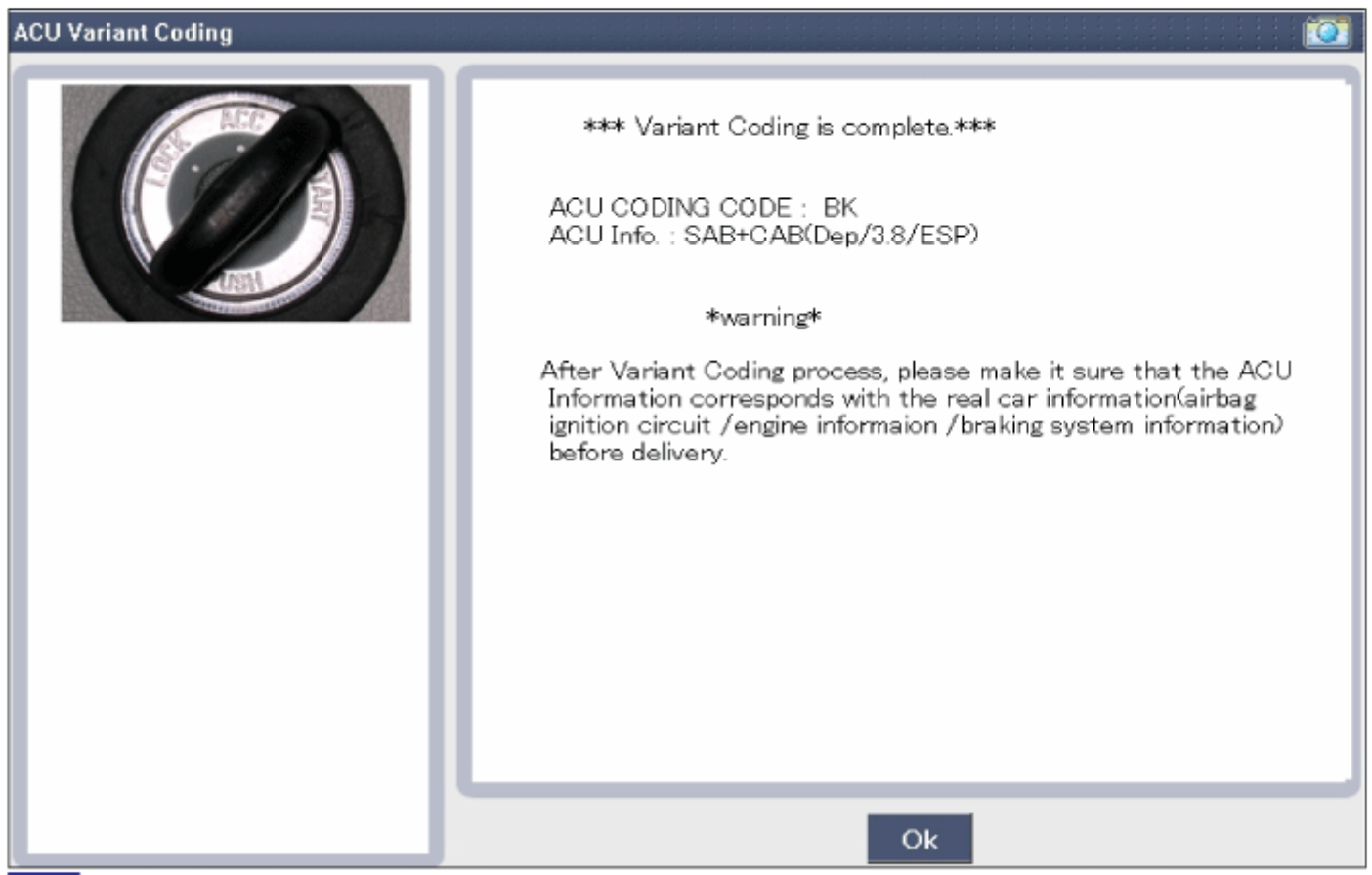


Fig.5

NOTICE

Esta pantalla se abre cuando se intenta la variante de codificación de nuevo en el SRSCM que tiene abeja realiza variante de codificación.

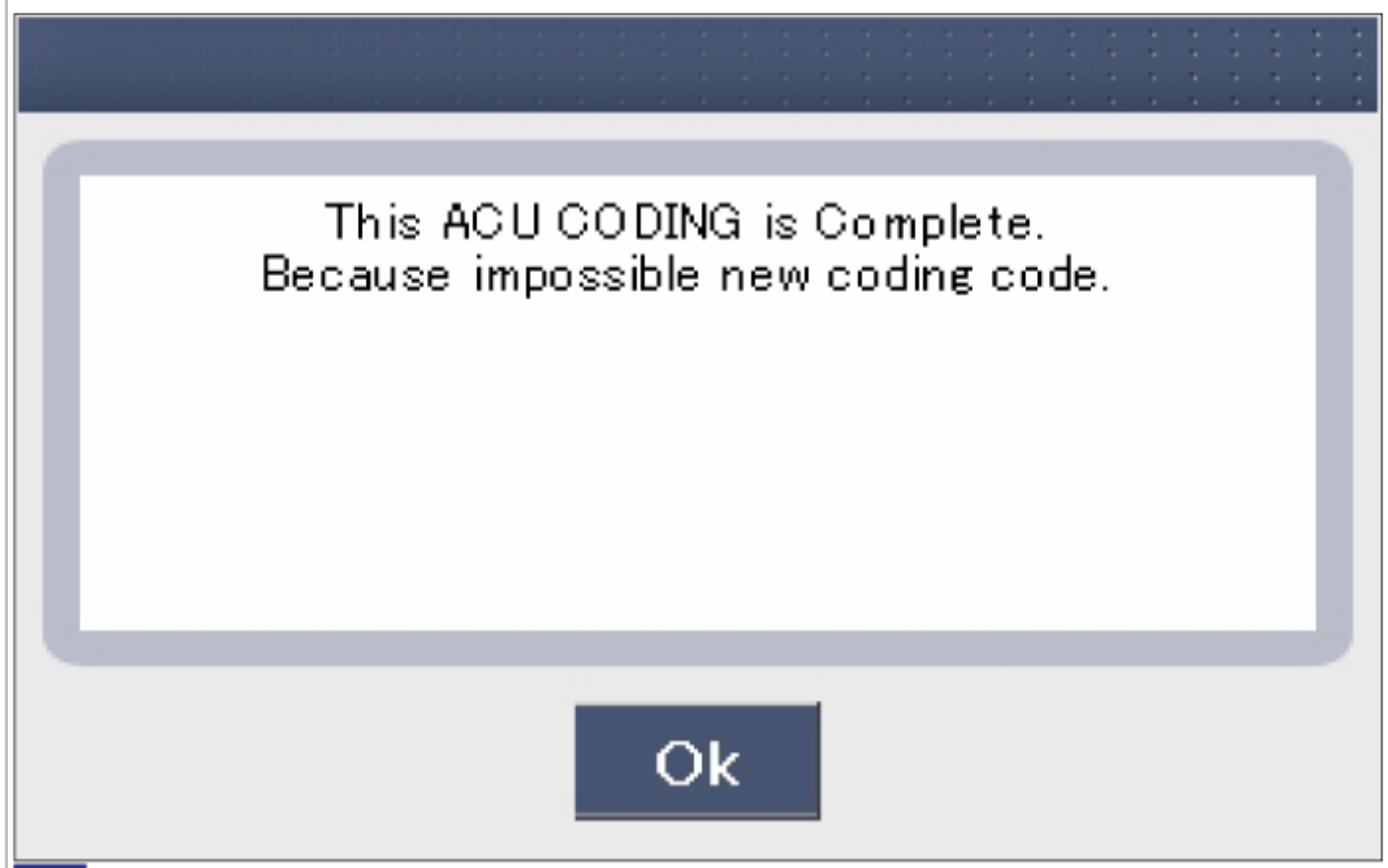


Fig.6

2) la pantalla de fallo de comunicación

Fig.7

- tipo fuera de línea en GDS (Esto se puede utilizar cuando no se conecta a Internet)

1) la pantalla inicial de codificación SRSCM Variant

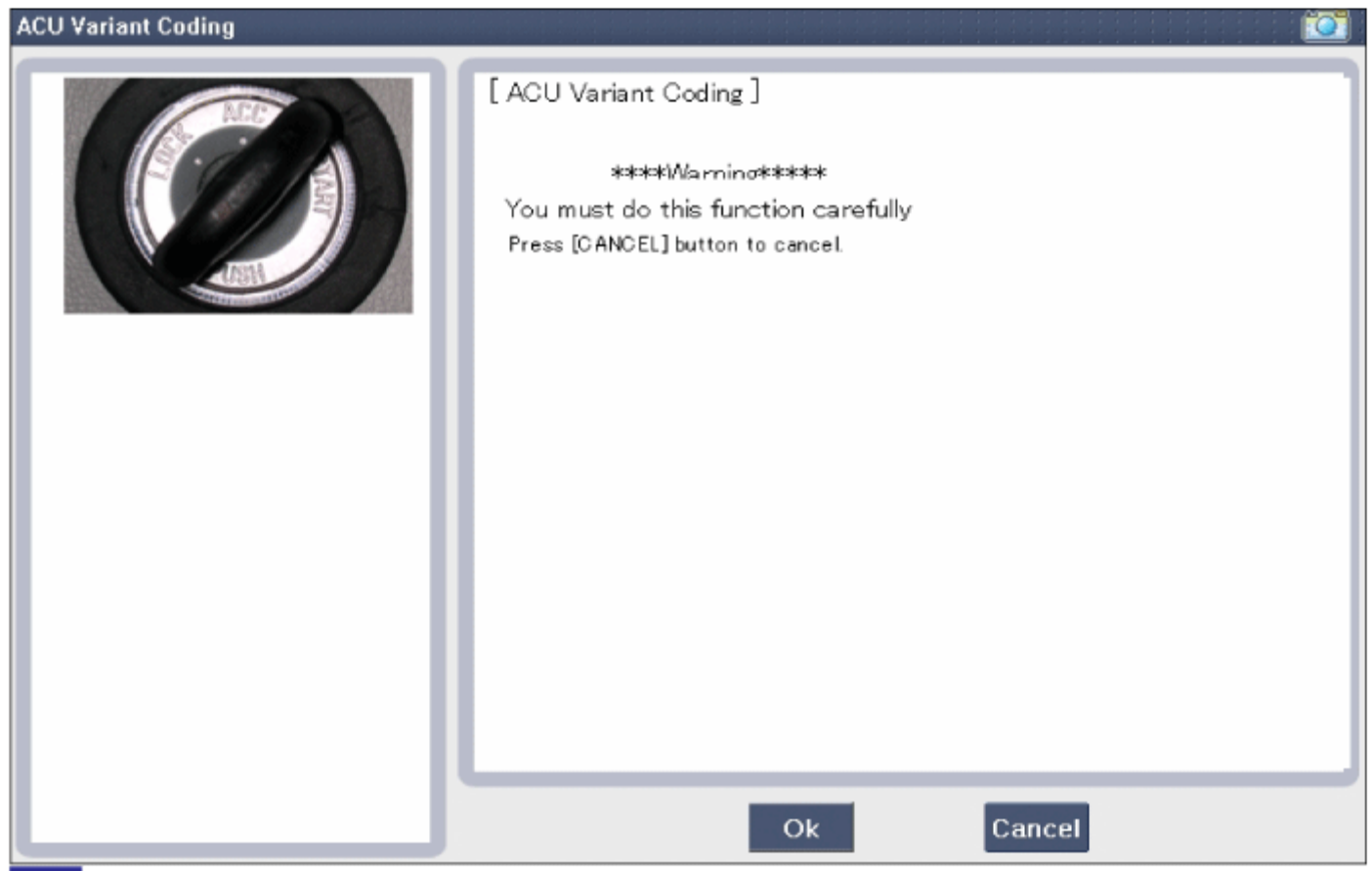


Fig.1

2) SRSCM Codificación pantalla de introducción de código

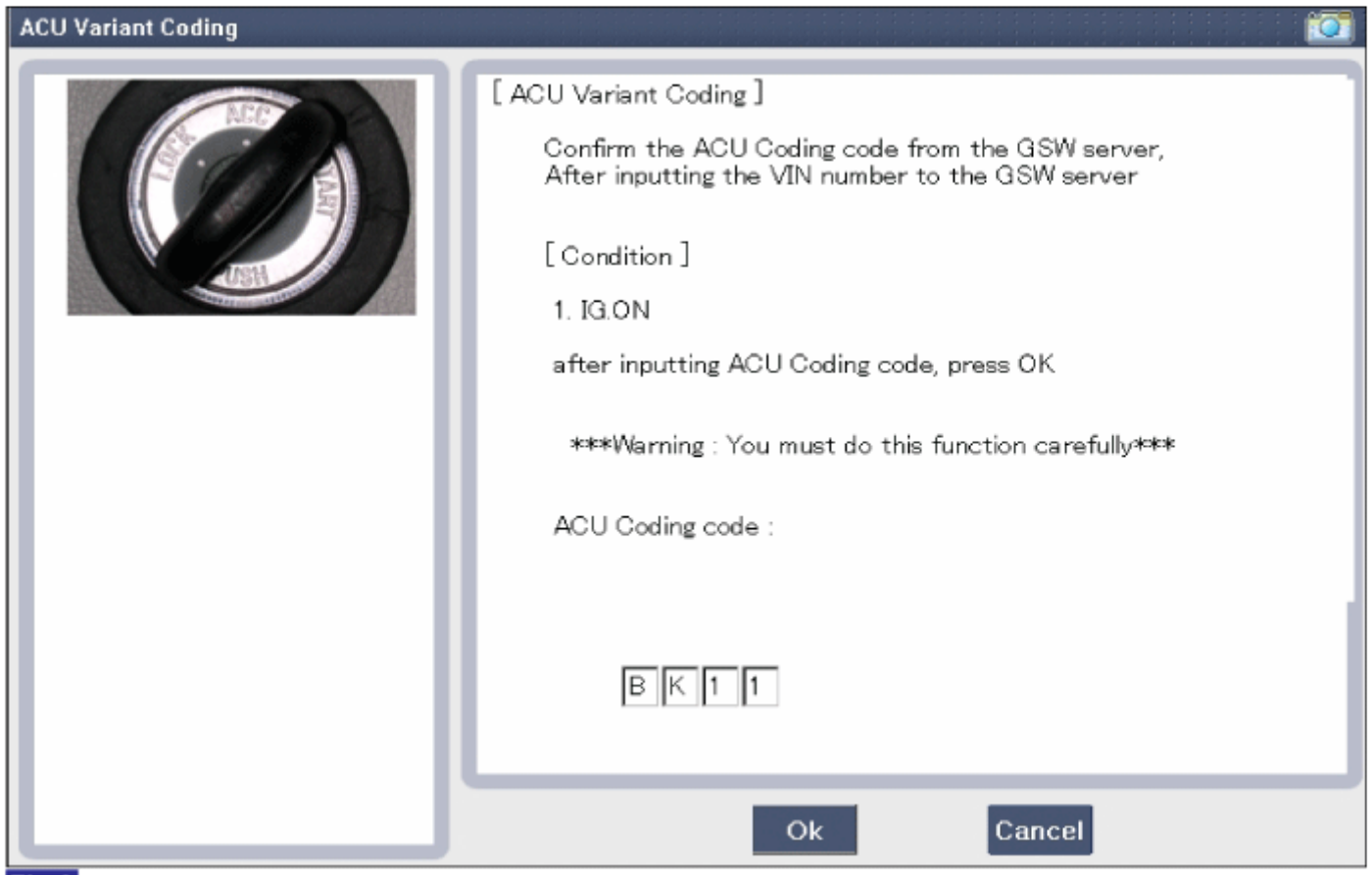


Fig.2

3) Pantalla de volver a comprobar SRSCM Codificación de entrada de código

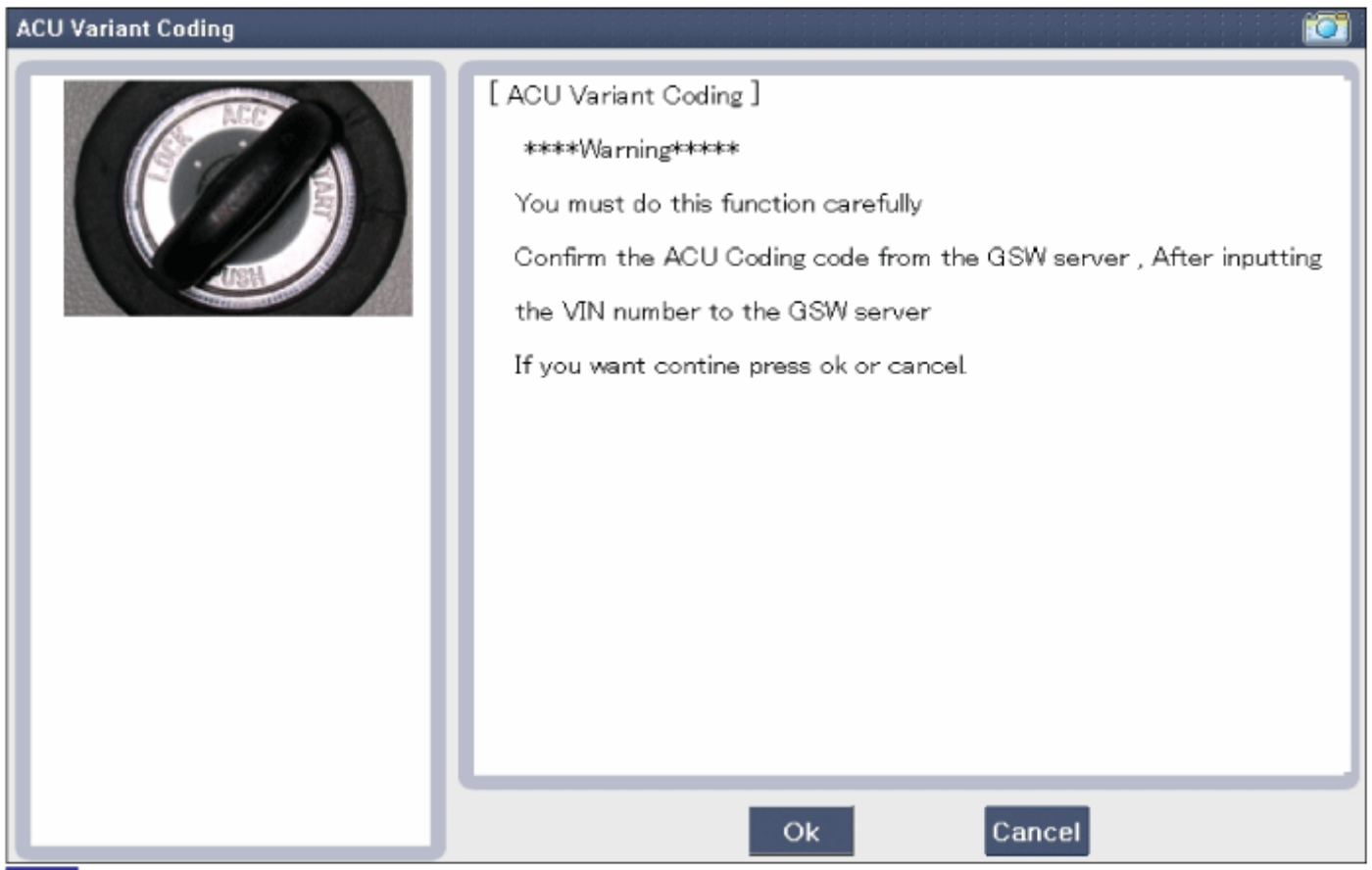


Fig.3

pantalla-1 procedimiento 4) Variante de codificación

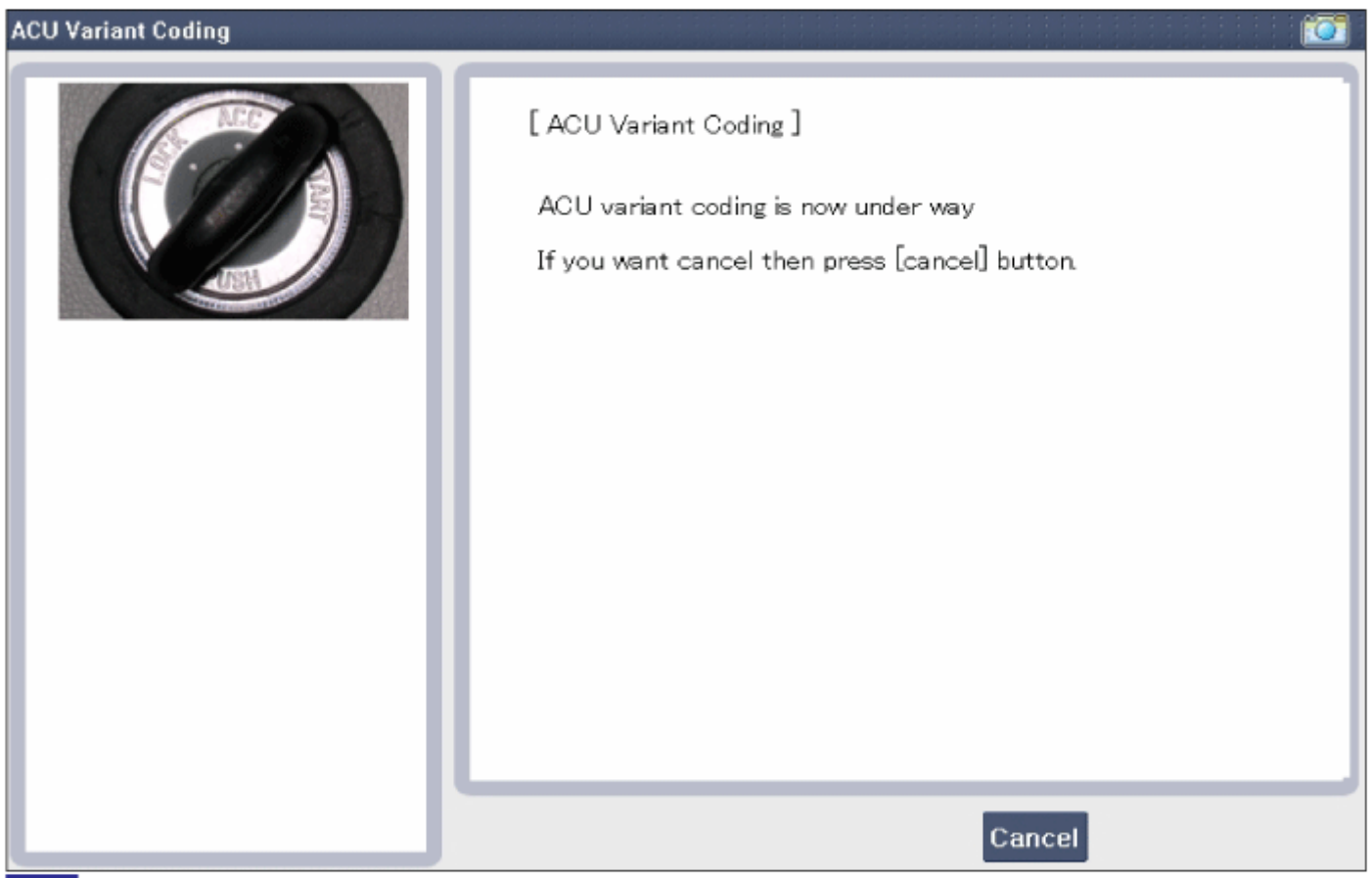


Fig.4

pantalla-2 procedimiento 5) Variante de codificación

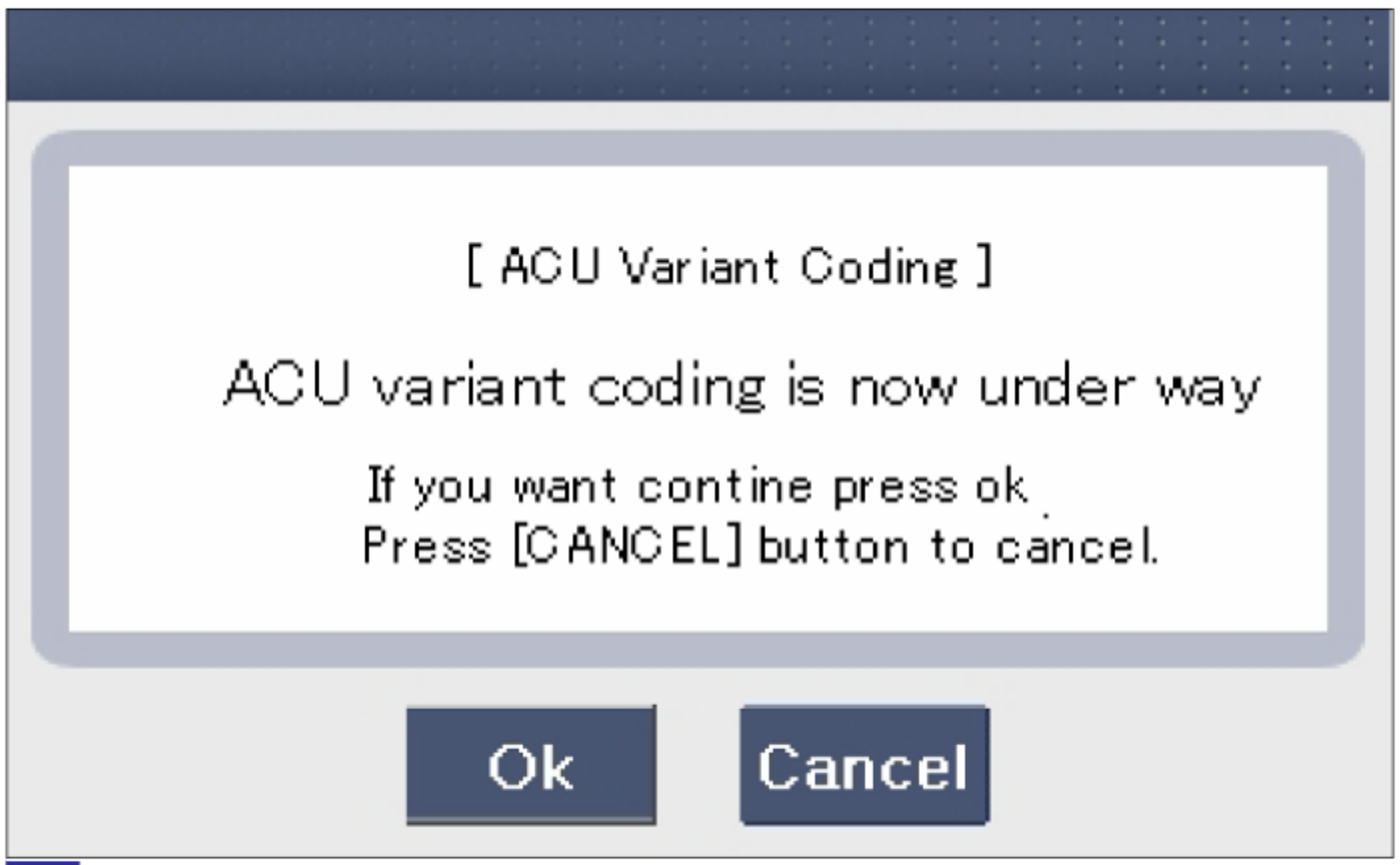


Fig.5

6) de codificación variante se completó

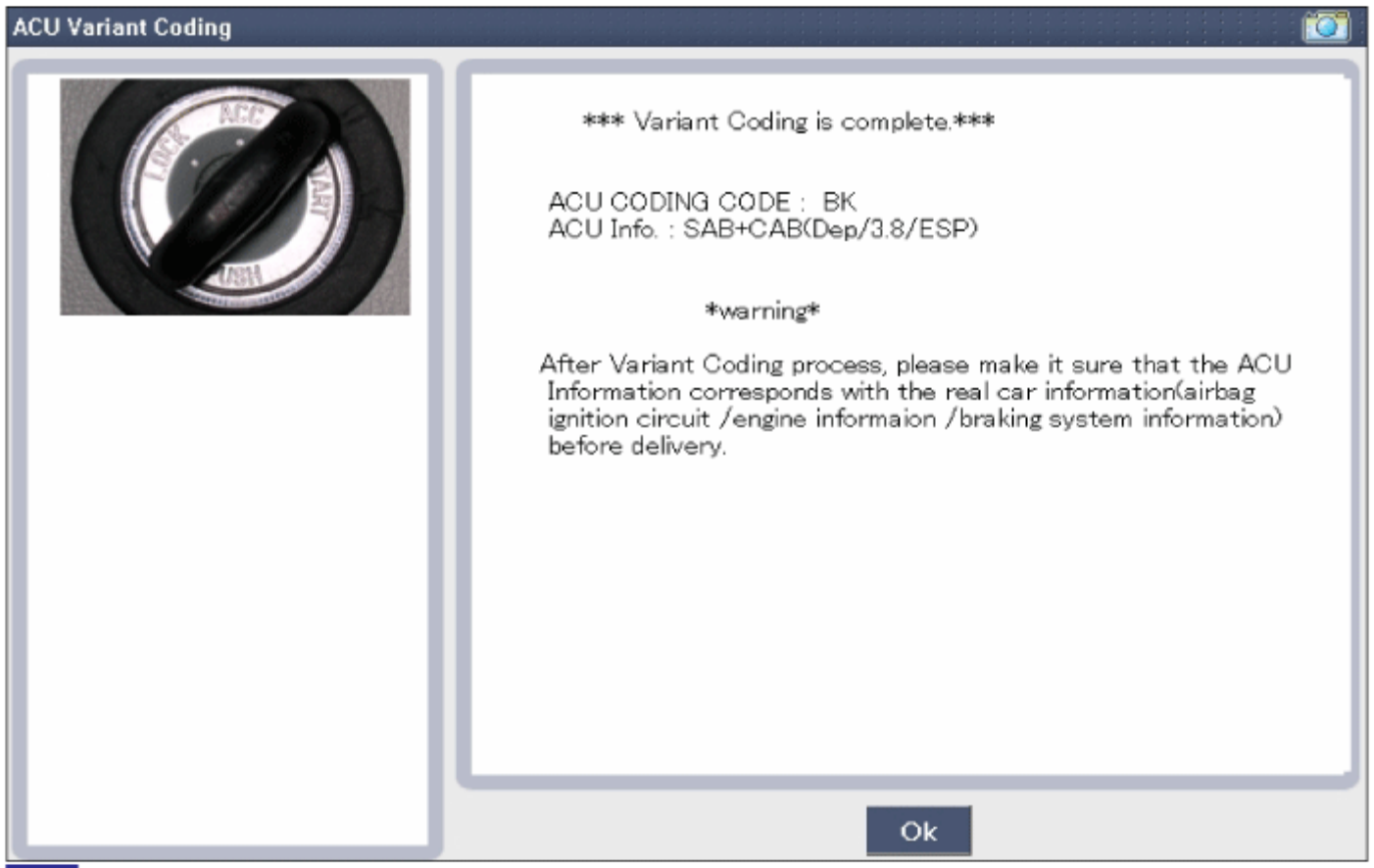


Fig.6

NOTICE

Esta pantalla se abre cuando se intenta la variante de codificación de nuevo en el SRSCM que tiene abeja realiza variante de codificación.

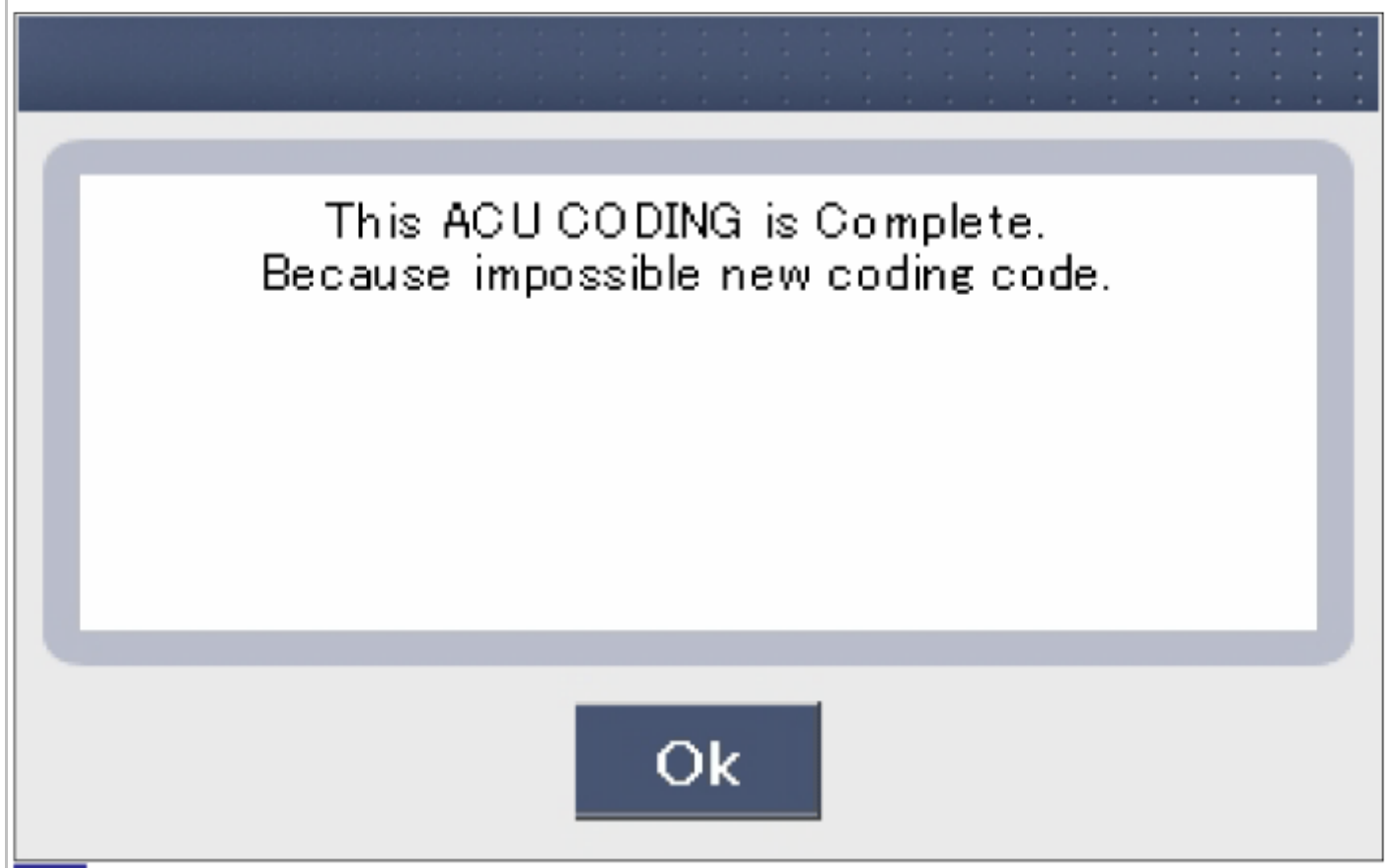


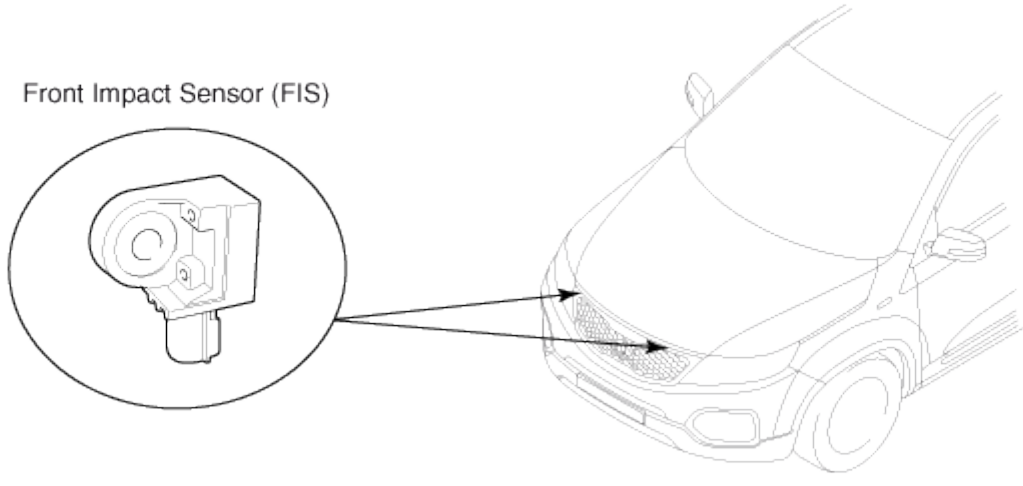
Fig.7

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - Sensor de impacto frontal (FIS) Descripción

El sensor de impacto frontal (FIS) se instala en el módulo de extremo frontal (FEM). Son sensores remotos que detectan la aceleración debida a una colisión en su lugar correspondiente. El propósito principal del sensor de impacto frontal (FIS) es proporcionar una indicación de una colisión. El sensor de impacto frontal (FIS) envía los datos de aceleración a la SRSCM.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Contención - SRSCM - sensor de impacto frontal (FIS) Componentes



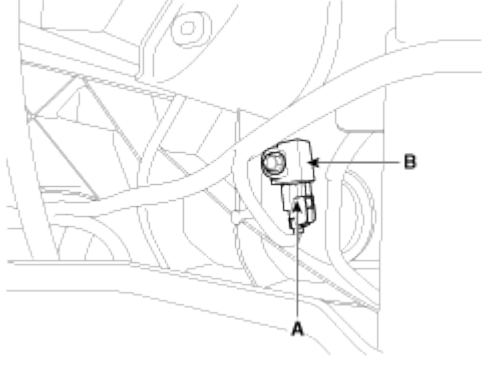
Kia Sorento: Restricción - SRSCM - Sensor de impacto frontal (FIS) Remoción

⚠ CAUTION

- La eliminación de la bolsa de aire debe ser realizado de acuerdo con las precauciones / procedimientos descritos anteriormente.
- Antes de desconectar el conector del sensor de impacto frontal, desconecte el conector del airbag frontal (s).
- No encienda el interruptor de encendido en ON y no conecte el cable de la batería mientras se reemplaza el sensor de impacto frontal.

1. Desconectar el cable negativo de la batería, y espere al menos tres minutos antes de comenzar el trabajo.
2. Desconectar el conector del sensor de impacto frontal (A).

   Retire el perno de montaje del sensor de impacto frontal (B).



3.

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - Sensor de impacto frontal (FIS) Instalación

⚠ CAUTION

- No gire el interruptor de encendido y no en contacto con el cable de la batería mientras se reemplaza el sensor de impacto frontal.

1. Instalar el nuevo sensor de impacto frontal.

   Apretar el tornillo de montaje del sensor de impacto frontal.

   par de apriete

   : 6,8 ~ 9,2 Nm (0,7 ~ 0,9 kgf.m, 5,0 ~ 6,8 lb.ft)

2.
3. Conectar el conector del sensor de impacto frontal.
4. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

   Después de instalar el sensor de impacto frontal, asegurar un correcto funcionamiento del sistema:

5. A. Girar el interruptor de encendido; la luz indicadora de SRS debe estar encendido durante unos seis segundos y luego apagarse.

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - sensor de impacto lateral (SIS) Descripción

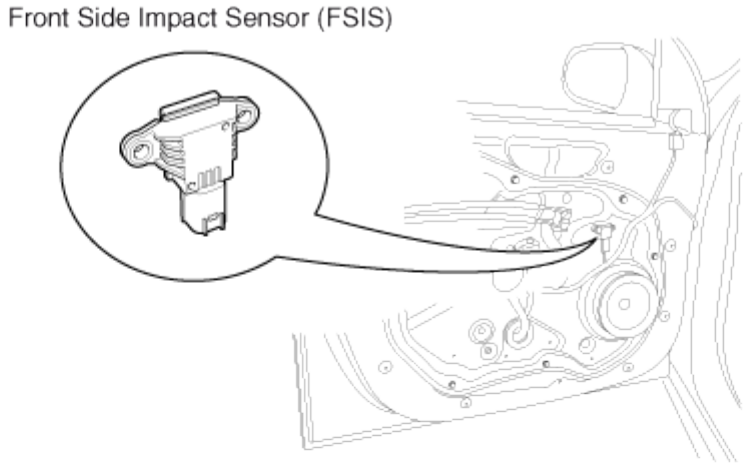
sistema de sensor de impacto lateral (SIS) se compone de dos Front-SIS que están instalados en cada centro del módulo frontal de la puerta (LH y RH) y dos traseros-SIS que están instalados en cada pilar trasero en las inmediaciones (LH y RH).

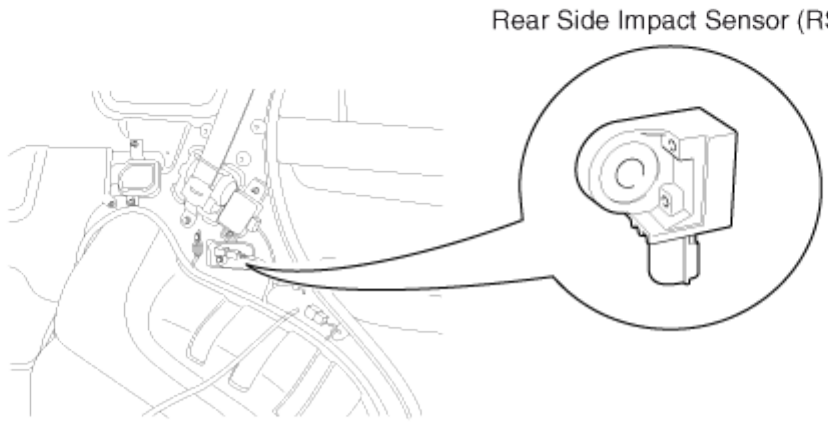
Sensor de impacto frontal-lateral (F-SIS) también se llama P-SIS, ya que detecta la presión debido a la colisión en su lugar de montaje. Sensor de impacto lateral trasera (R-SIS) también se llama A-SIS, ya que detecta la aceleración.

SRSCM decide la implementación o no de la bolsa de aire y el tiempo de implementación a través de la señal de colisión del SIS cuando se produjo la colisión.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Contención - SRSCM - sensor de impacto lateral (SIS) Componentes





www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - sensor de impacto lateral (SIS) Remoción

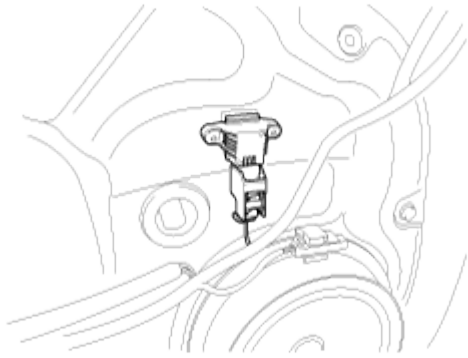
Sensor de impacto lateral frontal

⚠ CAUTION

- La eliminación de la bolsa de aire debe ser realizado de acuerdo con las precauciones / procedimientos descritos anteriormente.
- Antes de desconectar el conector (s) sensor de impacto lateral, desconecte el conector (s) bolsa de aire lateral.
- No encienda el interruptor de encendido en ON y no conecte el cable de la batería mientras se reemplaza el sensor de impacto lateral.

1. Desconectar el cable negativo de la batería, y espere al menos tres minutos antes de comenzar el trabajo.
2. Retire la cubierta de la puerta frontal. (Consulte la puerta delantera del cuerpo grupo-)

   Desconectar el conector del sensor de impacto lateral frontal y retire los tornillos de montaje del sensor de choque lateral delantero.



3.

Sensor de impacto lateral trasera

1. Desconectar el cable negativo de la batería y espere al menos tres minutos antes de comenzar el trabajo.
2. Retirar el asiento trasero. (Consulte el asiento del cuerpo grupo-)
3. Retire la moldura lateral equipaje. (Consulte el Grupo de carrocerías - Molduras interiores)
4. Desconectar el conector del sensor de impacto lateral trasera.

   Aflojar el perno de montaje del sensor de impacto lateral posterior y retire el sensor de impacto lateral trasera.

5.

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - sensor de impacto lateral (SIS) Instalación

Sensor de impacto lateral frontal

⚠ CAUTION

- No encienda el interruptor de encendido en ON y no conecte el cable de la batería mientras se reemplaza el sensor de impacto lateral.

Instalar el nuevo sensor de impacto lateral delantera con el tornillo y conecte el conector del mazo de SRS para el sensor de impacto frontal.

par de apriete

: 5 ~ 7 Nm (0,5 ~ 0,7 kgf.m, 3,7 ~ 5,2 lb.ft)

1.

2. Instalar el guarnecido de la puerta delantera. (Consulte la puerta delantera del cuerpo grupo-)

3. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

Después de instalar el sensor de impacto lateral frontal, asegurar un correcto funcionamiento del sistema:

A. Girar el interruptor de encendido; la luz indicadora de SRS debe estar encendido durante unos seis segundos y luego apagarse.

⚠ CAUTION

- Si no se apriete los tornillos a la especificación puede hacer que el sensor (FSIS, P-SIS) para romper o el colocador tuerca de inserción a girar.
- Pueden surgir problemas con el sensor de pertormance inpact si el inserto está girando la tuerca.

La junta de la puerta no debe ser dañado y debe permanecer sellado. El SRSCM monitoriza el sensor de presión en el módulo de puerta para indicar un impacto.

4.

Sensor de impacto lateral trasera

⚠ CAUTION

- No encienda el interruptor de encendido en ON y no conecte el cable de la batería mientras se reemplaza el sensor de impacto lateral.

Instalar el nuevo sensor de impacto lateral con el perno a continuación, conectar el conector del mazo de SRS para el sensor de impacto lateral.

par de apriete

: 6,8 ~ 9,2 Nm (0,7 ~ 0,9 kgf.m, 5,0 ~ 6,8 lb.ft)

1.

2. Instalar la moldura lateral equipaje. (Consulte el Grupo de carrocerías - Molduras interiores)

3. Instalar el asiento trasero. (Consulte el asiento del cuerpo grupo-)

4. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

Después de instalar el sensor de impacto lateral, para asegurar un funcionamiento adecuado del sistema:

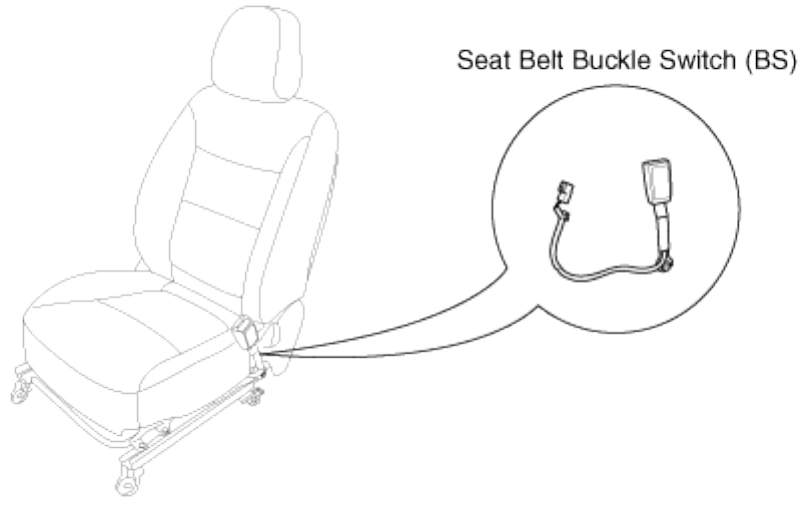
5. A. Girar el interruptor de encendido; la luz indicadora de SRS debe estar encendido durante unos seis segundos y luego apagarse.

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - Cinturón de seguridad de la hebilla del interruptor (BS) Descripción

El SRSCM deberá supervisar el estado del conductor y la hebilla del cinturón del asiento delantero del pasajero. El SRSCM proporciona un pasador de cada uno para el conductor y la entrada de estado hebilla de cinturón de asiento del pasajero delantero. El circuito de hebilla de cinturón de seguridad funciona de la tensión de impulso interno suministrado por el SRSCM, y utiliza la tierra del chasis para el retorno de la señal. El estado hebilla deberá modificar el despliegue SRSCM. Si se desabrochó el estado de la hebilla, se desactivará el pretensor correspondiente.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - Asiento interruptor (BS) Componentes de la hebilla de correa

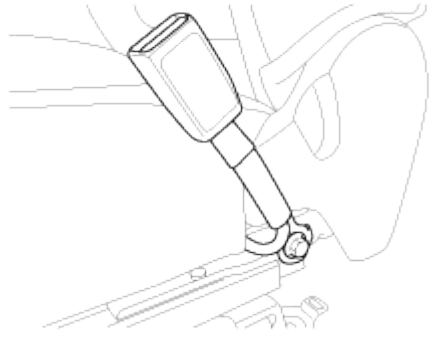


www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - Cinturón de seguridad de la hebilla del interruptor (BS) Remoción

1. Desconectar el cable negativo de la batería, y espere al menos tres minutos antes de comenzar el trabajo.
2. Retire el conjunto del asiento delantero. (Consulte el asiento delantero del cuerpo grupo-)

   Aflojar el tornillo de fijación de la hebilla del cinturón de seguridad y retire el interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad.



3.

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - Cinturón de seguridad de la hebilla del interruptor (BS) Instalación

⚠ CAUTION

Asegúrese de instalar los cables del arnés no queden atrapados o interferido con otras partes.

1. Retire la llave de contacto del vehículo.
2. Desconectar el cable negativo de la batería, y espere al menos tres minutos antes de comenzar el trabajo.

Instalar el cierre del cinturón y la hebilla del interruptor.

par de apriete

Perno B:

39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 lb.ft)

3.

4. Instalar el conjunto de asiento delantero. . (Consulte el asiento delantero del cuerpo grupo-)
5. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

Después de instalar el interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad, confirmar el funcionamiento adecuado del sistema:

6. A. Girar el interruptor de encendido; el indicador SRS debe estar encendido durante unos seis segundos y luego apagarse.

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - sistema de detección de ocupantes (ODS) Descripción

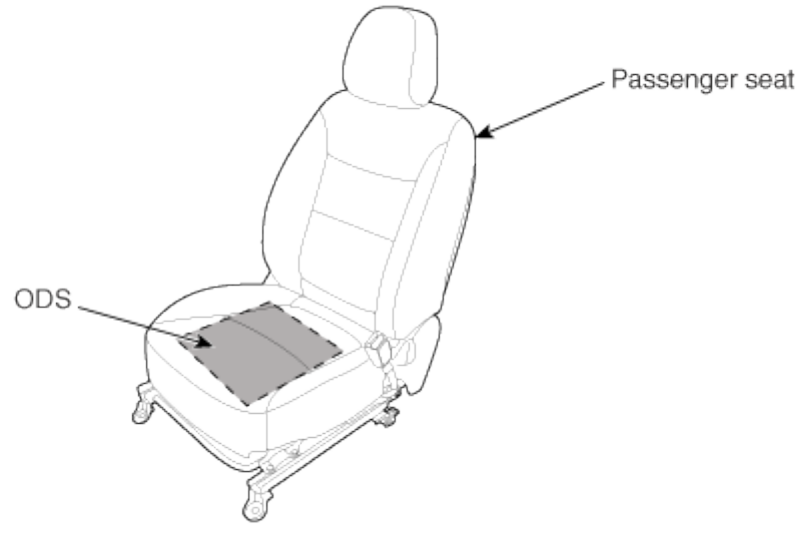
Con el fin de realizar la activación normal del sistema de airbag, SRSCM detecta DTC (s) para el lado del pasajero Sistema de Detección de cuerpos. Si el asiento está ocupado, sensor del cuerpo detecta cómo medir la capacidad electrostática y enviar la señal a través de CAN SRSCM.

SRSCM reconoce la señal como 2 (dos) diferentes clasificaciones; es decir, la clase # 1 (asiento vacío o niño), clase # 2 (pequeño, grande). Con estas señales, ACU determina si se necesita para desplegar PAB (Airbag de pasajero) o no.

NOTICE

Si golpea o hace girar el SRSCM con el IG “ON”, el pretensor del cinturón de seguridad, airbag de cortina o de lado bolsa de aire podrían ser desplegadas. Manejarlo con cuidado.

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - sistema de detección de ocupantes (SAO) Componentes



Kia Sorento: Restricción - SRSCM - sistema de detección de ocupantes (ODS) Remoción

1. Desconectar el cable negativo de la batería, y espere al menos tres minutos antes de comenzar el trabajo.
2. Retirar el conjunto del asiento del pasajero delantero. (Consulte el asiento del cuerpo grupo-)
3. Retire el conjunto de cojín del asiento. (Consulte el asiento del cuerpo grupo-)

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - sistema de detección de ocupantes (ODS) Instalación

1. Instalar el conjunto de cojín de asiento ODS equipada. (Consulte el asiento del cuerpo grupo-)

   Instalar el conjunto de asiento del pasajero delantero.

2. (Consulte el grupo Body - asiento)

3. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

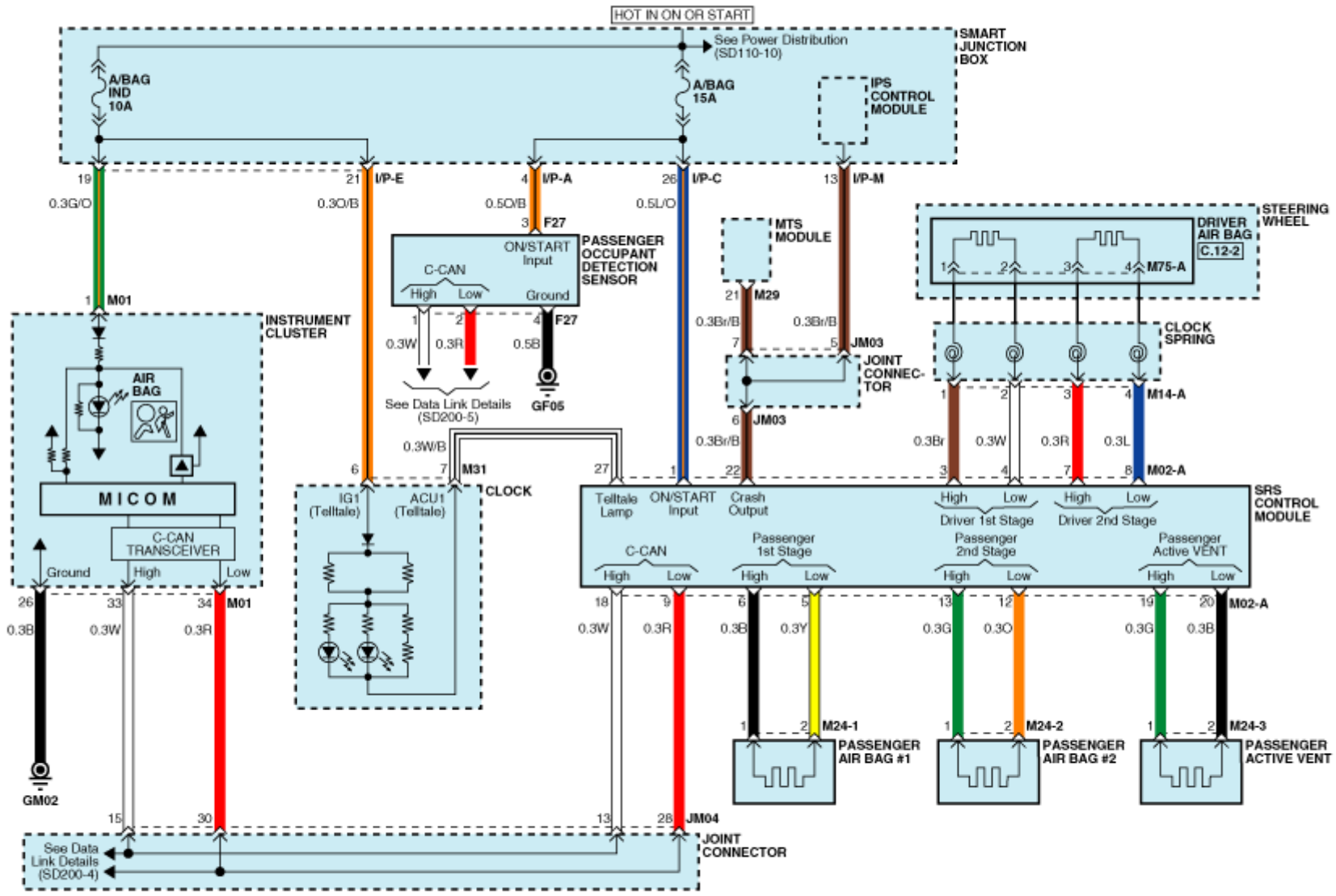
   Después de instalar el ODS, asegurar un correcto funcionamiento del sistema:

   A. Gire el interruptor de encendido en el indicador SRS debe estar encendido durante unos seis segundos y luego apagarse.

      testigo luminoso se enciende durante 4 segundos y se apagará durante 3 segundos. Después de los 7 segundos, permanecerá apagado si el ODS no requiere la supresión y el airbag

4. SEGURIDAD: compañante está habilitado.

Kia Sorento: Restricción - SRSCM - Diagrama de Circuito



www.bestservicemanual.com

Diagrama del circuito (2)

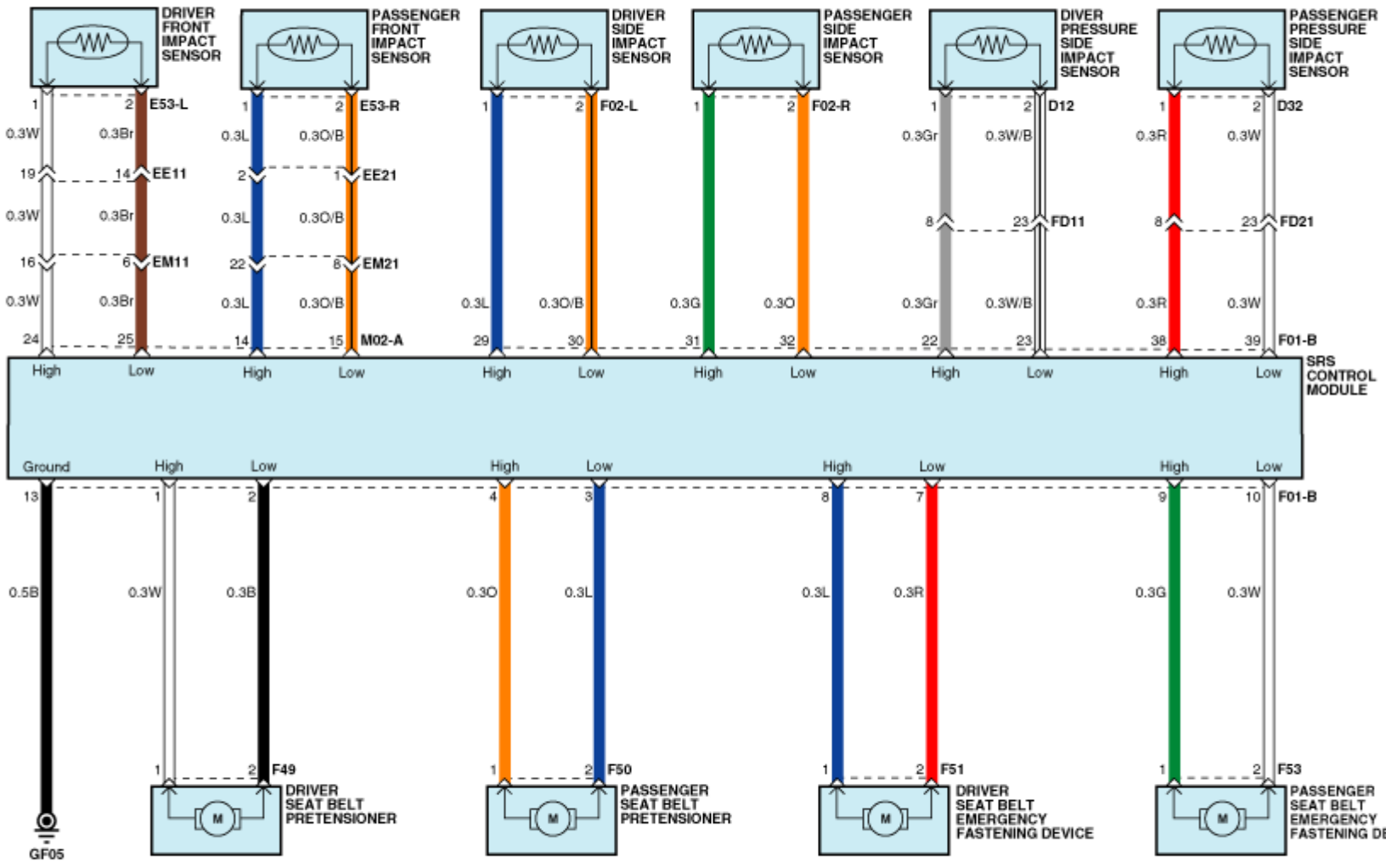
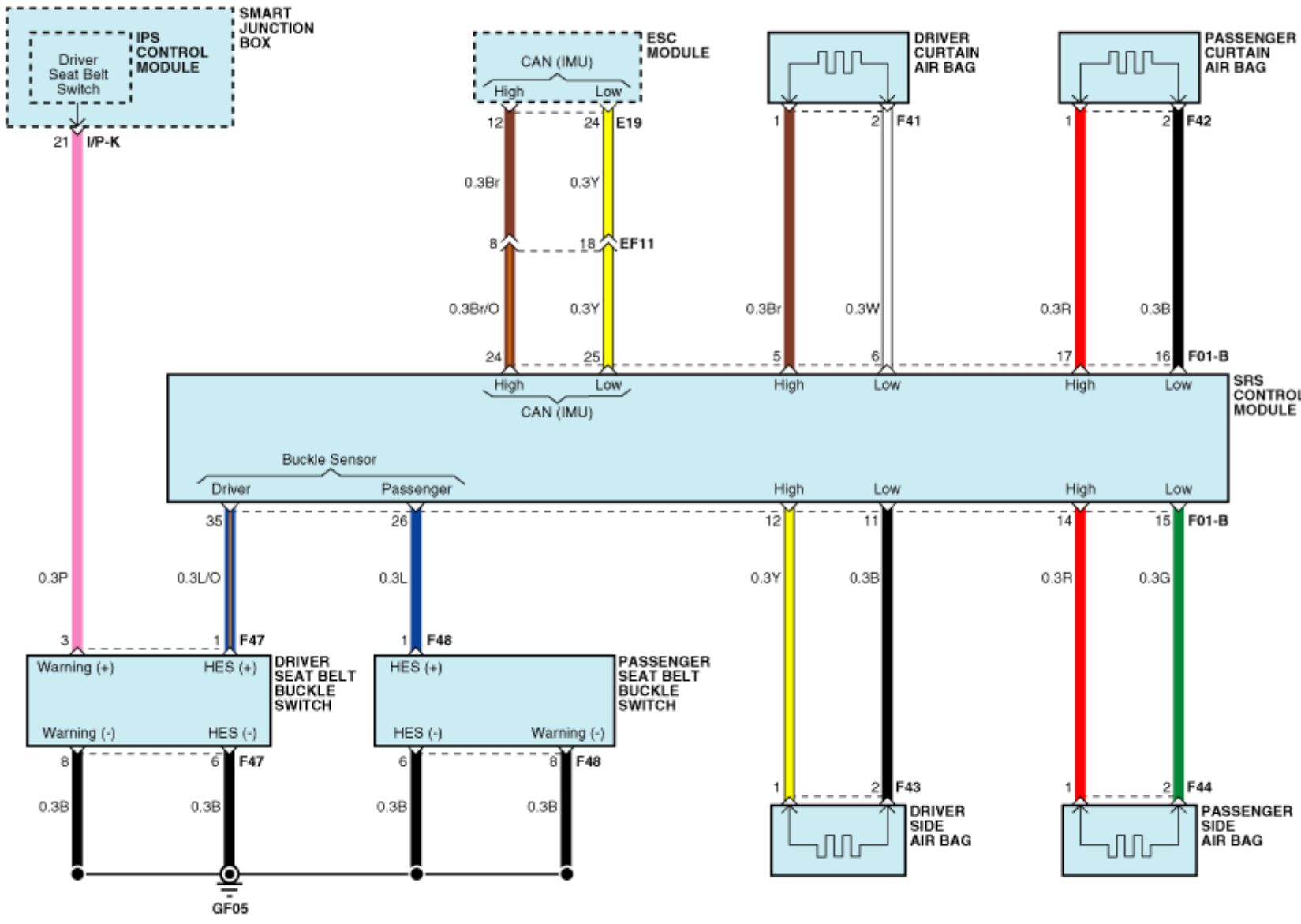
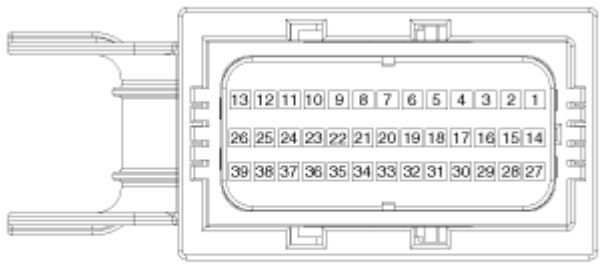


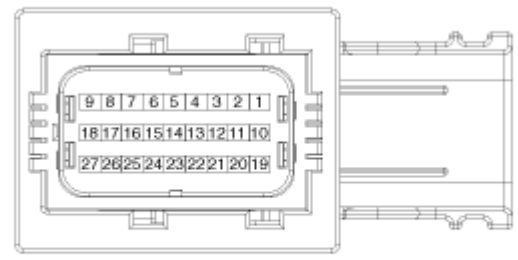
Diagrama del circuito (3)



Kia Sorento: Restricción - SRSCM - SRSCM conectores de terminales



Connector B



Connector A

Alfiler	Función (conector A)	Alfiler	Función (conector B)
1 de encendido		1 Asiento pretensor del cinturón [Controlador] High	
2	-	2 Asiento pretensor del cinturón [Controlador] Low	
3 (primera etapa) para el conductor Airbag alta		3 Asiento del pretensor del cinturón [pasajeros] Low	
4 (primera etapa) para el conductor Airbag baja		4 Asiento del pretensor del cinturón [pasajeros] High	
5 (primera etapa) airbag del pasajero baja		5 de airbag de cortina [Controlador] High	
6 (primera etapa) del airbag del pasajero de alta		6 airbag de cortina [Controlador] Low	
7 (2ª etapa) para el conductor Airbag alta		dispositivo de fijación 7 de emergencia [Controlador] Low	
8 (2ª etapa) para el conductor Airbag baja		dispositivo de fijación 8 de emergencias [controlador] Alta	
9 CAN_LOW		dispositivo de fijación 9 de emergencias [pasajeros] High	
bar 10 de cortocircuito		dispositivo de fijación 10 de emergencias [pasajeros] Low	
barra 11 de cortocircuito		11 Airbag lateral [Controlador] Low	
12 (2ª fase) airbag del pasajero baja		12 Airbag lateral [Controlador] Alto	
13 (2ª fase) del airbag del pasajero de alta		13 Ground	
14 sensor de impacto frontal [de pasajeros] Alto		14 Airbag lateral [de pasajeros] Alto	
15 sensor de impacto frontal [de pasajeros] Low		15 Airbag lateral [de pasajeros] Low	
dieciséis	-	16 de airbag de cortina [pasajeros] Low	
17 Airbag de acompañante de ventilación bajo activo		17 de airbag de cortina [pasajeros] High	
18 CAN_HIGH		18	-
19 pasajeros de ventilación activa de alta _		19	-
20 pasajeros de ventilación activa de baja _		20	-
21	-	21	-
22 Salida de Crash		22 Presión sensor de impacto lateral [pasajeros] High	
23	-	23 Presión sensor de impacto lateral [pasajeros] Low	
24 sensor de impacto frontal [Controlador] Alto		24 C_CAN alta (IMU LINE)	
25 sensor de impacto frontal [Controlador] Low		25 C_CAN Baja (IMU LINE)	
26	-	26 Asiento interruptor de la hebilla de correa [de pasajeros]	
27 Teltale lámpara		27	-
		28	-
		sensor de impacto 29 Side [controlador] alta 30 sensor de	
		impacto lateral [Controlador] Low sensor de impacto 31 Side	
		[pasajeros] alta 32 sensor de impacto lateral [pasajeros] Low	
		33	
			-
		34	-
		interruptor de la hebilla del cinturón 35 del asiento [controlador] 36	
			-
		37	-
		38 Presión sensor de impacto lateral [controlador] alta 39 lado de	
		presión del sensor de choque [Controlador] Low	

Kia Sorento: Restricción - módulo de airbag

- Airbag conductor (DAB) y Módulo de muelle de reloj Descripción
- Conductor Airbag (DAB) Módulo y reloj Componentes primavera
- Airbag conductor (DAB) Remoción del módulo y muelle de reloj
- Airbag conductor (DAB) Módulo de Inspección y reloj de Primavera
- Airbag conductor (DAB) y Módulo de muelle de reloj de instalación
- Airbag de pasajero (PAB) Descripción del módulo
- Airbag del acompañante Componentes (PAB) del módulo
- La eliminación del airbag del acompañante (PAB) Módulo
- Airbag (PAB) de instalación del módulo
- Airbag lateral (SAB) Descripción del Módulo
- Airbag lateral Componentes (SAB) del módulo
- Airbag lateral (SAB) Remoción del módulo
- Airbag lateral (SAB) Instalación del módulo
- Airbag de cortina (CAB) Descripción del módulo
- Airbag de cortina (CAB) de componentes del módulo
- Airbag de cortina (CAB) Remoción del módulo
- Airbag de cortina (CAB) de instalación del módulo
- Disposición de airbag

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag conductor (DAB) y Módulo de muelle de reloj Descripción

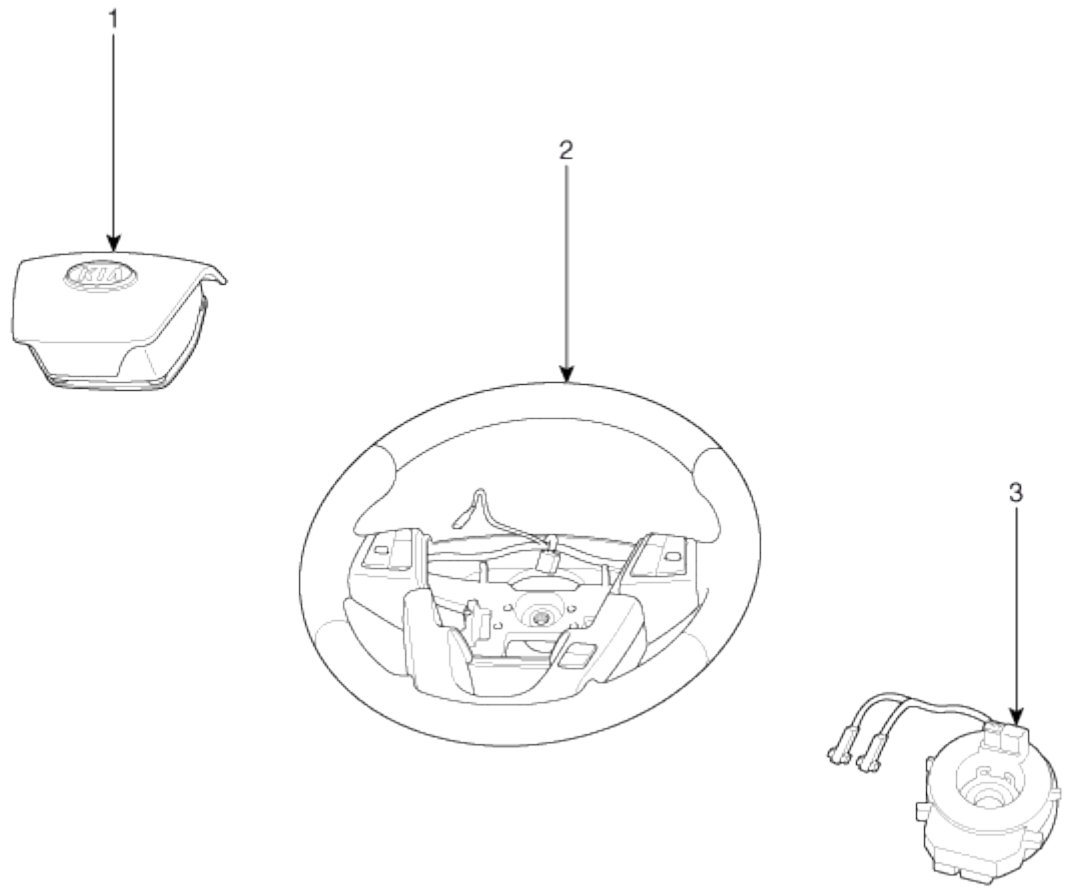
Airbag Driver (DAB) que se instala el volante y conectado eléctricamente a SRSCM a través del muelle de reloj. Protege al conductor mediante el despliegue de la bolsa de aire cuando se produce un choque frontal. El SRSCM determina el despliegue del airbag del conductor (DAB).

⚠ CAUTION

Nunca trate de medir la resistencia del circuito del módulo de airbag (detonador), incluso si está utilizando el probador especificado. Si la resistencia del circuito se mide con un medidor, el despliegue del airbag accidentalmente pueden provocar lesiones graves.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - módulo de airbag - Módulo de airbag del conductor (DAB) y el reloj Componentes primavera



1. Conductor Airbag (DAB)
2. Dirección de ruedas
3. muelle de reloj

Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag conductor (DAB) Remoción del módulo y muelle de reloj

Establecer los neumáticos delanteros en línea recta antes de retirar el volante.

1. **⚠ CAUTION**

   Si el volante y las ruedas delanteras no se establecen recto juntos, que afecta a la cantidad de circulación de volante y el cable en el interior del muelle de reloj es posible ser dañado.

Desconectar el cable negativo de la batería.

2. ***NOTICE***

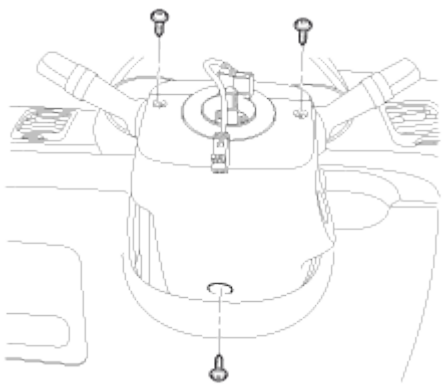
   Después de desconectar el cable negativo de la batería, espere por lo menos treinta segundos.

Liberar el pasador conector de bloqueo, a continuación, desconecte el conector del módulo de airbag del conductor (B).

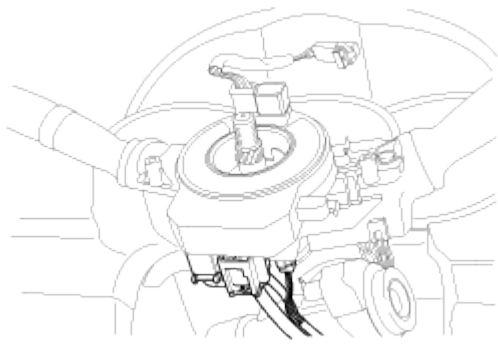
3. **⚠ CAUTION**

   El módulo de airbag eliminado debe almacenarse en lugar muestra limpia, seca con la cara cubierta del cojín hacia arriba.

Retire el volante y el volante mortaja columna. (Refiérase a la columna de dirección del sistema de dirección grupo- y eje)

4. 

Desconectar el muelle de reloj y el conector de la bocina, a continuación, quitar el muelle de reloj.

5. 

Kia Sorento: Restricción - módulo de airbag - Módulo de airbag del conductor (DAB) y el reloj de Inspección de Primavera

Conductor Airbag (DAB)

Si se encuentra algún piezas inadecuadas durante la siguiente inspección, reemplace el módulo de airbag con una nueva.

⚠ CAUTION

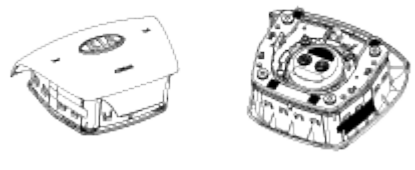
Nunca trate de medir la resistencia del circuito del módulo de airbag (detonador), incluso si está utilizando el probador especificado. Si la resistencia del circuito se mide con un medidor, el despliegue del airbag accidentalmente pueden provocar lesiones graves.

cubierta del cojín 1. Compruebe si hay abolladuras, grietas o deformaciones.

2. Compruebe el módulo de airbag para abolladuras, grietas o deformación.

3. Comprueba los ganchos y conectores para daños, terminales de deformidades, y el arnés para asociaciones.

Compruebe la caja del inflador del airbag por abolladuras, grietas o deformaciones.

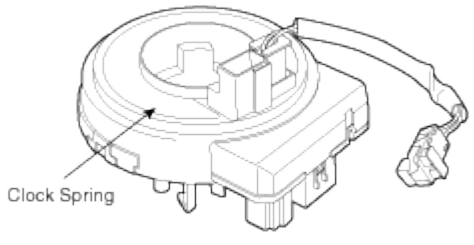


4.

5. Instalar el módulo de airbag al volante de dirección para comprobar si hay ajuste o alineación con la rueda. Muelle de reloj

1. Si, como resultado de las comprobaciones siguientes, se descubrió incluso un punto anormal, sustituir el muelle de reloj con una nueva.

Compruebe los conectores y el tubo protector de los daños, y terminales para deformidades.



2.

Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag conductor (DAB) y Módulo de muelle de reloj de instalación

Establecer los neumáticos delanteros en línea recta antes de montar el volante.

1. **⚠ CAUTION**

   Si el volante y las ruedas delanteras no se establecen recto juntos, afecta el número de revoluciones del volante y el cable en el interior del muelle de reloj es posible que se dañe.

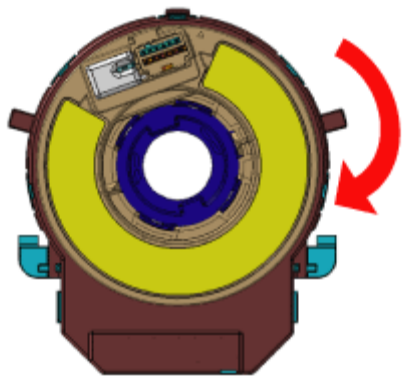
Desconectar el cable negativo de la batería.

2. ***NOTICE***

   Después de desconectar el cable negativo de la batería, espere por lo menos treinta segundos.

Ajuste el muelle de reloj en el centro antes de ensamblar a un volante de dirección.

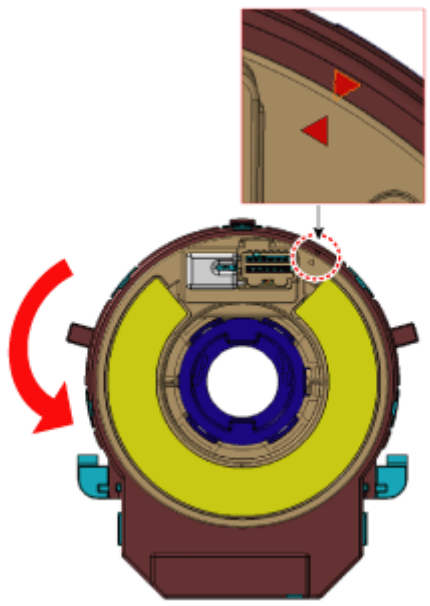
Gire el muelle de reloj en sentido horario hasta el tope.



(1)

3 vueltas en sentido antihorario y asegúrese de establecer una matriz de la marca (► ◄).

(En el caso de hilo de calentamiento 18CH, 2 revoluciones en sentido antihorario) (Una vez que la marca (► ◄) se establece una matriz, el muelle de reloj está bloqueado automáticamente).



3. (2)
4. Conecte el mazo de muelle de reloj y bocina conector de arnés al muelle de reloj.

   Instalar la cubierta de la columna del volante y el volante. (Refiérase a la columna de dirección del sistema de dirección grupo- y eje)

5. Conectar el conector del módulo de airbag del conductor (DAB), y luego instalar el módulo de airbag del conductor (DAB) en el volante.
6. Asegurar el airbag del conductor (DAB) con los nuevos pernos de montaje.

   Par de apriete:

   7,8 ~ 10,8 Nm (0,8 ~ 1,1 kgf.m, 5,8 ~ 8,0 lb.ft)

7.
8. Conectar el cable negativo de la batería.

Después de instalar la bolsa de aire, comprobar el correcto funcionamiento del sistema:

9. ***NOTICE***

   - Girar el interruptor de encendido; la luz indicadora de SRS debe estar encendido durante unos seis segundos y luego apagarse.
   - Realizar obras de cuerno seguro.

Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag (PAB) Descripción del Módulo

Airbag módulo de pasajeros (PAB) está situado en la plataforma de accidente pasajero. Este PAB contiene 2 mechas de disparo de la bolsa de aire y 1 cebo eléctrico de cocción de ventilación activa. Dependiendo de la velocidad de choque o el apriete de cinturón de seguridad, se decide una temporización sobre ambos 2 squibs de disparo de airbag y 1 squib disparo de ventilación activa. En el momento de las colisiones de vehículos, cebo de disparo de ventilación activa hacen bolsa de aire distendido y luego se filtró de forma consecutiva los gases de la bolsa de aire a través de un orificio a la vez. Estas operaciones reducir una lesión de la cabeza del pasajero. En primer lugar, la rejilla de ventilación activa fija un rápido despliegue de airbag, manteniendo la presión, después del despliegue del airbag que emite los gases de la bolsa de aire superior. El principio de funcionamiento de la Cadena de la cuchilla: Cuando recibir una señal eléctrica, Tether cortador corta una correa que se ha unido de ventilación activos con el fin de abrir un agujero de airbag superior.

1. Si ocupante en el asiento del pasajero no se conectó, de ventilación activo está dispuesto en el extremo del evento de choque, independientemente de la gravedad del accidente.

   Si ocupante es el cinturón abrochado accidente grave como para requerir de 2 etapas se produjo el despliegue del airbag del acompañante, ventilación activa se activa para optimizar la protección de los ocupantes.

2.

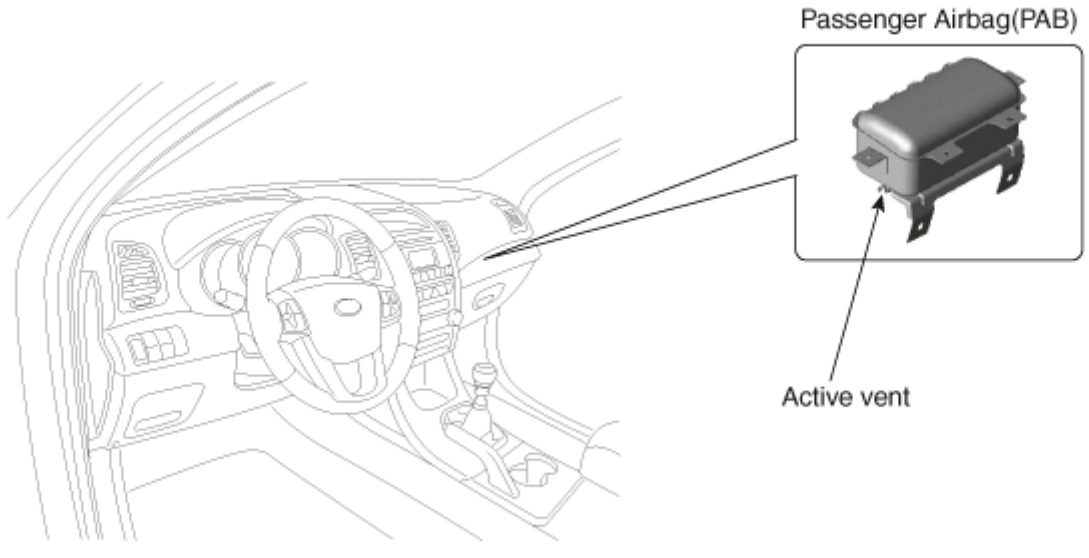
3. baja velocidad con cinturón +: inflador de Primaria Fire + 2 Etapa y la eliminación de ventilación activa en el final de un posible accidente.

⚠ CAUTION

Nunca trate de medir la resistencia del circuito del módulo de airbag (detonador), incluso si está utilizando el probador especificado. Si la resistencia del circuito se mide con un medidor, el despliegue del airbag accidentalmente pueden provocar lesiones graves.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - Airbag del módulo del airbag del acompañante - Componentes (PAB) del módulo



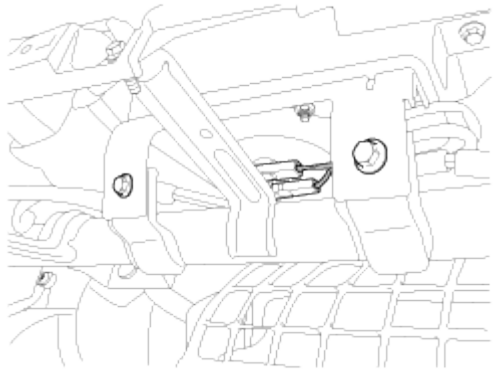
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag (PAB) Remoción del módulo

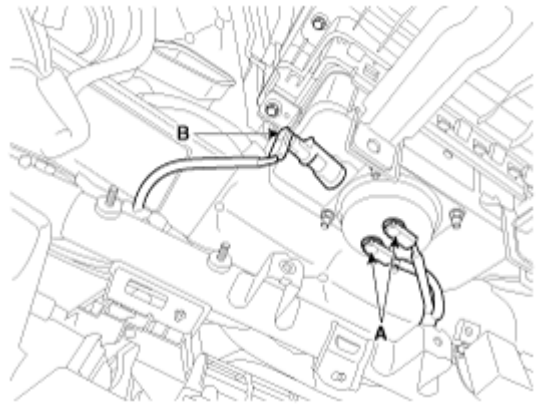
1. Desconectar el cable negativo de la batería y esperar por lo menos treinta segundos antes de comenzar a trabajar.

2. Retire la carcasa de la caja de guante. (Consulte el Cuerpo - "carcasa de la caja de guantes")

3. Retire las tuercas de montaje del airbag del acompañante.



Desconectar el conector del airbag del acompañante (A) y conector de ventilación activa (B).



4. Retire la almohadilla de dormir.

(Consulte el Cuerpo - "conjunto de almohadilla de choque principal")

5. **NOTICE**

Vuelva a colocar la almohadilla de dormir que se ha dañado mientras se despliega PAB.

Retire los pernos de montaje de la almohadilla de dormir. A continuación, retire el airbag del acompañante.

6. **⚠ CAUTION**

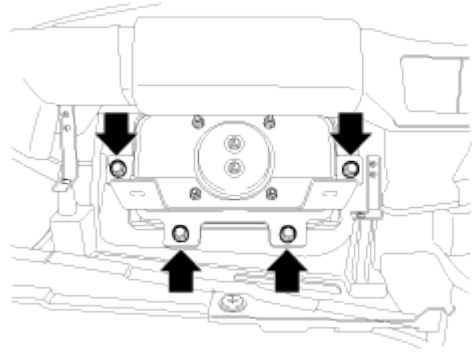
El módulo de airbag eliminado debe ser almacenado en un lugar limpio y seco, con el cojín airbag arriba.

Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag (PAB) de instalación del módulo

1. Retire la llave de contacto del vehículo.
2. Desconectar el cable negativo de la batería de la batería y esperar por lo menos treinta segundos antes de comenzar a trabajar.

Coloque una bolsa de aire del pasajero en el lugar en donde dormir y apriete los tornillos de fijación del airbag del acompañante.

Par de apriete:
3,9 ~ 5,9 Nm (0,4 ~ 0,6 kgf.m, 2,9 ~ 4,3 lb-ft)



3.

Instalar la plataforma de accidente.

4. (Consulte el Cuerpo - "conjunto de almohadilla de choque principal")

Apretar los pernos de montaje del airbag del acompañante.

Par de apriete:
7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-.ft)

5.

6. Conectar el conector de la instalación del airbag del acompañante al conector de mazo principal SRS.

Vuelva a instalar la carcasa de la caja de guante. (Consulte el Cuerpo

7. - "carcasa de la caja de guantes")
8. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

Después de instalar el airbag del acompañante (PAB), comprobar el correcto funcionamiento del sistema:

9. A. Girar el interruptor de encendido; la luz indicadora de SRS debe estar encendido durante unos seis segundos y luego apagarse.

Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag lateral (SAB) Descripción del Módulo

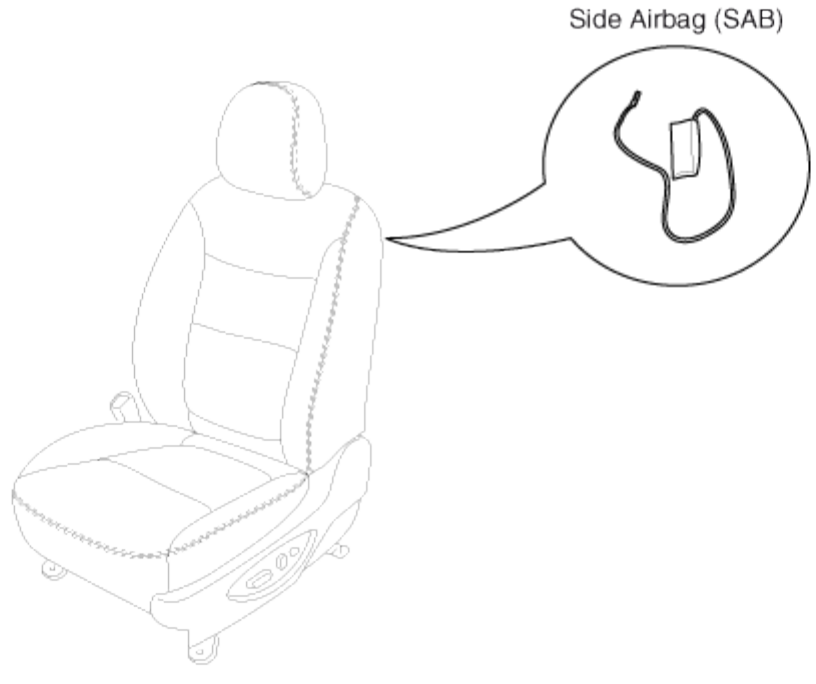
Los airbags laterales (SAB) están instalados en el interior del asiento delantero y protege al conductor y al pasajero de peligro cuando se produce choque lateral. El SRSCM determina el despliegue del airbag lateral mediante el uso de la señal del sensor de choque lateral (SIS).

⚠ CAUTION

Nunca trate de medir la resistencia del circuito del módulo de airbag (detonador), incluso si está utilizando el probador especificado. Si la resistencia del circuito se mide con un medidor, el despliegue del airbag accidentalmente pueden provocar lesiones graves.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag Componentes (SAB) del módulo



Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag lateral (SAB) Remoción del módulo

NOTICE

El airbag lateral no se puede desmontar desde el montaje de respaldo, por lo que reemplazar el conjunto al reemplazar la bolsa de aire lateral.

1. Desconectar el cable negativo de la batería y esperar por lo menos treinta segundos antes de comenzar a trabajar.
2. Retire el conjunto del asiento delantero. (Consulte el asiento del cuerpo grupo-)

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag lateral (SAB) Instalación del módulo

⚠ CAUTION

Asegúrese de instalar los cables del arnés no queden atrapados o interferido con otras partes.

NOTICE

- No abra la tapa de la cubierta de la bolsa de aire lateral.
- Asegúrese de que la tapa del conjunto del airbag está instalado correctamente. La instalación incorrecta puede impedir la correcta instalación.

1. Retire la llave de contacto del vehículo.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y esperar por lo menos treinta segundos.
3. Instalar el nuevo montaje de respaldo. (Consulte el asiento del cuerpo grupo-)
4. Instalar el conjunto de asiento delantero. (Consulte el asiento del cuerpo grupo-)

   Reclinación y deslizar el asiento delantero hacia adelante completamente, asegúrese de que los cables del mazo no queden atrapados de interferir con otras partes.

5.
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

   Después de instalar el airbag lateral (SAB), para asegurar un funcionamiento adecuado del sistema:

7. A. Girar el interruptor de encendido; la luz indicadora de SRS debe estar encendido durante unos seis segundos y luego apagarse.

Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag cortina (CAB) Descripción del Módulo

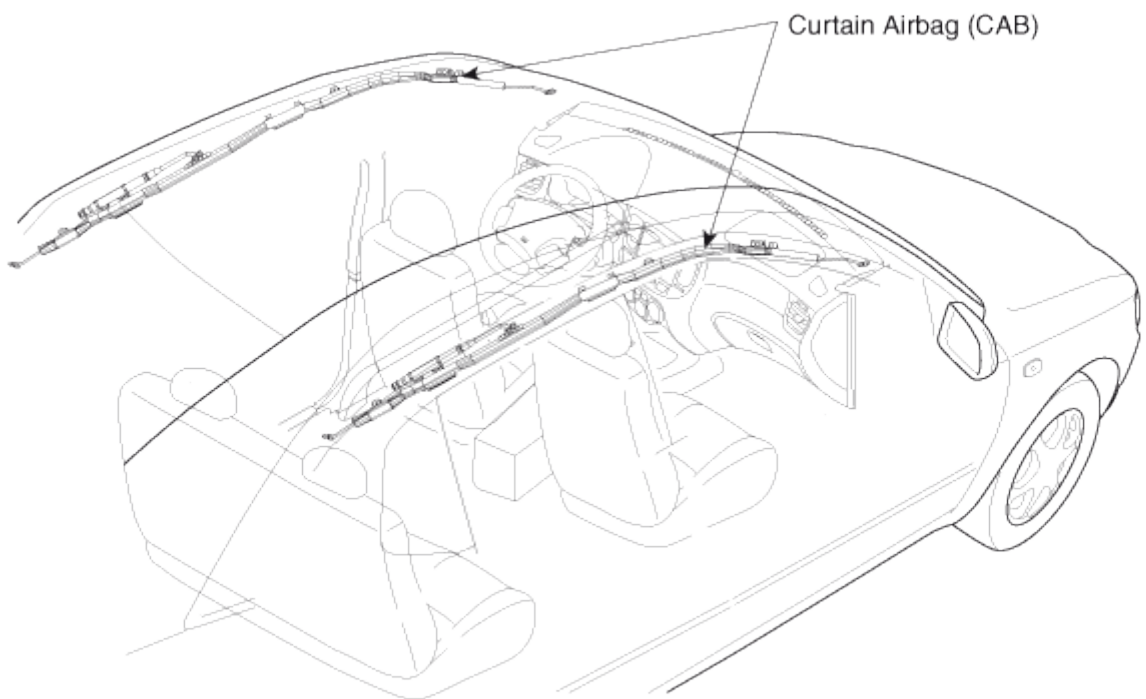
airbags de cortina están instalados en el interior del forro del techo (LH y RH) y protegen al conductor y al pasajero de peligro cuando se produce choque lateral. El SRSCM determina despliegue de airbag de cortina mediante el uso de la señal del sensor de impacto lateral (SIS).

⚠ CAUTION

Nunca trate de medir la resistencia del circuito del módulo de airbag, incluso si está utilizando el probador especificado. Si la resistencia del circuito se mide con un medidor, el despliegue del airbag accidentalmente pueden provocar lesiones graves.

www.bestservicemanual.com

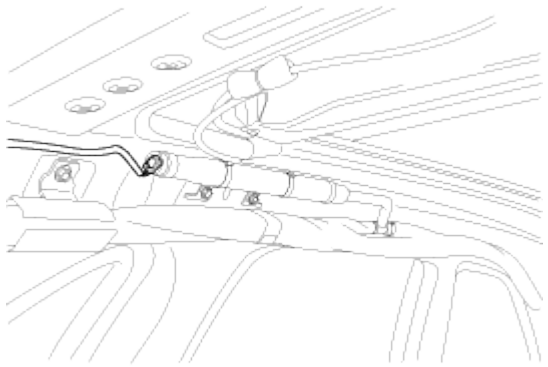
Kia Sorento: Restricción - Airbag Módulo - airbag de cortina (CAB) de componentes del módulo



Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag cortina (CAB) Remoción del módulo

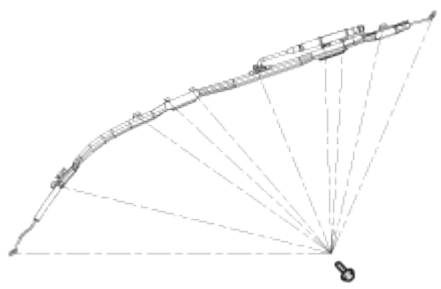
1. Desconectar el cable negativo de la batería y esperar por lo menos treinta segundos antes de comenzar a trabajar.
2. Extraer el guarnecido del techo. (Consulte el cuerpo grupo- Interior)

   Desconectar el conector del arnés de cortina de bolsas de aire.



3.

   Después de aflojar los tornillos de fijación (10EA) quitar el airbag de cortina.



4.

Kia Sorento: Restricción - Módulo Airbag - Airbag cortina (CAB) de instalación del módulo

1. Retire la llave de contacto del vehículo.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y esperar por lo menos treinta segundos.

Apriete los pernos de montaje del airbag de cortina.

par de apriete
: 6,9 ~ 8,8 Nm (0,7 ~ 0,9 kgf.m, 5,1 ~ 6,5 lb.ft)

3. **⚠ CAUTION**
   - Nunca tuerza el módulo de airbag al instalarlo. Si el módulo se tuerce, módulo de airbag puede funcionar incorrectamente.
4. Conectar el conector del airbag de cortina.
5. Instalar el guarnecido de techo. (Consulte el cuerpo grupo- Interior)
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

Después de instalar el airbag de cortina (CAB), comprobar el correcto funcionamiento del sistema:

7. A. Girar el interruptor de encendido; la luz indicadora de SRS debe estar encendido durante unos seis segundos y luego apagarse.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - módulo de airbag - Eliminación Airbag

Se requiere de herramientas especiales

herramienta de implementación 0957A-34100A

Antes de desechar los airbags o bolsas de aire laterales (incluidos los de todo un vehículo para ser desguazado), los airbags o los airbags laterales deben ser desplegados. Si el vehículo está todavía dentro del período de garantía, antes de desplegar las bolsas de aire o bolsas de aire laterales, el Gestor Técnico debe dar su aprobación y / o instrucción especial. Sólo después de que las bolsas de aire o bolsas de aire laterales se han desplegado (como resultado de la colisión de un vehículo, por ejemplo), pueden ser desechados. Si los airbags o bolsas de aire laterales aparecen intactos (no desplegado), tratarlos con extrema precaución. Siga este procedimiento. La implementación de bolsas de aire en el vehículo

Si un vehículo equipado SRS es que ser desechado por completo, sus bolsas de aire o bolsas de aire laterales deben desplegarse cuando aún estaba en el vehículo. Las bolsas de aire laterales airbags o no deben ser considerados como partes recuperables y nunca deben instalarse en otro vehículo.

1. Girar el interruptor de encendido y desconecte el cable negativo de la batería y espere al menos tres minutos.
2. Confirmar que cada bolsa de aire o airbag lateral está montado de forma segura.

Confirmar que la herramienta especial está funcionando correctamente siguiendo el procedimiento de verificación.

Airbag del conductor:

A. Retire la bolsa de aire del conductor e instalar la SST (0957A-38500).

B. Instalación del airbag del conductor en el volante.

Airbag del acompañante:

A. Retire la guantera y, a continuación, desconecte el conector 4P entre el airbag del pasajero delantero y el arnés principal SRS.

B. Instalar la SST (0957A-3F100).

Airbag lateral:

A. Desconectar el conector 2P entre la bolsa de aire lateral y el mazo de cables.

B. Instalar la SST (0957A-3F100).

Airbag cortina:

A. Desconectar el conector 2P entre el airbag de cortina y mazo de cables.

B. Instalar la SST (0957A-38500).

Cinturón de seguridad pretensor:

A. Desconectar el conector 2P del pretensor del cinturón de seguridad.

B. Instalar la SST (0957A-38500).

Pretensor de anclaje:

A. Desconectar el conector 2P del ancla pretensor.

3. B. Instalar la SST (0957A-38500).
4. Coloque la herramienta de implementación de al menos treinta pies (10meters) de distancia de la bolsa de aire.
5. Conectar una batería de 12 voltios a la herramienta.

Empuje el interruptor de despliegue de la herramienta. El airbag debe desplegarse (despliegue es a la vez muy audible y visible: un ruido fuerte y rápida

6. inflación de la bolsa, seguido por flexión lenta)
7. Eliminar el airbag completa. Ninguna parte de ella se puede reutilizar. Colocarlo en una bolsa de plástico resistente y sellar de forma segura. Despliegue del

airbag del vehículo

Si una bolsa de aire intactas se ha eliminado de un vehículo desguazado o se ha encontrado defectuoso o daños durante el transporte, el almacenamiento o servicio, debe ser desplegado como sigue:

1. Confirmar que el especial funciona correctamente siguiendo el procedimiento de verificación en esta página.
2. Colocar la bolsa de aire hacia arriba, al aire libre sobre una superficie plana por lo menos treinta pies (10 metros) de cualquier obstáculo o personas. La eliminación de Airbag

dañado

1. Si se instala en un vehículo, siga el procedimiento de extracción de la bolsa de aire lateral y airbag frontal del acompañante del conductor.
2. En todos los casos, haga un cortocircuito retorciendo juntos los dos cables airbag inflador.
3. El paquete del airbag en exactamente el mismo embalaje que la nueva pieza de recambio entrar.

Kia Sorento: Restricción - pretensor del cinturón de seguridad

- Cinturón de seguridad pretensor (BPT) Descripción
- Cinturón de seguridad pretensor Componentes (BPT)
- Cinturón de seguridad Pretensor de eliminación (BPT)
- Cinturón de seguridad de instalación pretensor (BPT)
- Dispositivo de fijación de emergencia (EFD) Descripción
- Dispositivo de fijación de emergencia (EFD) Remoción
- Dispositivo de fijación de emergencia (EFD) Instalación

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - pretensor del cinturón de seguridad - Cinturón de seguridad pretensor (BPT) Descripción

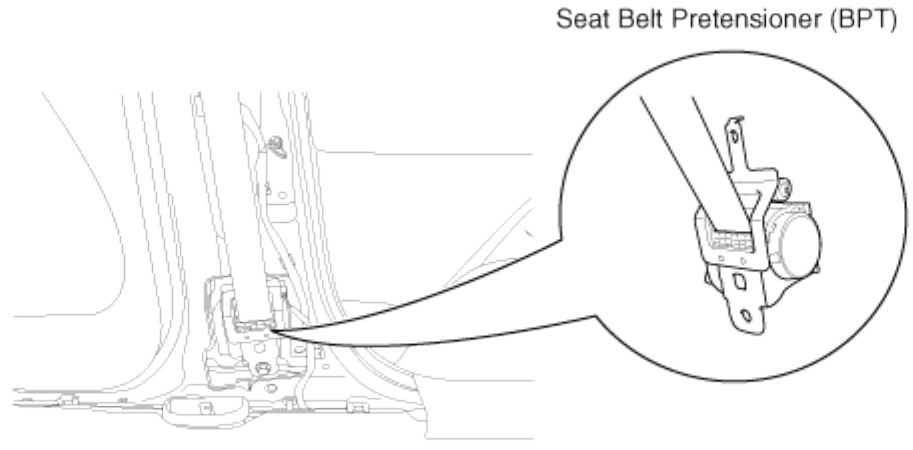
El pretensores del cinturón de seguridad (BPT) se instala en el interior del pilar central (LH & RH). Cuando un vehículo se bloquea con un cierto grado de impacto frontal, el cinturón de seguridad pretensor ayuda a reducir la gravedad de las lesiones a los ocupantes de los asientos delanteros retrayendo la cincha del cinturón de seguridad. Esto impide que los ocupantes delanteros de empuje hacia adelante y golpea contra el volante o el tablero de instrumentos cuando el vehículo se bloquea.

⚠ CAUTION

Nunca trate de medir la resistencia del circuito del pretensor del cinturón de seguridad (BPT), incluso si está utilizando el probador especificado. Si la resistencia del circuito se mide con un probador, el pretensor será encendida accidentalmente. Esto dará lugar a lesiones graves.

www.bestservicemanual.com

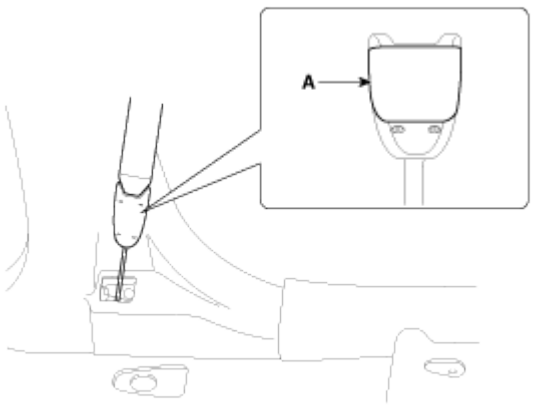
Kia Sorento: Restricción - pretensor del cinturón de seguridad - Cinturón de seguridad pretensor (BPT) Componentes



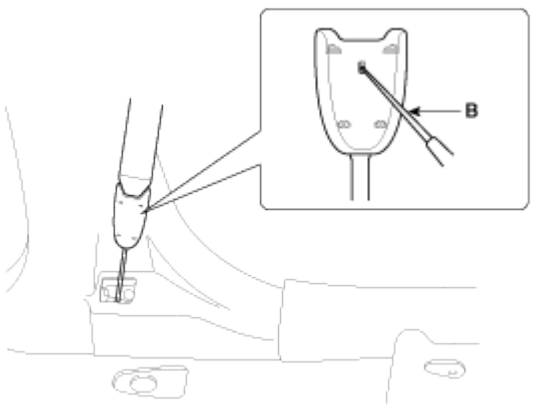
Kia Sorento: Restricción - pretensor del cinturón de seguridad - Cinturón de seguridad pretensor (BPT) Remoción

1. Desconectar el cable negativo de la batería y esperar por lo menos treinta segundos antes de comenzar a trabajar.

Retire la tapa de la almohadilla dispositivo de sujeción de emergencia (A). [Controlador solamente]

2. 

Retire el cinturón de seguridad después de empujar el pasador de bloqueo con un destornillador Fiat-punta (B).

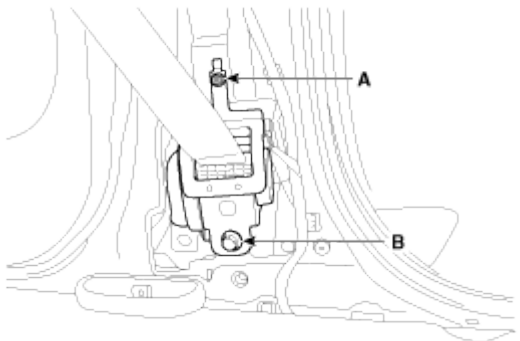
3. 

4. Retire la puerta del ajuste del desgaste. (Consulte el cuerpo grupo- Molduras interiores)

5. Extraer el guarnecido del pilar central. (Consulte el cuerpo grupo- Molduras interiores)

6. Quitar el tornillo de montaje superior del cinturón de seguridad.

Aflojar el tornillo de fijación del pretensor del cinturón de seguridad (A, B) y quitar el pretensor del cinturón de seguridad.

7. 

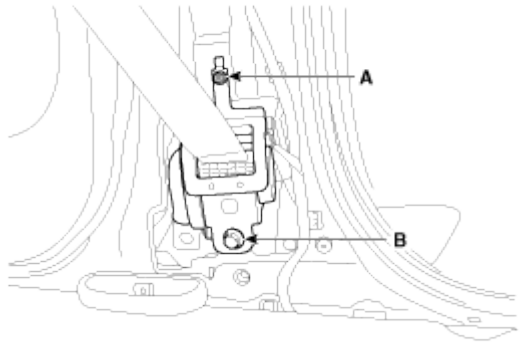
8. Desconectar el conector del pretensor del cinturón de seguridad.

Kia Sorento: Restricción - pretensor del cinturón de seguridad - Cinturón de seguridad pretensor (BPT) Instalación

1. Retire la llave de contacto del vehículo.
2. Desconectar el cable negativo de la batería y esperar por lo menos treinta segundos.
3. Conectar el conector del pretensor del cinturón de seguridad.

Instalar el pretensor del cinturón de seguridad con los pernos (A, B).

par de apriete
Perno A: 7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 libras-pie) Perno B: 39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 lb-ft)



4.

Coloque el perno de montaje superior del cinturón de seguridad.

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 lb.ft)

5.

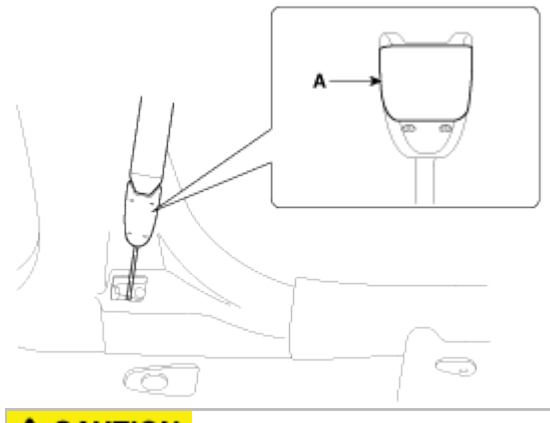
6. Instale la guarnición del pilar central. (Consulte el cuerpo grupo- Molduras interiores)
7. Instalar el ajuste de la puerta desgaste. (Consulte el cuerpo grupo- Molduras interiores)

Insertar el cinturón de seguridad para el dispositivo de fijación de emergencia.

8. **NOTICE**

Asegúrese de que el pasador de bloqueo está conectado correctamente.

Se conecta de fijación de emergencia almohadilla cubierta del dispositivo (A) en el dispositivo de sujeción de emergencia.



9. **CAUTION**

No vuelva a utilizar la plataforma de cubierta del dispositivo de fijación de emergencia (A).

10. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

Después de instalar el pretensor del cinturón de seguridad, confirmar el funcionamiento adecuado del sistema:

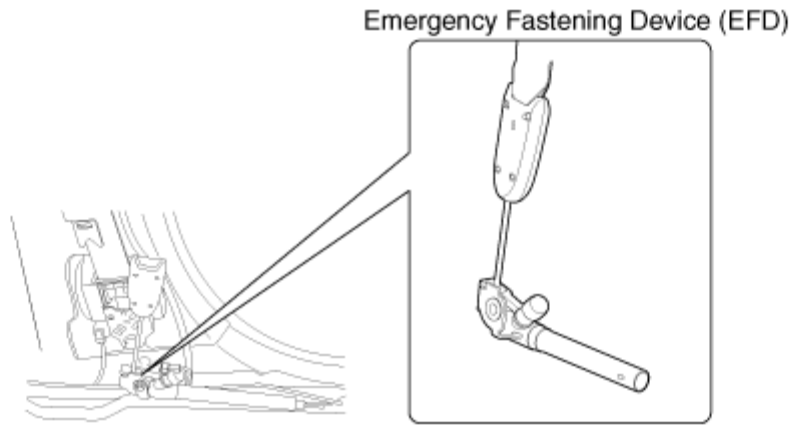
11. A. Girar el interruptor de encendido; la luz indicadora de SRS debe estar encendido durante unos seis segundos y luego apagarse.

Kia Sorento: Restricción - pretensor del cinturón de seguridad - dispositivo de fijación de Emergencia (EFD) Descripción

Dispositivo de fijación de emergencia (EFD) opera, así como cinturón Pretensor al mismo tiempo Si se introduce en su condición de despliegue después de una colisión. Se encuentra a cerca de ancla en conductor y el pasajero del asiento y es un equipo para compensar la carrera corta existente. EFD está soportado por dos cables y es un equipo auxiliar para evitar que un conductor y el pasajero de ruptura doblemente como cinturón de seguridad se está tirando hacia el lado de anclaje después de una colisión.

⚠ CAUTION

Nunca mida la resistencia de EFD directamente, actual del dispositivo de medición de la bolsa de aire puede causar inesperado despliegue.

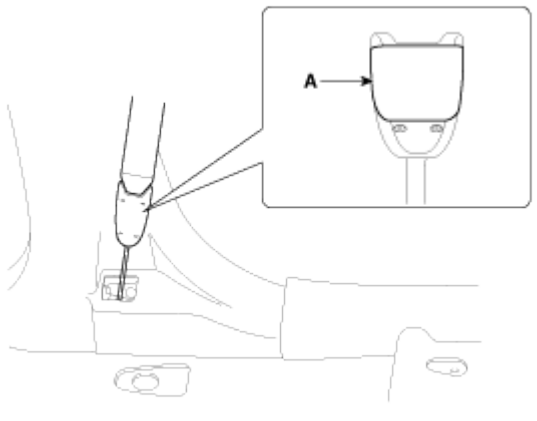


www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Restricción - pretensor del cinturón de seguridad - dispositivo de fijación de Emergencia (EFD) Remoción

1. Desconectar el cable negativo de la batería y esperar por lo menos treinta segundos antes de comenzar a trabajar.

Retire la almohadilla de la cubierta EFD (A).



2.

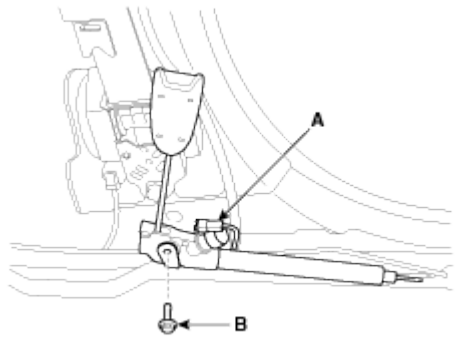
Retire el cinturón de seguridad después de empujar el pasador de bloqueo con un destornillador Fiat-punta (B).

3.

4. Retire la puerta del ajuste del desgaste. (Consulte el cuerpo grupo- Molduras interiores)

5. Extraer el guarnecido del pilar central. (Consulte el cuerpo grupo- Molduras interiores)

Desconectar el conector EFD (A).



6.

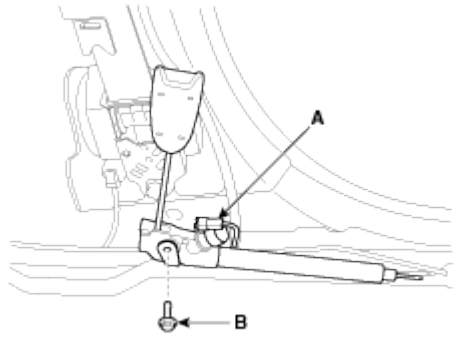
7. Soltar el perno de montaje EFD (B) y quitar el EFD.

Kia Sorento: Restricción - pretensor del cinturón de seguridad - dispositivo de fijación de Emergencia (EFD) Instalación

1. Retire la llave de contacto del vehículo.
2. Desconectar el negativo - cable desde la batería y esperar por lo menos treinta segundos ().

Instalar el EFD con un perno (B).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)



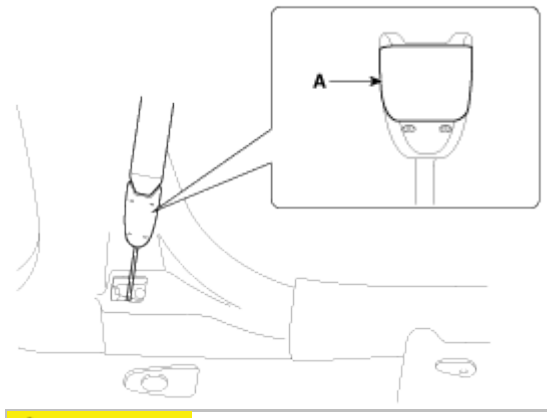
3.
4. Conectar el conector EFD (A).
5. Instale la guarnición del pilar central. (Consulte el cuerpo grupo- Molduras interiores)
6. Instalar la puerta del ajuste del desgaste. (Consulte el cuerpo grupo- Molduras interiores)

Inserte el cinturón de seguridad para el pretensor del ancla.

7. **NOTICE**

Asegúrese de que el pasador de bloqueo está conectado correctamente.

Se sujeta la almohadilla de cubierta EFD (A) en EFD.



8. **CAUTION**

No vuelva a utilizar la plataforma de cubierta EFD (A).

9. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

Después de instalar el EFD, asegurar un correcto funcionamiento del sistema:

10. A. Girar el interruptor de encendido; la luz indicadora de SRS debe estar encendido durante unos seis segundos y luego apagarse.

Kia Sorento: Sistema de frenos

- Presupuesto
- Herramientas de servicios especiales
- Solución de problemas
- Sistema de frenos
- Sistema de frenos de estacionamiento
- ESC Sistema (control electrónico de estabilidad)

Kia Sorento: Sistema de frenos - Especificaciones

ít.	Especificación
Cilindro maestro • Tipo • ID mm (in) • Carrera del pistón mm (in) • interruptor de nivel de líquido	tipo fijo 22,22 mm (0,875 in) 45 ± 1 mm (1,77 ± 0,039 en)
Servofreno • Tipo • relación de refuerzo	10.5" Single 9: 1
Freno delantero (Disco) • Tipo • disco OD • espesor del disco • espesor de las pastillas • tipo de cilindro • cilindro ID	Ventilada disco 320 mm (12,59 pulgadas) 28 mm (1,10 in) 11 mm (0,43 in) sola Ø pistón 63,5 mm (2,5 in)
freno trasero (Disco) • Tipo • disco OD • espesor del disco • espesor de las pastillas • tipo de cilindro • cilindro ID	Solid disco 302 mm (11,89 pulgadas) 11 mm (0,43 in) 10 mm (0,39 in) sola Ø pistón 43 mm (1,69 in)
Freno de mano • Tipo • Tambor (Disco) Identificación	DIH (tambor en el sombrero) Ø 190 mm (7,48 pulgadas)

NOTICE

OD: Diámetro exterior

ID: Diámetro interior

Especificación (ESC)

Parte	ít.	Valor estandar	Observación
HECU	Sistema	4 4 Sensor Channel (solenoide)	El control total (ABS, EBD, TCS, ESC)
	Tipo	Motor, tipo relé de la válvula intergrated	
	Tensión de funcionamiento	10 ~ 15 V	
	Temperatura de funcionamiento	-40 ~ 110 ° C (-40 ~ 230 ° F)	
	Fuerza de motor	270W	
sensor de velocidad de la rueda activa	Tensión de alimentación	DC 4,5 ~ 20 V	
	baja corriente de salida	5,9 ~ 8,4 mA	
	alta corriente de salida	11.8 ~ 16.8 mA	
	rango de salida	1 ~ 2500 Hz	
	rueda fónica	52 dientes	
	Entrehierro	0,4 ~ 1,5 mm	

servicio estándar

Artículos	Valor estandar
Pedal de freno carrera completa	125 mm (4.92 pulgadas)
altura del pedal del freno	271 mm (10,67 pulgadas)
Deja de espacio libre interruptor de la lámpara	1,0 ~ 2,0 mm (0,04 ~ 0,08 in)
Pedal de freno juego libre	3 ~ 8 mm (0,12 ~ 0,31 in)
espesor del disco de freno delantero	28 mm (1,10 pulgadas)
freno delantero espesor de las pastillas de disco	11 mm (0,43 pulgadas)
espesor del disco de freno trasero	11 mm (0,43 pulgadas)
freno trasero espesor de las pastillas de disco	10 mm (0,39 in)

Torsiones de apretado

Artículos	Nuevo Méjico	kgf.m	lb-ft
tuerca del cubo	88,3 ~ 107,9	9.0 ~ 11.0	65.1 ~ 79.6
cilindro maestro para servofreno	12.7 ~ 16.7	1.3 ~ 1.7	9.4 ~ 12.3
tuercas de fijación del servofreno	16.7 ~ 25.5	1.7 ~ 2.6	12.3 ~ 18.8
tornillo de purga de aire	6.9 ~ 12.7	0.7 ~ 1.3	5.1 ~ 9.4
tuercas cónicas tubo de freno	12.7 ~ 16.7	1.3 ~ 1.7	9.4 ~ 12.3
pernos de la barra de guía pinza delantera	21.6 ~ 31.4	2.2 ~ 3.2	15.9 ~ 23.1

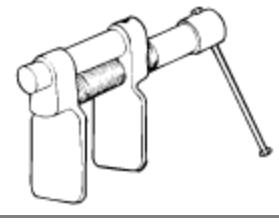
www.bestservicemanual.com

pinza trasera pernos de la barra guía	21.6 ~ 31.4	2.2 ~ 3.2	15.9 ~ 23.1
conjunto de la pinza frontal hacia el nudillo	78.5 ~ 98.1	8,0 ~ 10,0	57.9 ~ 72.3
conjunto de la pinza trasera para nudillo	63.7 ~ 73.5	6.5 ~ 7.5	47.0 ~ 54.2
manguera del freno de pinza	24.5 ~ 29.4	2,5 ~ 3,0	18.1 ~ 21.7
Tuercas del soporte de freno miembro de pedal	8.8 ~ 13.7	0,9 ~ 1,4	6.5 ~ 10.1
Brake tuerca del eje de pedal	24.5 ~ 34.3	2,5 ~ 3,5	18.1 ~ 25.3
sensor de velocidad de rueda perno de montaje	6.9 ~ 10.8	0.7 ~ 1.1	5.1 ~ 7.6
HECU soporte de tornillo de fijación y la tuerca	16.7 ~ 25.5	1.7 ~ 2.6	12.3 ~ 18.8

lubricantes

Artículos	Recomendado	Cantidad
Líquido de los frenos	DOT 3 o DOT 4	Según sea necesario
Brake casquillo pedal y el perno	grasa de chasis	Según sea necesario
Aparcamiento zapata de freno y placa de respaldo en contacto con la grasa resistencia de calor de superficie		Según sea necesario
Pinza de freno delantera varilla de guía y de arranque	AI-11P	0,6 ~ 1,1 g
Pinza de freno trasera barra de guía y la bota	AI-11P	0,5 ~ 1,0 g

Kia Sorento: Sistema de frenos - Herramientas de servicios especiales

Herramienta (número y nombre)	Ilustración	Utilizar
09.581-11.000 pistón de expansor		La difusión del pistón de freno de disco delantero.

Kia Sorento: Sistema de frenos - Solución de problemas

Los síntomas de problemas Tabla

Utilice la siguiente tabla para ayudarle a encontrar la causa del problema. Los números indican la prioridad de la causa como la del problema. Compruebe cada parte en orden. Si es necesario, sustitución de estos componentes.

Síntoma	Área sospechoso	Referencia
pedal más bajo o el pedal esponjoso	1. Sistema de frenos (fugas de fluidos)	reparación de
	2. Sistema de frenos (Aire en)	aire · sangrar
	3. sellos del pistón (desgastados o dañados)	reemplazar
	4. posterior separación de las zapatas de freno (fuera de ajuste)	reemplazar
	5. Cilindro de mando (no operativo)	adjust
arrastre del freno	1. Pedal de freno juego libre (mínimo)	Ajustar
	2. Aparcamiento recorrido de la palanca de freno (fuera de ajuste)	Permite
	3. alambre del freno de estacionamiento (se peguen)	ajustar la
	4. posterior separación de las zapatas de freno (fuera de ajuste)	reparación
	5. Pad o forro (agrietado o distorsionada)	ajustar
	6. Pistón (Stuck)	reemplazar
	7. Pistón (congelada)	reemplazar
	8. Ancla o zapata (inoperante)	reemplazar
	9. Sistema Booster (fugas de vacío)	reemplazar
	10. Cilindro de mando (no operativo)	la reparación reemplazar
tirón del freno	1. Pistón (se peguen)	reemplazar
	2. Pad o forro (Grasa)	reemplazar
	3. Pistón (congelada)	reemplazar
	4. Disco (puntuación)	reemplazar
	5. Pad o forro (agrietado o distorsionada)	reemplazar
pedal de freno duro, pero ineficaz	1. Sistema de frenos (fugas de fluidos)	reparación de
	2. Sistema de frenos (Aire en)	aire · sangrar
	3. Pad o revestimiento (llevada)	reemplazar
	4. Pad o forro (agrietado o distorsionada)	reemplazar
	5. posterior separación de las zapatas de freno (fuera de ajuste)	ajustar ajustar
	6. Pad o forro (Grasa)	reemplazar
	7. Pad o el revestimiento (esmaltada)	reemplazar la
	8. Disco (puntuación)	reparación
	9. Sistema Booster (fugas de vacío)	
El ruido de los frenos	1. Pad o forro (agrietado o distorsionada)	adjust
	2. perno de instalación (Aflojar)	reemplazar
	3. Disco (puntuación)	reemplazar
	4. pasador deslizante (llevada)	reemplazar
	5. Pad o el revestimiento (Dirty)	limpia
	6. Pad o el revestimiento (esmaltada)	reemplazar
	7. Ancla o zapata (defectuoso)	reemplazar
	8. Freno de cuña de la almohadilla (Daño)	reemplazar
	9. Zapato resorte de retención (Daño)	reemplazar
desvanece freno	1. Cilindro de mando (no operativo)	reemplazar
la vibración del freno, la pulsación	1. Servofreno (fugas de vacío)	adjust
	2. juego libre del pedal	reemplazar
	3. Cilindro de mando (no operativo)	reemplazar
	4. Calibre (Daño)	reemplazar
	5. Maestro sello de la tapa de cilindro	reemplazar
	6. líneas de freno dañados	reemplazar
Chatter freno	charla del freno es causada generalmente por componentes sueltos o desgastados, o revestimientos esmaltados o quemados. Rotores con puntos duros también pueden contribuir a la charla del freno. causas adicionales de charla son fuera de tolerancia rotores, guarnición de freno no bien sujeta a los zapatos, rodamientos de ruedas sueltas y guarnición de freno contaminada.	

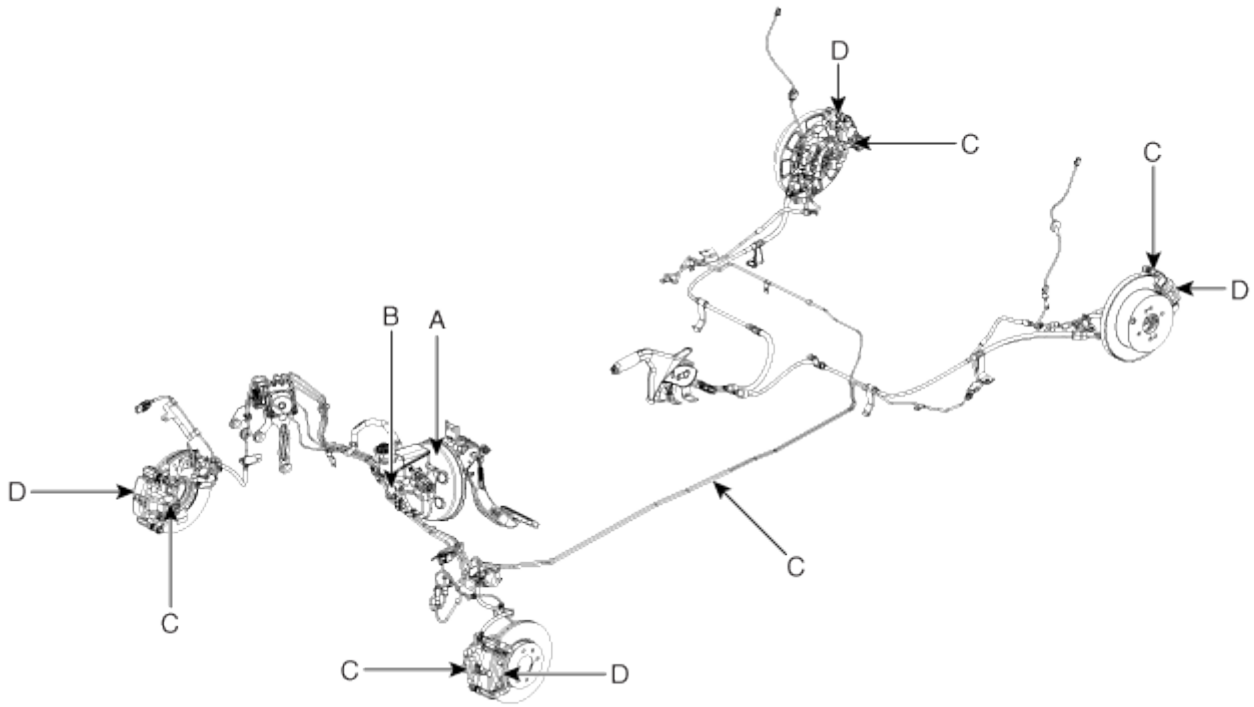
Kia Sorento: Sistema de frenos - Sistema de frenos

- Operación y Control de fugas
- Componentes servofreno
- Reforzador de freno del freno de prueba de funcionamiento Booster
- La eliminación Servofrenos
- Servofrenos Inspección
- Instalación de freno Booster
- Componentes Cilindro maestro
- La eliminación del cilindro maestro
- Instalación Cilindro maestro
- Componentes del freno Línea
- Eliminación de líneas de frenos
- Línea de inspección de frenos
- Instalación de línea de freno
- Componentes pedal de freno
- Extracción del pedal de freno
- Inspección del pedal del freno
- Pedal de freno Instalación
- Ajuste del pedal de frenos
- Componentes de freno de disco delantero
- La eliminación del freno de disco delantero
- Reemplazo del freno de disco delantero
- Disco de freno delantero Inspección
- Instalación de frenos de disco delanteros
- Componentes de freno de disco trasero
- La eliminación posterior del freno de disco
- Reemplazo del freno de disco trasero
- Disco de freno trasero Inspección
- Instalación del freno de disco trasero

Kia Sorento: Sistema de frenos - Operación y fugas Comprobar

Compruebe todos los elementos siguientes:

Componente	Procedimiento
Booster de freno (A)	Comprobar el funcionamiento del freno mediante la aplicación de los frenos durante una prueba de conducción. Si los frenos no funcionan correctamente, compruebe el servofreno. Vuelva a colocar el servofreno como un conjunto si no funciona correctamente o si hay indicios de fugas.
copa del pistón y la inspección taza de presión (B)	Comprobar el funcionamiento del freno aplicando los frenos. Busque daños o signos de fugas de líquido. Reemplazar el cilindro maestro como un conjunto si el pedal no funciona correctamente o si hay daños o signos de fugas de líquido. • Compruebe si hay una diferencia en el freno de la carrera del pedal de freno entre las aplicaciones rápidas y lentas. Reemplazar el cilindro maestro si • hay una diferencia en la carrera del pedal.
Tubos de freno (C)	Busque daños o signos de fugas de líquido. Vuelva a colocar la manguera del freno por uno nuevo si está dañado o con fugas.
sello del pistón Caliper y botas de pistón (D)	Comprobar el funcionamiento del freno aplicando los frenos. Busque daños o signos de fugas de líquido. Si el pedal no funciona correctamente, los frenos de arrastre, o si hay daños o signos de fugas de líquido, desmontar e inspeccionar la pinza de freno. Reemplazar las botas y las juntas por otras nuevas cada vez que desmonte la pinza de freno.



El sangrado del sistema de frenos

⚠ CAUTION

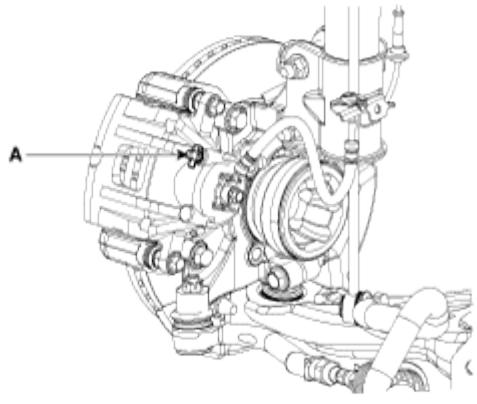
- No reutilice el líquido drenado.

  Siempre utilice líquido de frenos DOT 3 / DOT4.
- El uso de un líquido de frenos DOT 3 / DOT4 no original puede causar la corrosión y reducir la vida útil del sistema.
- Asegúrese de que no se permite la suciedad u otras materias extrañas a contaminar el líquido de frenos.

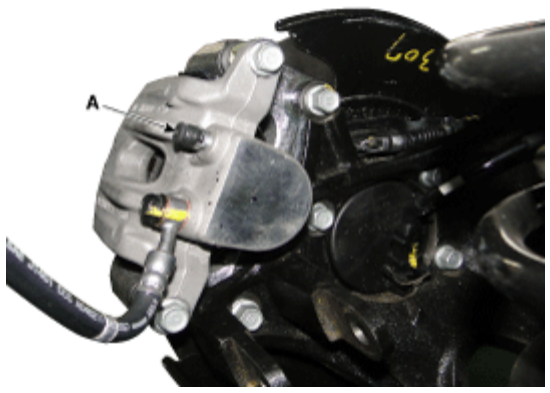
  No derrame líquido de frenos en el vehículo, que puede dañar la pintura; Si el líquido de freno hace contacto con la pintura, lavar inmediatamente con agua.
- El depósito en el cilindro maestro debe estar en la marca de nivel MAX (superior) en el inicio del procedimiento de purga y comprobadas después de sangrado cada pinza de freno.
- Agregue líquido según sea necesario.

1. Asegúrese de que el líquido de frenos en el depósito esté en el nivel de la línea MAX (superior).
2. Haga que alguien bombear lentamente el pedal del freno varias veces, y luego aplicar presión.

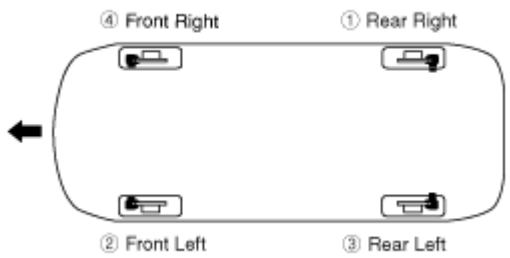
   Aflojar el tornillo de purga de freno trasero derecho (A) para permitir que escape el aire del sistema. A continuación, apriete el tornillo de purga de forma segura. Frente



3. Posterior



Repetir el procedimiento para la rueda en la secuencia mostrada a continuación hasta que las burbujas de aire ya no aparecen en el fluido.



4.

5. Llenar el depósito del cilindro maestro a MAX línea de nivel (superior). El sangrado de ESC

Sistema de frenos

Este procedimiento debe seguirse para garantizar el sangrado adecuado de aire y llenado de la unidad de ESC, líneas de freno y el cilindro principal con líquido de frenos.

Quitar el tapón del depósito y llenar el depósito con líquido de frenos del freno.

⚠ CAUTION

Si hay algún líquido de frenos en cualquier superficie pintada, limpiarlo inmediatamente.

NOTICE

Cuando la hemorragia presión, no pise el pedal del freno. recomendada de

1. líquidos DOT 3 o DOT 4 .....

Conectar un tubo de plástico transparente para el tapón de purga del cilindro de rueda e inserte el otro extremo del tubo en una botella de plástico transparente llena de un medio.

2.

3. Conectar los GDS al conector de enlace de datos situado debajo del panel de instrumentos.

Seleccionar y operar de acuerdo a las instrucciones de la pantalla GDS.

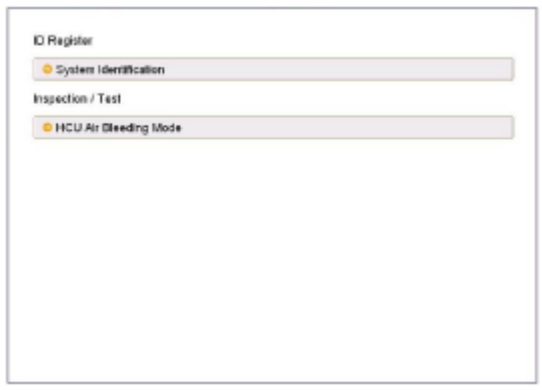
⚠ CAUTION

Usted debe obedecer el tiempo máximo de funcionamiento del motor ESC con el GDS para evitar que la bomba de motor se queme. (1) Selección nombre del vehículo. (2)

Seleccione el sistema de frenos antibloqueo.

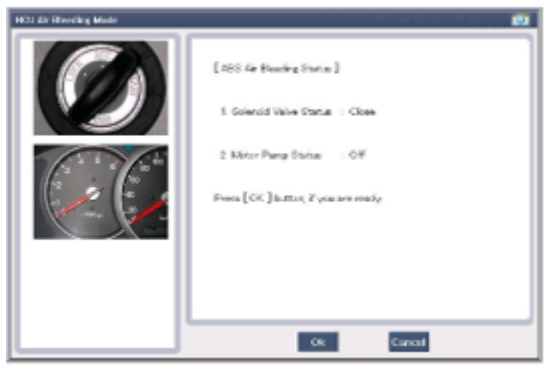
Seleccionar el modo de purga de aire HCU.

(3)



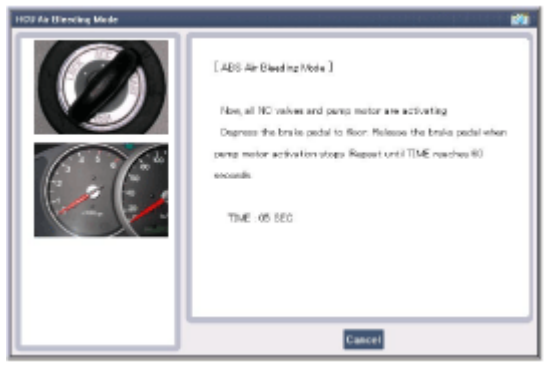
Pulse "OK" para operar la bomba del motor y la válvula de solenoide.

(4)



Espere 60 segundos. antes de operar la purga de aire. (Si no es

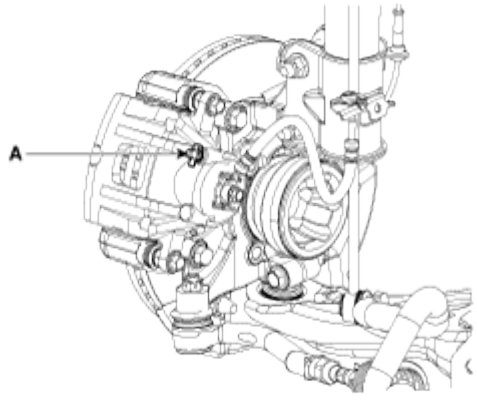
4. (5) así, puede dañar el motor.)



Realizar la purga de aire.

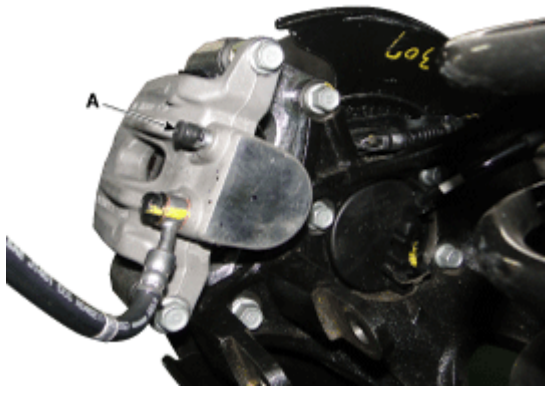
(6)

Bombear el pedal de freno varias veces, y luego aflojar el tornillo de purga hasta que el líquido comienza a agotarse sin burbujas. A continuación, cierre el tornillo de purga (A). Frente

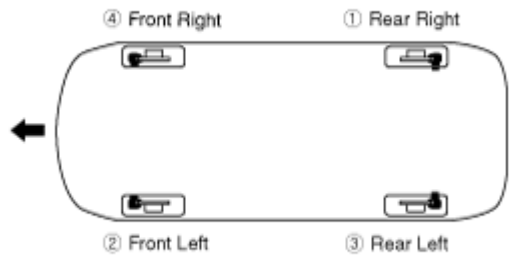


Posterior

5.



Repita el paso 5 siguiendo el orden descrito a continuación hasta que no hay más burbujas en el líquido para cada rueda.



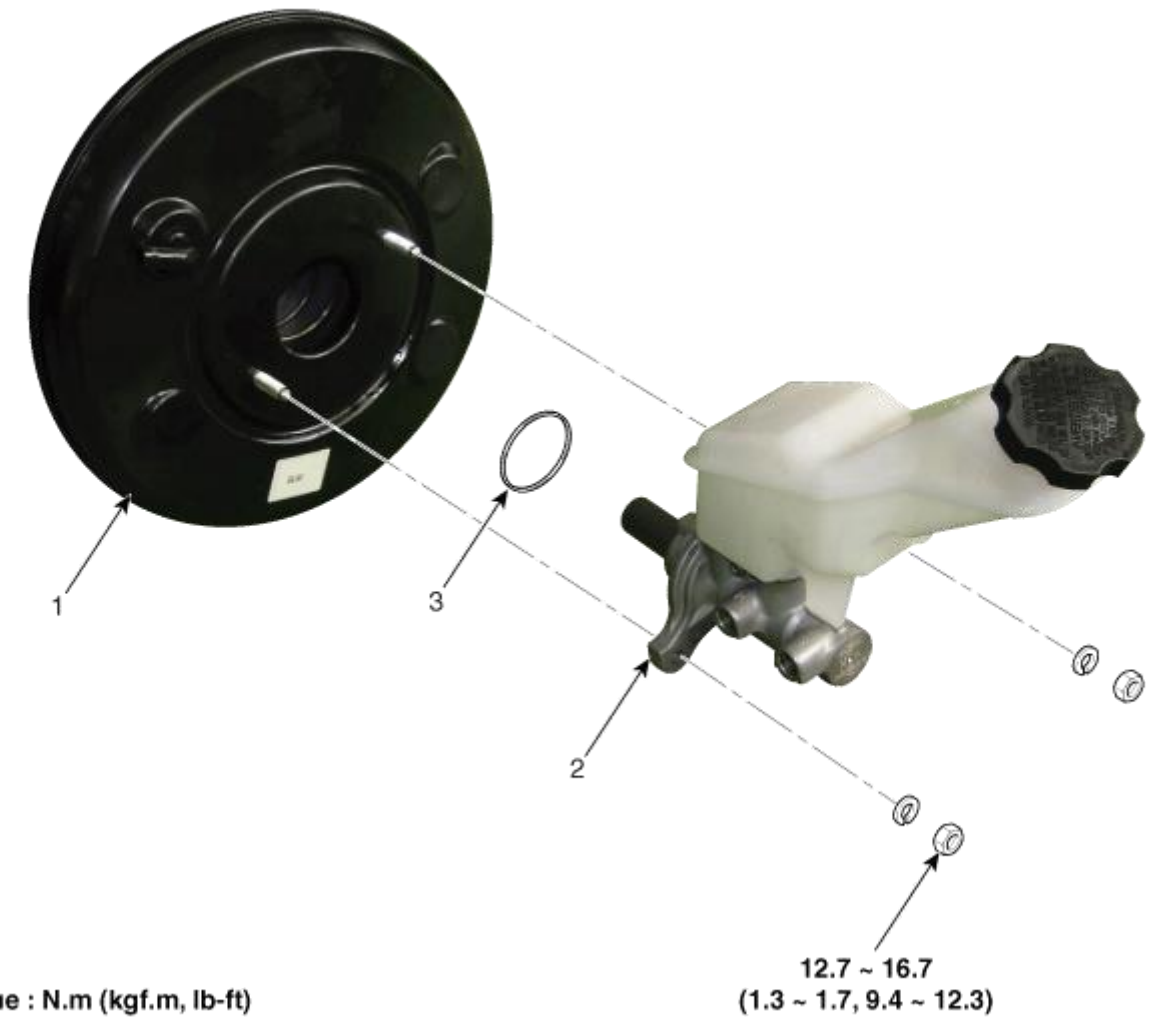
6.

Apretar el tornillo de purga.

Tornillo de purga de torsión:

7. 6,9 ~ 12,7 Nm (0,7 ~ 1,3 kgf.m, 5,1 ~ 9,4 lb-ft)

Kia Sorento: Sistema de freno - Componentes elevadores

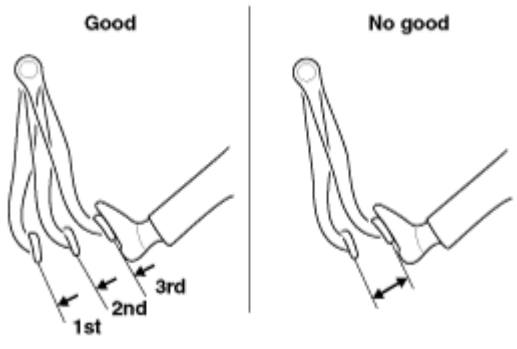


1. Servofreno conjunto de cilindro 2. Maestro	3. Junta tórica

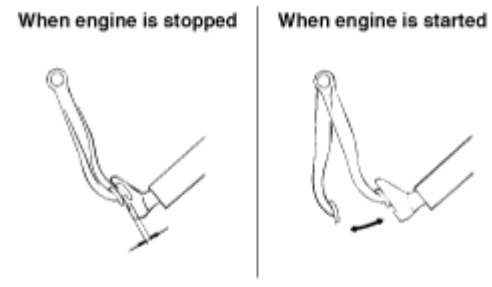
Kia Sorento: Sistema de freno - Servofrenos Booster Prueba de funcionamiento

Para sencilla comprobación del funcionamiento del servofreno, llevar a cabo las siguientes pruebas.

Hacer funcionar el motor durante uno o dos minutos, y luego se detiene. Si el pedal pisa a fondo el primer tiempo, pero gradualmente se vuelve mayor cuando deprimido veces sucesivas, el refuerzo está funcionando correctamente, si la altura del pedal se mantiene sin cambios, el refuerzo es inoperante.

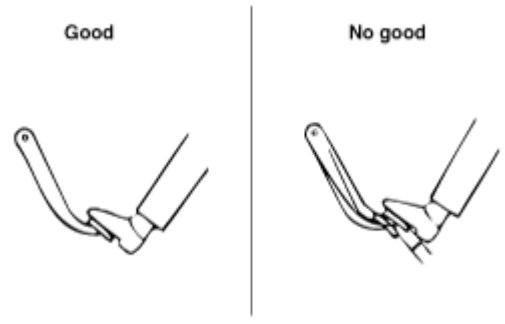


1. Con el motor parado, pise el pedal del freno varias veces.
   A continuación, pisar el pedal de freno y arranque el motor. Si el pedal se mueve ligeramente hacia abajo, el refuerzo está en buenas condiciones. Si no hay ningún cambio, el refuerzo es inoperante.



2. Con el motor en marcha, pisar el pedal de freno y luego se detiene la engine.Hold el pedal pisado durante 30 segundos. Si la altura del pedal no cambia, el refuerzo está en buenas condiciones, si el pedal sube, el refuerzo es inoperante. Si las tres pruebas anteriores están bien, el rendimiento de refuerzo puede ser determinada como buena.

   Incluso si una de las tres pruebas anteriores no está bien, compruebe la válvula de retención, la manguera de vacío y de refuerzo para un mal funcionamiento.



3.

Kia Sorento: Sistema de frenos - Eliminación Servofrenos

1. Coloque el encendido en OFF y desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Remove the air cleaner assembly.

   G 2.4 GDI (Refer to Engine Mechanical System - "Air Cleaner") G 3.3 GDI (Refer to

2. Engine Mechanical System - "Air Cleaner")

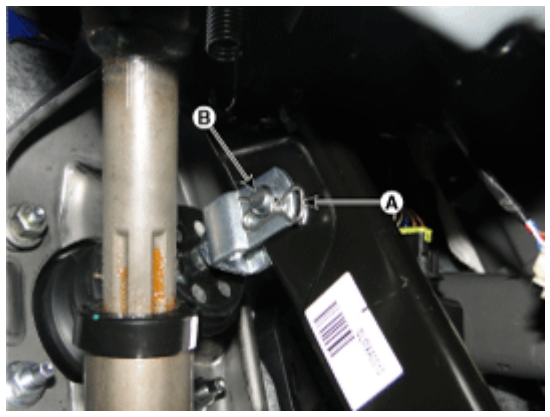
   Remove the master cylinder.

3. (Refer to Brake system - "Master cylinder")

   Disconnect the vacuum hose (A) from the brake booster.

4.

   Remove the snap pin (A) and clevis pin (B).

5. 

   Remove the mounting nuts (A).

   Tightening torque:
   16.7 ~ 25.5 N.m (1.7 ~ 2.6 kgf.m, 12.3 ~ 18.8 lb-ft)

6.

   Remove the brake booster (A).

7.

Kia Sorento: Brake System - Brake Booster Inspection

1. Inspect the check valve in the vacuum hose, intensifier and the connecting section.

⚠ CAUTION

Do not remove the check valve from the vacuum hose.

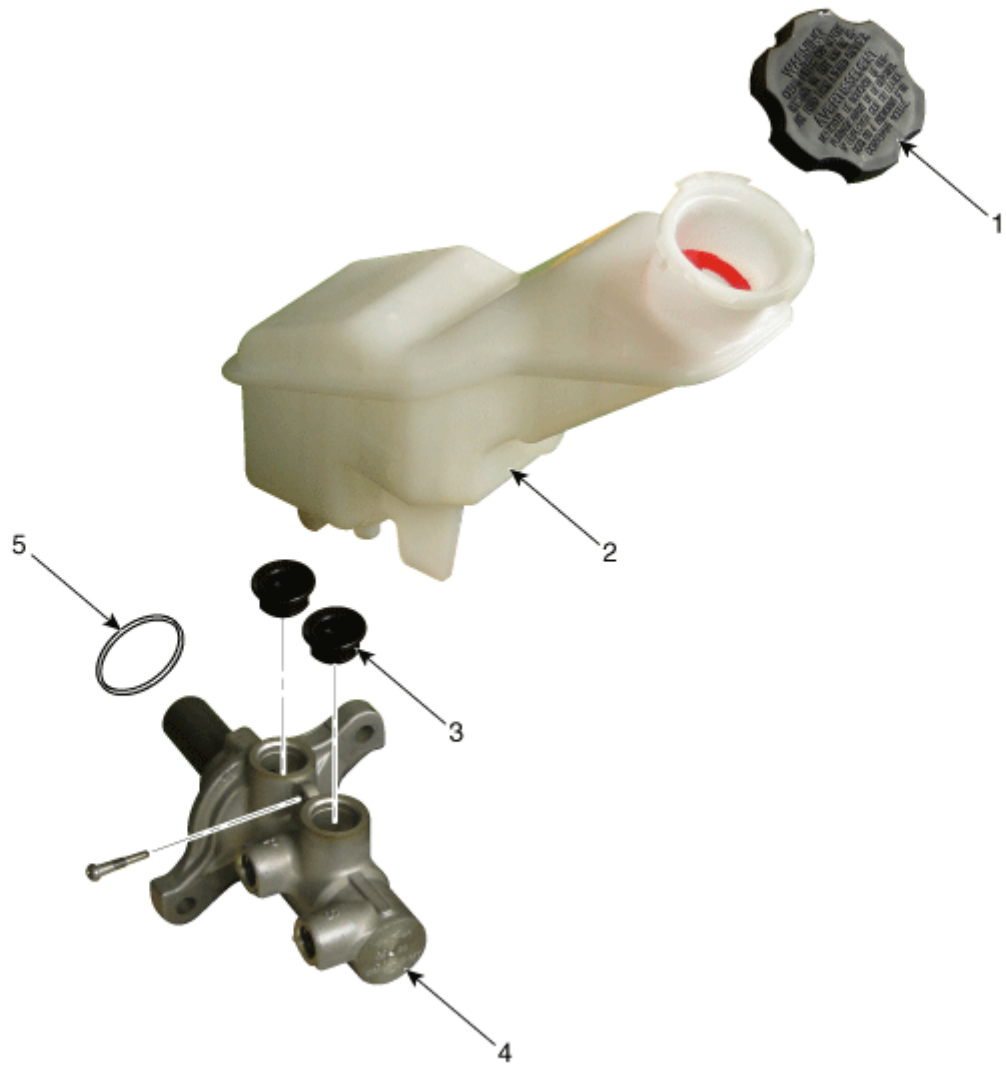
Kia Sorento: Sistema de freno - Juego de instalación Booster

La instalación es la inversa de la extracción.

1. **⚠ CAUTION**
   - Antes de instalar el pasador, aplicar la grasa al pasador de unión.
   - Utilizar un nuevo pasador de resorte cuando se esté instalando.

2. Después de la instalación, purgar el sistema de frenos. (Consulte Sistema de frenos - "Purga del sistema de frenos")

Kia Sorento: Sistema de frenos - Componentes Cilindro



1. tapón del depósito	3. ojal
2. Depósito	cilindro 4. Maestro

Kia Sorento: Sistema de frenos - Eliminación del cilindro maestro

1. Turm interruptor de encendido y desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el conjunto del filtro de aire.

   G 2.4 GDI (consulte Sistema mecánico del motor - "clecner Aire") G 3.3 GDI (consulte

2. Sistema mecánico del motor - "clecner Aire")

   Desconectar el líquido de frenos conector del interruptor de nivel (B), y quitar el tapón del depósito.

3.

   Retire el líquido de frenos del depósito del cilindro maestro con una jeringa.

4. **⚠ CAUTION**

   - No derrame líquido de frenos en el vehículo, que puede dañar la pintura; Si el líquido de freno hace contacto con la pintura, lavar inmediatamente con agua.

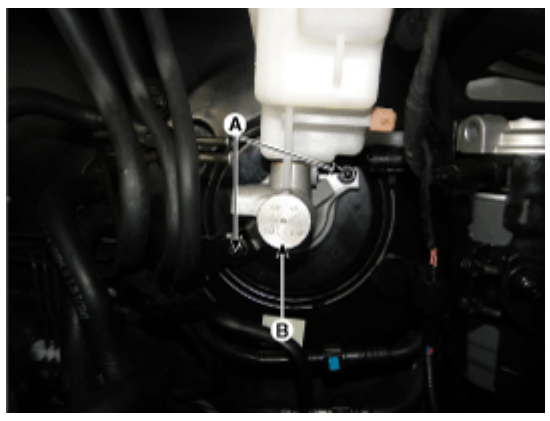
   Desconectar el tubo de freno (A) desde el cilindro maestro aflojando la tuerca abocinada tubo.

Par de apriete:
18,6 ~ 22,6 Nm (1,9 ~ 2,3 kgf.m, 13,7 ~ 16,6 lb-ft)

5.

   Retirar el cilindro principal (B) de la servofreno después de aflojar las tuercas de montaje (A).

Par de apriete:
12,7 ~ 16,7 Nm (1,3 ~ 1,7 kgf.m, 9,4 ~ 12,3 lb-ft)

6. 

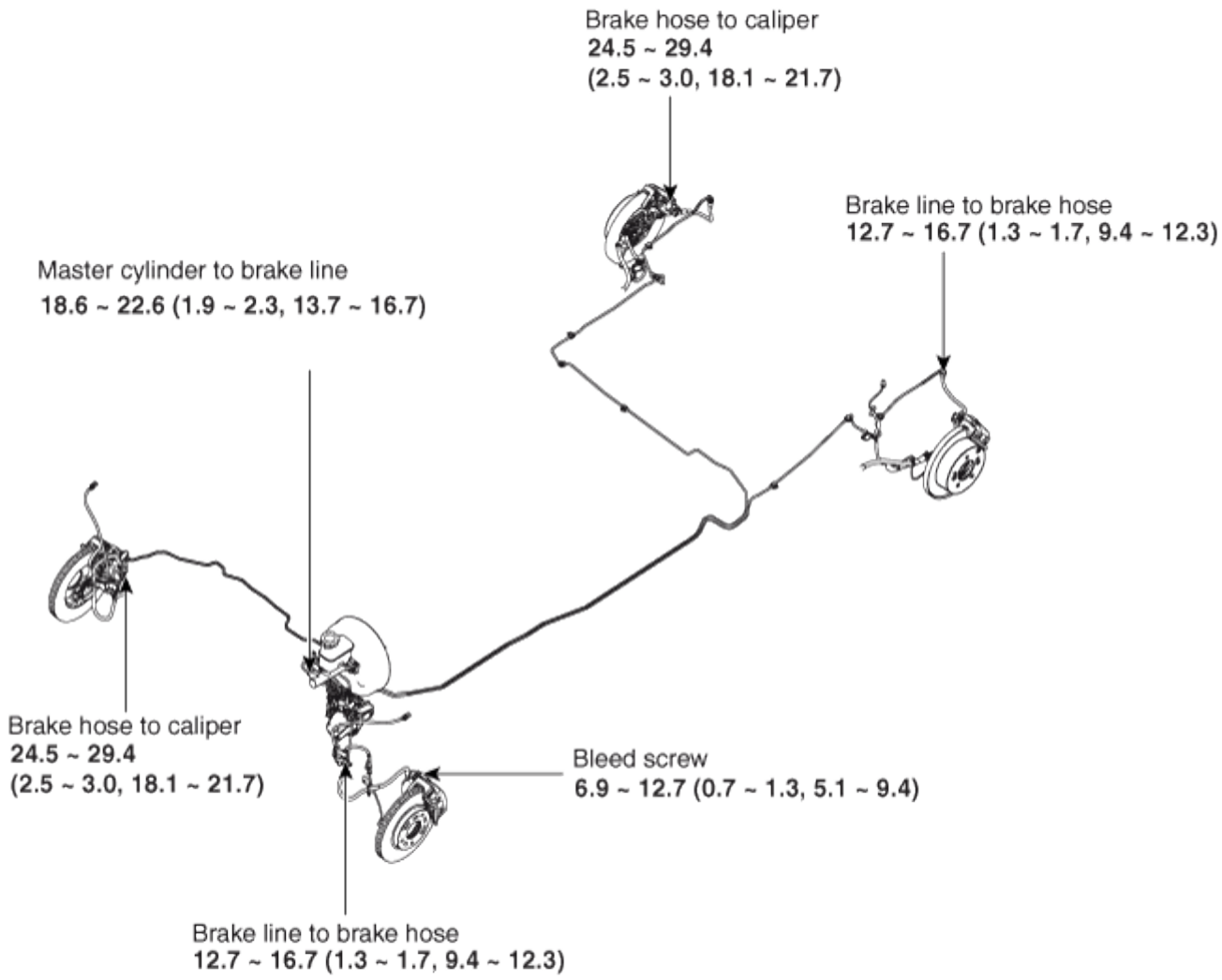
Kia Sorento: Sistema de frenos - Instalación Cilindro

1. La instalación es la inversa de la extracción.

   Después de la instalación, purgar el sistema de frenos. (Consulte Sistema de

2. frenos - "Purga del sistema de frenos")

Kia Sorento: Sistema de freno - Juego de componentes de la línea



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema de frenos - Eliminación de líneas de frenos

1. Desconectar el conector del interruptor de nivel fiuido de freno, y quitar el tapón del depósito.

Retire el líquido de frenos del cilindro maestro reservior con una jeringa.

⚠ CAUTION

No derrame líquido de frenos en el vehículo, que puede dañar la pintura; Si el líquido de freno hace contacto con la pintura, lavar inmediatamente con agua.

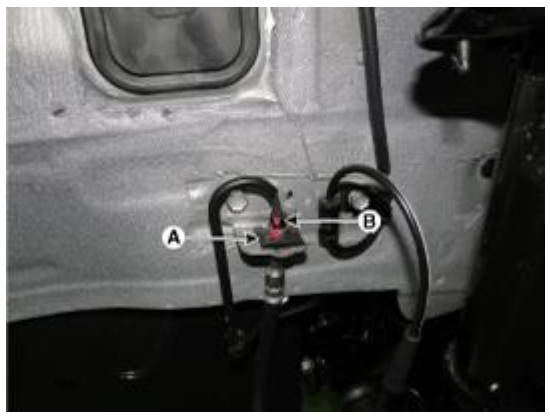
2.

3. Retire la rueda y del neumático.

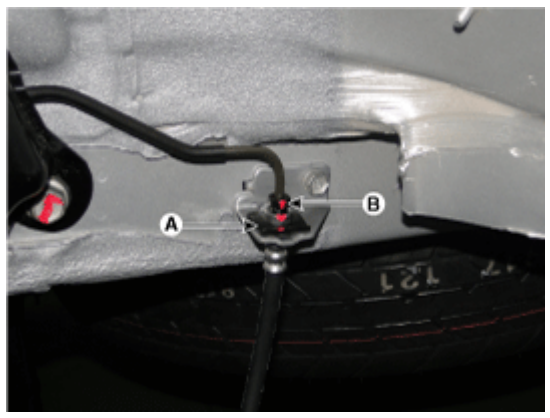
Desconectar el tubo de freno aflojando la tuerca abocinada del tubo (B).

Par de apriete:
12,7 ~ 16,7 Nm (1,3 ~ 1,7 kgf.m, 9,4 ~ 12,3 lb-ft)

Frente



Posterior



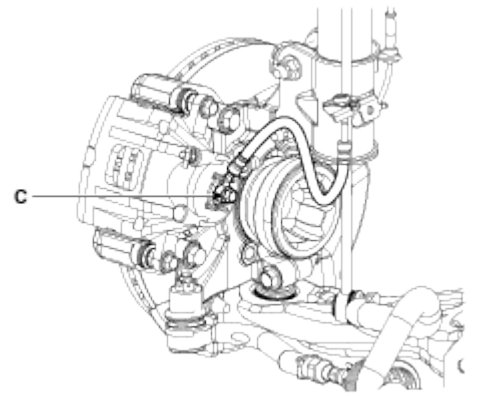
4.

5. Retire la abrazadera de la manguera del freno (A).

Desconectar la manguera de freno de la pinza de freno aflojando el perno (A).

Par de apriete:
24,5 ~ 29,4 Nm (2,5 ~ 3,0 kgf.m, 18,1 ~ 21,7 lb-ft)

Frente



Posterior

6.

Kia Sorento: Sistema de freno - Línea de Inspección

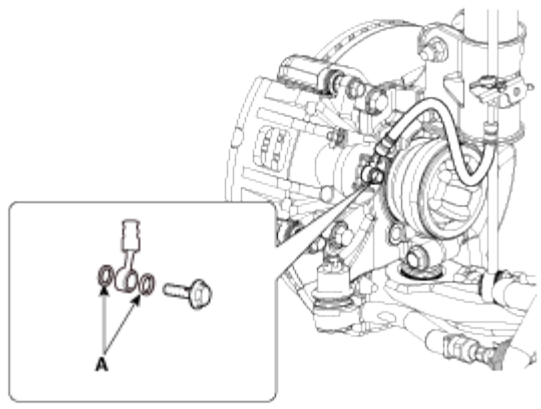
1. Compruebe si los tubos de freno para grietas, empalmes y la corrosión.
2. Comprobar los tubos de freno en busca de grietas, daños y fugas de líquido.
3. Compruebe las tuercas cónicas tubo de freno y la hermeticidad de fluido.
4. soporte de montaje del tubo de freno Compruebe si hay grietas o deformaciones.

Kia Sorento: Sistema de frenos - Instalación de Líneas de frenos

La instalación es la inversa de la extracción.

CAUTION

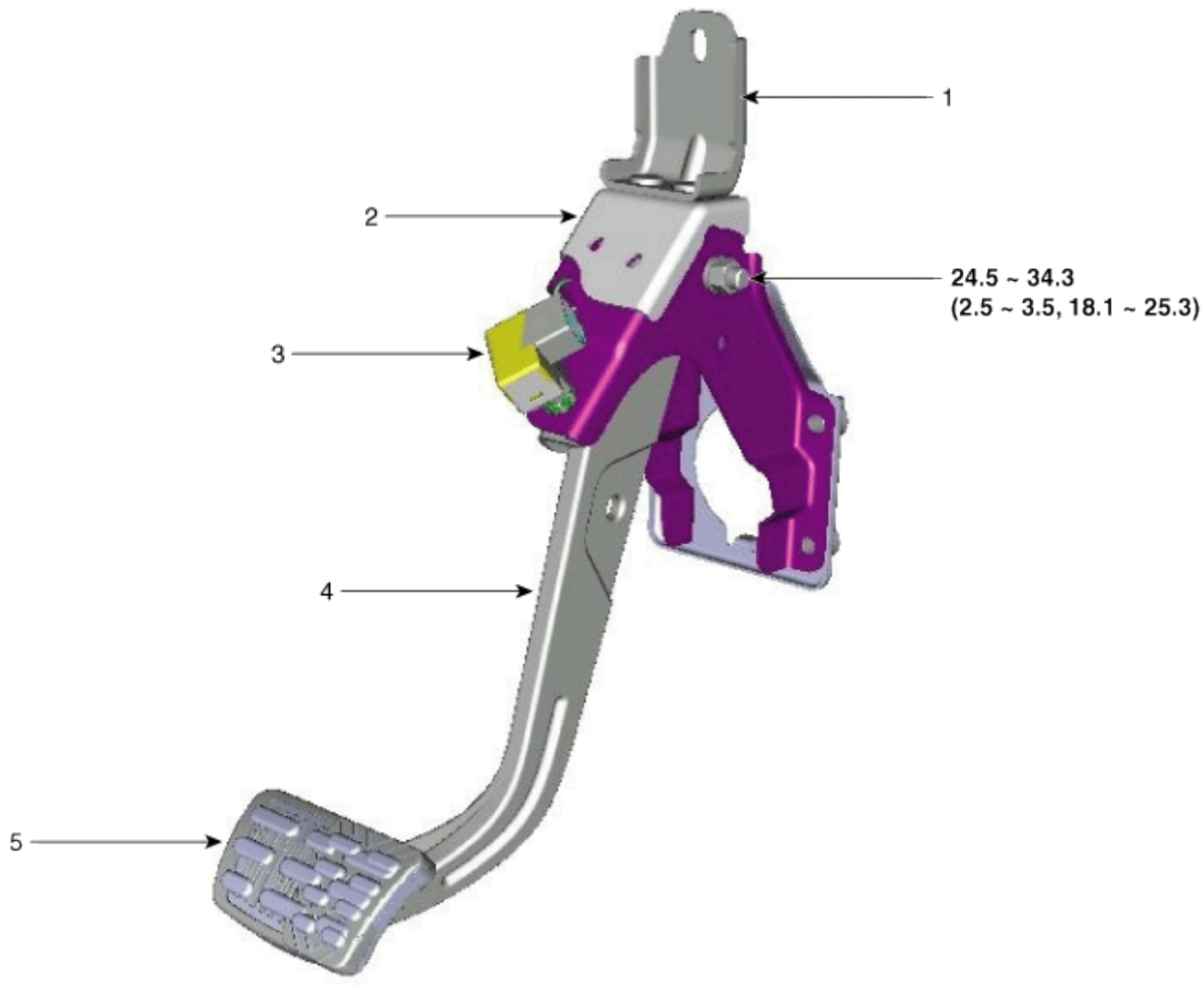
Utilice una nueva arandela (A) cada vez que la instalación.

1. 

Después de la instalación, purgar el sistema de frenos. (Consulte Sistema de

2. frenos - "Purga del sistema de frenos")
3. Comprobar el aceite de los frenos derramado.

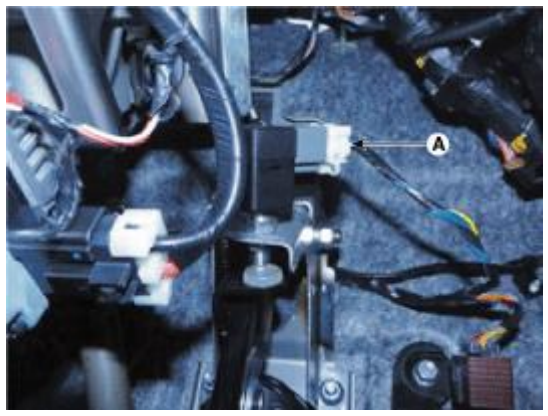
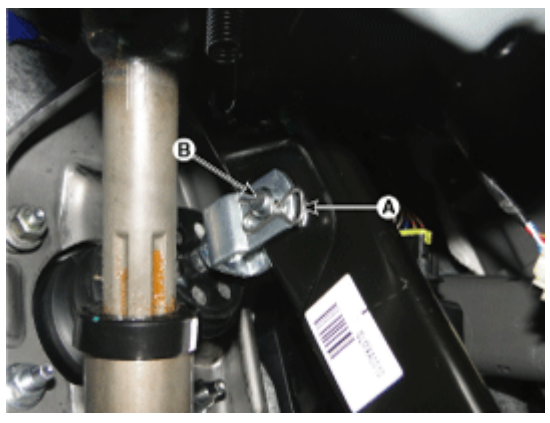
Kia Sorento: Sistema de frenos - Componentes del pedal de freno



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. soporte de la capucha conjunto de miembros de pedal 2. Freno 3. Interruptor de la luz de freno	4. brazo del pedal de freno 5. almohadilla de pedal de freno

Kia Sorento: Sistema de frenos - Desmontaje del pedal de freno

1. Coloque el encendido en OFF y desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Retire el panel de la plataforma de accidente menor y reforzar el panel. (Consulte el Cuerpo - "almohadilla inferior del panel Crash")
   Retire el conducto de ducha (A).
3.
   Desconectar el conector del interruptor de la lámpara de parada (A).
4. 
   Retire la tuerca miembro de pedal de freno de montaje (A).
5.
   Retire el pasador de resorte (A) y el pasador de horquilla (B).
6. 
   Retire el miembro de pedal de freno tuercas (A) el conjunto de montaje y, a continuación retirar el conjunto de pedal de freno.
7.

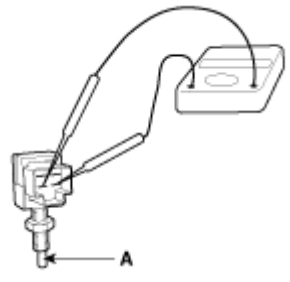
Kia Sorento: Sistema de frenos - Inspección del pedal del freno

1. Verificar el buje para el desgaste.
2. Comprobar el pedal del freno de flexión o torsión.
3. Compruebe el resorte del freno de recuperación del pedal de los daños.

Compruebe el interruptor de luz de freno.

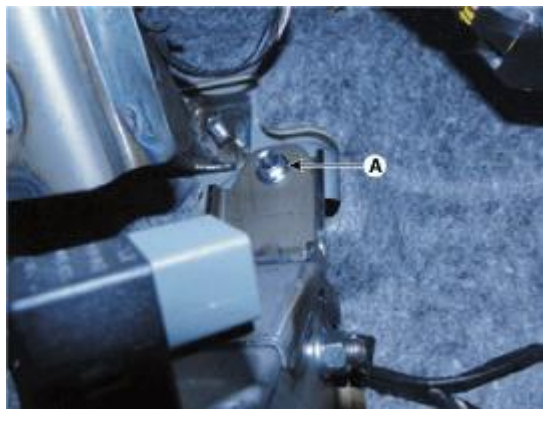
(1) Connect a circuit tester to the connector of stop lamp switch, and check whether or not there is continuity when the plunger of the stop lamp switch is pushed in and when it is released.
The stop lamp switch is in good condition if there is no continuity when plunger(A) is pushed.

4. (2)



Kia Sorento: Brake System -

Pre-tighten the bracket fixing bolt (A) in dash panel.

1. 

Install the brake booster and brake pedal member fixing nuts (A) securely.

Tightening torque:
16.7 ~ 25.5 N.m (1.7 ~ 2.6 kgf.m, 12.3 ~ 18.8 lb-ft)

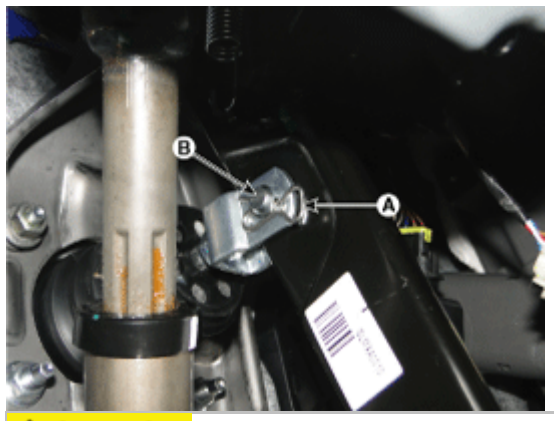
2.

Tighten the bolt (A) securely in dash panel.

Tightening torque:
16.7 ~ 25.5 N.m (1.7 ~ 2.6 kgf.m, 12.3 ~ 18.8 lb-ft)

3.

Install the snap pin (A) and clevis pin (B).

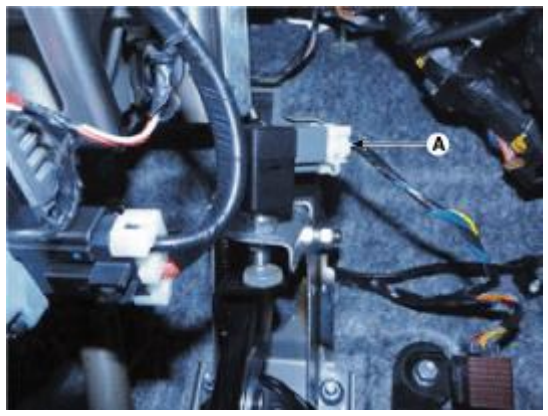
4. 

⚠ CAUTION

- Before installing the pin, apply the grease to the clevis pin.
- Use a new snap pin whenever installing.

5. Instalar el interruptor de la lámpara de parada segura.

6. Conectar el conector del interruptor de luz de freno (A).



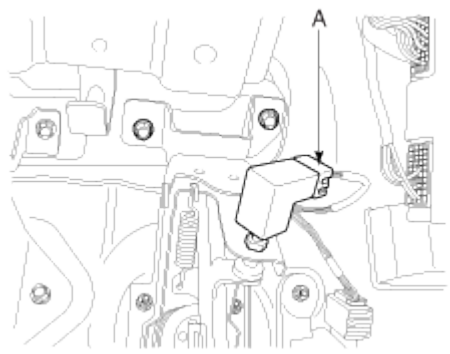
7. Ajustar la altura del pedal del freno y el juego libre.
8. Comprobar el funcionamiento del pedal de freno después de instalar el pedal de freno.
9. Instalar el conducto de ducha (A).

10. Instalar el panel de crash pad inferior.
11. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

Kia Sorento: Sistema de frenos - Ajuste del pedal del freno

Altura del pedal del freno y el juego libre

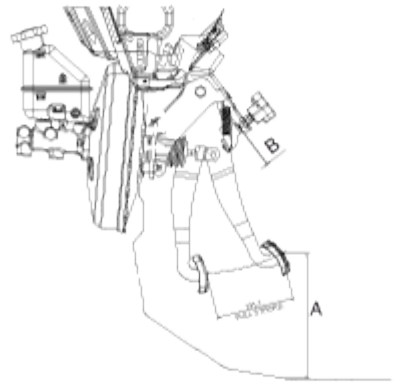
Desconectar el conector del interruptor de la lámpara de parada (A) y aflojar la luz de frenado tuerca de bloqueo del interruptor.



1.

Ajustar la altura del pedal de freno (A) como ilustración siguiente.

altura del pedal: 271 mm (10,67 pulgadas)



2.

Ajustar la holgura del interruptor de luz de freno (B) y el juego libre del pedal de freno.

Deja de aclaramiento de la lámpara: 1,0 ~ 2,0 mm (0,04 ~ 0,08 in) Pedal

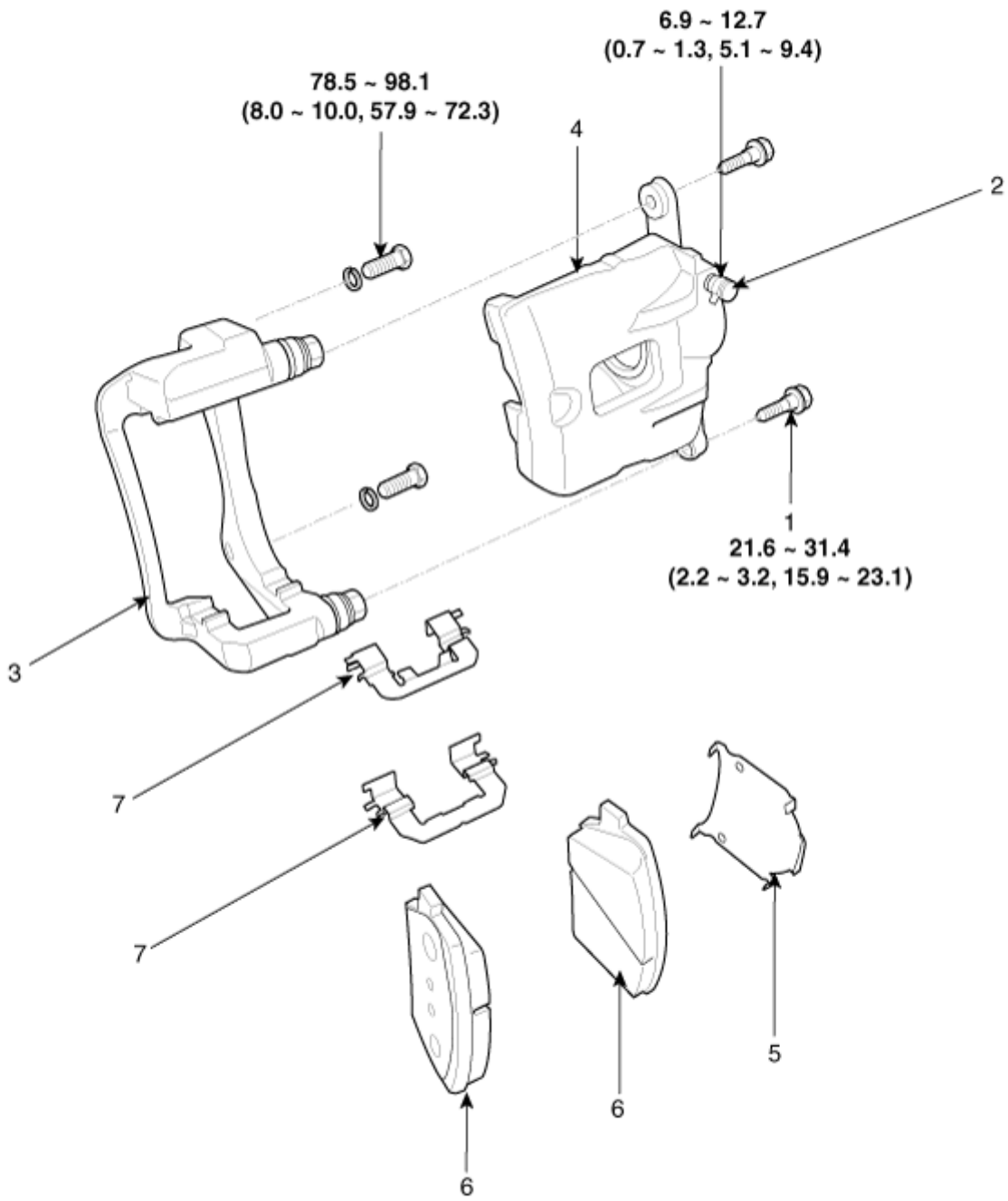
juego libre: 3,0 ~ 8,0 mm (0,12 ~ 0,31 in)

NOTICE

3. Ajuste el juego libre del pedal de freno a través de la luz de frenado tuerca de bloqueo del interruptor.

4. Conectar el conector del interruptor de luz de freno.

Kia Sorento: Sistema de frenos - Componentes de freno de disco delantero



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Guía de perno de la varilla el tornillo 2. Bleed 3. portador Caliper 4. cuerpo de la pinza	5. shim Cojín interno 6. Zapata de freno 7. cojín retenedor

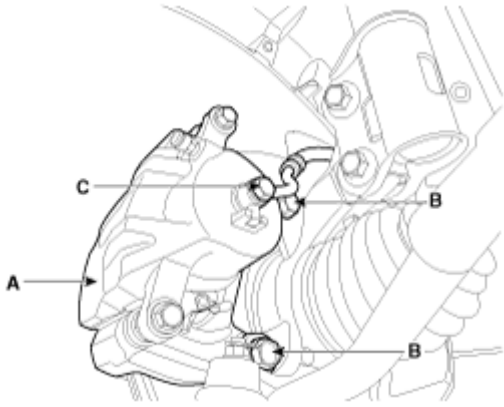
Kia Sorento: Sistema de frenos - Remoción del freno de disco delantero

Retire la rueda delantera y los neumáticos.

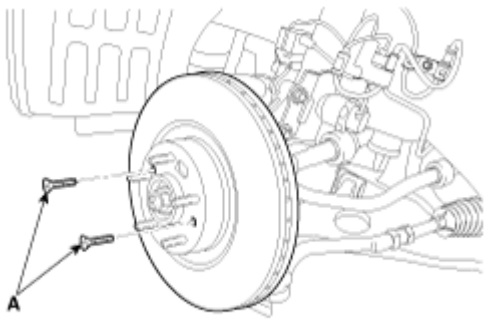
Par de apriete:
88,3 ~ 107,9 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,1 ~ 79,6 libras-pie)

1. Aflojar el perno de anilla de la manguera (C) y los pernos de montaje de la pinza (B), a continuación, quitar el conjunto de la pinza frontal (A).

Par de apriete:
Tubo de freno de pinza (C):
24,5 ~ 29,4 Nm (2,5 ~ 3,0 kgf.m, 18,1 ~ 21,7 lb-ft) conjunto de la
pinza de articulación (B):
78,5 ~ 98,1 Nm (8,0 ~ 10,0 kgf.m, 57,9 ~ 72,3 libras-pie)



2. Retire el disco de freno delantero aflojando los tornillos (A).

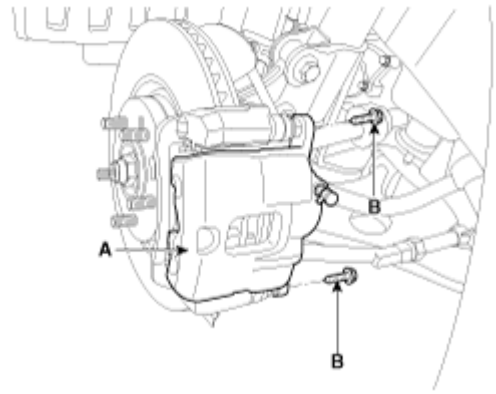


3.

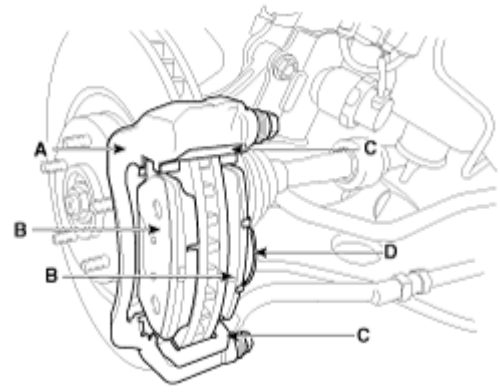
Kia Sorento: Sistema de frenos - Sustitución del freno de disco delantero

Pastillas de freno delanteras

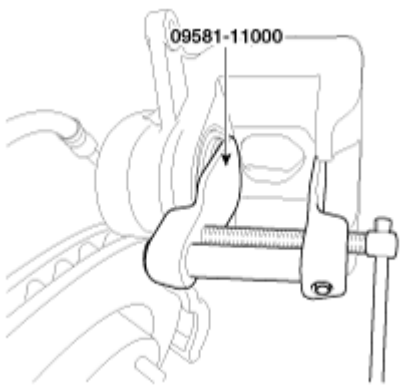
Aflojar el perno de varilla de guía (B) y luego eliminar cuerpo de la pinza (A).

1. 

Reemplazar shim almohadilla (D), retenedores de cojín (C) y pastillas de freno (B) en el soporte de pinza (A).

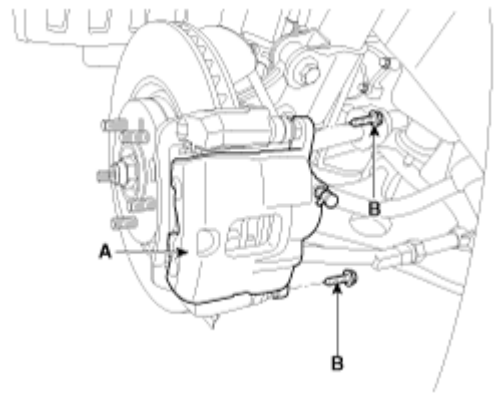
2. 

Comprimir el pistón en el cuerpo de la pinza mediante la SST (09581-11000).

3. 

Coloque el cuerpo de la pinza (A) en el soporte de pinza y apriete el perno de varilla de guía (B).

Par de apriete:
21,6 ~ 31,4 Nm (2,2 ~ 3,2 kgf.m, 15,9 ~ 23,1 lb-ft)

4. 

Montar la rueda trasera y neumáticos.

Par de apriete:

5. 88,3 ~ 107,9 Nm (9,0 ~ 11,0 kgf.m, 65,1 ~ 79,6 libras-pie)

Kia Sorento: Sistema de frenos - Inspección del freno de disco delantero

freno delantero cheque espesor del disco

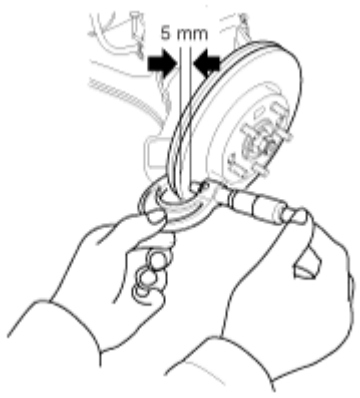
1. Compruebe las pastillas de freno para el desgaste y la decoloración.

2. Comprobar el disco de freno por daños y grietas.

   Eliminar el óxido y la contaminación de la superficie, y medir el espesor del disco en 8 puntos, al menos, de misma distancia (5 mm) desde el círculo exterior del disco de freno.

espesor del disco de freno delantero

- Estándar: 28 mm (1,10 in)
- Límite de servicio: 26 mm (1,02 in)
- Desviación: Menos de 0,005 mm (0,0002 in)

3. 

4. Si el desgaste excede el límite, sustituir los discos y el montaje de la almohadilla izquierda y derecha del vehículo. Pastillas de freno delantero

Compruebe

Check the pad wear. Measure the pad thickness and replace it, if it is less than the specified value.

Pad thickness

Standard value: 11 mm (0.43 in) Service limit: 2.0 mm (0.0787 in)

1. Check that grease is applied, to sliding contact points and the pad and backing metal for damage.

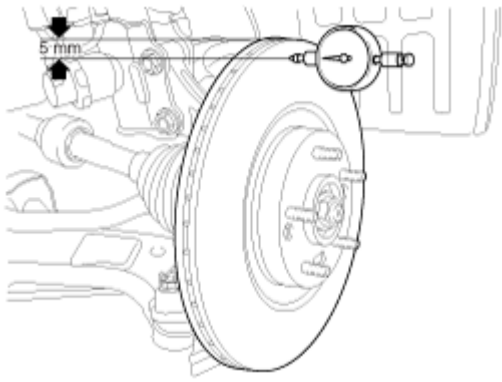
2.

Front brake disc runout check

Place a dial gauge about 5mm (0.2 in.) from the outer circumference of the brake disc, and measure the runout of the disc.

Brake disc runout

Limit: 0.025 mm (0.00098 in.) or less (new one)

1. 

2. If the runout of the brake disc exceeds the limit specification, replace the disc, and then measure the runout again.

   If the runout does not exceed the limit specification, install the brake disc after turning it 180° and then check the runout of the brake disc again.

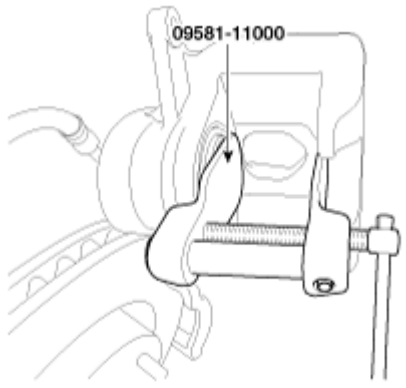
3.

4. If the runout cannot be corrected by changing the position of the brake disc, replace the brake disc.

Kia Sorento: Brake System - Front Disc Brake Installation

1. Installation is the reverse of removal.

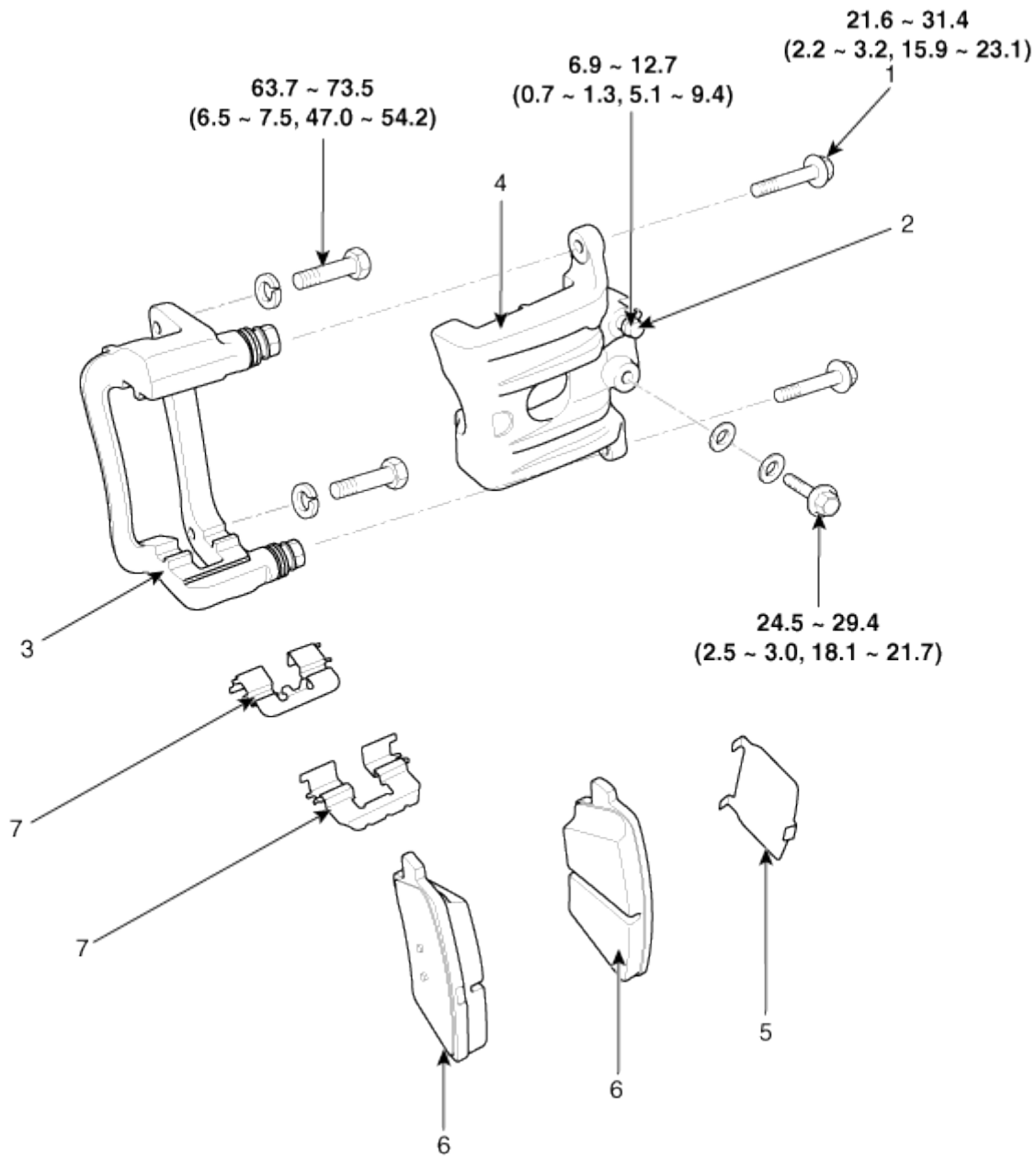
   Compress the piston into the caliper body using the SST (09581-11000).

2. 

   After installation, bleed the brake system. (Refer to Brake system -

3. "Brake system Bleeding")

Kia Sorento: Brake System - Rear Disc Brake Components



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Guide rod bolt	
2. Bleed screw	5. Inner pad shim
3. Caliper carrier	6. Brake pad
4. Caliper body	7. Pad retainer

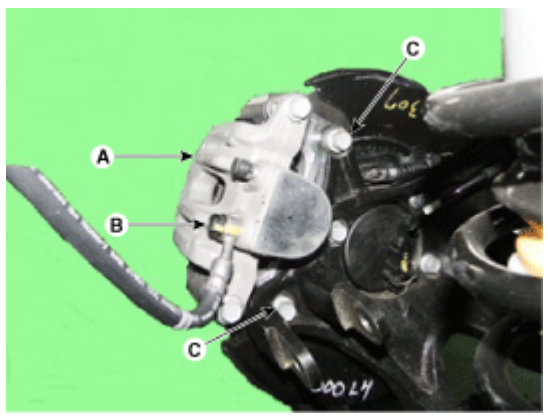
Kia Sorento: Brake System - Rear Disc Brake Removal

Remove the rear wheel & tire.

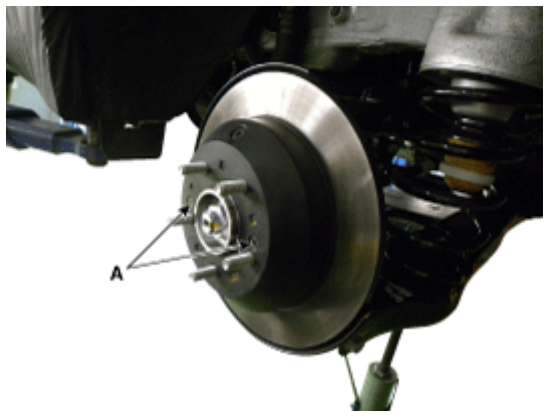
Tightening torque:
88.3 ~ 107.9 N.m (9.0 ~ 11.0 kgf.m, 65.1 ~ 79.6 lb-ft)

1. Loosen the hose eyebolt (B) and caliper mounting bolts (C), then remove the rear caliper assembly (A).

Tightening torque:
Brake hose to caliper(B):
24.5 ~ 29.4 N.m (2.5 ~ 3.0 kgf.m, 18.1 ~ 21.7 lb-ft) Caliper
assembly to knuckle(C):
63.7 ~ 73.5 N.m (6.5 ~ 7.5 kgf.m, 47.0 ~ 54.2 lb-ft)

2. 

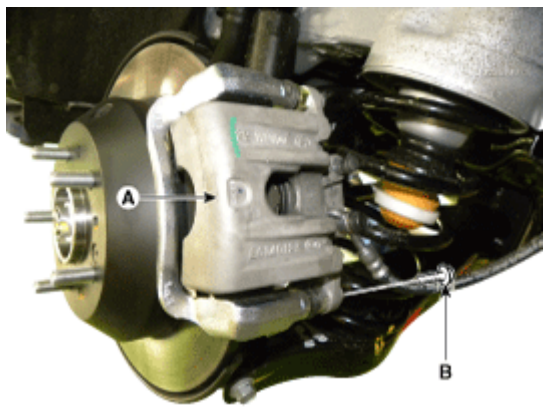
Remove the rear brake disc by loosening the screws (A).

3. 

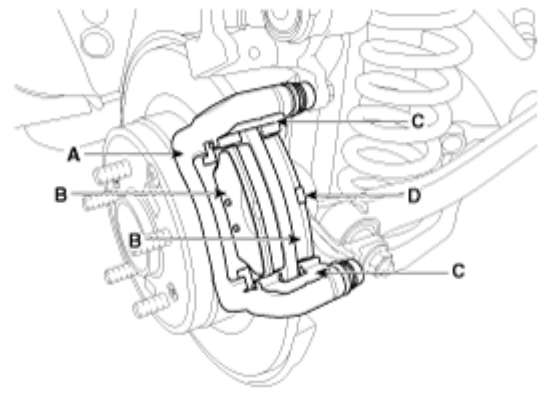
Kia Sorento: Brake System - Rear Disc Brake Replacement

1. Remove the rear wheel & tire.

   Loosen the guide rod bolt (B) and pivot the caliper (A) up out of the way.

2. 

   Replace pad shim (D), pad retainers (C) and brake pads (B) in the caliper carrier (A).

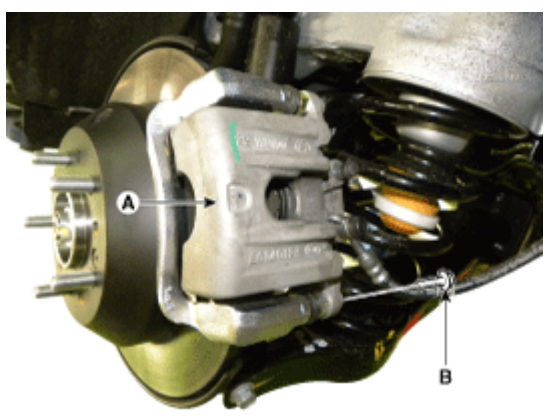
3. 

   Compress the piston into the caliper body using the SST (09581-11000).

4.

   Place the caliper body (A) on the caliper carrier and tighten the guide rod bolt (B).

   Tightening torque:
   21.6 ~ 31.4 N.m (2.2 ~ 3.2 kgf.m, 15.9 ~ 23.1 lb-ft)

5. 

   Install the rear wheel & tire.

   Tightening torque:
6. 88.3 ~ 107.9 N.m (9.0 ~ 11.0 kgf.m, 65.1 ~ 79.6 lb-ft)

Kia Sorento: Brake System - Rear Disc Brake Inspection

Rear Brake Disc Thickness Check

1. Check the brake pads for wear and fade.
2. Check the brake disc for damage and cracks.

   Remove all rust and contamination from the surface, and measure the disc thickness at 8 points, at least, of same distance (5mm) from the brake disc outer circle.

Rear Brake disc thickness
Standard: 11 mm (0.43 in) Service limit: 9.4 mm (0.37 in) Deviation: less than 0.005 mm (0.0002 in)

3.

4. If wear exceeds the limit, replace the discs and pad assembly left and right of the vehicle. Rear Brake Pad Check

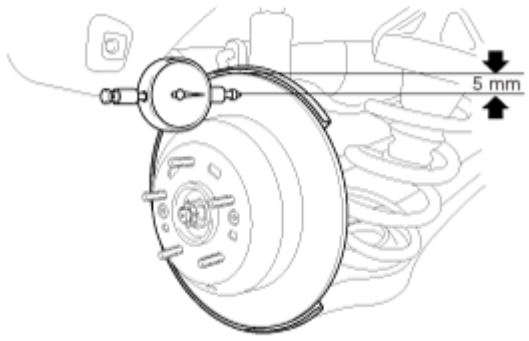
   Check the pad wear. Measure the pad thickness and replace it, if it is less than the specified value.

Pad thickness Standard value: 10 mm (0.393 in)
Service limit: 2.0 mm (0.0787 in)

1.
2. Check that grease is applied, to sliding contact points and the pad and backing metal for damage. Rear Brake Disc Runout Check

   Place a dial gauge about 5mm (0.2 in.) from the outer circumference of the brake disc, and measure the runout of the disc.

Brake disc runout
Limit: 0.03 mm (0.00118 in.) or less (new one)

1. 

2. If the runout of the brake disc exceeds the limit specification, replace the disc, and then measure the runout again.

   If the runout exceeds the limit specification, install the brake disc after turning it 180° and then check the runout of the brake disc again.

3.
4. If the runout cannot be corrected by changing the position of the brake disc, replace the brake disc.

Kia Sorento: Brake System - Rear Disc Brake Installation

1. Installation is the reverse of removal.

   Compress the piston into the caliper body using the SST (09581-11000).

2.

   After installation, bleed the brake system. (Refer to Brake system -

3. "Brake system Bleeding")

Kia Sorento: Brake System - Parking Brake System

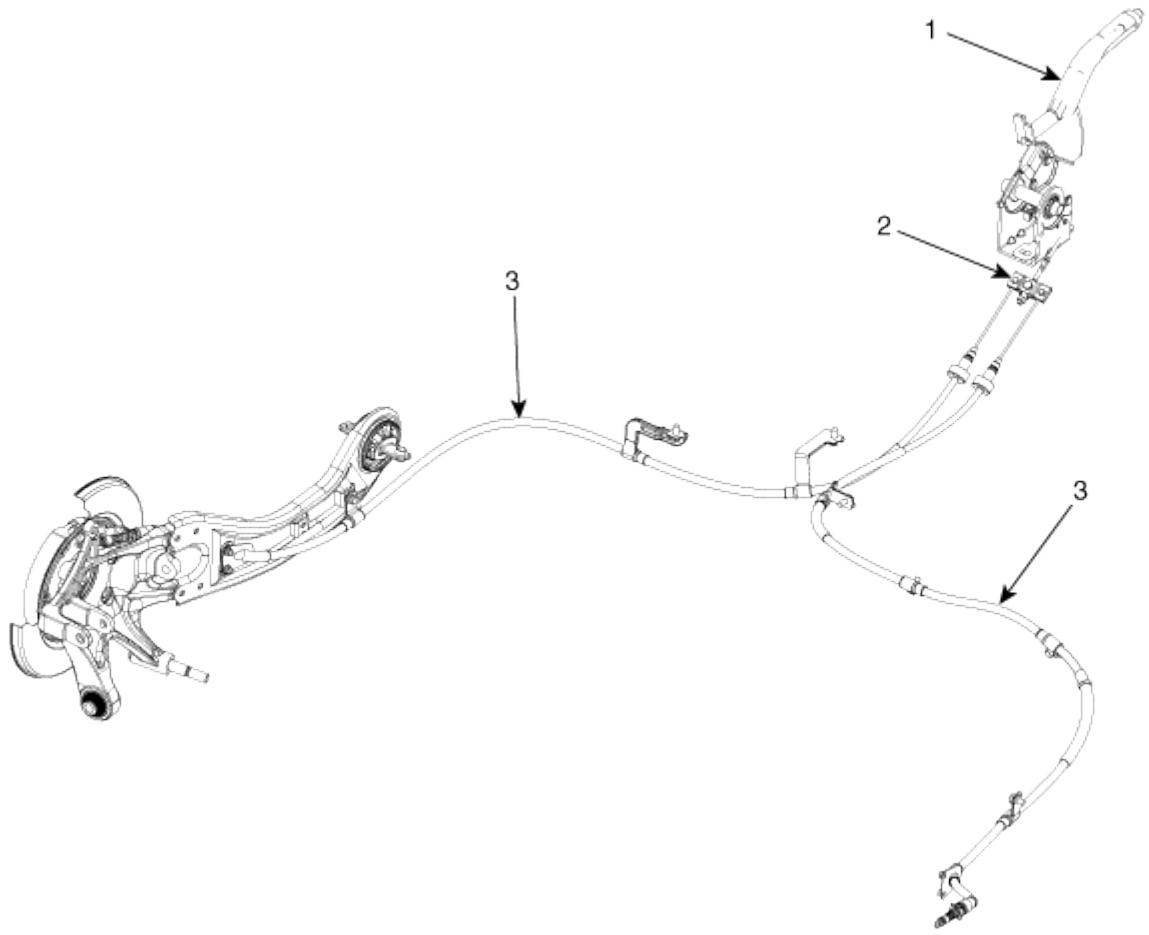
- Components and Components Location
- Parking Brake Assembly Removal
- Parking Brake Assembly Installation
- Parking Brake Lever Assembly Removal
- Parking Brake Lever Assembly Installation
- Parking Brake Lever Assembly Adjustment
- Parking Brake Pedal Assembly Removal
- Parking Brake Pedal Assembly Installation
- Parking Brake Pedal Assembly Adjustment
- Parking Brake Cable Removal

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Brake System - Parking Brake System - Components and Components Location

Components (1)

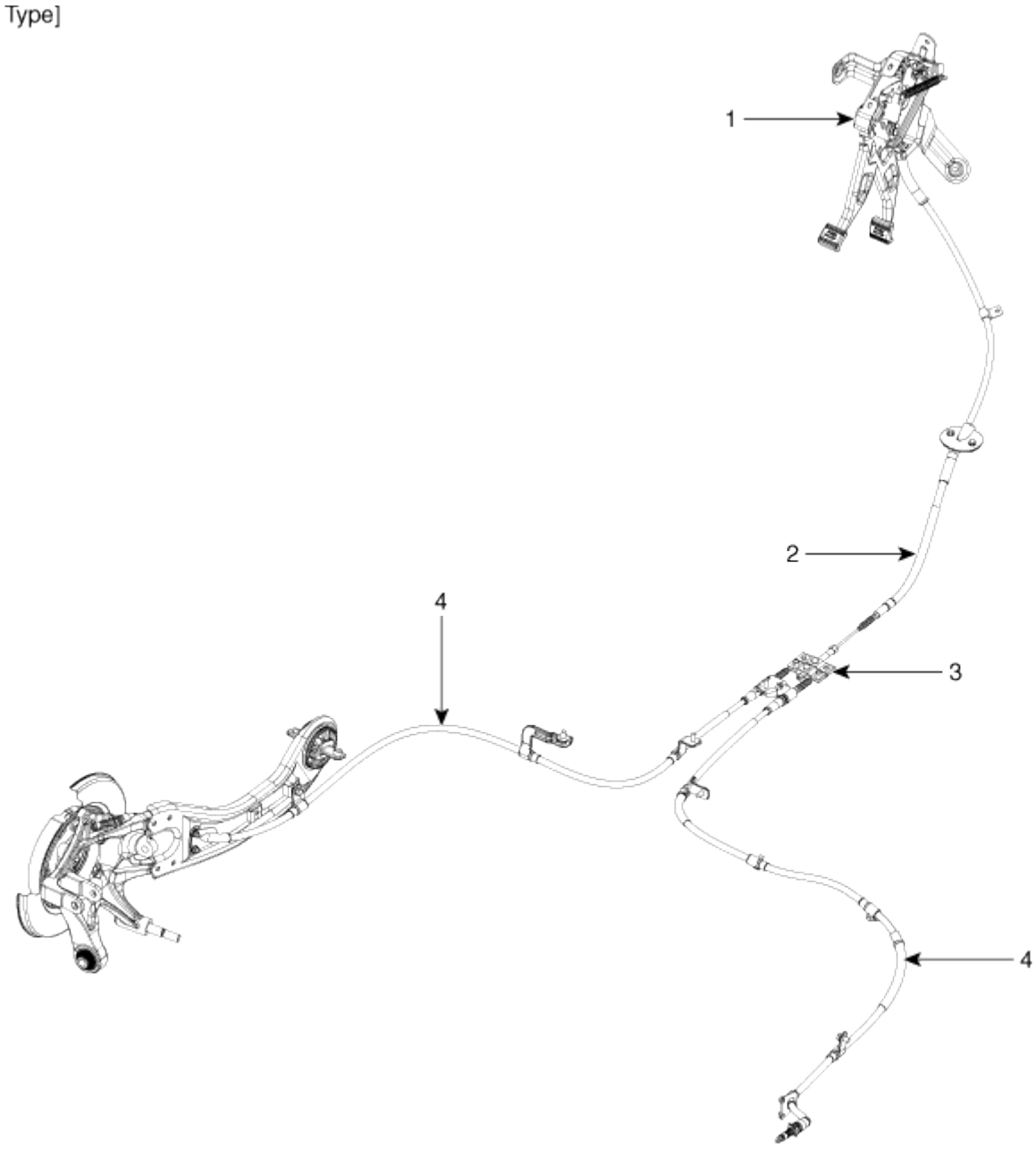
[Lever Type]



1. Parking brake pedal 2. Equalizer assembly	3. Parking brake cable

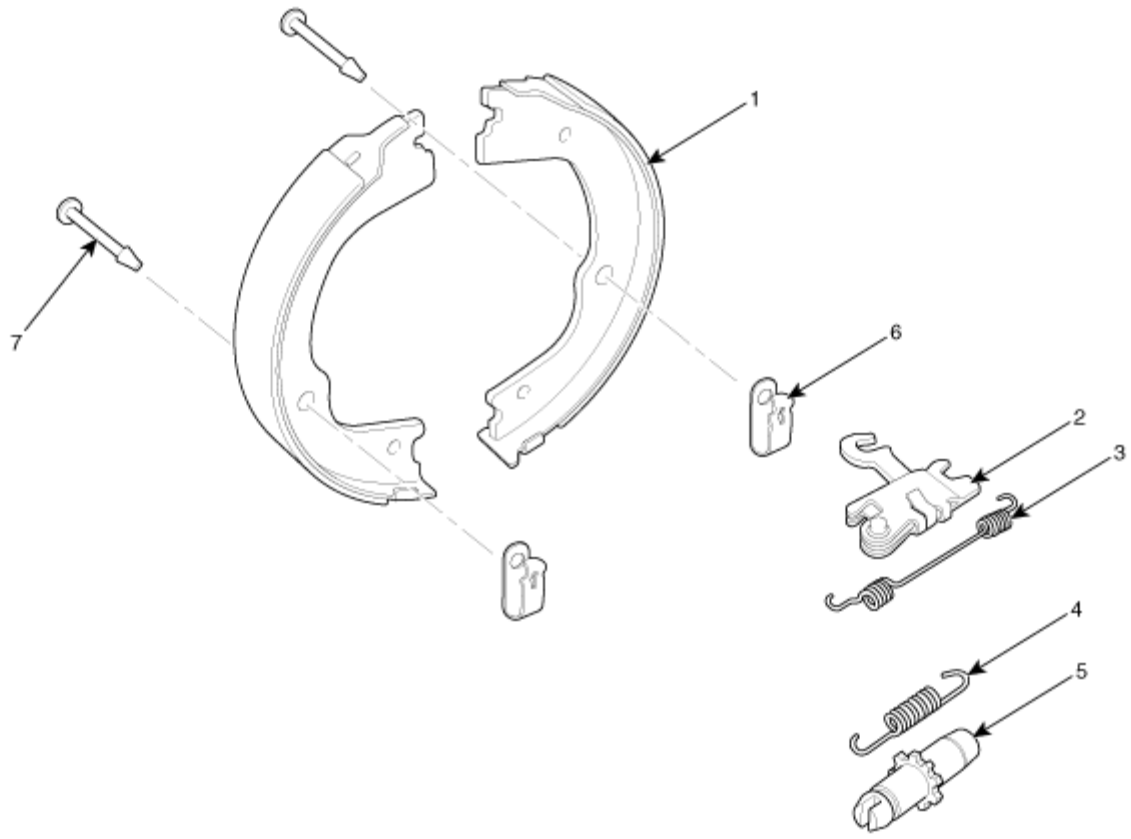
Components (2)

[Pedal Type]



1. Parking brake pedal assembly	3. Equalizer assembly
2. Front parking brake cable	4. Rear parking brake cable

Components (3)



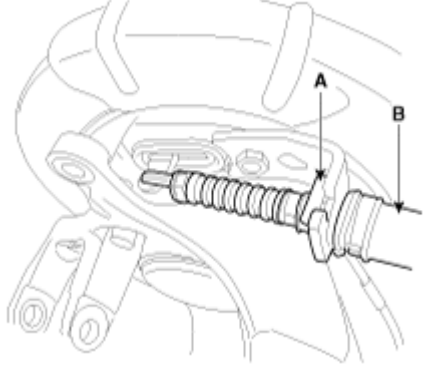
1. Brake shoe	5. Adjuster
2. Operating lever	6. Shoe hold down spring
3. Upper spring	7. Shoe hold down pin
4. Lower spring	

Kia Sorento: Brake System - Parking Brake System - Parking Brake Assembly Removal

Parking Brake Shoe

1. Raise the vehicle, and make sure it is securely supported.
2. Remove the rear tire and wheel.
3. Remove the rear brake caliper and Rear disc brake. (Refer to "Rear disc brake removal")

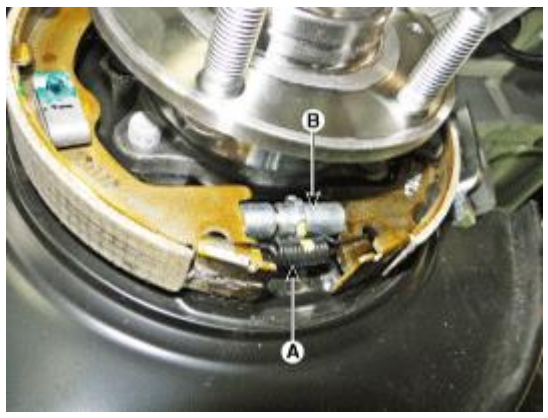
   Remove the parking brake cable (B), after removing the fixing clip (A).

4. 

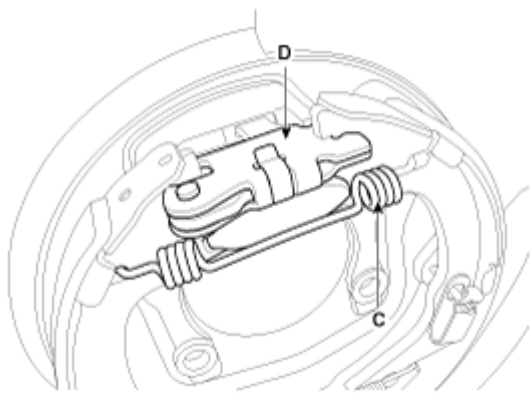
   Remove the hub assembly.

5. (Refer to Driveshaft and axle - "Rear hub - carrier")

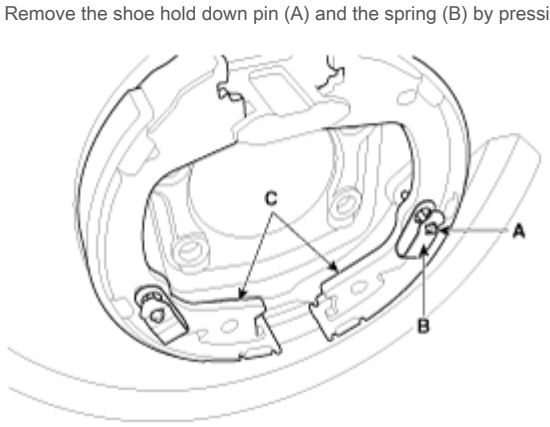
   Remove the adjuster assembly (B) and the lower return spring (A).

6. 

   Remove the upper return spring (C) operating lever assembly (D).

7. 

   Remove the shoe hold down pin (A) and the spring (B) by pressing and rotating the spring.

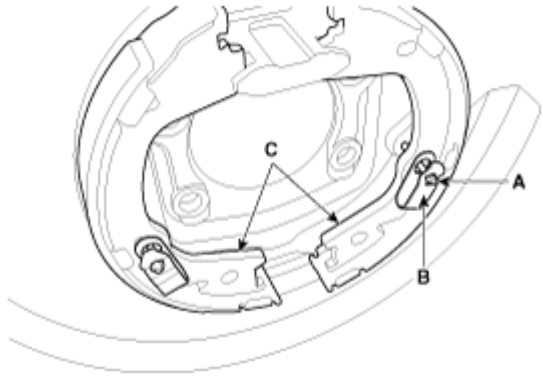
8. 

9. Remove the brake shoes (C).

Kia Sorento: Brake System - Parking Brake System - Parking Brake Assembly Installation

Parking Brake Shoe

Install the shoe hold down pin (A) and spring (B) by pressing and rotating the spring.

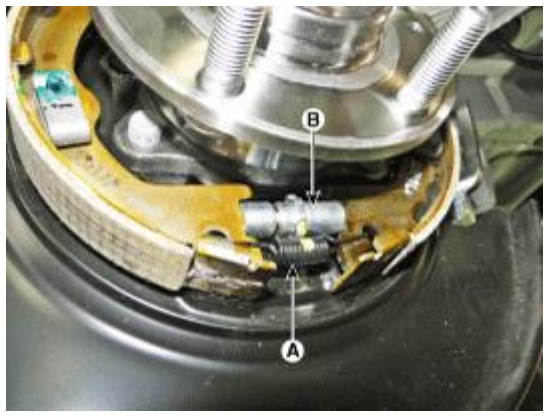


1.

Install the operating lever assembly (D) and the upper return spring (C).

2.

Install the adjuster assembly (B) and the lower return spring (A).

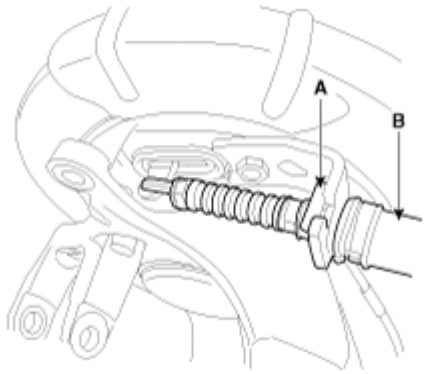


3.

Install the hub assembly.

4. (Refer to Drive shaft and axle - "Rear hub - carrier")

Install the parking brake cable (B), and then install the fixing clip (A).



5.

Install the rear brake disc, then adjust the rear brake shoe clearance.

Remove the plug from the disc.

(1)

Rotate the toothed wheel of adjuster by a screw driver until the disc is not moving, and then return it by 5 notches in the opposite direction.

6. (2)

7. Install the brake caliper assembly.

(Refer to Brake system - "Rear disc brake")

8. Install the tire and wheel, after installing the plug on the disc.

If the parking brake shoe or the brake disc are replaced a newly one, perform the brake shoe bed-in procedure.

While operating the parking brake for 69N (7kgf, 15lbf) effort, drive the vehicle 500 meters (0.31 miles) at the speed of 60kph (37 mph).

(1)

(2) Repeat the above procedure more than two times.

Must be held on 30% uphill.

⚠ CAUTION

After adjusting parking brake, notice following matter;

lever type - Must be free from troubles when the parking lever is operated at 686.5 N (70 kgf, 154 lbf). Pedal type - Must be free

1. from troubles when the parking pedal is operated at 980N (100kgf, 220 lbf)
2. Check that all parts move smoothly.

The parking brake indicator lamp must be on after the parking pedal is worked and must be off after the pedal is released.

9. (3) 3.

Kia Sorento: Brake System - Parking Brake System - Parking Brake Lever Assembly Removal

NOTICE

The parking brake cables must not be bent or distorted. This will lead to stiff operation and premature failure.

Remove the floor console assembly. (Refer to Body

1. - "Floor console")

Disconnect the connector (A) of parking brake switch.

2.

Loosen the adjusting nut (A) and the parking brake cables (B).

3. **NOTICE**

Parking brake lever in the car must be in fully loosened position.

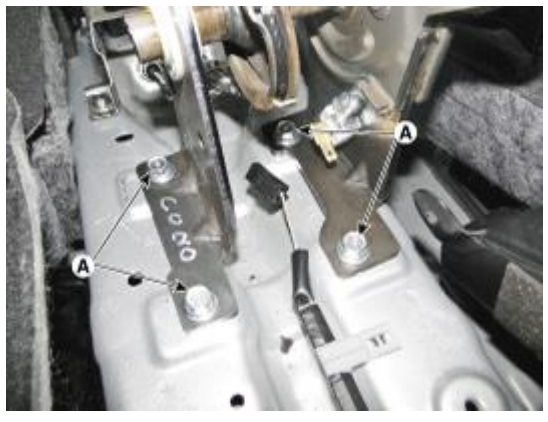
Remove the parking brake lever assembly (A) after removing the bolts.

4.

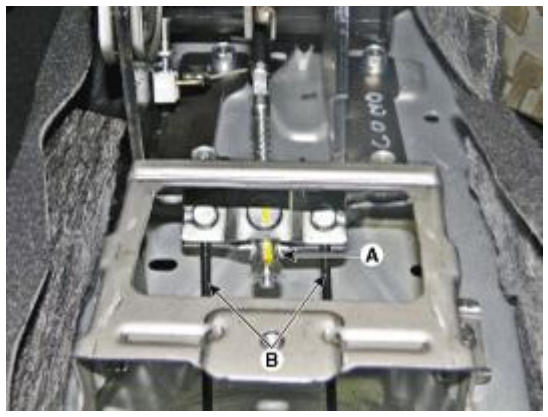
Kia Sorento: Brake System - Parking Brake System - Parking Brake Lever Assembly Installation

Install the parking brake lever assembly (A).

Tightening torque :
19.6 ~ 29.4 N.m (2.0 ~ 3.0 kgf.m, 14.5 ~ 21.7 lb-ft)

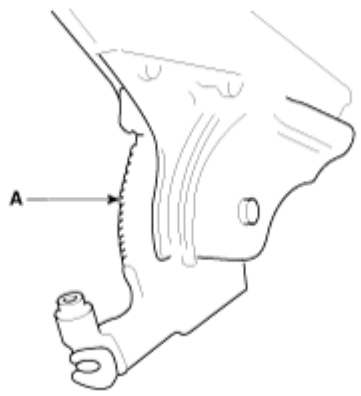
1. 

Install the parking brake cable (B) and tighten the adjusting nut (A).

2. 

Apply a coating of the specified grease to each sliding parts (A) of the ratchet plate or the ratchet pawl.

Specified grease:
Multi purpose grease SAE J310, NLGI No.2

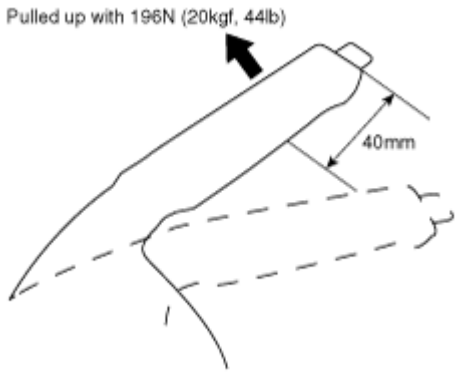
3. 

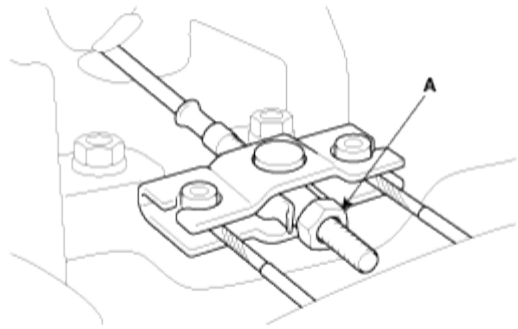
Install the parking brake cable adjuster, then adjust the parking brake lever stroke by turning adjusting nut (A).

Parking brake lever stroke:
5 ~ 6 clicks (Pull the lever with 196N (20 kgf, 44 lbf))

NOTICE

After repairing the parking brake shoe, adjust the brake shoe clearance, and then adjust the parking brake lever stroke. (Refer to "Parking brake shoe installation")

4. 



Release the parking brake lever fully, and check that parking brakes do not drag when the rear wheels are turned. Readjust if necessary.

5.

6. Make sure that the parking brakes are fully applied when the parking brake lever is pulled up fully.

Reconnect the connector (A) of parking brake switch.

NOTICE

Inspect the continuity of parking brake switch.

When the brake lever is pulled: continuity When the brake lever is released: no continuity

7.

Install the floor console. (Refer to Body -

8. "Floor console")

Kia Sorento: Brake System - Parking Brake System - Parking Brake Lever Assembly Adjustment

Parking Brake Lever Stroke Adjustment

Remove the floor console. (Refer to Body -

1. "Floor console")

Apply the brake pedal 20 times with the force of 10kgf after bleeding. Then, for the cable to settle in, apply the parking brake full stroke more than 3 times.

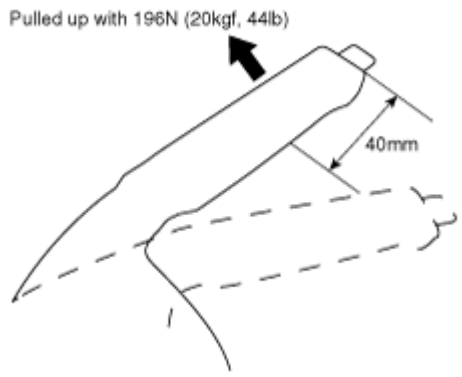
2.

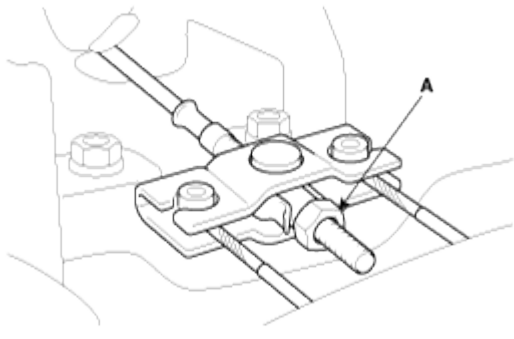
Install the parking brake cable adjuster, then adjust the parking brake lever stroke by turning adjusting nut (A).

Parking brake lever stroke :
5 ~ 6 clicks (Pull the lever with 196N (20 kgf, 44 lbf))

NOTICE

After repairing the parking brake shoe, adjust the brake shoe clearance, and then adjust the parking brake lever stroke. (Refer to "Parking brake shoe installation")





3. Release the parking brake lever fully, and check that parking brakes do not drag when the rear wheels are turned. Readjust if necessary.

4.

5. Make sure that the parking brakes are fully applied when the parking brake lever is pulled up fully.

Install the floor console. (Refer to Body -

6. "Floor console")

Kia Sorento: Brake System - Parking Brake System - Parking Brake Pedal Assembly Removal

1. Turn ignition switch OFF and disconnect the negative (-) battery cable.

   Remove the crash pad lower panel. (Refer to Body -

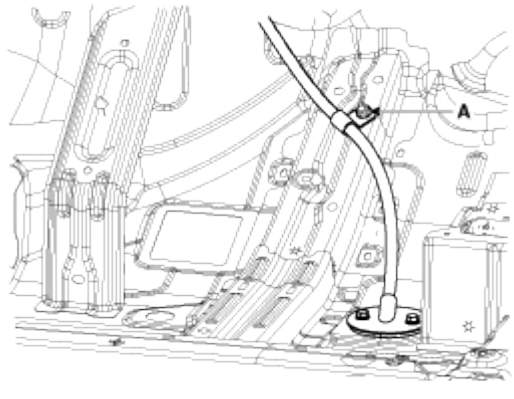
2. "Crash pad lower panel")

   Remove the junction box.

3. (Refer to Body Electrical System - "Relay Box(Passenger Compartment"))

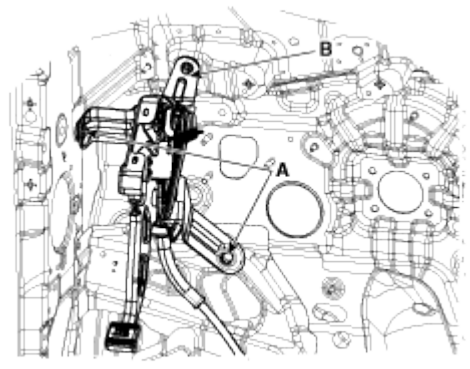
4. Disconnect the parking brake switch connector.

   Remove the parking brake cable mounting nuts (A).



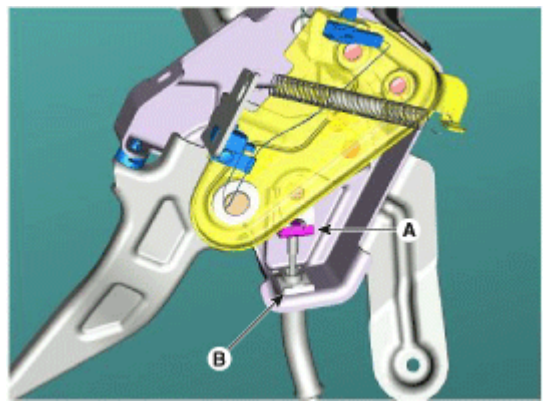
5.

   Remove the parking brake pedal mounting bolts (A) and nut (B).



6.

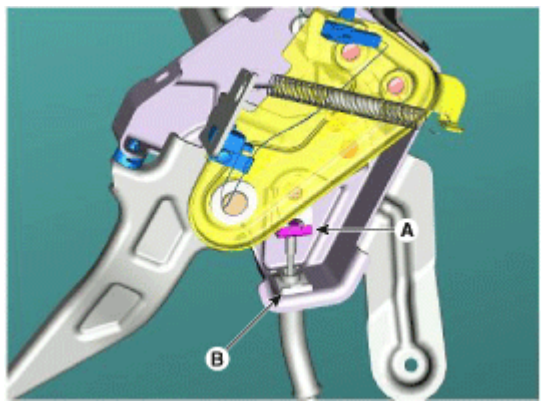
   Remove the parking brake cable the fixing clip (A, B), and then remove the parking brake pedal.



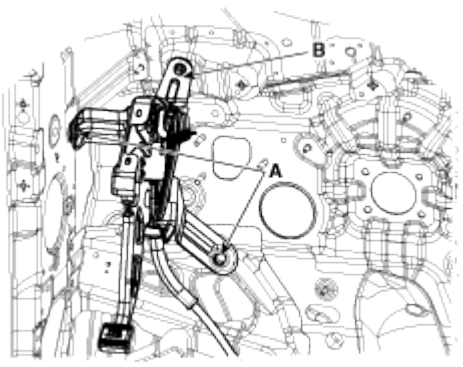
7.

Kia Sorento: Brake System - Parking Brake System - Parking Brake Pedal Assembly Installation

Install the holding clip (A, B) after fixing the parking brake cable.

1. 

Install the parking brake pedal, and then install the parking brake pedal mounting bolts (A) and nut (B).

2. 

Adjust the parking brake pedal stroke by turning the adjusting nut (A).

(1) Operate the parking brake pedal through a full stroke over 3 times for setting the parking cables.

Adjust the adjusting nut (A) for parking brake pedal stroke 8 ~ 9 notches when operating effort is 294N(30kgf, 66lb).

CAUTION

1. The parking brake adjustment must be carried out after adjusting the rear shoe.
2. After adjusting parking brake, notice following matter.

1) Must be free from clearance between adjusting nut and pin.

2) Check securely that the brake is not dragging.

3. (2)
4. Reconnect the parking brake switch connector.

Install the juncting box.

5. (Refer to Body Electrical System - "Relay Box(Passenger Compartment"))

Install the crash pad lower panel. (Refer to Body - "Crash

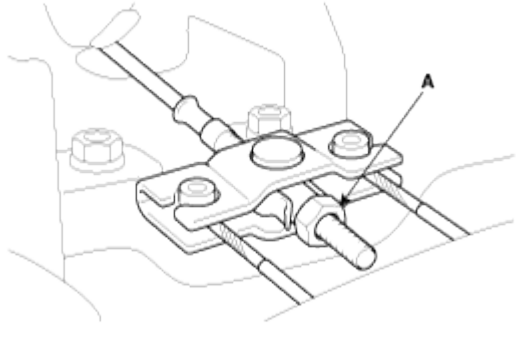
6. pad lower panel")

Kia Sorento: Brake System - Parking Brake System - Parking Brake Pedal Assembly Adjustment

Parking Brake Pedal Stroke Adjustment

1. Operate the parking brake pedal through a full stroke over 3 times for setting the parking cables.

   Adjust the adjusting nut(A) for parking barke pedal stoke 8 ~ 9 notches when operating effort is 294N(30kgf, 66lbf)



CAUTION

1. The parking brake adjustment must be carried out after adjusting the rear shoe.
2. After adjusting parking brake, notice following matter.
1) Must be free from clearance between adjusting nut and pin.
2) Check securely that the brake is not dragging.

2.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Brake System - Parking Brake System - Parking Brake Cable Removal

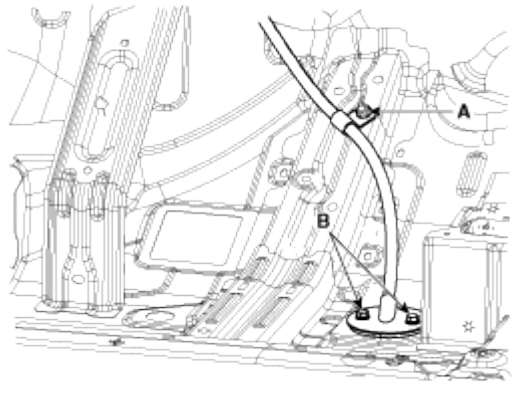
Parking brake pedal Type

1. Turn ignition switch OFF and disconnect the negative (-) battery cable.

   Remove the crash pad lower panel. (Refer to Body -

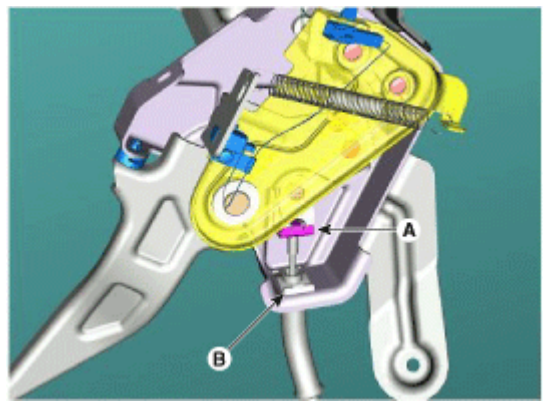
2. "Crash pad lower panel")

   Remove the parking brake cable mounting nut (A) and bolts(B).



3.

   Remove the parking brake cable adjusting nut (A) and the fixing clip (B), and then remove the parking brake pedal.

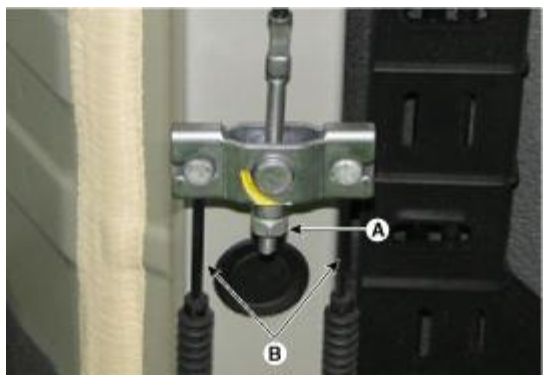


4.

   Remove the floor console. (Refer to Body -

5. "Floor console")

   Loosen the adjusting nut (A) and the parking brake cables (B).

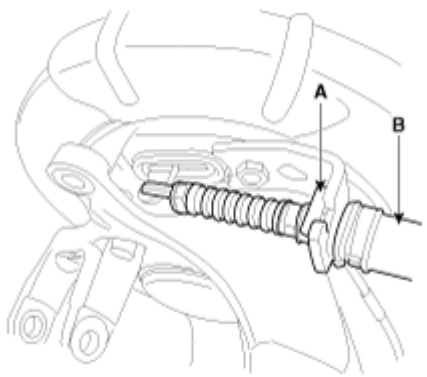


6.

7. Raise the vehicle, and make sure it is securely supported.

8. Remove the rear wheel & tire.

   Remove the parking brake cable (B) after removing the fixing clip (A).



9.

10. Loosen the parking brake cable bracket bolts and remove the rear parking brake cable.

11. Installation is reverse of removal. Parking brak e

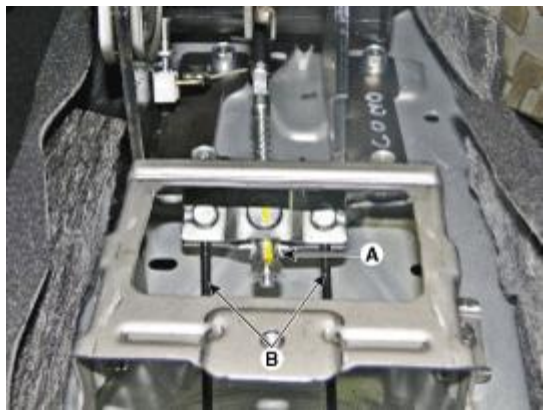
lever Type

1. Turn ignition switch OFF and disconnect the negative (-) battery cable.

   Remove the floor console. (Refer to Body -

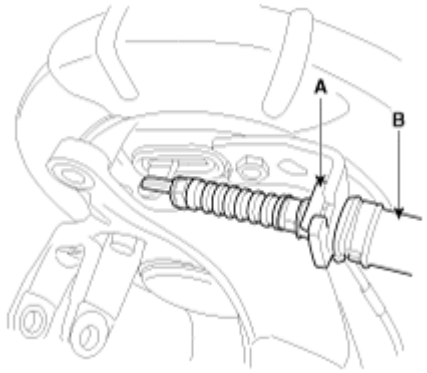
2. "Floor console")

3. Loosen the adjusting nut (A) and the parking brake cables (B).



4. Raise the vehicle, and make sure it is securely supported.
5. Remove the rear wheel & tire.

   Remove the parking brake cable (B) after removing the fixing clip (A).

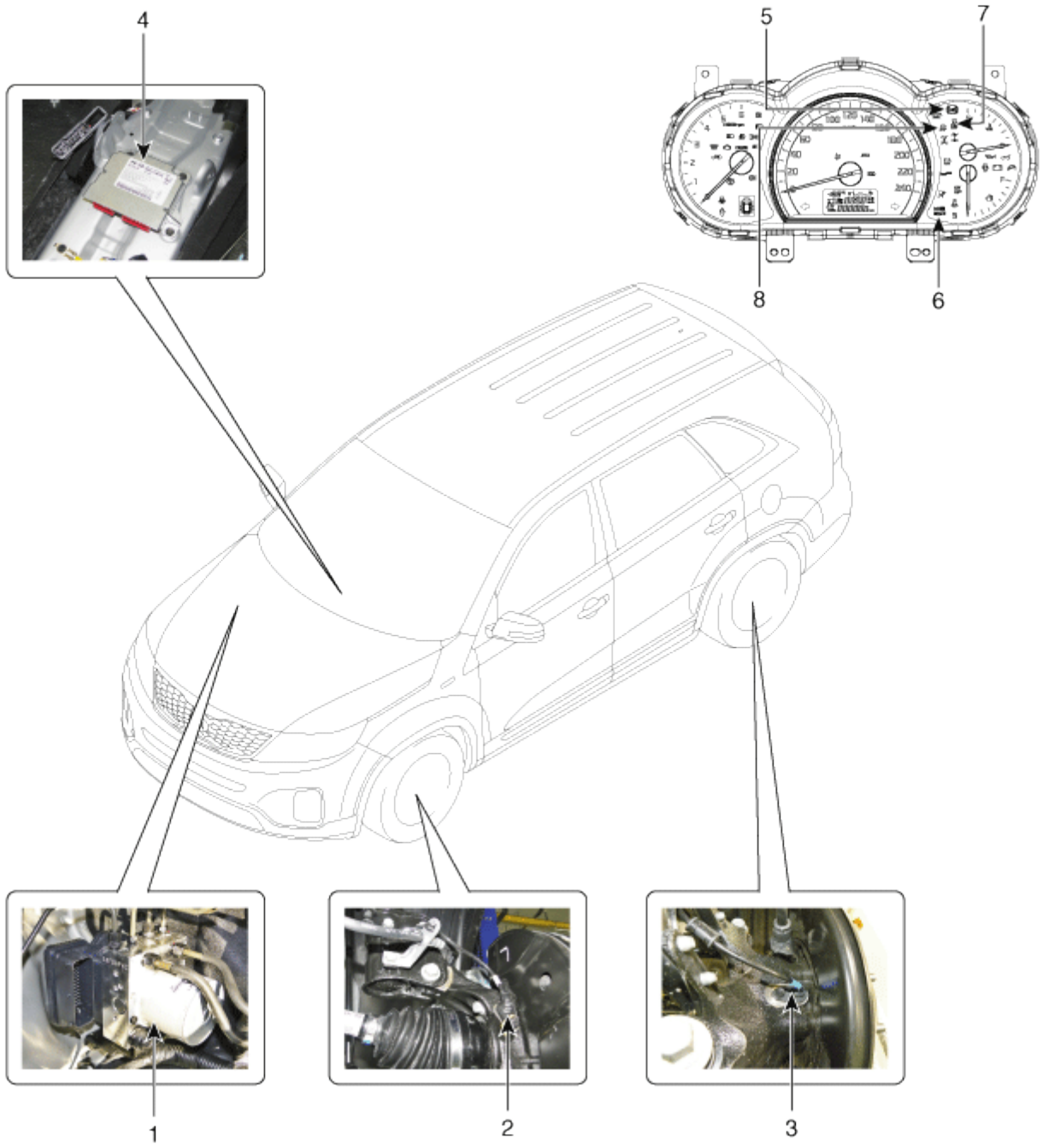


6.
7. Loosen the parking brake cable bracket bolts and remove the rear parking brake cable.
8. Installation is reverse of removal.

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System

- Components
- Description of ESC
- ESC Operation Mode
- Schematic Diagrams
- Failure Diagnosis
- EBD (Electronic Brake-force Distribution)
- ESC Control Module Components
- ESC Control Module Removal
- ESC Control Module Installation
- Front Wheel Speed Sensor Components
- Front Wheel Speed Sensor Removal
- Rear Wheel Speed Sensor Components
- Rear Wheel Speed Sensor Removal
- Yaw-rate and G Sensor Description
- Yaw-rate and G Sensor Removal
- Yaw-rate and G Sensor Installation
- G-Sensor Calibration
- ESC OFF Switch Description
- ESC OFF Switch Inspection
- Steering Angle Sensor

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - Components



1. HECU module	5. ABS Warning lamp
2. Front wheel speed sensor	6. Parking brake/EBD warning lamp
3. Rear wheel speed sensor	7. ESC Function/Warning lamp
4. Yaw rate & Lateral G sensor	8. ESC OFF lamp

www.bestservicemanual.com

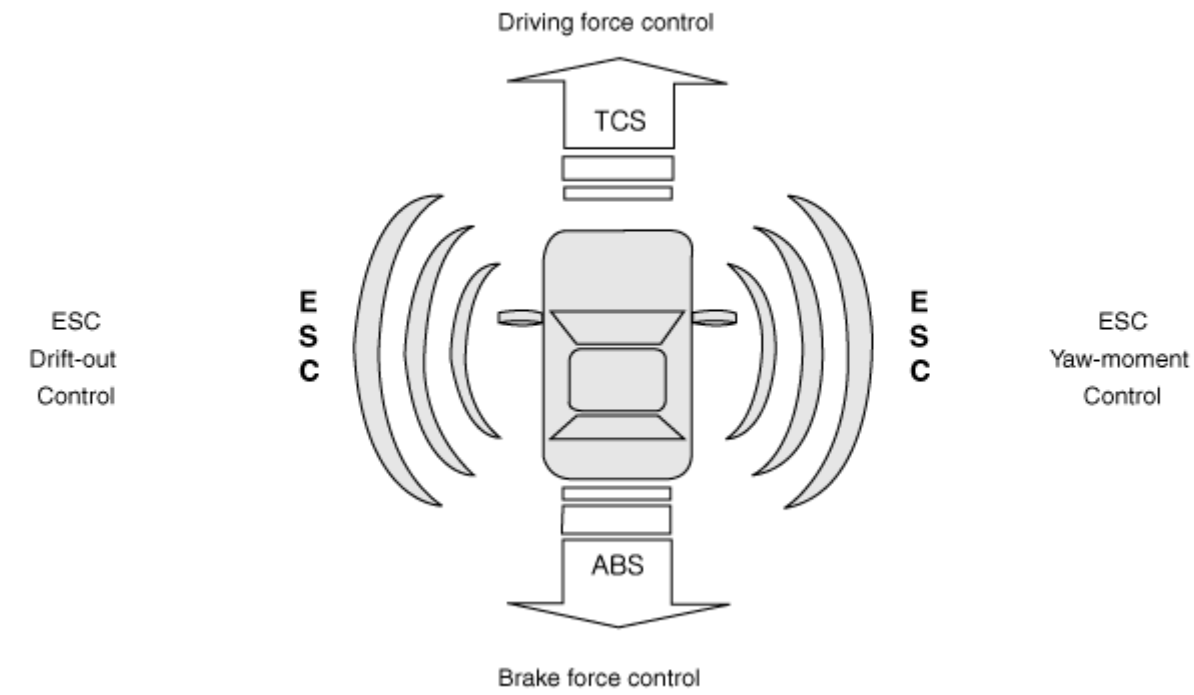
Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - Description of ESC

Electronic Stability Control (ESC) recognizes critical driving conditions, such as panic reactions in dangerous situations, and stabilizes the vehicle by wheel-individual braking and engine control intervention.

ESC adds a further function known as Active Yaw Control (AYC) to the ABS, TCS, EBD and ESC functions. Whereas the ABS/TCS function controls wheel slip during braking and acceleration and, thus, mainly intervenes in the longitudinal dynamics of the vehicle, active yaw control stabilizes the vehicle about its vertical axis.

This is achieved by wheel individual brake intervention and adaptation of the momentary engine torque with no need for any action to be taken by the driver. ESC essentially consists of three assemblies : the sensors, the electronic control unit and the actuators.
The stability control feature works under all driving and operating conditions. Under certain driving conditions, the ABS/TCS function can be activated simultaneously with the ESC function in response to a command by the driver.

In the event of a failure of the stability control function, the basic safety function, ABS, is still maintained.

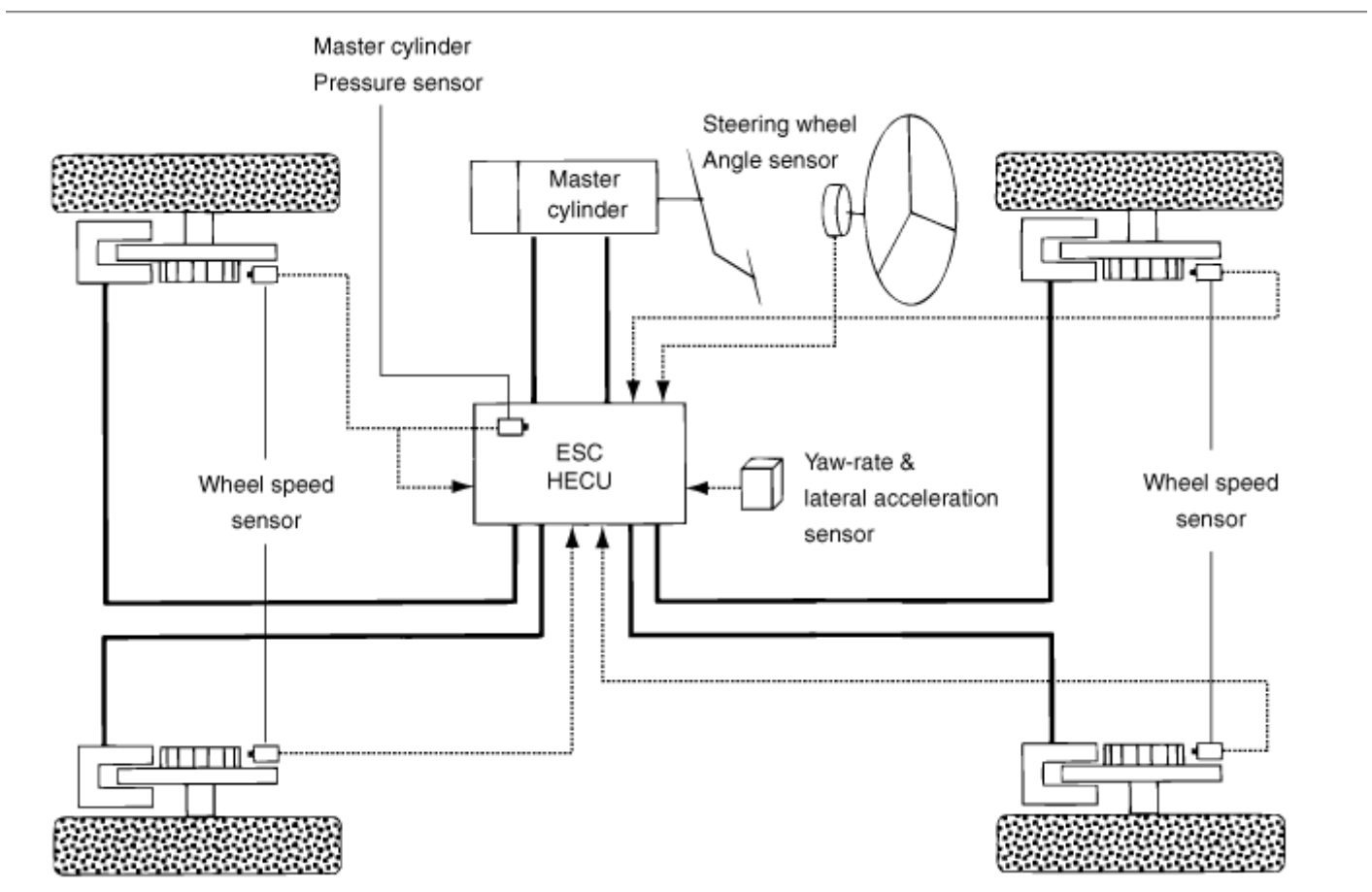


Description of ESC Control
ESC system includes ABS/EBD, TCS and AYC function.
ABS/EBD function : The ECU changes the active sensor signal (current shift) coming from the four wheel sensors to the square wave. By using the input of above signals, the ECU calculates the vehicle speed and the acceleration & deceleration of the four wheels. And, the ECU judges whether the ABS/EBD should be actuated or not.

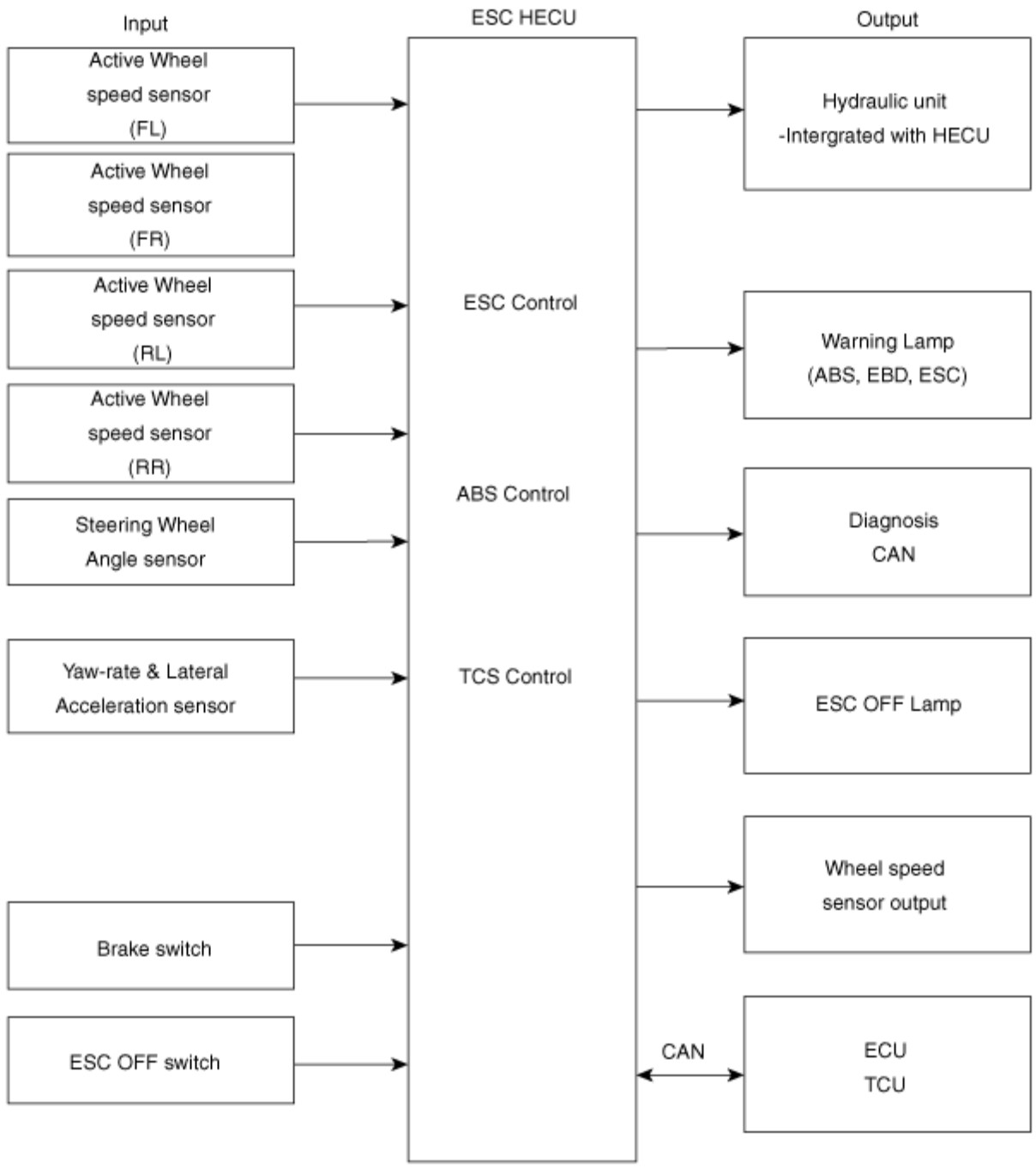
TCS function prevents the wheel slip of drive direction by adding the brake pressure and engine torque reduction via CAN communication. TCS function uses the wheel speed sensor signal to determine the wheel slip as far as ABS function.
AYC function prevents unstable maneuver of the vehicle. To determine the vehicle maneuver, AYC function uses the maneuver sensor signals(Yaw Rate Sensor, Lateral Acceleration Sensor, Steering Wheel Angle Sensor).

If vehicle maneuver is unstable (Over Steer or Under Steer), AYC function applies the brake pressure on certain wheel, and send engine torque reduction signal by CAN.

After the key-on, the ECU continually diagnoses the system failure. (self-diagnosis)If the system failure is detected, the ECU informs driver of the system failure through the BRAKE/ABS/ESC warning lamp. (fail-safe warning)

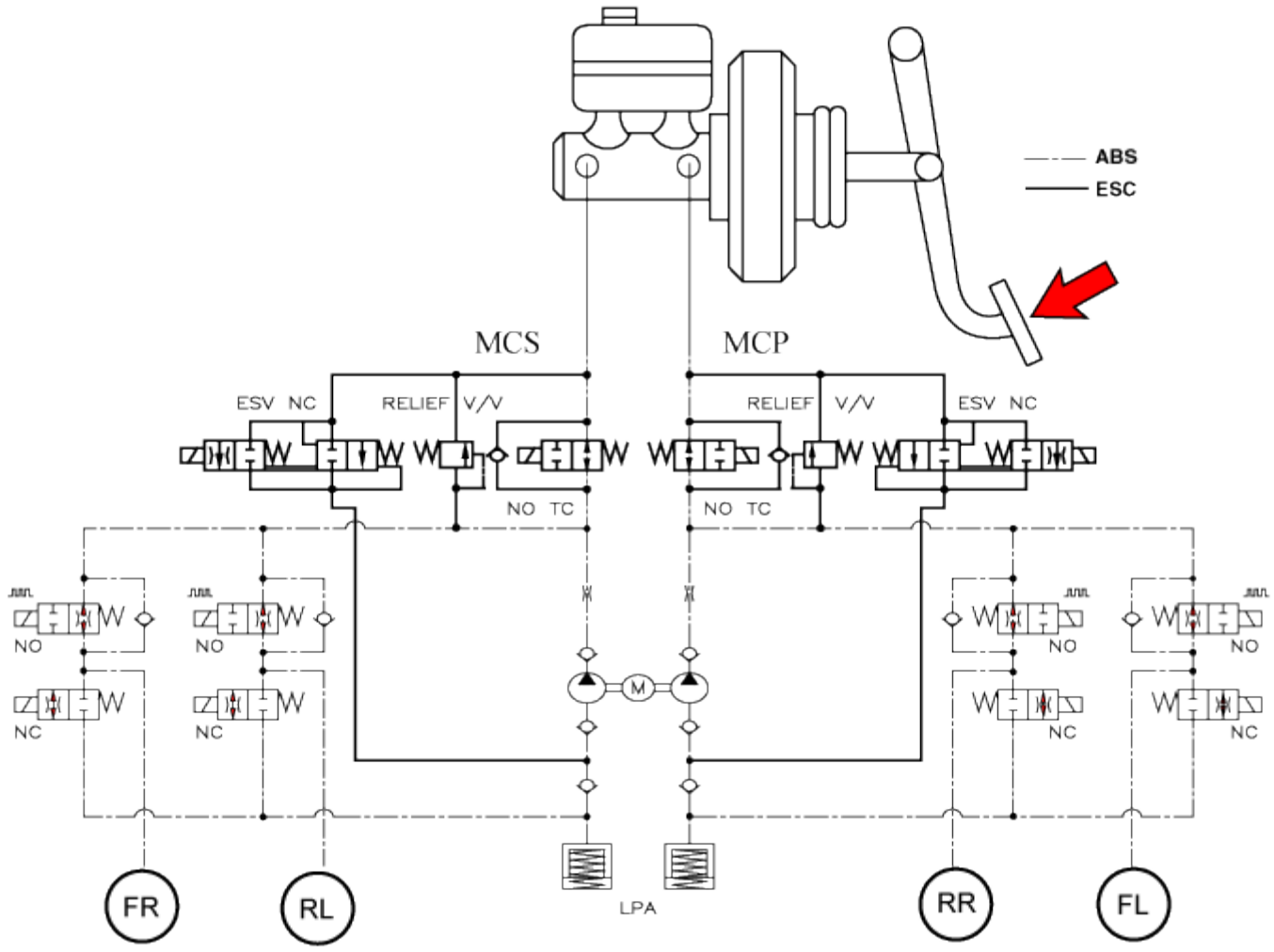


Input and Output Diagram



Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - ESC Operation Mode

ESC Hydraulic System Diagram



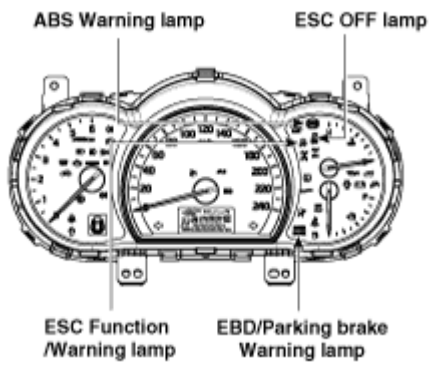
ESC Non-operation : Normal braking.

1.

Solenoid valve	Continuity	Valve	Motor pump	TC Valve
IN (NO)	OFF	OPEN		
OUT (NC)	OFF	CLOSE	OFF	OFF

ESC operation

Solenoid valve		Continuity	Valve	Motor pump	TC Valve
Understeering (Only inside of rear wheel)	IN(NO)	OFF	OPEN		
	OUT(NC)	OFF	CLOSE		
Oversteering (Only outside of front wheel)	IN(NO)	OFF	OPEN		
	OUT(NC)	OFF	CLOSE	ON	ON



2.

ABS Warning Lamp module

The active ABS warning lamp module indicates the self-test and failure status of the ABS. The ABS warning lamp shall be on:

- During the initialization phase after IGN ON. (continuously 3 seconds).
- In the event of inhibition of ABS functions by failure.
- During diagnostic mode.
- When the ECU Connector is seperated from ECU.
- Cluster lamp is ON when communication is impossible with CAN module. EBD/Parking Brake Warning

Lamp Module

The active EBD warning lamp module indicates the self-test and failure status of the EBD. However, in case the Parking Brake Switch is turned on, the EBD warning lamp is always turned on regardless of EBD functions. The EBD warning lamp shallbe on:

- During the initialization phase after IGN ON. (continuously 3 seconds).
- When the Parking Brake Switch is ON or brake fluid level is low.
- When the EBD function is out of order .
- During diagnostic mode.

www.bestservicemanual.com

- When the ECU Connector is seperated from ECU.
- Cluster lamp is ON when communication is impossible with CAN module. ESC Function/Warning Lamp

The ESC function/warning lamp indicates the self-test and failure status of the ESC. The ESC function/warning lamp is turned on under the following conditions :

- During the initialization phase after IGN ON. (continuously 3 seconds).
- When the ESC function is inhibited by system failure.
- When the ESC control is operating. (Blinking - 2Hz)
- During diagnostic mode.(Except standard mode)
- Cluster lamp is ON when communication is impossible with CAN module. ESC Off Lamp

The ESC Off lamp indicates the self-test and operating status of the ESC. The ESC Off lamp operates under the following conditions :

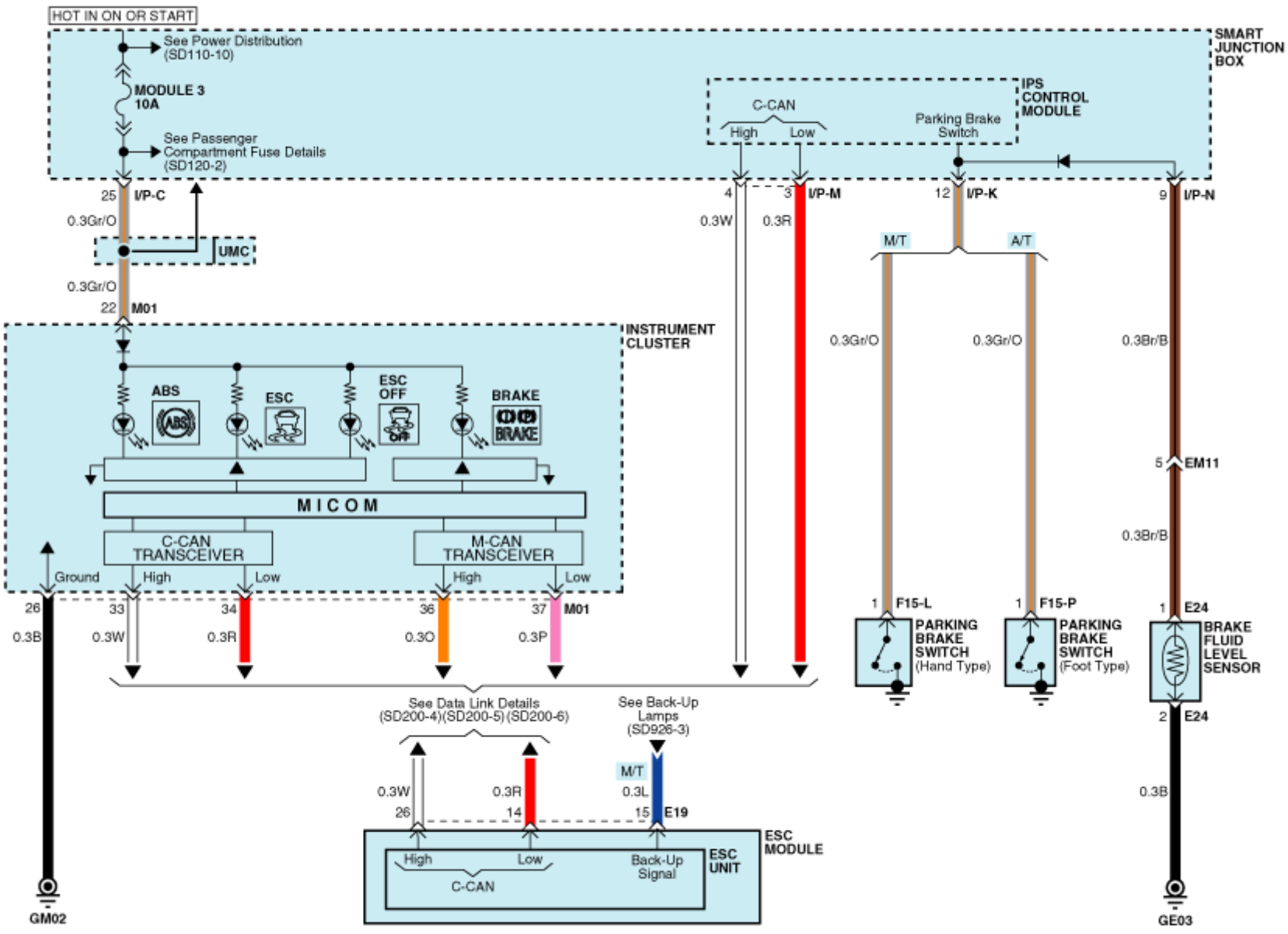
- During the initialization mode after IGN ON. (continuously 3 seconds).
- ESC Off lamp is On when driver input the ESC Off switch. ESC On/Off Switch

The ESC On/Off Switch shall be used to toggle the ESC function between On/Off states based upon driver input. The On/Off switch shall be a normally open, momentary contact switch.Closed contacts switch the circuit to ignition. Initial status of the ESC function is on and switch toggle the state.

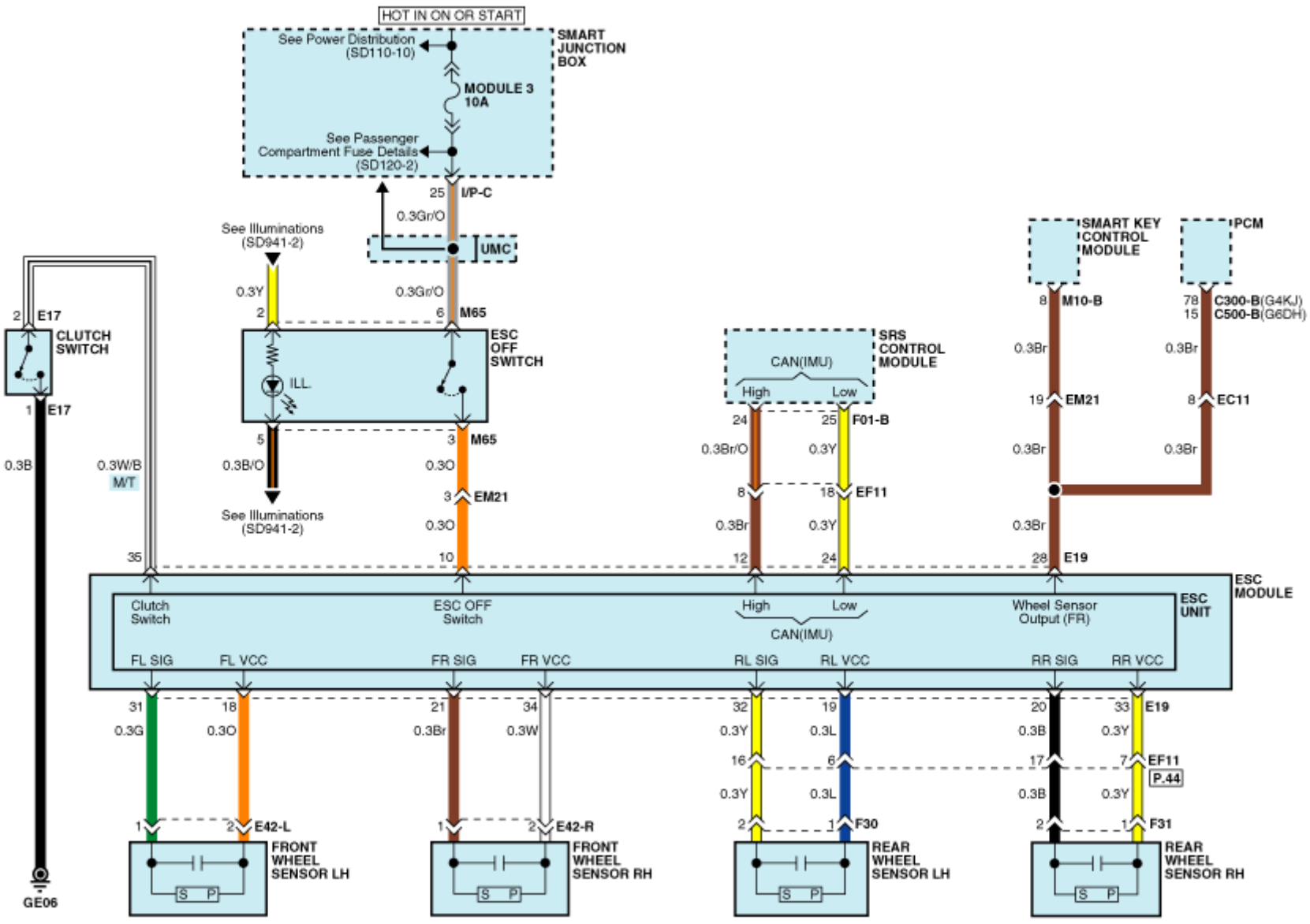
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - Schematic Diagrams

Circuit Diagram - ESC (1)

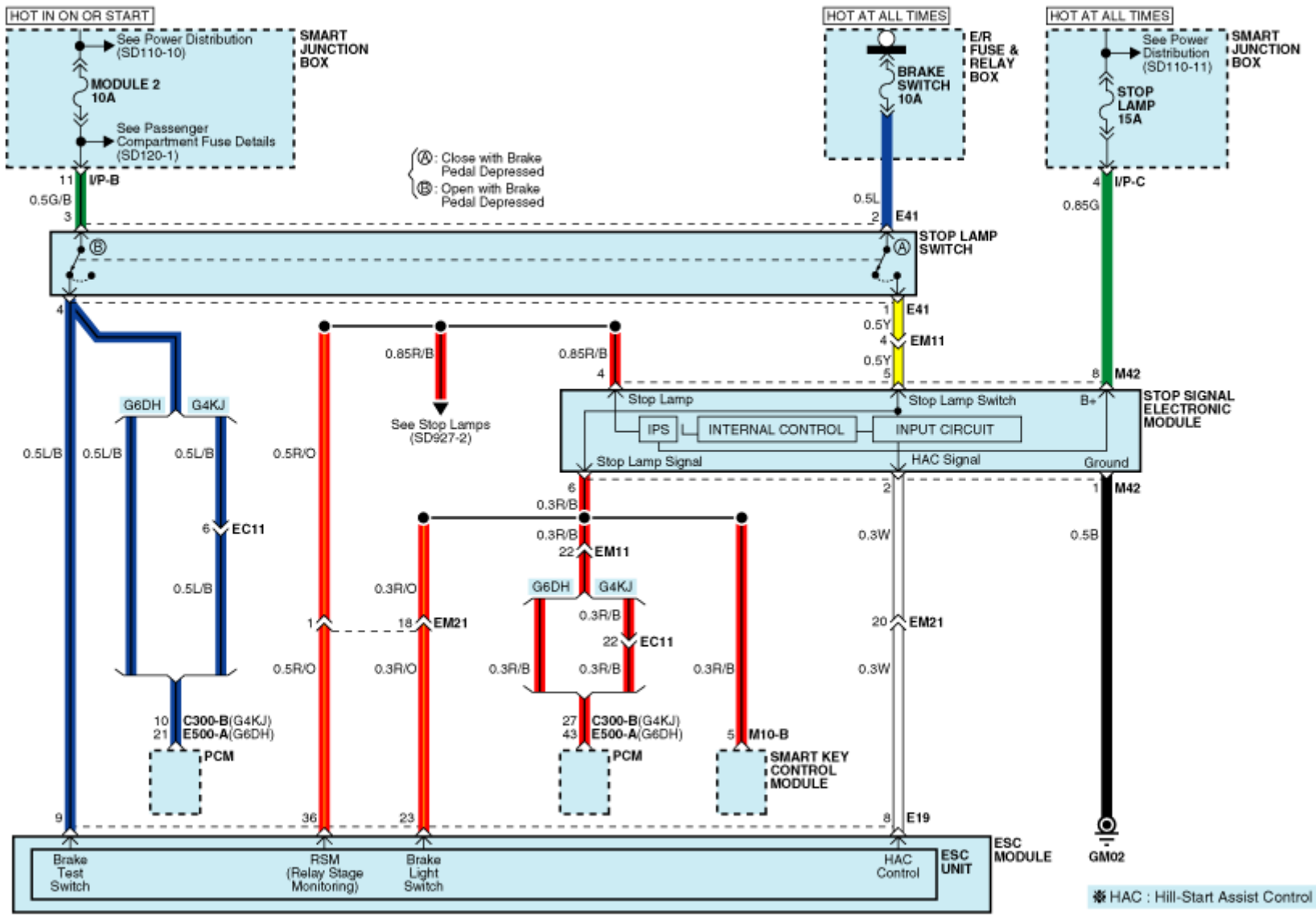


Circuit Diagram - ESC (2)

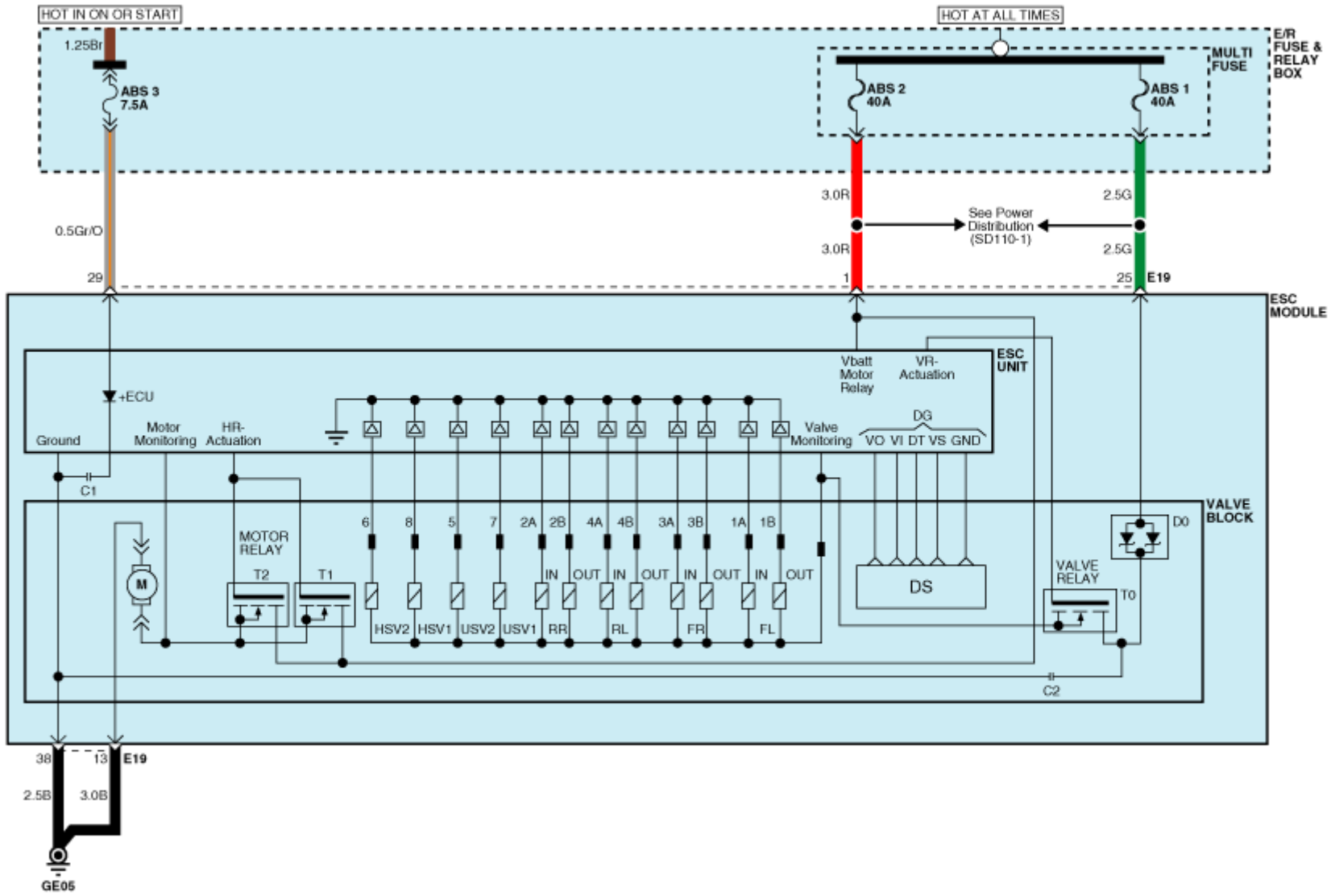


www.bestservicemanual.com

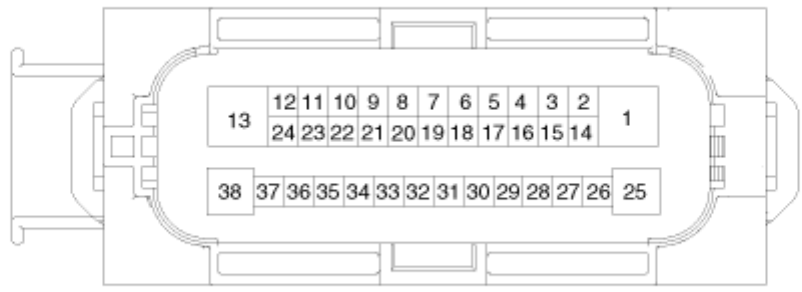
Circuit Diagram - ESC (3)



Circuit Diagram - ESC (4)



ESC connector input/output



Connector Terminal		Specification
Pin No	Description	
29	IGNITION1(+)	High level of wake up voltage : 4.5V < V < 16.0V Low level of wake up voltage : V < 2.4V Max. current : I < 50mA
25	POS. BATTERY 1.(SOLENOID)	Over voltage range : 17.0 ± 0.5V Operating voltage range : 10.0 ± 0.5V < V < 16.0 ± 0.5V Low voltage range : 7.0 ± 0.5V < V < 9.5 ± 0.5V Max. current : I < 40A Max. leakage current : I < 0.25mA
1	POS. BATTERY 2.(MOTOR)	Operating voltage range: 10.0 ± 0.5V < V < 16.0 ± 0.5V Rush current : I < 110A Max current : I < 40A Max leakage current : I < 0.25mA
38	GROUND	Rated current : I < 550mA Max. current: I < 40A
13	PUMP MOTOR GROUND	Rush current : I < 110A Max current : I < 40A
23	BRAKE LIGHT SWITCH	Input voltage (Low) : V < 2V Input voltage (High) : V > 6V Max. Input current : I < 3mA (@12.8V)
10	ESC ON/OFF SWITCH	
28	SENSOR FRONT RIGHT OUTPUT	External pull up resistance : 1 KΩ < R Output duty :50 ± 20%
14	CAN BUS LINE(LOW)	Max. Input current : I < 10mA
26	CAN BUS LINE(HIGH)	
18	SENSOR FRONT LEFT POWER	Output voltage : V_BAT1 -0.6V ~ V_BAT1 -1.1V Output current : Max 30mA
34	SENSOR FRONT RIGHT POWER	
19	SENSOR REAR LEFT POWER	
33	SENSOR REAR RIGHT POWER	
31	SENSOR FRONT LEFT SIGNAL	Input current LOW : 5.9 ~ 8.4mA Input current HIGH : 11.8 ~ 16.8mA Frequency range : 1 ~ 2500Hz Input duty : 50 ± 10%
21	SENSOR FRONT RIGHT SIGNAL	
32	SENSOR REAR LEFT SIGNAL	
20	SENSOR REAR RIGHT SIGNAL	
12	CAN SENSOR LINE (HIGH)	Max. input current : I < 10mA
24	CAN SENSOR LINE (LOW)	
8	HAC RELAY DRIVE	Max. Current : I < 180mA Max.Output Low Voltage : V < 1.2V
9	BRAKE SWITCH	Input voltage (Low) : V < 2V Input voltage (High) : V > 6V Max. Input current : I < 10mA
36	RELAY STATE MONITORING	
35	CLUTCH SWITCH	Input voltage (Low) : V < 2V Input voltage (High) : V > 6V Max. Input current : I < 50mA (@12.8V)

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - Failure Diagnosis

1. In principle, ESC and TCS controls are prohibited in case of ABS failure.
2. When ESC or TCS fails, only the failed system control is prohibited.
3. However, when the solenoid valve relay should be turned off in case of ESC failure, refer to the ABS fail-safe.
4. Information on ABS fail-safe is identical to the fail-safe in systems where ESC is not installed. Memory of Fail Code

1. It keeps the code as far as the backup lamp power is connected. (O)
2. It keeps the code as far as the HCU power is on. (X) Failure Checkup

1. Initial checkup is performed immediately after the HECU power on.
2. Valve relay checkup is performed immediately after the IG2 ON.
3. It executes the checkup all the time while the IG2 power is on. Countermeasures in Fail

1. Turn the system down and perform the following actions and wait for HECU power OFF.
2. Turn the valve relay off.
3. Stop the control during the operation and do not execute any until the normal condition recovers. Warning Lamp ON

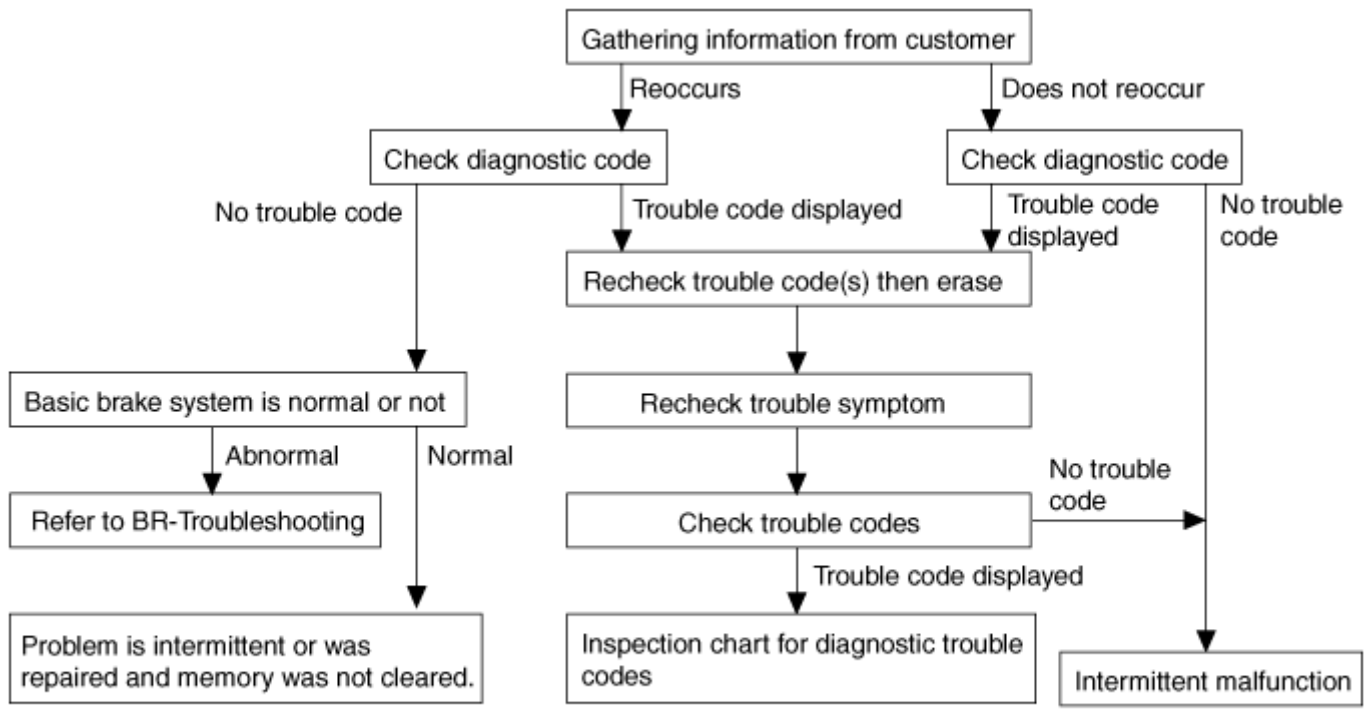
1. ESC warning lamp turn on for 3sec after IGN ON.
2. ESC function lamp blinks when ESC Act.
3. If ESC fail occured, ESC warning turns ON.

ESC OFF lamp turn on in case of

A. ESC Switch OFF

4. B. 3sec after IGN ON

Standard Flow of Diagnostic Troubleshooting



*** Using the customer problem analysis check sheet for reference, ask the customer as much detail as possible about the problem.**

Notes With Regard To Diagnosis

The phenomena listed in the following table are not abnormal.

Condition	Explanation
System check sound	When starting the engine, a thudding sound can sometimes be heard coming from inside the engine compartment. This is because the system operation check is being performed.
ABS operation sound	1. Sound of the motor inside the ABS hydraulic unit operation (whine). 2. Sound is generated along with vibration of the brake pedal (scraping). When ABS operates, sound is generated from the vehicle chassis due to repeated brake application and release (Thump : suspension; squeak: tires) 3.
ABS operation (Long braking distance)	For road surfaces such as snow-covered and gravel roads, the braking distance for vehicles with ABS can sometimes be longer than that for other vehicles. Accordingly, advise the customer to drive safely on such roads by lowering the vehicle speed.
Diagnosis detection conditions can vary depending on the diagnosis code. When checking the trouble symptom after the diagnosis code has been erased, ensure that the requirements listed in "Comment" are met.	

ABS Check Sheet

ABS Check Sheet

Inspector's Name _____

Customer's Name		Registration No.	
		Registration Year	/ /
		VIN.	
Date Vehicle Brought In	/ /	Odometer	Km Miles

Date the Problem First Occurred	/ /		
Frequency of Occurence of Problem	☐ Continuous	☐ Intermittent (times a day)	

Symptoms	☐ ABS does not operate.		
	☐ ABS does not operate efficiently.	☐ Intermittent (times a day)	
	ABS Warning Light Abnormal	☐ Remains ON	☐ Does not light up

Diagnostic Trouble Code Check	1st Time	☐ Normal Code	☐ Malfunction Code (Code)
	2nd Time	☐ Normal Code	☐ Malfunction Code (Code)

Problem Symptoms Table

Symptom	Suspect Area
ABS does not operate.	Only when 1~4 are all normal and the problem is still occurring, replace the HECU. 1. Check the DTC reconfirming that the normal code is output. 2. Power source circuit. 3. Speed sensor circuit. 4. Check the hydraulic circuit for leakage.
ABS does not operate intermittently.	Only when 1~4 are all normal and the problem is still occurring, replace the ABS actuator assembly. 1. Check the DTC reconfirming that the normal code is output. 2. Wheel speed sensor circuit. 3. Stop lamp switch circuit. 4. Check the hydraulic circuit for leakage.
Communication with GDS is not possible. (Communication with any system is not possible)	1. Power source circuit 2. CAN line
Communication with GDS is not possible. (Communication with ABS only is not possible)	1. Power source circuit 2. CAN line 3. HECU
When ignition key is turned ON (engine OFF), the ABS warning lamp does not light up.	1. ABS warning lamp circuit 2. HECU
Even after the engine is started, the ABS warning lamp remains ON.	1. ABS warning lamp circuit 2. HECU

www.bestservicemanual.com

⚠ CAUTION

During ABS operation, the brake pedal may vibrate or may not be able to be depressed. Such phenomena are due to intermittent changes in hydraulic pressure inside the brake line to prevent the wheels from locking and is not an abnormality.

ABS Does Not Operate.

Detecting condition

Trouble Symptoms	Possible Cause
Brake operation varies depending on driving conditions and road surface conditions, so diagnosis can be difficult. However if a normal DTC is displayed, check the following probable cause. When the problem is still occurring, replace the ESC control module.	- Faulty power source circuit - Faulty wheel speed sensor circuit - Faulty hydraulic circuit for leakage - Faulty HECU

Inspection procedures

DTC Inspection

1. Connect the GDS with the data link connector and turn the ignition switch ON.
2. Verify that the DTC code is output.

Is the DTC code output?

3.

NO	▸ Check the power source circuit.
YES	▸ Erase the DTC and recheck using GDS.

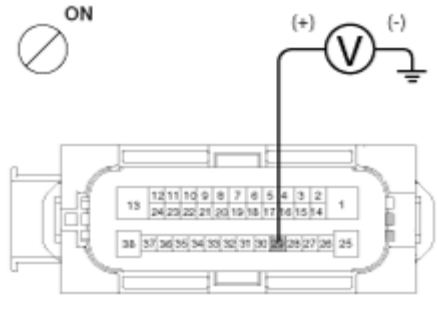
Check the power source circuit

1. Disconnect the connector from the ESC control module.

Turn the ignition switch ON, measure the voltage between terminal 29 of the ESC control module harness side connector and body ground.

Specification: approximately B+

2.



Is the voltage within specification?

3.

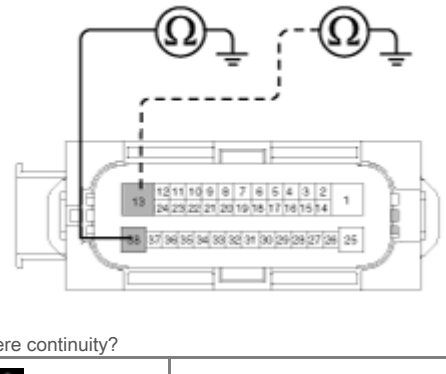
YES	▸ Check the ground circuit.
NO	▸ Check the harness or connector between the fuse (10A) in the engine compartment junction block and the ESC control module. Repair if necessary.

Check the ground circuit

1. Disconnect the connector from the ESC control module.

Check for continuity between terminals 13, 38 of the ESC control module harness side connector and ground point.

2.



Is there continuity?

3.

YES	▸ Check the wheel speed sensor circuit.
NO	▸ Repair an open in the wire and ground point.

Check the wheel speed sensor circuit

1. Refer to the DTC troubleshooting procedures.

Is it normal?

2.

YES	▸ Check the hydraulic circuit for leakage.
NO	▸ Repair or replace the wheel speed sensor.

Check the hydraulic circuit for leakage

1. Refer to the hydraulic lines.
2. Inspect leakage of the hydraulic lines.

Is it normal?

3.

YES	▸ The problem is still occurring, replace the ESC control module.
NO	▸ Repair the hydraulic lines for leakage.

ABS Does Not Operate (Intermittently).

www.bestservicemanual.com

Detecting condition

Trouble Symptoms	Possible Cause
Brake operation varies depending on driving conditions and road surface conditions, so diagnosis can be difficult. However if a normal DTC is displayed, check the following probable cause. When the problem is still occurring, replace the ESC control module.	- Faulty power source circuit - Faulty wheel speed sensor circuit - Faulty hydraulic circuit for leakage - Faulty HECU

Inspection procedures

DTC Inspection

1. Connect the GDS with the data link connector and turn the ignition switch ON.
2. Verify that the DTC code is output.

Is the DTC code output?

3.

NO	▸ Check the wheel speed sensor circuit.
YES	▸ Erase the DTC and recheck using GDS.

Check the wheel speed sensor circuit

1. Refer to the DTC troubleshooting procedures.

Is it normal?

2.

YES	▸ Check the stop lamp switch circuit.
NO	▸ Repair or replace the wheel speed sensor.

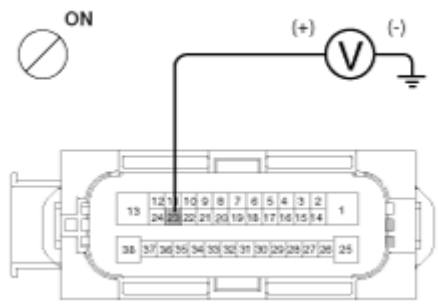
Check the stop lamp switch circuit

1. Check that stop lamp lights up when brake pedal is depressed and turns off when brake pedal is released.

Measure the voltage between terminal 23 of the ESC control module harness side connector and body ground when brake pedal is depressed.

Specification : approximately B+

2.



Is the voltage within specification?

3.

YES	▸ Check the hydraulic circuit for leakage.
NO	▸ Repair the stop lamp switch. Repair an open in the wire between the ESC control module and the stop lamp switch.

Check the hydraulic circuit for leakage

1. Refer to the hydraulic lines.
2. Inspection leakage of the hydraulic lines.

Is it normal?

3.

YES	▸ The problem is still occurring, replace the ESC control module.
NO	▸ Repair the hydraulic lines for leakage.

Communication with GDS is not possible. (Communication with any system is not possible)

Detecting condition

Trouble Symptoms	Possible Cause
Possible defect in the power supply system (including ground) for the diagnosis line.	- An open in the wire - Poor ground - Faulty power source circuit

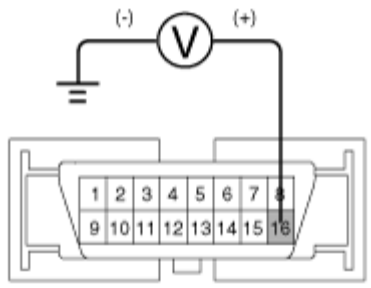
Inspection procedures

Check The Power Supply Circuit For The Diagnosis

Measure the voltage between terminal 16 of the data link connector and body ground.

Specification : approximately B+

1.



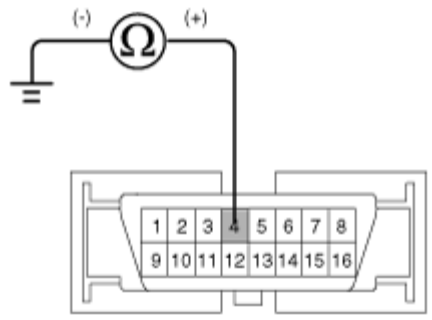
Is voltage within specification?

2.

YES	▸ Check the ground circuit for the diagnosis.
NO	▸ Repair an open in the wire. Check and replace fuse from the engine compartment junction block.

Check the ground circuit for the diagnosis

Check for continuity between terminal 4 of the data link connector and body ground.



1.

Is there continuity?

2.

NO	▸ Repair an open in the wire between terminal 4 of the data link connector and ground point.

Communication with GDS is not possible. (Communication with ABS only is not possible)

Detecting condition

Trouble Symptoms	Possible Cause
When communication with GDS is not possible, the cause may be probably an open in the HECU power circuit or an open in the diagnosis output circuit.	- An open in the wire - Faulty HECU - Faulty power source circuit

Inspection procedures

Check for Continuity in the CAN Line

1. Disconnect the connector from the ESC control module.

Check for continuity between terminals 26, 14 of the ESC control module connector and 3, 11 of the data link connector.

2.

Is there continuity?

3.

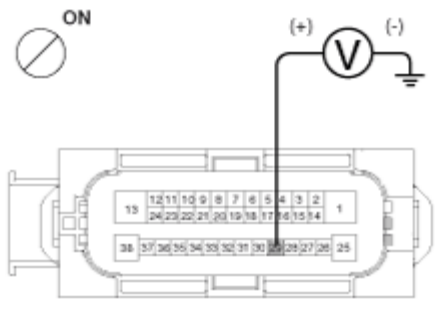
YES	▸ Check the power source of ESC control module.
NO	▸ Repair an open in the wire.

Check the power source of ESC control module

1. Disconnect the connector from the ESC control module.

Turn the ignition switch ON, measure the voltage between terminal 29 of the ESC control module harness side connector and body ground.

Specification : approximately B+



2.

Is voltage within specification?

3.

YES	▸ Check for poor ground.
NO	▸ Check the harness or connector between the fuse (10A) in the engine compartment junction block and the ESC control module.Repair if necessary.

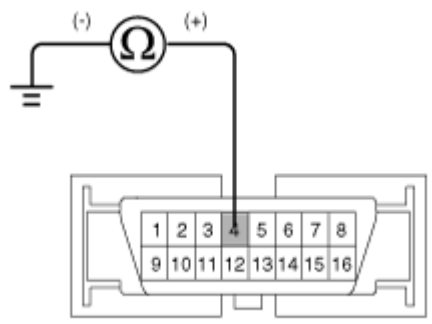
Check for poor ground

Check for continuity between terminal 4 of the data link connector and ground point.

1.

YES	▸ Replace the ESC control module and recheck.
NO	▸ Repair an open in the wire or poor ground

www.bestservicemanual.com



When Ignition Key Is Turned ON (engine OFF), The ABS Warning Lamp Does Not Light Up.

Detecting condition

Trouble Symptoms	Possible Cause
When current flows in the HECU the ABS warning lamp turns from ON to OFF as the initial check. Therefore if the lamp does not light up, the cause may be an open in the lamp power supply circuit, a blown bulb, an open in the both circuits between the ABS warning lamp and the HECU, and the faulty HECU.	- Faulty ABS warning lamp bulb Blown fuse is related to ABS in the engine - compartment junction block - Faulty ABS warning lamp module - Faulty HECU

Inspection procedures

Problem verification

1. Disconnect the connector from the ESC control module and turn the ignition switch ON.
2. Does the ABS warning lamp light up?

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - EBD (Electronic Brake-force Distribution)

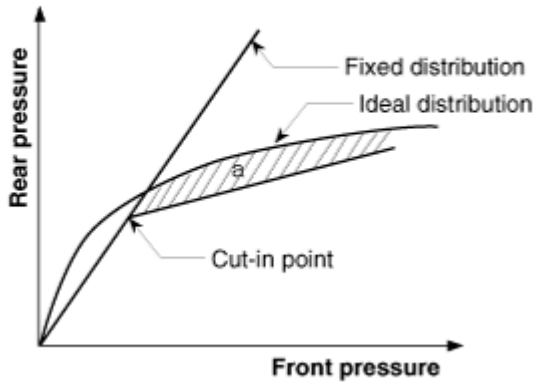
The EBD system (Electronic Brake force Distribution) as a sub-system of the ABS system is to control the maximum braking effectiveness by the rear wheels. It further utilizes the efficiency of highly developed ABS equipment by controlling the slip of the rear wheels in the partial braking range. The brake force is moved even closer to the optimum and controlled electronically, thus dispensing with the need for the proportioning valve. The proportioning valve, because of a mechanical device, has limitations to achieve an ideal brake force distribution to the rear wheels as well as to carry out the flexible brake force distribution proportioning to the vehicle load or weight increasing. And in the event of malfunctioning, driver cannot notice whether it fails or not. EBD controlled by the ABS Control Module, calculates the slip ratio of each wheel at all times and controls the brake pressure of the rear wheels not to exceed that of the front wheels.

If the EBD fails, the EBD warning lamp (Parking brake lamp) lights up. Advantages

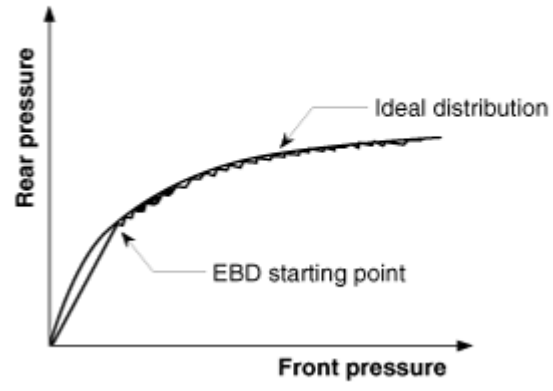
- Function improvement of the base-brake system.
- Compensation for the different friction coefficients.
- Elimination of the proportioning valve.
- Failure recognition by the warning lamp. Comparison between

Proportioning Valve and EBD

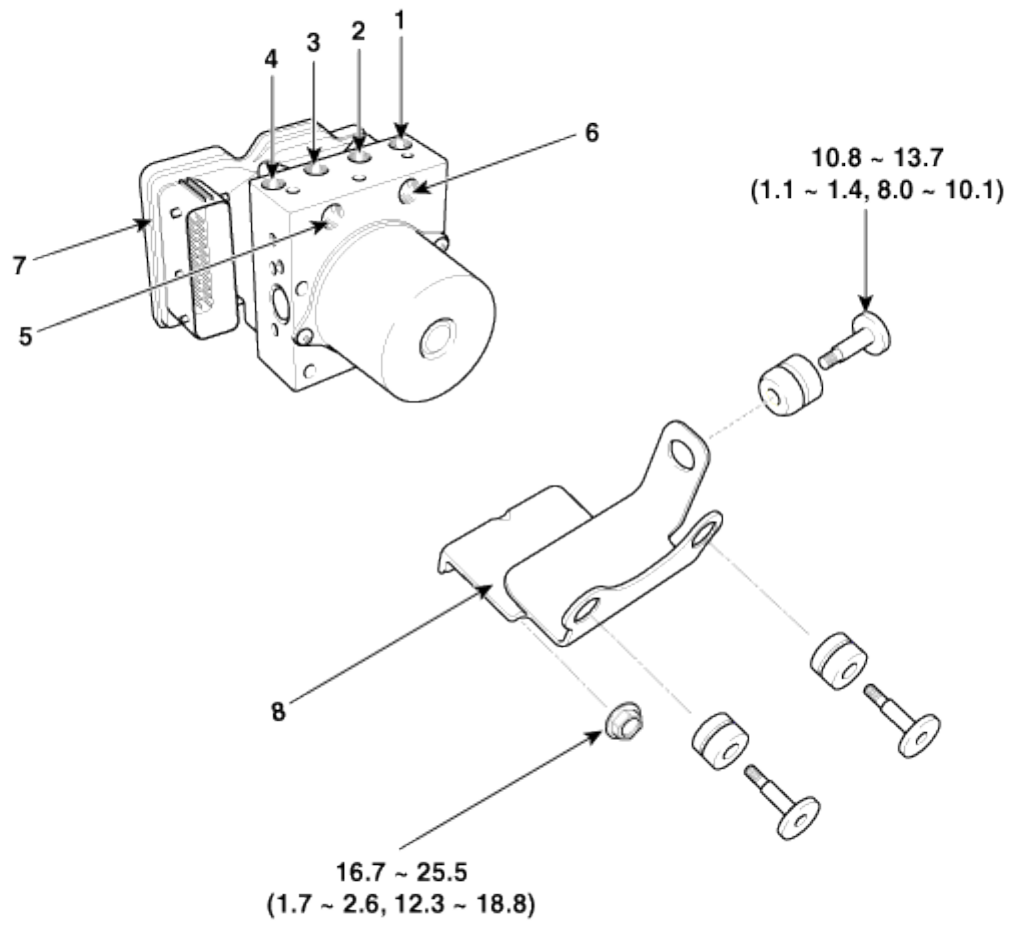
[With P-Valve]



[With EBD]



Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - ESC Control Module Components



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Front - left tube	5. MC2
2. Rear - right tube	6. MC1
3. Rear - left tube	7. ESC control module (HECU)
4. Front - right tube	8. Bracket

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - ESC Control Module Removal

1. Turn the ignition switch OFF.

   Remove the surge tank. [G3.3 GDI]

2. (Refer to Engine Mechanical System - "Surge Tank")

   Remove the brake fluid from the master cylinder reservoir with a syringe.

3. **CAUTION**

   - Be sure to completely remove foreign substances from around brake fluid reservoir and cap before opening the reservoir cap. If not, it may cause contamination of brake fluid and deterioration in braking performance.
   - Do not spill brake fluid on the vehicle, it may damage the paint; if brake fluid does contact the paint, wash it off immediately with water.

   Pull up the lock of the HECU connector (A) and then disconnect the connector.

4.

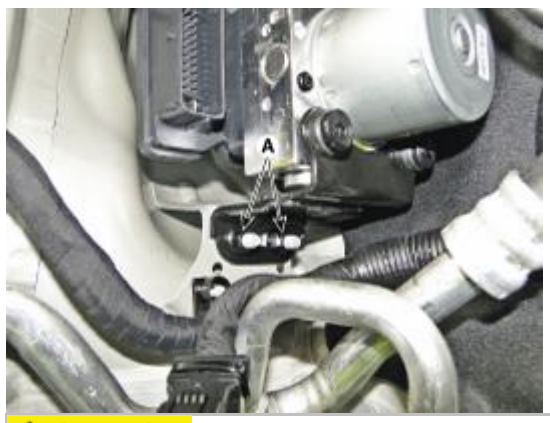
   Disconnect the brake tubes from the HECU by unlocking the nuts counterclockwise with a spanner.

   Tightening torque:
   A : 12.7 ~ 16.7 N.m (1.3 ~ 1.7 kgf.m, 9.4 ~ 12.3 lb-ft) B : 18.6 ~ 22.6 N.m (1.9 ~ 2.3 kgf.m, 13.7 ~ 16.6 lb-ft)

5.

   Loosen the HECU bracket nuts (A) and then remove HECU and bracket.

   Tightening torque :
   16.7 ~ 25.5 N.m (1.7 ~ 2.6 kgf.m, 12.3 ~ 18.8 lb-ft)



6. **CAUTION**

   1. Never attempt to disassemble the HECU.
   2. Never shock the HECU.

   Remove the bolts and then remove the bracket from HECU.

   Tightening torque :

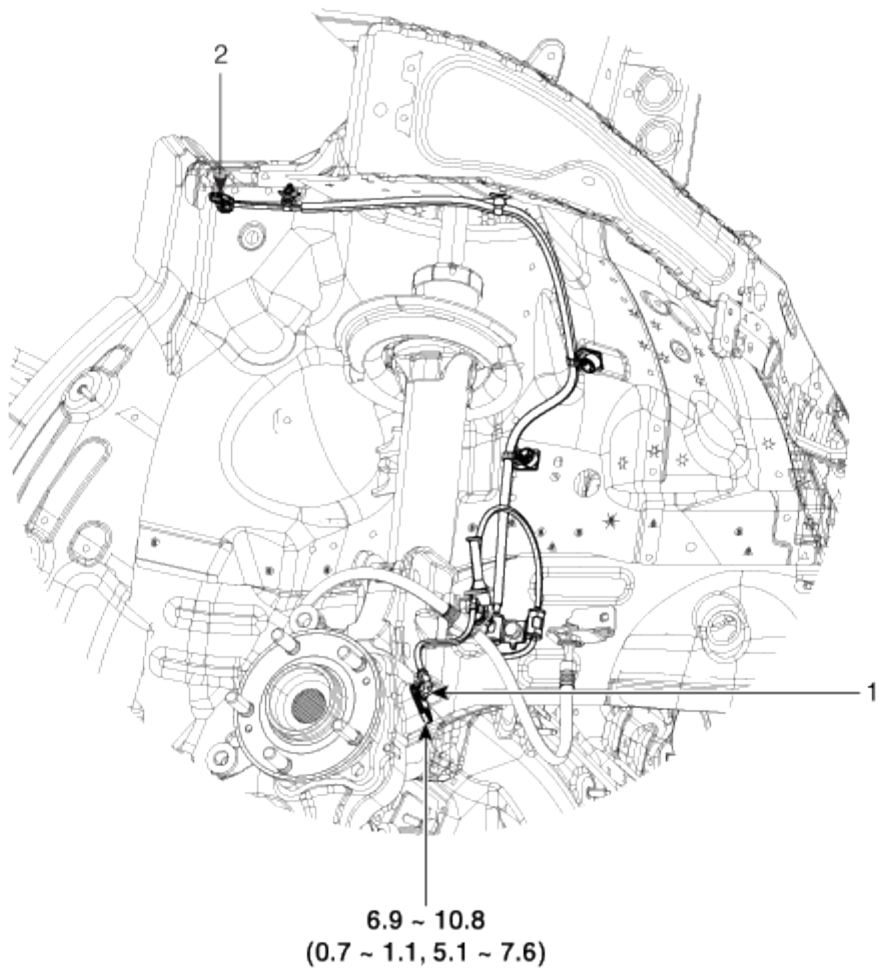
7. 10.8 ~ 13.7 N.m (1.1 ~ 1.4 kgf.m, 8.0 ~ 10.1 lb-ft)

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - ESC Control Module Installation

1. Installation is the reverse of removal.
2. Tighten the HECU mounting bolts and nuts to the specified torque.

   After installation, bleed the brake system. (Refer to Brake system -
3. "Brake system Bleeding")

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - Front Wheel Speed Sensor Components



1. Front wheel speed sensor
2. Front wheel speed sensor connector

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - Front Wheel Speed Sensor Removal

Remove the front wheel and tire.

Tightening torque:
88.3 ~ 107.9 N.m (9.0 ~ 11.0 kgf.m, 65.1 ~ 79.6 lb-ft)

1. Remove the front wheel speed sensor mounting bolt (A).

Tightening torque:
6.9 ~ 10.8 N.m (0.7 ~ 1.1 kgf.m, 5.1 ~ 7.6 lb-ft)

2.

3. Remove the front wheel guard .

Remove the front wheel speed sensor cable mounting bolt (A).

4.

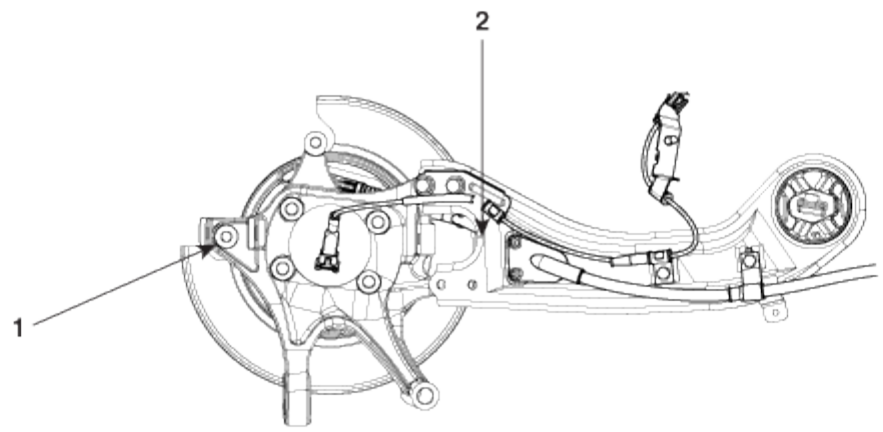
Disconnect the front wheel speed sensor connector (B) and then remove the front wheel speed sensor.

5.

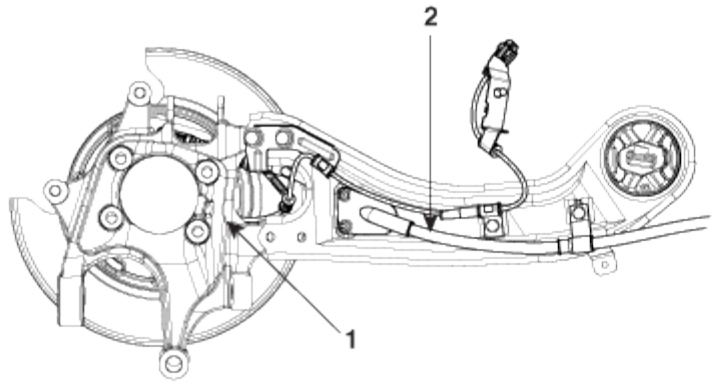
6. Installation is the reverse of removal.

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - Rear Wheel Speed Sensor Components

[2WD]



[4WD]



1. Rear wheel speed sensor
2. Rear wheel speed sensor cable

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - Rear Wheel Speed Sensor Removal

4WD only

Remove the rear wheel and tire.

Tightening torque:
88.3 ~ 107.9 N.m (9.0 ~ 11.0 kgf.m, 65.1 ~ 79.6 lb-ft)

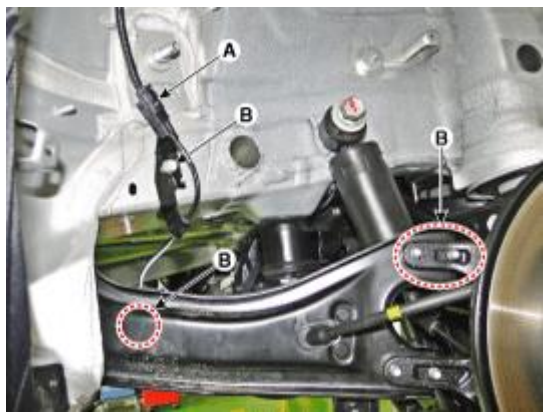
1. Remove the rear wheel speed sensor mounting bolt (A).

Tightening torque:
6.9 ~ 10.8 N.m (0.7 ~ 1.1 kgf.m, 5.1 ~ 7.6 lb-ft)

2.

3. Remove the rear wheel guard.

Disconnect the rear wheel speed sensor connector (A).

4. 

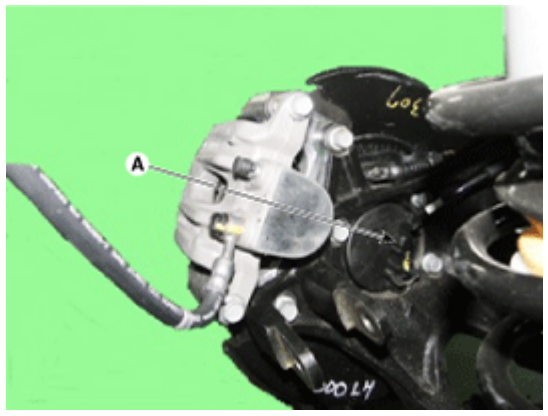
Installation is the reverse of removal.

5. **⚠ CAUTION**

Install the rear sensor after lubricating the O-ring of sensor with the assembly fluid(RAREMAX AF-1). When inserting the sensor, take care the O-ring not to be damaged.

2WD only

Remove the connector (A) after removing the front wheel speed sensor clip.

1. 

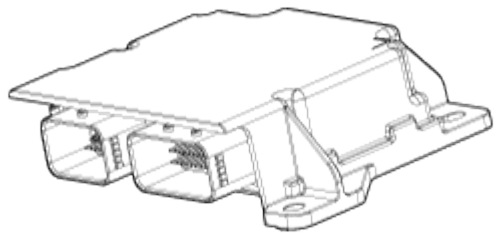
Remove the rear wheel speed sensor. (Refer to Driveshaft and Axle -

2. "Rear Hub - Carrier")

3. Installation is the reverse of removal.

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - Yaw-rate and G Sensor Description

The yaw rate and G sensor is included inside the air bag control module (SRSCM).
When the vehicle is turning with respect to a vertical axis the yaw rate sensor detects the yaw rate electroniclly by the vibration change of plate fork inside the yaw rate sensor. If yaw velocity reaches the specific velocity after it detects the vehicle'yawing, the ESC control is reactivated. The later G sensor senses vehicle's lateral G. A small element inside the sensor is attached to a deflectable leverarm by later G. Direction and magnitude of lateral G loaded to vehicle can be known with electrostatic capacity changing according to lateral G.

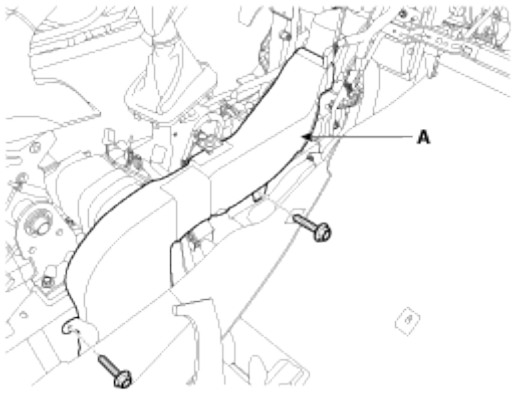


Specifications

Description		Specification	Remarks
Operating voltage		8 ~ 16V	
Output signal		CAN Interface	
Operating temperature		-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)	
Yaw-rate sensor	Measurement range	- 128 ~ +128°/sec	
	Frequency response	15 ~ 45Hz	
G sensor	Measurement range	-1.99 ~ +1.99g	
	Frequency response	50Hz ± 60%	

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - Yaw-rate and G Sensor Removal

1. Remove the ignition key from the vehicle.
2. Disconnect the battery negative cable and wait for at least three minutes before beginning work.
3. Remove the floor console. (Refer to Body - "Floor console")
4. Loosen the bolts and then remove the rear air vent duct (A).



5. Pull up the lock, of the SRSCM connector, the disconnect the connector (A).

6. Remove the SRSCM mounting bolts (3EA) from the SRSCM, then remove the SRSCM.

⚠ CAUTION

You must remove or install SRSCM or other SRS components with the ignition swich OFF to avoid accidental airbag deployment.

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - Yaw-rate and G Sensor Installation

1. Remove the ignition key from the vehicle.
2. Install inthe reverse order of removal.

After installing the SRSCM, confirm proper system operation:

A. Turn the ignition switch ON; the SRS indicator light should be turned on for about six seconds and then go off.

⚠ CAUTION

A. SRSCM is sensing the vehicle rollover. SAB, CAB, BPT will be able to expanse if mechanic moves the SRSCM on vehicle during IGN ON state. For this reason, turn the IGN OFF surely and then remove the SRSCM from vehicle.

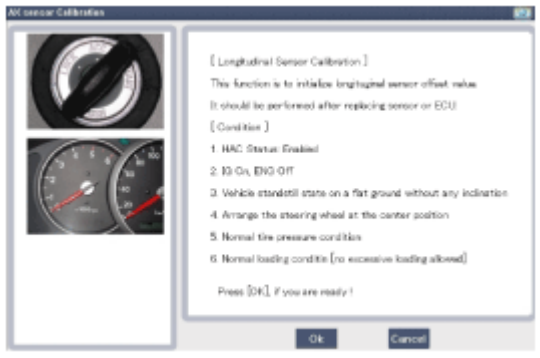
3. B. If the SRSCM is replaced always perform variant coding. Also, perform the lateral G sensor calibration. (Refer to Restraint "SRS Control Module")

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - G-Sensor Calibration

1. Ignition "OFF", connect GDS.
2. Ignition "ON" & Engine "OFF" select vehicle name and ESP system.
3. Perform G-sensor calibration.

   Perform the " G-Sensor Calibration " procedure with GDS.

4. 

5. Complete the “G-Sensor Calibration” procedure.

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - ESC OFF Switch Description

1. The ESC OFF switch is for the user to turn off the ESC system.
2. The ESC OFF lamp is on when ESC OFF switch is engaged.

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - ESC OFF Switch Inspection

1. Turn ignition switch OFF and disconnect the negative (-) battery cable.

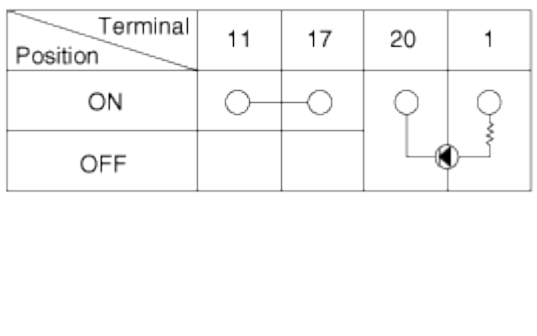
   Remove the crash pad lower panel. (Refer the Body - "Crash

2. pad lower panel")

   Remove the crash pad side switch assembly (A) after loosening the screws.

3.

   Check the continuity between the switch terminals as the ESC OFF switch is engaged.

4. 

Kia Sorento: Brake System - ESC(Electronic Stability Control) System - Steering Angle Sensor

The Steering Angle Sensor (SAS) is installed in MDPS (Motor Driven Power Steering) and it sends messages to HECU through CAN communication line. The SAS is used to determine turning direction and speed of the steering wheel. The HECU uses the signals from the SAS when performing ESC-related calculations.

Components (Steering Angle Sensor, Torque Sensor, Failsafe relay, etc.) of the EPS system are located inside the steering column & EPS unit assembly and the steering column. EPS unit assembly must not be disassemble to be inspected. They must be replaced. (Refer to “ST (Steering system) Gr.”)

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Cuerpo (interiores y exteriores)

- Presupuesto
- Par de apriete
- Herramientas especiales
- Solución de problemas
- Las dimensiones del cuerpo
- Exterior
- Parachoque
- Asiento y Asiento
- Cinturón de seguridad

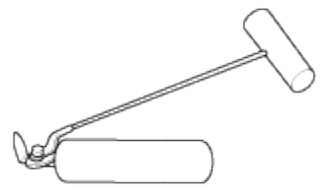
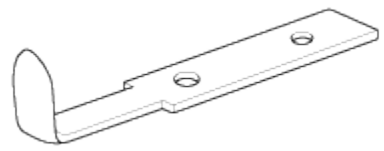
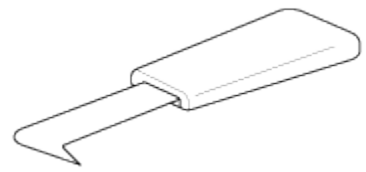
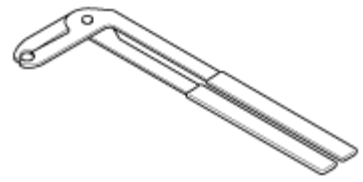
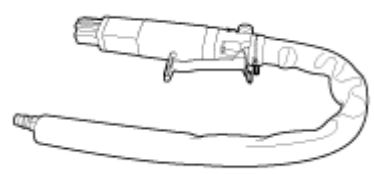
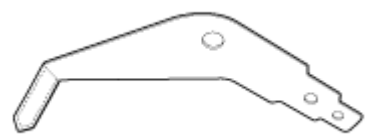
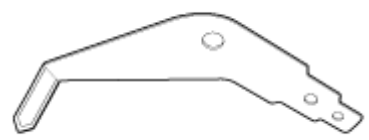
Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Especificaciones

Artículos		Especificación
capucha	Tipo	bisagras trasera, elevadores de gas
Puerta principal	Construcción	Frontal con bisagras, puerta de la construcción completa
	sistema regulador	tipo Wire-tambor
	Sistema de bloqueo	sistema de pin-tenedor
Puerta trasera	Construcción	Frontal con bisagras, puerta de la construcción completa
	sistema regulador	tipo Wire-tambor
	Sistema de bloqueo	sistema de pin-tenedor
Puerta de la cola	Tipo	Frontal con bisagras, elevadores de gas
Cinturon de seguridad	Frente	tipo 3 puntos con emergencia (ELR)
	Posterior	tipo 3 puntos con emergencia (ELR) tipo 2 punto

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Par de apriete

Artículos		Nuevo Méjico	kgf.m	lb-ft
puertas delanteras y traseras	bisagra de la puerta al cuerpo	33.3 ~ 41.2	3,4 ~ 4,2	24.6 ~ 30.4
	bisagra de puerta a puerta	21.6 ~ 26.5	2,2 ~ 2,7	15.9 ~ 19.5
	comprobador de puerta a puerta	3.9 ~ 5.9	0,4 ~ 0,6	2.9 ~ 4.3
	corrector de la puerta al cuerpo	19.6 ~ 29.4	2.0 ~ 3.0	14.5 ~ 21.7
	Vidrio para puertas perno de montaje	7.8 ~ 11.8	0,8 ~ 1,2	5.8 ~ 8.7
	base de la manija exterior perno de montaje	7.8 ~ 11.8	0,8 ~ 1,2	5.8 ~ 8.7
	Latch pernos de montaje	7.8 ~ 10.8	0.8 ~ 1.1	5,8 ~ 8,0
	canal de la puerta de perno y tuerca de montaje	3.9 ~ 5.9	0,4 ~ 0,6	2.9 ~ 4.3
	pernos de montaje del módulo de puerta	7.8 ~ 11.8	0,8 ~ 1,2	5.8 ~ 8.7
	pernos de montaje delantero de la puerta	16,7 ~ 21,6	1.7 ~ 2.2	12.3 ~ 15.9
portón trasero	Cola puerta de bisagra para puerta trasera	21.6 ~ 26.5	2,2 ~ 2,7	15.9 ~ 19.5
	Tail puerta bisagra para cuerpo	21.6 ~ 26.5	2,2 ~ 2,7	15.9 ~ 19.5
	Cola puerta de pernos de montaje de pestillo	6.9 ~ 10.8	0.7 ~ 1.1	5,1 ~ 8,0
	Tail puerta pernos de montaje delantero	21.6 ~ 26.5	2,2 ~ 2,7	15.9 ~ 19.5
tapa del tanque de combustible	tapa del tanque de combustible	3.9 ~ 5.9	0,4 ~ 0,6	2.9 ~ 4.3
capucha	Capucha bisagra para cuerpo	21.6 ~ 26.5	2,2 ~ 2,7	15.9 ~ 19.5
	Capucha bisagra para capó	21.6 ~ 26.5	2,2 ~ 2,7	15.9 ~ 19.5
	Pestillo de la cubierta al cuerpo	7.8 ~ 11.8	0,8 ~ 1,2	5.8 ~ 8.7
Asiento	pernos de montaje de los asientos delanteros	44.1 ~ 58.8	4.5 ~ 6.0	32.5 ~ 43.4
	pernos de montaje del bastidor del asiento delantero	44.1 ~ 53.9	4.5 ~ 5.5	32.5 ~ 39.8
	pernos de montaje del asiento trasero	16.7 ~ 25.5	1.7 ~ 2.6	12.3 ~ 18.8
	pernos de montaje del enganche del asiento trasero	19.6 ~ 29.4	2.0 ~ 3.0	14.5 ~ 21.7
	pernos de montaje del bastidor de asiento trasero	44.1 ~ 53.9	4.5 ~ 5.5	32.5 ~ 39.8
Cinturón de seguridad	Altura pernos de montaje del ajustador	39.2 ~ 53.9	4.0 ~ 5.5	28.9 ~ 39.8
	Cinturón de seguridad delantero de anclaje superior perno de montaje	39.2 ~ 53.9	4.0 ~ 5.5	28.9 ~ 39.8
	Cinturón de seguridad delantero inferior de anclaje perno de montaje	39.2 ~ 53.9	4.0 ~ 5.5	28.9 ~ 39.8
	Frente retractor de cinturón de seguridad perno de montaje	39.2 ~ 53.9	4.0 ~ 5.5	28.9 ~ 39.8
	cinturón de seguridad trasero inferior de anclaje perno de montaje	39.2 ~ 53.9	4.0 ~ 5.5	28.9 ~ 39.8
	Rear retractor de cinturón de seguridad perno de montaje	39.2 ~ 53.9	4.0 ~ 5.5	28.9 ~ 39.8
	Buckle perno de montaje	39.2 ~ 53.9	4.0 ~ 5.5	28.9 ~ 39.8
retrovisor exterior	retrovisor exterior tuercas de montaje	6.9 ~ 10.8	0.7 ~ 1.1	5,1 ~ 8,0
Brazo del limpiaparabrisas	Limpiaparabrisas del brazo de montaje tuercas	22.6 ~ 26.5	2.3 ~ 2.7	16.6 ~ 19.5
Alerón trasero	tuercas de fijación del alerón trasero	5.9 ~ 6.4	0.6 ~ 0.65	4.3 ~ 4.7
vidrio fijo trimestre	Trimestre tuercas de fijación del cristal fijo	3.9 ~ 4.4	0.4 ~ 0.45	2.9 ~ 3.3
techo solar panorámico	Panorama de montaje techo solar tuercas	6.9 ~ 10.8	0.7 ~ 1.1	5,1 ~ 8,0
	Panorama de montaje techo solar pernos	7.8 ~ 11.8	0,8 ~ 1,2	5.8 ~ 8.7

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Herramientas especiales

Herramienta (número y nombre)	Ilustración	Utilizar
09793-21000 bisagra de la puerta llave de ajuste		Ajuste, remoción y installationof la bisagra de la puerta
09.800-21.000 removedor del ornamento		extracción de los internos
09853 a 31000 Headliner clip de removedor		la eliminación de clip cabeza de cartel
09.861 hasta 31.100 sellador herramienta de recorte		Sellador corte de parabrisas (Usar con 09.861 a 31.200)
09.861-31.200 cuchilla de corte sellador		Sellador corte de parabrisas (Usar con 09861 a 31.100)
09861-31000 parabrisas removedor de moldeo		eliminación de moldura de parabrisas
09880-4F000 Hog clip de aro instalador		Hog instalación de la abrazadera del anillo
herramienta eléctrica 09816-2P110 Aire		herramienta neumática para la instalación de la cuchilla
09816-2P121 Cortador-1		Cuchilla para la eliminación de la parte frontal y lateral área de techo solar panorámico (Esta hoja tiene una inclinación para empujar hacia arriba.)
09816-2P122 Cortador-2		Cuchilla para la eliminación de la parte frontal y lateral área de techo solar panorámico (Esta hoja tiene una inclinación para empujar hacia arriba.)
09816-2P123 Cortador-3		Cuchilla para la eliminación de la parte frontal y lateral área de techo solar panorámico (Esta hoja tiene una inclinación para empujar hacia abajo.)

09816-2P124 Cortador-4		Cuchilla para la eliminación de la parte frontal y lateral área de techo solar panorámico (Esta hoja tiene una inclinación para empujar hacia abajo.)
09816-2P127 Cortador-5		Cuchilla para la eliminación de la zona posterior de techo solar panorámico

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Solución de problemas

Síntoma	Área sospechoso	Remedio (Consulte la página)
Las filtraciones de agua desde el techo solar panorámico	techo deteriorado tapa burlete	Reemplazar
	El exceso de techo de liquidación tapa de cuerpo y burlete en forma incorrecta	Ajustar
El ruido del viento alrededor de Panorama techo solar	deflector suelto o deformada, los vacíos en el trabajo corporal	Vuelva a apretar ajustar o reemplazar
Se escucha un ruido al abrir / cerrar el techo solar Panorama	Las partículas extrañas alojadas en carril de guía	Compruebe el cable de guía y rieles de la unidad para las partículas extrañas
	carriles de guía libres y la tapa	Vuelva a apretar
El motor funciona pero el techo solar no se mueve o se mueve sólo parcialmente	Las partículas extrañas alojadas en carril de guía	Ajustar o reemplazar
	compromiso incorrecta del piñón del motor con el cable de la unidad	
	Disminución de la base motor embrague deslizante fuerza	
	Aumento de techo solar resistencia o interferencia de techo solar con cables de la unidad, burletes, etc. debido ajuste TOMAL de techo corredizo	
El ruido en el motor (embrague de deslizamiento de ruido del motor cuando el techo solar está completamente abierta o cerrada no es un ruido extraño	compromiso incorrecta del piñón del motor con el cable de la unidad	Compruebe la instalación del piñón y volver a apretar el motor
	Desgastado o dañado rodamiento del piñón motor	Reemplazar el conjunto motor
	Desgastado o deformado cable de la unidad	Reemplazar
cristal de la puerta no funciona arriba y abajo	instalación incorrecta cristal de la ventana	ajustar la posición
	brazo regulador dañado o defectuoso o regulador	Corregir o cambiar
La puerta no se cierra por completo o abrir	instalación de la puerta incorrecta	ajustar la posición
	el montaje de freno de puerta defectuosa	Corregir o cambiar
	bisagra de puerta requiere grasa	aplique grasa
La campana no abrir o cerrar completamente	El delantero y se engancha correctamente alineada	Ajustar
	campana instalada de forma incorrecta	Ajustar
	altura de la defensa capó incorrecta	Ajustar
de fugas de agua a través de la ventana trasera final parabrisas	sellado defectuoso	Rellenar con sellador
	brida defectuosa	Correcto

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo

- General
- método de medida
- Frente cuerpo A
- Frente Cuerpo B
- Frente Cuerpo C
- Frente Cuerpo D
- Frente Cuerpo E
- Un lado del cuerpo
- Lado B Cuerpo
- Lateral de carrocería C
- Un interior
- interior B
- interior C
- interior D
- cuerpo trasera
- Bajo el cuerpo (2WD)
- Bajo el cuerpo (4WD)
- Frente Cruz miembro
- Cruz trasera miembro
- Las lagunas panel de la carrocería

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Cuerpo Dimensiones - general

1. Básicamente, todas las medidas en este manual se han realizado con un medidor de seguimiento.

2. Cuando se utiliza una cinta de medir, comprobar para asegurarse de que no hay alargamiento, torsión o flexión.

3. Para la medición de las dimensiones, tanto proyectada dimensión y la dimensión real de medición se utilizan en este manual.

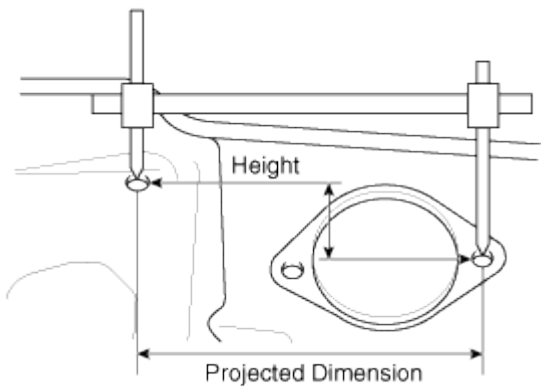
Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Método de medición

Las dimensiones proyectadas

Estas son las dimensiones medidas cuando los puntos de medición se proyectan en el plano de referencia, y son las dimensiones de referencia utilizados para las

1. alteraciones del cuerpo.

   Si la longitud de las sondas de calibre de seguimiento es ajustable, realizar la medición mediante el alargamiento de una sonda por la cantidad equivalente a la diferencia de altura de las dos superficies.

2. 

Reales de medición de dimensiones

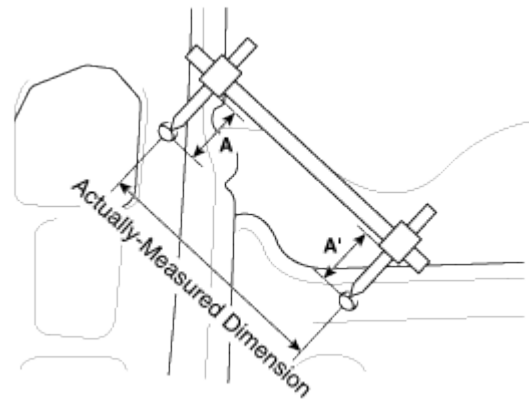
Estas dimensiones indican la distancia lineal real entre puntos de medición, y son las dimensiones de referencia para su uso si un indicador de seguimiento se

1. utiliza para la medición.

   Mida ajustando primero ambas sondas a la misma longitud (A = A ').

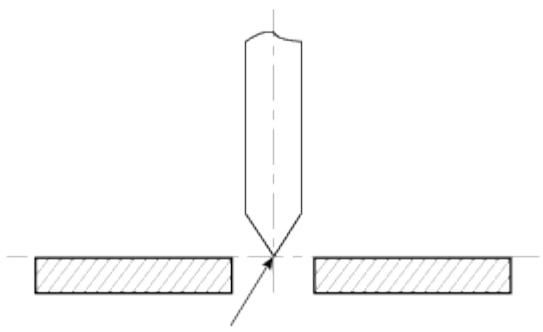
   CAUTION

   Compruebe que las sondas y medir en sí para asegurarse de que no hay juego libre.

2. 

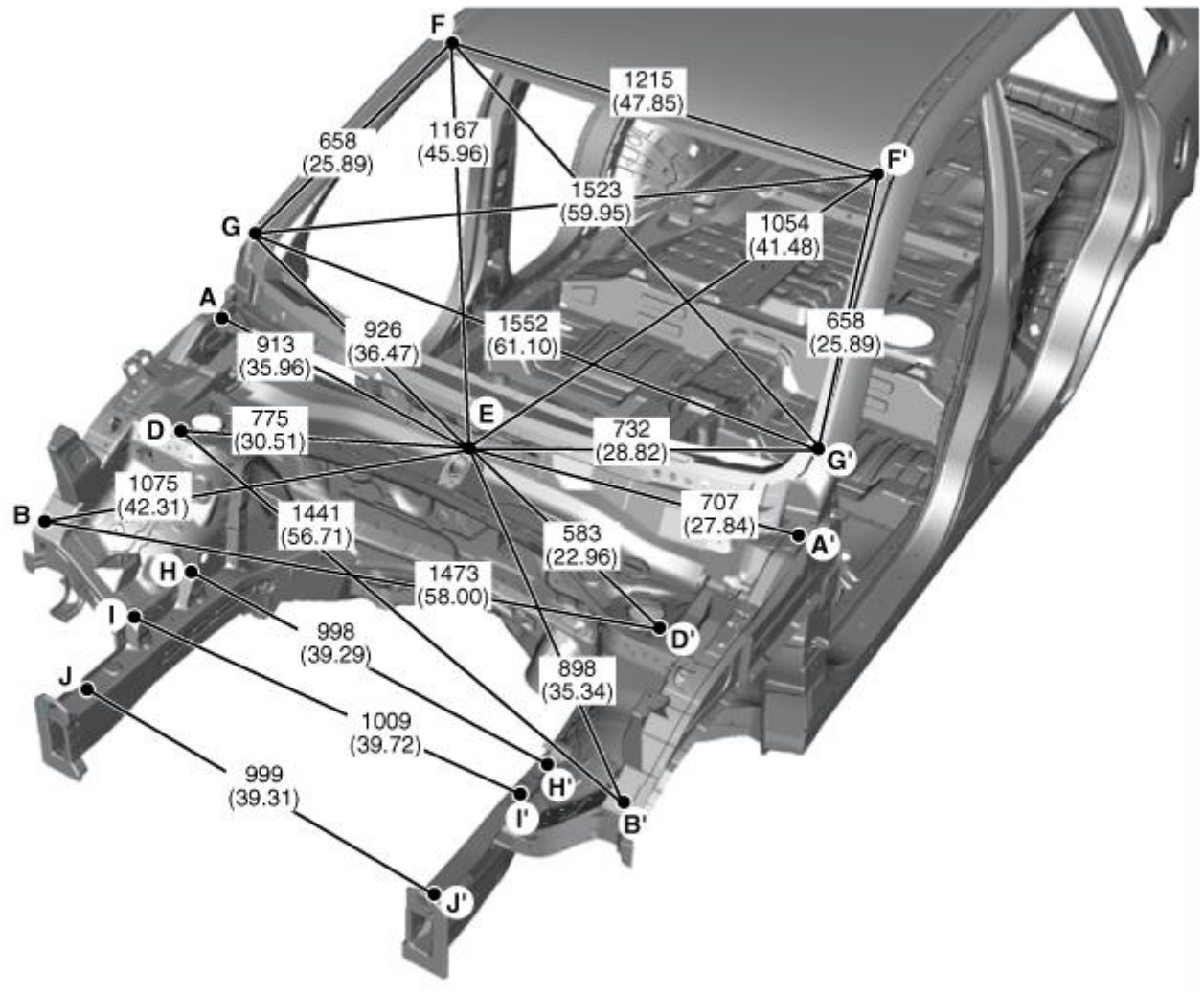
Punto de medición

Las mediciones deben realizarse en el centro del agujero.



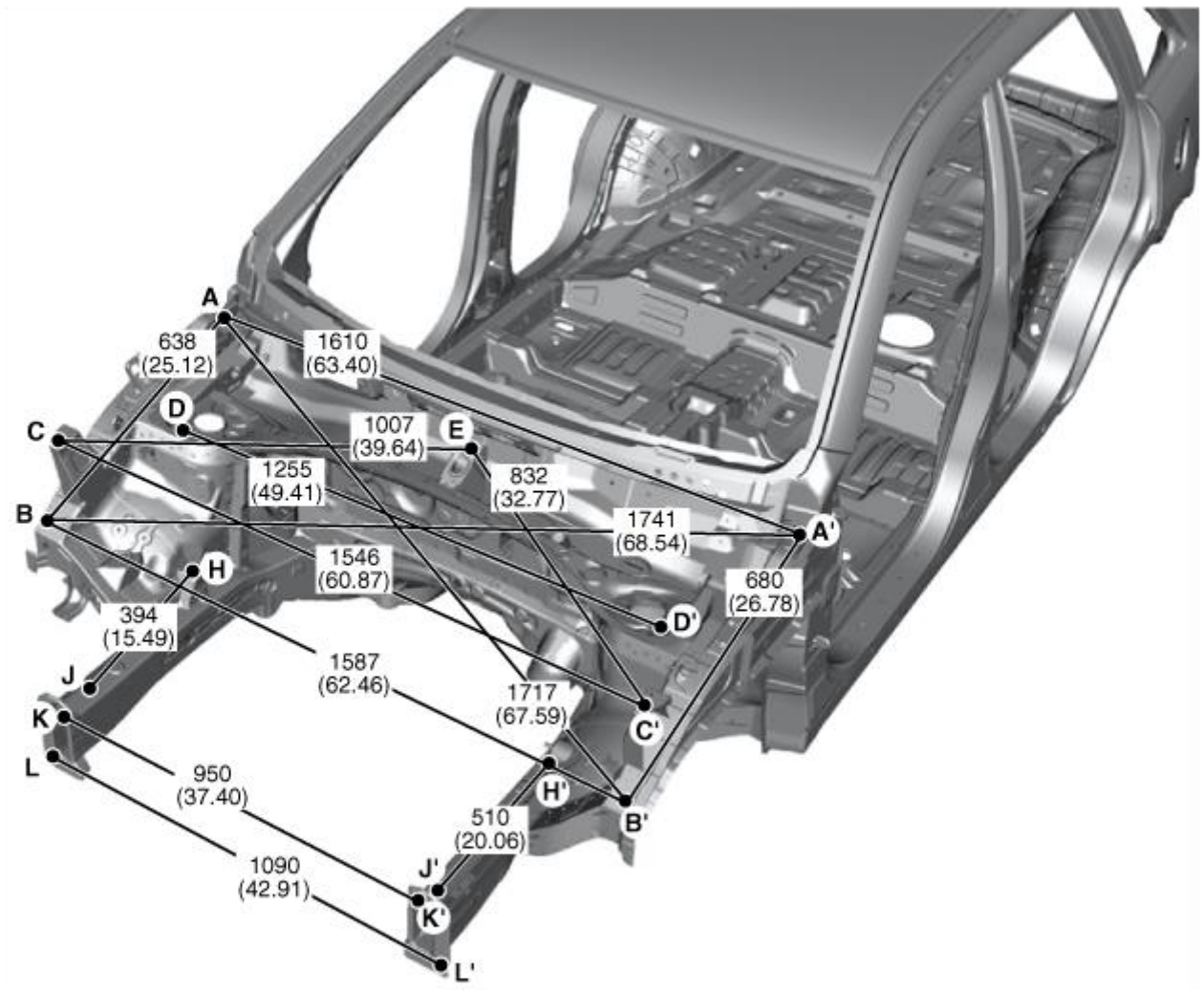
1.

Kia Sorento: cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Frente cuerpo A



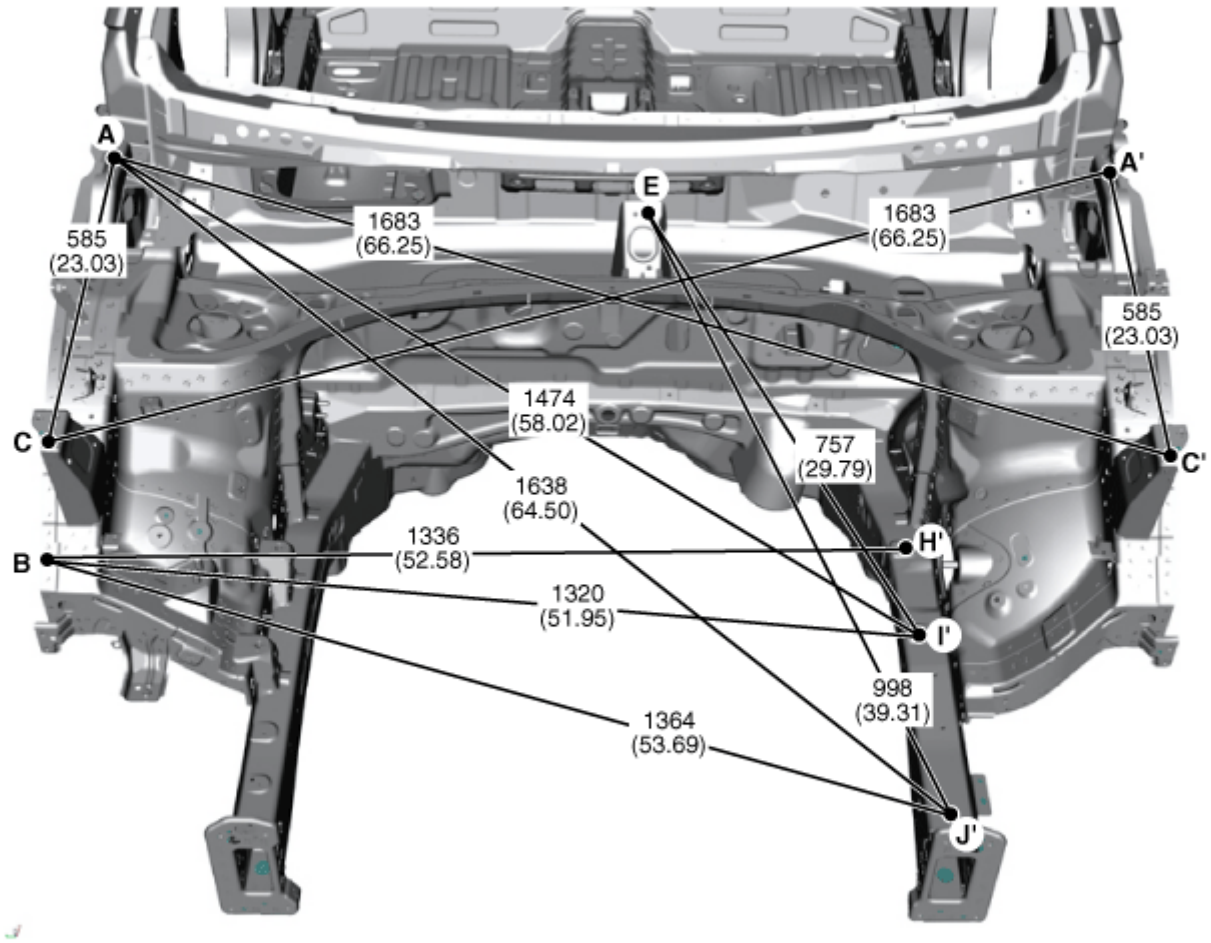
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

Kia Sorento: cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Frente Cuerpo B



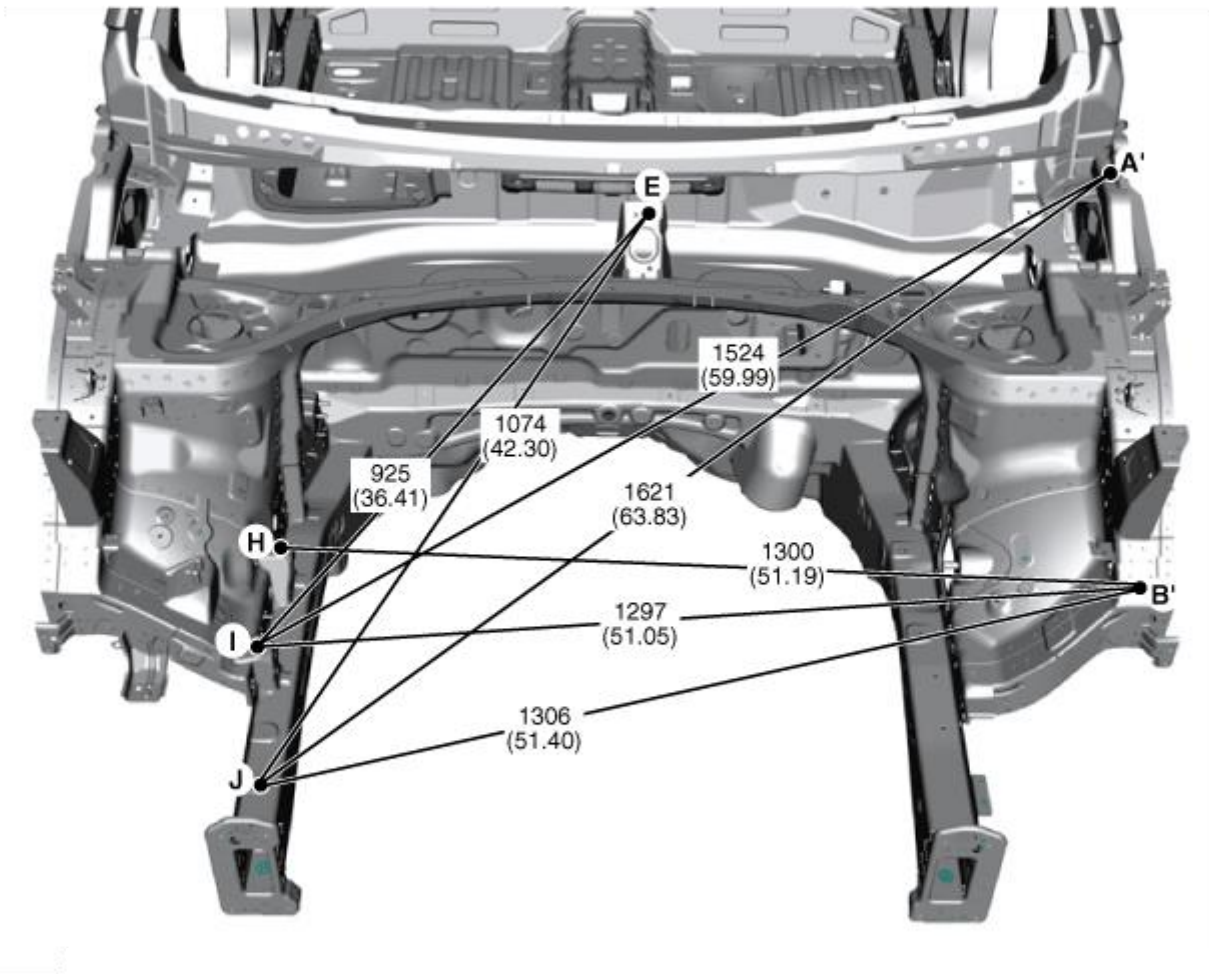
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

Kia Sorento: cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Cuerpo delantero C



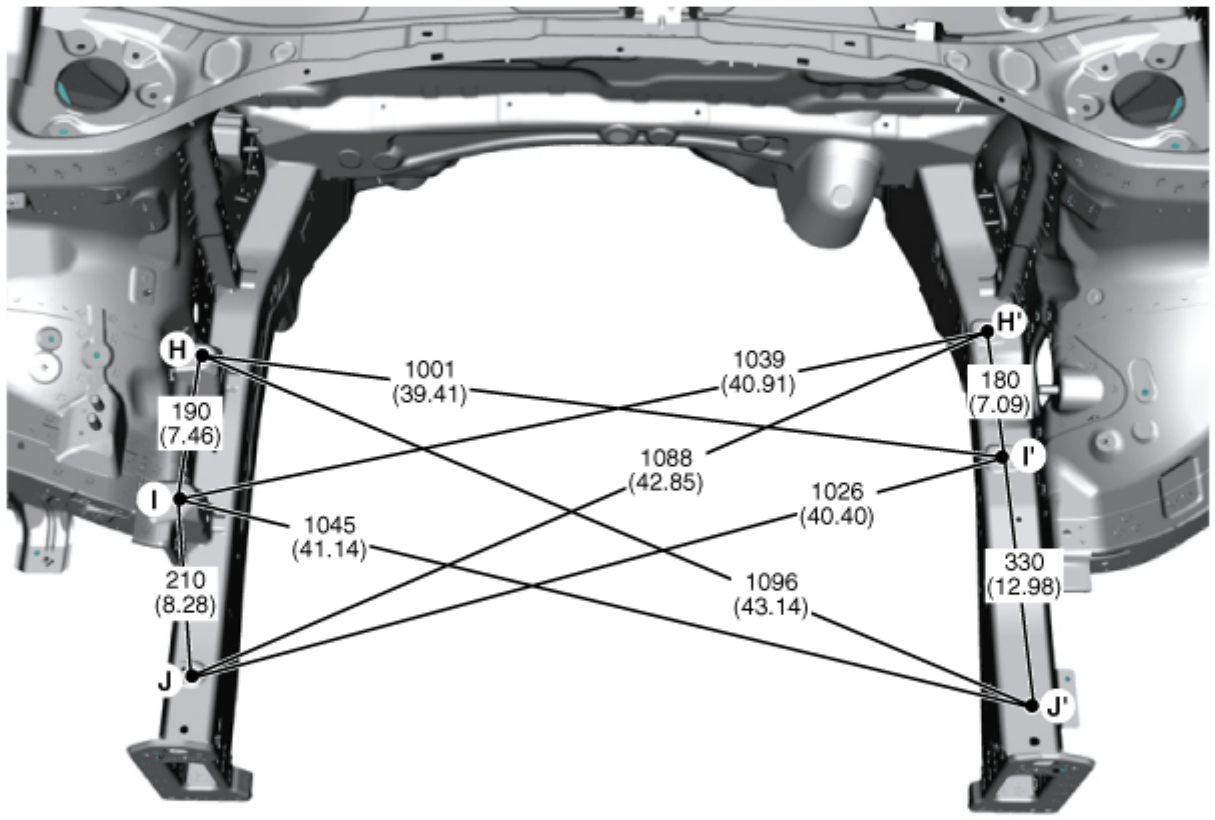
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

Kia Sorento: cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Cuerpo delantero D

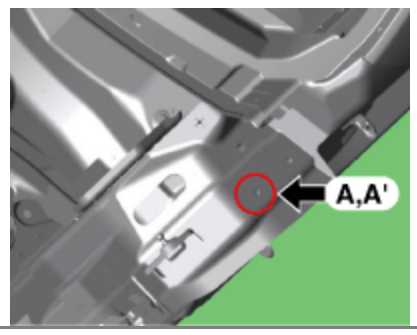
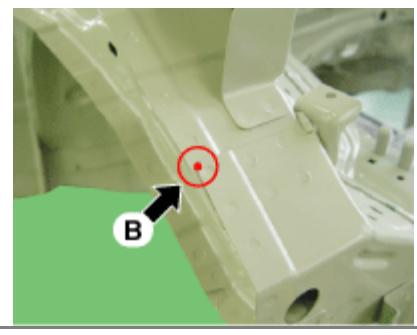
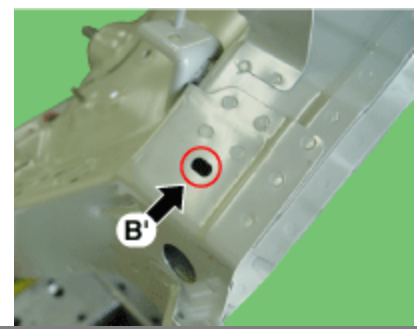
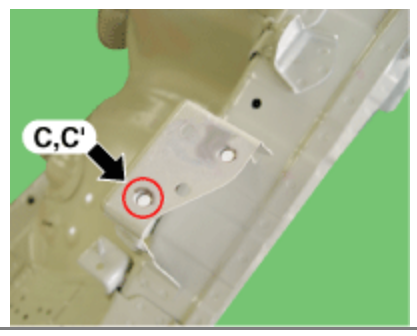
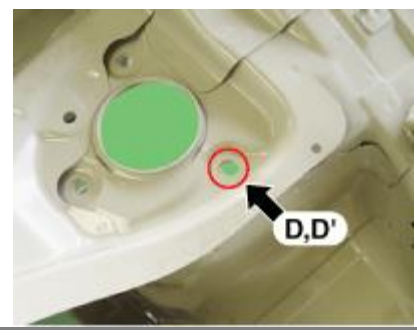
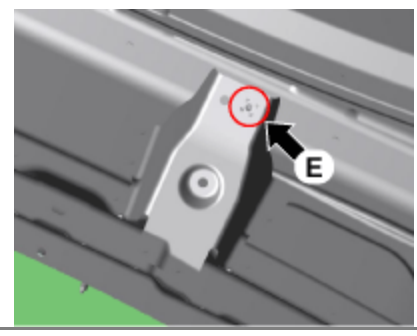


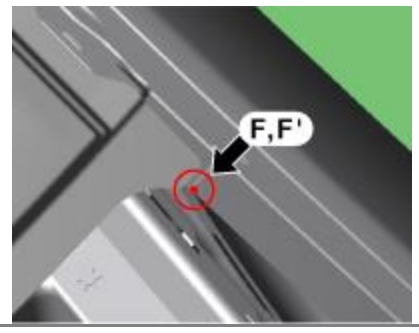
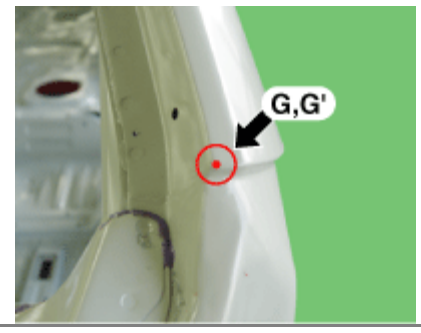
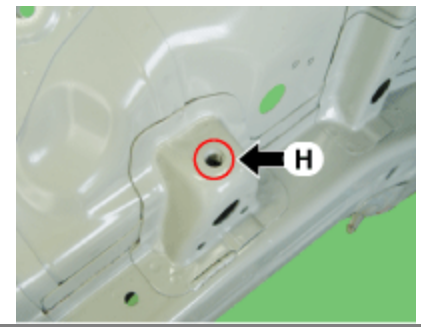
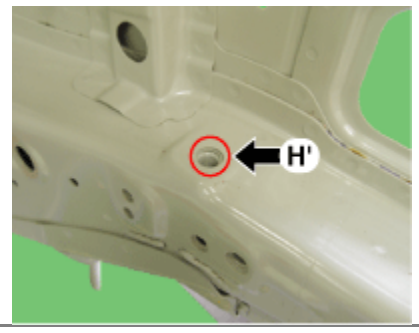
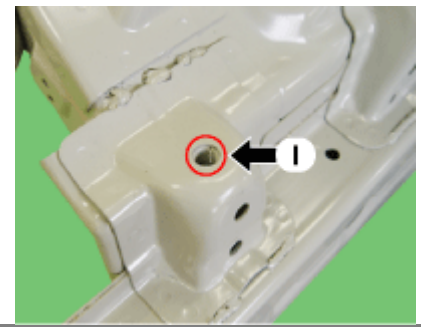
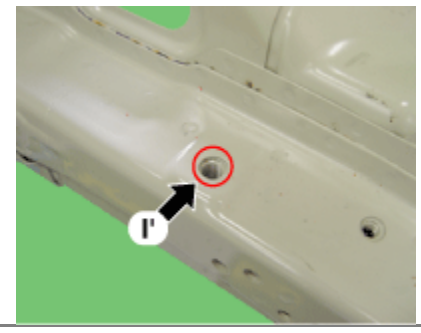
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

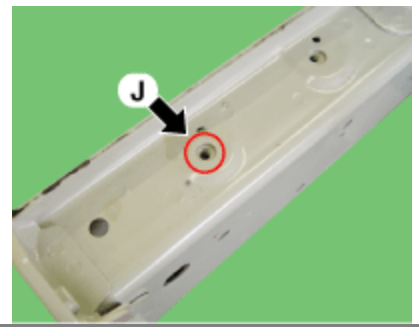
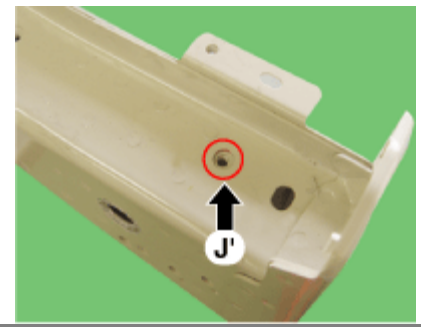
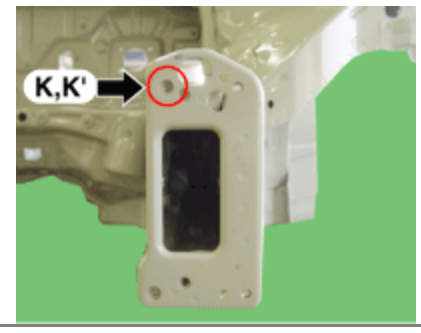
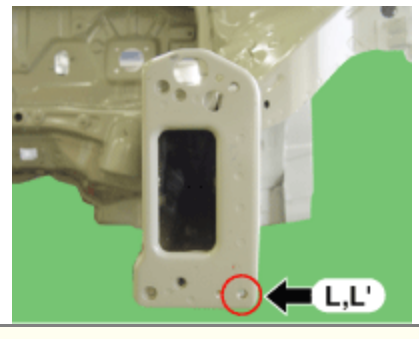
Kia Sorento: cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Cuerpo delantero E



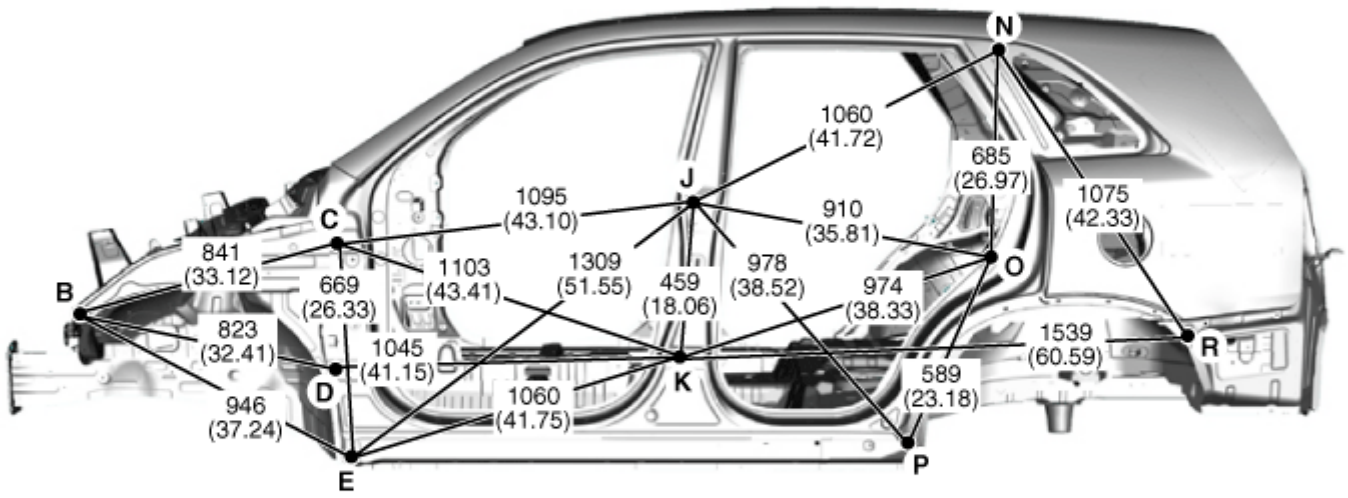
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

		
Capucha bisagra orificio de montaje (Ø11)	Fender delantal esquina panel superior	Fender delantal panel superior agujero de mecanizado (7x12)
		
Fender orificio de montaje panel (Ø9)	orificio de montaje delantero amortiguador (Ø13)	orificio del panel de la capucha utillaje (Ø6.6)

		
pilar delantero esquina externa	pilar delantero esquina externa	agujero soporte de montaje del motor (Ø13)
		
orificio de montaje Transaxle (Ø15)	agujero soporte de montaje del motor (Ø13)	orificio de montaje Transaxle (Ø15)

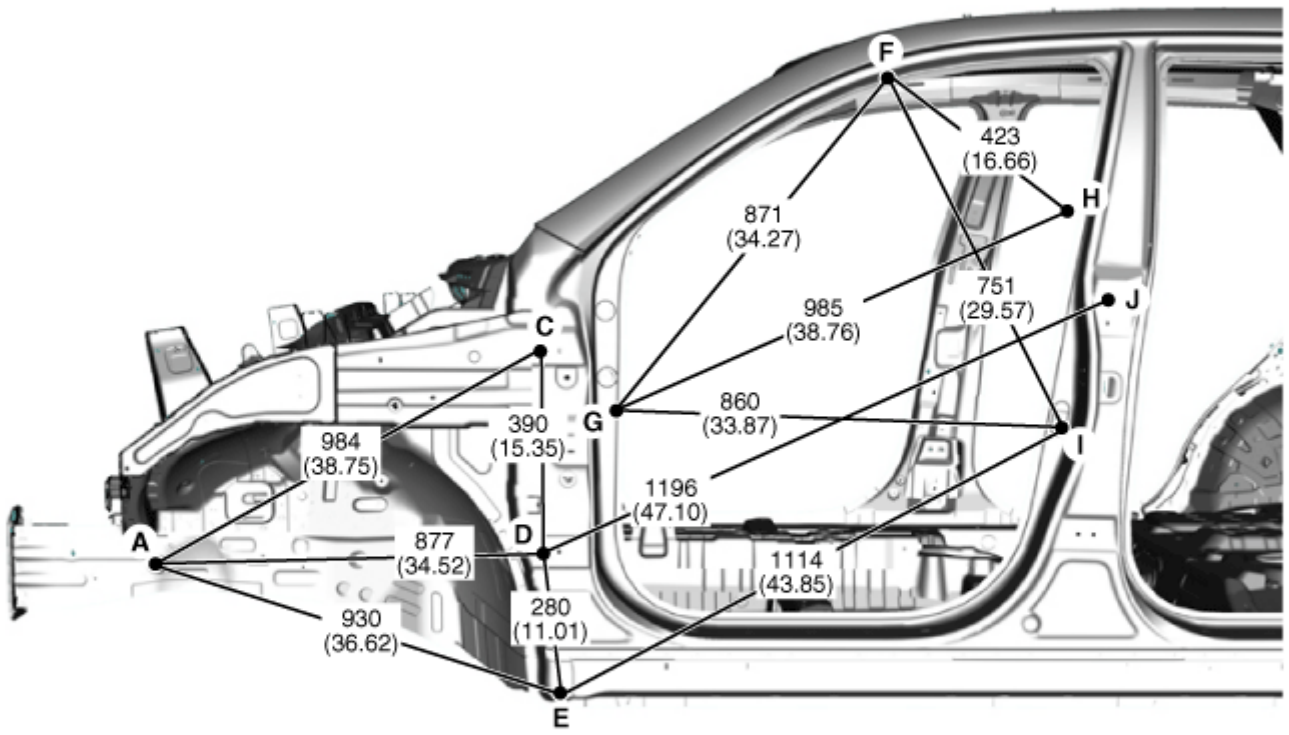
		
agujero de mecanizado miembro lateral frontal (Ø11)	agujero de mecanizado miembro lateral frontal (Ø11)	orificio de montaje frontal técnico (Ø13)
		
orificio de montaje frontal técnico (Ø9)		

Kia Sorento: cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - lateral del cuerpo A



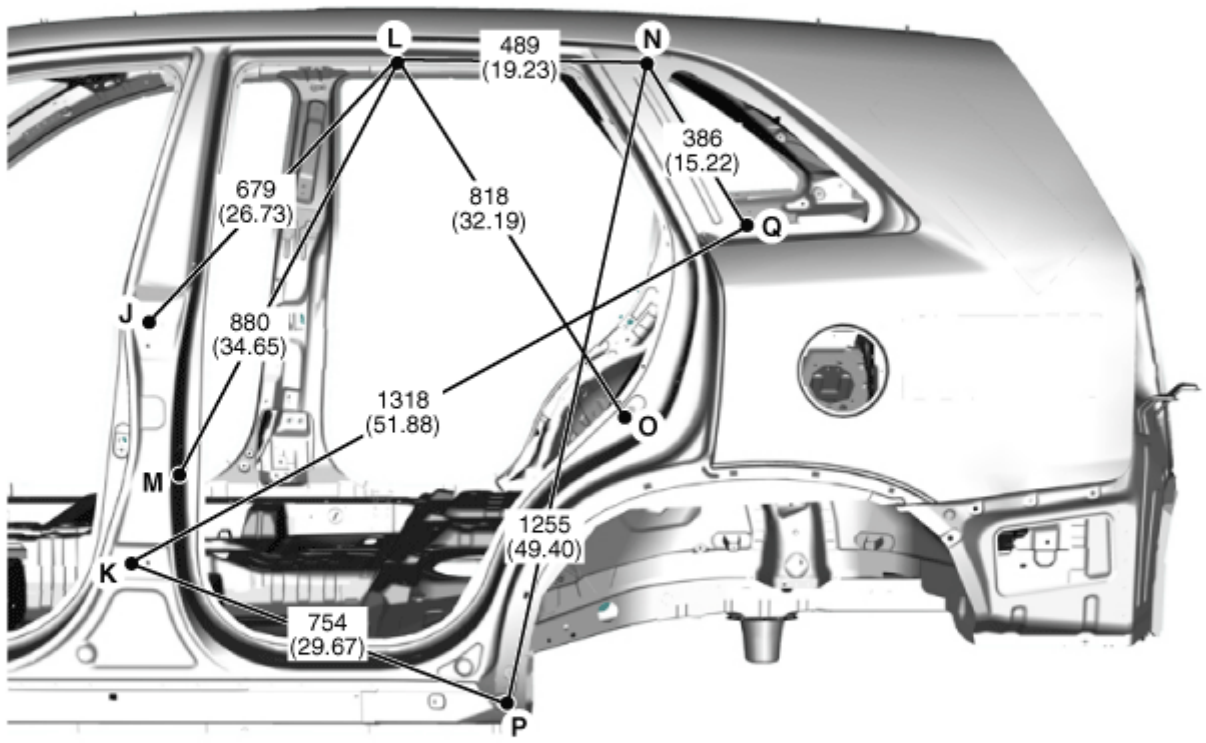
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

Kia Sorento: cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Lado B Cuerpo

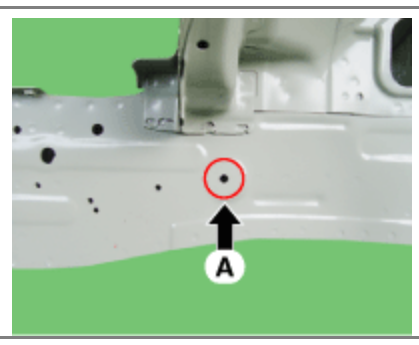
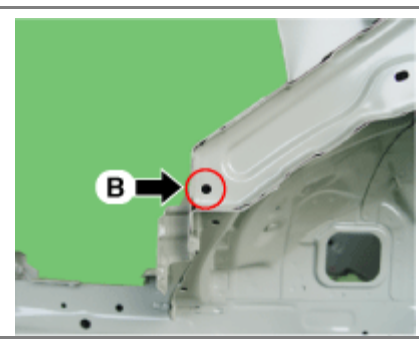
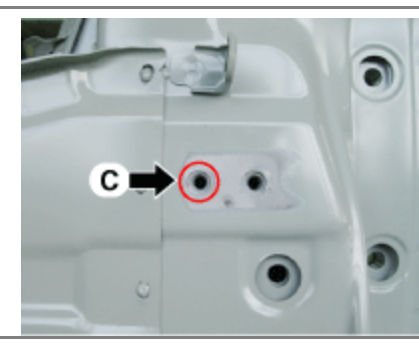
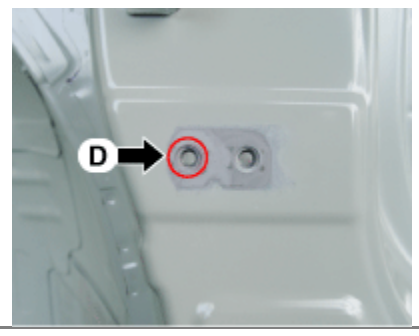
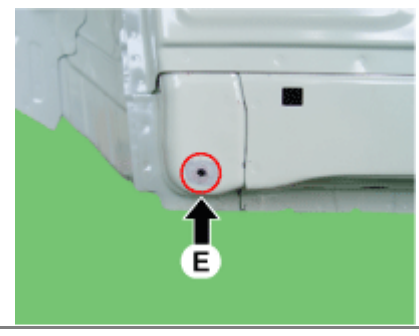
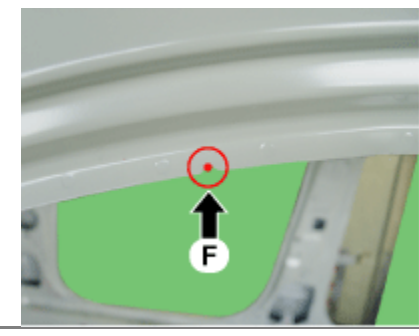


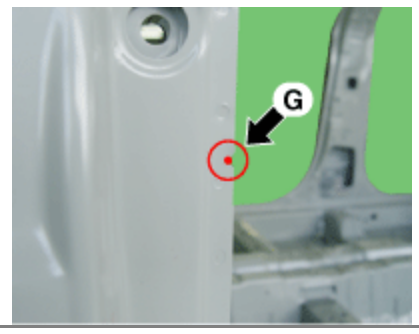
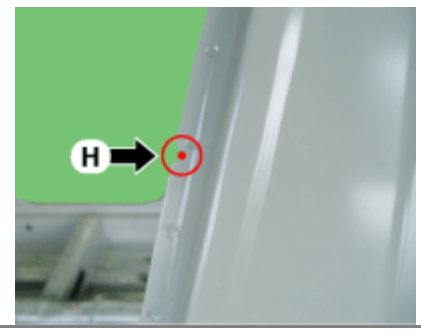
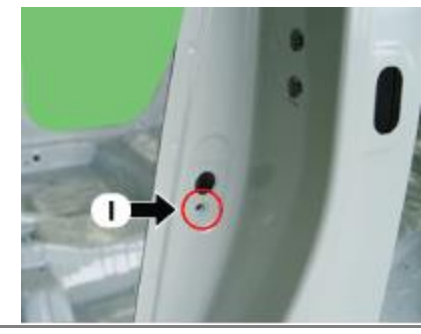
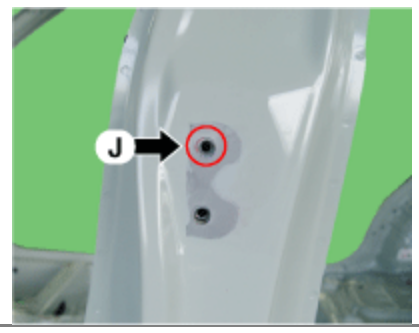
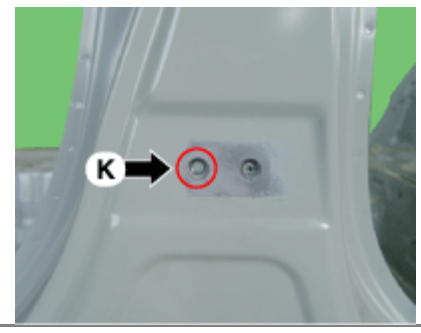
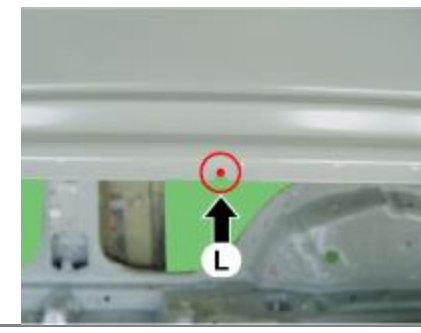
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

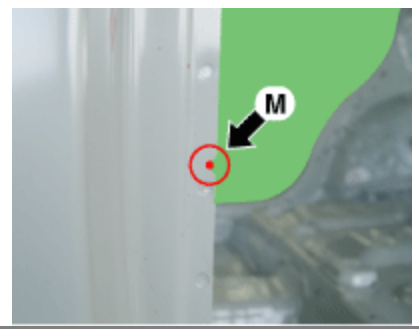
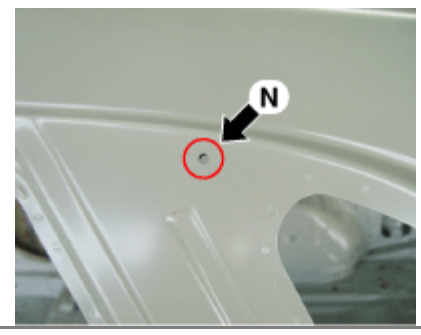
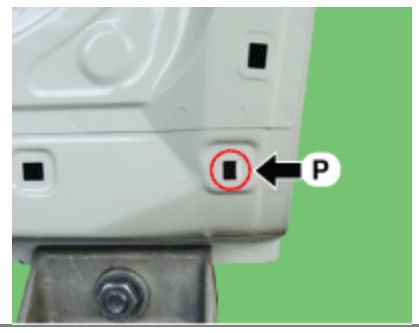
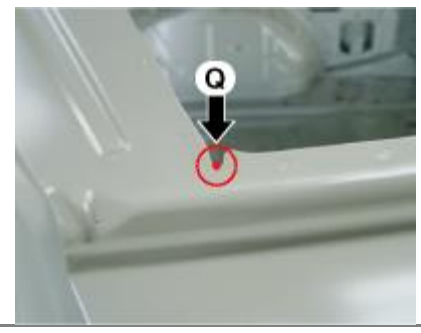
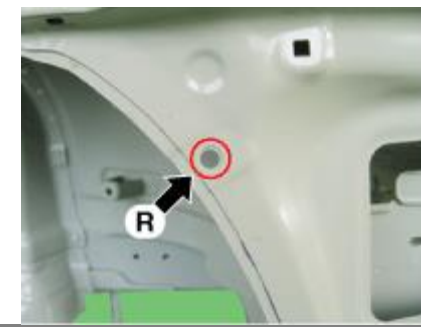
Kia Sorento: cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - cuerpo lateral C



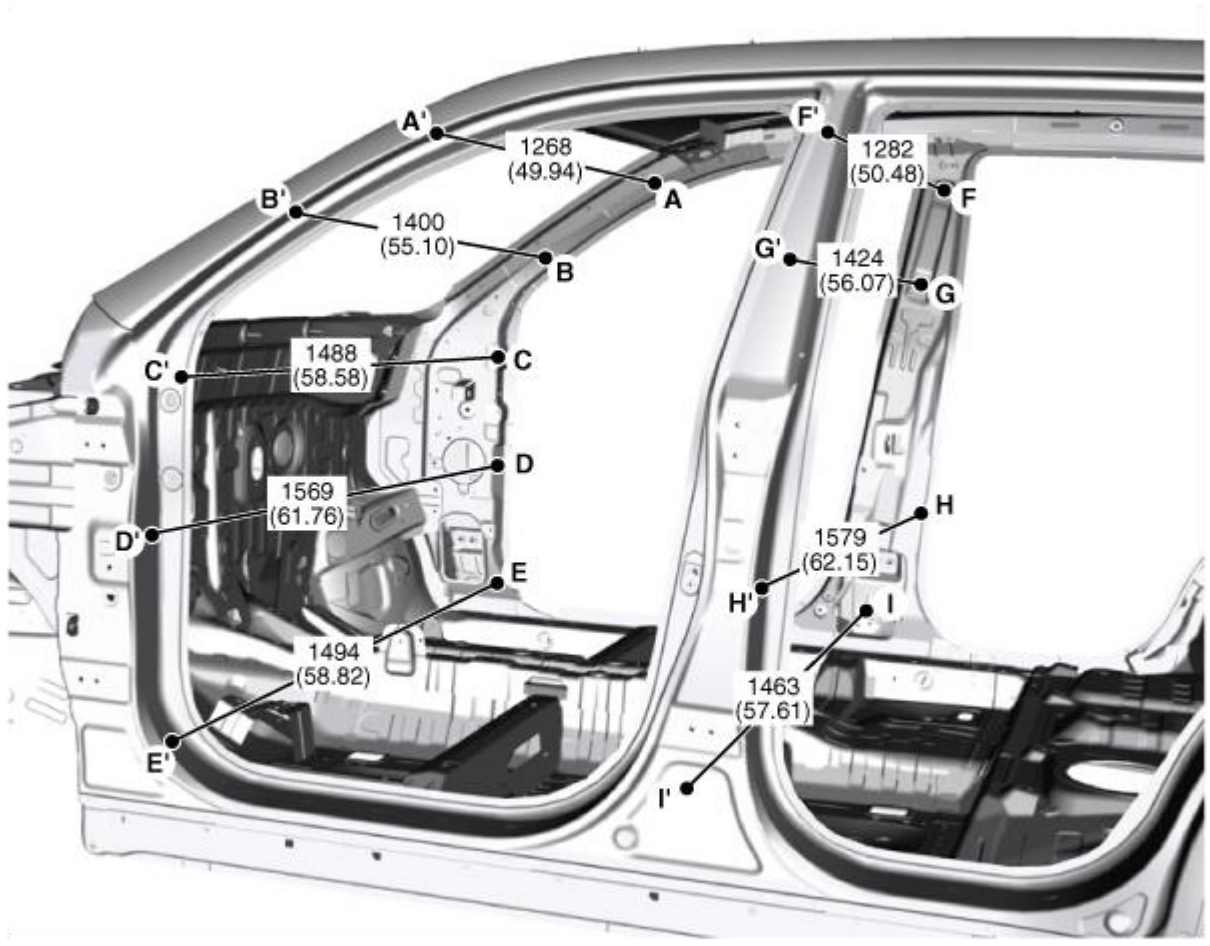
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

		
agujero miembro lateral frontal utillaje delantal agujero de mecanizado panel superior (Ø8.2) Fender (Ø8)		puerta de entrada de la bisagra superior del orificio de montaje (Ø13)
		
Puerta de entrada bisagra inferior del orificio de montaje (Ø13)	Fender de montaje del panel del agujero (Ø6.6)	Muesca lateral panel exterior

		
Muesca lateral panel exterior	Muesca lateral panel exterior	interruptor de la puerta delantera del orificio de montaje (Ø 10)
		
puerta trasera bisagra superior del orificio de montaje (Ø13)	Puerta trasera bisagra inferior del orificio de montaje (Ø13)	Muesca lateral panel exterior

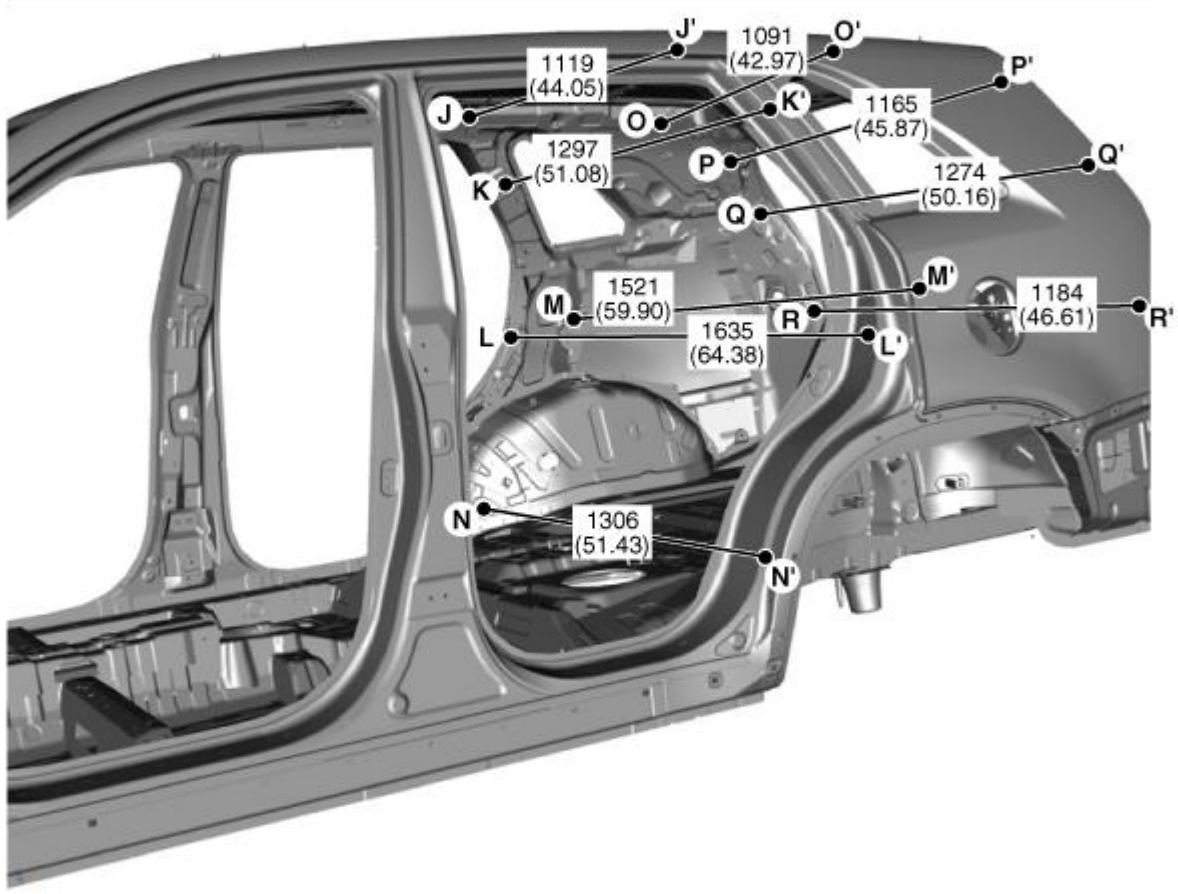
		
Muesca lateral panel exterior	Quarter orificio de montaje de cristal fijo (Ø6)	interruptor de la puerta trasera del orificio de montaje (Ø 10)
		
Umbral lateral agujero de moldeo de montaje (12X12)	Quarter vidrio fijo muesca de montaje	paragolpes trasero del agujero de montaje (Ø 12)

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Un interior



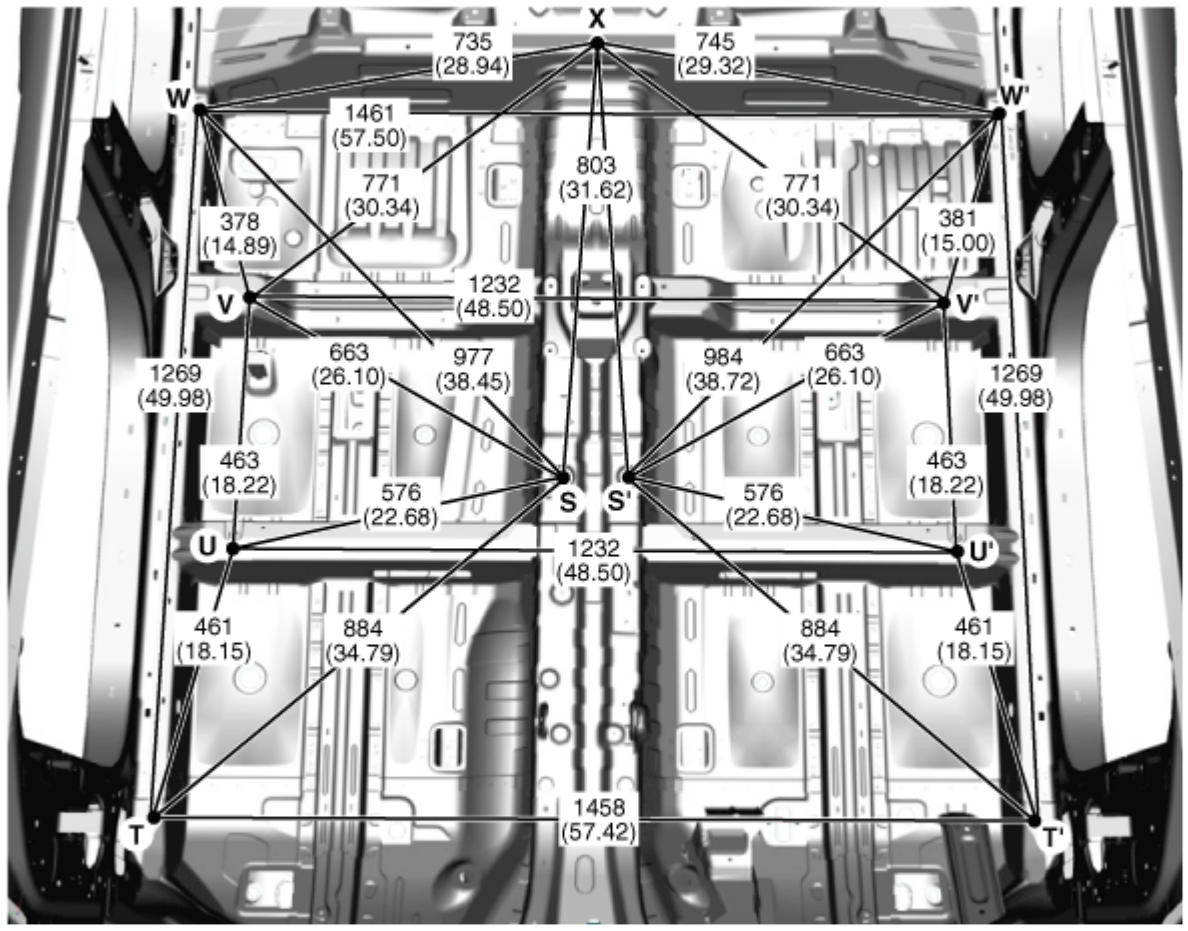
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Interior B



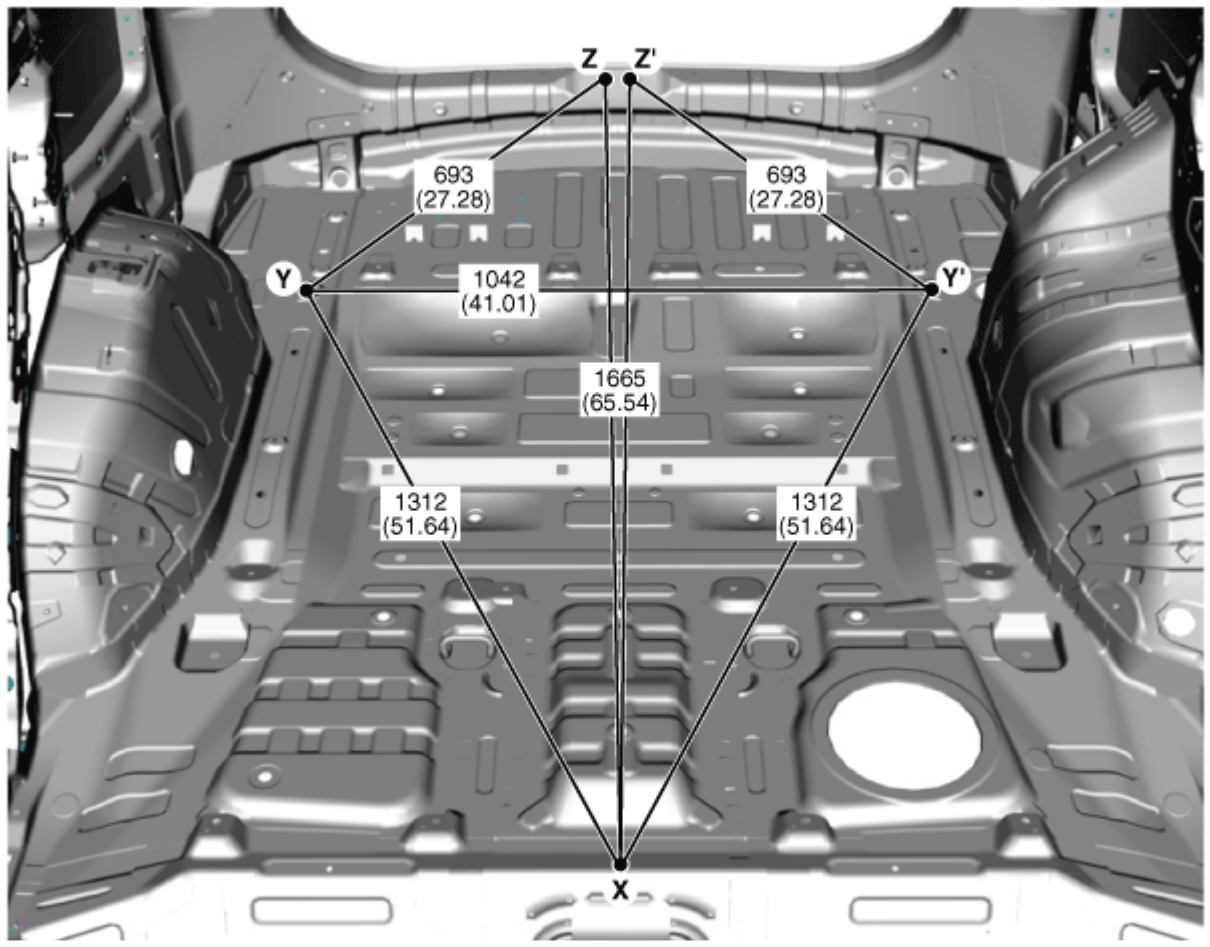
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Interior C

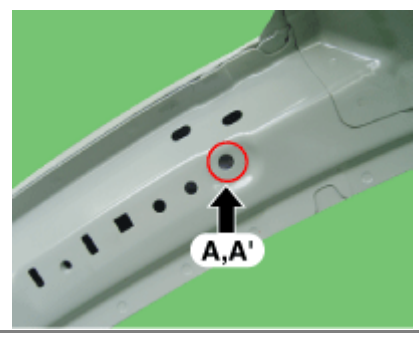
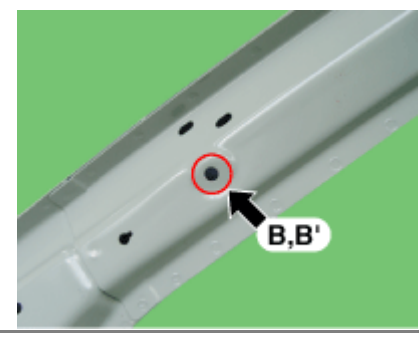
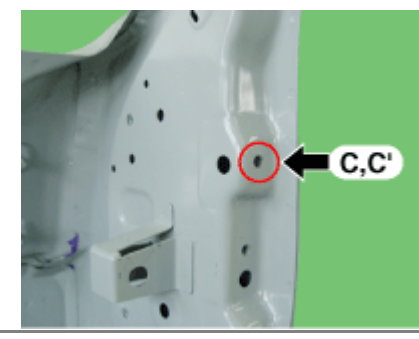
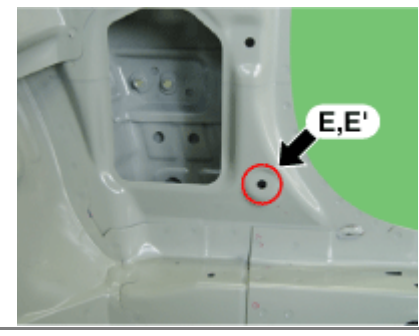
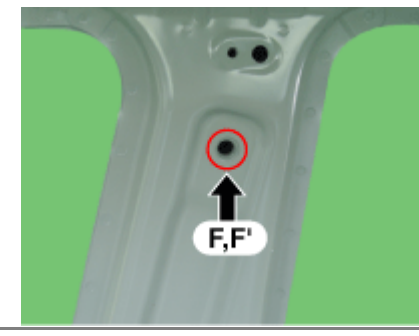


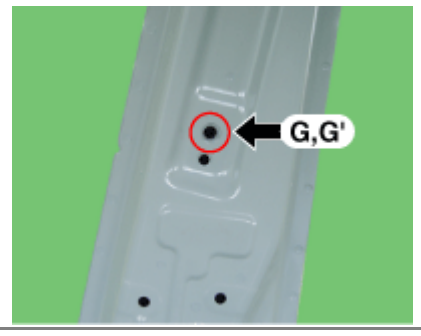
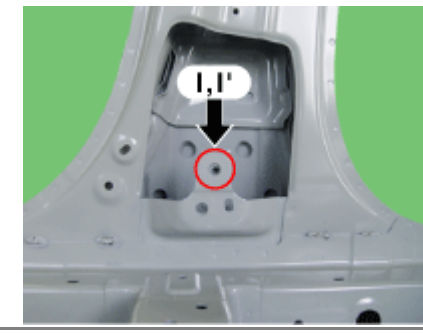
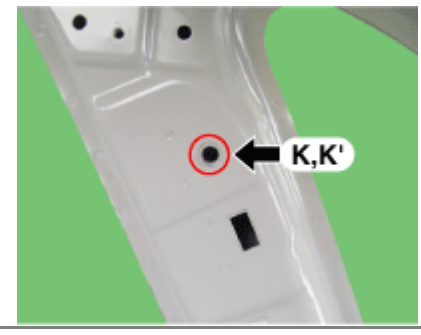
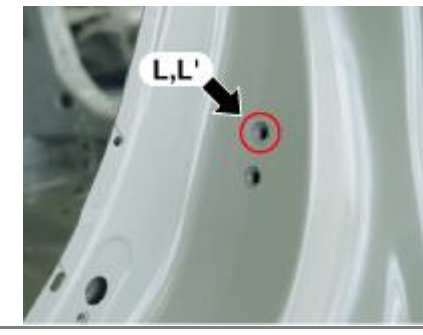
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

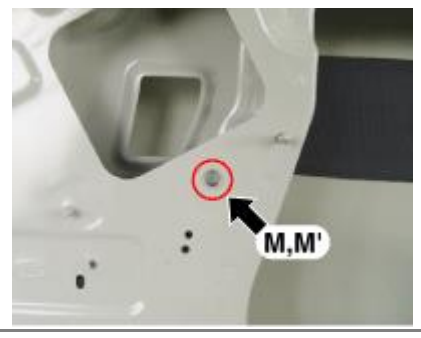
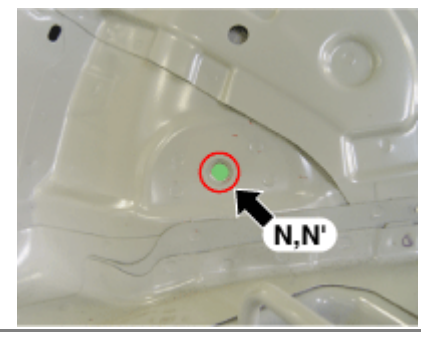
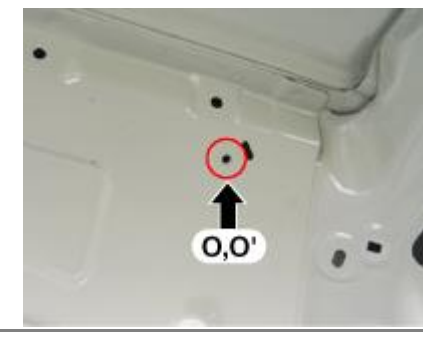
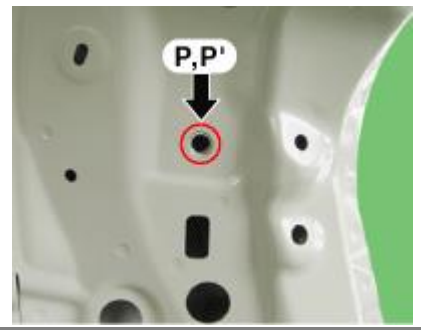
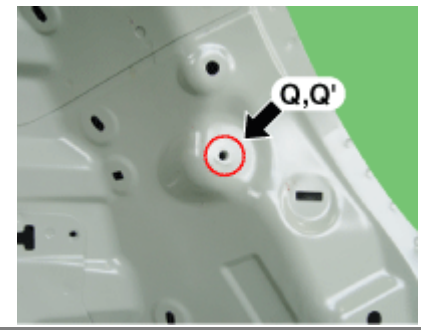
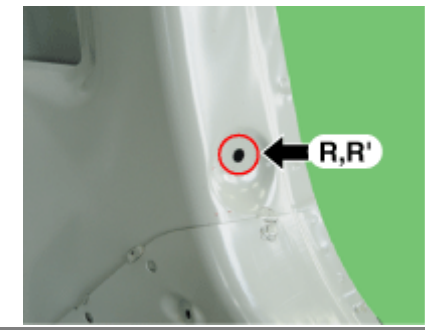
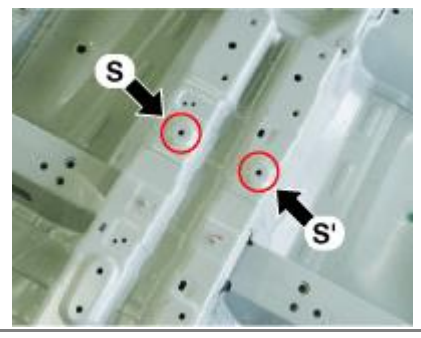
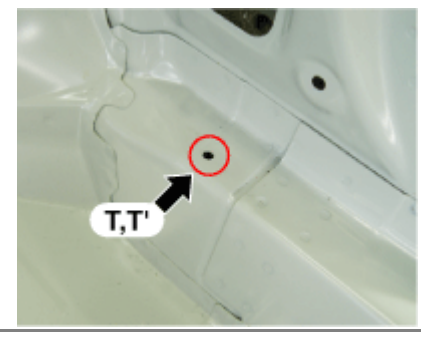
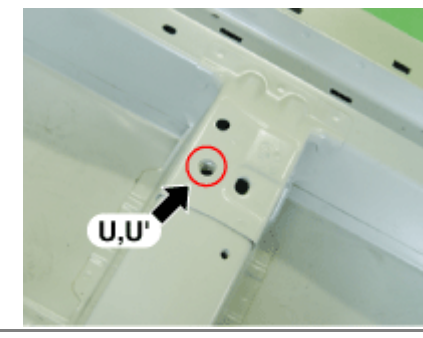
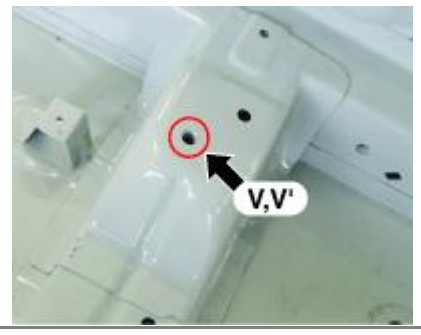
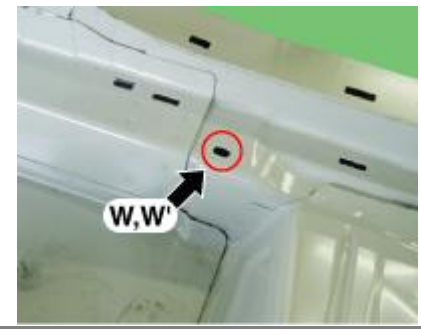
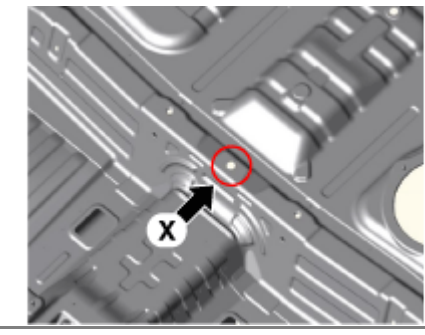
Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Interior D

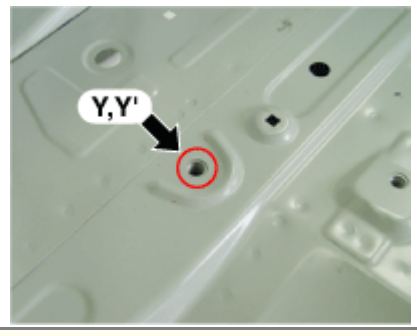
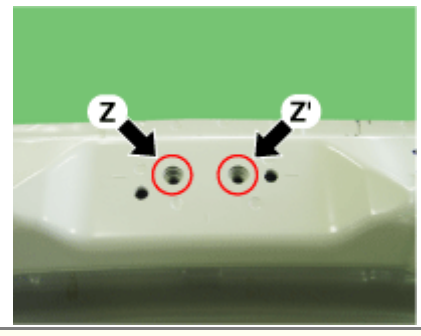


* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

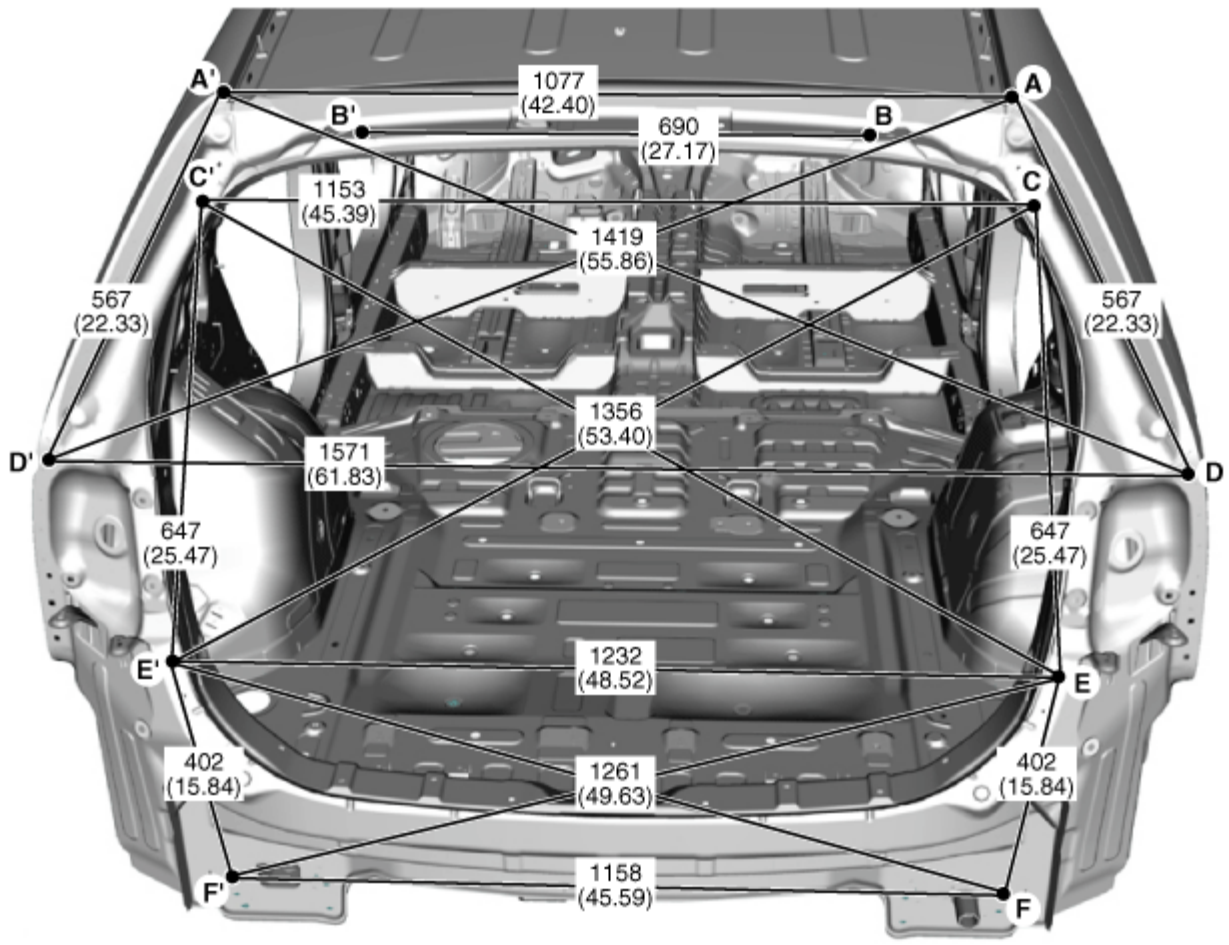
		
orificio de montaje frontal tapizado de los pilares (Ø8.5)	orificio de montaje frontal tapizado de los pilares (Ø8.5)	travesaño carenado orificio de montaje (Ø9)
		
orificio de montaje de la puerta delantera corrector (Ø11)	orificio de montaje de la moldura lateral carenado (Ø8.5)	Primera altura del cinturón de seguridad ajustar orificio de montaje superior (Ø15)

		
la altura del cinturón primera Asiento ajustar orificio de montaje inferior (Ø15)	Puerta trasera orificio de montaje corrector (Ø11)	orificio de montaje primera pretensor del cinturón de seguridad (Ø12.2)
		
orificio de montaje de airbag de cortina (Ø6.6)	Segundo cinturón de seguridad agujero de montaje superior (Ø15)	Trasera de choque de puerta orificio de montaje (Ø13)

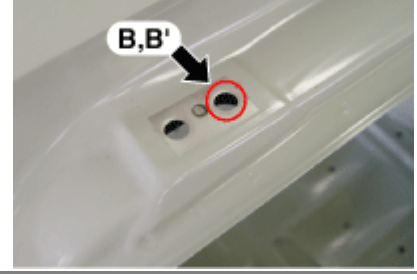
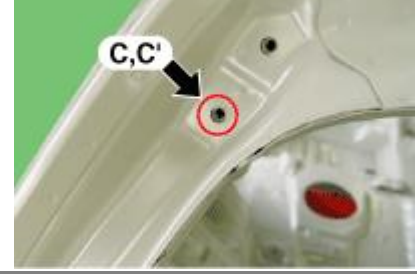
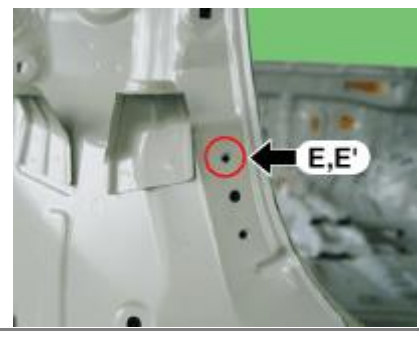
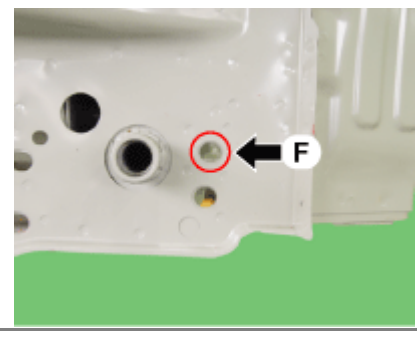
		
Segundo agujero de montaje del pretensor del cinturón de seguridad (Ø15)	Segundo cinturón de seguridad de anclaje inferior del orificio de montaje (Ø15)	orificio de montaje de airbag de cortina (Ø6.6)
		
Quarter panel interior agujero de mecanizado (Ø15)	orificio de montaje Quarter panel interior guarnecido (Ø6.6)	orificio de montaje de la moldura lateral equipaje (Ø8.5)
		
Freno de estacionamiento orificio de montaje de palanca (Ø9)	Side alféizar agujero refuerzo interior utillaje (Ø7)	orificio de montaje primera asiento (Ø13.3)
		
agujero segundo montaje de asiento (Ø11)	orificio de montaje de arnés de cableado piso (12X7)	Piso trasero agujero panel de utillaje (Ø16)

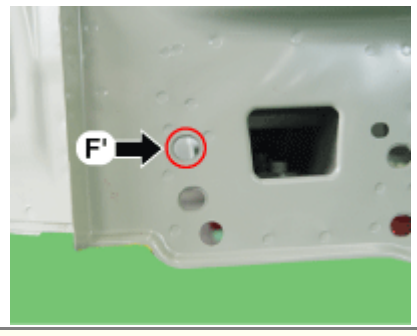
		
Piso trasero agujero panel de utillaje (Ø15)	Cola de puerta delantero del orificio de montaje (Ø13)	

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Cuerpo trasero



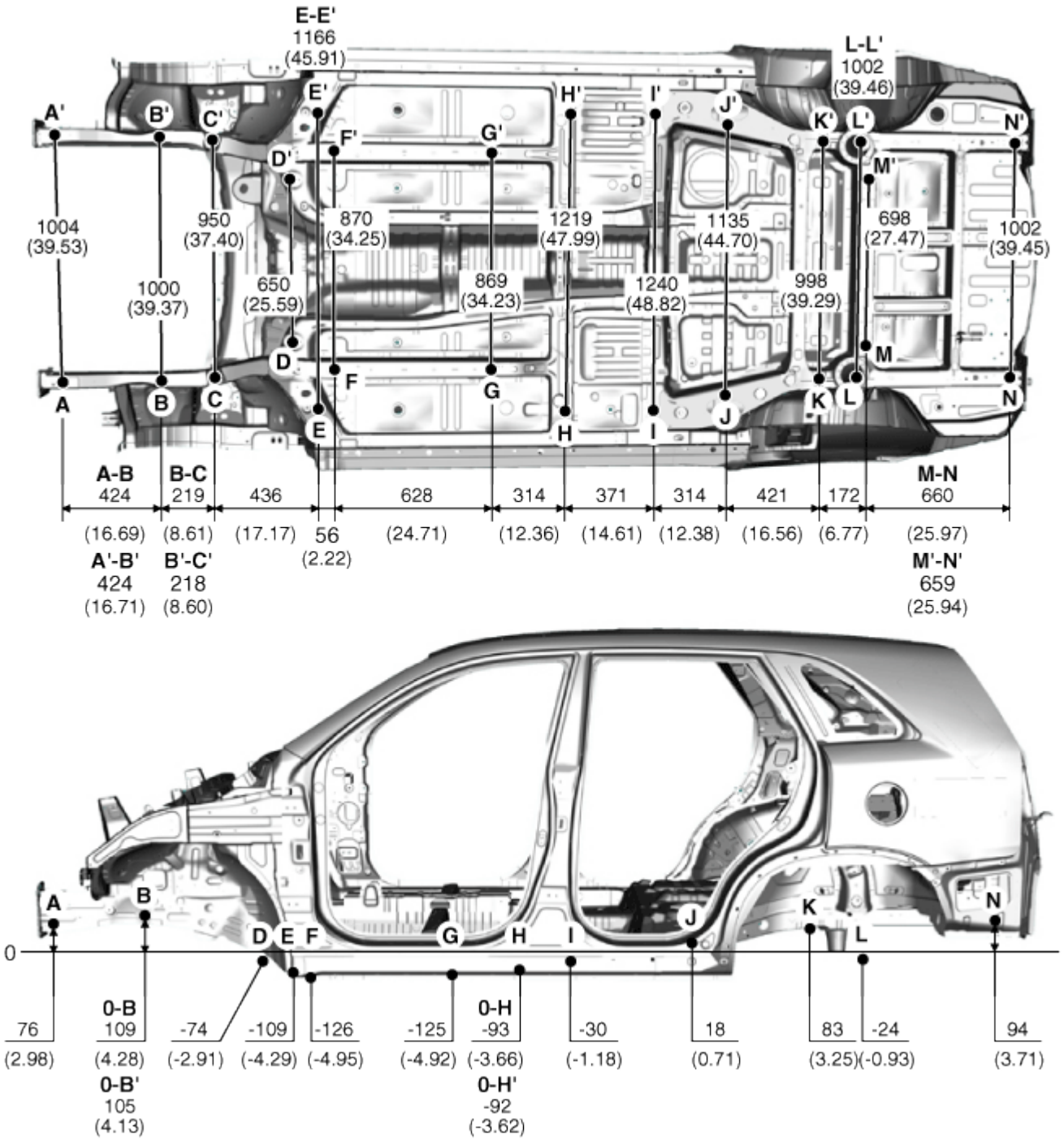
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

		
Parte de la esquina trasera panel exterior	bisagra de puerta de la cola orificio de montaje (Ø12)	Cola puerta de elevador orificio de montaje (Ø11)
		
combinación posterior orificio de montaje de la lámpara (Ø8)	paragolpes trasero del agujero de montaje (Ø9)	paragolpes trasero del agujero de montaje (20x18)

		
paragolpes trasero del agujero de montaje (20x18)		

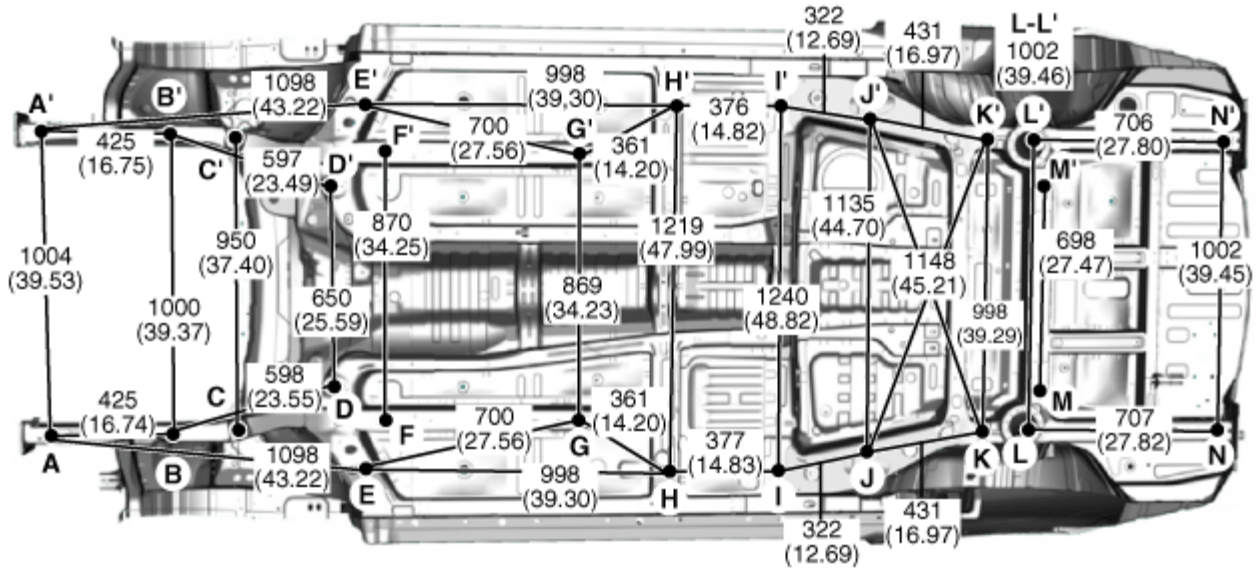
Kia Sorento: cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - bajo el cuerpo (2WD)

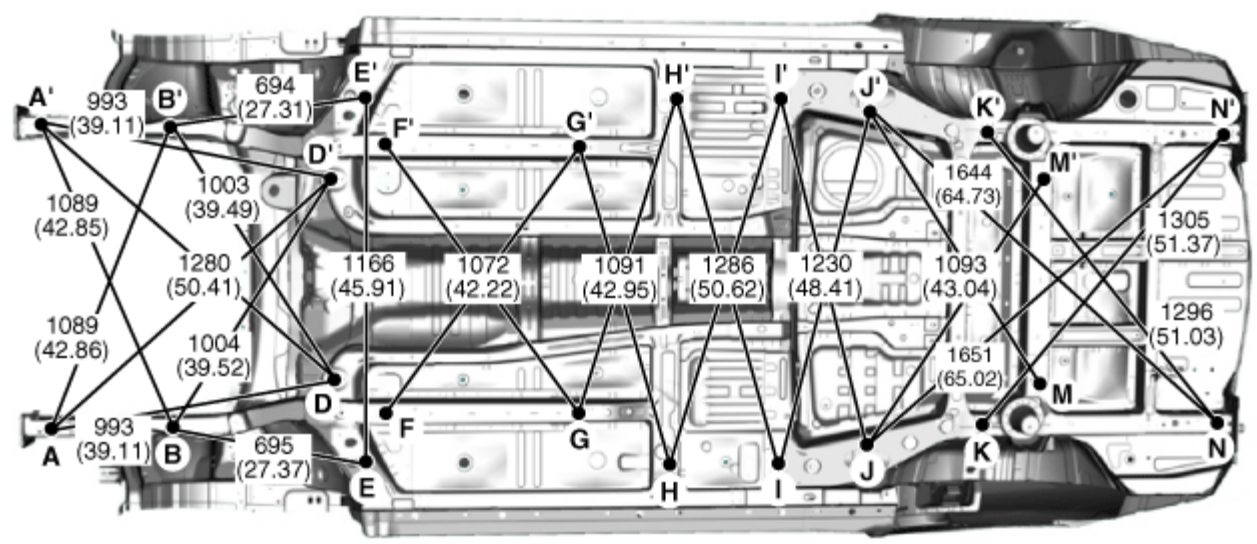
Las dimensiones proyectadas



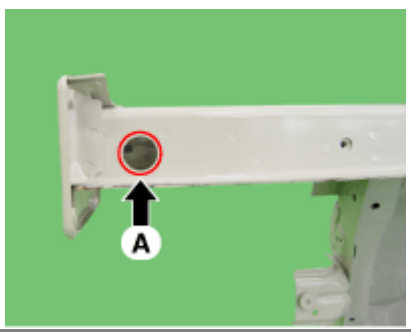
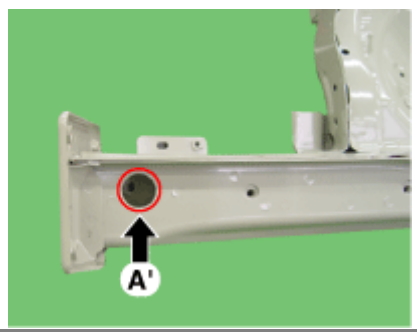
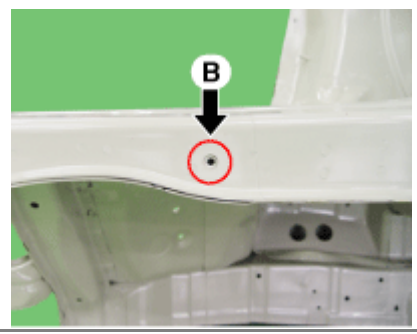
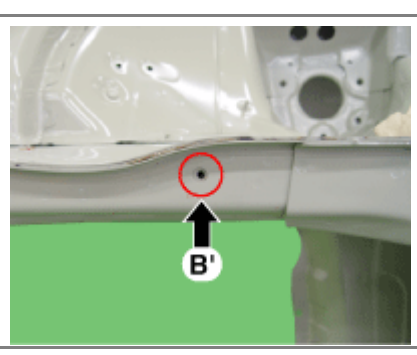
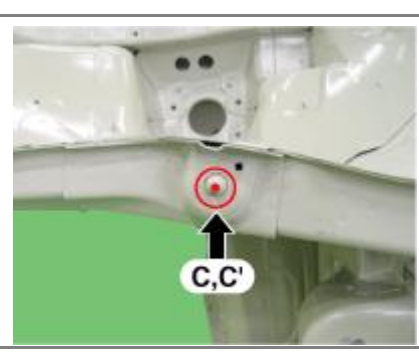
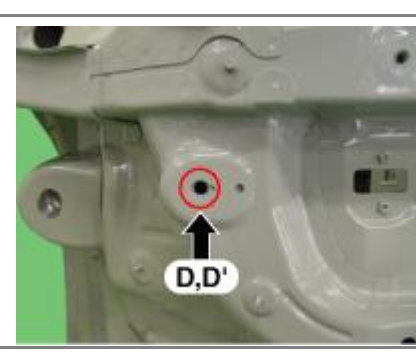
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

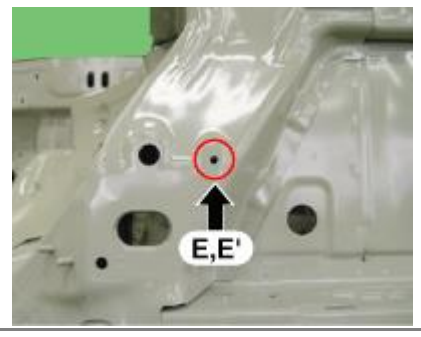
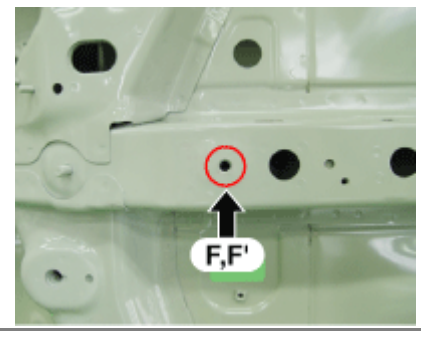
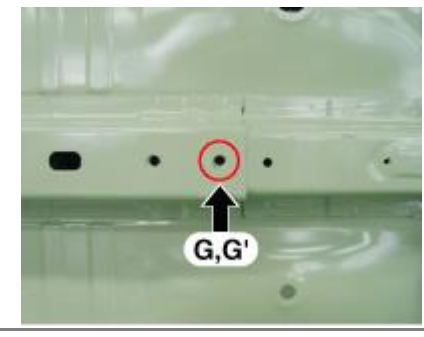
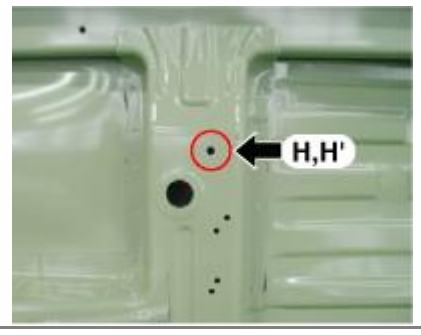
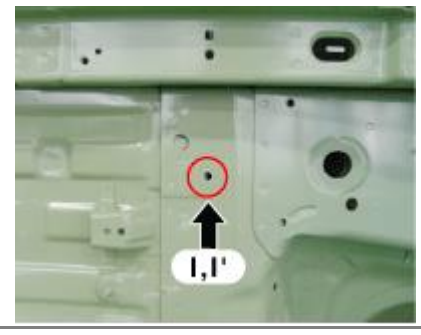
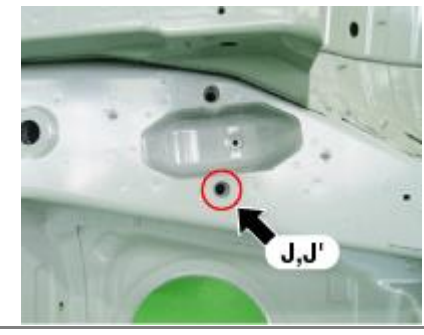
Reales de medición de dimensiones

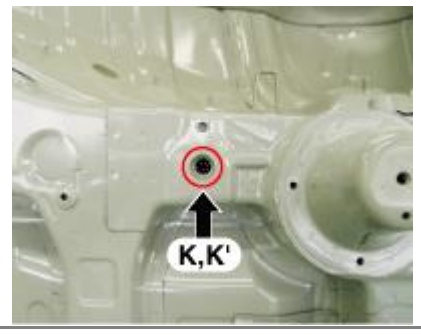
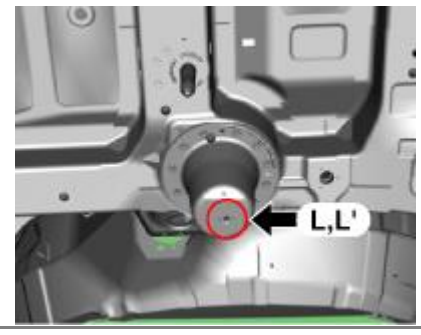
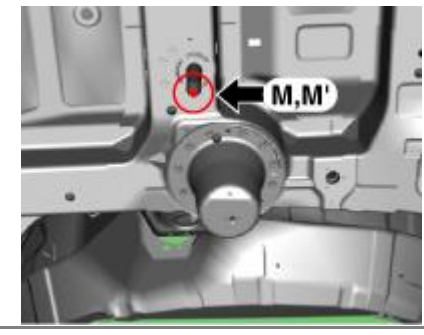




* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

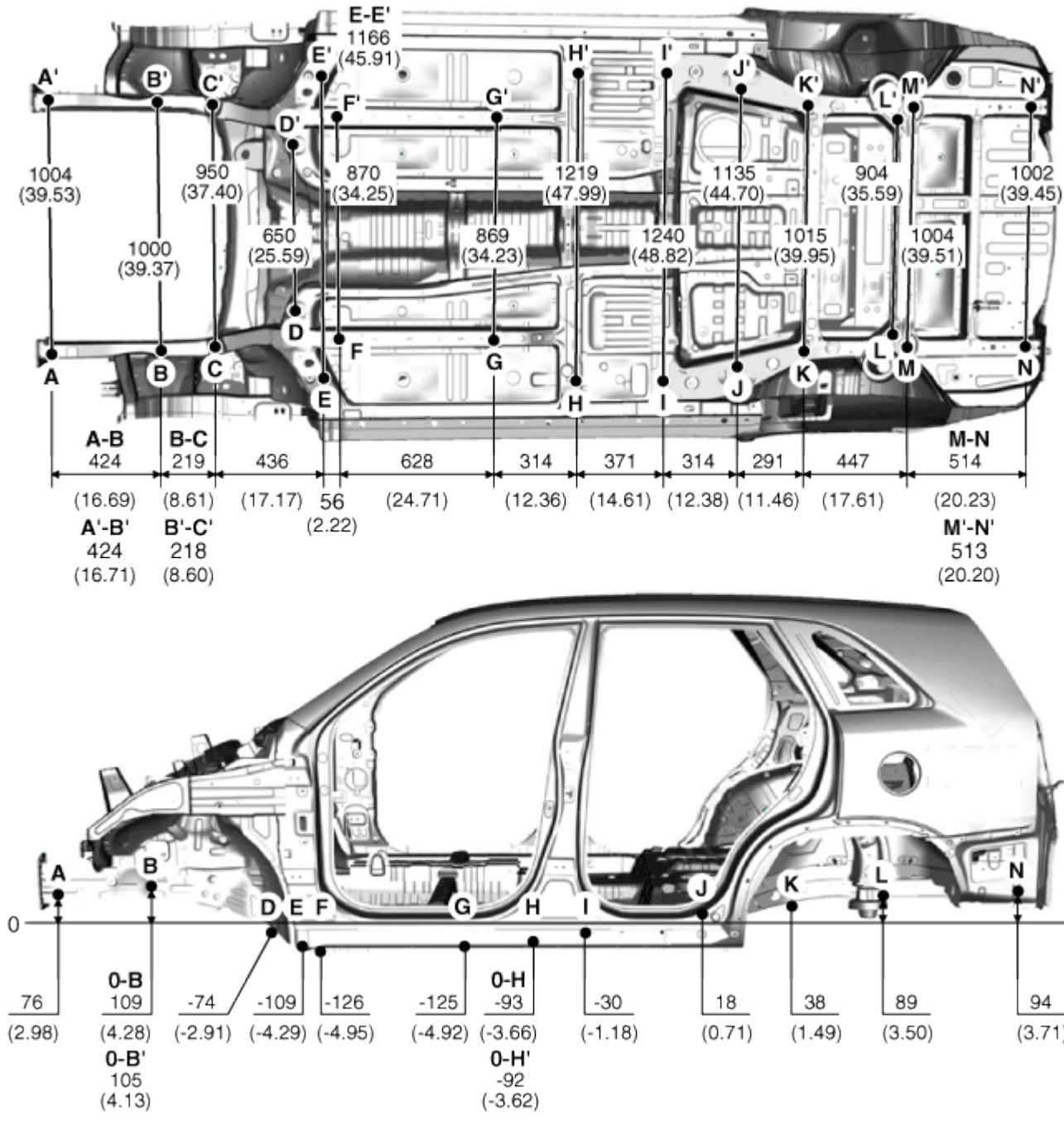
		
agujero de mecanizado miembro lateral frontal (Ø25)	agujero de mecanizado miembro lateral frontal (Ø25)	cubierta lateral del orificio de montaje (Ø11)
		
cubierta lateral del orificio de montaje (Ø11)	subchasis delantero perno de montaje	orificio de montaje sub bastidor delantero (Ø18)

		
Del piso debajo de agujero de montaje de cubierta (Ø6.6)	orificio de montaje sub bastidor delantero (Ø11)	agujero de mecanizado miembro lateral frontal (Ø14)
		
Del piso debajo de agujero de montaje de cubierta (Ø7)	Del piso debajo de agujero de montaje de cubierta (Ø7)	Rear orificio de montaje brazo de arrastre (Ø19)

		
sub posterior orificio de montaje de marco (Ø22)	orificio de montaje muelle trasero (Ø9)	subchasis trasero perno de montaje
Piso trasero agujero miembro lateral del utillaje (Ø14)		

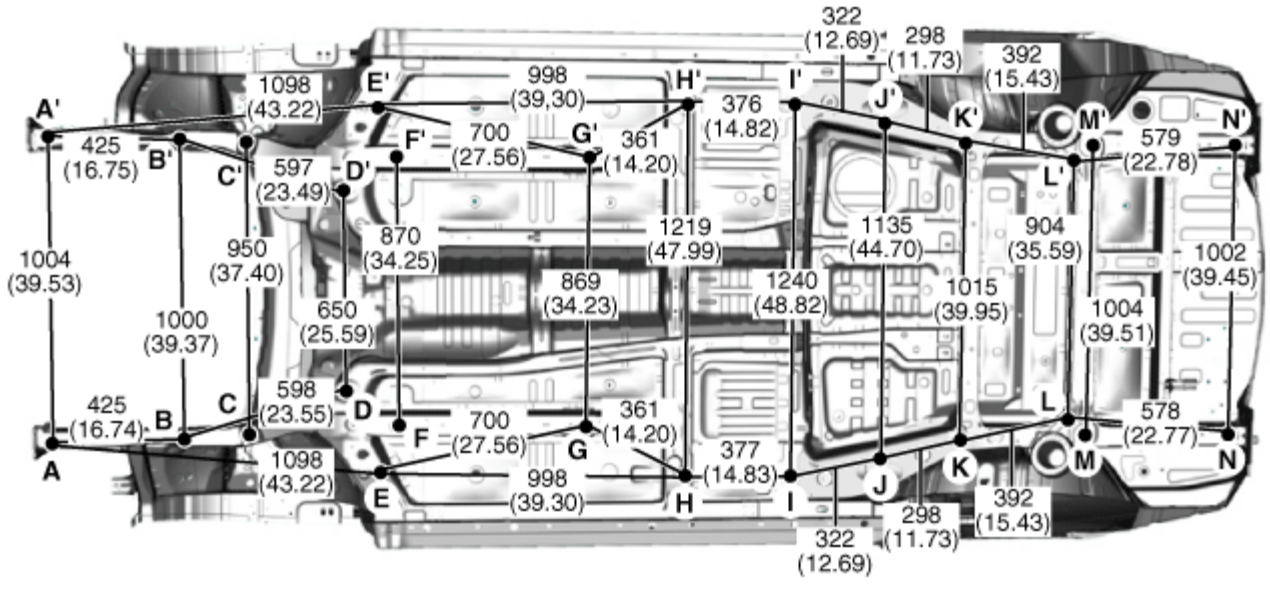
Kia Sorento: cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - bajo el cuerpo (4WD)

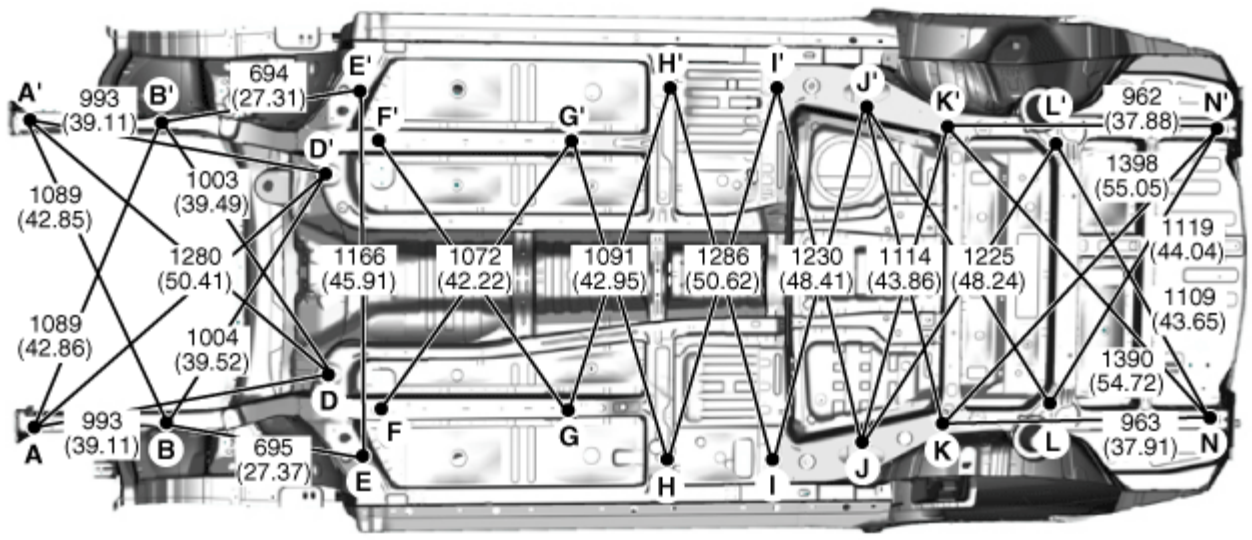
Las dimensiones proyectadas



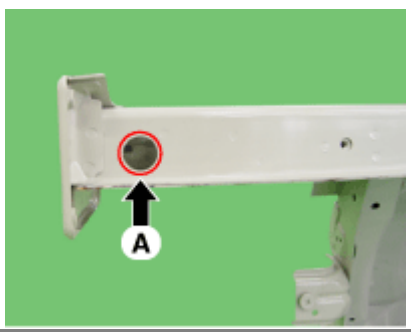
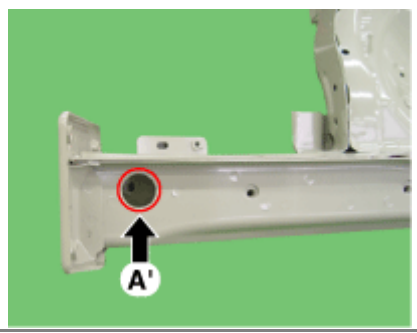
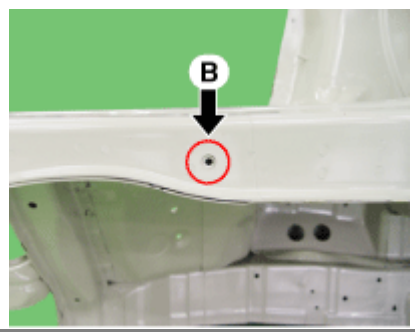
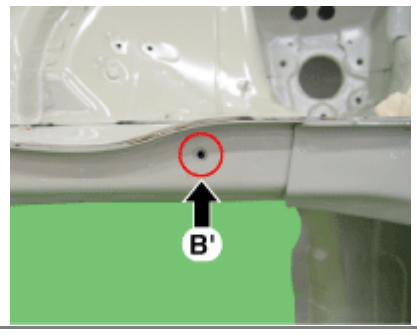
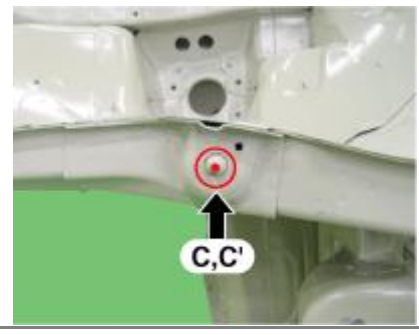
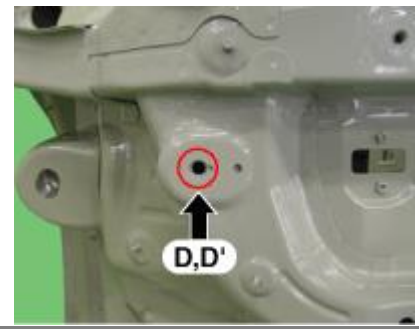
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

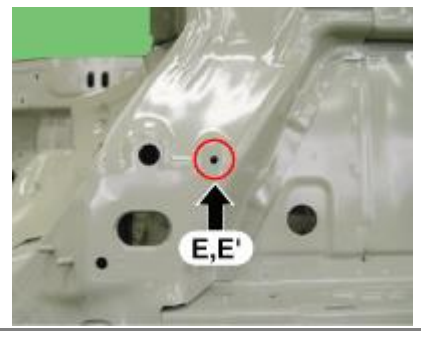
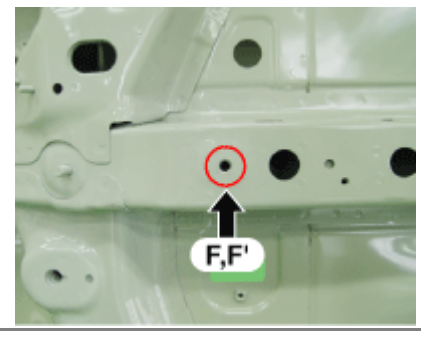
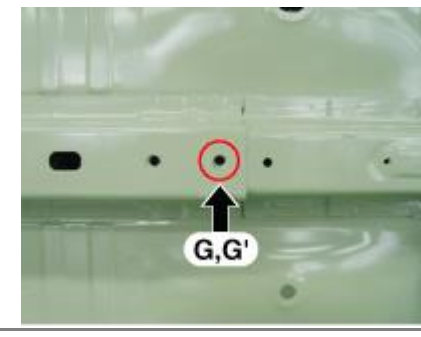
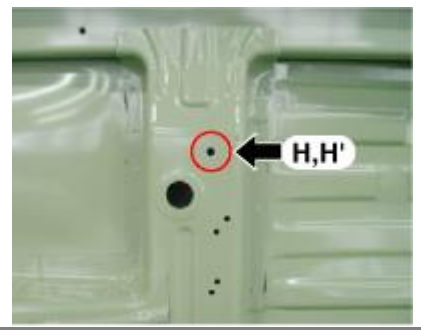
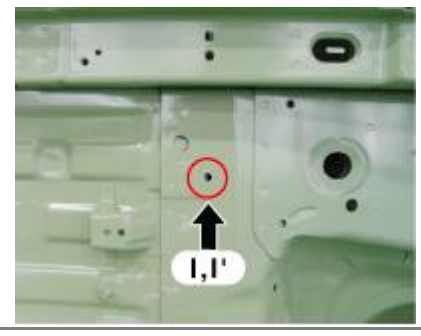
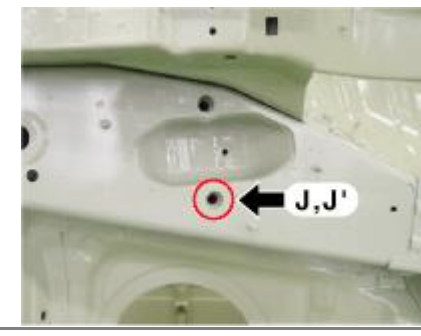
Reales de medición de dimensiones

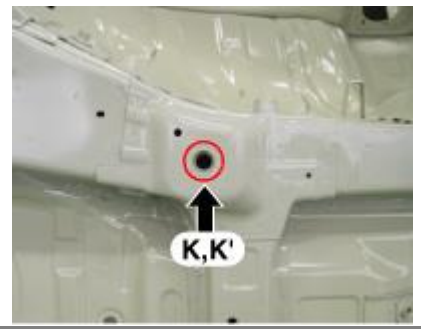
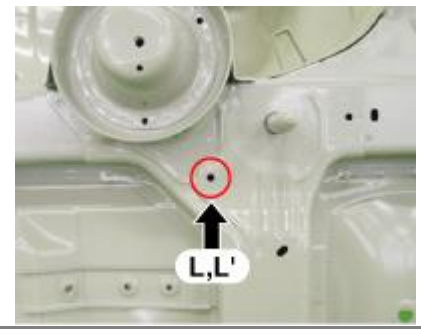
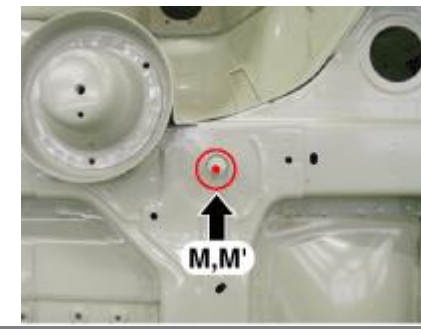
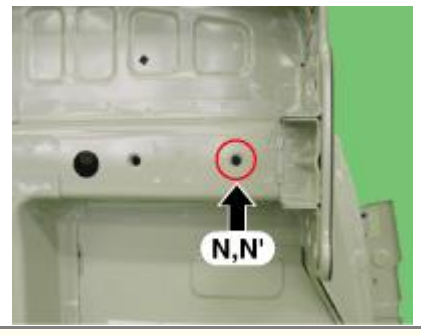




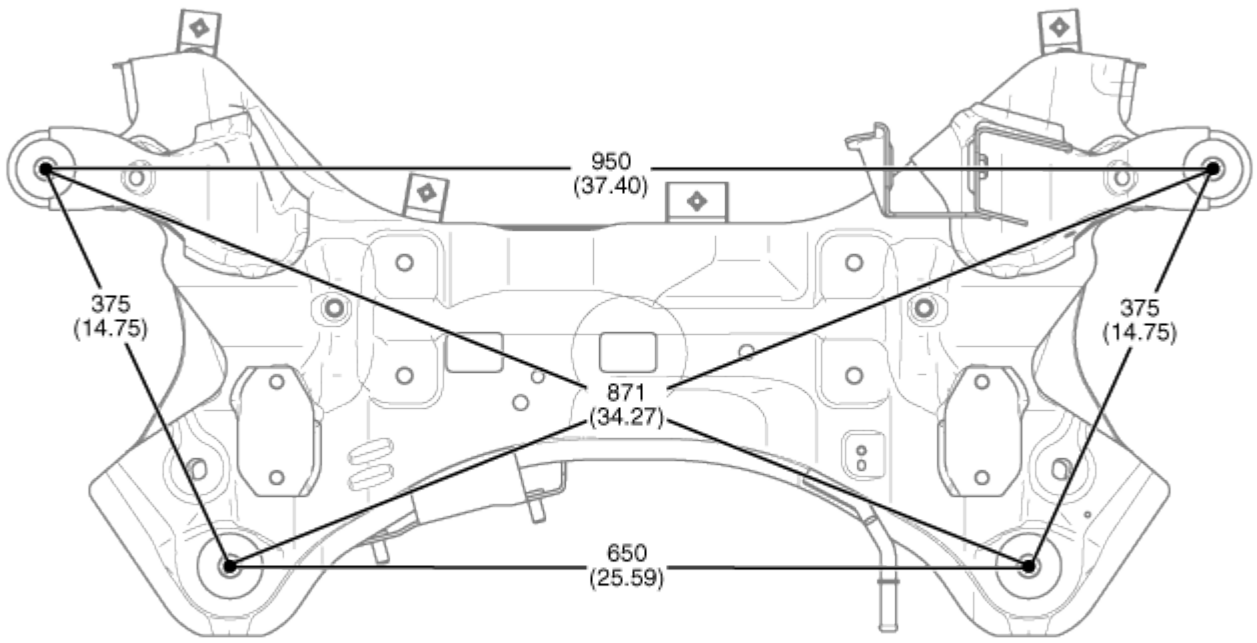
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

		
agujero de mecanizado miembro lateral frontal (Ø25)	agujero de mecanizado miembro lateral frontal (Ø25)	cubierta lateral del orificio de montaje (Ø11)
		
cubierta lateral del orificio de montaje (Ø11)	subchasis delantero perno de montaje	orificio de montaje sub bastidor delantero (Ø18)

		
Del piso debajo de agujero de montaje de cubierta (Ø6.6)	orificio de montaje sub bastidor delantero (Ø11)	agujero de mecanizado miembro lateral frontal (Ø14)
		
Del piso debajo de agujero de montaje de cubierta (Ø7)	Del piso debajo de agujero de montaje de cubierta (Ø7)	Rear orificio de montaje brazo de arrastre (Ø19)

		
sub posterior orificio de montaje de marco (Ø22)	sub posterior orificio de montaje de marco (Ø7)	subchasis trasero perno de montaje
		
Piso trasero agujero miembro lateral del utillaje (Ø14)		

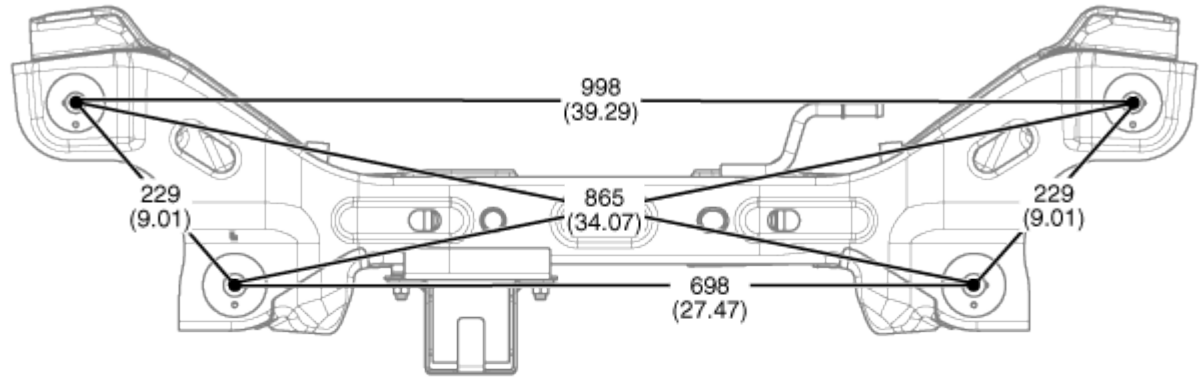
Kia Sorento: cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Frente Travesaño



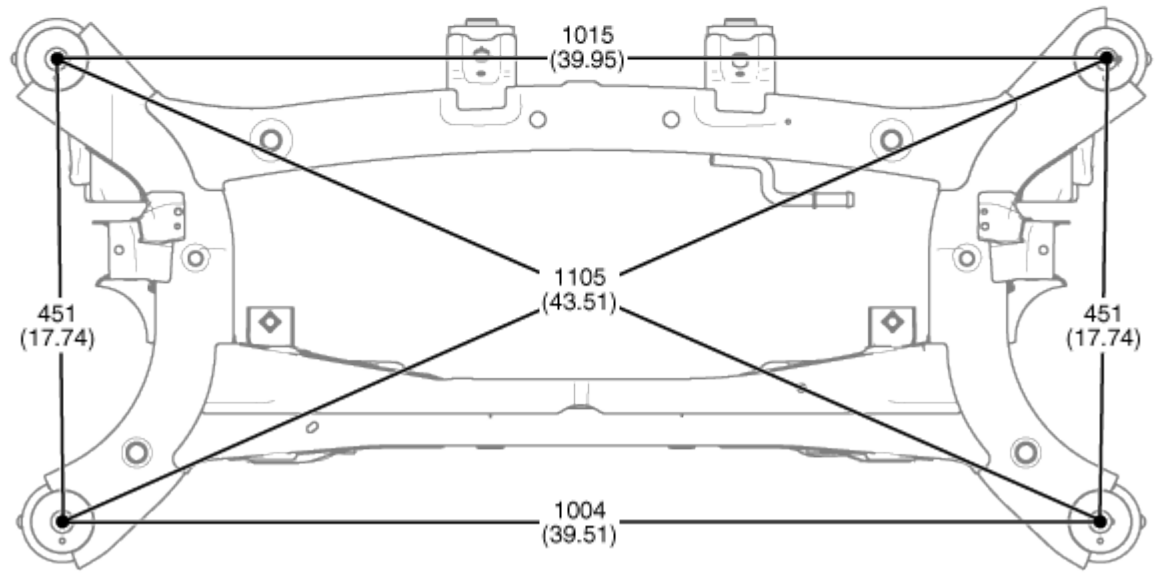
* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

Kia Sorento: cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Rear Cross miembros

2WD

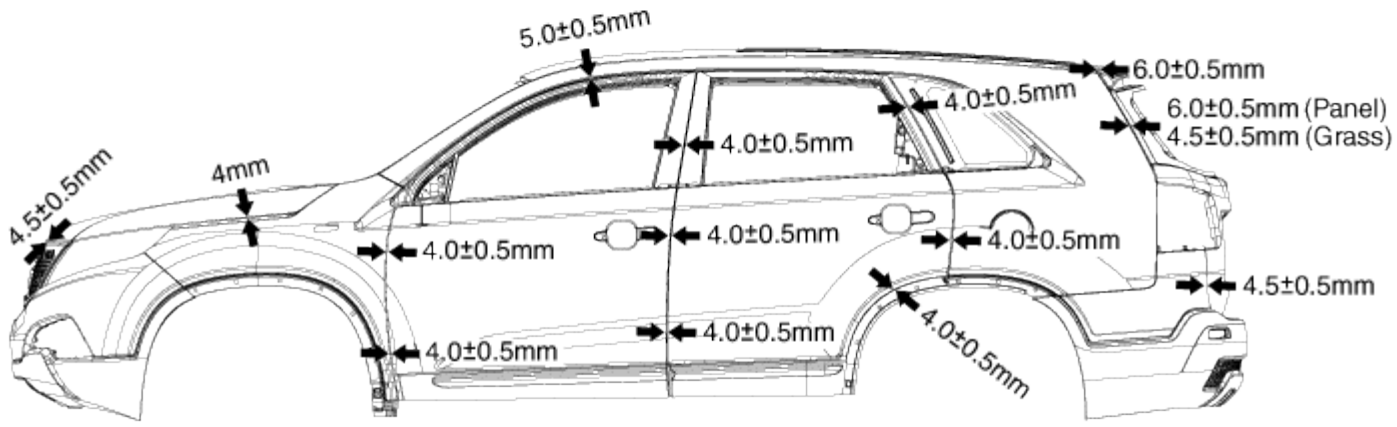


4WD



* Estas dimensiones se indican en esta figura son dimensiones-de medición real. [Unidad: mm (pulgadas)]

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Dimensiones del cuerpo - Las lagunas panel de la carrocería



Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior

- reemplazo guardabarros
- reemplazo de la capilla
- Ajuste de la capilla
- Reemplazo de cola Puerta
- Ajuste de la cola Puerta
- Componentes de las puertas delanteras
- Reemplazo de la puerta principal
- Ajuste de las puertas delanteras
- Componentes de las puertas traseras
- Puerta trasera vReplacement
- Ajuste de la puerta trasera
- Reemplazo cuerpo Side Molding
- Componentes techo solar panorámico
- Reemplazo del techo solar panorámico
- Ajuste Techo corredizo Panorama
- reemplazo espejo
- Sustitución de la cubierta superior de la cubierta
- componentes de la consola

- reemplazo de la consola
- Componentes crash pad
- Reemplazo Crash Pad
- Roof Componentes Recorte
- Techo Reemplazo de los internos
- Recorte interior Componentes
- Reemplazo de los internos Interior
- Reemplazo del tronco Recorte
- Parabrisas componentes de vidrio
- La eliminación del parabrisas de cristal
- Parabrisas de cristal Installtion
- La eliminación trimestre de cristal fijo
- Trimestre instalación fija de cristal

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Sustitución Fender - Exterior

NOTICE

- Al desmontar y montar el capó, un asistente es necesario.
- Tenga cuidado de no dañar la capucha y el cuerpo.
- Al retirar los clips, utilice un removedor de clip.

Quitar los siguientes componentes.

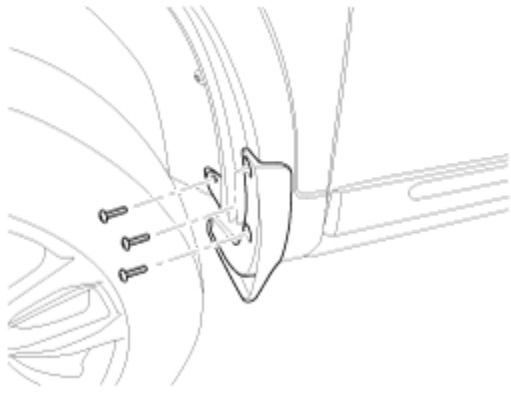
A. parachoques delantero

Lámparas de cabeza

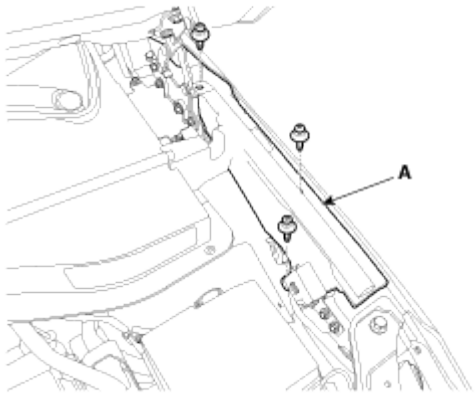
SEGUNDO (Consulte "lámparas de cabeza" en el grupo de EB)

1. Moldeo C. pieza de apoyo lateral

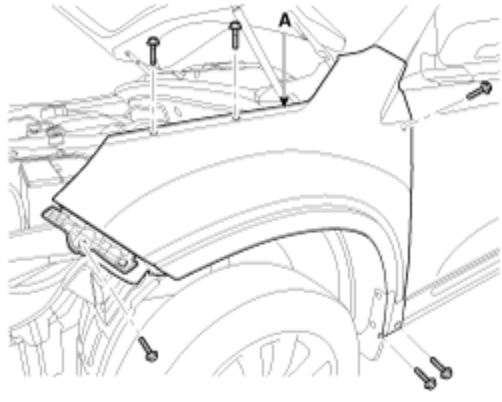
Aflojar el clips y tornillos de montaje del guardabarros delantero.

2. 

Después de aflojar los clips de montaje, a continuación, extraer la cubierta lateral guardabarros (A).

3. 

Después de aflojar los tornillos de fijación, a continuación, quitar el conjunto de guardabarros (A).

4. 

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

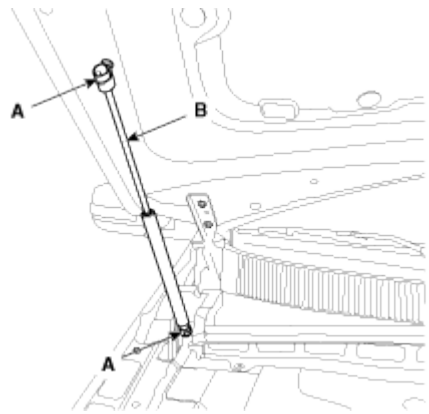
Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Sustitución de la capilla - Exterior

Reemplazo del conjunto del capó

NOTICE

- Al desmontar y montar el capó, un asistente es necesario.
- Tenga cuidado de no dañado la capucha y el cuerpo.
- Al retirar los clips, utilice un removedor de clip.

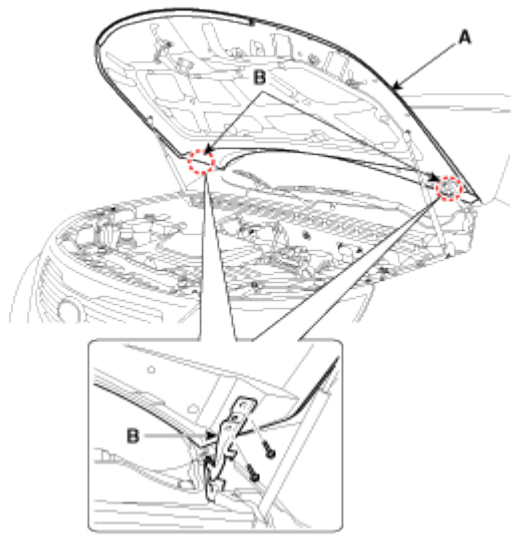
Usando un destornillador, levantar los clips de socket (A) hacia arriba ligeramente en ambos extremos del elevador (B).

1. 

Después de aflojar la bisagra campana (B) pernos de montaje, extraer el conjunto de campana (A).

Par de apriete:

21,6 ~ 26,5 Nm (2,2 ~ 2,7 kgf.m, 15,9 ~ 19,5 lb-ft)

2. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

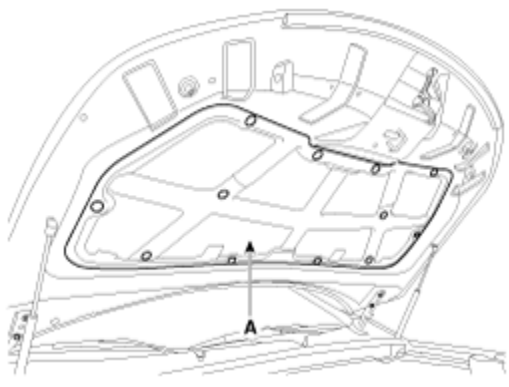
3. **NOTICE**
   - Asegúrese de que la capota se abre correctamente y cerraduras de seguridad.
   - Ajuste la alineación capó.

Reemplazo de la capilla del aislador Pad

⚠ CAUTION

- Tenga cuidado de no rayar el panel capó.

El uso de un removedor de clip, separar los clips, y quitar la almohadilla aislante campana (A).

1. 

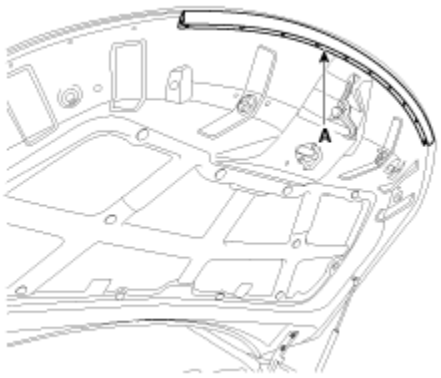
Instalar en el orden inverso de la extracción.

2. **NOTICE**
   - Vuelva a colocar los clips dañados.

Reemplazo de la capilla del sello burletes

Separar los clips, a continuación, quitar el burlete campana (A).

1. **⚠ CAUTION**
   - Tenga cuidado de no rayar el burlete de sellado capó.



Instalar en el orden inverso de la extracción.

2.

NOTICE

- Vuelva a colocar los clips dañados.

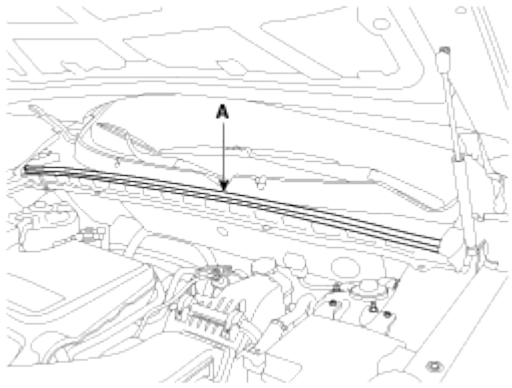
Capucha de Repuesto Burlete

Retire el burlete campana (A).

⚠ CAUTION

- Tenga cuidado de no rayar el burlete capó.

1.

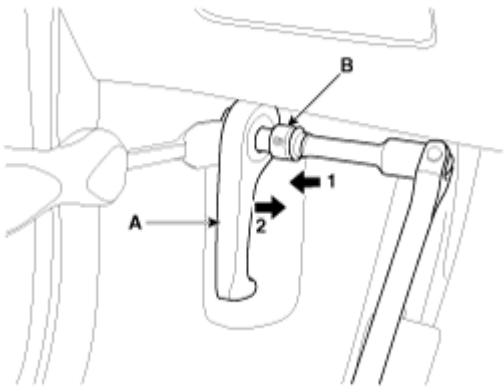


2. Instalar en el orden inverso de la extracción. Campana de pestillo

de liberación de la manija de reemplazo

Con una llave de (B), retire la manija de liberación del capó (A).

1.



Instalar en el orden inverso de la extracción.

2.

NOTICE

- Asegúrese de que el cable de liberación de pestillo de la cubierta está conectado correctamente.
- Asegúrese de que la abre de forma segura

Reemplazo pestillo de la cubierta

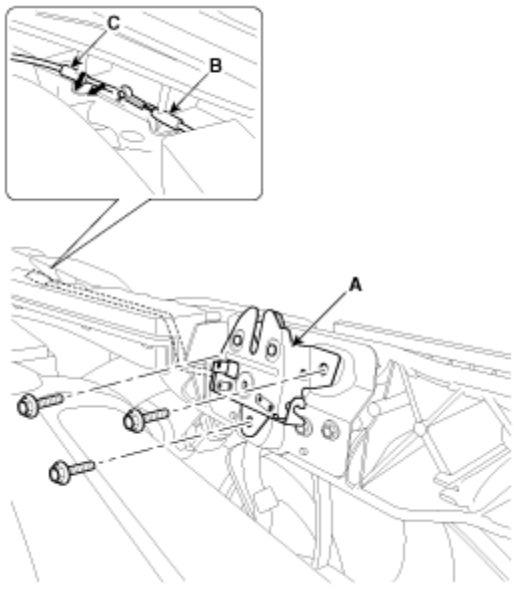
1. Aflojar el pestillo de la cubierta (A) pernos de montaje.

Desconectar el cable de campana pestillo (B) y el cable de liberación (C).

Par de apriete:

7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

2.



Instalar en el orden inverso de la extracción.

3.

NOTICE

- Asegúrese de que el cable de liberación de pestillo de la cubierta está conectado correctamente.
- Asegúrese de que las cerraduras del capó de forma segura.
- Ajustar la alineación de pestillo.

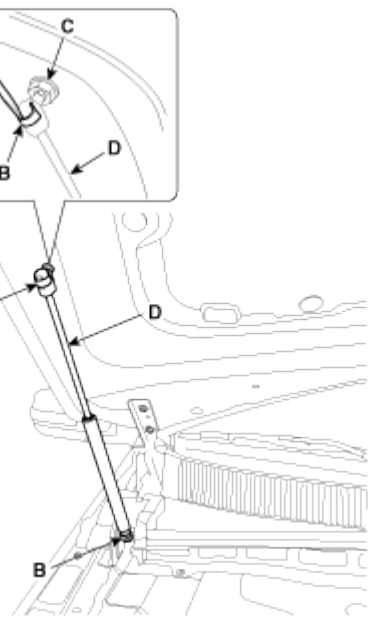
Campana de elevación de reemplazo

NOTICE

- Al desmontar y montar el elevador de campana, un asistente es necesario.
- Al retirar los clips, utilice un removedor de clip.

El uso de un destornillador (A), levante el clip de toma de corriente (B) hacia arriba ligeramente en ambos extremos del elevador (D), y luego eliminar el elevador del soporte (C).

1.



Empuje el enchufe del elevador en el soporte para la instalación.

2.

NOTICE

- Asegúrese de que el capó cerraduras / desbloquea y abre / cierra correctamente.

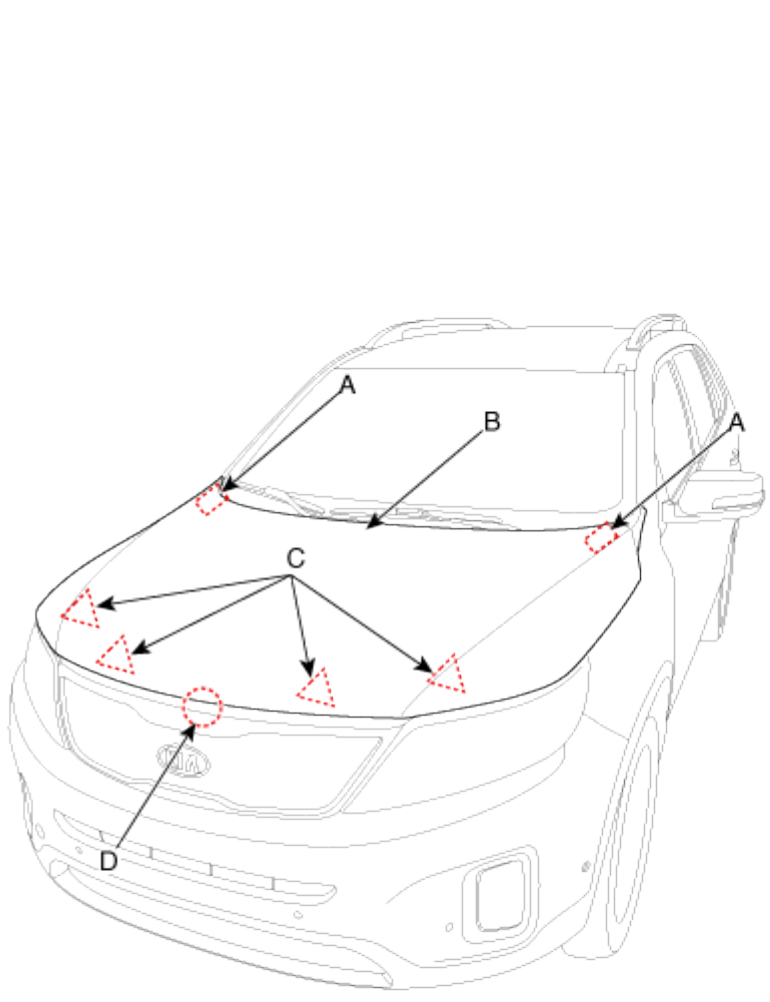
Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Ajuste de la capilla

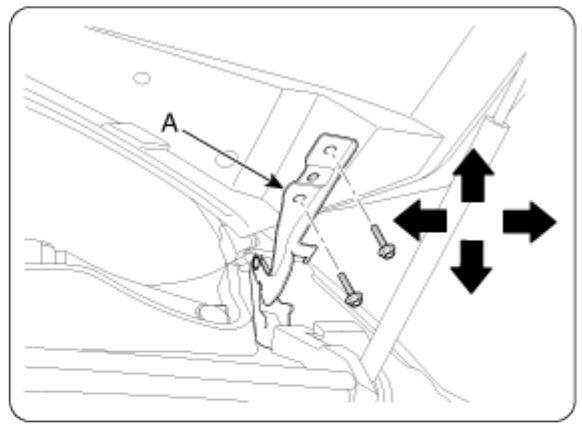
Ajuste de la capilla

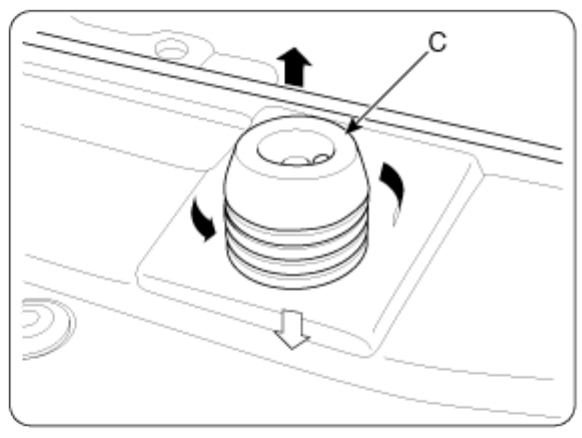
1. Después de aflojar la bisagra (A) perno de montaje, ajuste de la campana (B) moviéndola hacia arriba o hacia abajo, o hacia la derecha o la izquierda.

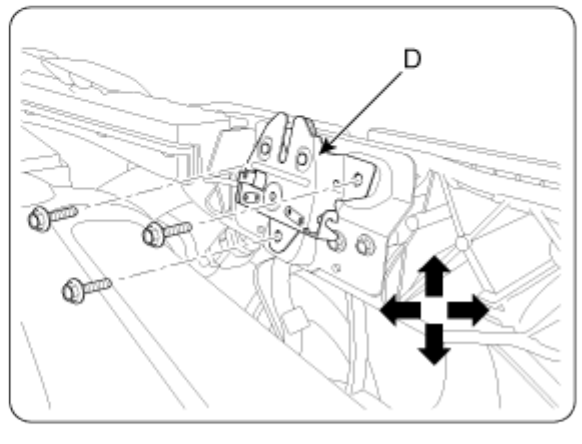
2. Ajustar la altura capó girando los parachoques overslam campana (C).

Después de soltar el pestillo de la cubierta (D) pernos de montaje, ajuste el pestillo moviéndolo hacia arriba o hacia abajo, o hacia la derecha o hacia la izquierda.









3.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Sustitución de cola Puerta

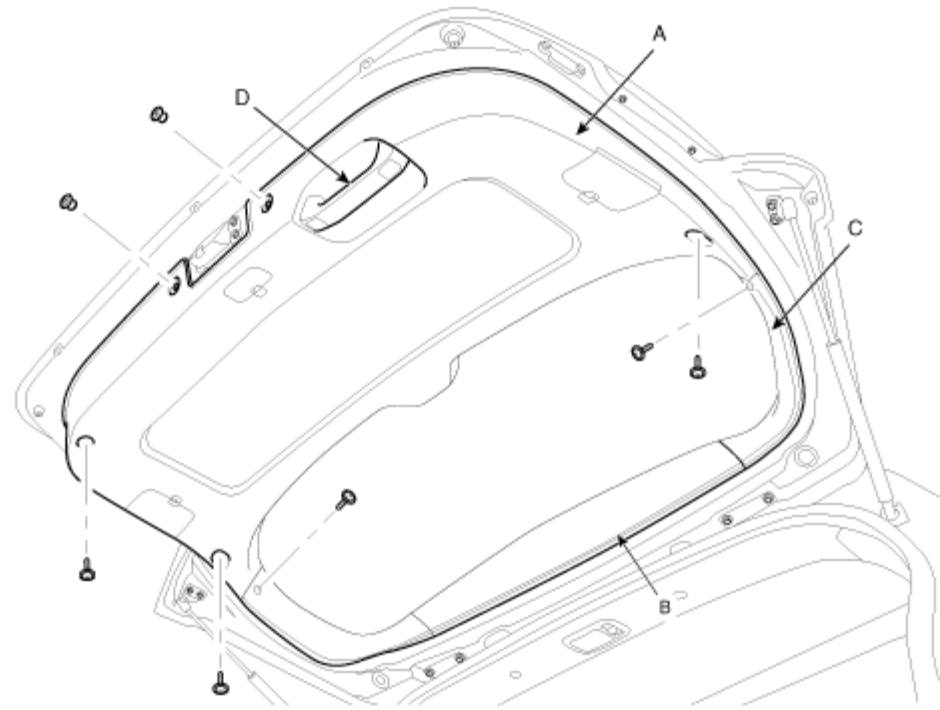
Reemplazo listón embellecedor trasero

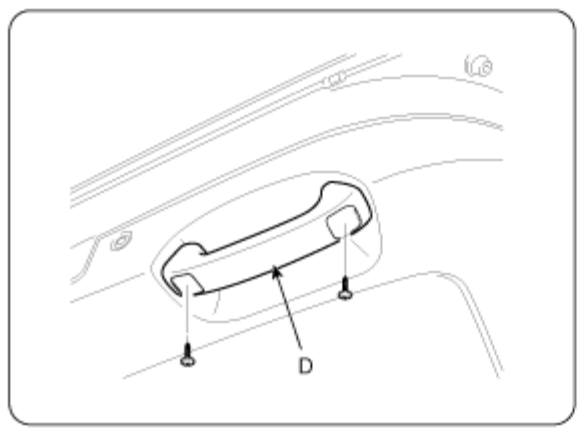
1. El uso de un destornillador o removedor, retire la moldura superior (B).
2. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el revestimiento lateral (C).
3. Tire de las cubiertas de los tornillos y luego quitar los tornillos y luego quitar el mango (D).
4. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el guarnecido del portón (A).

La instalación es la inversa de la extracción.

NOTICE

- Vuelva a colocar y clips dañados.
- Asegúrese de que la puerta trasera cerraduras / desbloquea y abre / cierra correctamente.





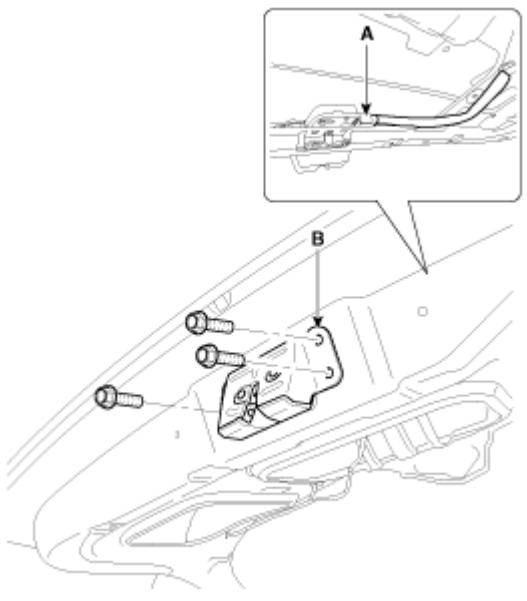
5.

Reemplazo trasera Cerrojo

1. Quitar el guarnecido del portón.
2. Desconectar el conector de cierre del portón trasero (A).

Después de aflojar los tornillos de fijación, a continuación, quitar el conjunto de pestillo (B).

Par de apriete:
6,9 ~ 10,8 Nm (0,7 ~ 1,1 kgf.m, 5,1 ~ 8,0 lb-ft)



3.

4. La instalación es la inversa de la extracción

NOTICE

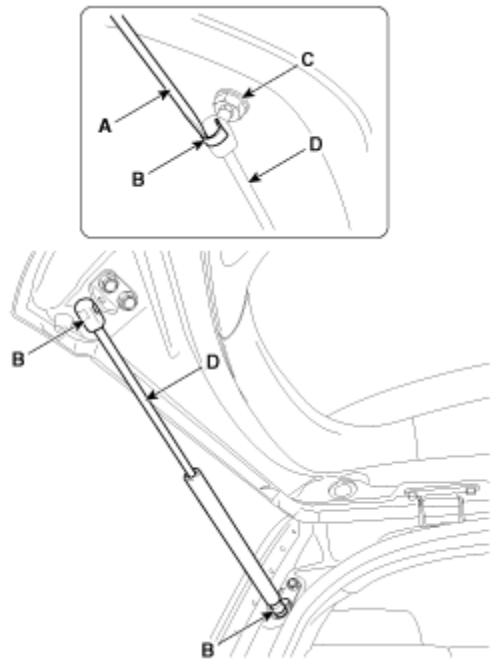
- Asegúrese de que el portón trasero se abre correctamente.

Portón trasero Ascensor reemplazo

NOTICE

- Tenga cuidado de no estar cerrado el portón trasero, al quitar la vida.

El uso de un destornillador (A), levante el clip de toma de corriente (B) hacia arriba ligeramente en ambos extremos del elevador (D), y luego eliminar el elevador del soporte (C).



1.

Empuje el enchufe del elevador en el soporte para la instalación.

NOTICE

- Asegúrese de que la cerradura del portón y se abre correctamente y cerraduras de seguridad.

2.

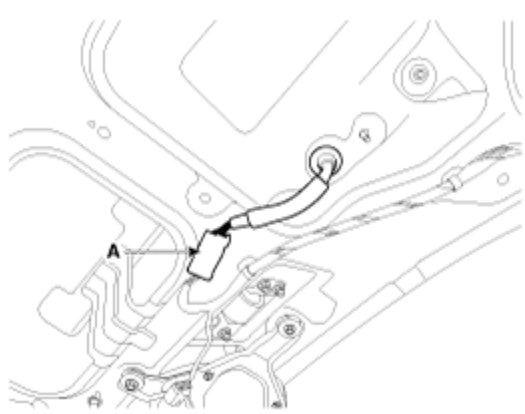
Reemplazo de la puerta posterior del panel posterior

NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

1. Quitar el guarnecido del portón.

Desconectar el conector de la lámpara de licencia y posterior conector de la cámara (A).



2.

Aflojar el portón posterior del panel de montaje tuercas (A).

3.

4. El uso de un destornillador o removedor, retire el panel del portón trasero hacia atrás (A).

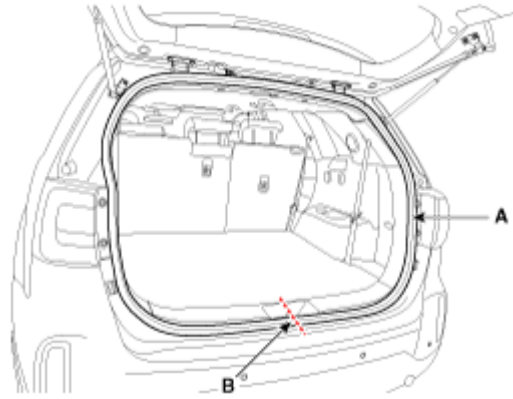
Instalar en el orden inverso de la extracción.

5. **NOTICE**
   - Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
   - Vuelva a colocar los clips dañados.

Reemplazo portón trasero burletes

CAUTION
- No aplique sellador al cuerpo.

Retire el burlete de la puerta trasera (A).

1. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

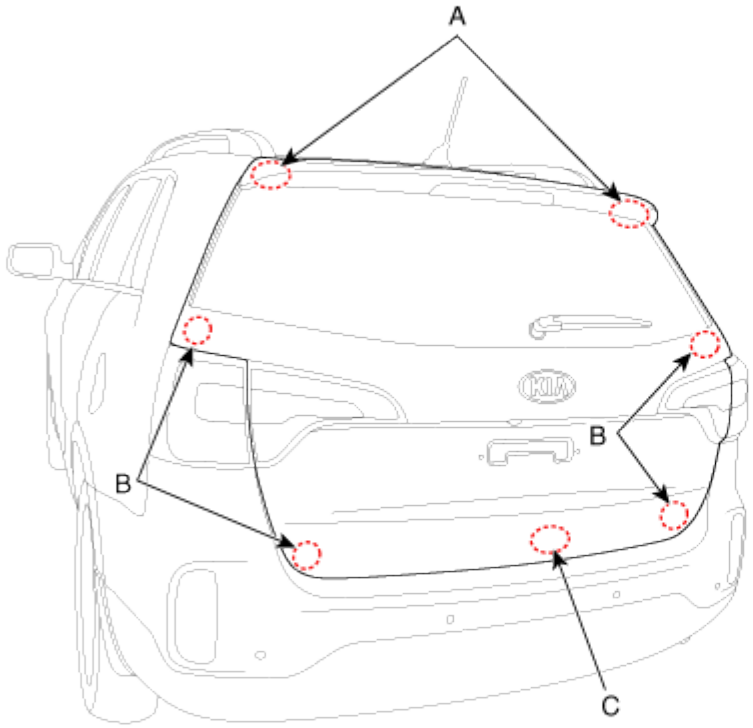
2. **NOTICE**
   - Instalar el burlete alineado con la línea de galope (B).

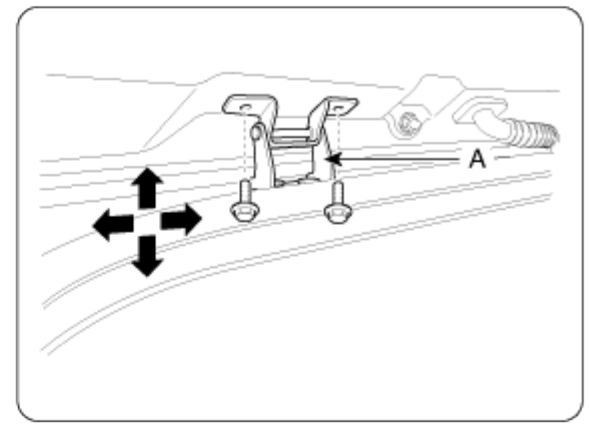
Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Ajuste de la cola Puerta

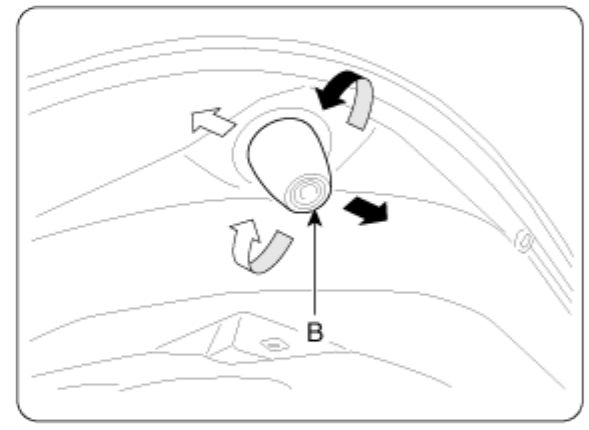
1. Después de aflojar la bisagra del portón trasero (A) perno de montaje, ajuste el portón trasero moviéndolo hacia arriba o hacia abajo, o hacia la derecha o la izquierda.

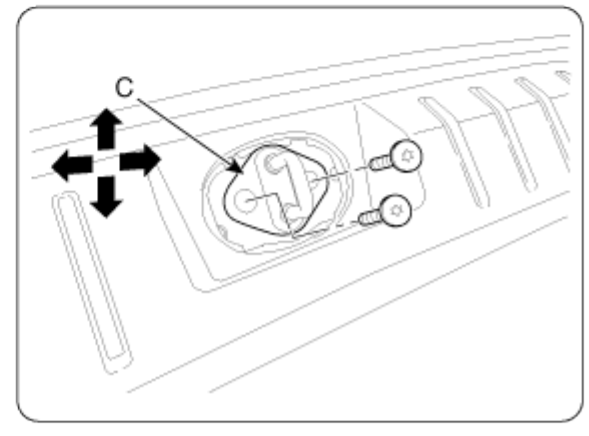
2. Ajustar la altura del portón trasero, girando los parachoques portón trasero overslam (B).

Después de aflojar el delantero portón trasero (C) pernos de montaje, ajuste el delantero portón trasero moviéndolo hacia arriba o hacia abajo, o hacia la derecha o la izquierda.



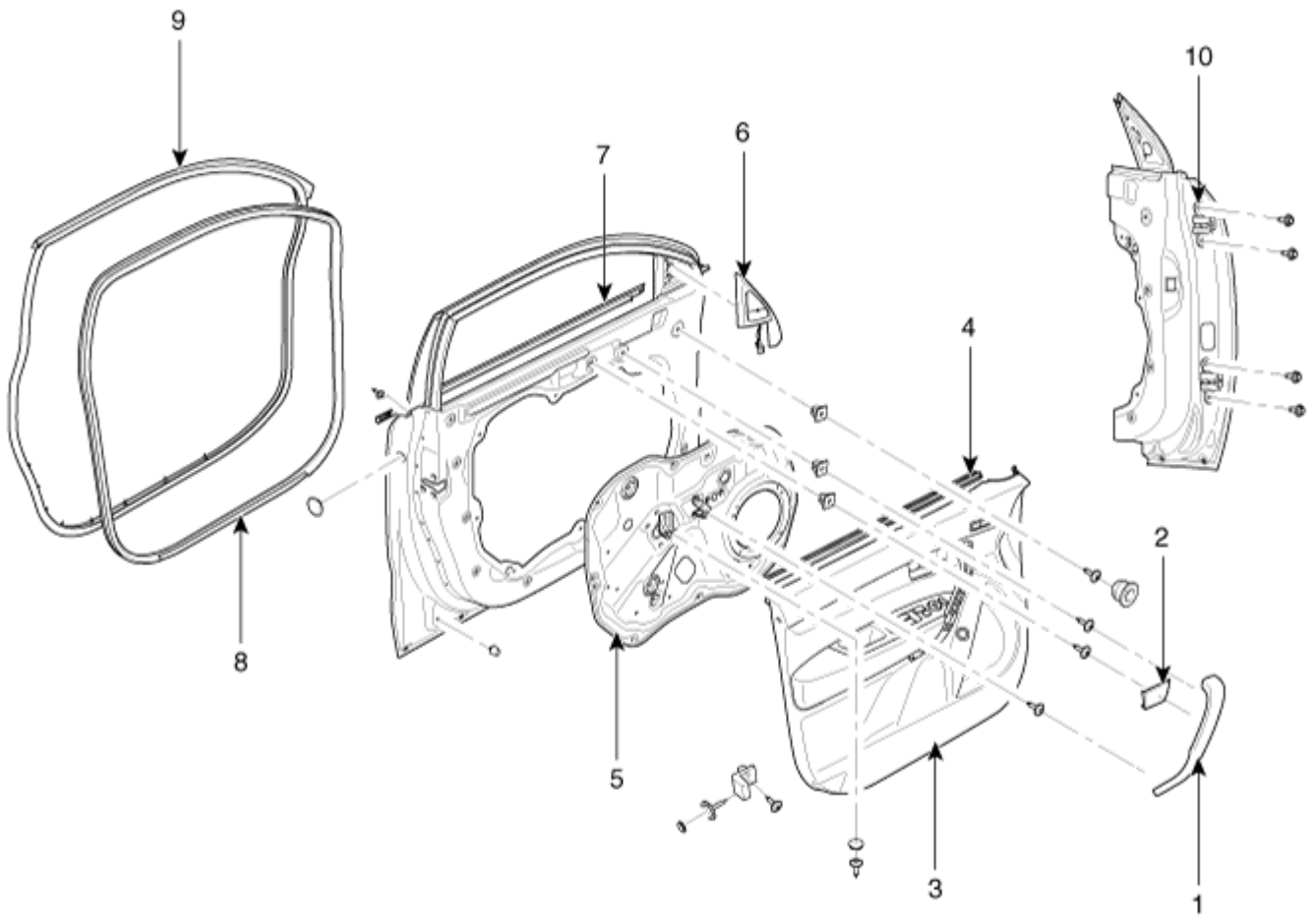




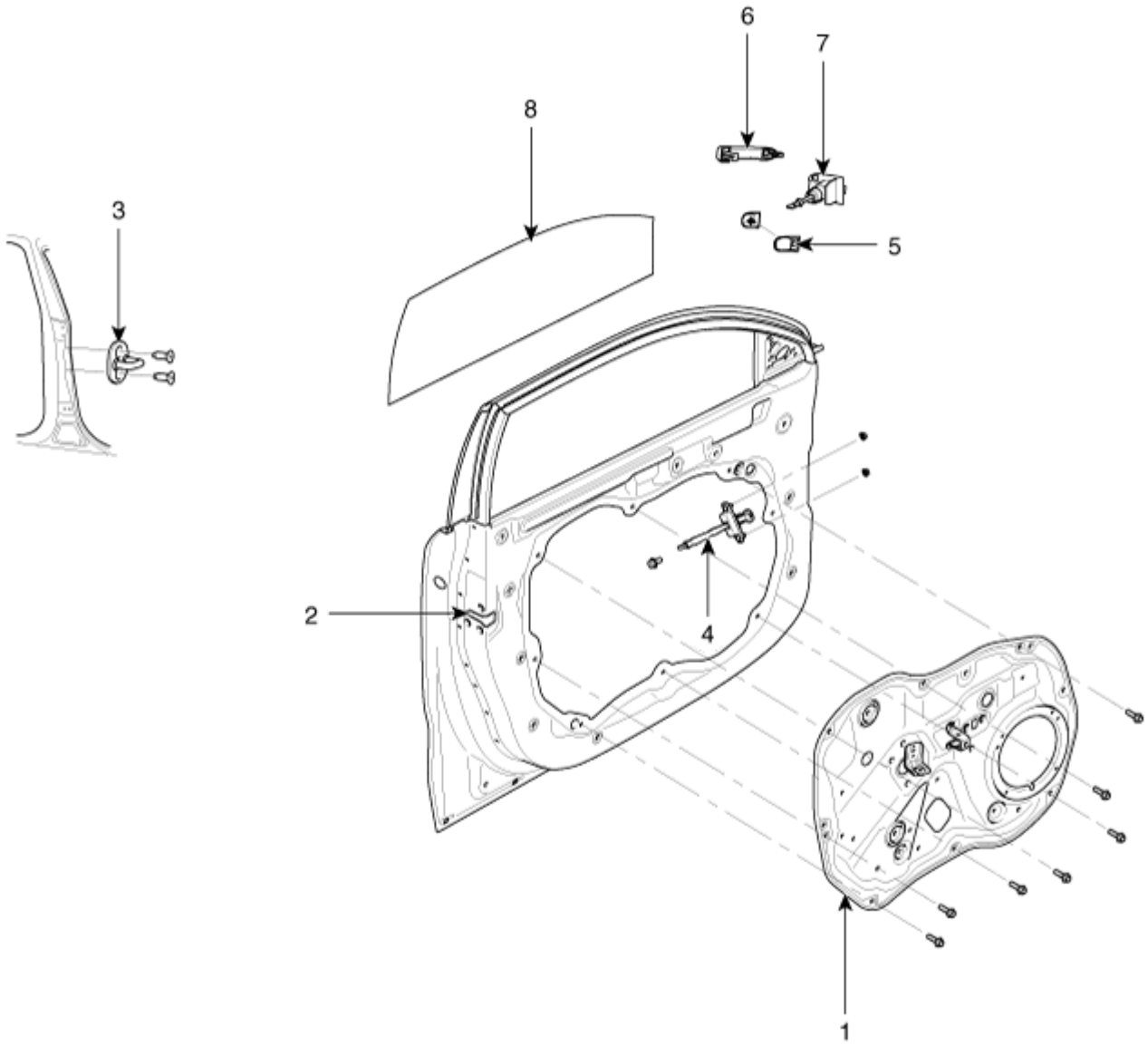


3.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Frente Door Components



cubierta de la manija de agarre 1. Puerta	6. cubierta interior Quadrant
2. Puerta tapa de la manija interior	burlete correa 7. Puerta
3. guarnecido de puerta	8. Puerta burlete cuerpo lateral
4. Puerta cinturón burlete interior	burlete lateral 9. Puerta
Módulo 5. Puerta	bisagra 10. Puerta



Módulo 1. Puerta	5. almohadilla manija exterior
2. pestillo de la puerta	6. Fuera
El delantero 3. Puerta	7. cubierta de la manija exterior
corrector 4. Puerta	vidrio 8. Puerta

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Sustitución de la puerta principal

Reemplazo de ajuste de la puerta frontal

⚠ CAUTION

Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

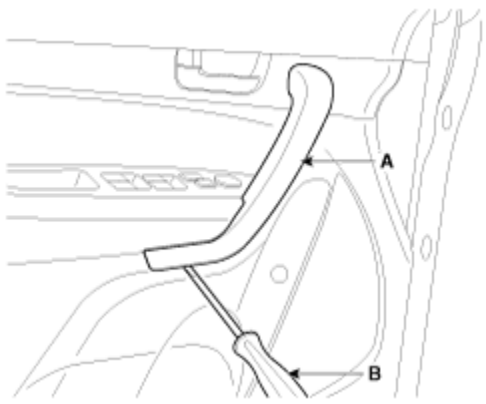
-
- Póngase guantes para proteger sus manos.

1. El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta interior cuadrante (A).

   Empuje el pasador de bloqueo (B), desconectar el conector del altavoz de agudos (C).

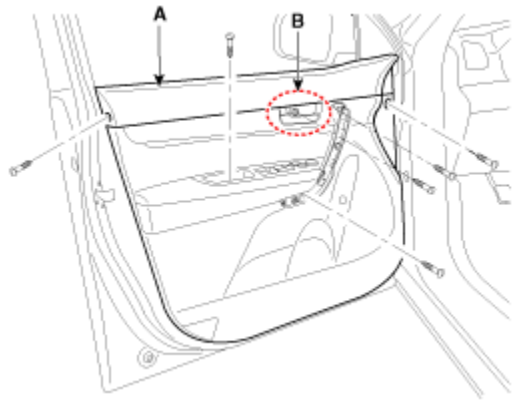
2.

   El uso de un destornillador (B), retire la cubierta de la manija de agarre de la puerta (A).

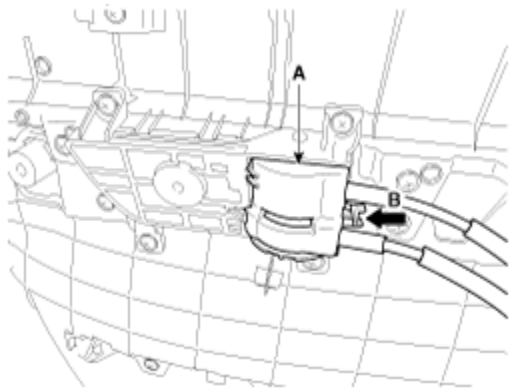
3. 

4. El uso de un destornillador, retire la puerta dentro de tapa de la manija (B).

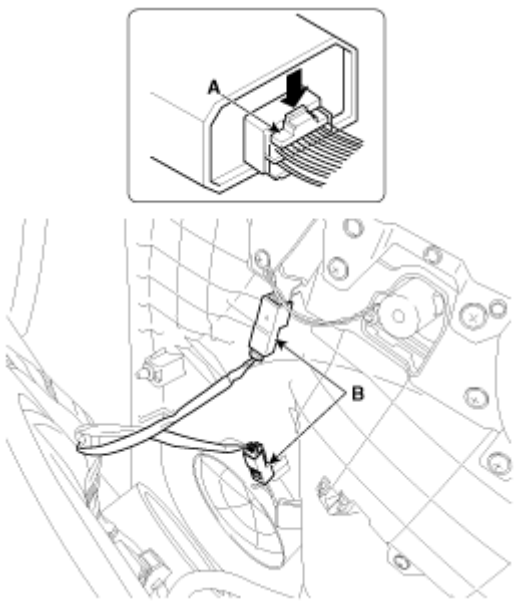
   Después de aflojar los tornillos de montaje y retire la cubierta de la puerta (A).

5. 

   Empuje el gancho (B), retire la jaula manija interior (A)

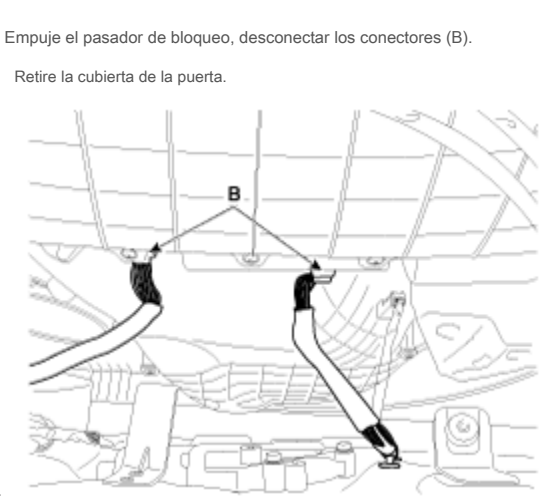
6. 

7. Empuje el pasador de bloqueo (A), desconectar los conectores (B).



8. Empuje el pasador de bloqueo, desconectar los conectores (B).

   Retire la cubierta de la puerta.



9. Instalar en el orden inverso de la extracción.

10.

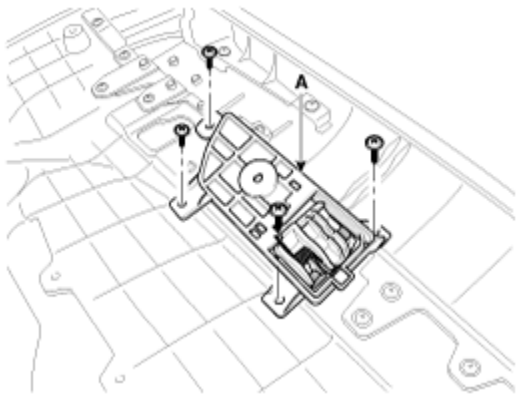
NOTICE

- Asegúrese de conectores está conectado correctamente y cada varilla está conectado de forma segura.
- Asegúrese de que la cerradura de la puerta y se abre correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados hormigas.

Reemplazo de la manija en el interior

1. Retire la cubierta de la puerta.

   Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar la manija interior (A).



2.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Asegúrese de que la cerradura de la puerta y se abre correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados hormigas.

sustitución de vidrio

1. Retire la cubierta de la puerta frontal.

   Retire el orificio del tapón de montaje de vidrio.

2.

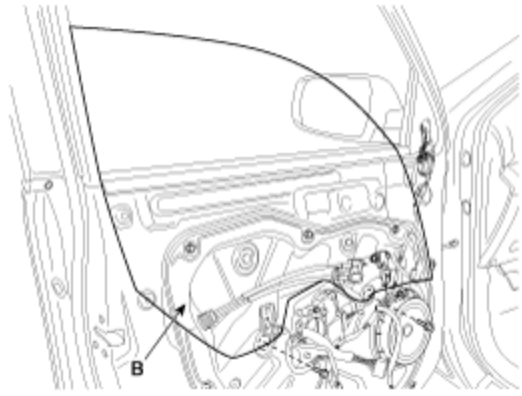
⚠ CAUTION

- Tenga cuidado de no dejar caer al vidrio y rayar la superficie del vidrio.

   Ajuste cuidadosamente el vaso (B) hasta que pueda ver los tornillos y evitar que se peguen. Separar el vaso de la corredera de ventanilla y sacar con cuidado el cristal a través de la ranura de la ventana.

Par de apriete:
7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

3.



Instalar en el orden inverso de la extracción.

4.

NOTICE

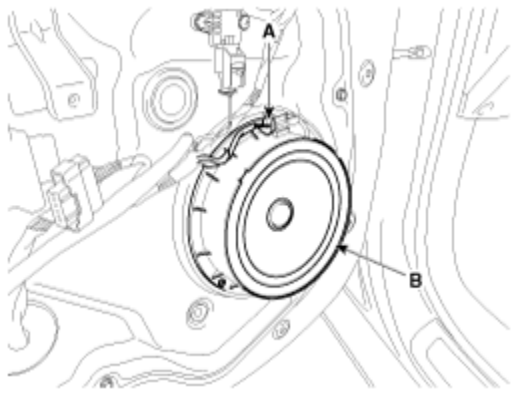
- Rodar el cristal arriba y abajo para ver si se mueva libremente sin trabarse.
- Ajustar la posición de vidrio, según sea necesario.
- Vuelva a colocar los clips dañados hormigas.
- Asegúrese de que la cerradura de la puerta y se abre correctamente.

Sustitución del altavoz

1. Retire la cubierta de la puerta.
2. Taladrar los remaches para eliminar el altavoz (B) del módulo de puerta.

   Desconectar el conector del altavoz (A).

3.



Instalar en el orden inverso de la extracción.

4.

NOTICE

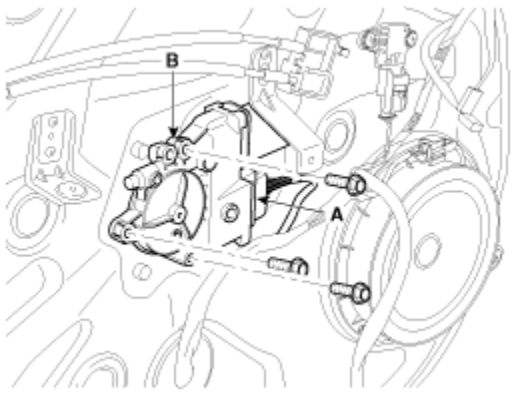
- Utilice tornillos de metal para asegurar el altavoz.
- Vuelva a colocar los clips dañados hormigas.
- Asegúrese de que la cerradura de la puerta y se abre correctamente.
- Asegúrese de que el conector están conectados correctamente y cada varilla está conectado de forma segura.

Reemplazo de la ventana de energía del motor

1. Retire la cubierta de la puerta.
2. Desconectar el conector (A), luego aflojar los tornillos de montaje.

   Retire el motor del elevalunas eléctrico (B).

3.



Instalar en el orden inverso de la extracción.

4.

NOTICE

- La grasa se debe aplicar a las zonas donde hay piezas de rotación y manantiales.
- Rodar el cristal arriba y abajo para ver si se mueva libremente sin trabarse.
- Vuelva a colocar los clips dañados hormigas.
- Asegúrese de que la cerradura de la puerta y se abre correctamente.

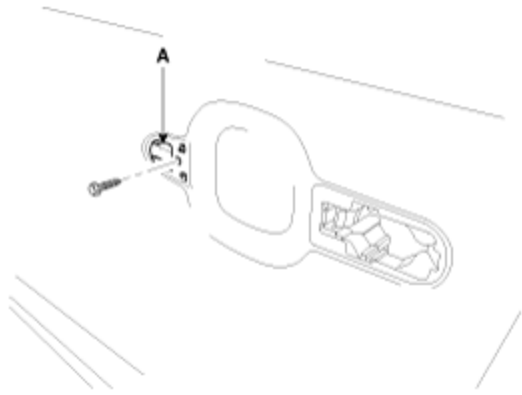
Reemplazo del conjunto del módulo de puerta

Quitar los siguientes componentes:

A. guarnecido de la puerta delantera

B. vidrio de ventana

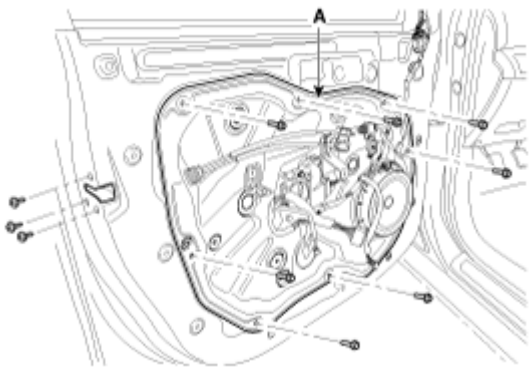
1. C. manija exterior
2. Aflojar el tornillo de montaje fuera de la base del mango (A).



3. Aflojar los tornillos de montaje del módulo.

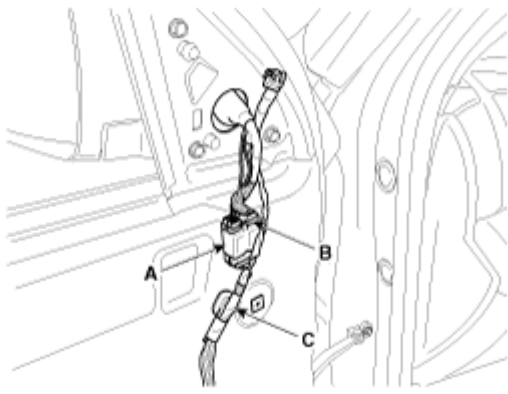
Después de aflojar los tornillos de montaje Lach, retire el módulo (A).

Par de apriete:
Perno: 7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft) de tornillo: 7,8 ~ 10,8 Nm (0,8 ~ 1,1 kgf.m, 5,8 ~ 8,0 lb-ft)

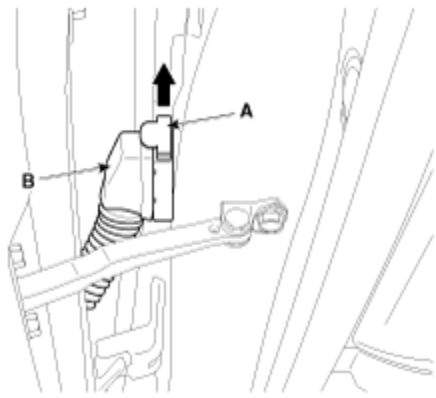
4. 

5. Empuje el pasador de bloqueo (B), desconectar el conector (A).

Desconectar el clip (C).

6. 

Extraiga el pasador de bloqueo (A), desconecte el conector principal (B).

7. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

8. **NOTICE**

- El área de partes enteras se debe aplicar con grasa suficiente.
- Asegúrese de conectarse se conectan correctamente y cada varilla está conectado de forma segura.
- Asegúrese de que la cerradura de la puerta y se abre correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados hormigas.

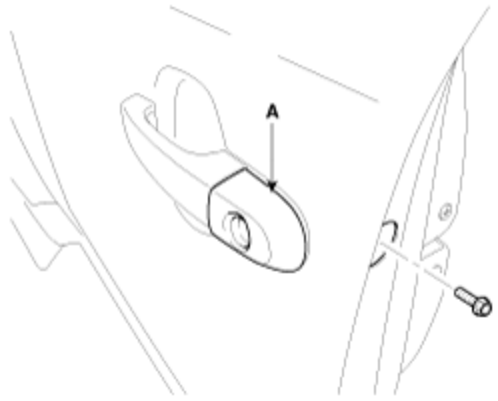
Reemplazo manija exterior

1. Retirar la tapa, aflojar el perno de montaje.

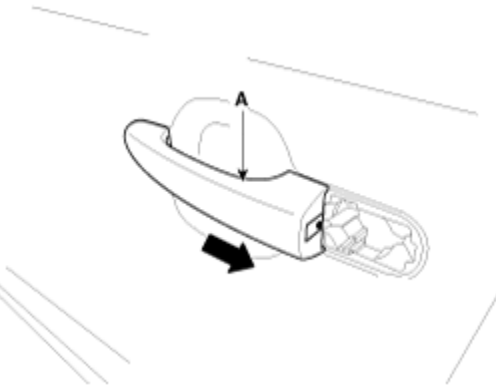
Retire la cubierta de la manija exterior (A).

Par de apriete:
7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

2.



Retire la manija exterior (A)



3.

La instalación es la eliminación de la inversa.

4.

NOTICE

- Asegúrese de cierre de la puerta funciona y la puerta de apertura / cierre correctamente.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Ajuste de la puerta delantera

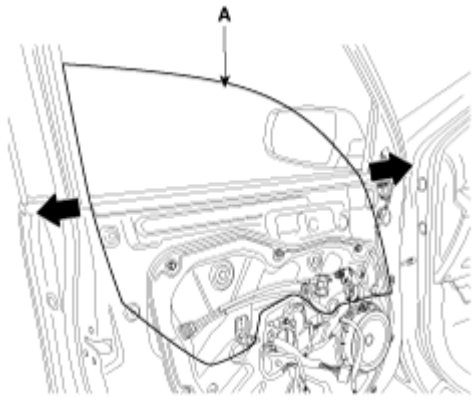
Ajuste de cristal

NOTICE

- Compruebe la corredera del cristal de daño o deterioro, y reemplazarlos necesario.

1. Retire la cubierta de la puerta.

mover con cuidado el vaso (A) hasta que el perno de montaje de vidrio son visibles, luego afloje ellos.

2. 

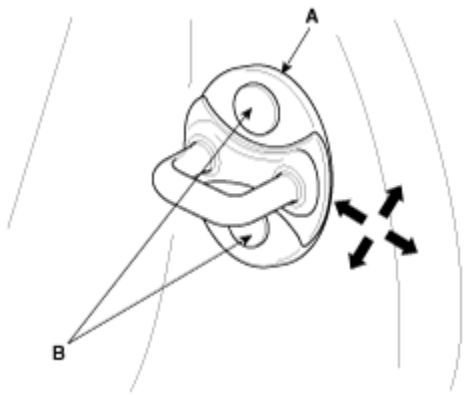
3. Compruebe que el cristal se mueve suavemente. Ajuste de

la puerta Striker

Asegúrese de que la puerta queda asegurada de forma segura y sin portazos. Si es necesario ajustar el delantero (A): Las tuercas percutores son fijos. El delantero se puede ajustar bien hacia arriba o hacia abajo y adentro o hacia afuera.

Aflojar los tornillos (B), a continuación, insertar una toalla entre el cuerpo y el delantero.

Par de apriete: B: 16,7 ~ 21,6 Nm (1,7 ~ 2,2 kgf.m, 12,3 ~ 15,9 lb-ft)

1. 

2. Apriete ligeramente los tornillos.

Envolver el delantero con un trapo, y luego ajustar el delantero golpeándolo con un martillo de plástico. No pulse el delantero demasiado duro.

3.

4. Afloje los tornillos y retire la toalla de taller.

5. Apriete ligeramente los tornillos.

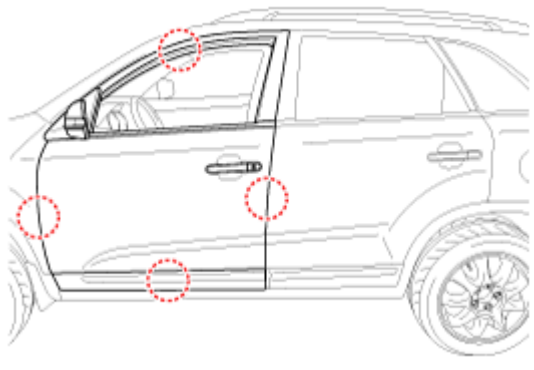
Mantenga la manilla exterior, y empujar la puerta contra el cuerpo para asegurarse de que el delantero permite un ajuste al ras. Si la puerta queda asegurada correctamente, apriete los tornillos y

6. vuelva a comprobar. Ajuste de la posición de la puerta

NOTICE

- Después de instalar la puerta, comprobar para un ajuste al ras con el cuerpo, a continuación, para comprobar las deficiencias iguales entre la parte delantera, parte trasera, y la parte inferior, los bordes de las puertas y el cuerpo. Compruebe que los bordes de la puerta y el cuerpo son paralelas. Antes de ajustar, vuelva a colocar los tornillos de fijación.

Compruebe que los bordes de la puerta y el cuerpo son paralelas.

1. 

2. Coloque el vehículo sobre una superficie plana y firme cuando el ajuste de las puertas.

Ajustar las bisagras (A):

A. Aflojar los tornillos de montaje puerta ligeramente, y mover la puerta de entrada o salida hasta que se alinee a ras con el cuerpo.

Aflojar los tornillos de montaje de bisagra ligeramente, y mover la puerta hacia atrás o hacia adelante, hacia arriba o hacia abajo según sea necesario para igualar los huecos.

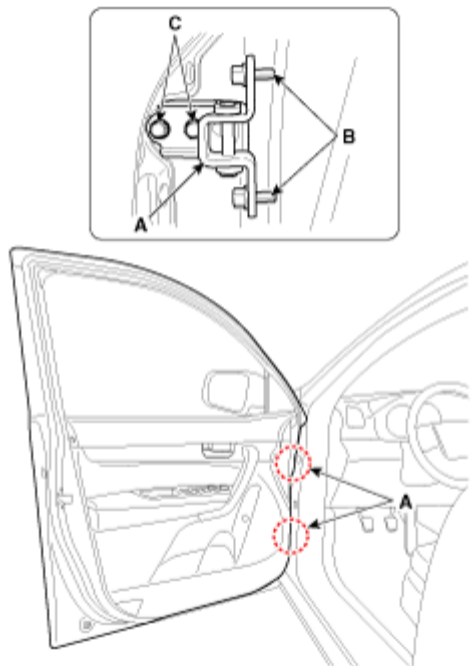
SEGUNDO.

C. Coloque una toalla de taller en el gato para evitar daños en la puerta cuando el ajuste de la puerta.

Par de apriete: B: 21,6 ~ 26,5 Nm (2,2 ~ 2,7 kgf.m, 15,9 ~ 19,5 lb-ft)
C: 33,3 ~ 41,2 Nm (3,4 ~ 4,2 kgf.m, 24,6 ~ 30,4 lb-ft)

3.

www.bestservicemanual.com

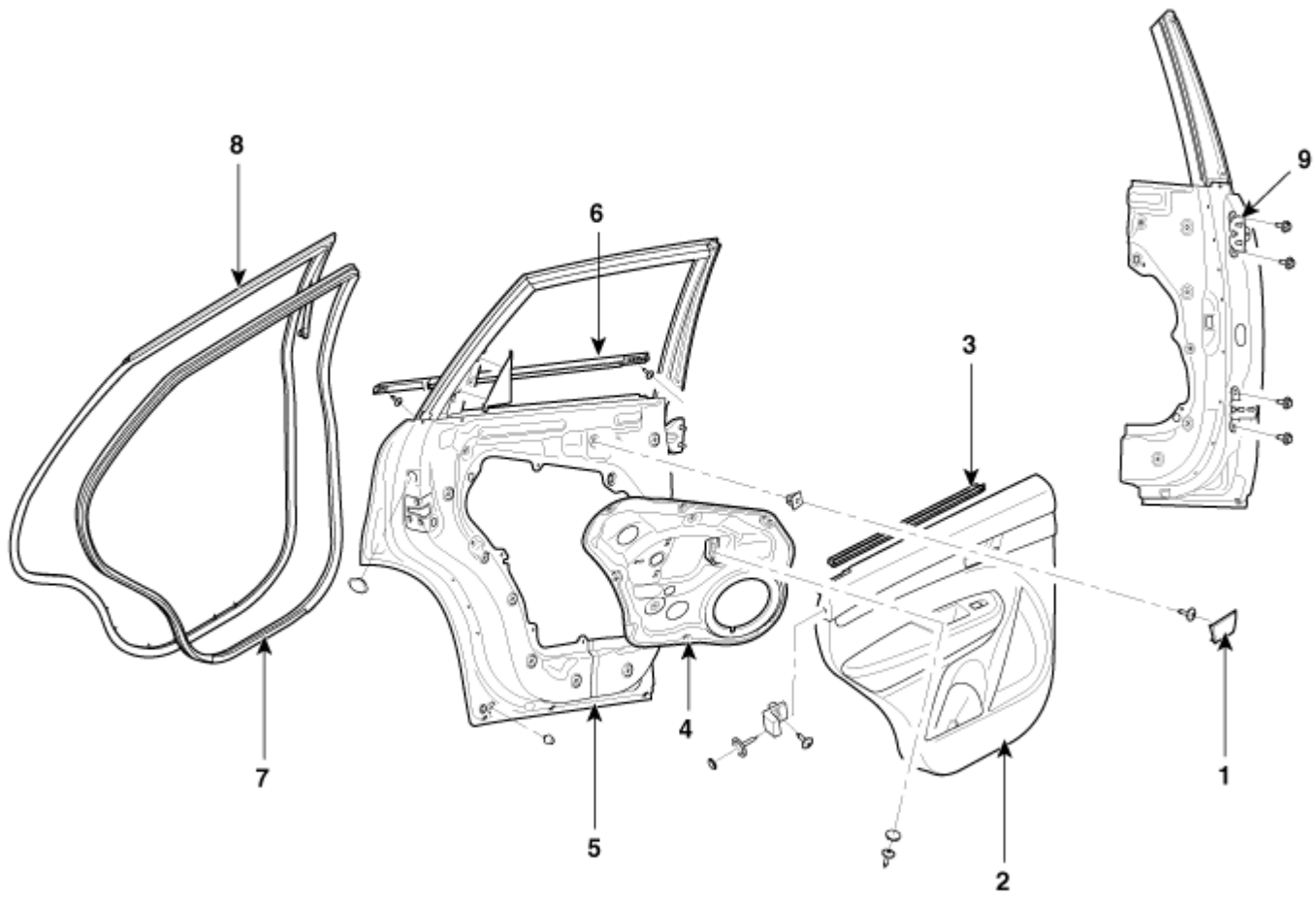


4. Compruebe que los bordes de la puerta y el cuerpo son paralelas.

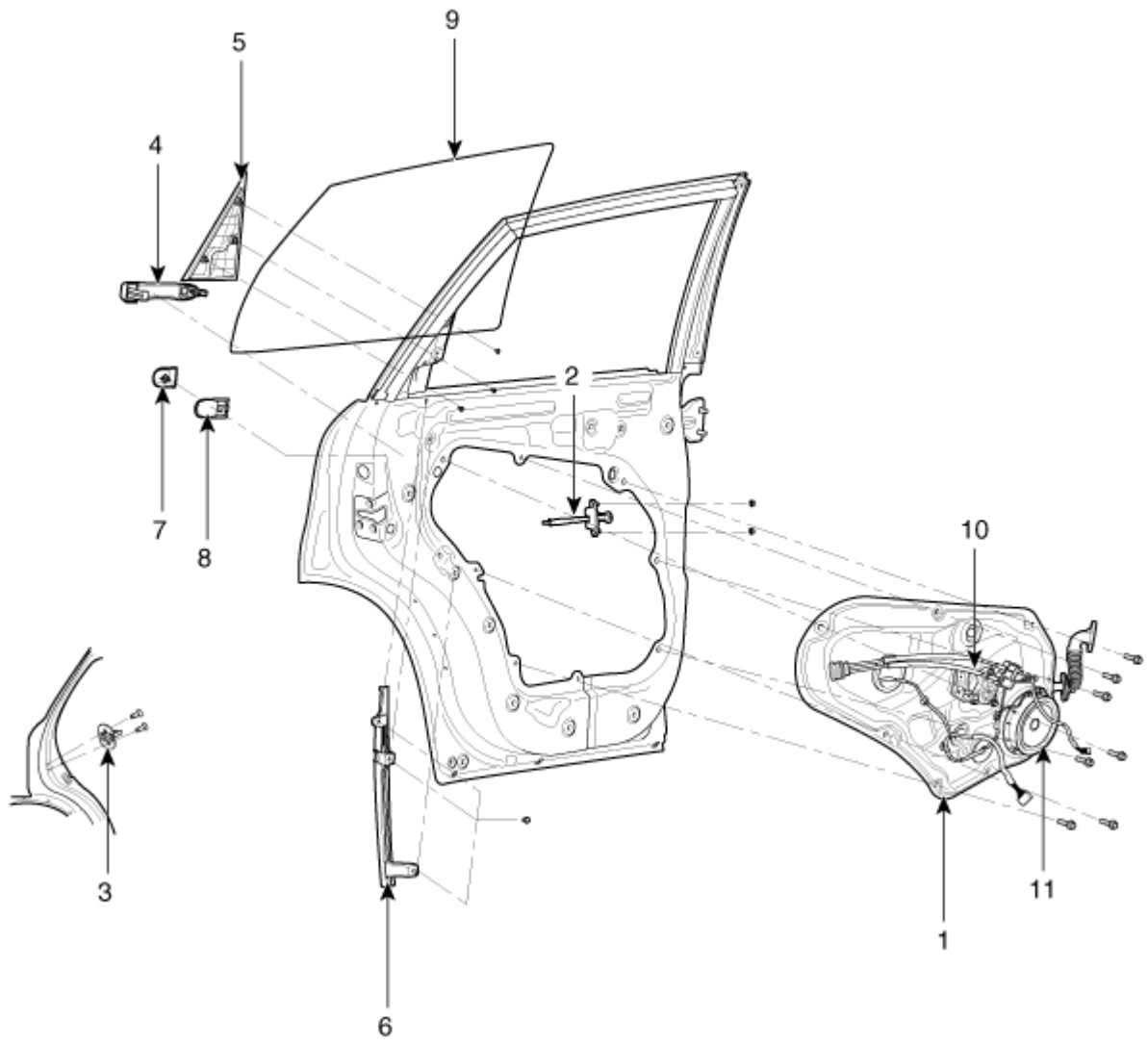
5. Engrase las porciones de pivote de las bisagras indicadas por las flechas.

6. Compruebe si hay fugas de agua.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Rear Door Components



1. Puerta tapa de la manija interior	5. panel de la puerta
2. guarnecido de puerta	burlete cinturón 6. Puerta
3. Puerta cinturón burlete interior	7. Puerta burlete del lado del cuerpo
4. Módulo de Puerta	burlete lateral 8. Puerta
	bisagra 9. Puerta



Módulo 1. Puerta	cubierta exterior mango 7. Puerta
corrector 2. Puerta	8. Puerta almohadilla fuera mango
3. Puerta Striker	9. Ventana de cristal
4. Maneta de puerta exterior	10. Potencia del motor del elevalunas
moldeo delta 5. Puerta	11. Puerta de altavoces
canal posterior 6. Puerta	

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Puerta trasera vReplacement

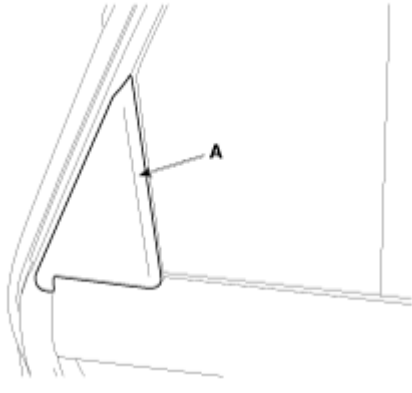
Reemplazo de ajuste de la puerta

NOTICE

Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

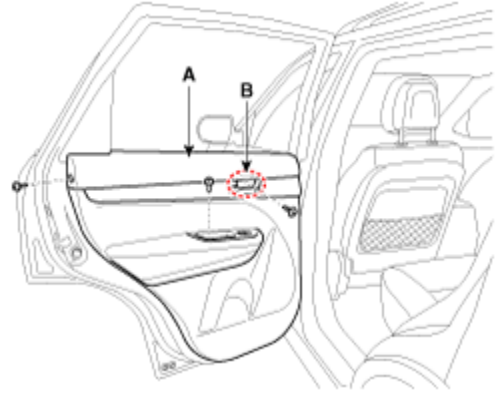
-
- Póngase guantes para proteger sus manos.

El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta delta (A).

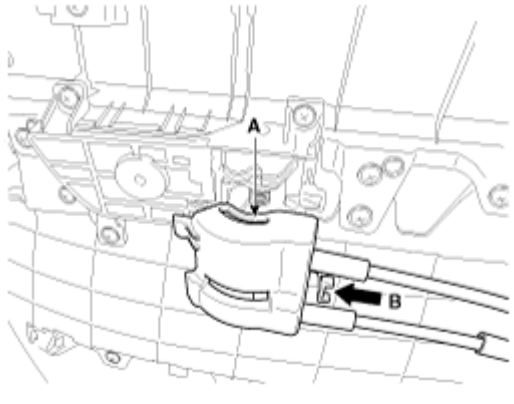
1. 

2. Usando un destornillador, retire la puerta dentro de tapa de la manija (B).

Aflojar los tornillos de montaje, y luego retire la cubierta de la puerta (A).

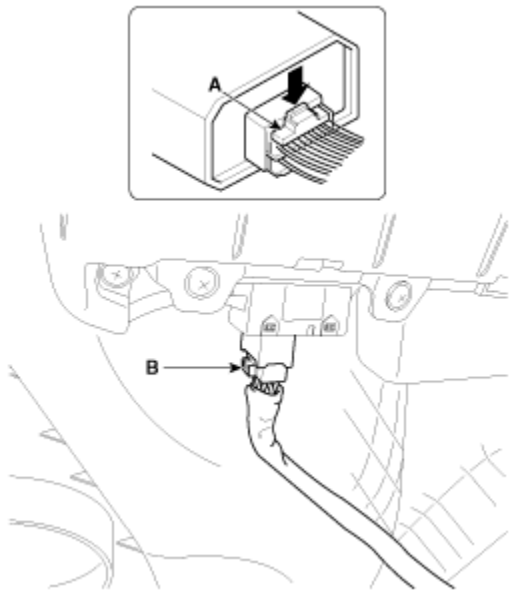
3. 

Empuje el gancho (B), desconecte el cable de la jaula manija interior (A).

4. 

5. Empuje el pasador de bloqueo (A), desconectar el conector del elevalunas eléctrico (B).

Retire la cubierta de la puerta

6. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

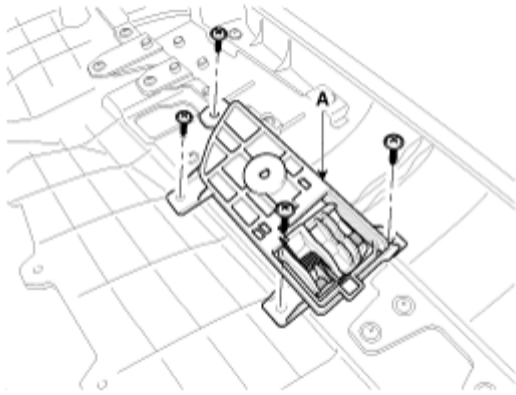
7. **NOTICE**

- Hacer que los conectores estén conectados correctamente y cada varilla está conectado de forma segura.
- Asegúrese de que la cerradura de la puerta y se abre correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados hormigas.

Reemplazo de la manija en el interior

1. Retire la cubierta de la puerta.

2. Aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar la manija interior (A).



Instalar en el orden inverso de la extracción.

3. **NOTICE**
   - Asegúrese de que la cerradura de la puerta y se abre correctamente.
   - Vuelva a colocar los clips dañados hormigas.

sustitución de vidrio

Quitar los siguientes componentes.

A. ajuste de la puerta

burlete cinturón B. Puerta

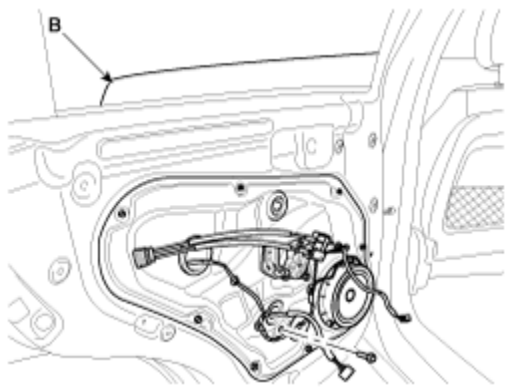
1. moldeo delta C. Puerta

Retire el orificio del tapón de montaje de vidrio.

2. **CAUTION**
   - Utilizando el interruptor de la puerta para alinear el agujero de montaje con el orificio en el cristal de la puerta.
   - Si no es posible, alinee el orificio con la mano después de retirar el motor.
   - Tenga cuidado de no dejar caer al vidrio y rayar la superficie del vidrio.

Ajuste cuidadosamente el vaso (B) hasta que pueda ver los tornillos y evitar que se peguen. Separar el vaso de la corredera de ventanilla y sacar con cuidado el cristal a través de la ranura de la ventana.

Par de apriete:
7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)



3.

La instalación es la eliminación de la inversa.

NOTICE

R. Tira el vaso hacia abajo para ver si se mueva libremente sin trabarse

B. Ajuste la posición del cristal según sea necesario.

C. Asegúrese de que la cerradura de la puerta y se abre correctamente.

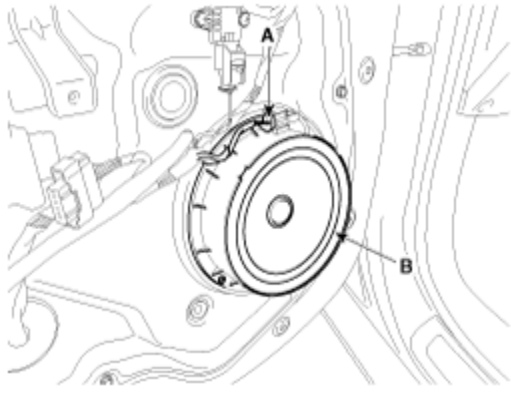
4. D. Reemplazar clips dañados hormigas

Sustitución del altavoz

1. Retire la cubierta de la puerta.

2. Taladrar los remaches para eliminar el altavoz (B) del módulo de puerta.

Desconectar el conector del altavoz (A).



3.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

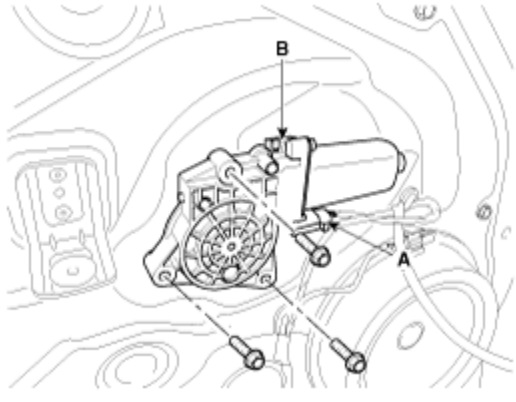
4. **NOTICE**
   - Utilice tornillos de metal para asegurar el altavoz.
   - Asegúrese de que la cerradura de la puerta y se abre correctamente.
   - Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.

Reemplazo de la ventana de energía del motor

1. Retire la cubierta de la puerta.

2. Desconectar el conector (A)

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el motor del elevalunas eléctrico (B).

3. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

4.

NOTICE

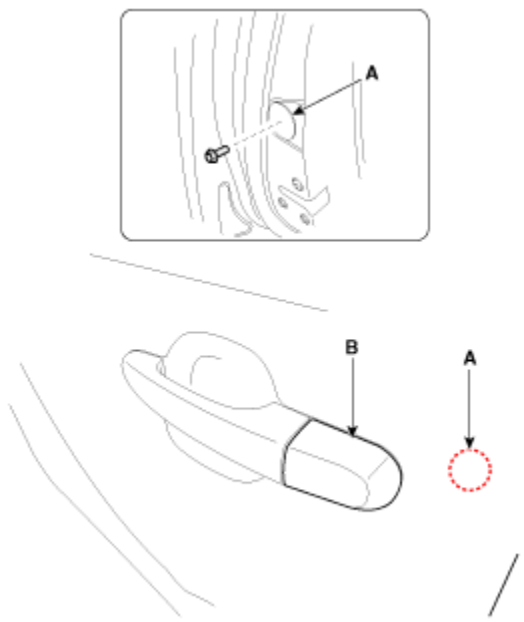
- La grasa se debe aplicar a las zonas donde hay piezas de rotación y manantiales.
- Rodar el cristal arriba y abajo para ver si se mueva libremente sin trabarse.
- Asegúrese de que la cerradura de la puerta y se abre correctamente.

Reemplazo manija exterior

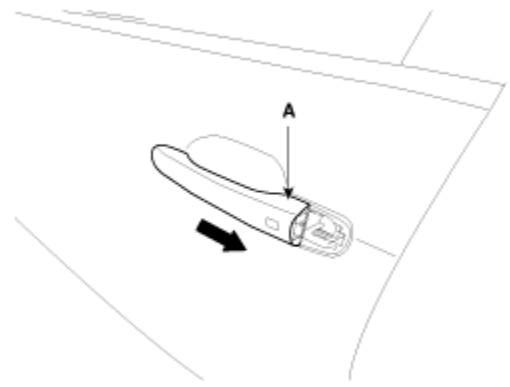
1. tapa de desconexión (A), aflojar el perno de montaje.

Retire la cubierta de la manija (B).

Par de apriete:
7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

2. 

Retire la manija exterior (A), deslizándolo hacia atrás.

3. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

4.

NOTICE

- Rodar el cristal arriba y abajo para ver si se mueva libremente sin trabarse.
- Asegúrese de que la cerradura de la puerta y abrir correctamente.

Reemplazo del conjunto del módulo de puerta

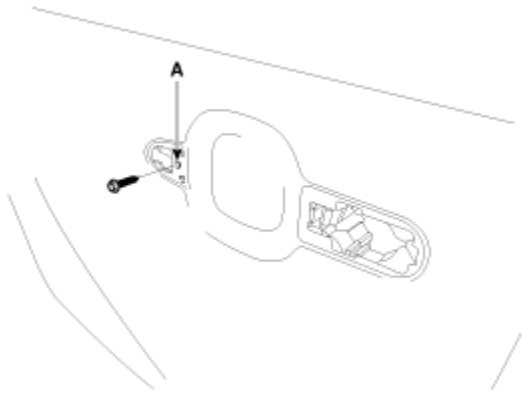
Quitar los siguientes componentes.

A. ajuste de la puerta

B. vidrio de ventana

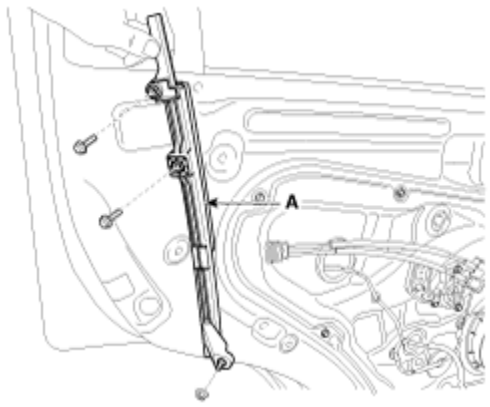
1. C. manija exterior

2. Aflojar el tornillo de montaje (A).



Aflojar los tornillos de fijación y la tuerca, a continuación, quitar el canal trasero (A).

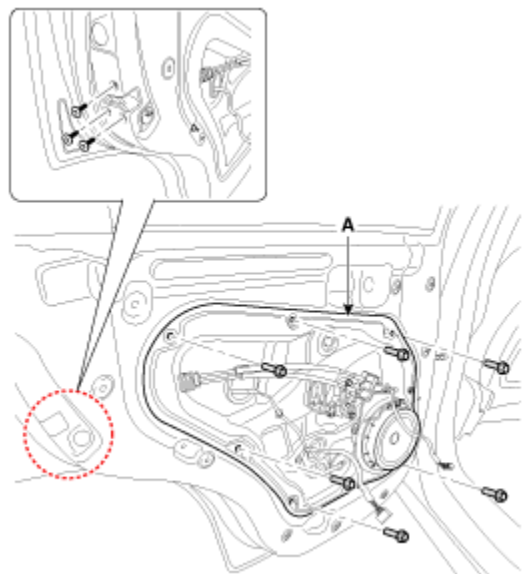
Par de apriete:
3,9 ~ 5,9 Nm (0,4 ~ 0,6 kgf.m, 2,9 ~ 4,3 lb-ft)

3. 

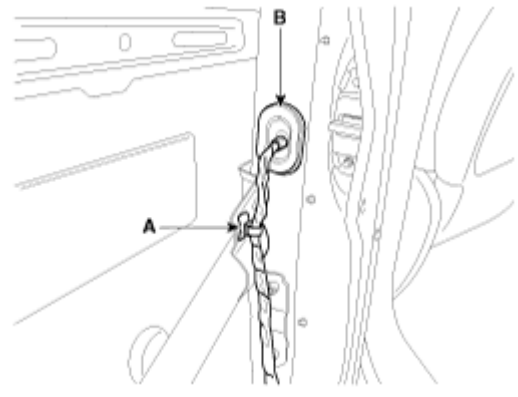
4. Aflojar los tornillos de fijación del módulo de puerta y el pestillo tornillos de montaje

   Retire el módulo de puerta (A)

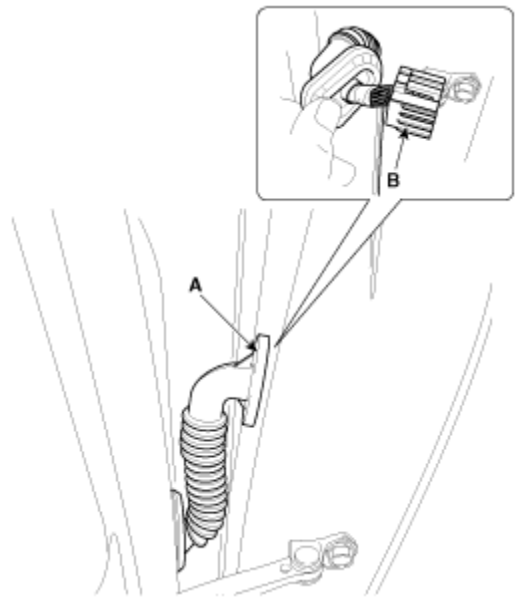
Par de apriete:
Perno: 7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft) de tornillo: 7,8 ~
10,8 Nm (0,8 ~ 1,1 kgf.m, 5,8 ~ 8,0 lb-ft)

5. 

   Retire el clip de montaje de cableado (A) y la almohadilla (B).

6. 

7. Desconectar el tapón (A).
8. Empuje el gancho, desconectar el conector del cableado principal (B).
9. Retire el módulo de puerta.



Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- La grasa se debe aplicar a las zonas donde hay piezas de rotación y manantiales.
- Rodar el cristal arriba y abajo para ver si se mueva libremente sin trabarse.
- Asegúrese de que la cerradura de la puerta y se abre correctamente.

10.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Ajuste de la puerta trasera

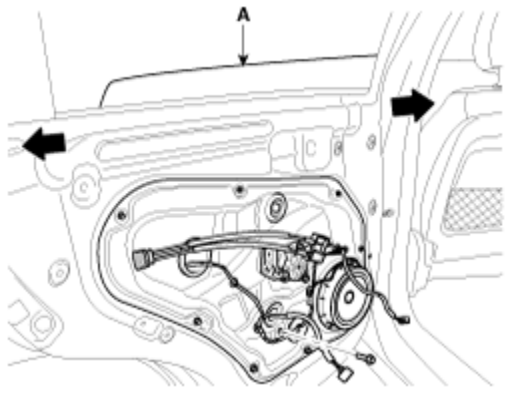
Ajuste de cristal

NOTICE

- Compruebe la corredera del cristal de daño o deterioro, y reemplazarlos necesario.

1. Quitar el guarnecido de la puerta trasera.

Ajuste cuidadosamente el vaso (A) hasta que pueda ver los tornillos, luego afloje ellos. Separar el vaso de la corredera de ventanilla y sacar con cuidado el cristal a través de la ranura de la ventana.

2. 

3. Compruebe que el cristal se mueve suavemente.

Elevar el vaso totalmente, y para comprobar las deficiencias.

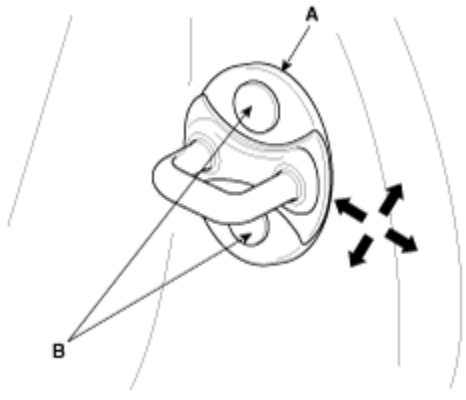
4. Compruebe que los contactos de cristal del cristal corren canal de manera uniforme. Ajuste de la

puerta Striker

Asegúrese de que la puerta queda asegurada de forma segura y sin portazos. Si es necesario ajustar el delantero (A): Las tuercas percutores son fijos. El delantero se puede ajustar bien hacia arriba o hacia abajo y adentro o hacia afuera.

Aflojar los tornillos (B), a continuación, insertar una toalla entre el cuerpo y el delantero.

Par de apriete: B: 16,7 ~ 21,6 Nm (1,7 ~ 2,2 kgf.m, 12,3 ~ 15,9
lb-ft)

1. 

2. Apriete ligeramente los tornillos.

Envolver el delantero con un trapo, y luego ajustar el delantero golpeándolo con un martillo de plástico. No pulse el delantero demasiado duro.

3.

4. Afloje los tornillos y retire la toalla de taller.

5. Apriete ligeramente los tornillos.

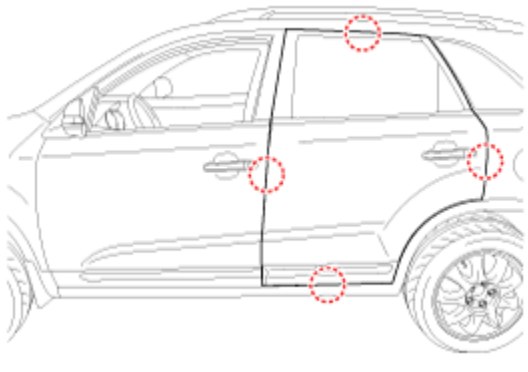
Mantenga la manilla exterior, y empujar la puerta contra el cuerpo para asegurarse de que el delantero permite un ajuste al ras. Si la puerta queda asegurada correctamente, apriete los tornillos y

6.vuelva a comprobar. Ajuste de la posición de la puerta

NOTICE

- Después de instalar la puerta, comprobar para un ajuste al ras con el cuerpo, a continuación, para comprobar las deficiencias iguales entre la parte delantera, parte trasera, y la parte inferior, los bordes de las puertas y el cuerpo. Compruebe que los bordes de la puerta y el cuerpo son paralelas. Antes de ajustar, vuelva a colocar los tornillos de fijación.

Compruebe que los bordes de la puerta y el cuerpo son paralelas.

1. 

2. Coloque el vehículo sobre una superficie plana y firme cuando el ajuste de las puertas.

Ajustar las bisagras (A):

A. Aflojar los tornillos de montaje puerta ligeramente, y mover la puerta de entrada o salida hasta que se alinee a ras con el cuerpo.

Aflojar los tornillos de montaje de bisagra ligeramente, y mover la puerta hacia atrás o adelante, arriba o abajo como sea necesario para igualar los huecos.

SEGUNDO.

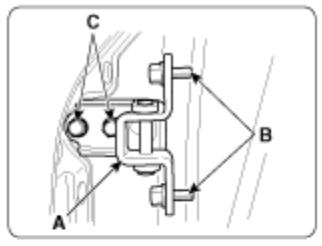
C. Coloque una toalla de taller en el gato para evitar daños en la puerta cuando el ajuste de la puerta.

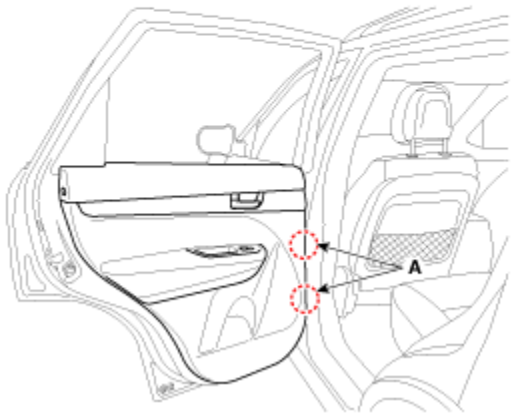
3. **Par de apriete:**

www.bestservicemanual.com

SEGUNDO: 21,6 ~ 26,5 Nm (2,2 ~ 2,7 kgf.m, 15,9 ~ 19,5 lb-ft)

DO: 33,3 ~ 41,2 Nm (3,4 ~ 4,2 kgf.m, 24,6 ~ 30,4 lb-ft)





4. Engrase las porciones de pivote de las bisagras indicadas por las flechas.

5. Compruebe si hay fugas de agua.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Sustitución de cuerpo Side Molding

Techo mouldingmoulding mouldingReplacement

[General Tipo]

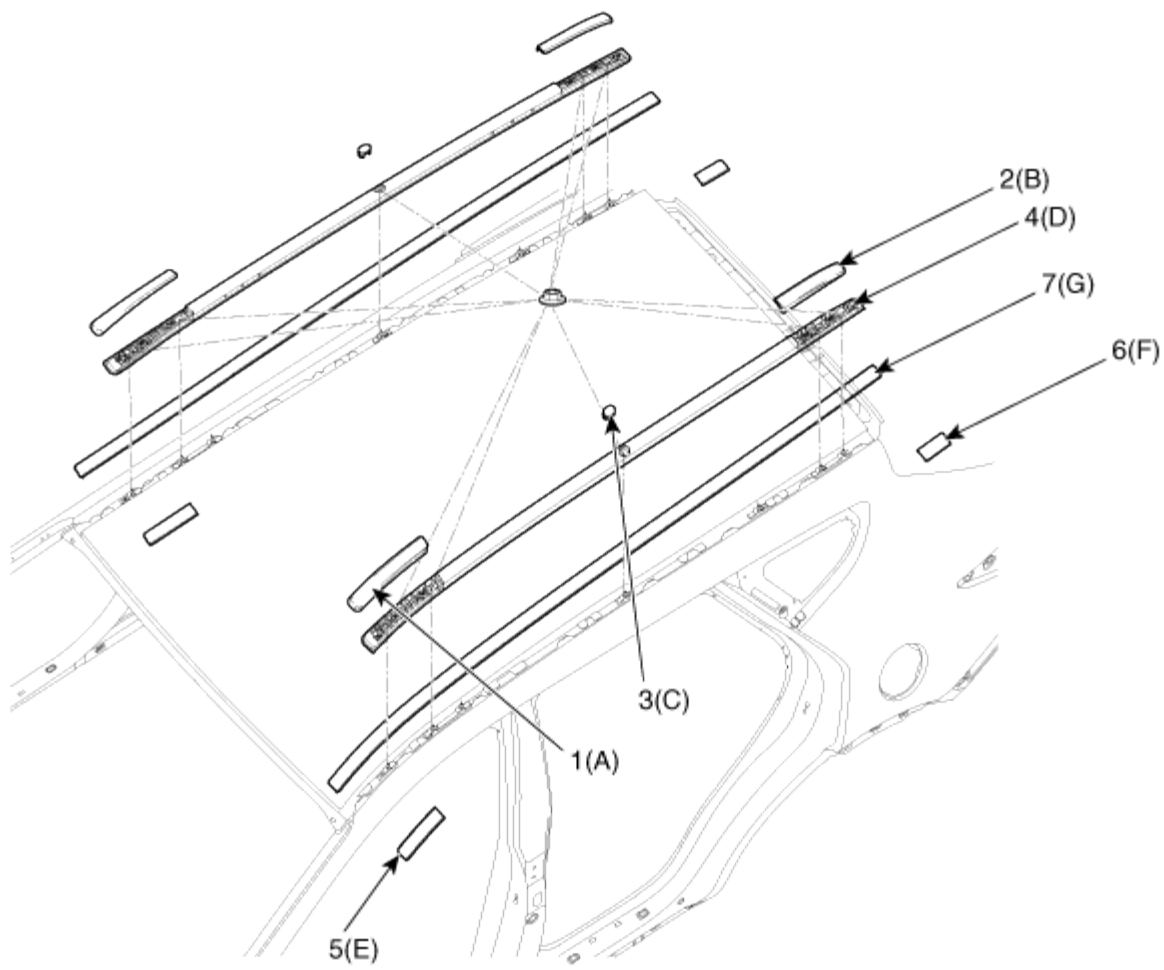
NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

1. Retire el portaequipajes del techo cubierta frontal (A) y la cubierta posterior barras de techo (B).
2. Retirar la cubierta central barras de techo (C).
3. Después de aflojar las tuercas de montaje, a continuación, extraer el conjunto de barras de techo (D).
4. Retirar la moldura de techo delantera (E) y el moldeo de techo trasero (F).
5. El uso de un destornillador o removedor, retire la moldura de techo (G).
6. Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Vuelva a colocar los clips dañados.



la cubierta frontal del bastidor 1. Techo	
cubierta de bastidor trasero 2. Techo	moldura delantera 5. Techo
cubierta central bastidor 3. Techo	moldeo posterior 6. Techo
conjunto de cremallera 4. Techo	ddddddddddddddddddmoulding 7. Techo

[Tipo de techo solar panorámico]

NOTICE

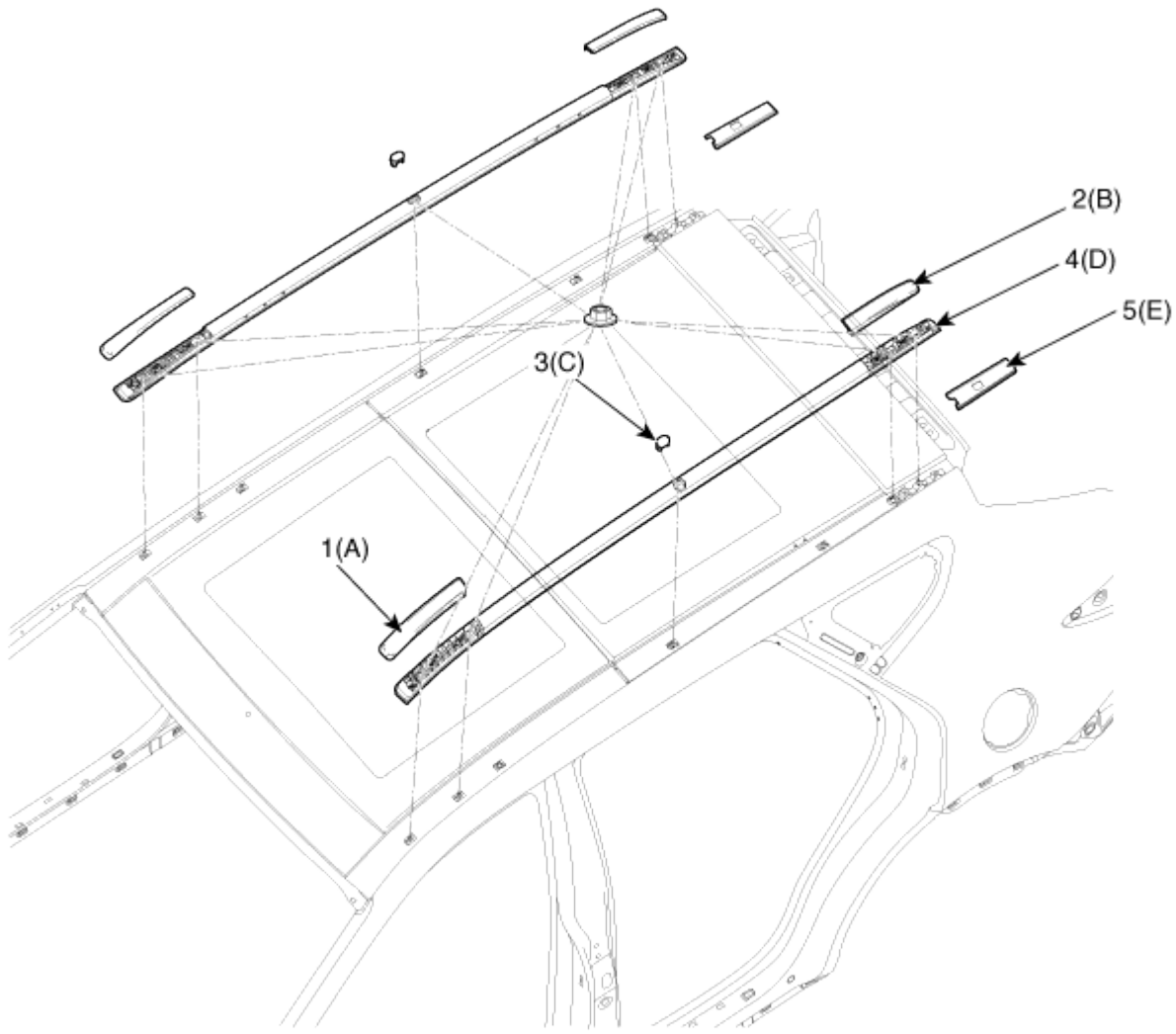
- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

1. Retire el portaequipajes del techo cubierta frontal (A) y la cubierta posterior barras de techo (B).
2. Retirar la cubierta central barras de techo (C).
3. Después de aflojar las tuercas de montaje, a continuación, extraer el conjunto de barras de techo (D).
4. El uso de un destornillador o removedor, retire la moldura de techo (E).

NOTICE

- Vuelva a colocar los clips dañados.

www.bestservicemanual.com



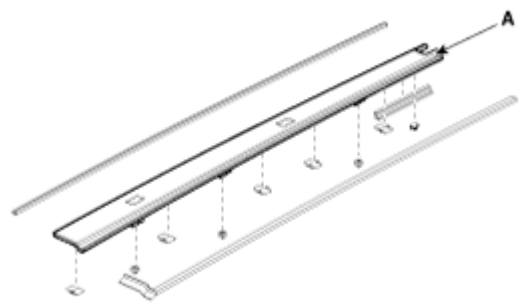
la cubierta frontal del bastidor 1. Techo	
cubierta de bastidor trasero 2. Techo	conjunto de cremallera 4. Techo
cubierta central bastidor 3. Techo	moldeo 5. Techo

Usando un destornillador o removedor de quitar la moldura trasera de techo (A) y la moldura de techo delantera (B).

NOTICE

- Relplace la moldura de techo para una nueva.

[Posterior]



[Frente]

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Vuelva a colocar los clips dañados.

6. Guardia de la rueda delantera y reemplazo de guardabarros

NOTICE

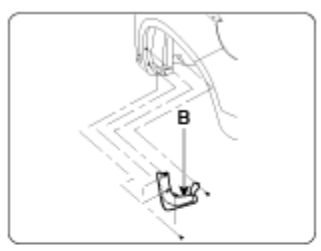
Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

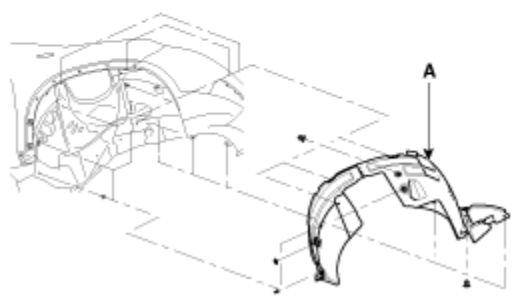
-
- Póngase guantes para proteger sus manos.

- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

1. Quitar el neumático delantero.

Después de aflojar los sujetadores de montaje y tornillos, a continuación, quitar el protector de rueda delantera (A), guardabarros (B).





2.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción. Guardia de la rueda trasera y reemplazo de guardabarros

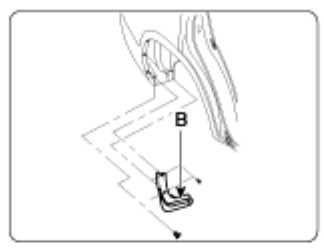
NOTICE

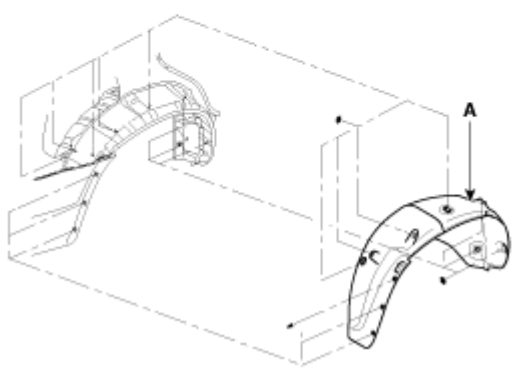
Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

-
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

1. Quitar el neumático trasero.

Después de aflojar los sujetadores de montaje y tornillos, a continuación, quitar el protector de rueda trasera (A) y guardabarros (B)





2.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción. Puerta de reemplazo de Decorar

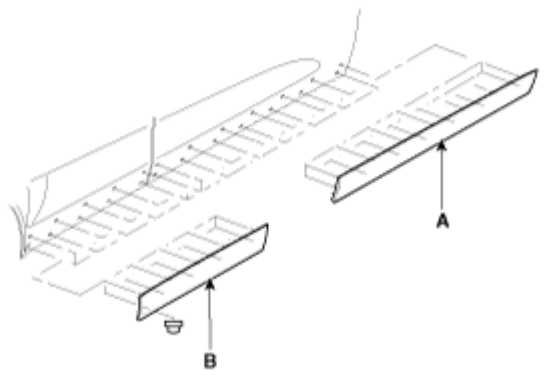
NOTICE

Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

-
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo

1. El uso de un destornillador o removedor, retire la guarnición de puerta frontal (A).

Después de aflojar la tuerca de montaje, retire la guarnición de la puerta trasera (B).



2.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Vuelva a colocar los clips de daños.

3.

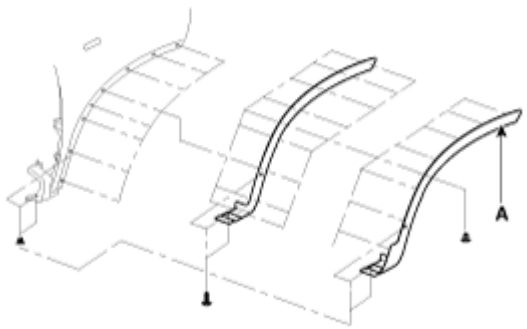
Reemplazo guardabarros Guarnición

NOTICE

Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

-
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

El uso de un destornillador o removedor, retire la guarnición guardabarros (A).



1.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

2. **NOTICE**

- Vuelva a colocar los clips de daños.

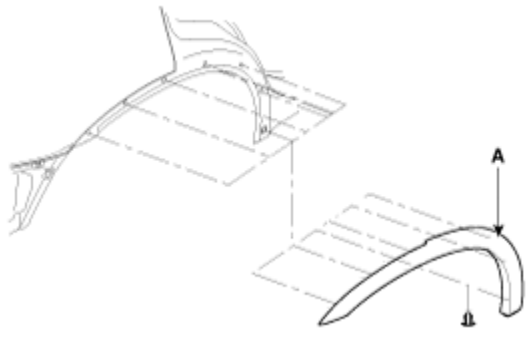
Reemplazo trimestre Guarnición

NOTICE

Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

-
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo

El uso de un destornillador o removedor, retire la guarnición cuarta parte (A).



1.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

2. **NOTICE**

- Vuelva a colocar los clips de daños

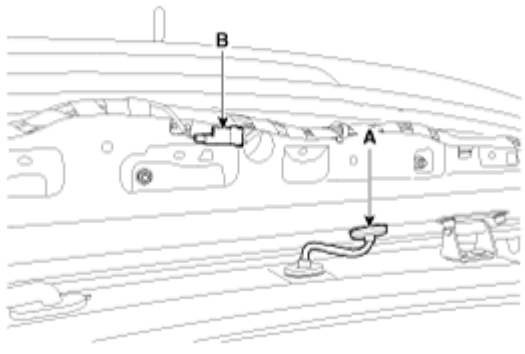
Reemplazo de alerón trasero

NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

1. Quitar el guarnecido superior portón trasero.

Desconectar la tobera de lavado (A) y de alta montado conector de la lámpara de parada (B).

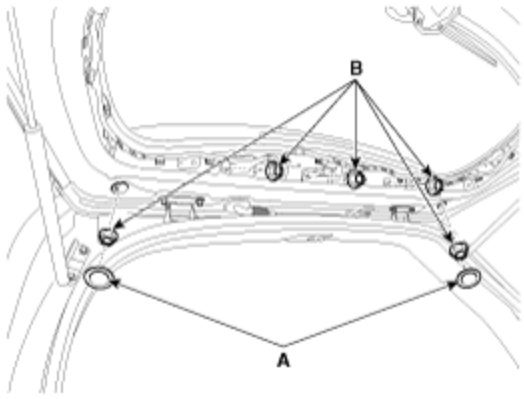


2.
3. Retire las tapas (A).

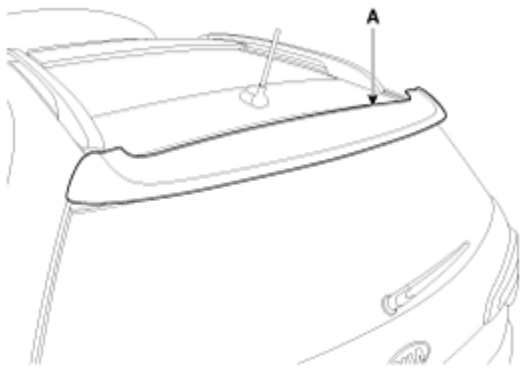
Aflojar las tuercas de montaje alerón trasero (B).

Par de apriete:
5,9 ~ 6,4 Nm (0,6 ~ 0,65 kgf.m, 4,3 ~ 4,7 lb-ft)

4.



Quitar el alerón trasero (A).



5.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados.

6.

Lado del travesaño de reemplazo Moldeo

NOTICE

Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

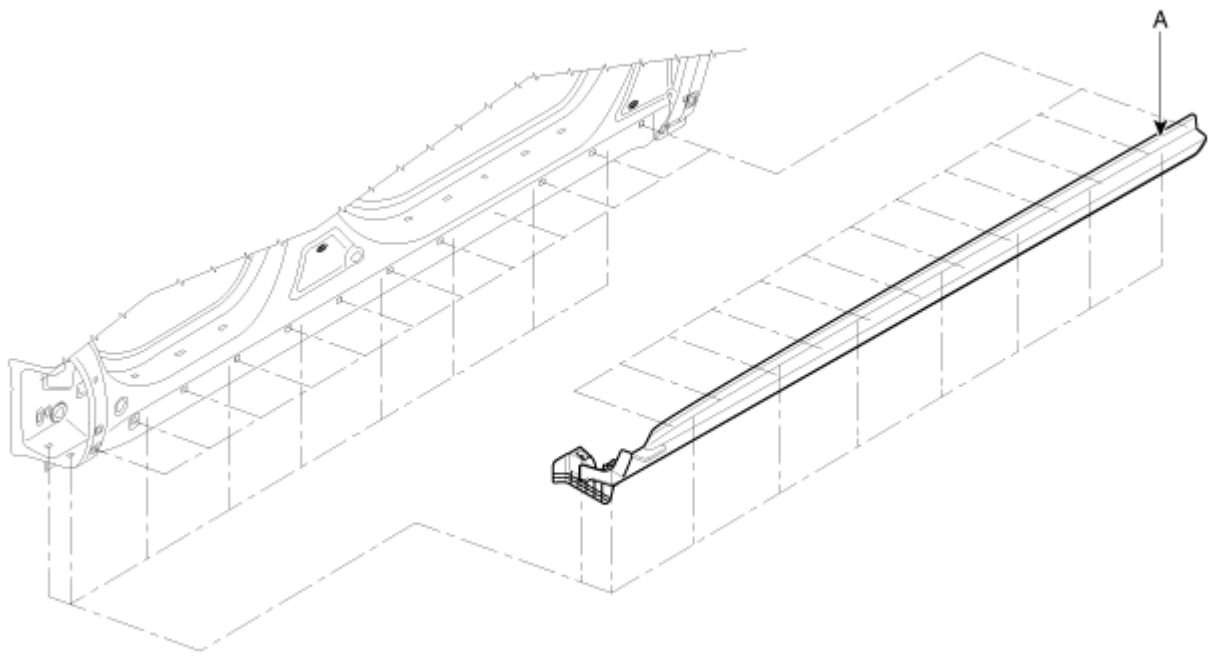
-
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo

1. El uso de un destornillador o removedor, retire el moldeo travesaño lateral (A).

Instalar en el orden inverso de la extracción.

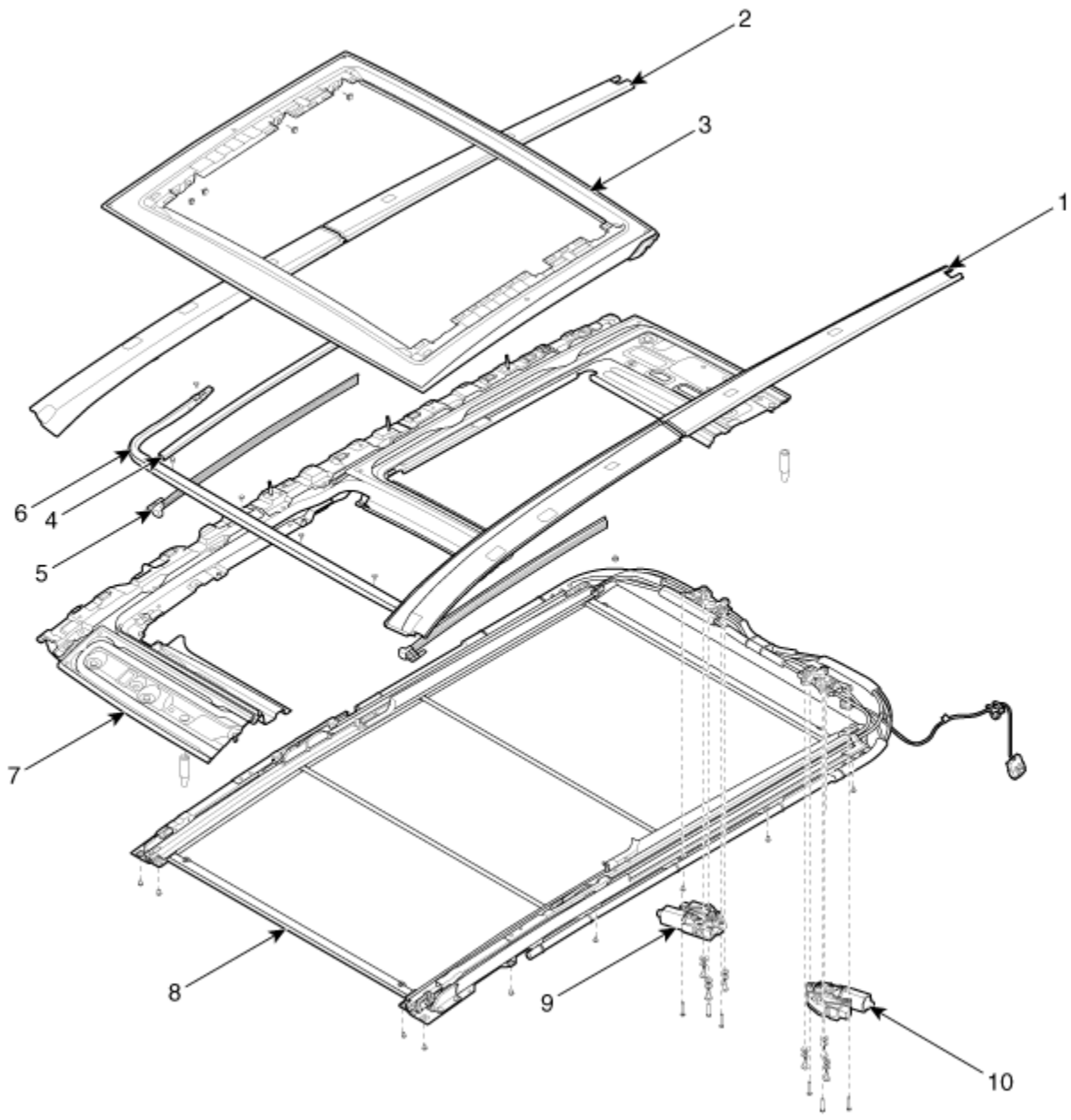
NOTICE

- Vuelva a colocar los clips de daños



2.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Panorama Componentes Techo solar

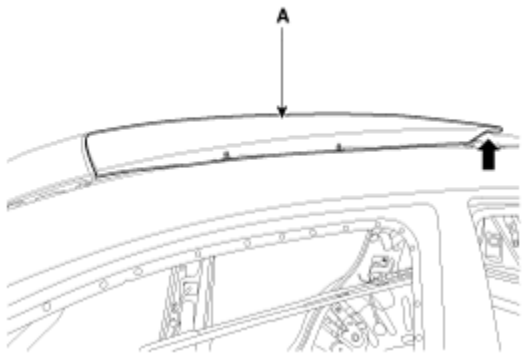


lateral de la moldura 1. Roof [LH]	deflector de viento 6.
lateral de la moldura 2. Roof [RH]	7. Panorama conjunto de bastidor de techo corredizo
3. vidrio movible	conjunto de carril 8. Mecanismo
4. Deslice	9. conjunto de motor Glass
5. base de cubierta	10. Rodillo conjunto de motor ciego

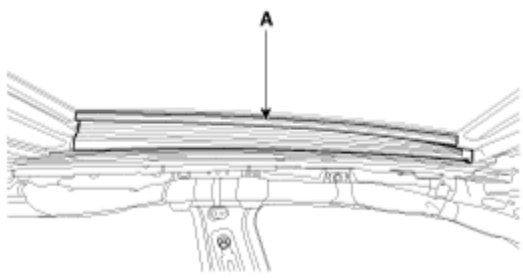
Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Panorama Techo solar reemplazo

Sustitución de vidrio móvil

Incline la parte posterior del cristal móvil (A) con el interruptor de panorama techo solar.

1. 

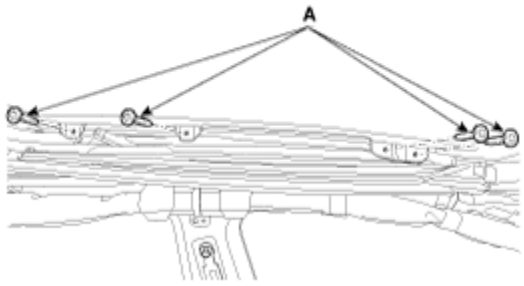
Retire ambos lados de la cubierta de decoración (A).

2. 

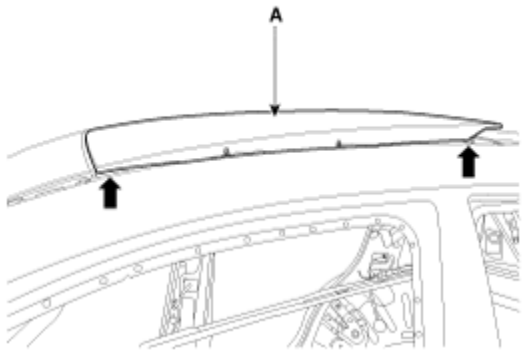
Aflojar los tornillos de montaje (A) en ambos lados.

NOTICE

- Tenga cuidado de no dañar los tornillos.

3. 

Levante con cuidado el cristal móvil (A) y luego lo elimina.

4. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

5. **Information**

- Después de sustituir el cristal movible ajustar la alineación si es necesario. Reemplazo

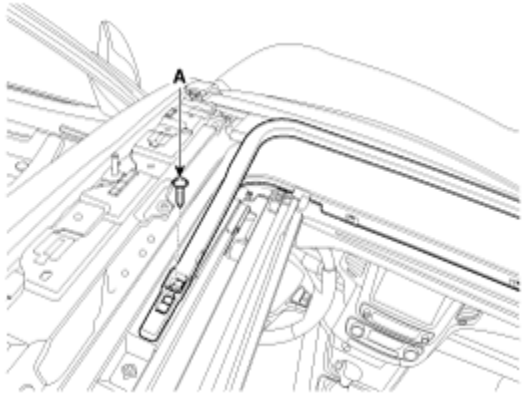
Panorama desviación de Sunroof

1. Abra completamente el vidrio móvil usando el interruptor del techo solar panorámico.

Aflojar los tornillos de montaje que (A) situado en el lado del deflector de techo solar panorámico.

NOTICE

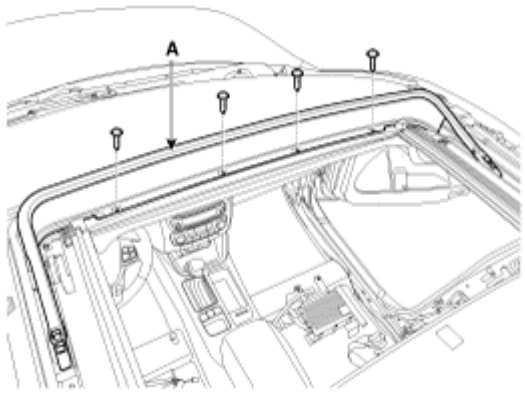
- Tenga cuidado de no dañar los tornillos.

2. 

Retire el deflector de techo solar panorámico (A) después de aflojar los tornillos de montaje en la parte frontal.

NOTICE

- Tenga cuidado de no dañar los tornillos.

3. 

4. Instalar en el orden inverso de la extracción. Reemplazo

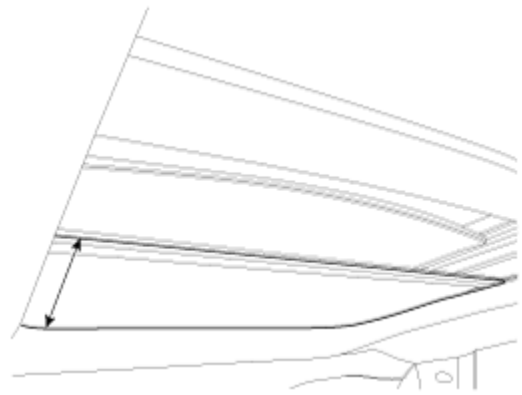
del rodillo de Ciegos

[Eliminación]

Abrir la persiana enrollable con el interruptor del techo solar panorámico.

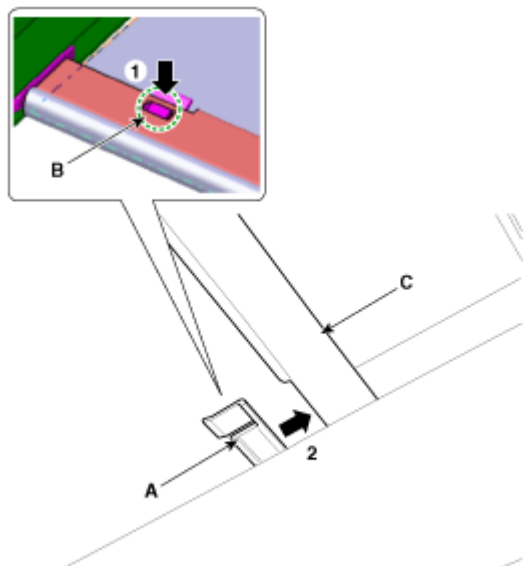
Information

- Deja 10 ~ 20 cm (0,3937 ~ 0,7874 pulgadas) de la persiana enrollable sin abrir.

1. 

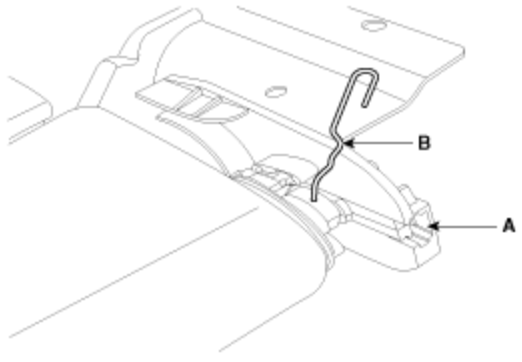
2. Extraer el guarnecido del techo.

Retire la barra de persiana enrollable (C) presionando la parte superior del pasador de bloqueo (B) situado en ambos lados de la zapata de persiana enrollable (A).

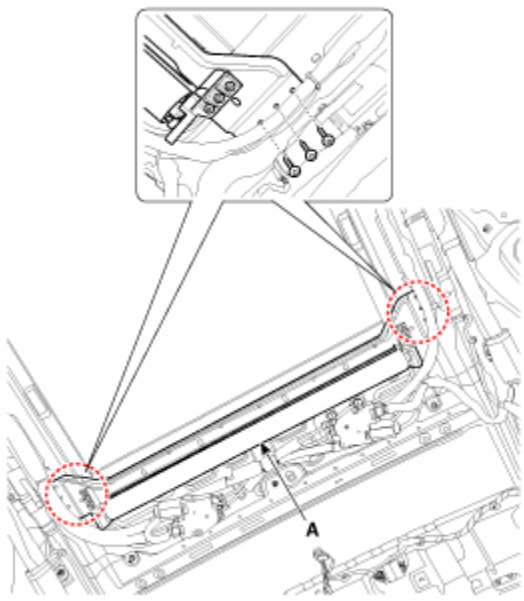


3.

Ponga un pasador fijo (B) en el orificio situado en el interior de la ranura del soporte derecho lado la lámina del rodillo lateral (A). Ten cuidado de no liberar la tensión.

4. 

5. Quitar el rodillo ciego de soporte inferior (A) aflojando los tornillos de montaje.

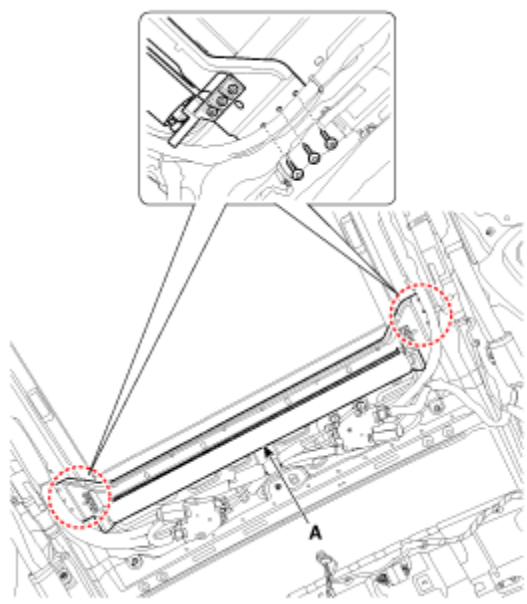


[Instalación]

Instalar el soporte lateral de la persiana enrollable (A) encajar en la ranura de guía (B).

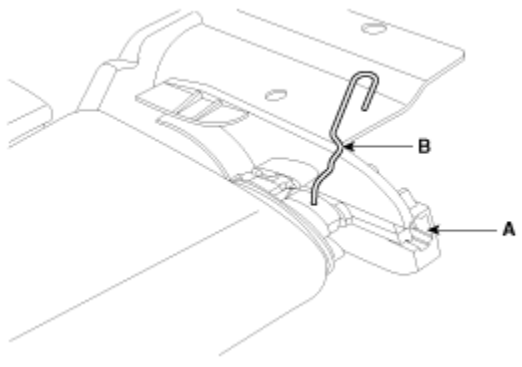
1.

Apretar los tornillos de montaje después de instalar el rodillo ciego de soporte inferior (A).



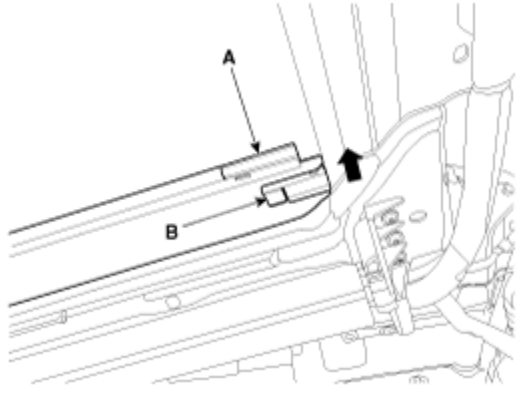
2.

Retire el pasador fijo (B) situado en el interior del soporte derecho lado la lámina del rodillo lateral (A).



3.

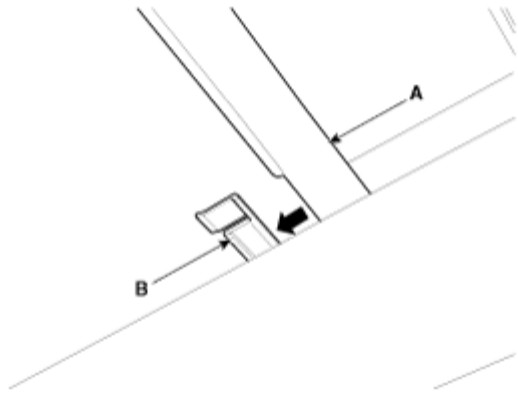
Instalar la barra de persiana enrollable (A) en la parte superior de la zapata de persiana enrollable (B).



4.

5. Poner la barra de persiana enrollable (A) en la zapata de la persiana enrollable (B).

www.bestservicemanual.com



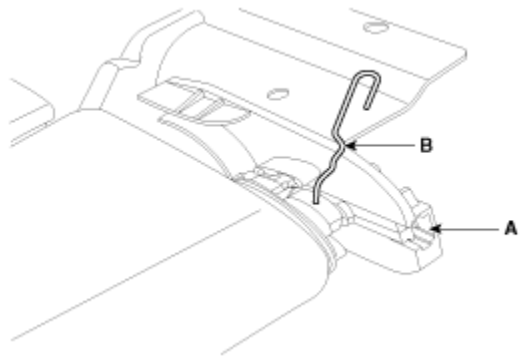
6. Instalar el guarnecido de techo.

7. cierra completamente el vidrio móvil usando el interruptor del techo solar panorámico.

Information

- **ajuste de la tensión de lámina del rodillo**

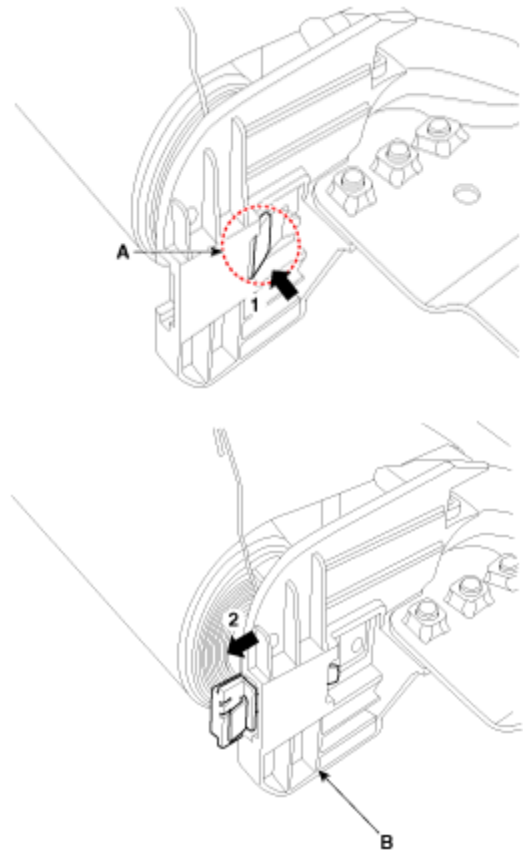
  Ponga un pasador fijo (B) en el orificio situado en el interior de la ranura del soporte derecho lado la lámina del rodillo lateral (A). Ten cuidado de no liberar la tensión.



1.

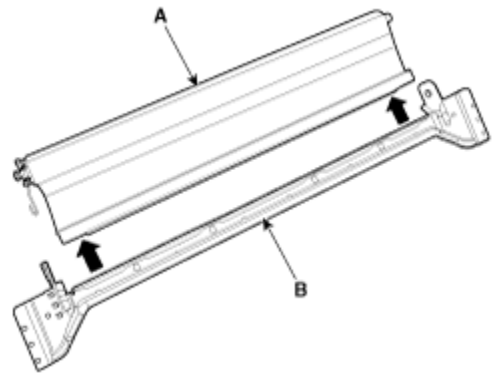
2. Eliminar la persiana enrollable de soporte inferior.

   Presione el pasador de bloqueo (A) y luego eliminar el empuje la persiana enrollable (B) en la dirección de la flecha.



3.

Retire la persiana enrollable (A) de la abrazadera de soporte de la persiana enrollable (B).



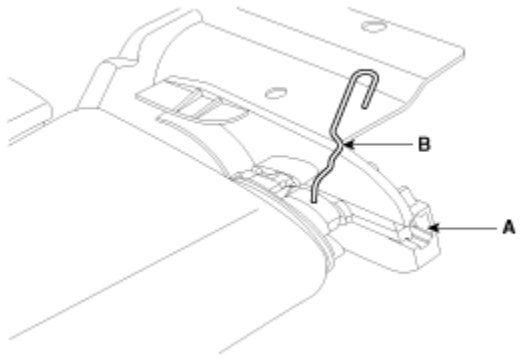
4.

Retire el pasador fijo (B) desde el interior de la ranura de la abrazadera lateral de la persiana enrollable lado derecho (A).

5.

CAUTION

- Tenga cuidado de no lesionar la mano cuando la tensión soporte lateral de la persiana enrollable se libera.



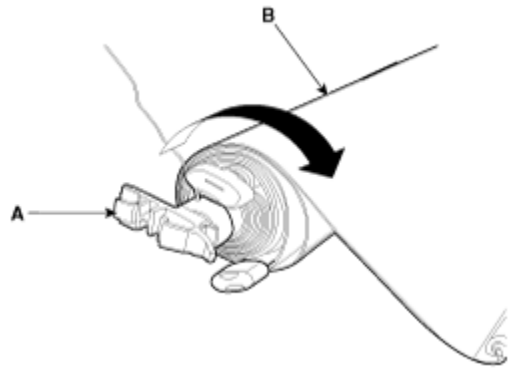
Girar la lámina del rodillo (B) mientras se mantiene el soporte lateral de la persiana enrollable (A).

CAUTION

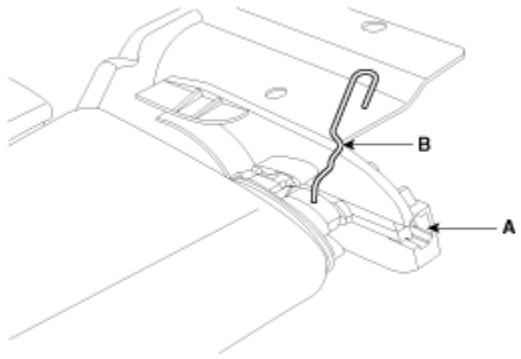
- Tenga cuidado de no lesionar la mano cuando la tensión soporte lateral de la persiana enrollable se libera.

Information

- Rotarlo 12 veces en sentido horario.



6. Ponga un pasador fijo (B) en el orificio situado en el interior de la ranura del soporte derecho lado la lámina del rodillo lateral (A). Ten cuidado de no liberar la tensión.



7. 8. Instalar la persiana enrollable en la ménsula de soporte de la persiana enrollable.

Reemplazo Panorama conjunto de techo solar

[Eliminación]

Quitar los siguientes elementos.

A. segundo conjunto de asiento de la fila

B. conjunto de asiento de la tercera fila

guarnición del pilar C. Frente

D. Centro inferior del montante del ajuste

E. Centro pilar guarnecido superior

moldura lateral F. equipaje

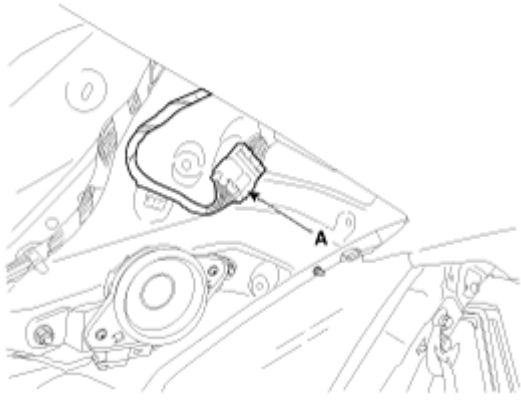
guarnición del pilar trasero G.

guarnecido de techo H.

vidrio del parabrisas I.

1. moldeo J. Roof

Retire el conector del motor del techo solar panorámico (A) presionando el pasador de seguridad.



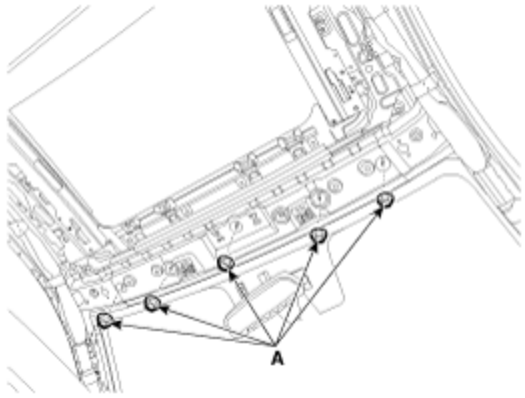
2. Aflojar las tuercas panorama techo solar (A).

[Frente]

Par de apriete:

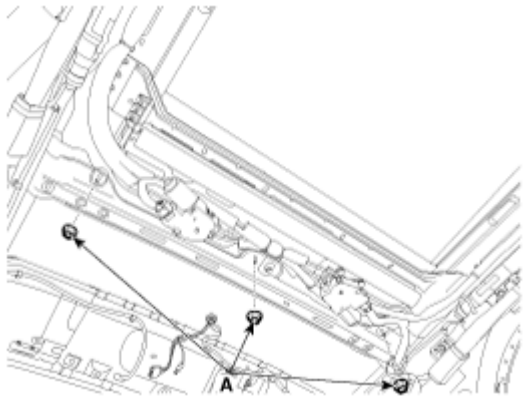
6,9 ~ 10,8 Nm (0,7 ~ 1,1 kgf.m, 5,1 ~ 8,0 lb-ft)

3.



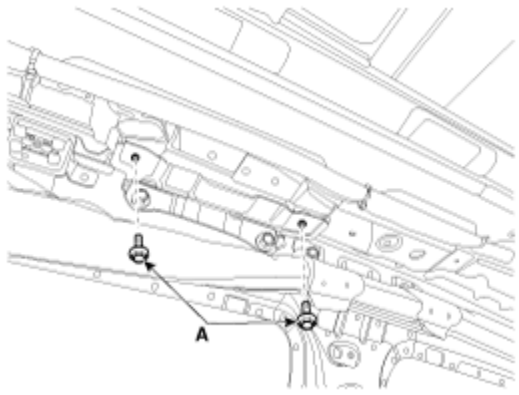
[Posterior]

Par de apriete:
6,9 ~ 10,8 Nm (0,7 ~ 1,1 kgf.m, 5,1 ~ 8,0 lb-ft)



Aflojar los tornillos (A) en el lado del techo solar panorama.

Par de apriete:
7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

4. 

Cortar el sellador en el borde delantero, mientras que tira de un alambre (B) a la izquierda y derecha.

⚠ CAUTION

- Póngase guantes para proteger sus manos.
- El calor puede ocurrir cuando se trabaja en los cables. Tenga cuidado de no quemarse las manos.
- Tenga cuidado de no desconectar el cable.

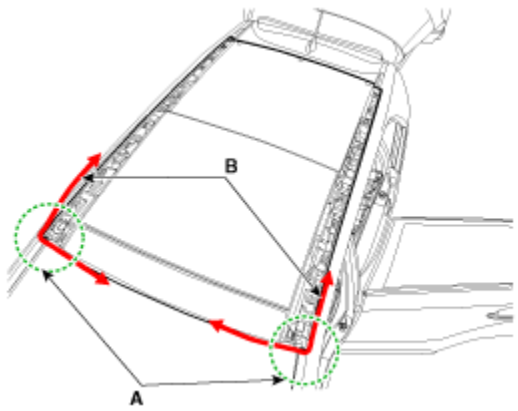
NOTICE

Cuando se utiliza un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las piezas relacionadas para evitar daños.

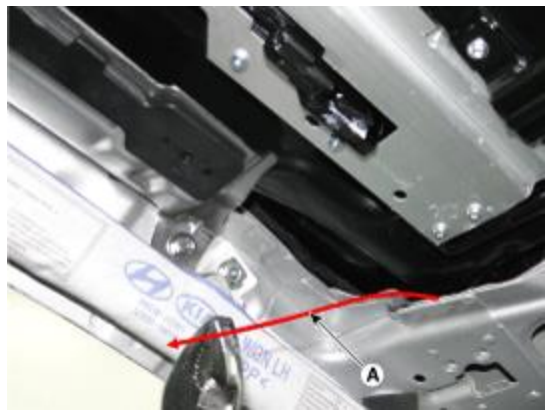
-
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

Information

- Dos o más personas deben trabajar en los cables.

5. 

6. Si un cable es visible dentro de la chassiss, tire de la línea de alambre (A) en el interior.



Cortar el sellante en el lado (AA) mientras tira de un alambre (B) a la izquierda y derecha.

CAUTION

- Póngase guantes para proteger sus manos.
- El calor puede ocurrir cuando se trabaja en los cables. Tenga cuidado de no quemarse las manos.
- Tenga cuidado de no desconectar el cable.

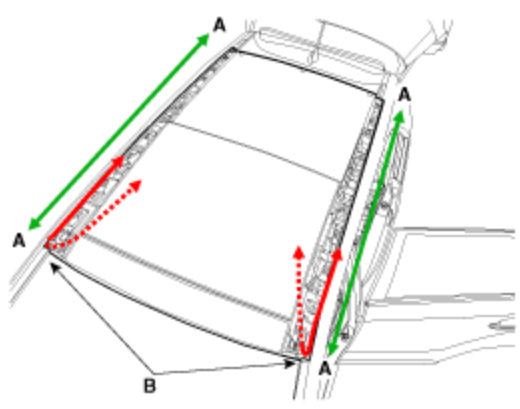
NOTICE

Cuando se utiliza un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

-
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

Information

- Dos o más personas deben trabajar en los cables.

7. 

Retire el sellador situado en el lado frontal (AA) mediante el uso de herramientas especiales (09816-2P121, 09816-2P122) mientras levanta el techo solar panorama del chasis con un raspador o un destornillador de punta plana.

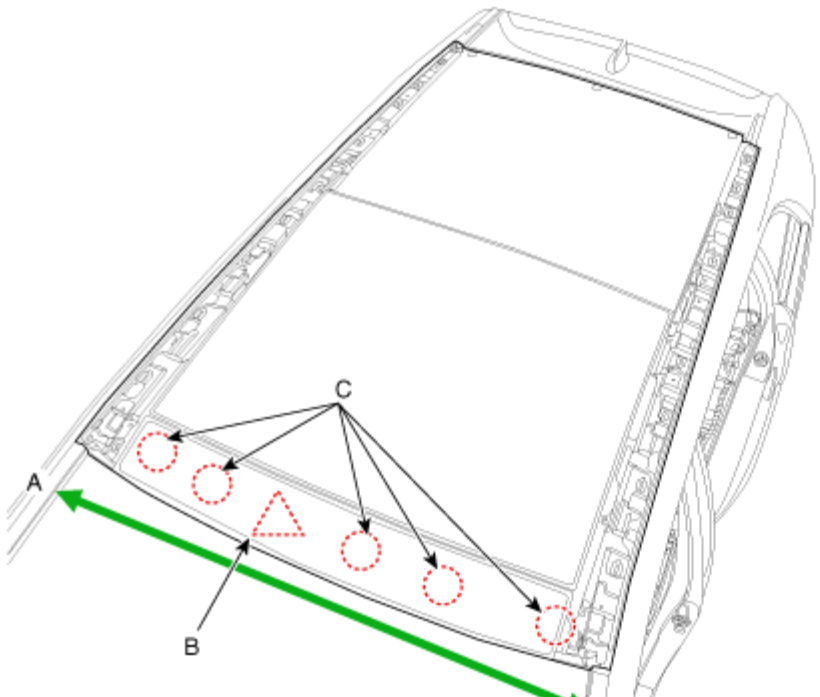
NOTICE

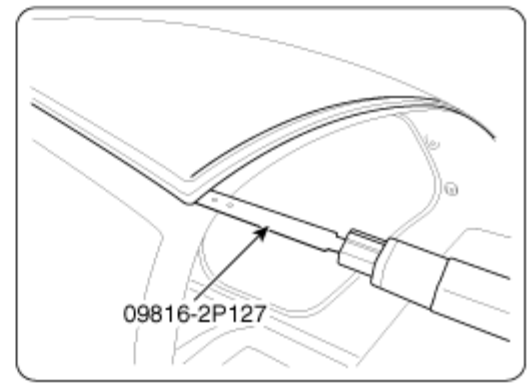
- Tenga cuidado de no dañar el orificio del dispositivo (B).
- Haber cuidado de dañar el orificio de la tuerca (C).

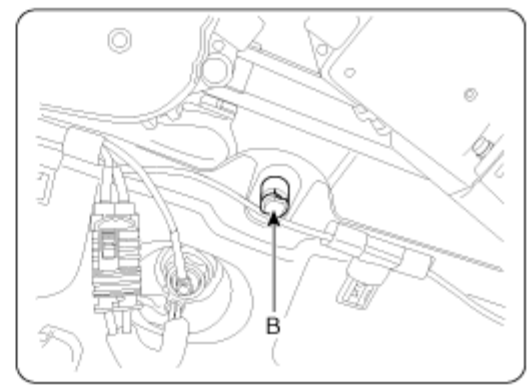
Information

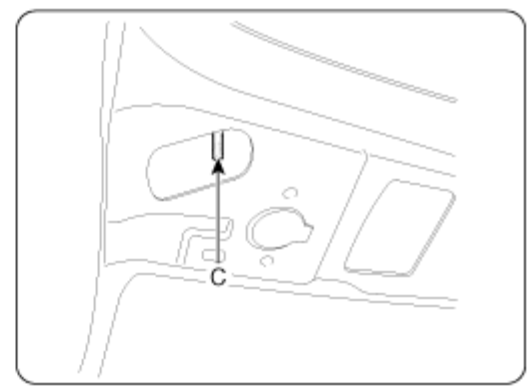
- Cuando se utiliza la herramienta especial, se puede producir calor. Trabajar mientras se pulveriza agua.
- Reemplazar las herramientas dañadas a otros nuevos durante el trabajo.

8.









NOTICE

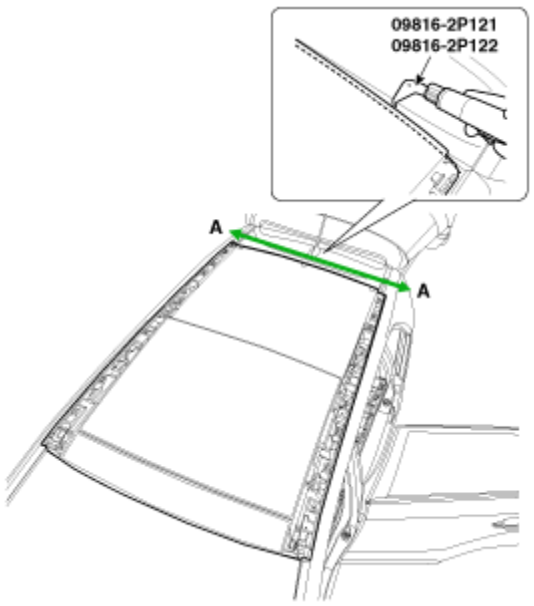
Al levantar el techo solar panorama con una llave o un destornillador de punta plana, tener cuidado de no dañar el panel panorama techo solar.

•

Retire el sellador situado en el lado posterior (AA) mediante el uso de herramientas especiales (09816-2P121, 09816-2P122) mientras levanta el techo solar panorama del chasis con un raspador o un destornillador de punta plana.

Information

- Esta hoja tiene una inclinación para empujar hacia arriba. (09816-2P121, 09816-2P122)
- Esta hoja tiene una inclinación para empujar hacia abajo. (09816-2P123, 09816-2P124)
- Cuando se utiliza la herramienta especial, se puede producir calor. Trabajar mientras se pulveriza agua.
- Reemplazar las herramientas dañadas a otros nuevos durante el trabajo.



9. **NOTICE**

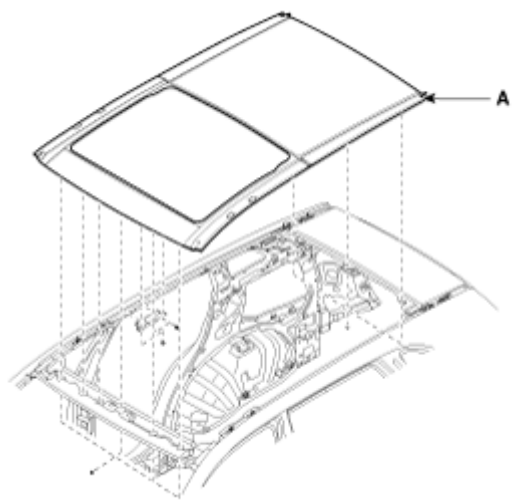
   Al levantar el techo solar panorama con una llave o un destornillador de punta plana, tener cuidado de no dañar el panel panorama techo solar.

   •

   Retire el conjunto del panorama techo solar (A) después de cortar todos los lados del sellante.

10. **NOTICE**

    • Tenga cuidado de no dañar el conjunto de techo solar panorámico mientras se retira.

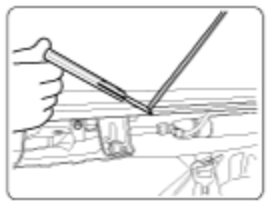


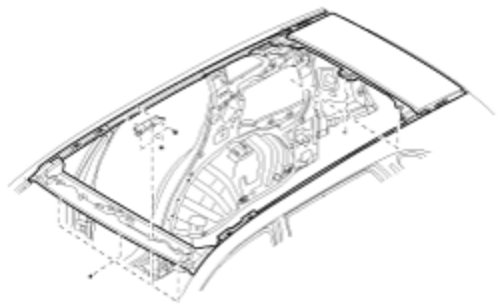
[Instalación]

Con un cuchillo, raspar el adhesivo viejo sin problemas a un espesor de aproximadamente 2 mm (0,08 in.) En la superficie de unión alrededor de todo el reborde de abertura panorama techo solar.

NOTICE

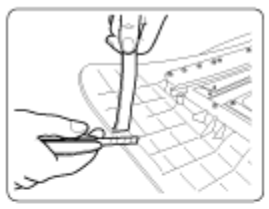
- No raspar la superficie pintada del cuerpo; pintura dañada va a interferir con la correcta adherencia.
- Retire el dique de goma y elementos de fijación del cuerpo.
- Enmascarar superficies circundantes antes de pintar.





1.

Limpiar la superficie de unión cuerpo con una esponja humedecida en alcohol. Después de limpiar, mantener el aceite, la grasa y el agua penetre en la superficie limpia.



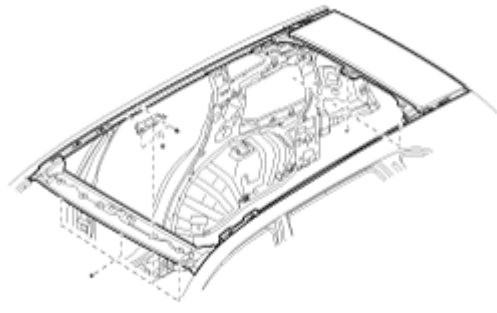
2.

3. Limpiar el borde del panel de la carrocería y el techo solar panorámico con alcohol o pistola de aire.

Aplicar imprimación en el borde del panel de la carrocería.

NOTICE

- fugas de agua se puede producir si se toca el área aplicada con imprimación después de instalar el techo solar panorámico.
- No aplique imprimación en el cuerpo techo solar.
- Evitar que cuerpos extraños contaminen el área aplicada con imprimación.



4.

5. Aplicar imprimación en el borde del techo solar pamorama.

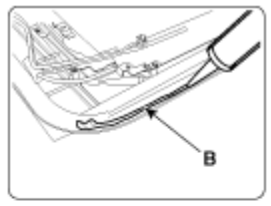
NOTICE

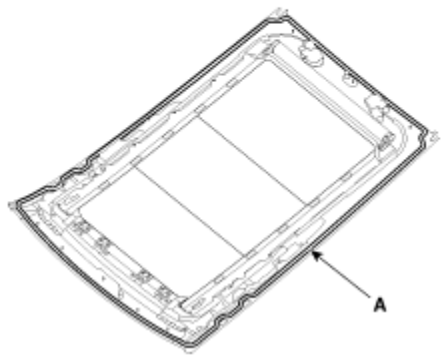
- fugas de agua se puede producir si se toca el área aplicada con imprimación después de instalar el techo solar panorámico.
- No aplique imprimación en el cuerpo techo solar.
- Evitar que cuerpos extraños contaminen el área aplicada con imprimación.

Aplicar sellador (B) en el techo solar panorámico (A) con una pistola de sellador.

NOTICE

- Al aplicar sellador con una pistola sellador aplicarlo sin ningún espacio para evitar fugas de agua.

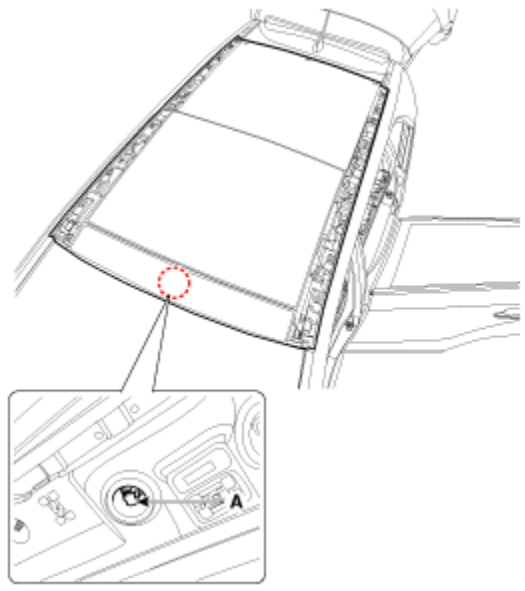




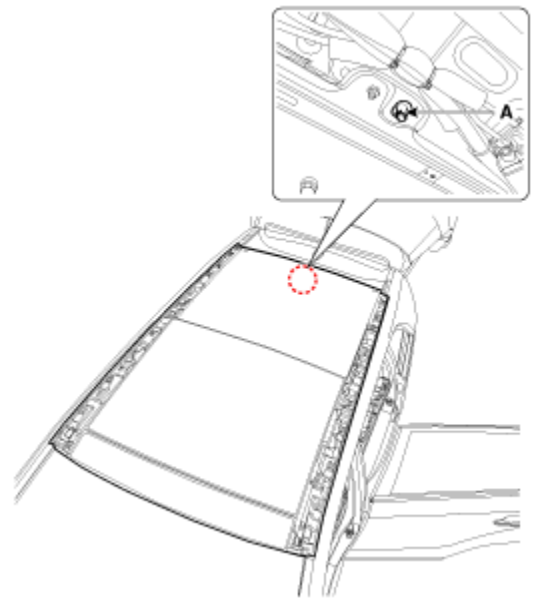
6.

Cuando el techo solar con instalarlo panorama, que coincida con el agujero de dispositivo de centrado cuerpo (A) y colocar el techo solar panorama sobre la brida del cuerpo.

[Frente]



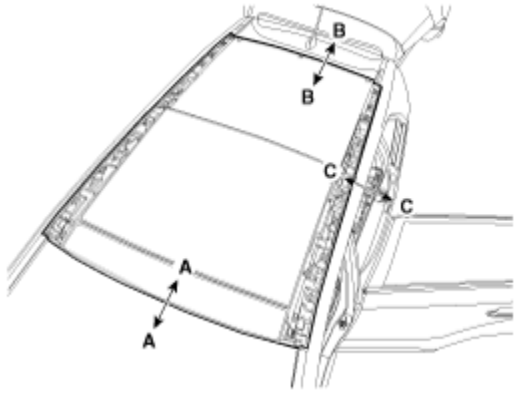
[Posterior]



7.

8. Después de instalar el techo solar panorama comprobar la alineación y la brecha de cada lado.

	Sección	Alineación	Brecha
Frente	Automóvil club británico	0 ± 1 mm (0 ± 0,0394 pulgadas)	5 ± 1 mm (0,1969 ± 0,0394 pulgadas)
Posterior	cama y desayuno	0,7 ± 1 mm (0,0276 ± 0,0394 in)	5 ± 1 mm (0,1969 ± 0,0394 pulgadas)
Lado	CC	-	5 ± 1 mm (0,1969 ± 0,0394 pulgadas)

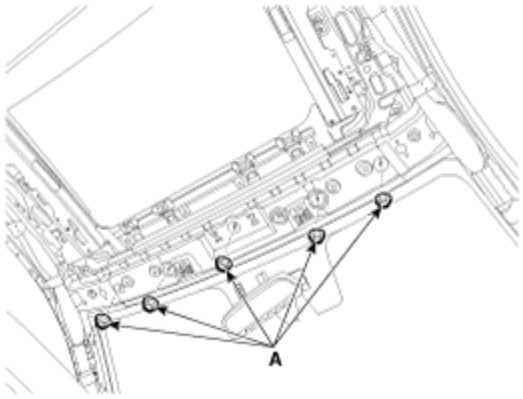


Instalar las tuercas de montaje panorama techo solar (A).

[Frente]

Par de apriete:

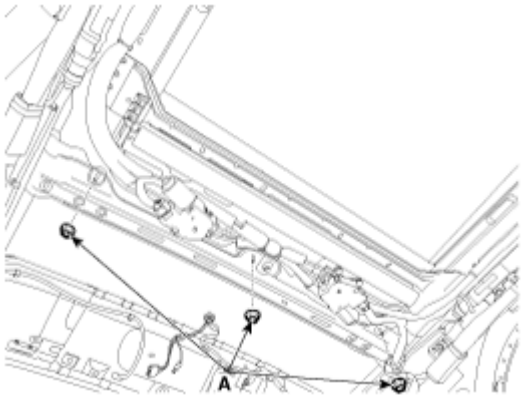
6,9 ~ 10,8 Nm (0,7 ~ 1,1 kgf.m, 5,1 ~ 8,0 lb-ft)



[Posterior]

Par de apriete:

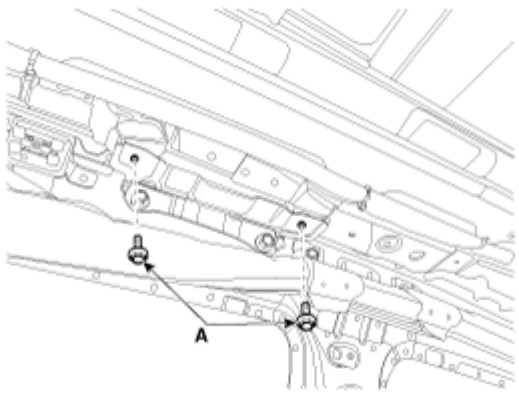
6,9 ~ 10,8 Nm (0,7 ~ 1,1 kgf.m, 5,1 ~ 8,0 lb-ft)

9. 

Instalar los pernos (A) en el lado del techo solar panorama.

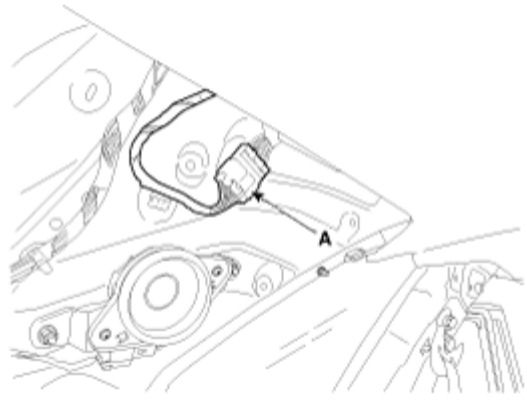
Par de apriete:

7,8 ~ 11,8 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)

10. 

11. Conectar el conector del motor del techo solar panorámico (A).

www.bestservicemanual.com



12. Instalar el cristal del parabrisas.

Prueba de fugas de agua.

13.

Information

- No rocíe agua directamente hacia donde está recién aplicado con sellador.

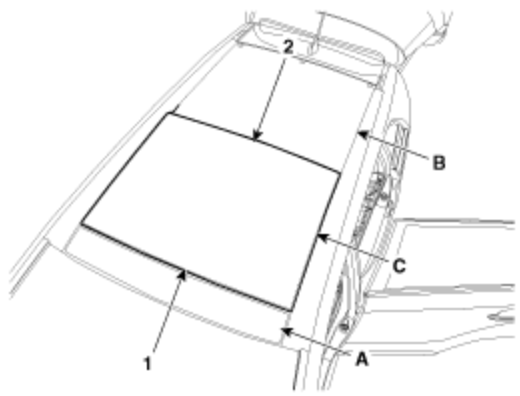
14. Si se produce una fuga de aplicar sellador.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Panorama de ajuste del techo solar

Inspeccionar alineación de cristal

Inspeccionar la alineación del cristal móvil (C) que se encuentra entre la parte frontal (A) y el cristal trasero (B) y si es necesario ajustarlo.

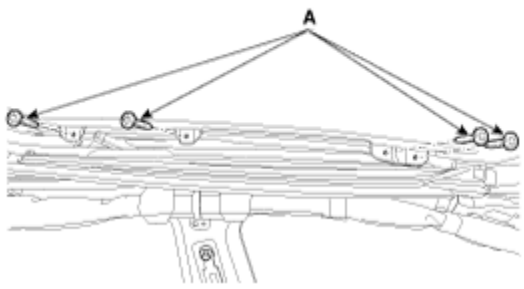
ajuste de la alineación valor
estándar [mm (pulg.)]
(1) El borde delantero: (. 0 in) 0 mm (2)
Borde posterior: 0 mm (0 in.)

1. 

Ajustar la altura del vidrio, aflojando levemente los tornillos (A).

NOTICE

- Tenga cuidado de no dañar el tornillo.

2. 

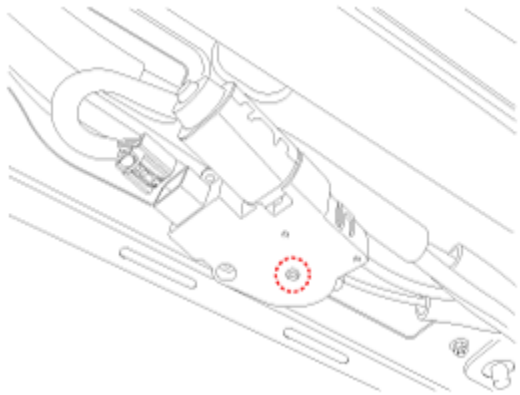
Operación de emergencia

Utilice la operación panorama techo solar de emergencia sólo cuando se tiene que abrir o cerrar el techo solar cuando hay un problema con el motor.

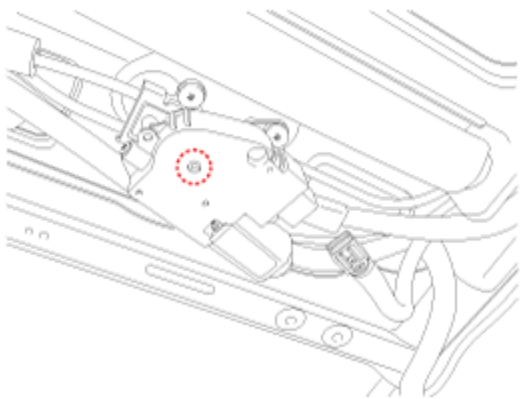
1.

Use una llave hexagonal para abrir o cerrar el techo solar panorámico después de retirar el guarnecido de techo. No aplique demasiada fuerza al abrir o cerrar el techo solar panorámico.

[Movable Glass motor]



[Persiana Motor]



2.

3. Si es necesario restablecer el techo solar panorámico de acuerdo con el método de restablecimiento.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Sustitución Espejo - Exterior

Fuera de reemplazo Vista posterior montaje de espejo

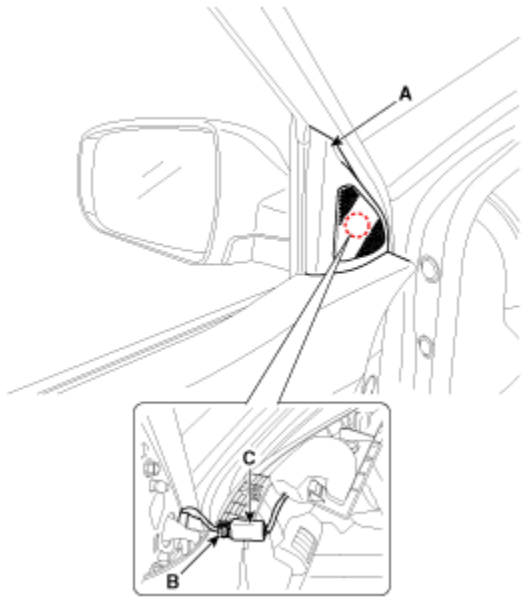
NOTICE

Cuando haciendo palanca con un destornillador plano en marcha, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

-
- Póngase guantes para proteger sus manos.

1. El uso de un destornillador, retire la cubierta interior cuadrante (A).

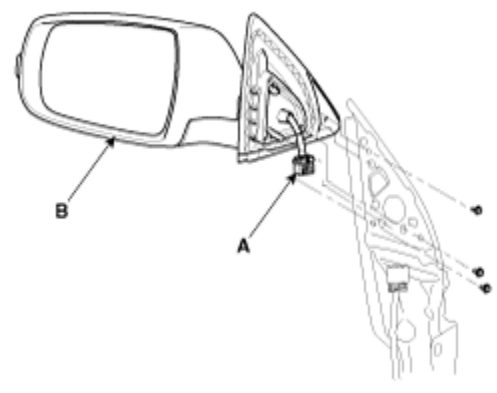
   Empuje el pasador de bloqueo (B), a continuación, quitar el conector del altavoz de agudos (C).



2.

   Después de desconectar el conector (A), a continuación, quitar el espejo retrovisor exterior (B).

   Par de apriete:
   6,9 ~ 10,8 Nm (0,7 ~ 1,1 kgf.m, 5,1 ~ 8,0 lb-ft)



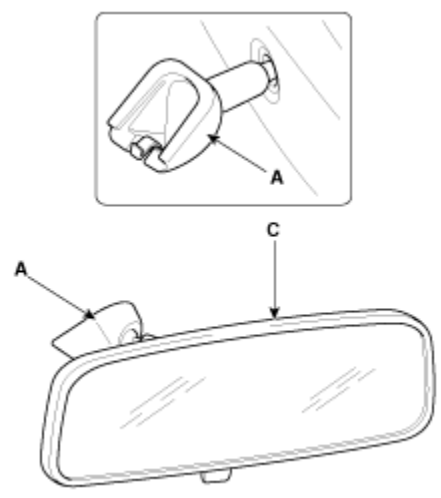
3.

4. Instalar en el orden inverso de la extracción. Dentro de reemplazo

Vista posterior montaje de espejo

[Espejo manual]

Empuje la base en el interior del espejo retrovisor (A) hasta eliminar el conjunto de espejo retrovisor interior (C).

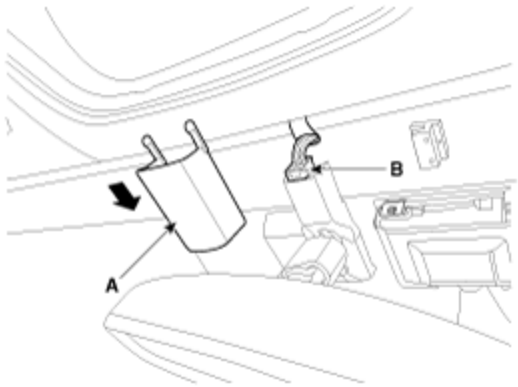


1.

2. Instalar en el orden inverso de la extracción.

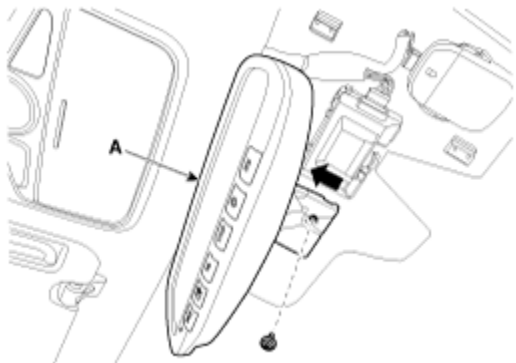
[ECM Espejo]

1. Retire la cubierta del espejo de ECM (A).
2. Desconectar el conector del ECM espejo (B).



3. Aflojar el tornillo de montaje del espejo ECM.

   Empuje la base del espejo ECM hasta quitar el conjunto de espejo ECM (A).



4.

   Instalar en el orden inverso de la extracción.

5.

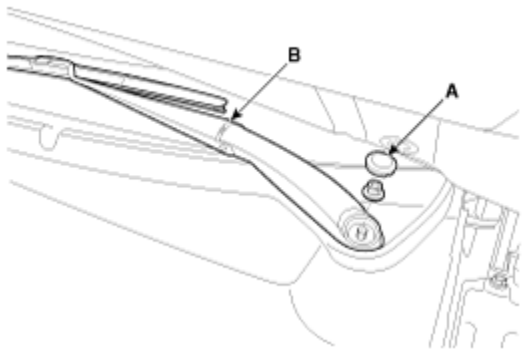
NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Sustitución de la cubierta superior de la cubierta

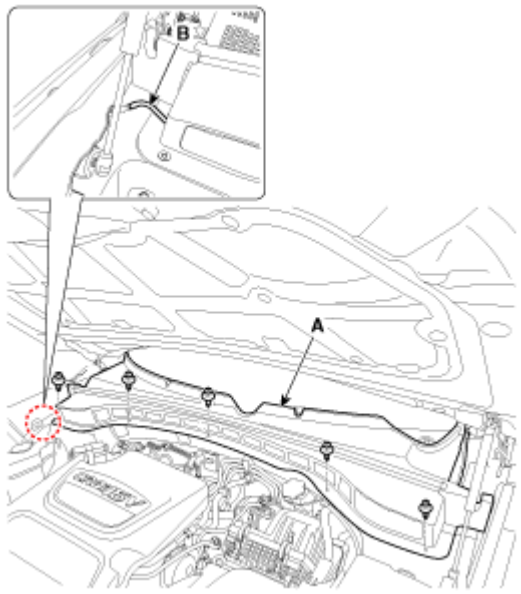
Quitar el tapón (A) y quitar las tuercas, a continuación, quitar el brazo de limpiaparabrisas (B).

Par de apriete:
22,6 ~ 26,5 Nm (2,3 ~ 2,7 kgf.m, 16,6 ~ 19,5 lb-ft)

1. 

2. Desconectar la manguera de boquilla (B).

Separar los clips, a continuación, quitar la cubierta superior cubierta (A).

3. 

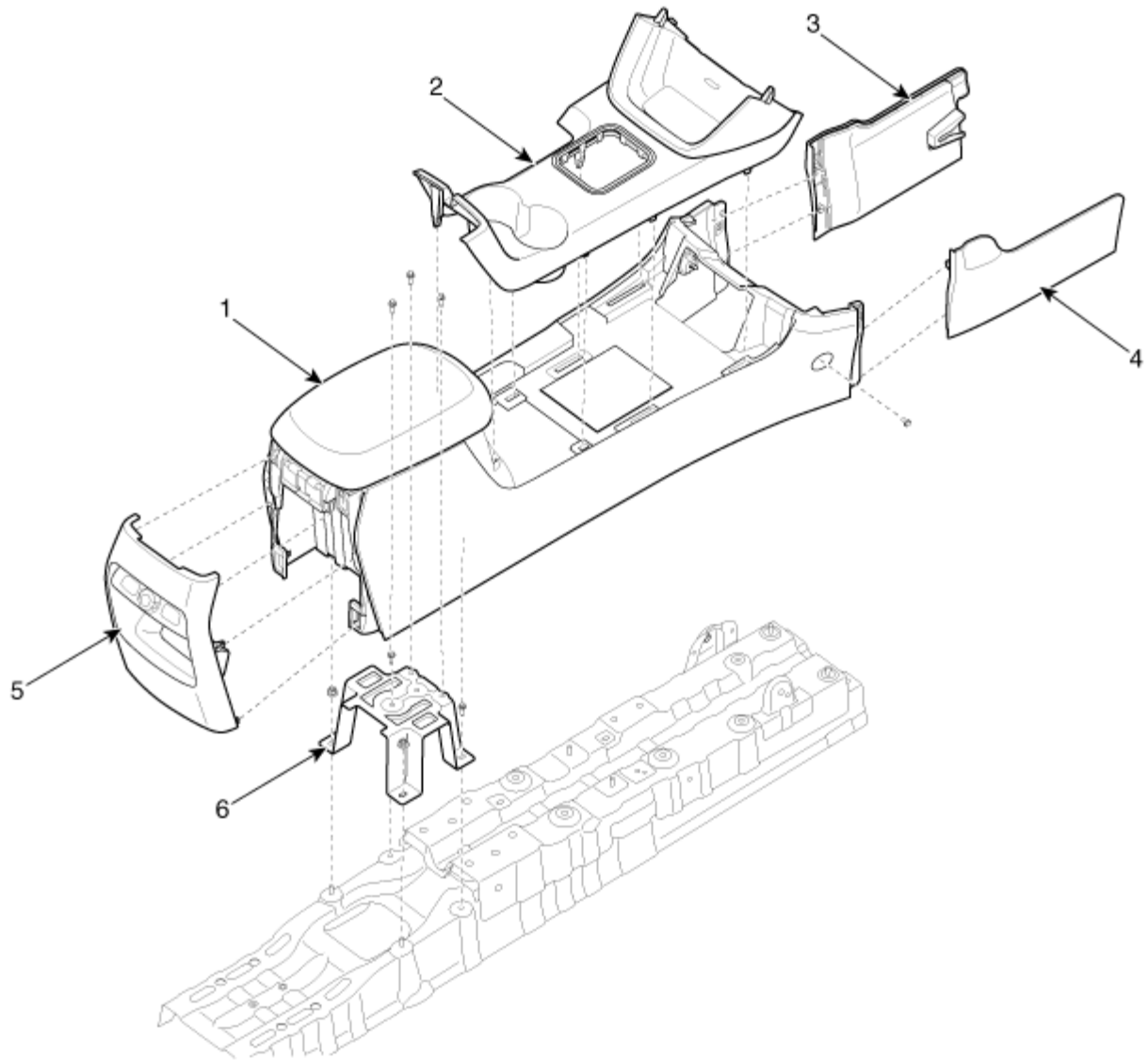
Instalar en el orden inverso de la extracción.

4. **NOTICE**

- Vuelva a colocar los clips dañados.

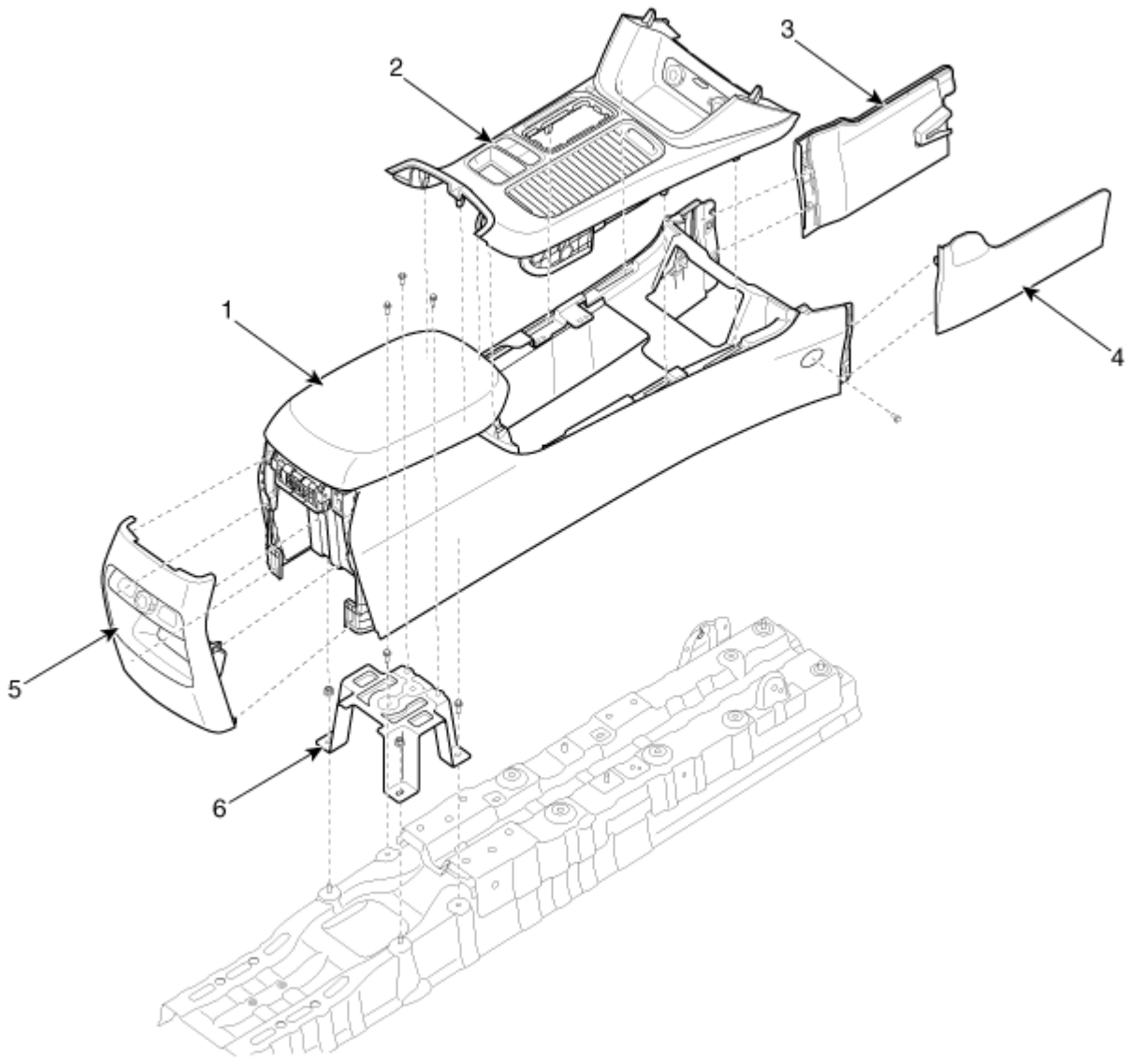
Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - componentes de la consola

[MONTE]



montaje de la consola 1. En el suelo	4. cubierta lateral Console [RH]
2. Consola tapa superior	5. cubierta de la consola trasera
3. cubierta lateral Console [LH]	soporte de montaje 6. Consola en el piso

[A]



montaje de la consola 1. En el suelo	4. cubierta lateral Console [RH]
2. Consola tapa superior	5. cubierta de la consola trasera
3. cubierta lateral Console [LH]	soporte de montaje 6. Consola en el piso

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Sustitución de la consola

Reemplazo del conjunto de consola del piso

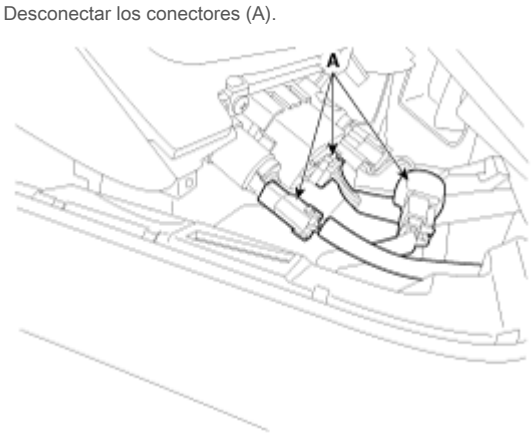
NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

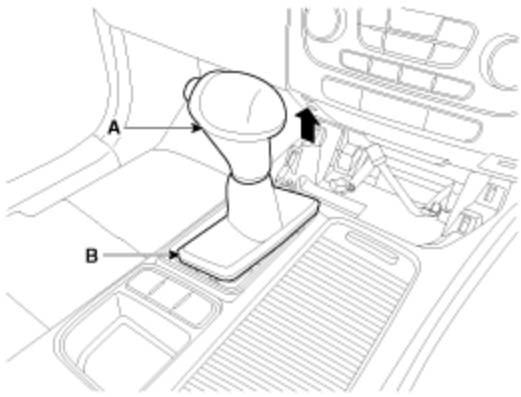
El uso de un destornillador o removedor, retire la bandeja superior consola de piso (A).

1.

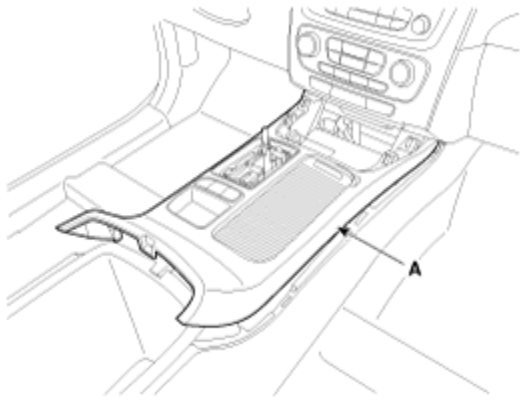
Desconectar los conectores (A).

2. 

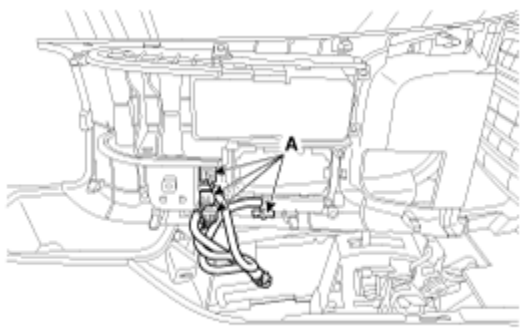
Retire las botas de marcha (B) y pomo de la palanca (A).

3. 

El uso de un destornillador o removedor, retire la tapa superior de la consola (A).

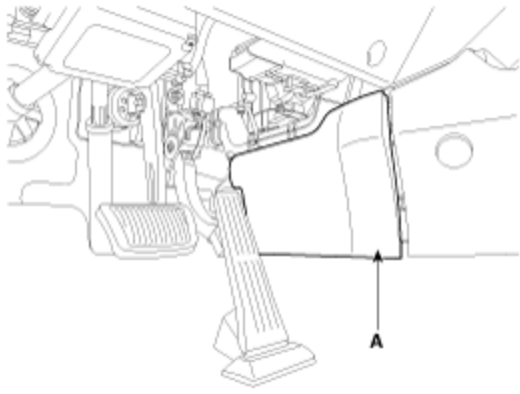
4. 

Desconectar los conectores (A).

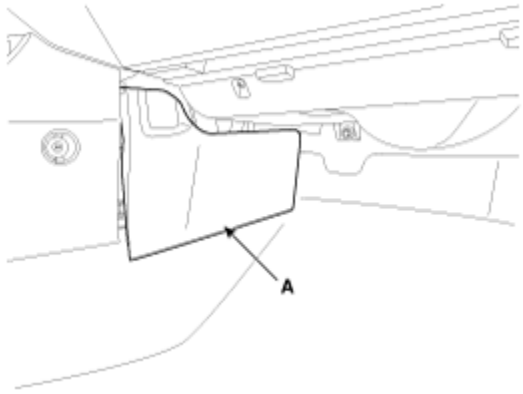
5. 

El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta lateral de la consola (A).

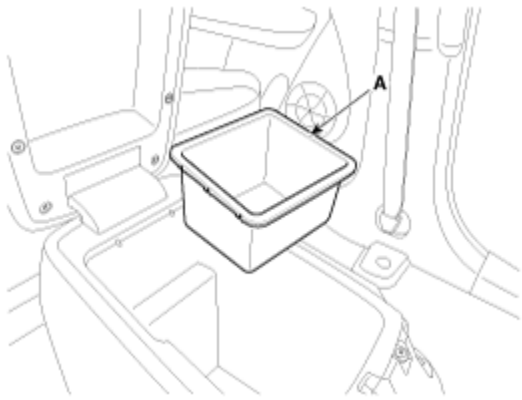
6. **[LH]**



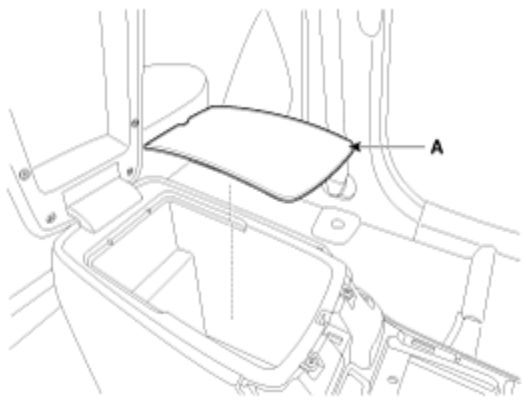
[RH]



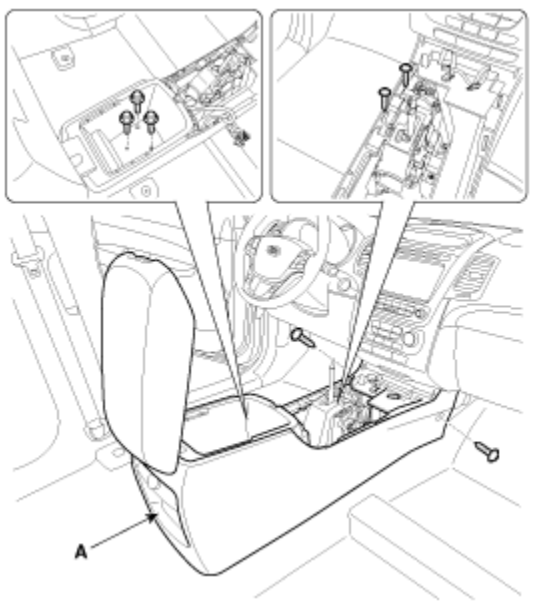
Retire la bandeja de la consola reposabrazos (A).

7. 

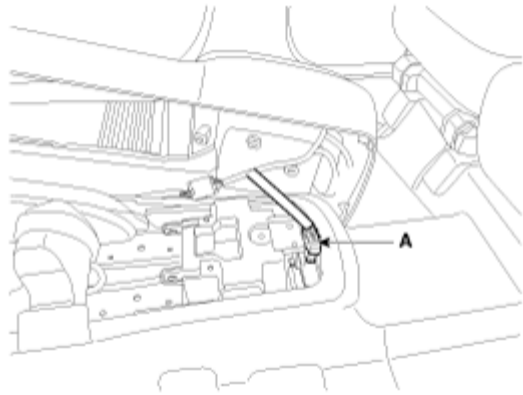
Retire la bandeja de la consola se reunió (A).

8. 

Después de aflojar los tornillos y pernos de montaje, a continuación, extraer el conjunto de consola de piso (A).

9. 

10. Desconectar el conector (A).



Instalar en el orden inverso de la extracción.

Information

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados.

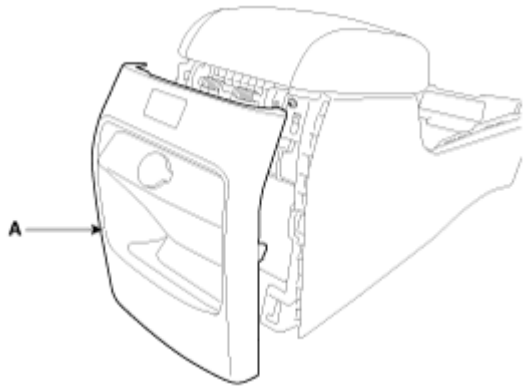
11.

Reemplazo trasera cubierta de la consola

NOTICE

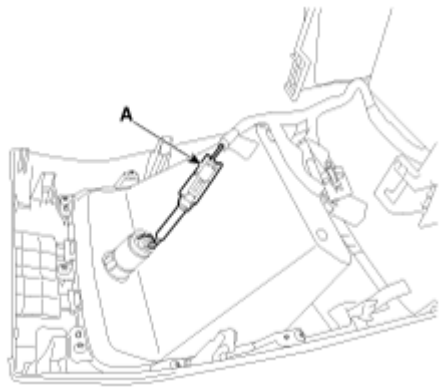
- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta de la consola trasera (A).



1.

Desconectar el conector de toma de corriente (A).



2.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados.

3.

Reemplazo de la consola del reposabrazos

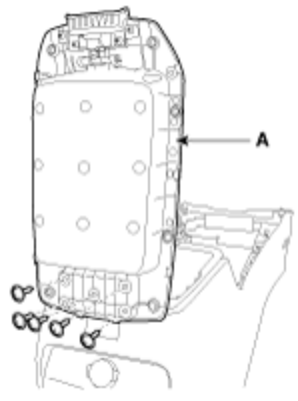
NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

Después de aflojar los tornillos de montaje y retire la cubierta de la consola reposabrazos (A).

1.

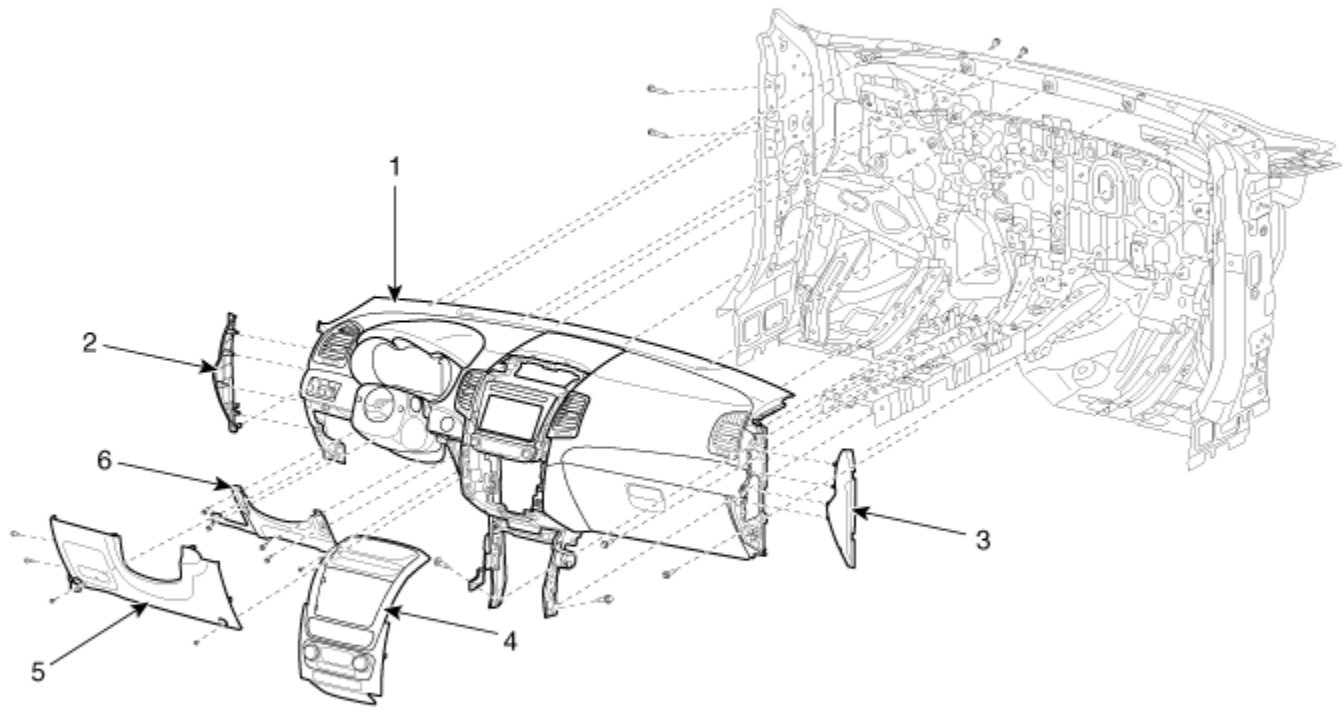
2. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el reposabrazos de la consola (A).



Instalar en el orden inverso de la extracción.

3. **Information**
   - Vuelva a colocar los clips dañados.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Componentes crash pad



1. Conjunto del crash pad Principal	4. Centro de salpicadero
cubierta lateral de la almohadilla 2. Crash [LH]	5. Crash pad panel inferior
cubierta lateral de la almohadilla 3. Crash [RH]	6. Reforzar el panel

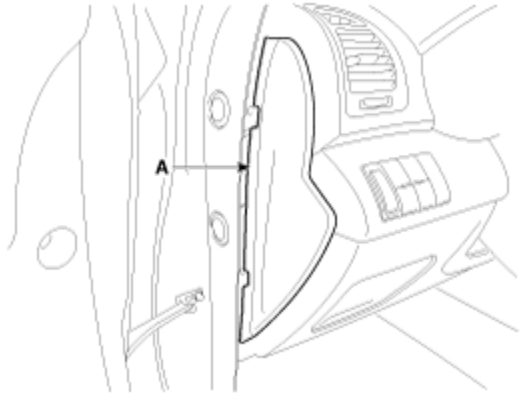
Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Sustitución Crash Pad

Panel reemplazo Fascia Cluster

NOTICE

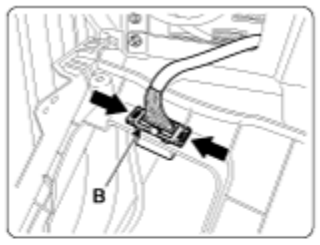
- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

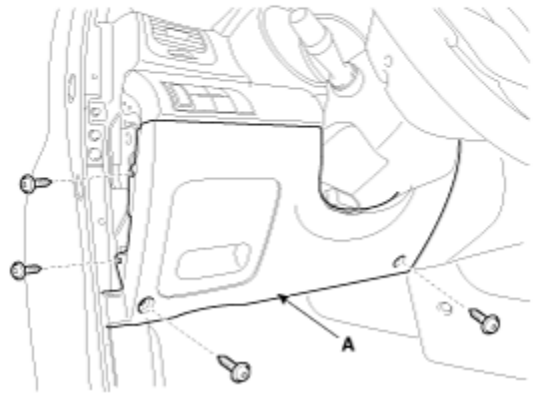
El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta lateral crash pad (A).

1. 

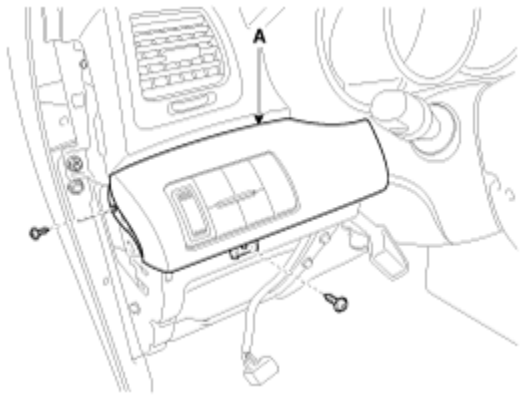
2. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el panel el crash pad inferior (A).

Desconectar el conector de diagnóstico (B).

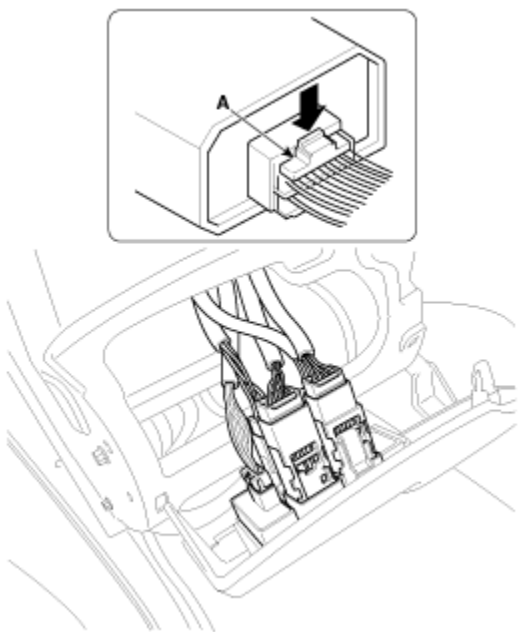


3. 

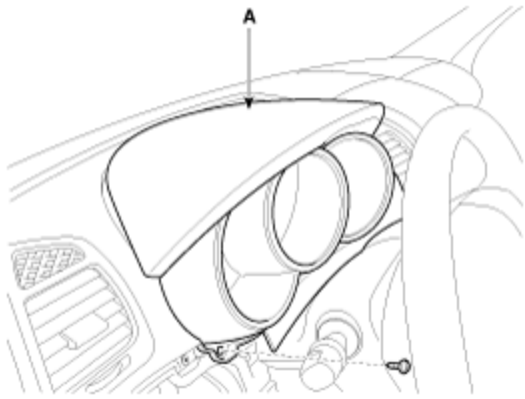
Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar la guarnición lateral (A).

4. 

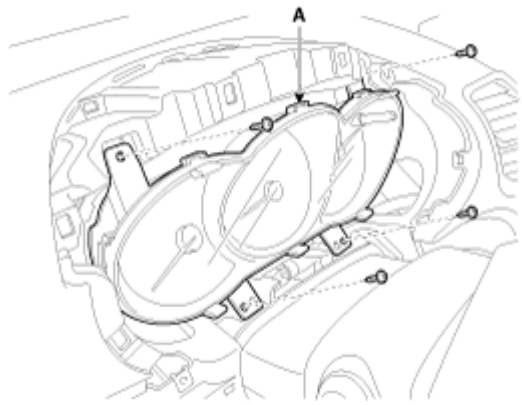
Empuje el pasador de bloqueo (A), desconectar los conectores.

5. 

6. Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, quitar el panel fascia cluster (A).

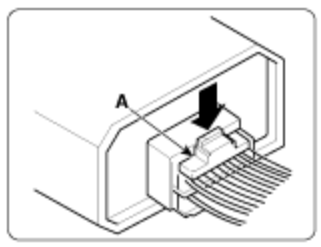


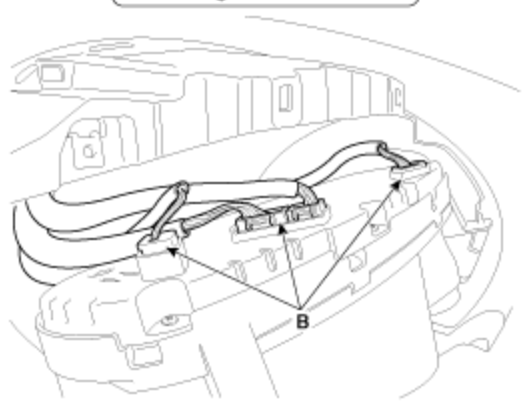
Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el clúster (A).



7.

Empuje el pasador de bloqueo (A), desconectar los conectores (B).





8.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados.

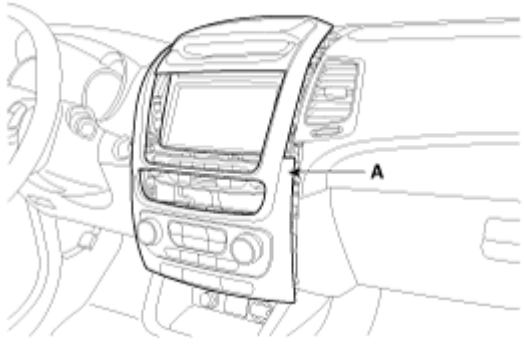
9.

Reemplazo centro salpicadero

NOTICE

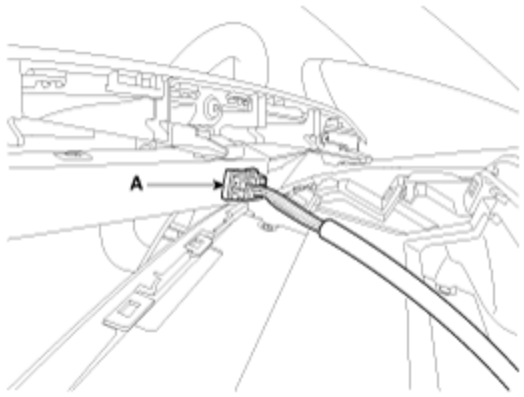
- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

El uso de un destornillador o removedor, quitar el panel central fascia (A).

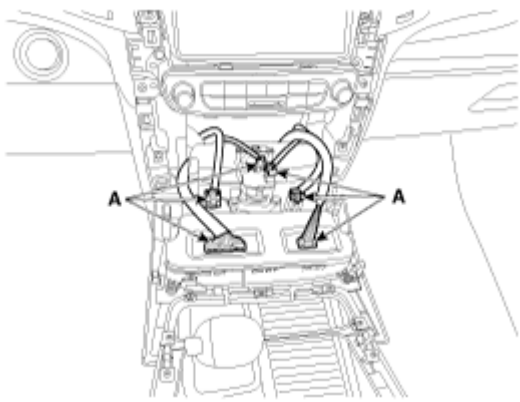


1.

2. Desconectar el conector del reloj (A).



Desconectar el calentador y conectores de un controlador / C (A).

3. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

4. **NOTICE**

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados.

Reemplazo del conjunto de audio

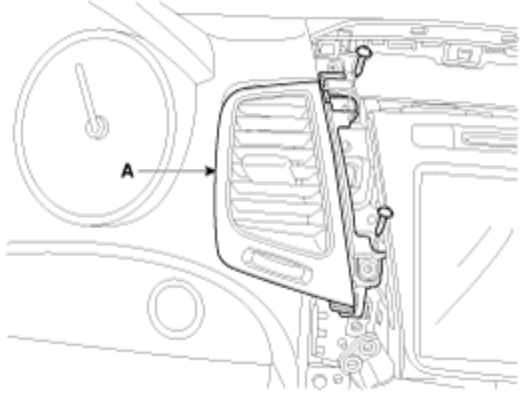
NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

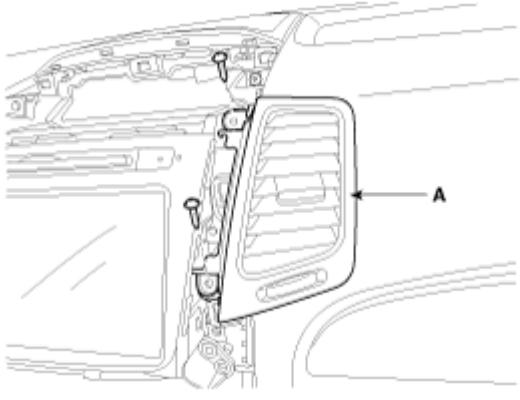
1. Retire el panel central de la fascia.

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el airvent centro crash pad (A).

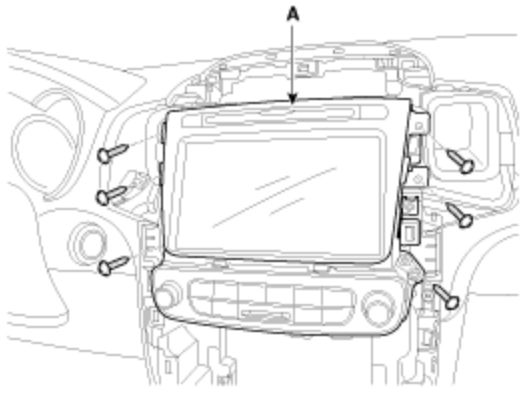
[LH]



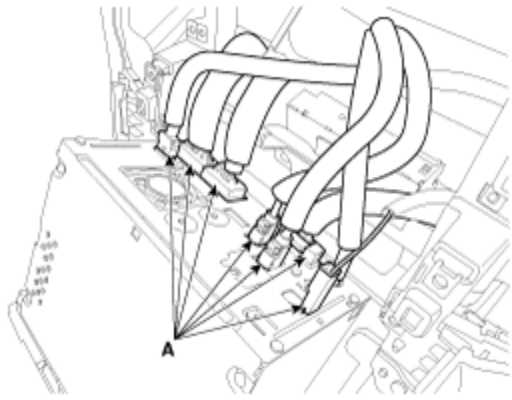
[RH]

2. 

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, retirar la unidad de cabeza AVN (A).

3. 

Desconectar los conectores de la unidad de cabeza AVN (A).

4. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

5.

NOTICE

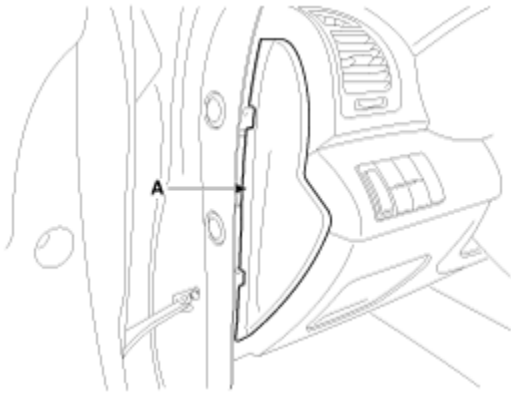
- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados.

Reemplazo Crash Pad panel inferior

NOTICE

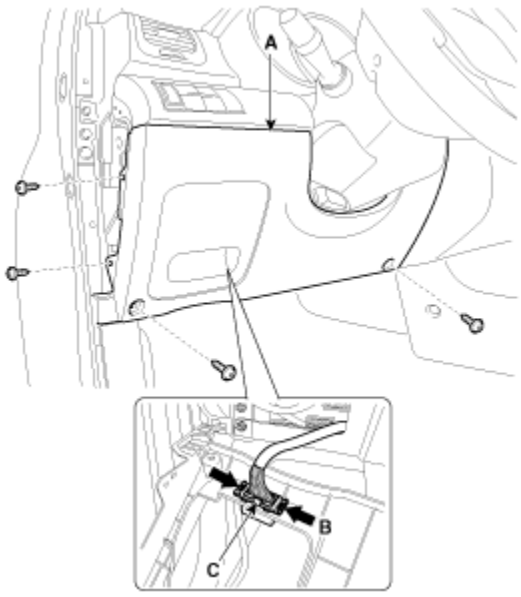
- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta lateral crash pad (A).

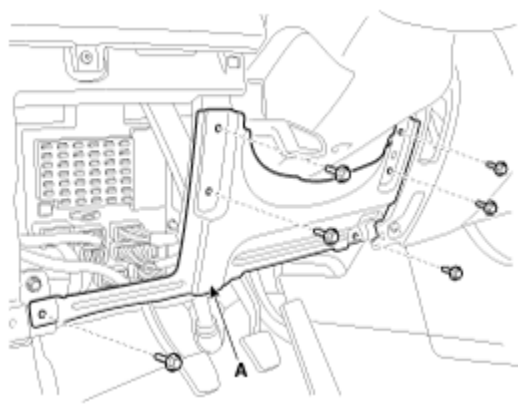
1. 

2. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el panel el crash pad inferior (A).

Empuje el pasador de bloqueo (B), desconecte el conector de diagnóstico (C).

3. 

Después de aflojar los tornillos de fijación, a continuación, quitar el panel reforzar (A).

4. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

5.

NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados.

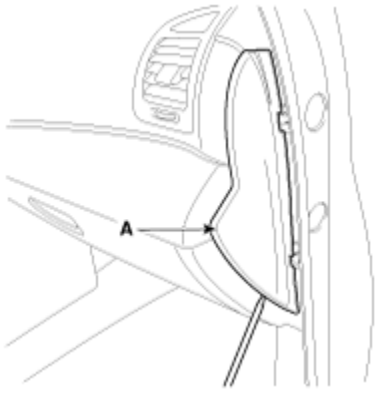
Guante de reemplazo carcasa de la caja

NOTICE

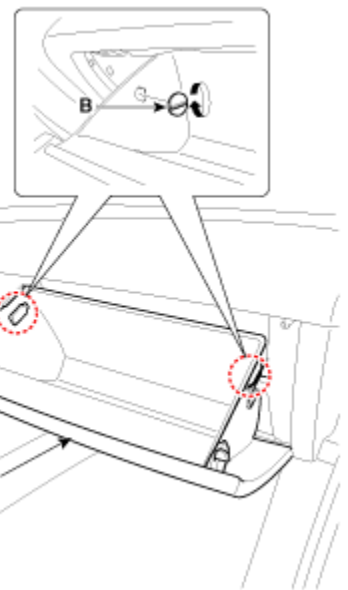
- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

1. Retire la moldura lateral carenado.

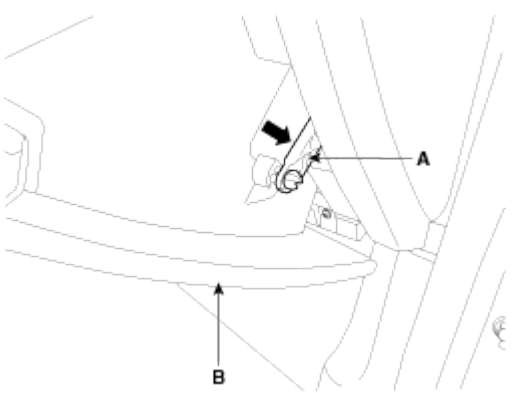
El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta lateral crash pad (A).

2. 

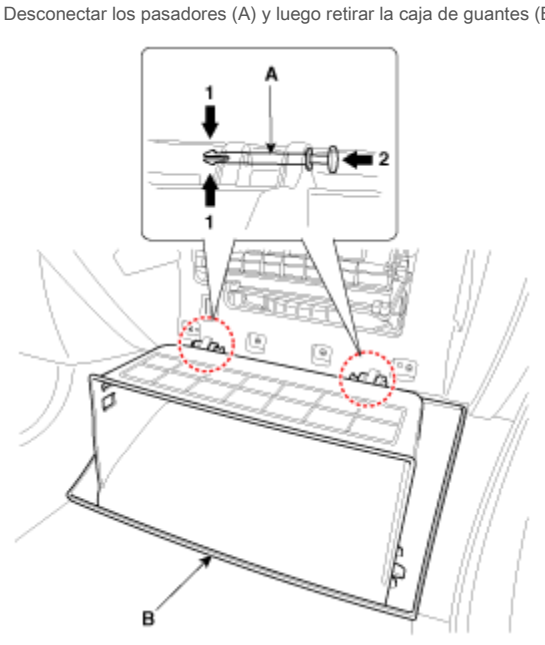
Desconectar el tapón (B) de la caja de guantes (A).



3. Desconectar la compuerta de aire (A) de la caja de guantes (B).

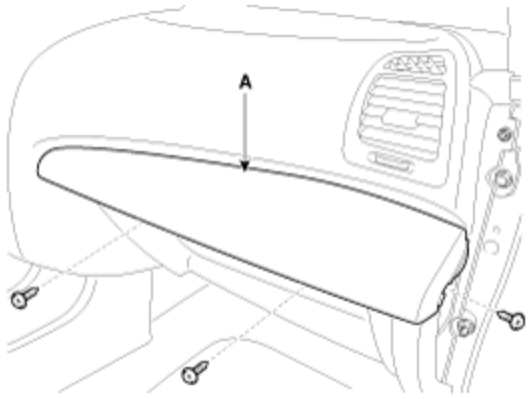


4. Desconectar los pasadores (A) y luego retirar la caja de guantes (B).

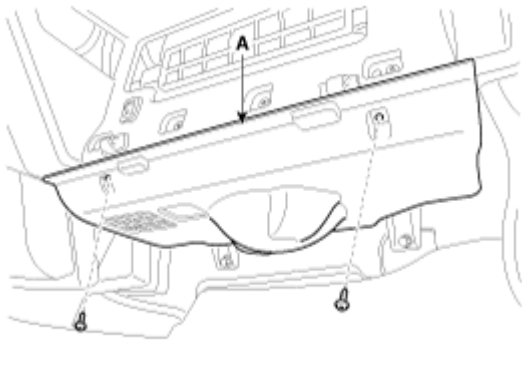


5.

6. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar la guarnición lado crash pad [RH] (A).

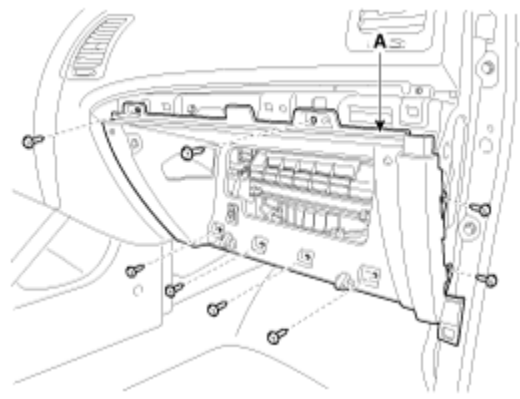


Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el crash pad bajo cubierta (A).



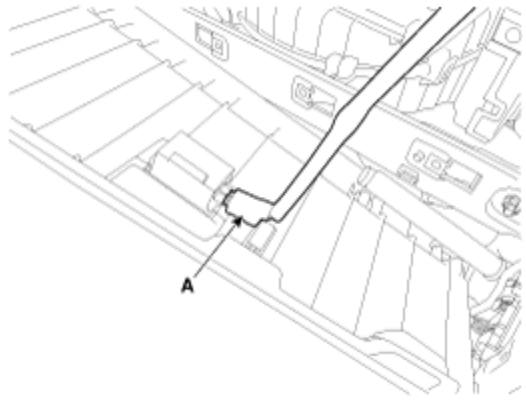
7.

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar la carcasa de caja de guantes (A).



8.

Desconectar el conector de la lámpara de la guantera (A).



9.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

10.

NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados.

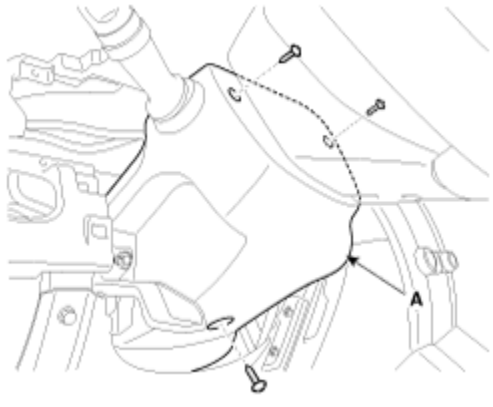
Columna de dirección Panel reemplazo Sábana

NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

1. Retire el panel de la plataforma de accidente menor.

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, retirar el panel de la cubierta de columna de dirección inferior (A).



2.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Vuelva a colocar los clips dañados.

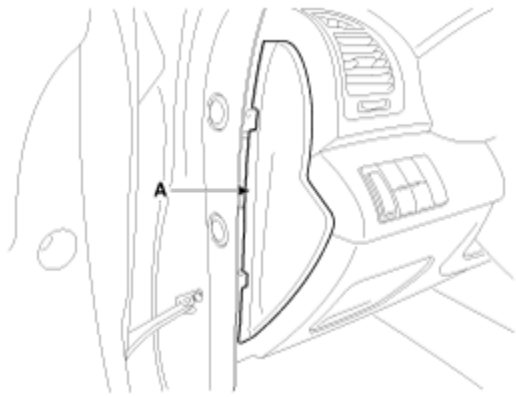
Reemplazo Crash Pad cubierta lateral

NOTICE

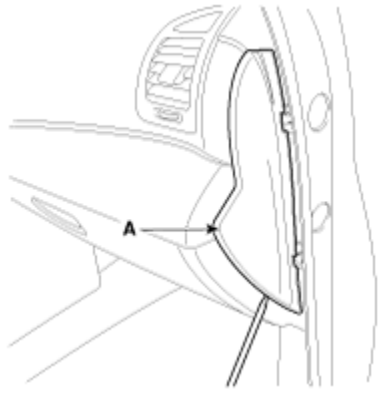
- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta lateral crash pad (A).

[LH]



[RH]



1.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

2.

NOTICE

- Vuelva a colocar los clips dañados.

Reemplazo del conjunto principal Crash pad

NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

Quitar los siguientes componentes.

montaje de la consola A. Floor

guarnición del pilar B. Frente

moldura lateral C. Cowl

Cuadro de instrumentos

RE. (Consulte "Grupo de instrumentos" en el grupo BE)

AVN unidad de cabeza o unidad de audio (Consulte la "unidad de la cabeza AVN" en el grupo de EB) (Consulte la sección "Audio Unit" en el grupo BE)

MI.

carcasa de la caja F. Guante

Dirección panel de columna mortaja G.

Volante

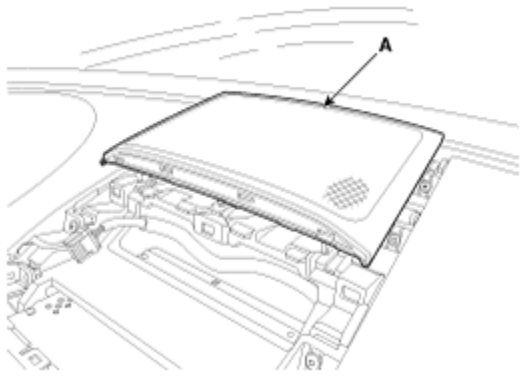
MAR (Consulte "Volante" en el grupo ST)

Multifunción cambiar ensamblaje

YO. (Consulte "del conmutador multifunción" en el grupo BE)

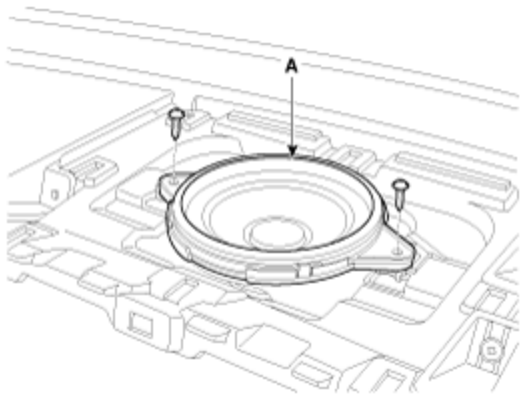
1.

El uso de un destornillador o removedor, retire la rejilla del altavoz central (A).

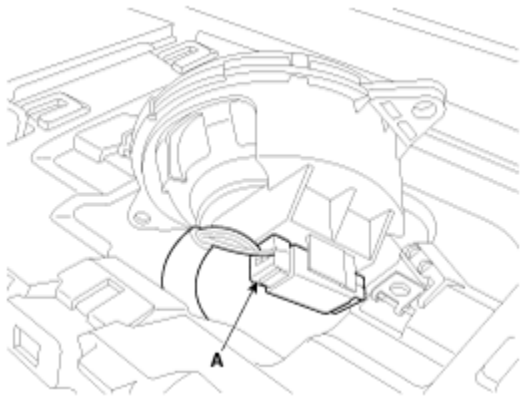


2.

3. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, extraer el conjunto de altavoz central (A).

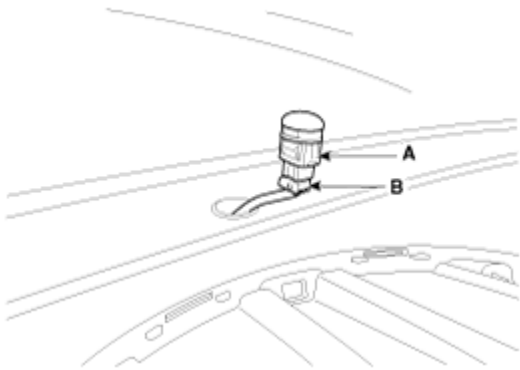


Desconectar el conector del altavoz central (A).

4. 

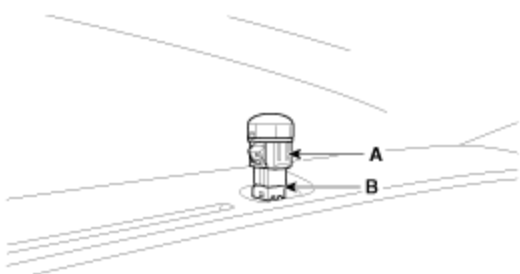
5. El uso de un destornillador o removedor, retire el sensor de luz automático (A).

   Desconectar el conector del sensor de luz automático (B).

6. 

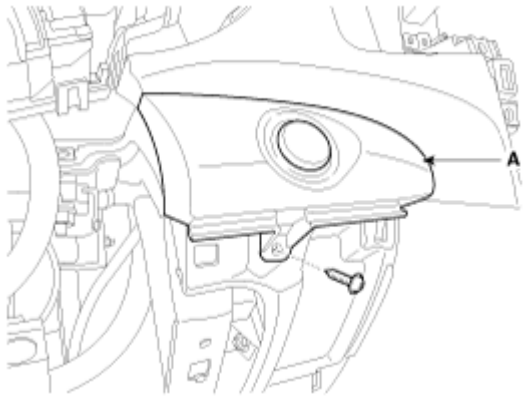
7. El uso de un destornillador o removedor, retire el sensor foto (A).

   Desconectar el conector del sensor de foto (B).

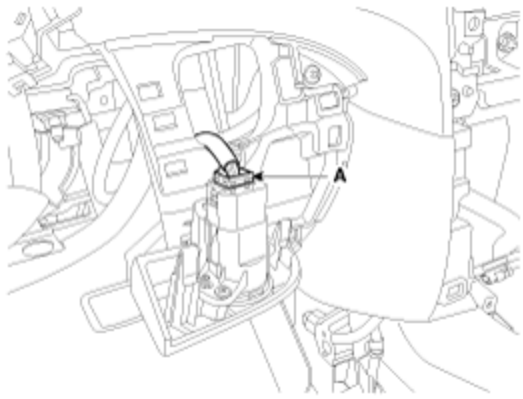


8.

   Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, quitar la guarnición centro crash pad [LH] (A).

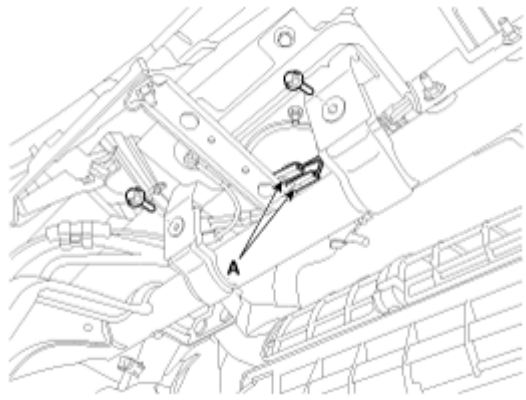
9. 

10. Desconecte el arranque / parada conector del interruptor de botón (A).



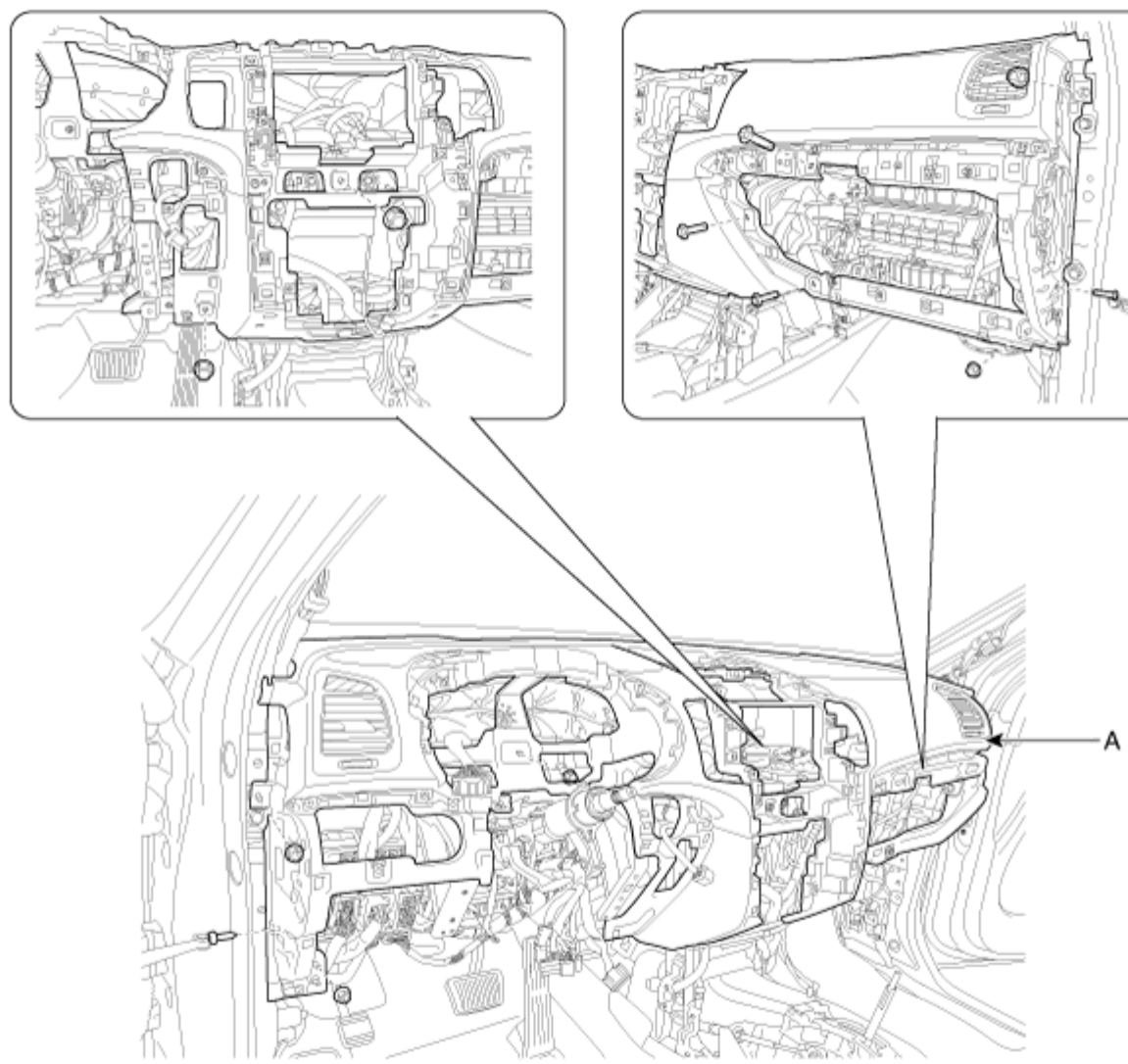
11. aflojar los tornillos de montaje.

Desconectar conectores de airbag del pasajero (A).



12.

Después de aflojar los tornillos y tuercas de montaje, a continuación, quitar el conjunto de almohadilla de choque principal (A).



13.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Asegúrese de que el crash pad encaja en los pasadores de guía correctamente.
- Antes de apretar los tornillos, asegúrese de que los mazos de cables taco de caída no queden atrapados.
- Asegúrese de que los conectores están conectados correctamente, y el cable de la antena está conectada correctamente.
- Introducir el código anti-robo de la radio, a continuación, introduzca las ubicaciones de emisoras de radio del cliente.

14.

Reemplazo carenado Cruz Asamblea Bar

NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

1. Quitar los siguientes componentes.

A. cubierta superior de la capucha

B. principal Asamblea crash pad

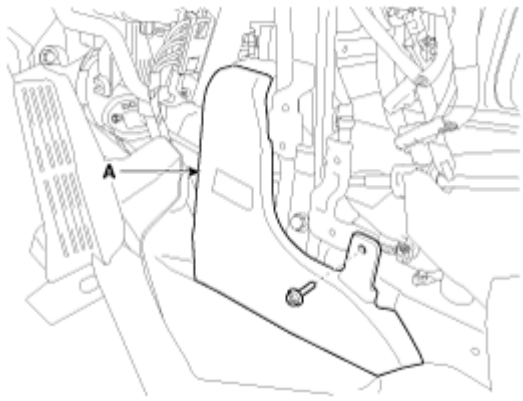
DO. Desconectar los conectores de columna de dirección. (Consulte la "columna de dirección y del eje" en el grupo ST)

RE. Abajo la columna de dirección después de aflojar los pernos de montaje. (Consulte la "columna de dirección y del eje" en el grupo ST)

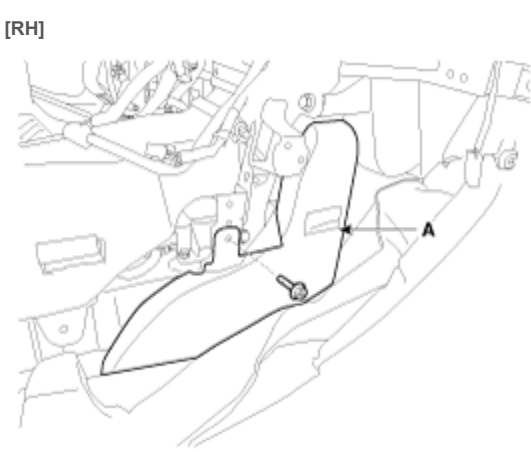
2. Desconectar los conectores de la unidad del soplador.

Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, retirar el conducto de aire trasero (A).

[LH]

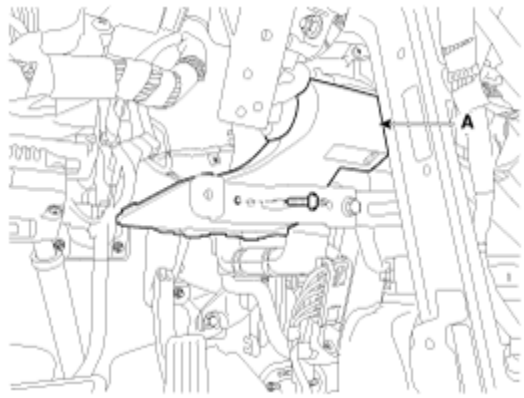


[RH]



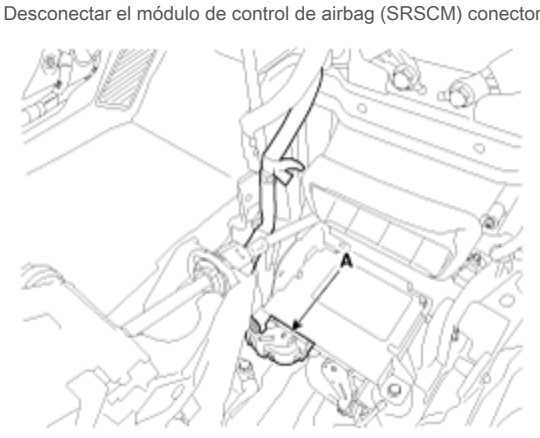
3.

Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, quitar conducto ducha del conductor (A).



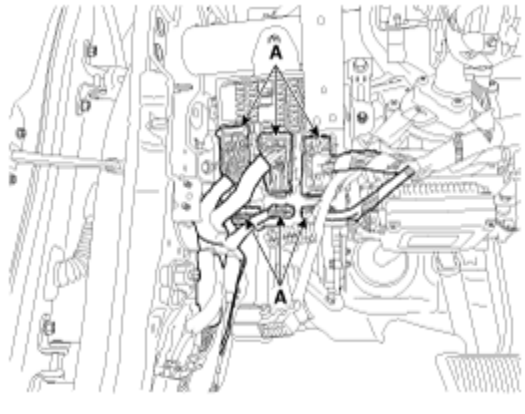
4.

Desconectar el módulo de control de airbag (SRSCM) conector (A).



5.

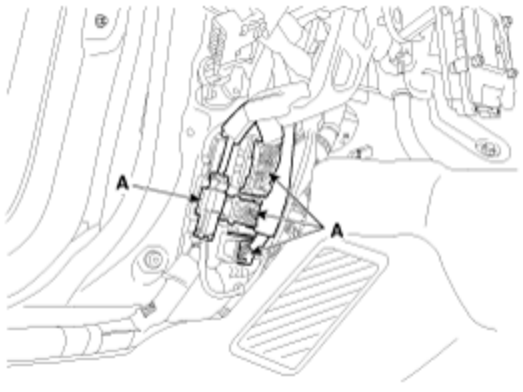
Desconectar los conectores caja de conexiones habitáculo (A).



6.

Desconectar los conectores de la caja de múltiples (A).

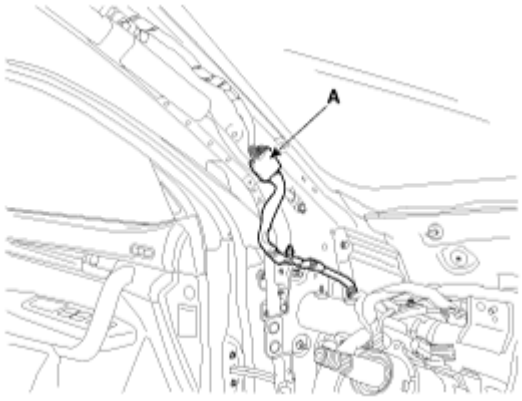
7. **[Controlador de]**



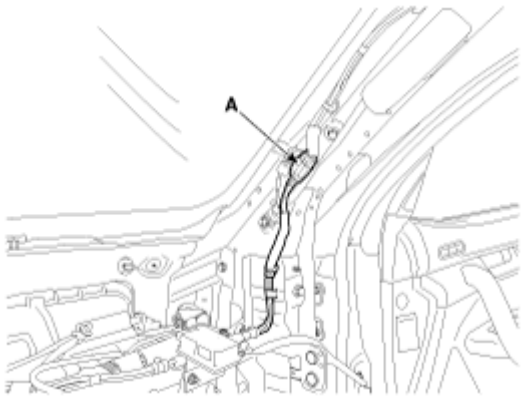
[Pasajeros de]

Desconectar el conector (A) y los clips de montaje en el pilar delantero.

[Controlador de]

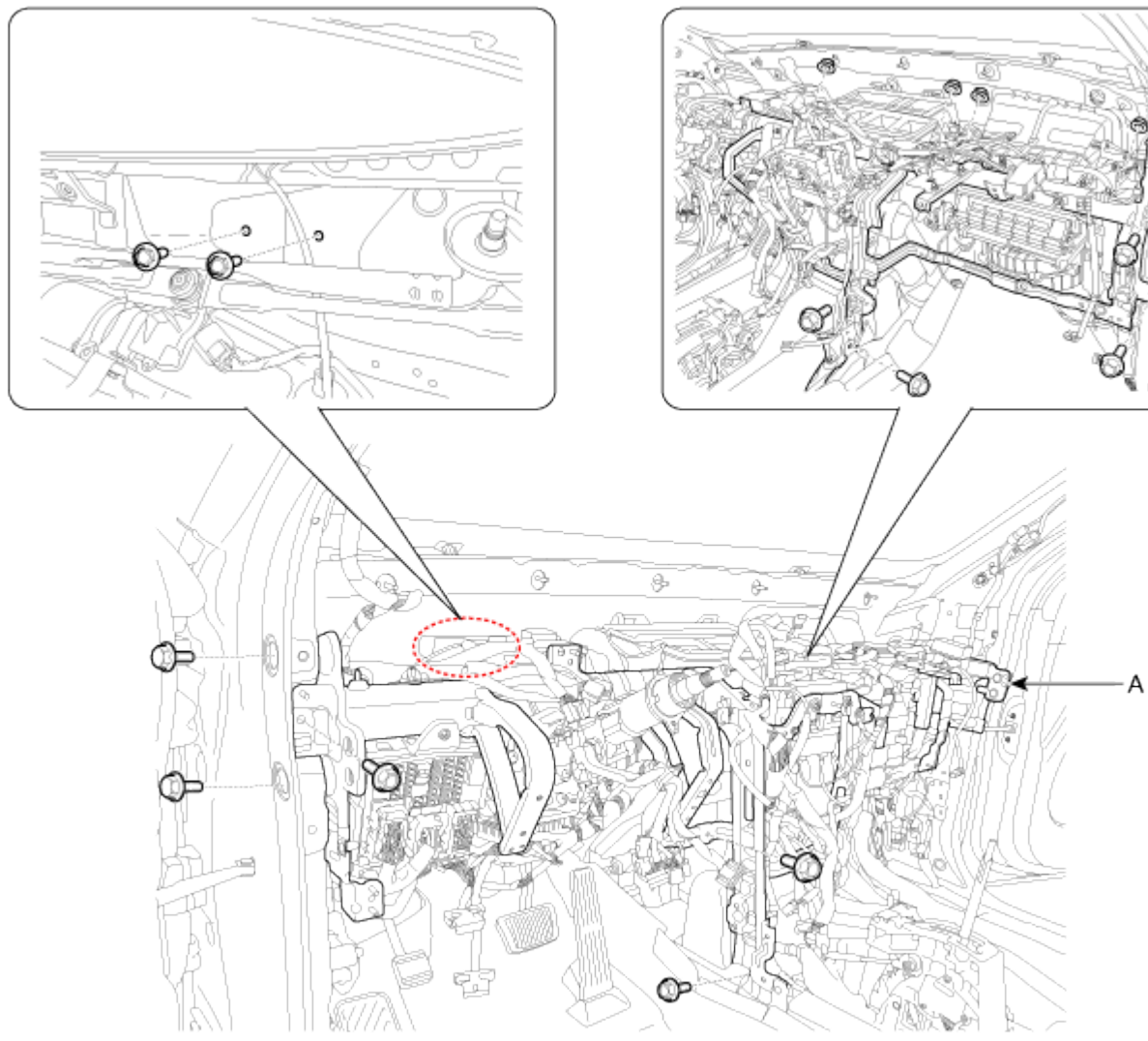


[Pasajeros de]

8. 

9. Después de aflojar los tornillos y tuercas de montaje, a continuación, extraer el conjunto de barra transversal carenado (A).

www.bestservicemanual.com



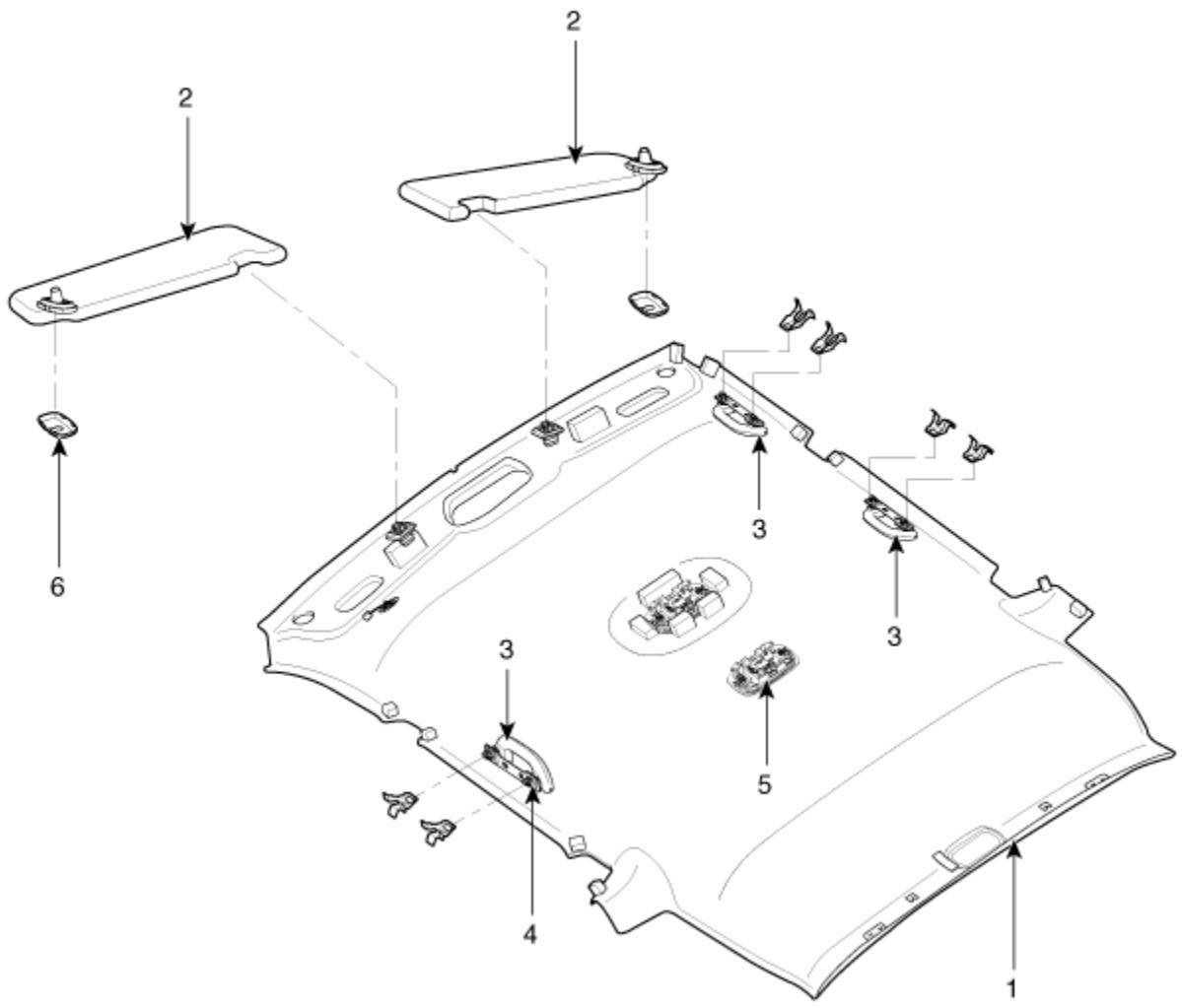
Instalar en el orden inverso de la extracción.

10.

NOTICE

- Asegúrese de que el crash pad encaja en los pasadores de guía correctamente.
- Antes de apretar los tornillos, asegúrese de que los mazos de cables taco de caída no queden atrapados.
- Asegúrese de que los conectores están conectados correctamente, y el cable de la antena está conectada correctamente.
- Introducir el código anti-robo de la radio, a continuación, introduzca las ubicaciones de emisoras de radio del cliente.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Techo Componentes del trim



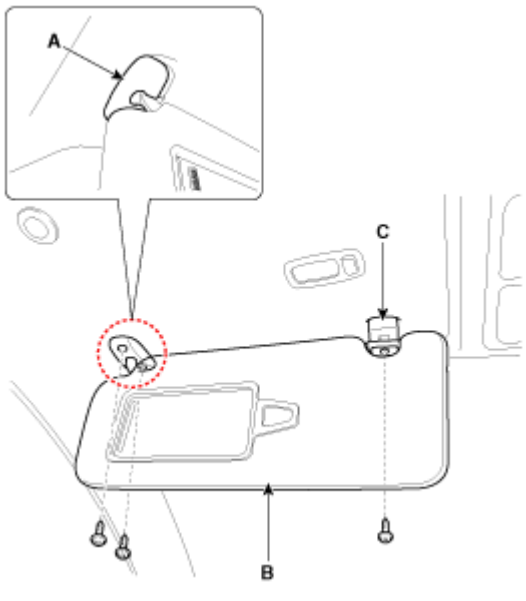
1. Headliner	4. Ayudar soporte de montaje de la manija
2. parasol	5. Sala de rampa
3. Ayudar mango	6. parasol cubierta de montaje

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Reemplazo del Techo

reemplazo visera parasol

1. Retire la cubierta de visera (A).

   Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar la visera parasol (B) y el retén (C).

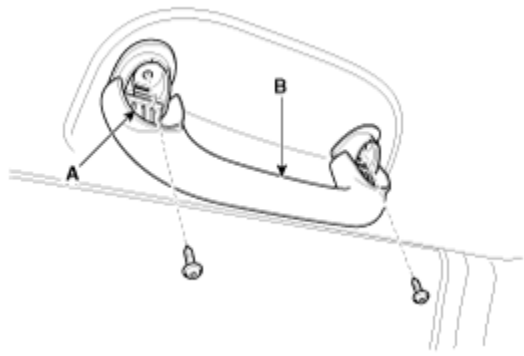


2.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción. Ayudar

Reemplazo de la manija

Retire las cubiertas (A), y quitar los tornillos y retire el mango auxiliar (B).

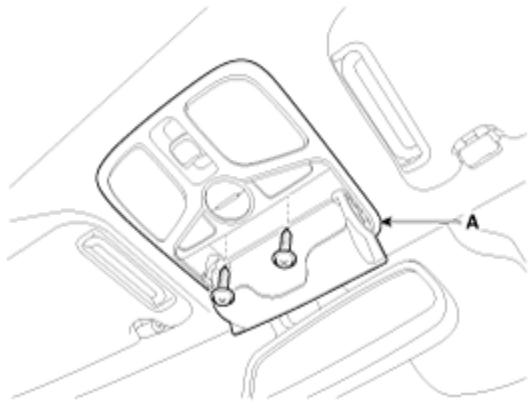


1.

2. Instalar en el orden inverso de la extracción. Reemplazo de

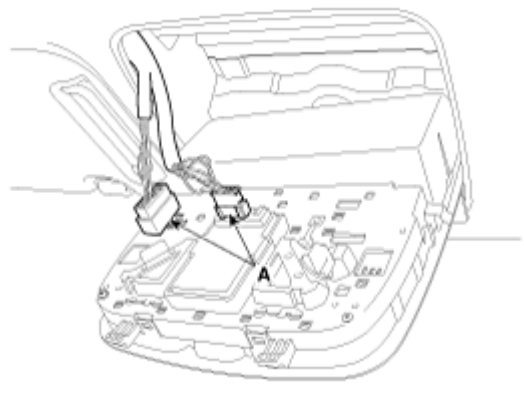
la lámpara por encima de la consola

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el conjunto de la lámpara consola superior (A).



1.

Desconectar los conectores (A).



2.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

3.

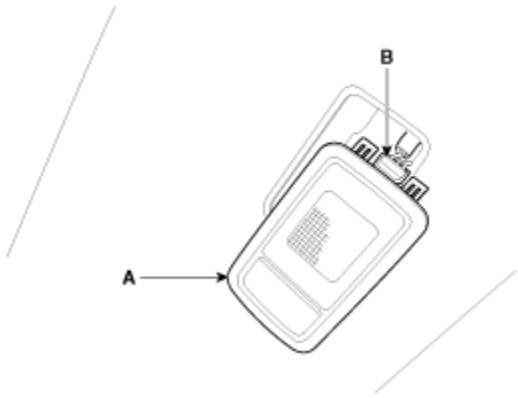
NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.

Sala de reemplazo de la lámpara

1. El uso de un destornillador o removedor, retire la lámpara interior (A).

2. Desconectar el conector (B).



Instalar en el orden inverso de la extracción.

3.

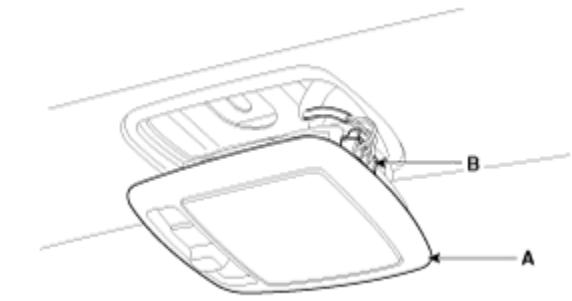
NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.

Reemplazo de la lámpara de equipaje Restaurante

1. El uso de un destornillador o removedor, quitar la lámpara sala de equipaje (A).

   Desconectar el conector (B).



2.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

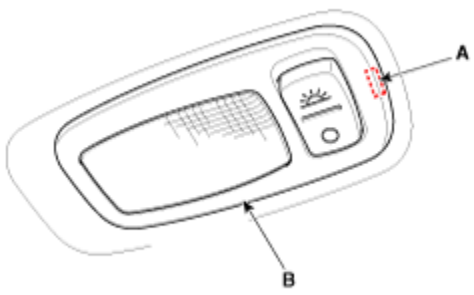
3.

NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.

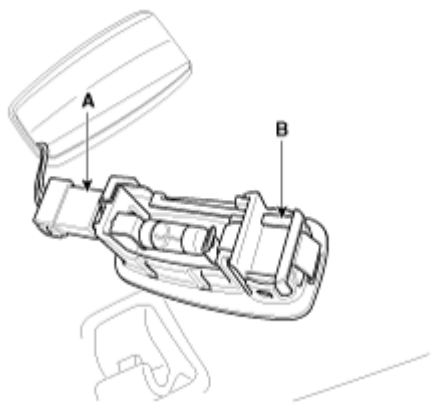
Reemplazo de la lámpara de la vanidad

Usando un destornillador (-), empuje el gancho (A), extraer la lámpara de tocador (B).



1.

Desconectar el conector (A), extraer la lámpara de tocador (B).



2.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

3.

NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.

Reemplazo del techo trim

NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

Quitar los siguientes componentes.

A. segundo conjunto de asiento de la fila

B. conjunto de asiento de la tercera fila

guarnición del pilar C. Frente

D. Vista frontal y posterior de la puerta TIRM desgaste

1. E. Centro inferior del montante del ajuste

F. Centro pilar guarnecido superior

moldura lateral G. equipaje

H. C guarnición del pilar

guarnición del pilar trasero I.

J. parasol y el retén

K. El mango de apoyo

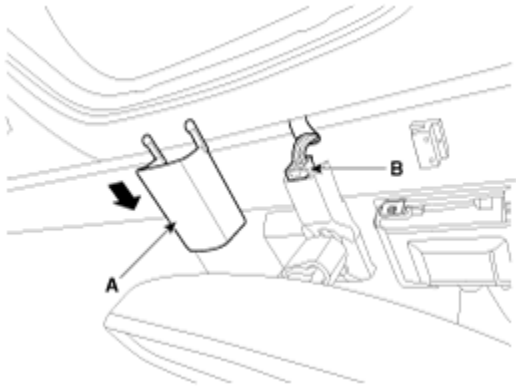
Lámpara de Consola en el techo L.

lámpara M. Room

N. lámpara del sitio de equipaje

2. Retire la cubierta del espejo de ECM (A).

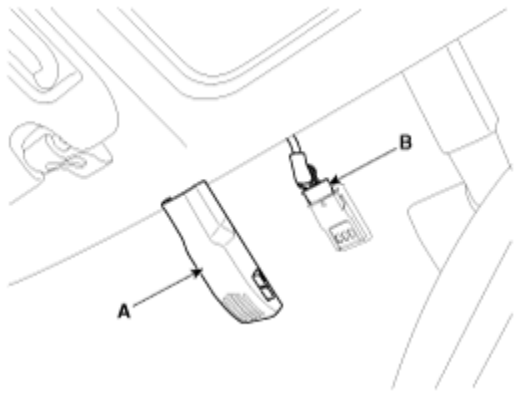
Desconectar el conector del ECM espejo (B).



3.

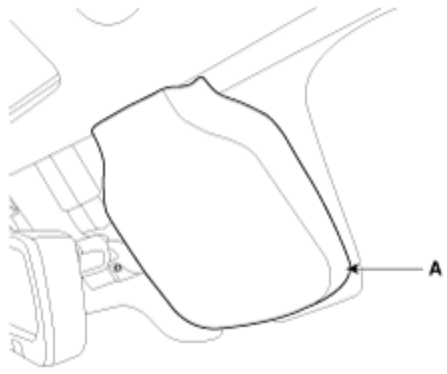
4. Retire la tapa del sensor de desempañado automático (A).

Desconectar el conector del sensor de desempañado automático (B).



5.

Retire la tapa del sensor de lluvia y LDWS (A).



6.

Desconecte el sistema de aviso de salida del conector (LDWS) (A) y el sensor de lluvia (B).

7.

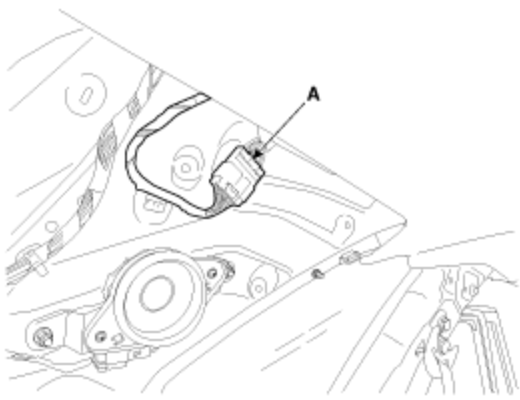
Desconectar el conector (A) y los clips de montaje en el pilar delantero.

8. **[Controlador de]**

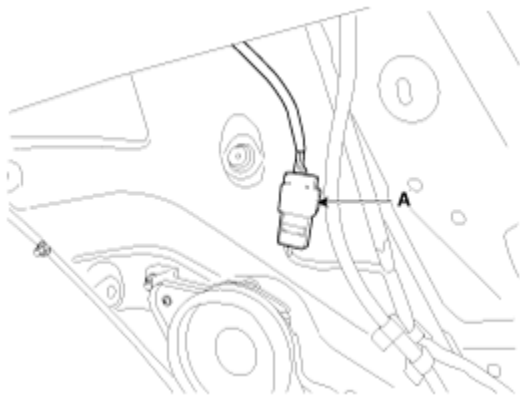
[Pasajeros de]

Desconectar el conector (A) y los clips de montaje en el montante trasero.

[LH]



[RH]



9.

10. inferior un poco el lado trasero de la moldura de techo.

Desconectar los conectores de antena de techo (A).

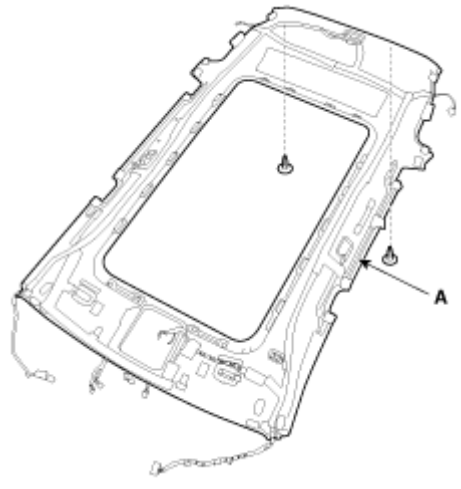
11.

Separar los clips, a continuación, extraer el conjunto de guarnecido de techo (A).

12.

⚠ CAUTION

- Tenga cuidado de no dañar el guarnecido de techo al retirar.



NOTICE

Aplicar la fusión en caliente de forma continua al instalar el arnés de cableado guarnecido de techo (A) en el guarnecido de techo (B) mediante la herramienta pistola de fusión en caliente.

1.

2. Poner la almohadilla anti-ruido (C) sobre guarnecido de techo (B) para evitar el ruido.

Retire la lámpara de tocador.

13. (Consulte "Vanidad lámpara" en el grupo BE)

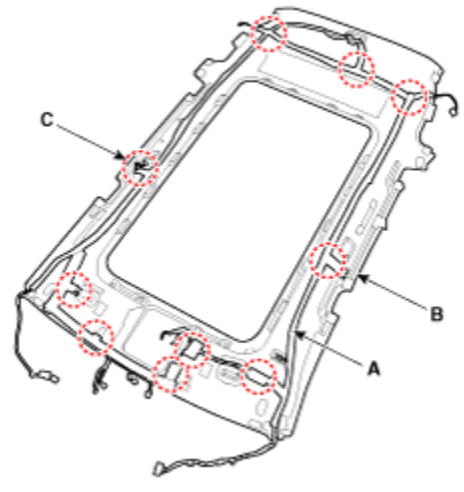
Retire las manos micrófono libre. (Consulte "manos libres

14. Mic" en el grupo BE)

Retire el arnés de cableado guarnecido de techo (A) del guarnecido de techo (B).

⚠ CAUTION

- Tenga cuidado de no dañar el mazo de cables guarnecido de techo (A) al retirar.



NOTICE

Aplicar la fusión en caliente de forma continua al instalar el arnés de cableado guarnecido de techo (A) en el guarnecido de techo (B) mediante la herramienta pistola de fusión en caliente.

1.

2. Poner la almohadilla anti-ruido (C) sobre guarnecido de techo (B) para evitar el ruido.

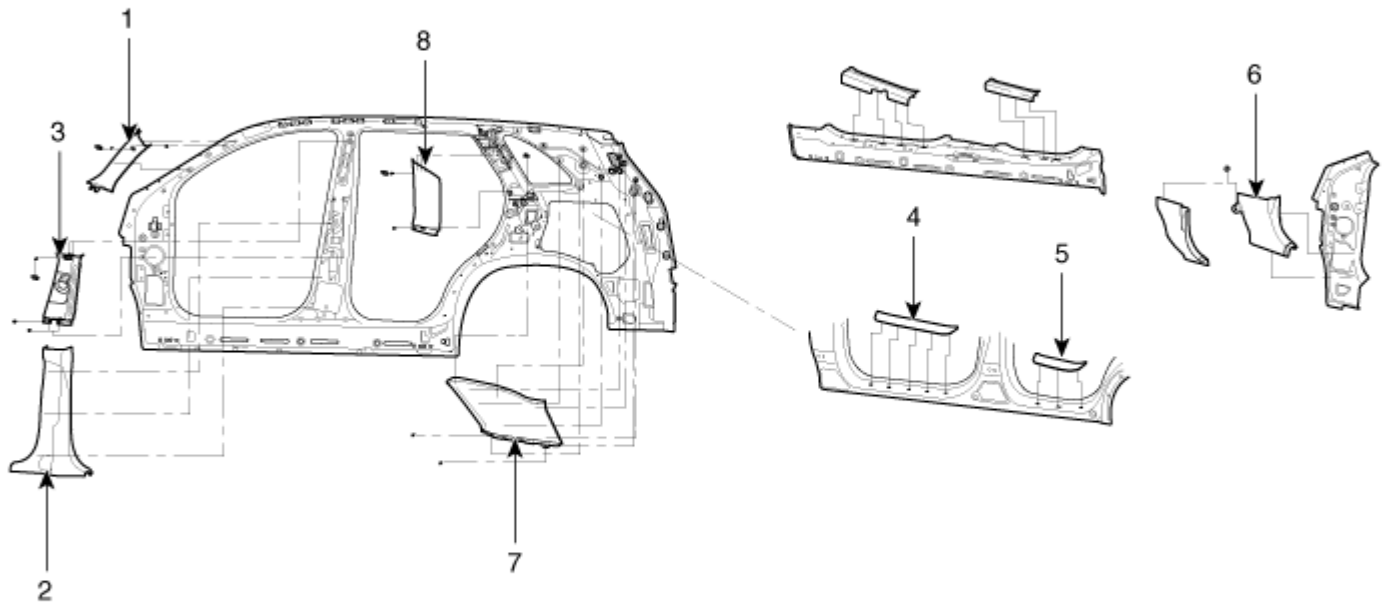
15. Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Interior Componentes del trim



1. guarnición del pilar delantero	5. Puerta trasera ajuste del desgaste
2. Centro de ajuste inferior del montante	6. ajuste Cowlside
3. pilar Centro guarnecido superior	7. posterior tapizado de los pilares
4. Puerta de entrada de ajuste del desgaste	8. C guarnición del pilar

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Interior Trim reemplazo

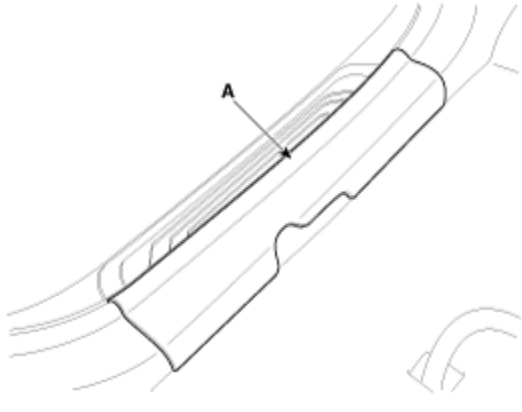
Puerta de reemplazo del desgaste del recorte

NOTICE

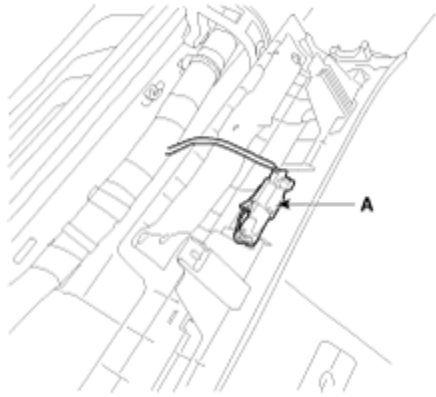
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora para evitar daños.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

El uso de un destornillador o removedor, retire el TIRM desgaste puerta frontal (A).

[Frente]

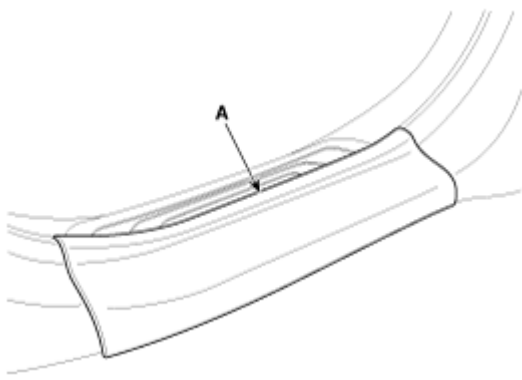
1. 

Desconectar el conector (A).

2. 

El uso de un destornillador o removedor, retire el TIRM desgaste puerta trasera (A).

[Posterior]

3. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

4. **NOTICE**

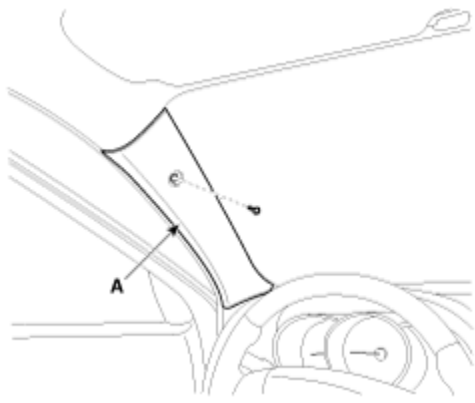
- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.

Pilar frontal Reemplazo de los internos

NOTICE

- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora para evitar daños.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

Después de aflojar el tornillo, a continuación, quitar el revestimiento de montante delantero (A).

1. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

2. **NOTICE**

- Vuelva a colocar los clips de daños.

Reemplazo carenado el ajuste lateral

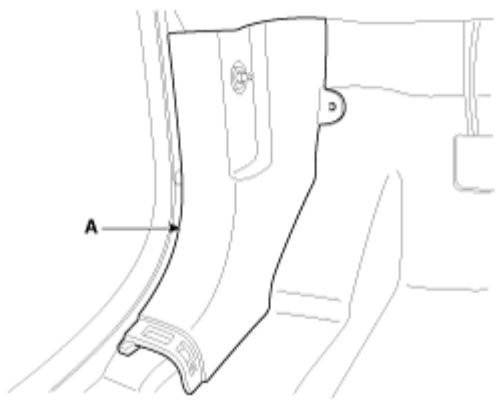
NOTICE

www.bestservicemanual.com

- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora para evitar daños.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

1. Quitar el ajuste de la puerta frontal desgaste.
2. Retire la manija de apertura del pestillo de la cubierta.

   El uso de un destornillador o removedor, quitar el revestimiento lateral cubierta (A).

3. 

   Instalar en el orden inverso de la extracción.

4. **NOTICE**
   - Vuelva a colocar los clips de daños.

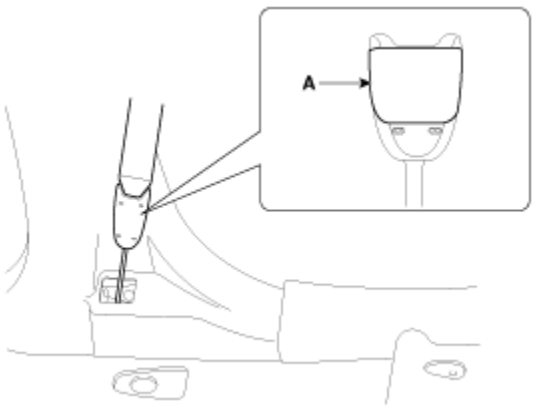
Centro Pilar Reemplazo de los internos

NOTICE

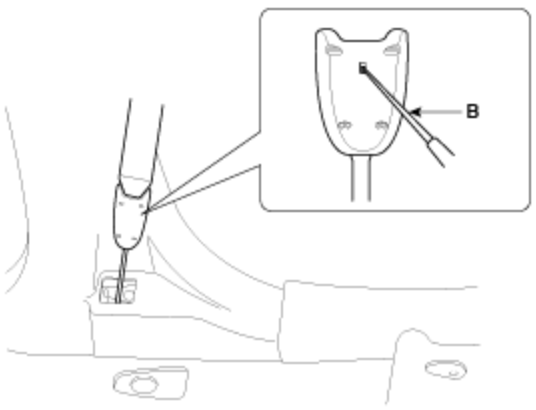
- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

1. Quitar el ajuste de la puerta frontal desgaste.
2. Retire el ajuste de la puerta trasera desgaste.

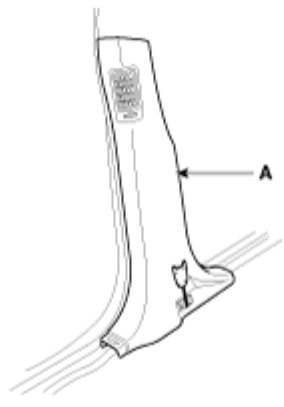
   Retire la almohadilla de cubierta frontal pertensioner de anclaje del cinturón de seguridad (A).

3. 

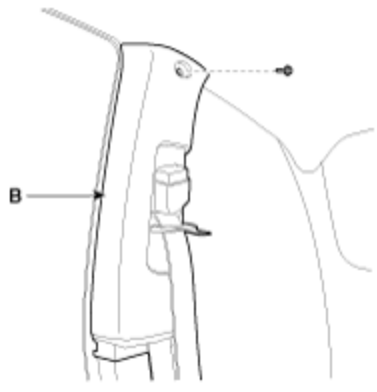
   Eliminar la pertensioner frontal de anclaje del cinturón de seguridad después de empujar el pasador de bloqueo con un destornillador Fiat-punta (B).

4. 

   El uso de un destornillador o removedor, quitar el centro inferior del montante del ajuste (A).

5. 

6. Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el pilar central superior del ajuste (B).



Instalar en el orden inverso de la extracción.

7.

NOTICE

- Vuelva a colocar los clips de daños.

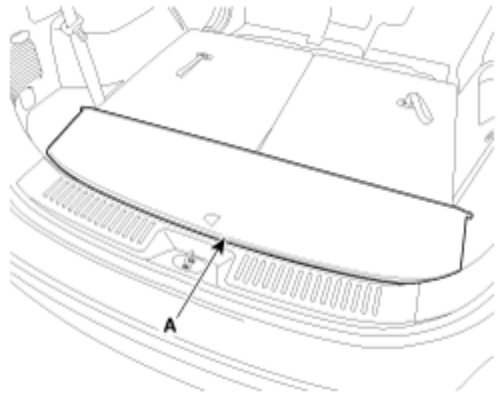
Reemplazo de equipaje el ajuste lateral

NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

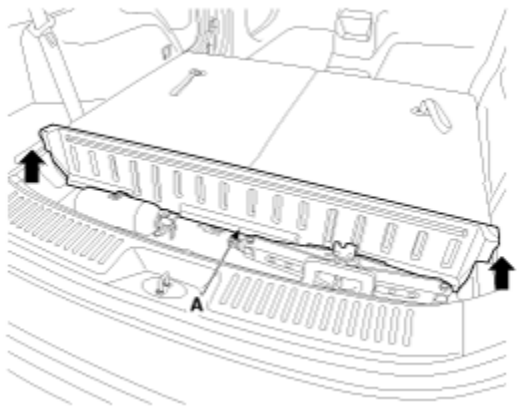
1. Quitar el ajuste de la puerta trasera desgaste.

Extraer el guarnecido caja de equipaje (A).



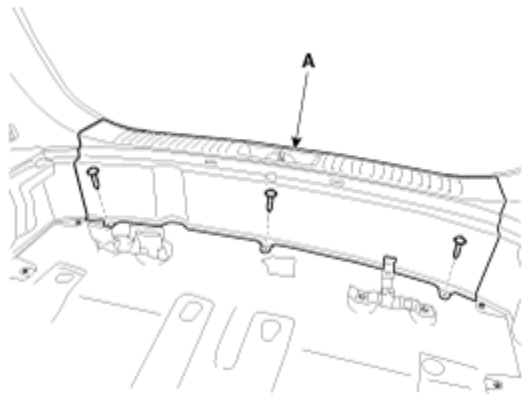
2.

Extraer el guarnecido caja de equipaje partición (A).



3.

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el revestimiento transversal posterior (A).



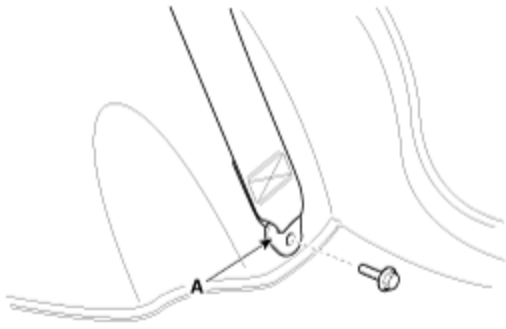
4.

Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el ancla el segundo cinturón de seguridad fila inferior (A).

Par de apriete:

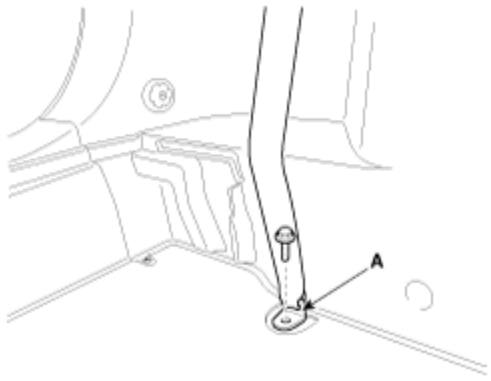
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,8 ~ 39,8 libras-pie)

5.



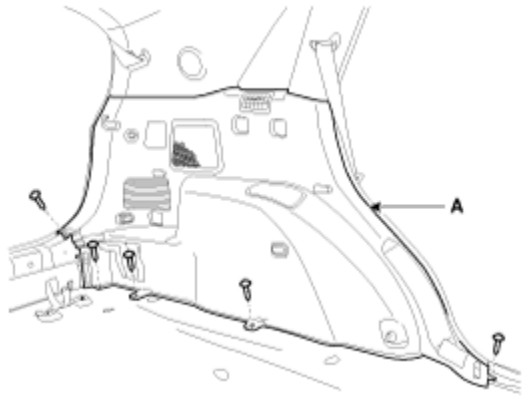
Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el ancla la tercera correa de asiento de la fila inferior (A).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,8 ~ 39,8 libras-pie)



6.

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el revestimiento lateral equipaje (A).



7.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

8.

NOTICE

- Vuelva a colocar los clips de daños.

C Reemplazo Pillar Recorte

NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

1. Retire la moldura lateral equipaje.

Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el revestimiento C pilar (A).

2.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

3.

NOTICE

- Vuelva a colocar los clips dañados.

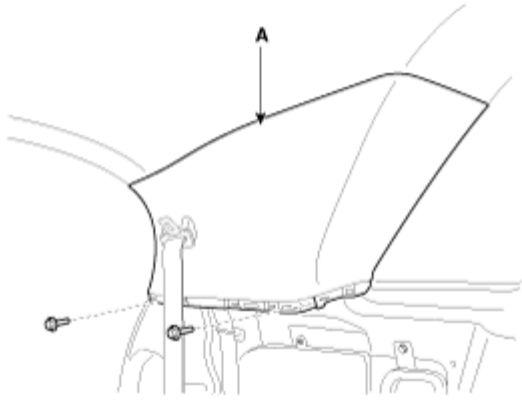
Pilar posterior Reemplazo de los internos

NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

1. Retire la moldura lateral equipaje.

2. Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el revestimiento de montante trasero (A).



Instalar en el orden inverso de la extracción.

3. **NOTICE**

- Vuelva a colocar los clips dañados.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Reemplazo del tronco

Pieza para el ajuste lateral de reemplazo [7 asientos]

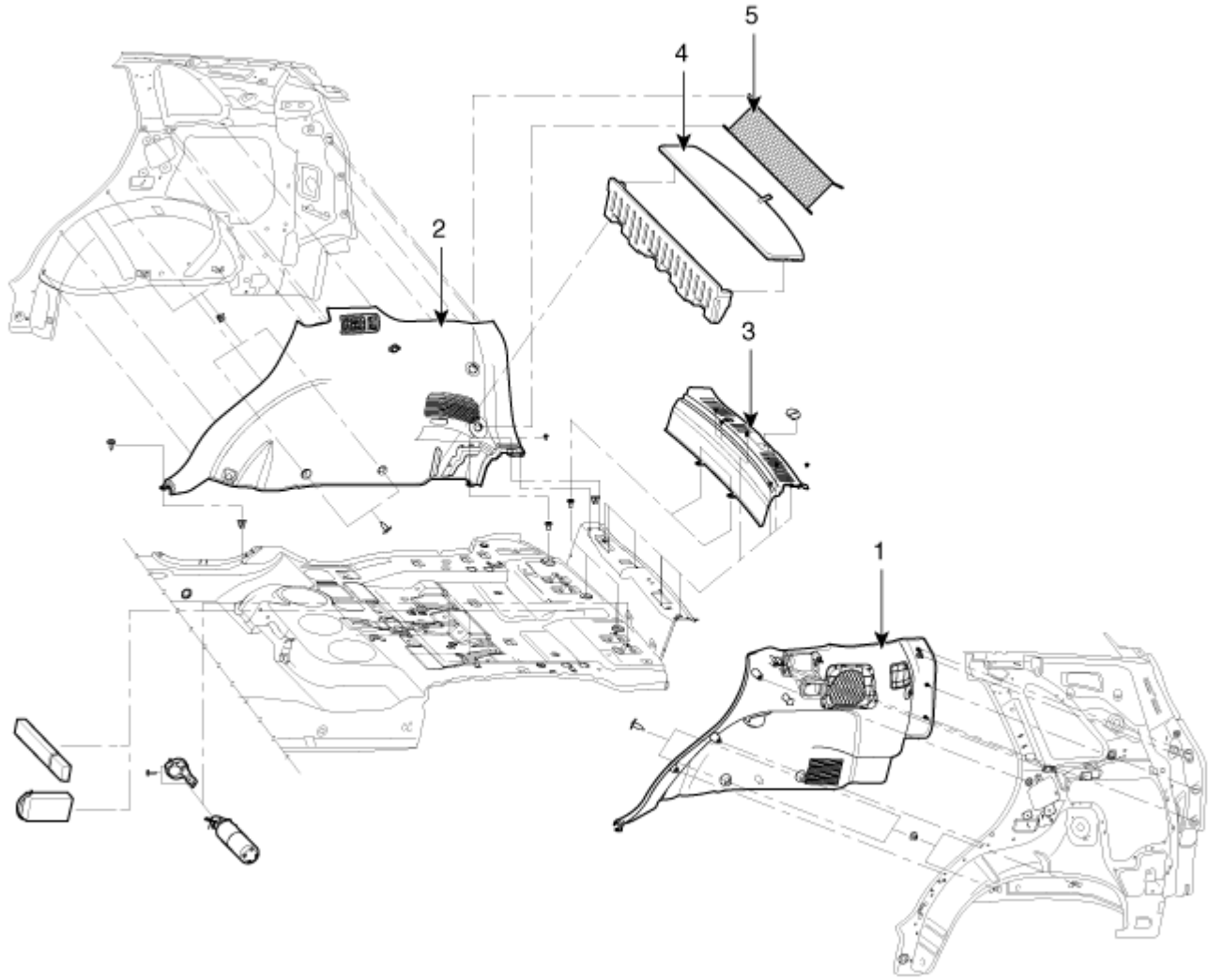
NOTICE

- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora para evitar daños.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

1. Retirar el segundo conjunto de asiento de la fila.
2. Eliminar la tercera conjunto de asiento fila.
3. Retirar ancla el segundo cinturón de seguridad fila inferior.
4. Retirar ancla la tercera correa de asiento de la fila inferior.
5. Extraer el guarnecido partición.
6. Extraer el guarnecido transversal posterior.
7. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el revestimiento lateral equipaje.
8. Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Vuelva a colocar los clips dañados.



1. equipaje moldura lateral (LH)	
2. Pieza para revestimiento lateral (RH)	4. Caja de suelo para el equipaje
3. ajuste Transversal	5. neta de equipaje

Pieza para el ajuste lateral de reemplazo [5 asientos]

NOTICE

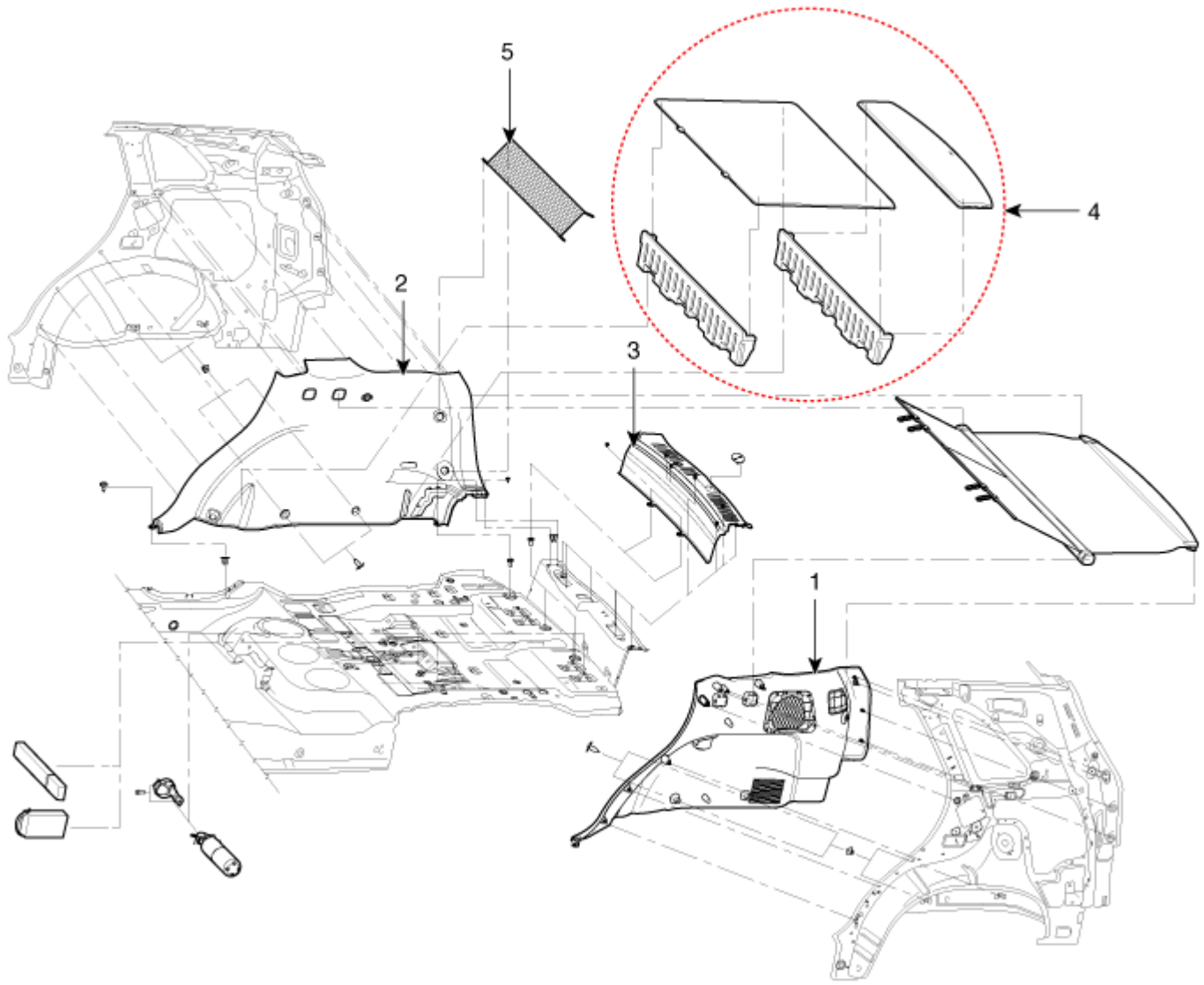
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora para evitar daños.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

1. Retirar el segundo conjunto de asiento de la fila.
2. Retirar ancla el segundo cinturón de seguridad fila inferior.
3. Retire la caja de suelo equipaje.
4. Extraer el guarnecido transversal trasera.
5. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el revestimiento lateral equipaje.
6. Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

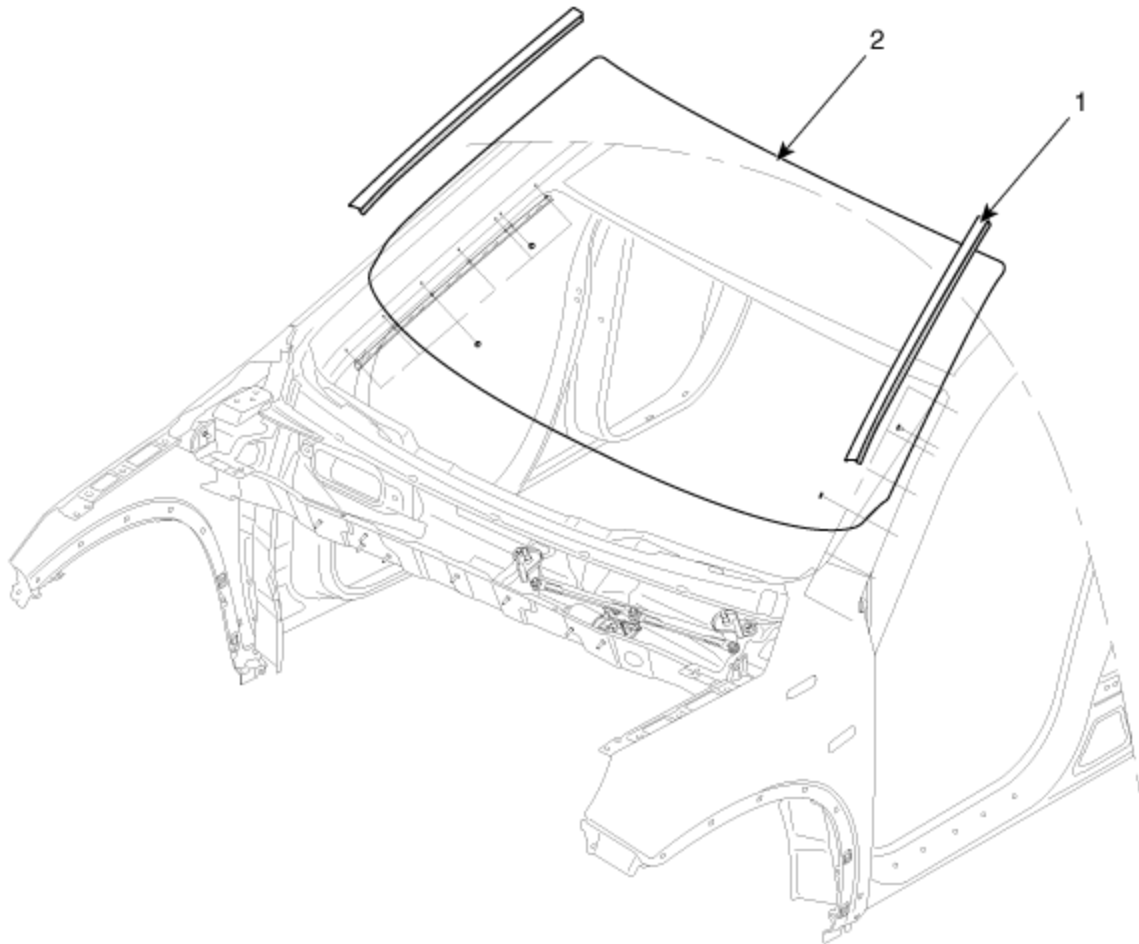
- Vuelva a colocar los clips dañados.

www.bestservicemanual.com



1. equipaje moldura lateral (LH)	
2. Pieza para revestimiento lateral (RH)	conjunto de la caja del suelo de división 4. equipaje
3. ajuste Transversal	5. neta de equipaje

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Parabrisas componentes de vidrio



1. lateral de la moldura de parabrisas	2. vidrio del parabrisas

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Parabrisas extracción de los cristales

⚠ CAUTION

- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Uso asiento cubre para evitar daños en las superficies.

Quitar los siguientes componentes.

guarnición del pilar A. Delantero

B. Dentro de espejo retrovisor

Sensor de lluvia

DO. (Consulte "sensor de lluvia" en el grupo BE)

unidad LDWS

RE. (Consulte "Unidad LDWS" en el grupo de EB)

sensor de desempañado automático

MI. (Consulte la sección "Sensor de desempañado automático" en el grupo HA)

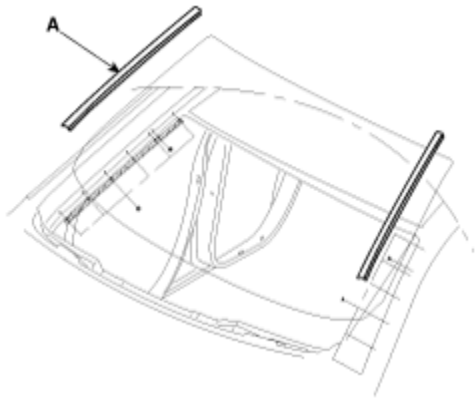
brazo de limpiaparabrisas F.

G. cubierta superior de la capucha

Conector de vidrio del parabrisas de deshielo (Consulte "parabrisas

1. MARRÓN deshielo" en el grupo de EB)

El uso de un destornillador o removedor, retire la moldura de parabrisas (A).

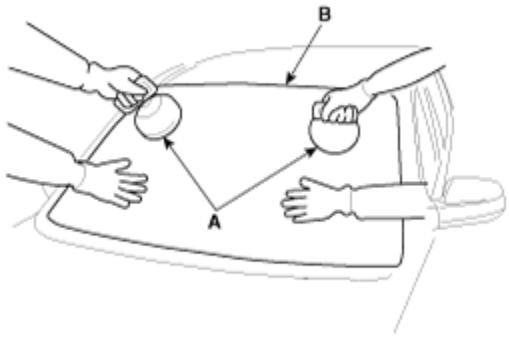


2.

Cortar el sellador usando la herramienta de corte sellador (09861 a 31.100).

3.

Retire el cristal del parabrisas (B) con cuidado el soporte de vidrio (A).



4.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Parabrisas de cristal Installtion

Con un cuchillo, raspar el adhesivo viejo sin problemas a un espesor de aproximadamente 2 mm (0,08 in.) En la superficie de unión alrededor de todo el reborde de abertura de parabrisas:

A. No raspe hacia abajo a la superficie pintada del cuerpo; pintura dañada va a interferir con la correcta adherencia.

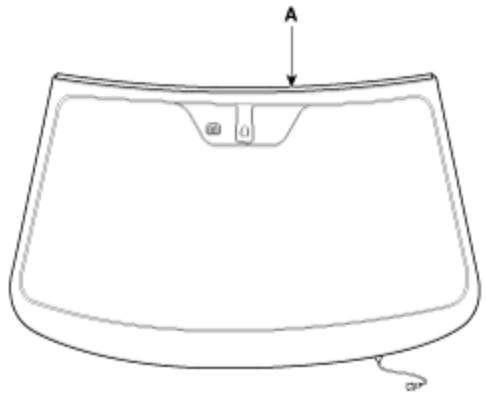
B. Retire el dique de goma y fastereners del cuerpo.

1. C. máscara que rodea las superficies antes de pintar.

Limpiar la superficie de unión con una esponja humedecida en alcohol. Después de limpiar, mantener el aceite, la grasa y el agua penetre en la superficie limpia.

2.

Instalar la moldura de parabrisas superior (A) y elementos de fijación. No permita que cualquier vacío.



3.

Instalar el espaciador (A) instalar el cristal del parabrisas (B) temporalmente con marcaje seguro de la posición de ellos en el centro, y luego colocar la marca de

4. alineación (C).

Retire el parabrisas.

: Primer

5.

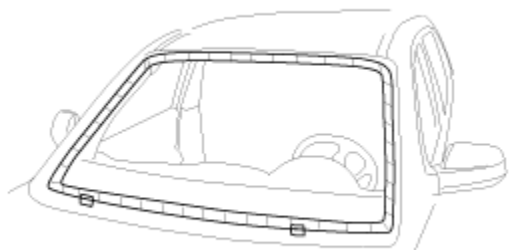
Con una esponja, aplicar una ligera capa de imprimación cuerpo para el adhesivo original restante alrededor de la brida de apertura parabrisas. Deje que la imprimación cuerpo seco durante al menos 10 minutos.

A. No se aplica imprimación de vidrio para el cuerpo, y tener cuidado de no mezclar vidrio y de imprimación cuerpo esponjas.

B. Nunca toque las superficies imprimadas con las manos.

C. enmascarar el tablero de instrumentos antes de pintar la brida.

: Primer



6.

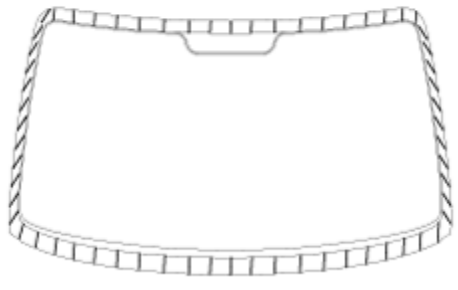
Aplicar una ligera capa de imprimación de vidrio hacia el exterior de los elementos de fijación.

NOTICE

Nunca toque la superficie imprimada con la mano. Si lo hace, el adhesivo no se puede unir al vidrio adecuadamente, causando una fuga después de instalar el cristal del

- parabrisas.
- No aplique imprimación cuerpo para el vidrio.
- Mantenga el agua, el polvo y materiales abrasivos de distancia de la imprimación.

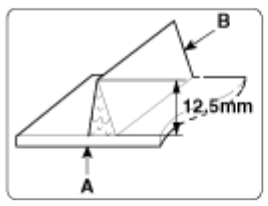
: Primer

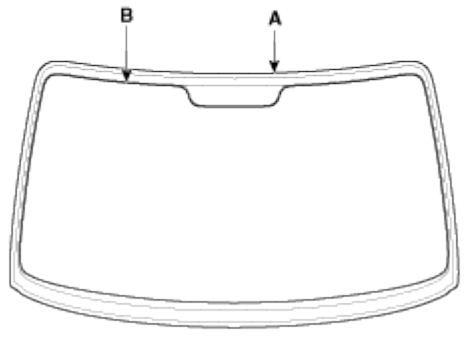


7.

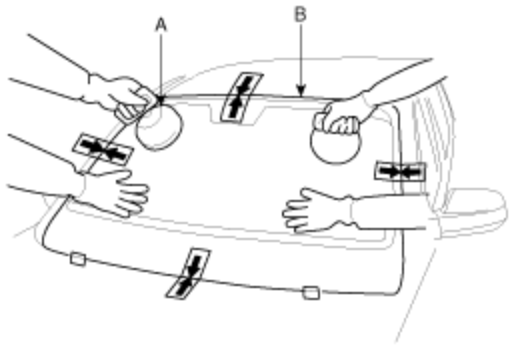
adhesivo paquete en el cartucho sin bolsas de aire para asegurar la entrega continua. Coloque el cartucho en una pistola de calafateo, y ejecutar un cordón de adhesivo (A) alrededor del borde del parabrisas (B) entre el sujetador y el moldeo tal como se muestra. Aplicar el adhesivo dentro de los 30 minutos después de aplicar la imprimación de

8. vidrio. Hacer un cordón ligeramente más grueso en cada esquina.





Utilice ventosas (A) para mantener el parabrisas sobre la abertura, alinearla con las marcas de alineación (B) realizados en el paso 15, y la pondrá en el adhesivo. Empuje ligeramente en el parabrisas hasta que sus bordes estén completamente asentados en el adhesivo en todos los sentidos. No abrir o cerrar las puertas hasta que el adhesivo esté seco.



9.

Raspe o limpiar el exceso de adhesivo con una espátula o una toalla. Para eliminar adhesiva de una superficie pintada o el parabrisas, limpie con una toalla suave

10. humedecido con alcohol.

Deje que el adhesivo se seque por lo menos una hora, luego rociar agua sobre el parabrisas y comprobar si hay fugas. Hacer que las áreas con fugas, y dejar que el parabrisas se seque, luego sellar con sellador:

Dejar reposar el vehículo durante al menos cuatro horas después de la instalación de parabrisas. Si el vehículo tiene que ser utilizado dentro de los cuatro primeros, hay que impulsada lentamente.

A.

11. B. Mantenga el parabrisas seco durante la primera hora después de la instalación.

Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas restantes. Instalar el espejo retrovisor después de que el adhesivo se haya secado por completo. Asesorar al cliente para no hacer las siguientes cosas para dos de los tres días:

A. cierre de golpe la puerta con todas las ventanas cerradas.

12. B. Girar el cuerpo en exceso (como al ir yo dentro y fuera de las calzadas en un ángulo o conducir sobre carreteras en mal estado, desiguales)

Instalar los siguientes elementos.

Conector de vidrio del parabrisas de deshielo (Consulte "parabrisas

A. deshielo" en el grupo de EB)

cubierta superior B. Cowl

brazo de limpiaparabrisas C.

sensor de desempañado automático

RE. (Consulte la sección "Sensor de desempañado automático" en el grupo HA)

unidad LDWS

MI. (Consulte "Unidad LDWS" en el grupo de EB)

Sensor de lluvia

F. (Consulte "sensor de lluvia" en el grupo BE)

G. Dentro de espejo retrovisor

13. guarnición del pilar delantero H.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Barrio La eliminación de cristal fijo

⚠ CAUTION

- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no superficie del cuerpo y otras partes.

Quitar los siguientes componentes.

A. segundo conjunto de asiento de la fila

B. conjunto de asiento de la tercera fila

C. Puerta trasera TIRM desgaste

D. Guarnecido transversal

moldura lateral E. equipaje

F. C guarnición del pilar

1. guarnición del pilar trasero G.

Aflojar el cristal fijo cuarta parte (A) tuerca de montaje.

Par de apriete:
5,9 ~ 6.4Nm (0,6 ~ 0.65Kgf.m, 4,3 ~ 4.7lb-ft)

2.

Cortar el sellador usando la herramienta de corte sellador (09861 a 31.100).

3. **⚠ CAUTION**

- No raspar la superficie pintada del cuerpo; pintura dañada va a interferir con la correcta adherencia.
- Retire el dique de goma y fastereners del cuerpo.
- Enmascarar superficies circundantes antes de pintar.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Exterior - Barrio instalación fija de cristal

Con un cuchillo putt, raspar el adhesivo viejo sin problemas a un espesor de aproximadamente 2 mm (0,08 in.) En la superficie de unión alrededor de la brida de vidrio fija toda trimestre.

A. No raspe hacia abajo a la superficie pintada del cuerpo; pintura dañada va a interferir con la correcta adherencia.

B. máscara que rodea las superficies antes de pintar.

1. C. Quitar los elementos de fijación del cuerpo.

Limpiar la superficie de unión cuerpo con una esponja humedecida en alcohol. Después de limpiar, mantener el aceite, la grasa y el agua penetre en la superficie.

2.

Con una esponja, aplicar una ligera capa de imprimación de vidrio a lo largo del borde del cristal fijo trimestre como se muestra, a continuación, ligeramente limpie con gasa o queso paño:

A. No se aplica imprimación cuerpo al vidrio fijo trimestre, y no reciben el cuerpo y la imprimación de vidrio esponjas mezclados.

No tocar las superficies imprimadas con las manos. Si lo hace, el adhesivo no se puede unir al vidrio fijo trimestre adecuadamente, causando una fuga después de que el SEGvidrio fijo trimestre instalado.

3. C. mantener el agua, el polvo y materiales abrasivos de distancia de la superficie imprimada.

Con una esponja, aplicar una ligera capa de imprimación cuerpo para el adhesivo original restante alrededor de la brida. Deje que la imprimación cuerpo seco durante al menos 10 minutos.

A. No se aplica imprimación de vidrio para el cuerpo, y tener cuidado de no mezclar vidrio y de imprimación cuerpo esponjas.

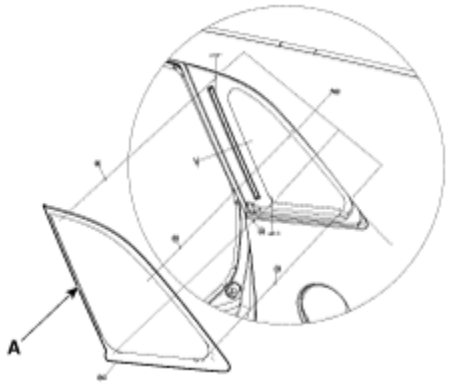
4. B. Nunca toque las superficies imprimadas con las manos.

5. Retire la cinta pegada al cristal fijo quater.

6. Instale las tuercas de montaje quater fijo de vidrio.

Instalar el cristal fijo cuarta parte (A).

Par de apriete:
5,9 ~ 6.4Nm (0,6 ~ 0.65Kgf.m, 4,3 ~ 4.7lb-ft)

7. 

Deje que el adhesivo se seque por lo menos una hora, y luego rociar agua sobre la ventana trasera y comprobar si hay fugas. Marque las áreas con fugas, deje la ventana trasera se seque, luego sellar con sellador. Dejar reposar el vehículo durante al menos cuatro horas después de la instalación de la ventana trasera. Si el vehículo tiene que ser usado dentro de las primeras

8. cuatro horas, debe ser conducido lentamente.

9. Vuelva a instalar todas las piezas desmontadas restantes.

Instalar los siguientes elementos.

guarnición del pilar A. trasero

B. C guarnición del pilar

moldura lateral C. equipaje

D. Guarnecido transversal

E. puerta trasera TIRM desgaste

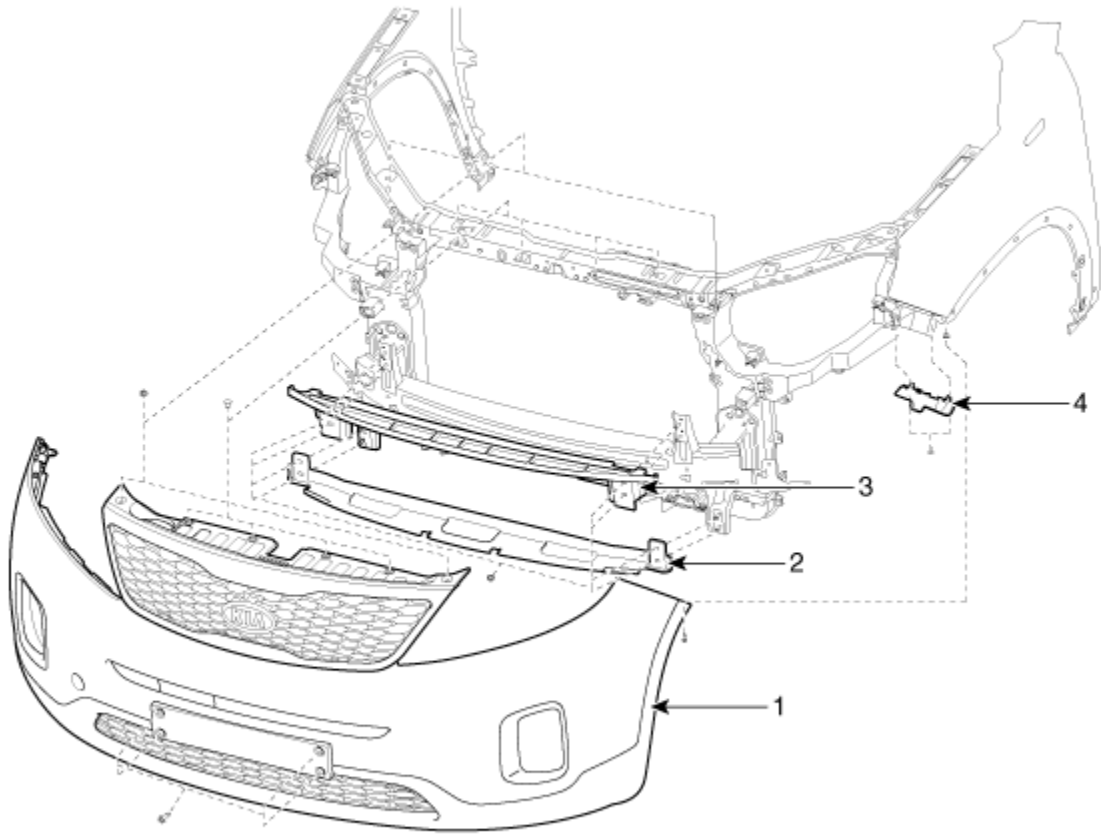
conjunto de asiento de la tercera fila F.

10. G. Segundo conjunto de asiento fila

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Parachoques

- Etiqueta Componentes delanteros
- Parachoques delantero reemplazo
- Componentes parachoques trasero
- Parachoques trasero de reemplazo

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Bumper - Componentes del parachoques delantero



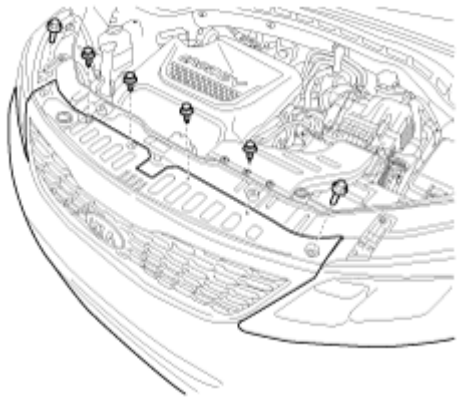
1. cubierta del parachoques delantero endurecedor 2. Parachoques delantero inferior	3. Parachoques delantero endurecedor superior 4. soporte del parachoques delantero lateral

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Bumper - Reemplazo del parachoques delantero

NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

Aflojar la tapa superior del radiador pernos y clips de montaje.

1. 

Aflojar el parachoques delantero inferior clips de montaje.

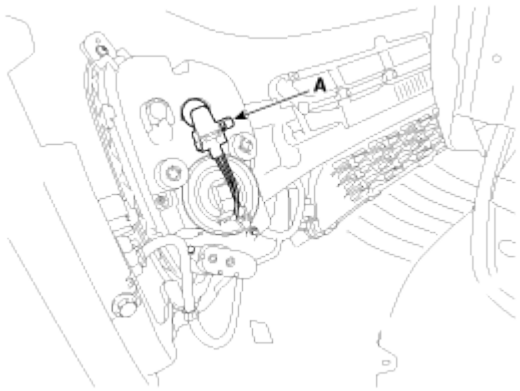
2.

Después de aflojar el tornillo de montaje del lado del parachoques delantero, luego desconectar el lado de.

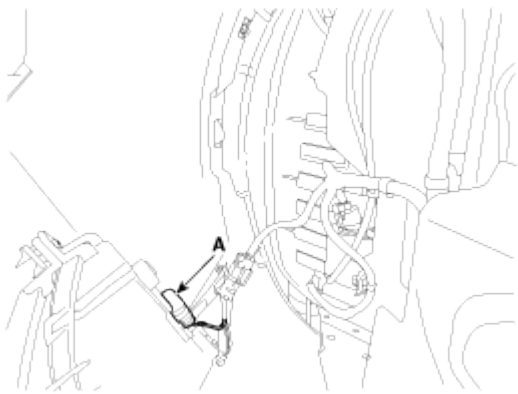
3.

Desconectar el conector de la lámpara de niebla (A).

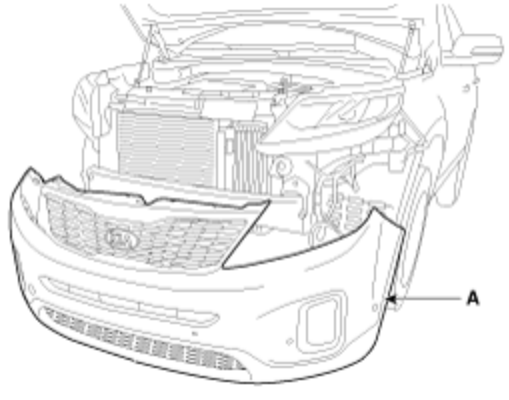
[LH]



[RH]

4. 

5. Retire la cubierta del parachoques delantero (A).



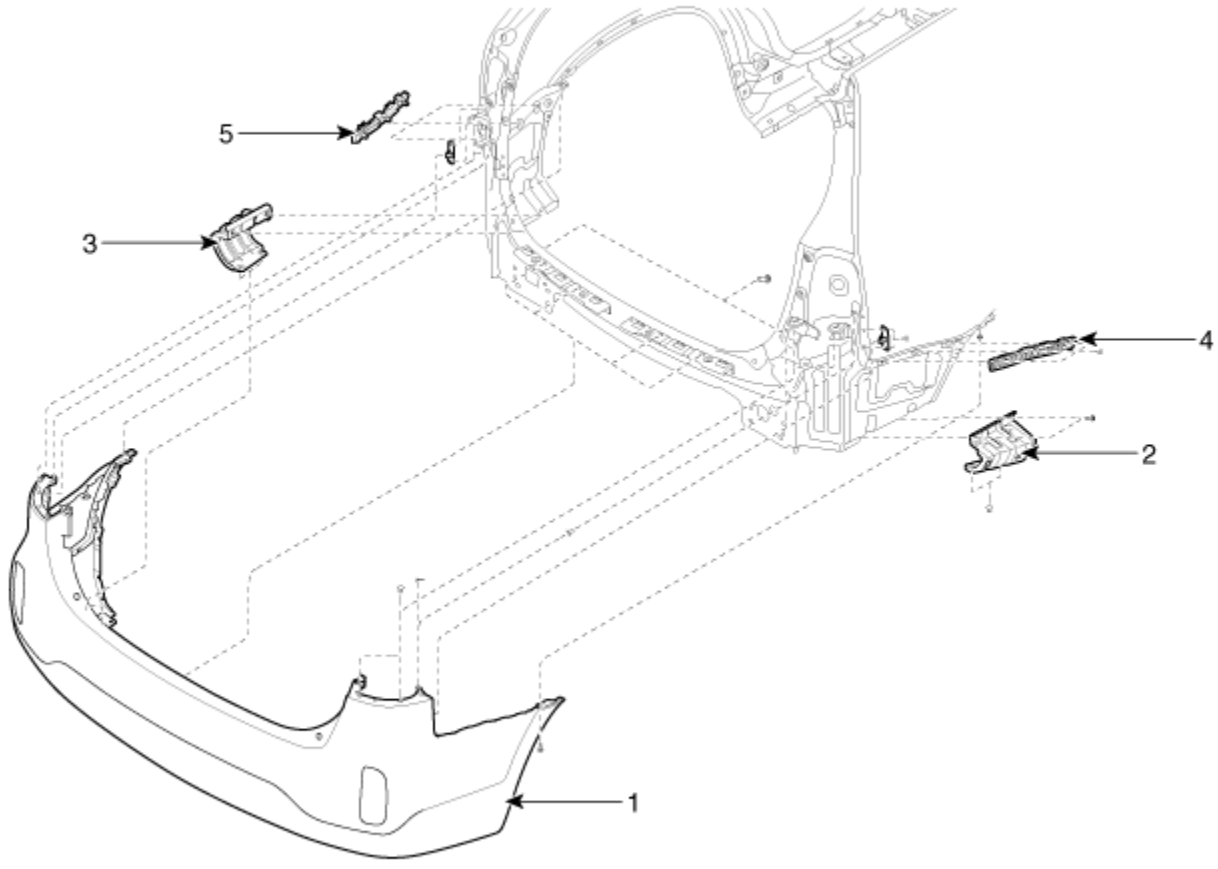
Instalar en el orden inverso de la extracción.

6.

NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Bumper - parachoques trasero Componentes



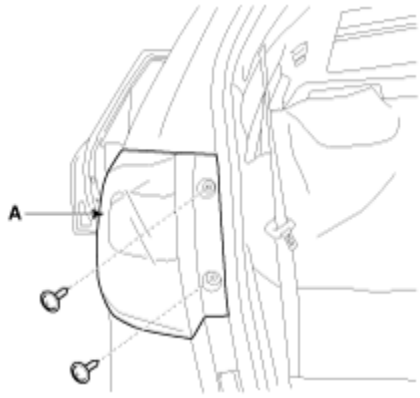
1. cubierta del parachoques trasero	
2. Parachoques trasero soporte inferior [RH]	4. soporte del parachoques trasero lado [RH]
3. Parachoques trasero soporte inferior [LH]	5. Parachoques trasero sid

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Bumper - parachoques trasero de reemplazo

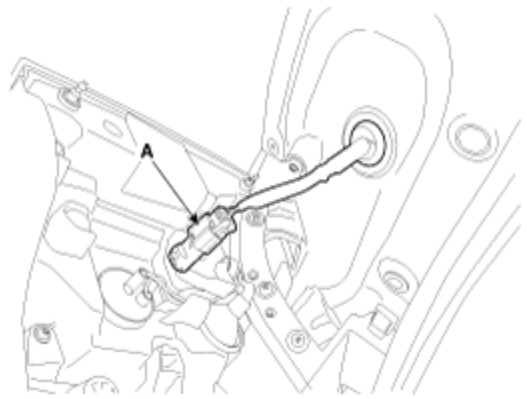
NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, extraer la lámpara combinada trasera (A).

1. 

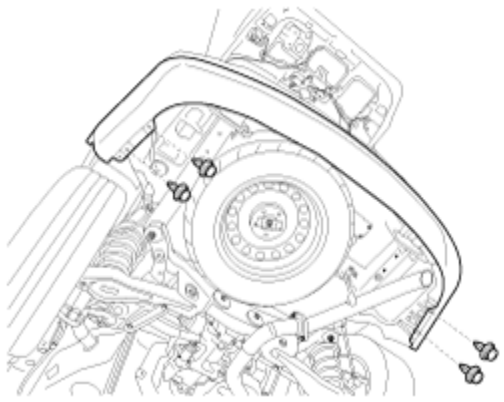
Desconectar el conector de la lámpara combinada trasera (A).

2. 

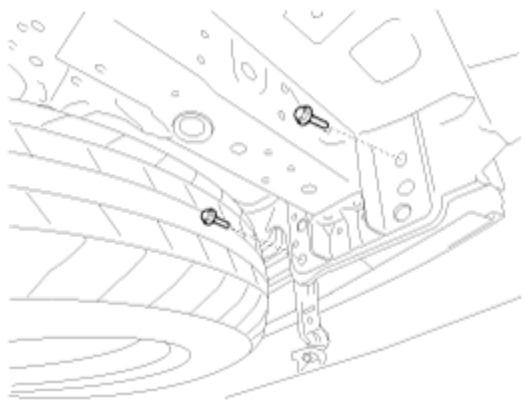
Aflojar el parachoques trasero clips y tornillos de fijación superior.

3.

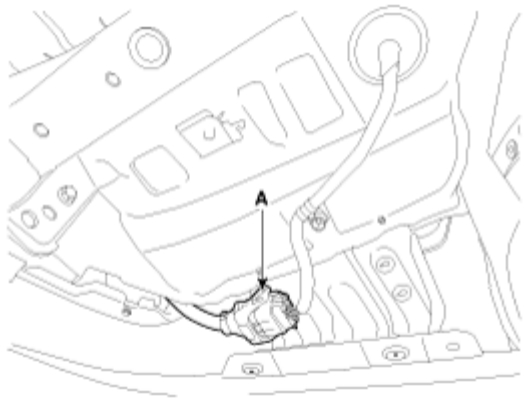
Aflojar el parachoques trasero inferior clips de montaje.

4. 

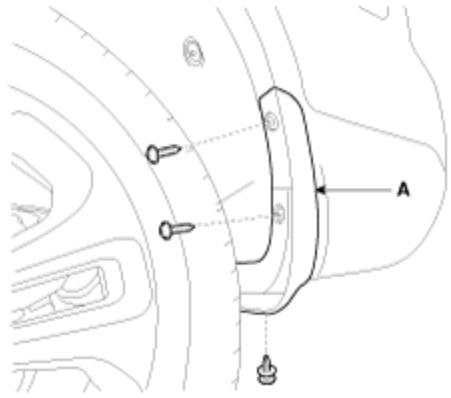
Aflojar los tornillos de montaje.

5. 

6. Desconectar el conector principal del parachoques trasero (A).

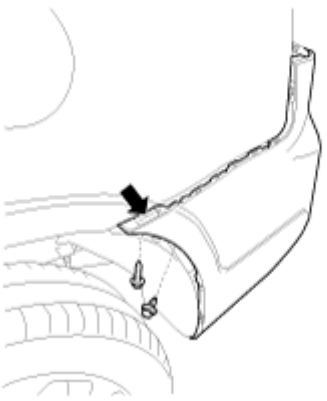


Después de aflojar los tornillos de montaje y clip, a continuación, quitar el guardabarros trasero (A).



7.

Después de aflojar los tornillos de montaje del lado del parachoques trasero y el clip, a continuación, desconecte el lado de.

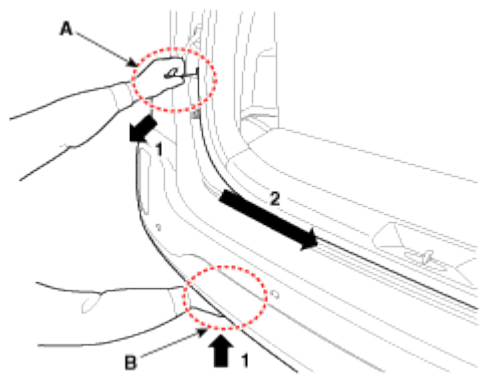


8.

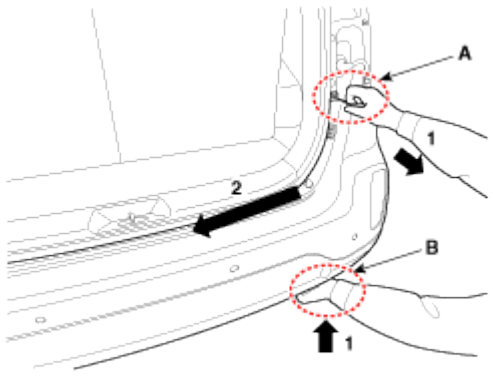
Retire el conjunto del parachoques trasero (C).

(1) Mantenga la parte superior (A) y partes inferiores (B) del conjunto de parachoques trasero con las manos. (2) Empuje las partes inferiores del parachoques y tirar de la parte superior en la dirección mostrada por las flechas (1). (3) Desenganche las otras garras en la dirección mostrada por la flecha (2) tirando hacia atrás del parachoques y moviendo hacia arriba y abajo.

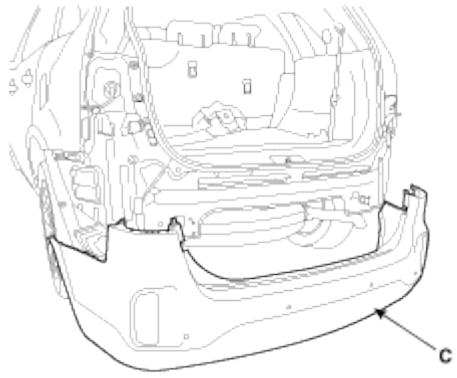
[LH]



[RH]

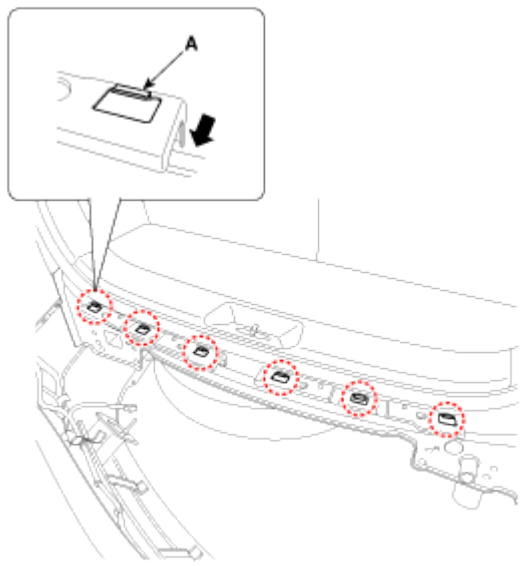


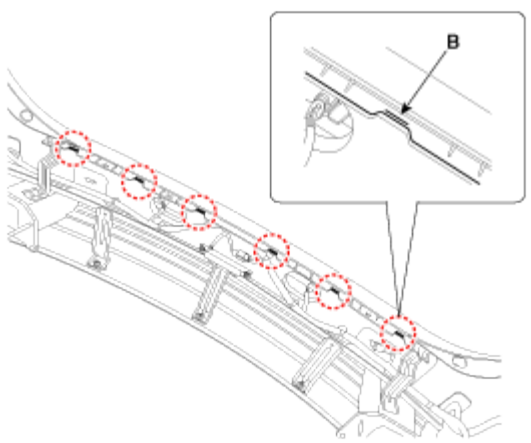
9.



NOTICE

- Las garras 6 (a) es titular del parachoques trasero, por lo que al retirar el parachoques trasero (B), asegúrese de no dañarlo.





Instalar en el orden inverso de la extracción.

10.

NOTICE

- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Asiento y Asiento

- Replaccement asiento delantero
- Sustitución de los asientos traseros

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Asiento y Power Seat - Frente Replaccement asiento

Reemplazo del conjunto del asiento

1. Retirar la cubierta de montaje conjunto de asiento.

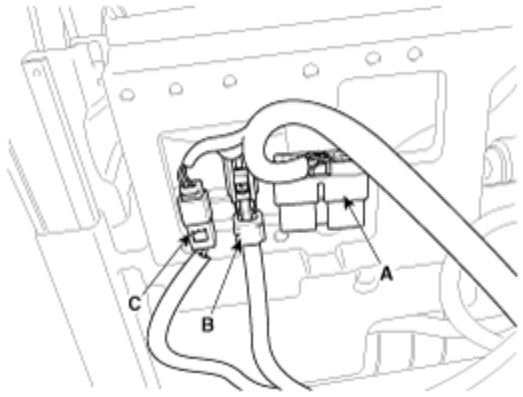
   Después de aflojar el asiento de pernos de montaje del montaje, extraer el conjunto de asiento (A).

   Par de apriete:
   44.1 ~ 58.8Nm (4,5 ~ 6.0Kgf.m, 32,5 ~ 43.4lb-pie)

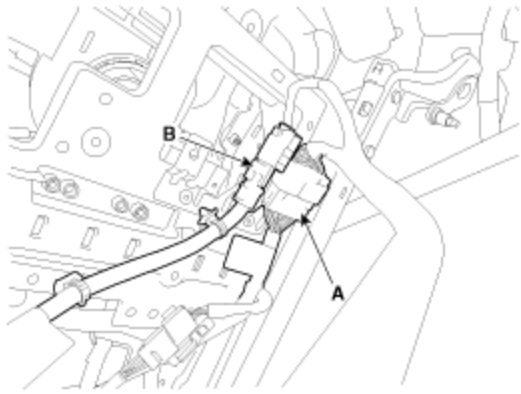
2.

   Desconectar el conector del asiento de alimentación (A), el conector de airbag (B), el asiento conector hebilla del cinturón (C).

   [Controlador de]

   [Pasajeros de]

3. 

   Instalar en el orden inverso de la extracción.

4. **NOTICE**

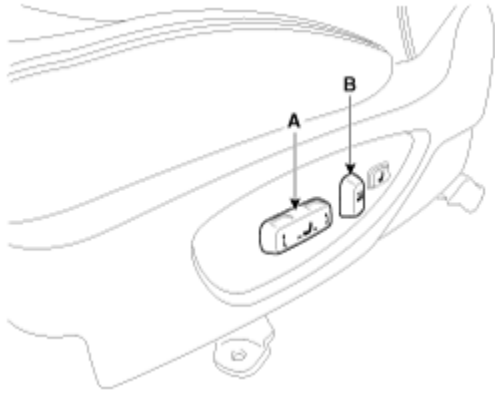
   ASIENTO Perno de montaje PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

   Ajuste el en la posición más retrasada. Verificar entonces cada diapositiva está bloqueada y luego apretar el perno de montaje frontal temporalmente.

   - Ajuste el asiento en su posición más adelantada. Compruebe que cada corredera está bloqueado, y luego apretar el perno de montaje posterior por completo.
   - Ajuste el asiento en la posición más retrasada. Compruebe el perno de montaje frontal completo.
   - Compruebe que el asiento opera un lado a otro colado y las cerraduras de las porciones de bloqueo correctamente.

Reemplazo reclinable cubierta

1. Retire el interruptor tumbona (A) y el interruptor de altura (B).

2. Aflojar el tornillo de asiento reclinable de montaje (A).

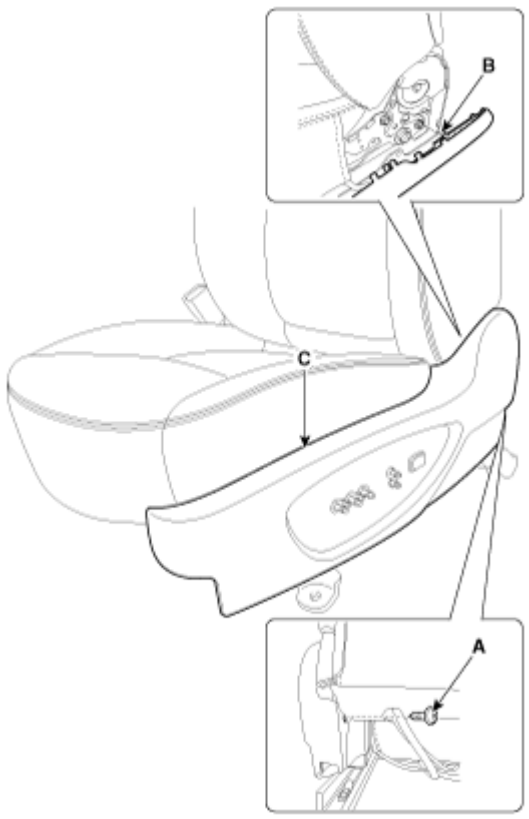
3. Uso del destornillador o removedor.

   Empuje el gancho (B) y luego retirar la cubierta tumbona (C).

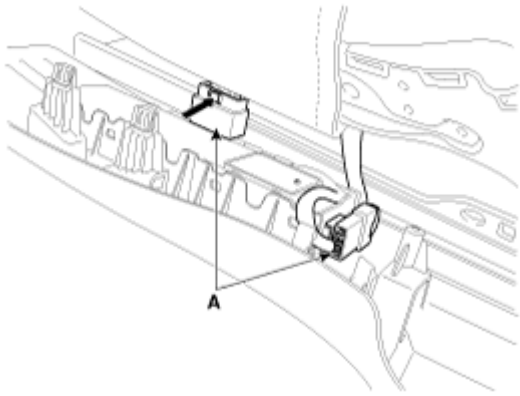
4. **NOTICE**

   - Cuando haciendo palanca con un destornillador plano en marcha, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, a

prevenir el daño.



Empuje el pasador de seguridad, desconecte el conector (A).



5.

6. Instalar en el orden inverso de la extracción. Reemplazo del

respaldo del asiento

⚠ CAUTION

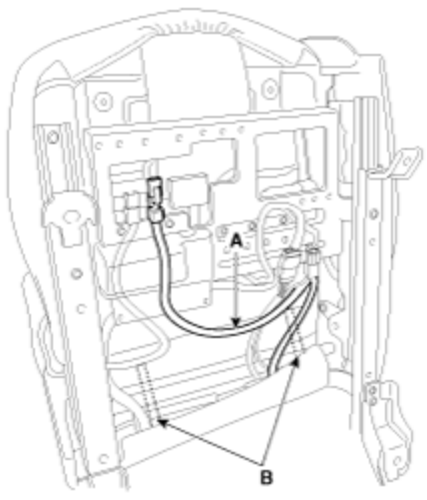
- Sustituir el montaje de respaldo si el sistema de reposacabezas activo está equipado.

1. Retire el conjunto del asiento delantero.

2. Retire la cubierta de sillón reclinable.

3. Desconectar el aire back-anillo de alambre (A).

Desconectar el protector (B).



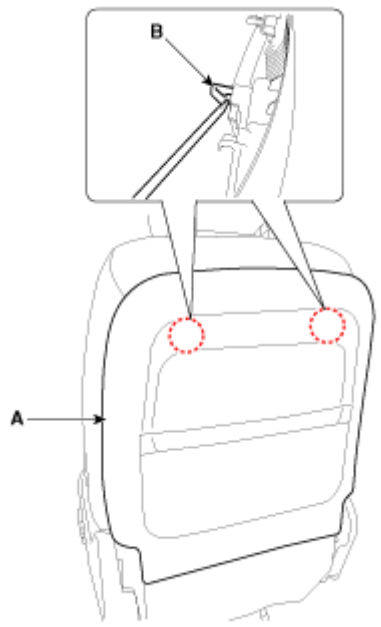
4.

Empuje los clips (B), desde el asiento delantero tablero trasero (A).

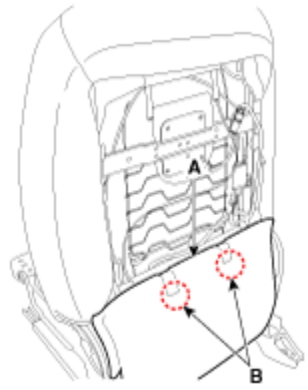
5.

NOTICE

- Empuje la zona media del clip usando el destornillador de cabeza plana.
- Tenga cuidado de no dañar el clip.

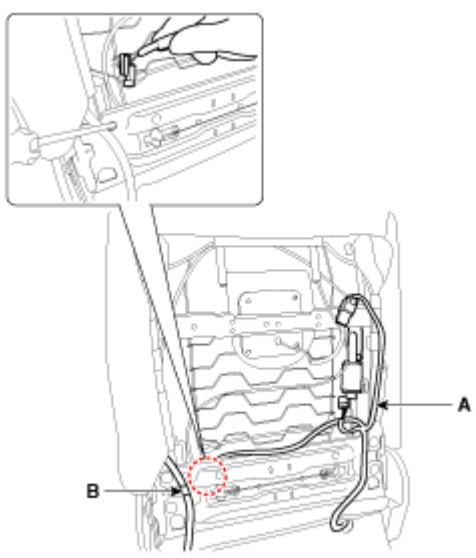


Desconectar el clip (B), desde el bastidor hacia atrás y luego retirar la cubierta (A).

6. 

7. Desconectar el conector y luego wirering (A).

Retire el clip trasero de aire de montaje (B).

8. 

Después de aflojar los tornillos de fijación, a continuación, extraer el conjunto de cojín del asiento y el respaldo del asiento de montaje (A).

9.

10. Instalar en el orden inverso de la extracción. Amortiguador de

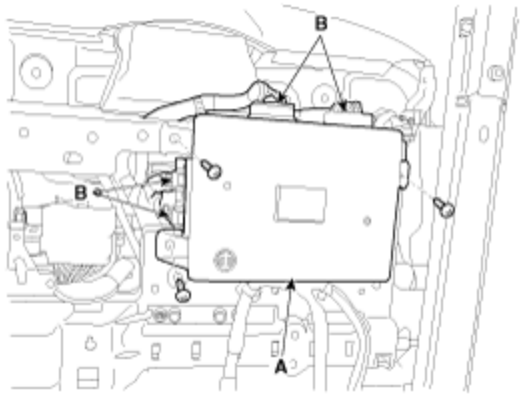
asiento de sustitución para cubrir

1. Retire el conjunto del asiento delantero.

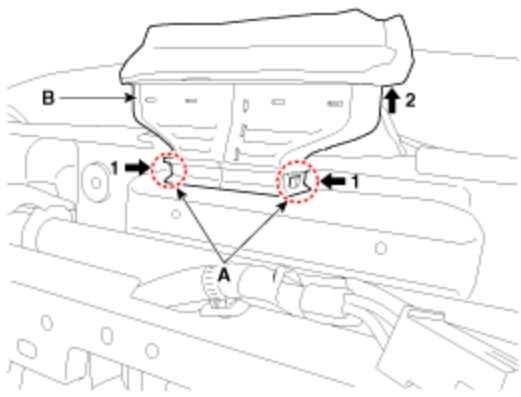
2. Retire la cubierta de sillón reclinable.

3. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, retirar la unidad de asiento con memoria (A).

4. Desconectar los conectores de la unidad del asiento con memoria (B).

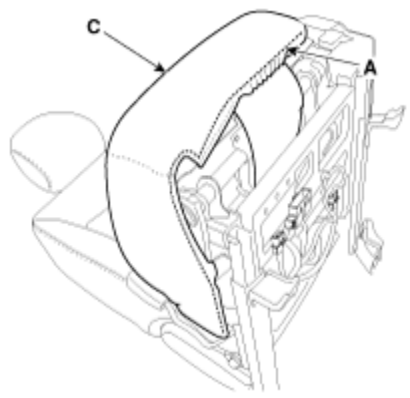


Para quitar el cojín del asiento conducto de ventilación de aire (B), empuje ambos lados de los clips de bloqueo (A) como la dirección de la flecha y luego tirar hacia arriba el cojín del asiento conducto de ventilación de aire superior.



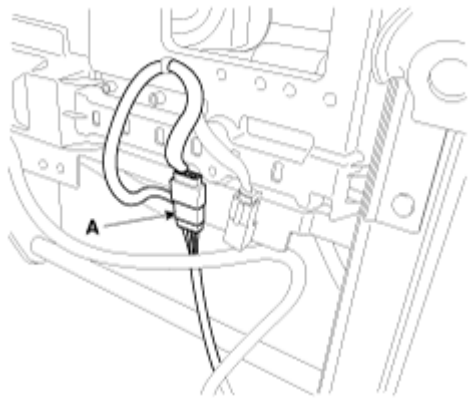
5.

Después de la desconexión del protector (A), quitar el cojín de asiento (C).



6.

Desconectar el conector del asiento con calefacción (A).

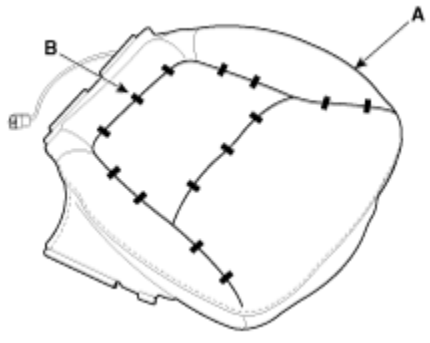


7.

Después de retirar el clip-anillo de cerdo (B) en el frente del cojín del asiento y retirar la funda del cojín de asiento (A).

⚠ CAUTION

Al retirar el clip-anillo de cerdo, retire el clip-anillo de cerdo con presionar el alambre no separar el cable de la esponja.



8.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

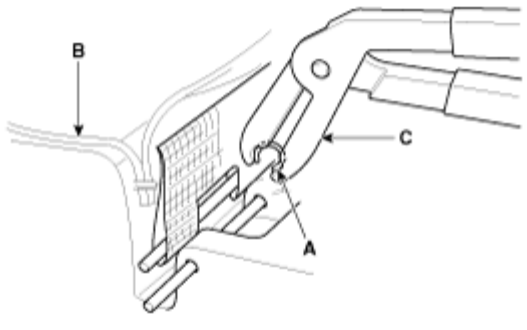
⚠ CAUTION

- Tenga cuidado de no dañar borde del calentador de asiento, al instalar los clips hogring.

NOTICE

- Para prevenir las arrugas, asegúrese de que el material es estirado de manera uniforme sobre la cubierta (B) antes de fijar los clips hogring (A).
- Vuelva a colocar los clips hogring por otras nuevas con la herramienta especial (C).

9.


B
C
A

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Asiento y Asiento - Sustitución del asiento trasero

Reemplazo del conjunto del asiento trasero

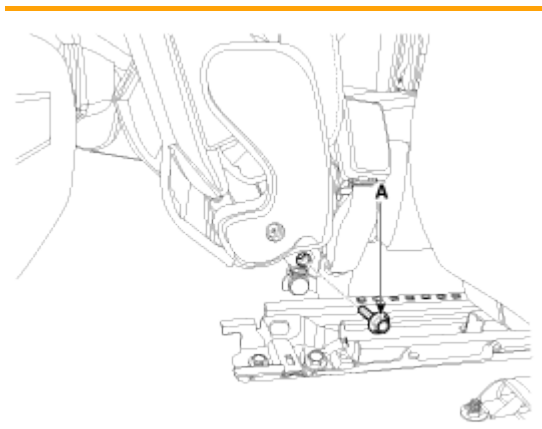
[Conjunto de asiento Segunda fila]

Empuje el segundo conjunto de asiento fila [RH] (A) hacia la parte delantera del vehículo en la medida de lo posible.

1.

Aflojar el segundo cinturón de seguridad centro hebilla tornillo de fijación (A).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)

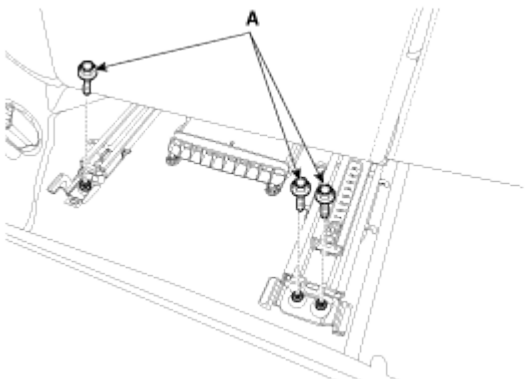
2. 

3. Empuje el segundo conjunto de asiento de la fila hacia la parte delantera del vehículo en la medida de lo posible.

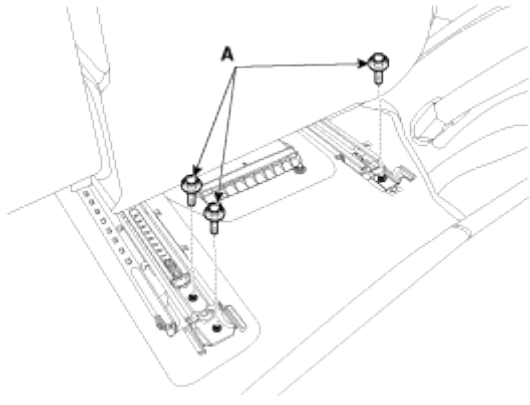
Aflojar el segundo conjunto trasero asiento de la fila pernos de montaje (A).

Par de apriete:
16,7 ~ 25.5Nm (1,7 ~ 2.6kgf.m, 12,3 ~ 18.8lb-ft)

[LH]



[RH]

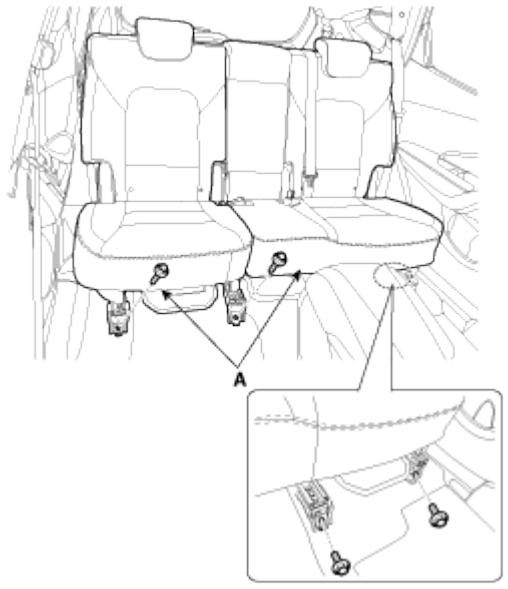
4. 

5. Empuje el segundo conjunto de asiento de la fila hacia la parte trasera del vehículo en la medida de lo posible.

Después de aflojar los tornillos de fijación, a continuación, quitar el segundo conjunto de asiento de la fila (A).

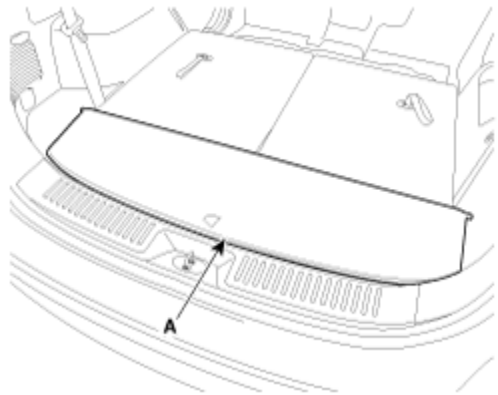
Par de apriete:
16,7 ~ 25.5Nm (1,7 ~ 2.6kgf.m, 12,3 ~ 18.8lb-ft)

6.



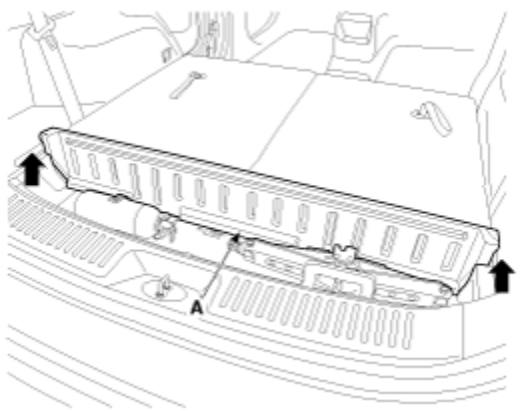
7. Instalar en el orden inverso de la extracción. [Conjunto de asiento de la tercera fila]

Extraer el guarnecido caja de equipaje (A).



1.

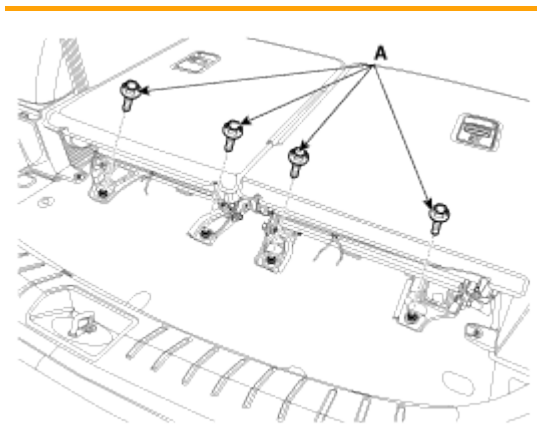
Extraer el guarnecido caja de equipaje partición (A).



2.

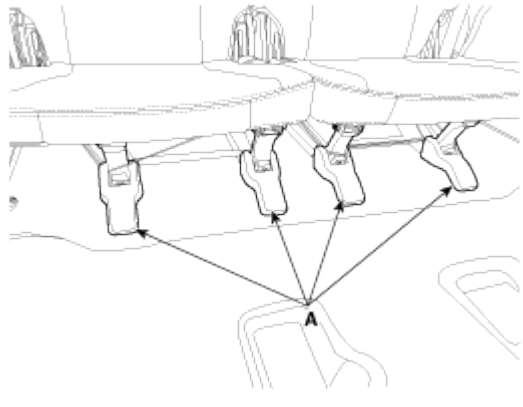
Aflojar la tercera fila de asientos conjunto trasero pernos de montaje (A).

Par de apriete:
16,7 ~ 25.5Nm (1,7 ~ 2.6kgf.m, 12,3 ~ 18.8lb-ft)



3.

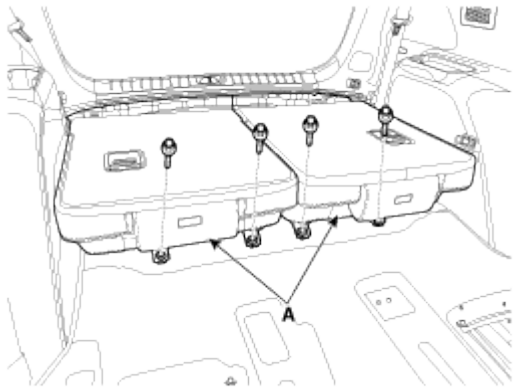
Retire la cubierta de tercera pista fila de asientos de montaje (A).



4.

5. Después de aflojar los tornillos de fijación, a continuación, extraer el conjunto de asiento de la tercera fila (A).

Par de apriete:
16,7 ~ 25.5Nm (1,7 ~ 2.6kgf.m, 12,3 ~ 18.8lb-ft)



6. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Asiento trasero contraportada del reemplazo

[Conjunto de asiento Segunda fila]

(LH)

⚠ CAUTION

- Póngase guantes para proteger sus manos.

NOTICE

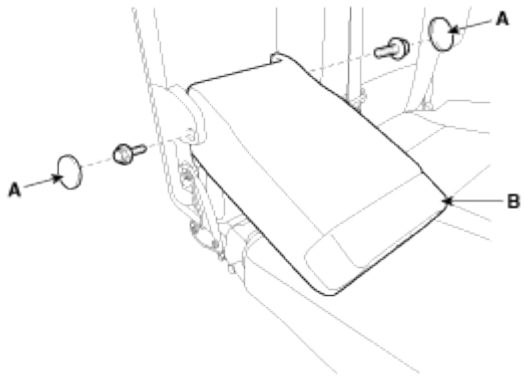
- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Utilice una herramienta de eliminación de panel de plástico para eliminar las molduras interiores para proteger de estropear la superficie.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

Retire el segundo [LH] conjunto de asiento fila. (Consulte el asiento

1. trasero - "conjunto del asiento trasero")

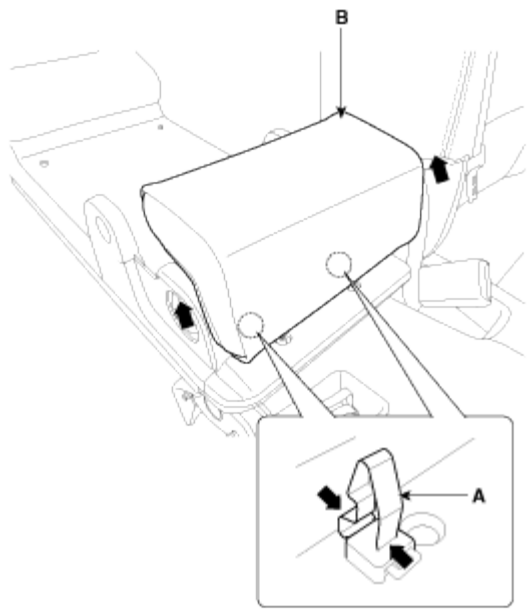
2. Incline la parte trasera de nuevo apoyabrazos hacia la parte delantera del vehículo en la medida de lo posible.

Para quitar el reposabrazos de vuelta posterior (B), aflojar los tornillos de fijación después de la eliminación de las tapas (A).



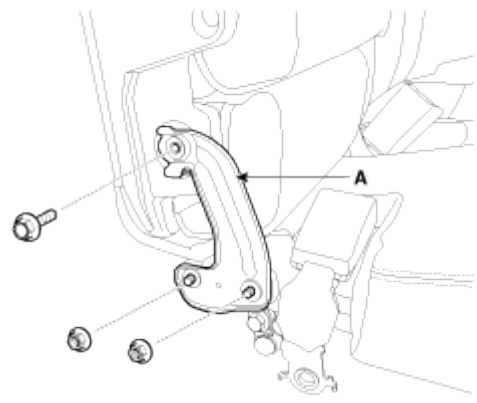
3.

Retire la almohadilla reposabrazos espalda trasera (B) tirando de él mientras se presiona ambos lados de la espiga de bloqueo (A).



4.

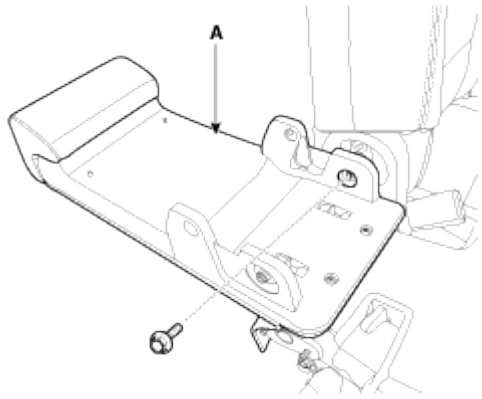
Después de aflojar el tornillo de fijación y tuercas, a continuación, retire el soporte de reposabrazos de vuelta atrás (A).



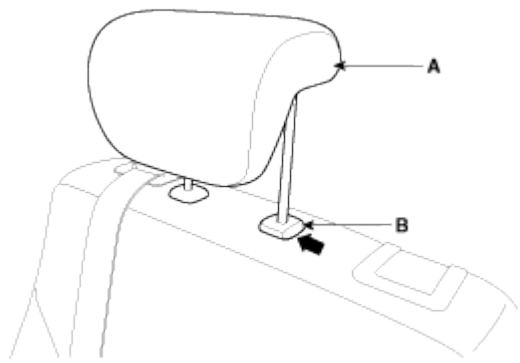
5.

6. Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el panel de reposabrazos de vuelta atrás (A).

www.bestservicemanual.com

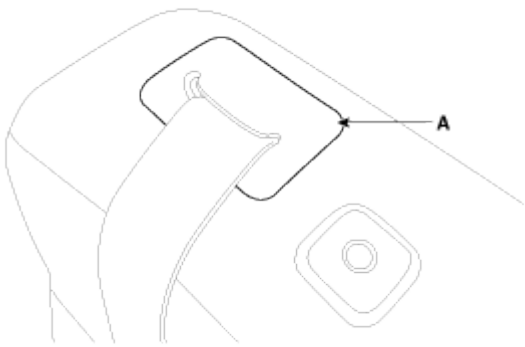


Empuje el pasador de bloqueo (B), retire el reposacabezas del asiento trasero (A).



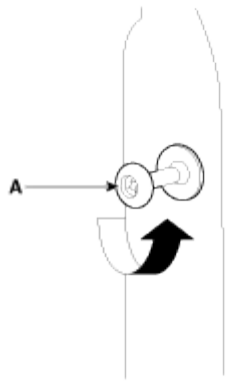
7.

El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta trasera del cinturón de seguridad central superior de anclaje (A).



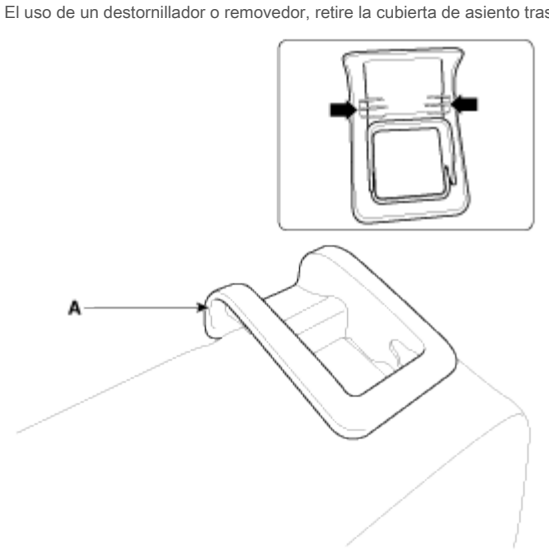
8.

Retirar el soporte de montaje de asiento trasero de enganche (A) después de girar en sentido contrario a las agujas del reloj.



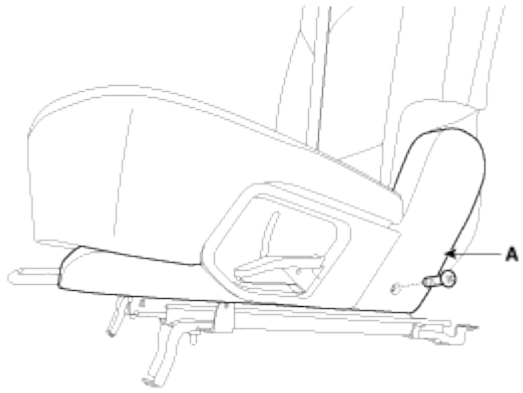
9.

El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta de asiento trasero plegable (A).

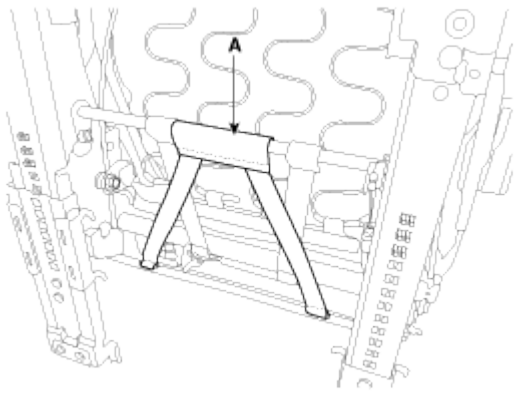


10.

11. Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, quitar la cubierta exterior escudo asiento trasero (A).

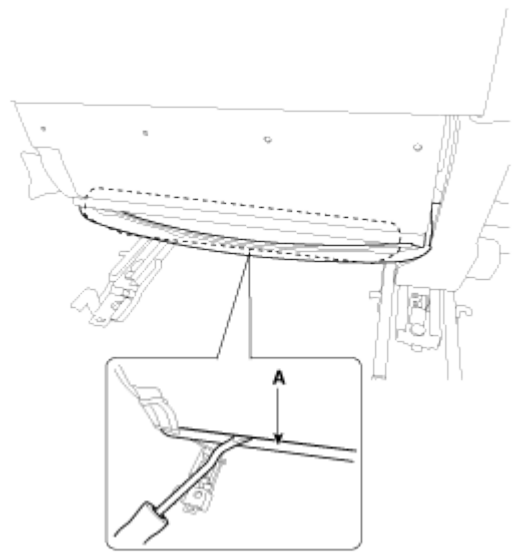


Retire el protector (A) situado en el lado inferior del cojín del asiento trasero.



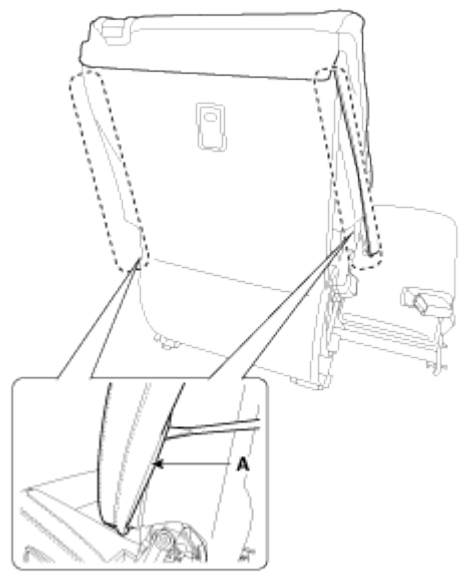
12.

Retire el protector (A) situado en el lado inferior del asiento trasero.



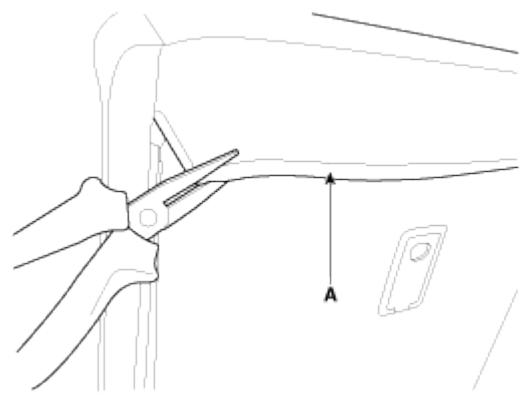
13.

Retire el protector (A) situado en la parte lateral del asiento trasero.



14.

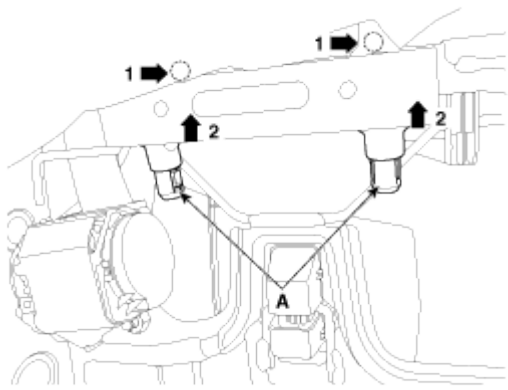
Retire el protector (A) situado en el lado superior del respaldo del asiento trasero.



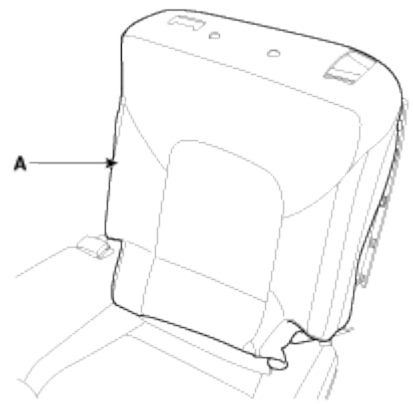
15.

Gire el respaldo del asiento trasero cubrir adentro hacia afuera. A continuación, tire hacia fuera las guías de apoyo para la cabeza (A) mientras que pellizca la parte superior de las guías, y eliminarlos.

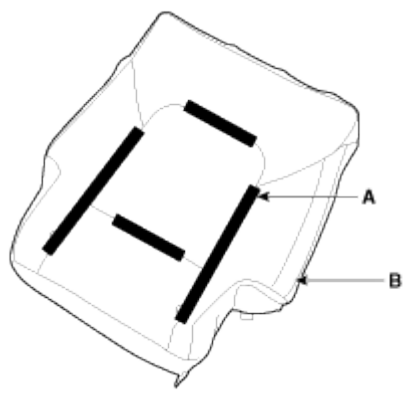
dieciséis.



Retire el respaldo del asiento trasero cubierta (A) desde el respaldo del asiento trasero del marco.

17. 

Después de quitar la cinta de velcro (A) en la parte posterior del respaldo del asiento y retire el respaldo del asiento trasero de cubierta (B).

18. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

19.

Information

- Vuelva a colocar los clips dañados.

(RH)

CAUTION

- Póngase guantes para proteger sus manos.

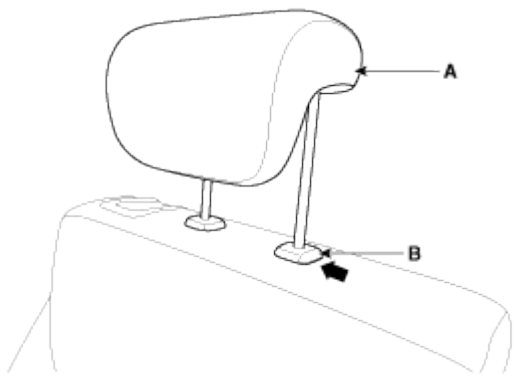
NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Utilice una herramienta de eliminación de panel de plástico para eliminar las molduras interiores para proteger de estropear la superficie.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

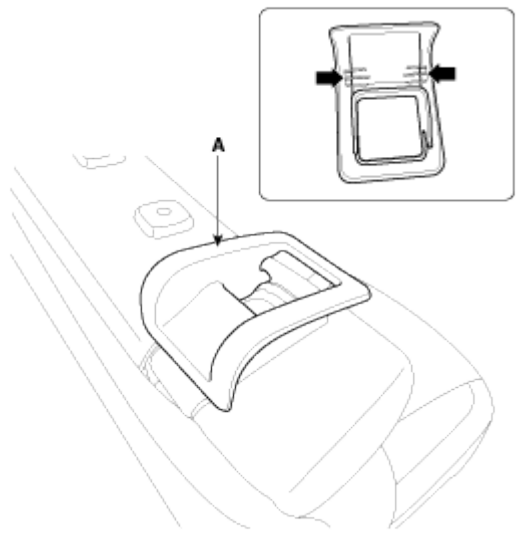
Retire el segundo conjunto de asiento fila [RH]. (Consulte el asiento

1. trasero - "conjunto del asiento trasero")

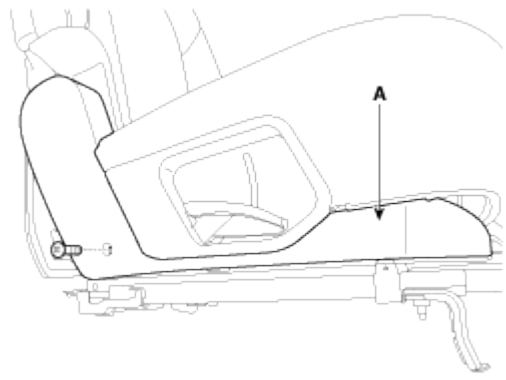
Empuje el pasador de bloqueo (B), retire el reposacabezas del asiento trasero (A).

2. 

3. Usando un destornillador o removedor, retire la cubierta de asiento trasero plegable (A).

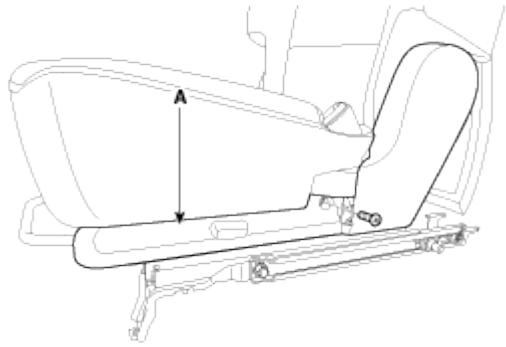


Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, quitar la cubierta exterior escudo asiento trasero (A).



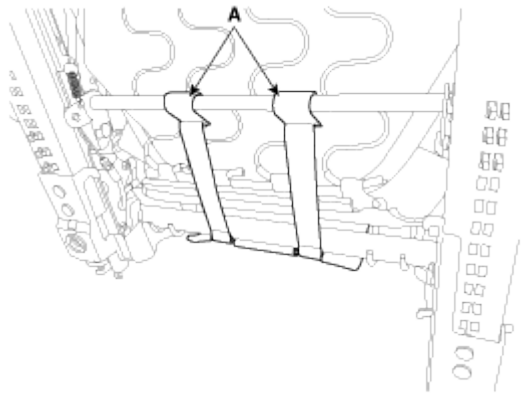
4.

Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, quitar la cubierta interior escudo asiento trasero (A).



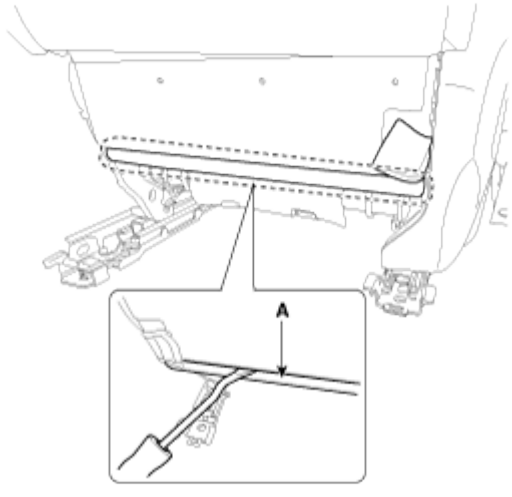
5.

Retire el protector (A) situado en el lado inferior del cojín del asiento trasero.



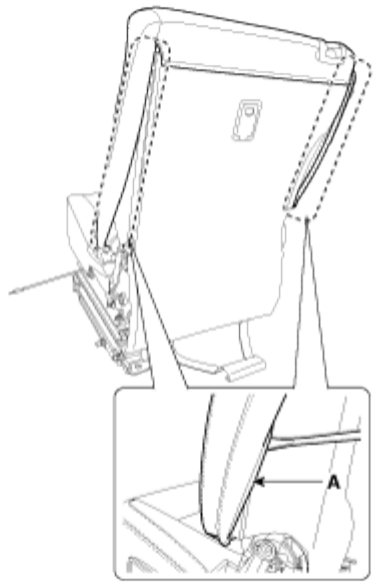
6.

Retire el protector (A) situado en el lado inferior del asiento trasero.

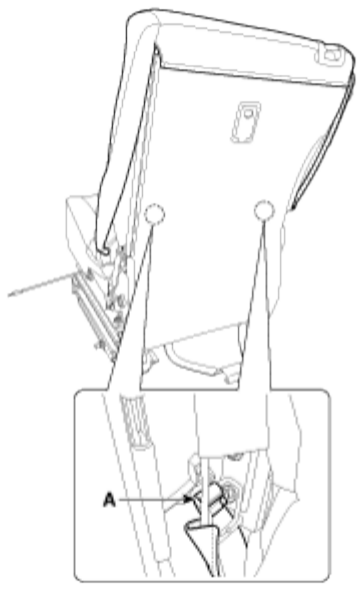


7.

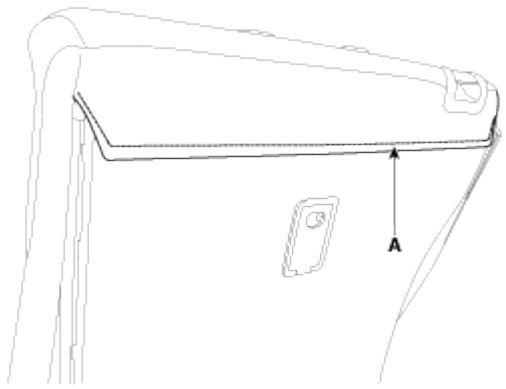
8. Retirar el protector (A) situado en la parte lateral del asiento trasero.



Retire el protector (A) situado en el lado de la parte interior del asiento trasero.

9. 

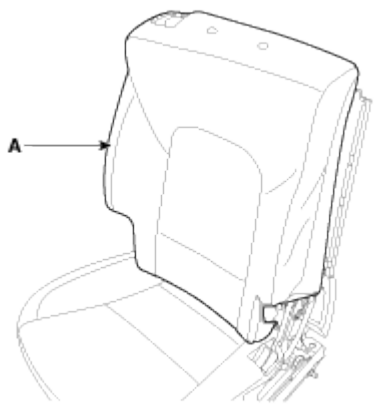
Retire el protector (A) situado en el lado superior del respaldo del asiento trasero.

10. 

Gire el respaldo del asiento trasero cubrir adentro hacia afuera. A continuación, tire hacia fuera las guías de apoyo para la cabeza (A) mientras que pellizca la parte superior de las guías, y eliminarlos.

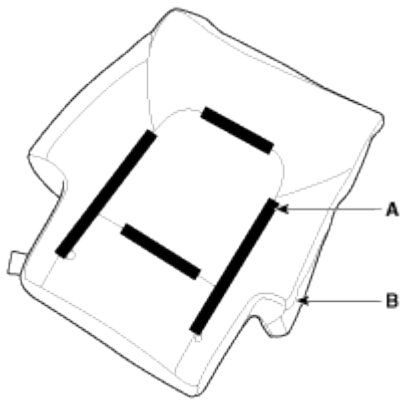
11.

Retire el respaldo del asiento trasero cubierta (A) desde el respaldo del asiento trasero del marco.

12. 

13. Después de retirar la cinta de velcro (A) en la parte posterior del respaldo del asiento y retire el respaldo del asiento trasero de cubierta (B).

www.bestservicemanual.com



Instalar en el orden inverso de la extracción.

14.

Information

- Vuelva a colocar los clips dañados.

[Conjunto de asiento de la tercera fila]

CAUTION

- Póngase guantes para proteger sus manos.

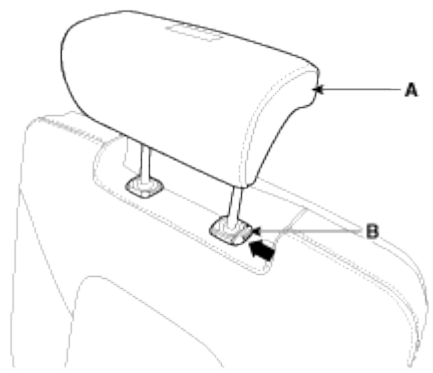
NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Utilice una herramienta de eliminación de panel de plástico para eliminar las molduras interiores para proteger de estropear la superficie.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

Eliminar la tercera conjunto de asiento fila. (Consulte el asiento

1. trasero - "conjunto del asiento trasero")

Empuje el pasador de bloqueo (B), retire el reposacabezas del asiento trasero (A).



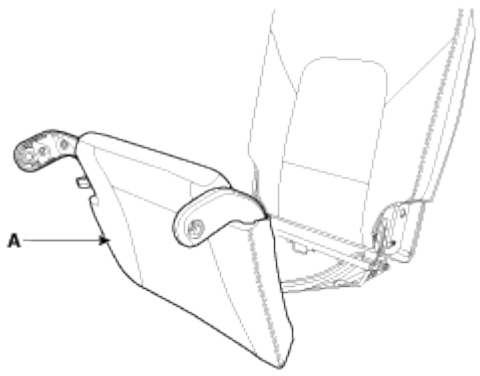
2.

Aflojar los tornillos de montaje de bastidor de asiento trasero (A).

Par de apriete:
44,1 ~ 53,9 Nm (4,5 ~ 5,5 kgf.m, 32,5 ~ 39,8 libras-pie)

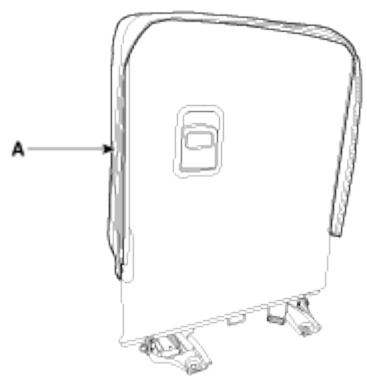
3.

Empuje el cojín bastidor del asiento trasero (A) a la parte delantera del vehículo en la medida de lo posible.

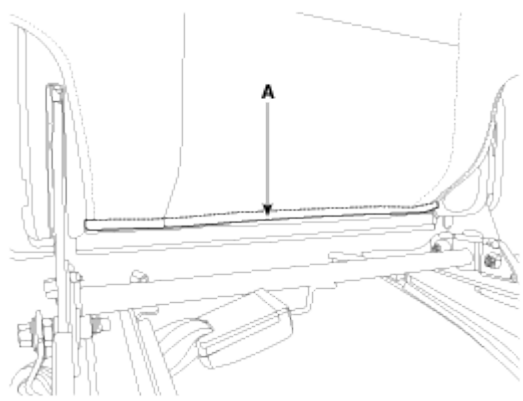


4.

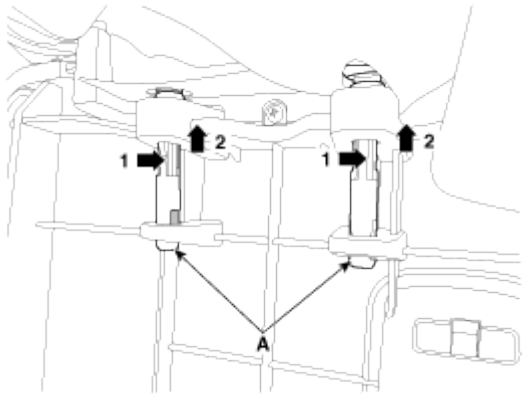
5. Retirar el protector (A) situado en la parte lateral del asiento trasero.



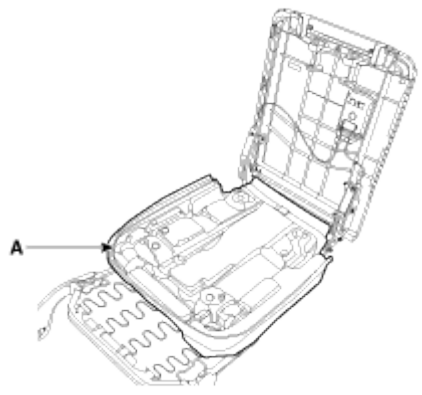
Retire el protector (A) situado en el lado inferior del asiento trasero.

6. 

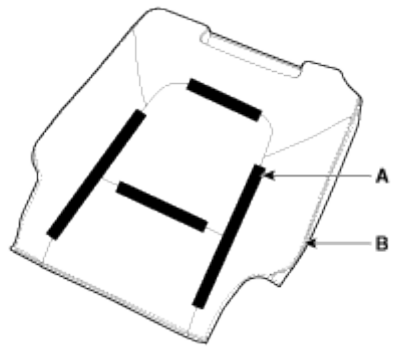
Gire el respaldo del asiento trasero cubrir adentro hacia afuera. A continuación, tire hacia fuera las guías de apoyo para la cabeza (A) mientras que pellizca la parte superior de las guías, y eliminarlos.

7. 

Retire el respaldo del asiento trasero cubierta (A) desde el respaldo del asiento trasero del marco.

8. 

Después de quitar la cinta de velcro (A) en la parte posterior del respaldo del asiento y retire el respaldo del asiento trasero de cubierta (B).

9. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

10. **Information**

- Vuelva a colocar los clips dañados.

Asiento trasero del amortiguador de sustitución para cubrir

[Conjunto de asiento Segunda fila]

(LH)

CAUTION

- Póngase guantes para proteger sus manos.

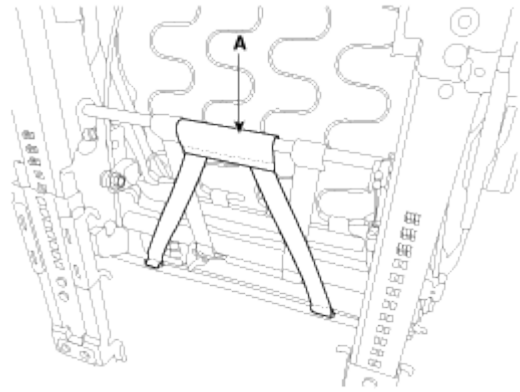
NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Utilice una herramienta de eliminación de panel de plástico para eliminar las molduras interiores para proteger de estropear la superficie.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

Retire el segundo [LH] conjunto de asiento fila. (Consulte el asiento

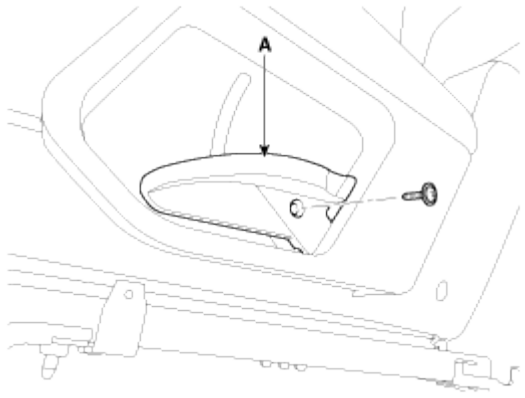
1. trasero - "conjunto del asiento trasero")

Retire el protector (A) situado en el lado inferior del cojín del asiento trasero.



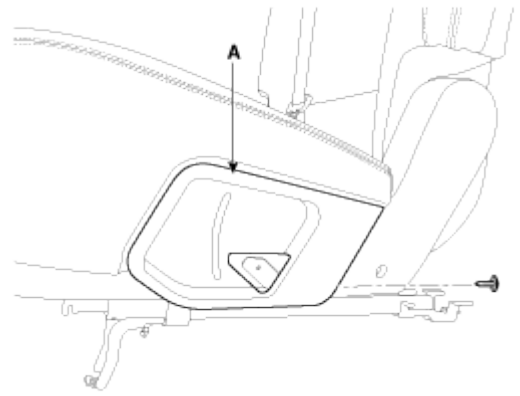
2.

Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, quitar el mando de deslizamiento del asiento trasero (A).



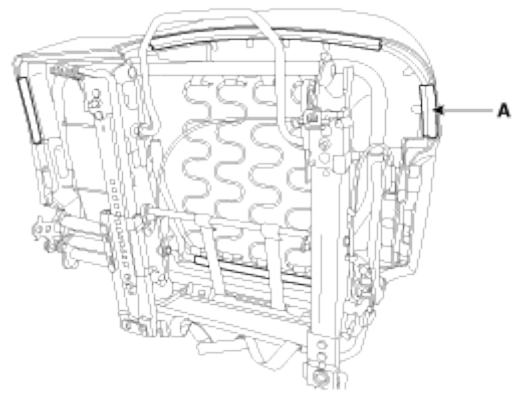
3.

Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, quitar la cubierta exterior del asiento trasero de deslizamiento (A).



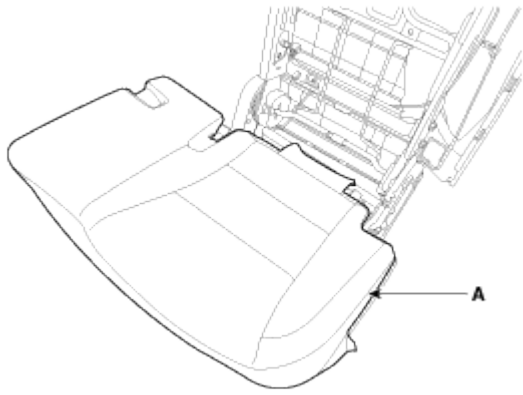
4.

Retire el protector (A) situado en la parte lateral del cojín del asiento trasero.



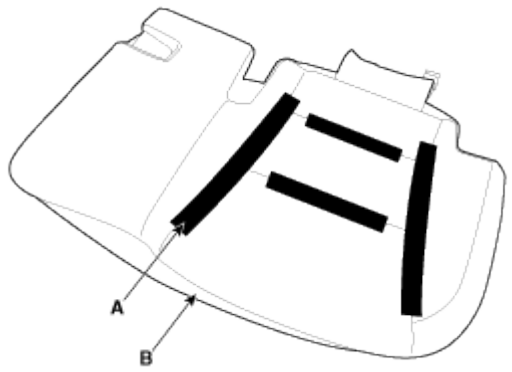
5.

Retire la cubierta de cojín del asiento trasero (A) desde el bastidor cojín del asiento trasero.



6.

7. Después de retirar la cinta de velcro (A) en la parte trasera del cojín del asiento y retire la cubierta cojín del asiento trasero (B).



Instalar en el orden inverso de la extracción.

8.

Information

- Vuelva a colocar los clips dañados.

(RH)

CAUTION

- Póngase guantes para proteger sus manos.

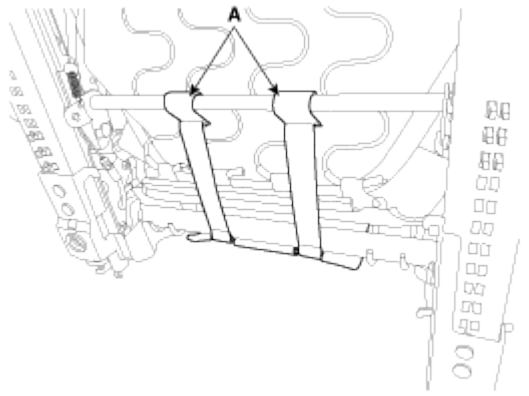
NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Utilice una herramienta de eliminación de panel de plástico para eliminar las molduras interiores para proteger de estropear la superficie.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

Retire el segundo conjunto de asiento fila [RH]. (Consulte el asiento

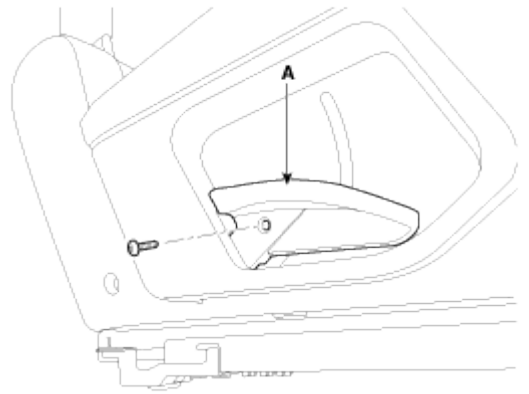
1. trasero - "conjunto del asiento trasero")

Retire el protector (A) situado en el lado inferior del cojín del asiento trasero.



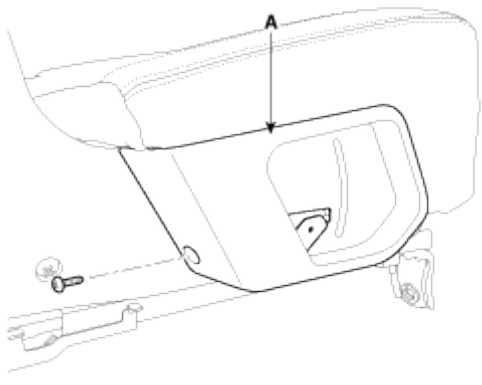
2.

Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, quitar el mando de deslizamiento del asiento trasero (A).



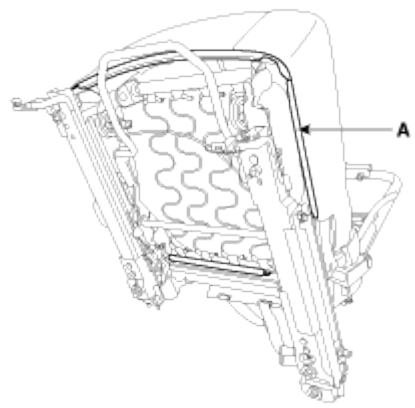
3.

Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, quitar la cubierta exterior del asiento trasero de deslizamiento (A).

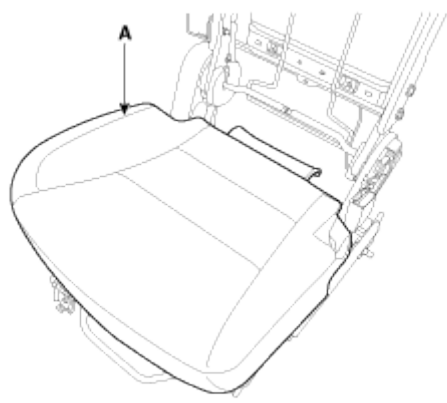


4.

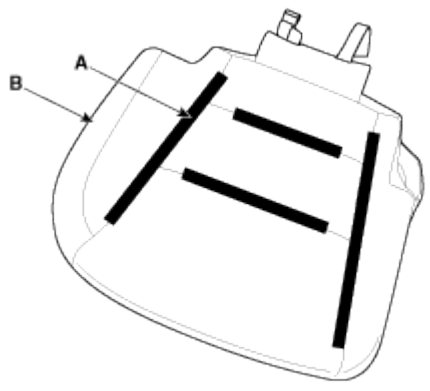
5. Retirar el protector (A) situado en la parte lateral del cojín del asiento trasero.



Retire la cubierta de cojín del asiento trasero (A) desde el bastidor cojín del asiento trasero.

6. 

Después de quitar la cinta de velcro (A) en la parte trasera del cojín del asiento y retire la cubierta cojín del asiento trasero (B).

7. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

8. **Information**

- Vuelva a colocar los clips dañados.

[Conjunto de asiento de la tercera fila]

CAUTION

- Póngase guantes para proteger sus manos.

NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Utilice una herramienta de eliminación de panel de plástico para eliminar las molduras interiores para proteger de estropear la superficie.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

Eliminar la tercera conjunto de asiento fila. (Consulte el asiento

1. trasero - "conjunto del asiento trasero")

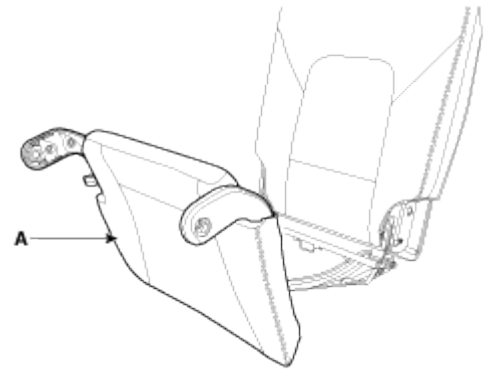
Aflojar los tornillos de montaje de bastidor de asiento trasero (A).

Par de apriete:

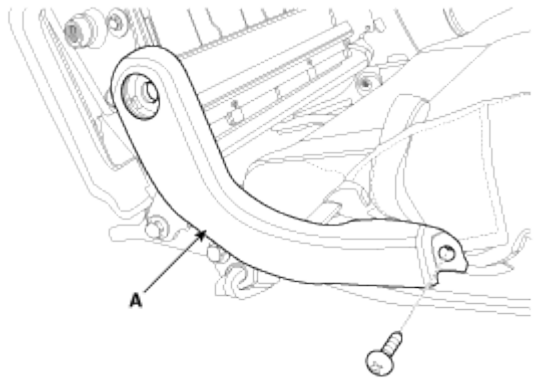
44,1 ~ 53,9 Nm (4,5 ~ 5,5 kgf.m, 32,5 ~ 39,8 libras-pie)

2.

3. Empuje el cojín bastidor del asiento trasero (A) a la parte delantera del vehículo en la medida de lo posible.

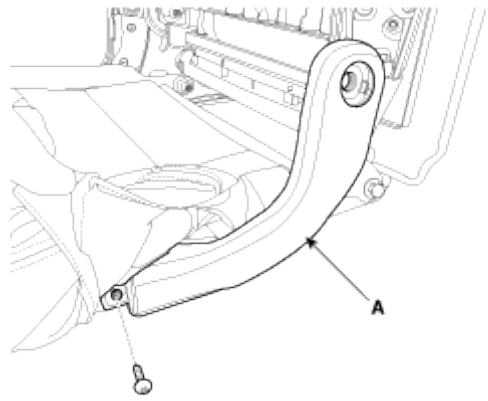


Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, retirar la cubierta de eslabón exterior asiento trasero (A).



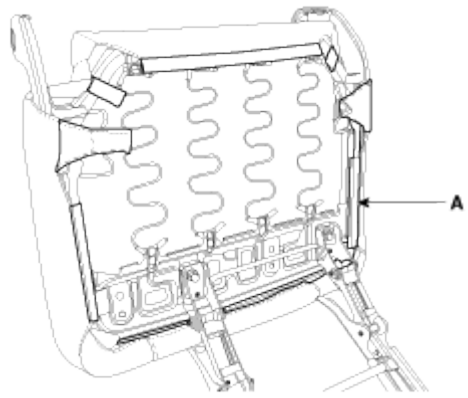
4.

Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, retirar la cubierta interior de eslabón asiento trasero (A).



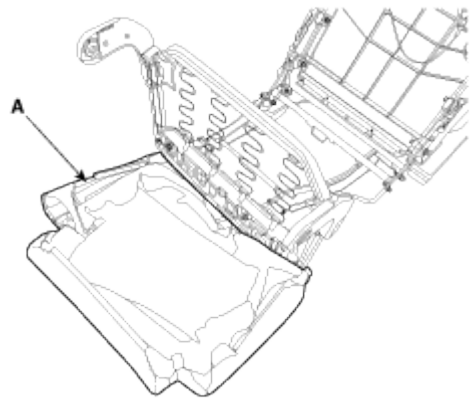
5.

Retire el protector (A) situado en la parte lateral del cojín del asiento trasero.



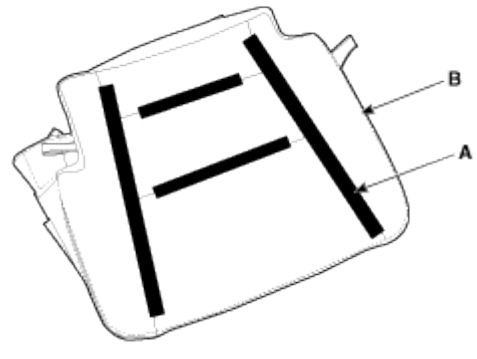
6.

Retire la cubierta de cojín del asiento trasero (A) desde el bastidor cojín del asiento trasero.



7.

Después de quitar la cinta de velcro (A) en la parte trasera del cojín del asiento y retire la cubierta cojín del asiento trasero (B).



8.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

9.

Information

- Vuelva a colocar los clips dañados.

Asiento trasero reemplazo Latch

[Conjunto de asiento Segunda fila]

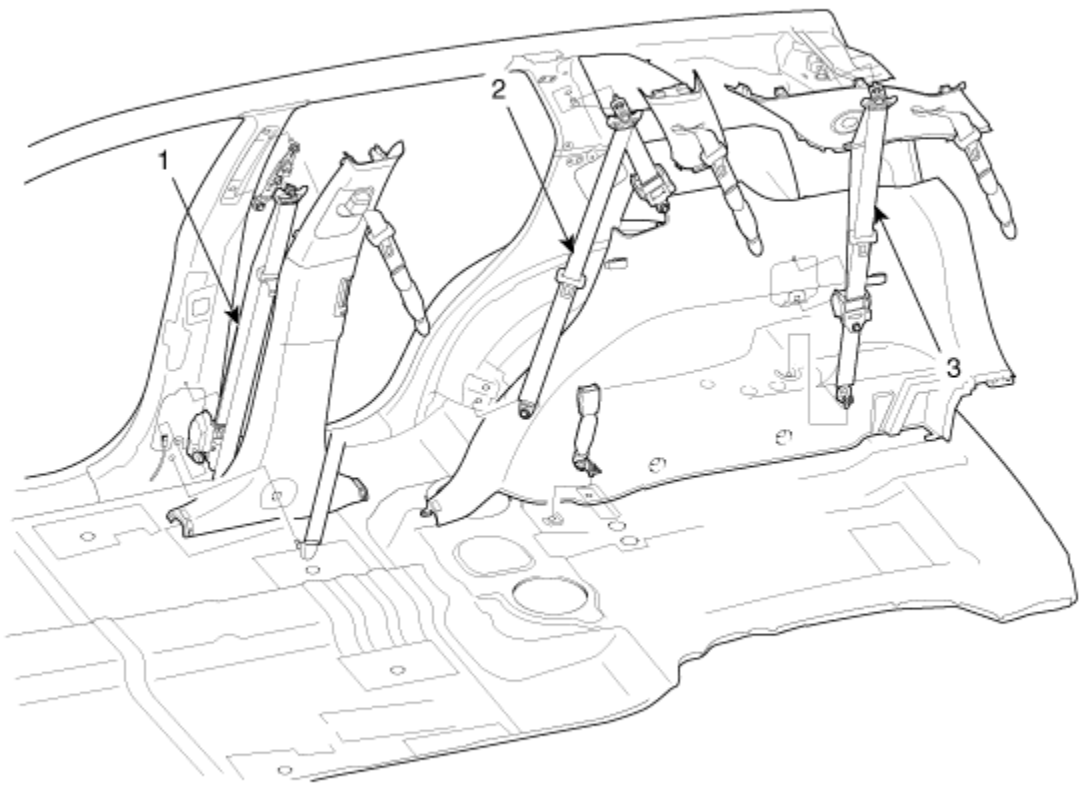
CAUTION

- Póngase guantes para proteger sus manos.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Cinturón de seguridad

- componentes
- Cambio de la correa del asiento delantero
- Asiento trasero Cambio de la correa

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Cinturón de seguridad - Componentes



1. Cinturón de seguridad delantero cinturón de seguridad 2. Segunda fila	cinturón de seguridad 3. Tercera fila

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Cinturón de seguridad - Asiento delantero Reemplazo de la correa

Cambio de la correa del asiento delantero

⚠ CAUTION

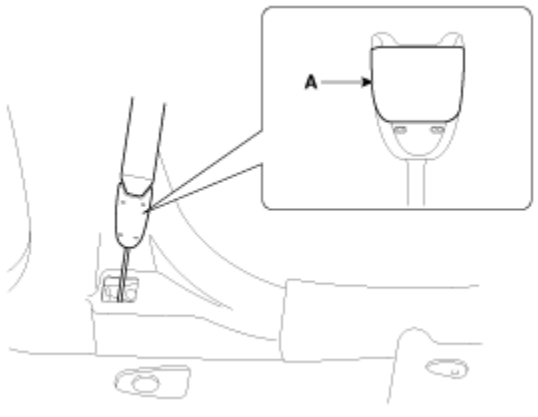
- Al instalar la cinta, asegúrese de no dañar el pretensor.

Retire primero lo siguiente.

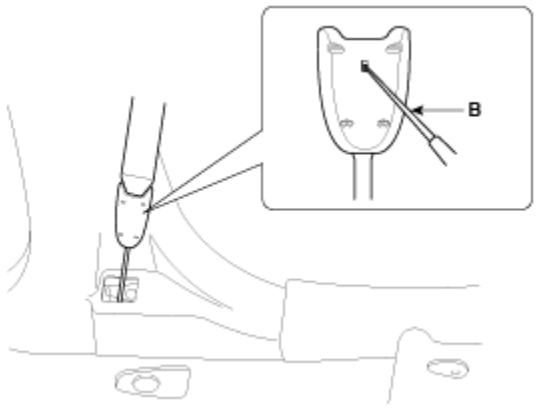
A. ajuste del desgaste de la puerta delantera.

1. B. Puerta Guarnecido de desgaste.

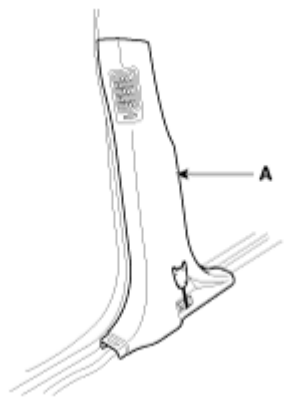
Retire la almohadilla de cubierta frontal pertensioner de anclaje del cinturón de seguridad (A).



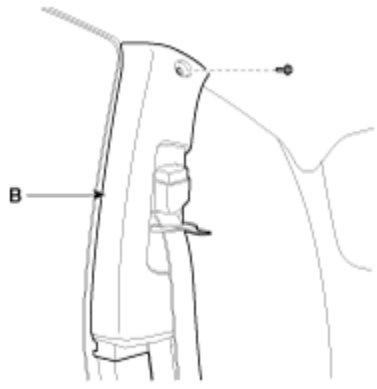
2. Eliminar la pertensioner frontal de anclaje del cinturón de seguridad después de empujar el pasador de bloqueo con un destornillador Fiat-punta (B).



3. El uso de un destornillador o removedor, quitar el centro inferior del montante del ajuste (A).



4. Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el revestimiento superior de pilar intermedio (B).

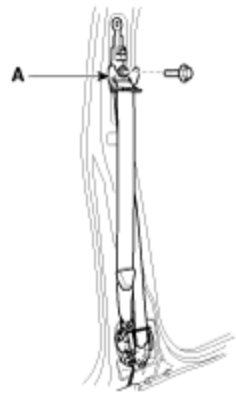


5. Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el anclaje superior del cinturón de seguridad delantero (A).

Par de apriete:

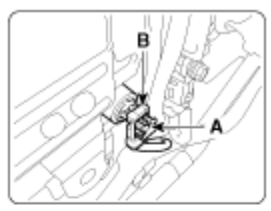
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)

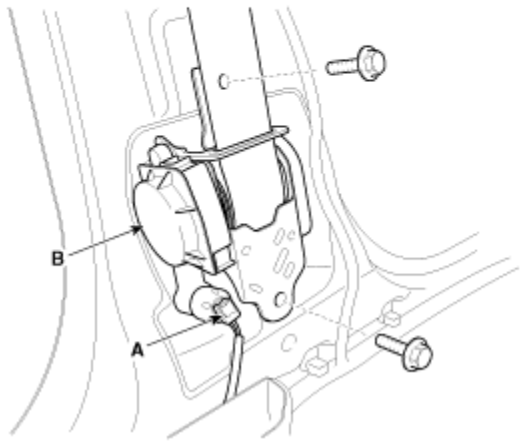
6.



Después de desconectar el pasador de bloqueo conector pretensor, retire el conector frontal pretensor del cinturón de seguridad (A), aflojar los tornillos de fijación, a continuación, quitar el pretensor del cinturón del asiento delantero (B).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)



7. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

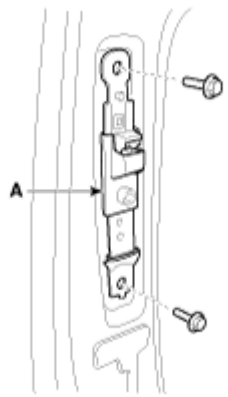
8. **NOTICE**
- Asegúrese de que el conector está conectado correctamente.
- Vuelva a colocar los clips dañados.

Ajustar la altura de reemplazo

1. Retire el anclaje superior del cinturón de seguridad delantero.

Después de aflojar los tornillos de fijación, a continuación, quitar el ajuste de altura (A).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)

2. 

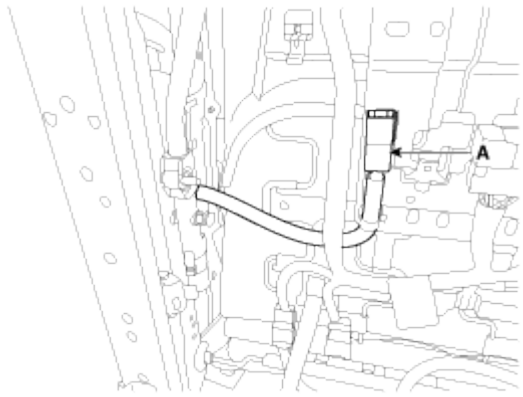
Instalar en el orden inverso de la extracción.

3. **NOTICE**
- Vuelva a colocar los clips dañados.

Sustitución de los asientos delanteros hebilla de cinturón

1. Retire el conjunto del asiento delantero.

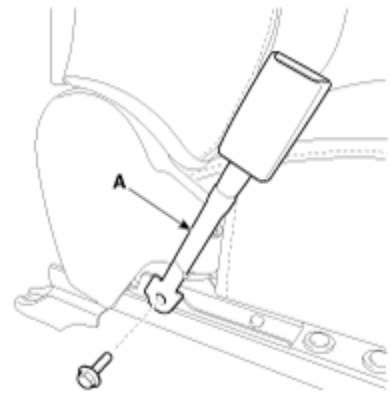
2. Desconectar el cableado frontal del conector de la hebilla del cinturón de seguridad (A).



Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, retirar la hebilla de cinturón de asiento delantero (A).

Par de apriete:

39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)



3.

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Cuerpo (interior y exterior) - Cinturón de seguridad - Asiento trasero Reemplazo de la correa

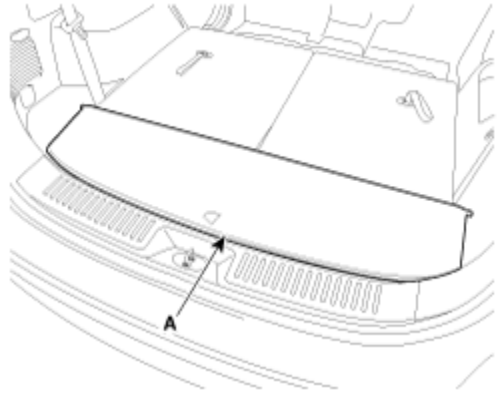
Reemplazo del asiento de la segunda fila de la correa

⚠ CAUTION

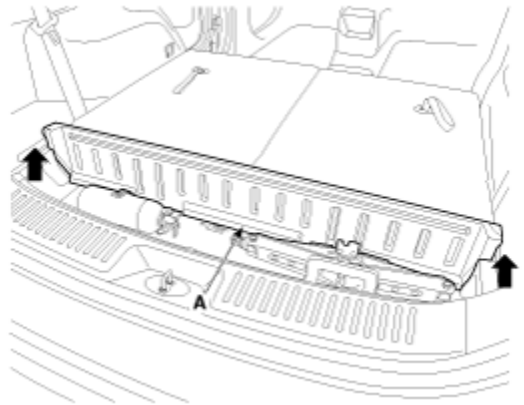
- Al instalar la cinta, asegúrese de no dañar el retractor.

1. Retirar el segundo conjunto de asiento de la fila.
2. Eliminar la tercera conjunto de asiento fila.
3. Retire el ajuste de la puerta trasera desgaste.

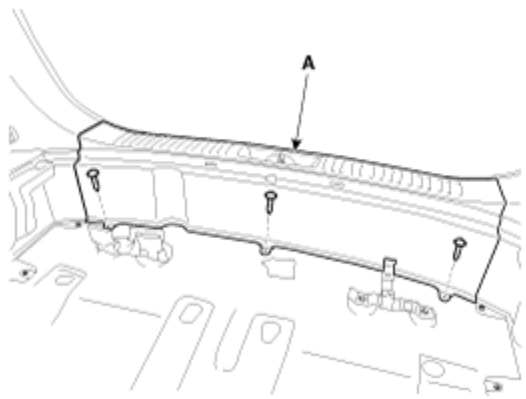
   Extraer el guarnecido caja de equipaje (A).



4. Extraer el guarnecido caja de equipaje partición (A).



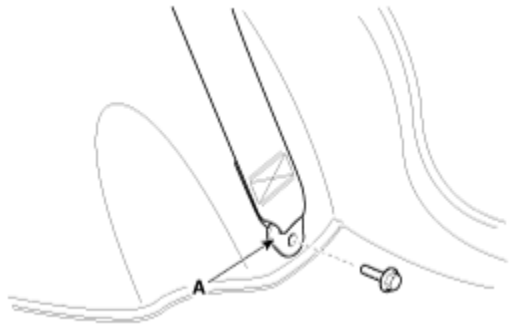
5. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el revestimiento transversal posterior (A).



6. Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el ancla el segundo cinturón de seguridad fila inferior (A).

Par de apriete:

39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)

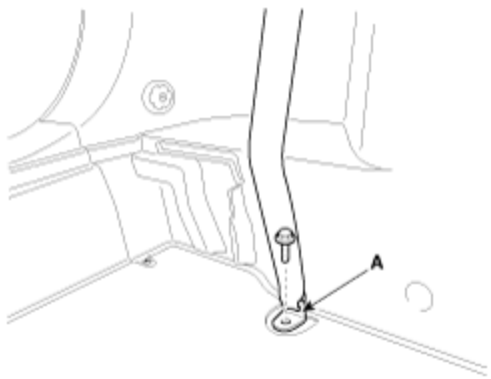


7. Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el ancla la tercera correa de asiento de la fila inferior (A).

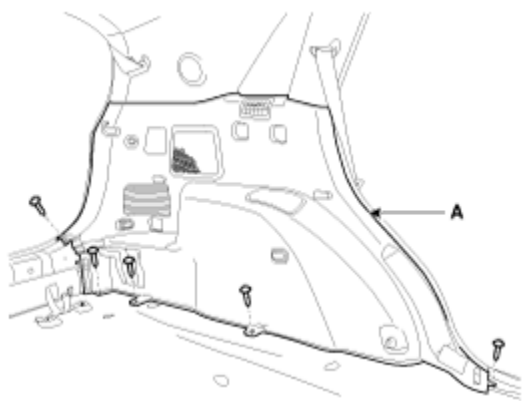
Par de apriete:

39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,8 ~ 39,8 libras-pie)

8.



Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el revestimiento lateral equipaje (A).

9. 

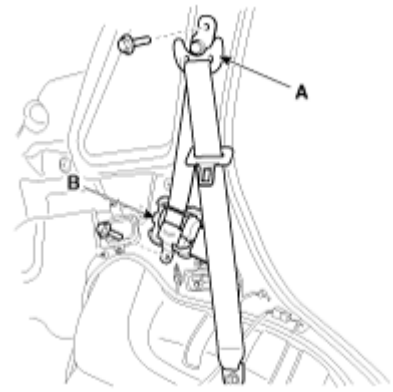
Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el revestimiento C pilar (A).

10.

11. Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el anclaje superior segundo cinturón de asiento de la fila (A).

Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el retractor de cinturón de segundo asiento de la fila (B).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,8 ~ 39,8 libras-pie)

12. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

13. **NOTICE**

- Vuelva a colocar los clips dañados hormigas.

Segunda fila de asientos Centro de Cambio de la correa del retractor

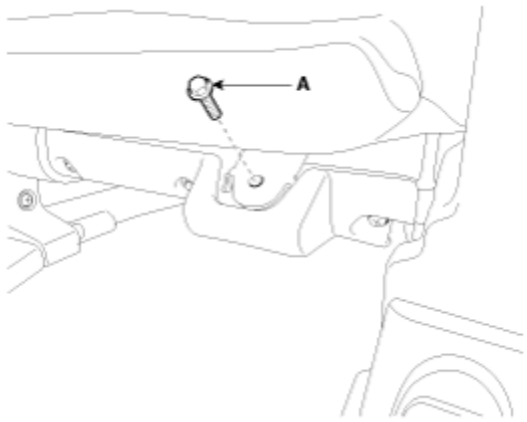
1. Retirar la segunda fila de asientos cubierta posterior [LH].

Aflojar el segundo cinturón de seguridad centro fila inferior de montaje de anclaje perno (A).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)

2.

www.bestservicemanual.com



Después de aflojar la tuerca de montaje (B), a continuación, quitar el segundo retractor de cinturón de asiento central fila (A).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)

3.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

4. **NOTICE**

- Vuelva a colocar los clips dañados.

Asientos Traseros conjunto de hebilla de cinturón

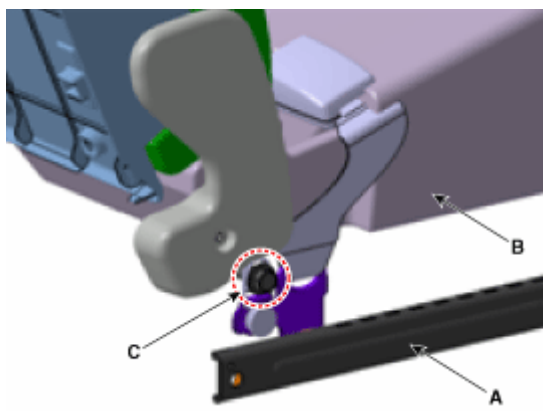
Information

- Antes de retirar el segundo conjunto de asiento fila [LH / RH], primero quitar el segundo cinturón de seguridad centro de la fila de la hebilla (A) y el conjunto de asiento [RH] (B).

Coloque el segundo conjunto de asiento fila [LH] para el conjunto de asiento de la fila trasera y segunda [RH] al frente. (Consulte el asiento trasero -

1. "conjunto del asiento trasero")

Separar la segunda hebilla de cinturón de asiento de la fila y el conjunto de asiento de la segunda fila [LH] quitando el perno de montaje (C).

2. 

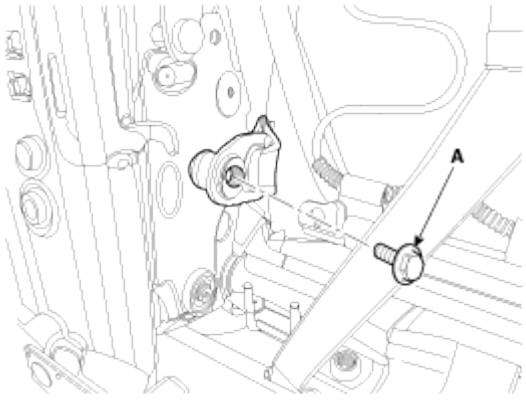
(LH)

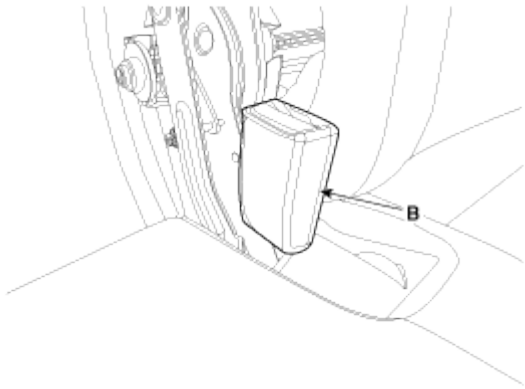
Retire el segundo [LH] conjunto de asiento fila. (Consulte el asiento

1. trasero - "conjunto del asiento trasero")

Después de aflojar el tornillo de fijación (A), a continuación, quitar el segundo cinturón de asiento de la fila de la hebilla [LH] (B).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,8 ~ 39,8 libras-pie)

2. 



3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

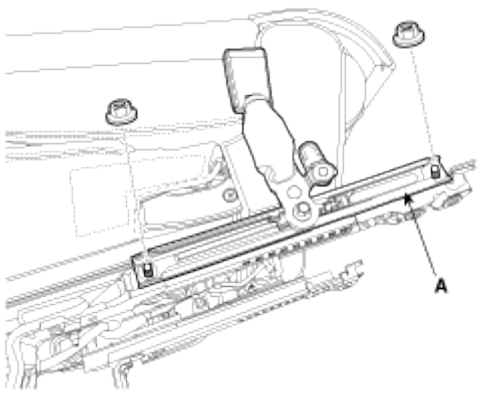
(Centrar)

Retire el segundo conjunto de asiento fila [RH]. (Consulte el asiento

1. trasero - "conjunto del asiento trasero")

Después de aflojar las tuercas de montaje, a continuación, quitar el segundo carril de hebilla de cinturón de asiento central fila (A).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,8 ~ 39,8 libras-pie)



2.

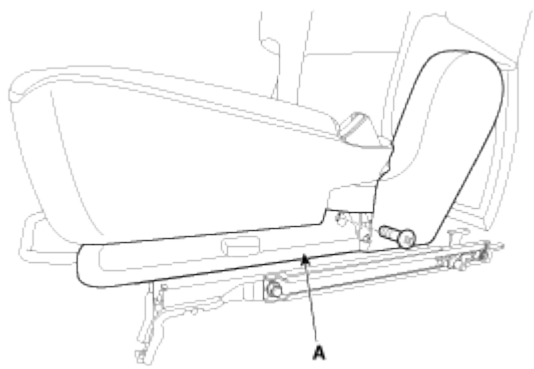
3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

(RH)

Retire el segundo conjunto de asiento fila [RH]. (Consulte el asiento

1. trasero - "conjunto del asiento trasero")

Después de aflojar el tornillo de montaje, a continuación, quitar la cubierta interior escudo asiento trasero (A).



2.

Después de aflojar el tornillo de fijación (A), a continuación, quitar el segundo cinturón de asiento de la fila de la hebilla [RH] (B).

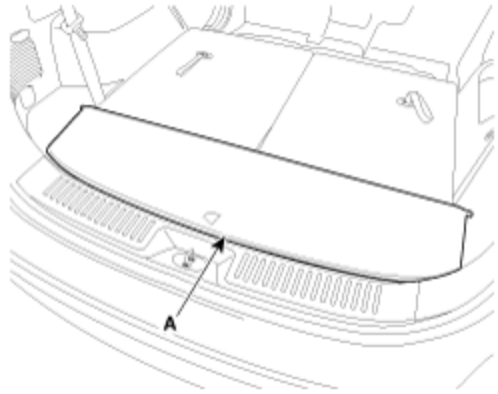
Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,8 ~ 39,8 libras-pie)

3.

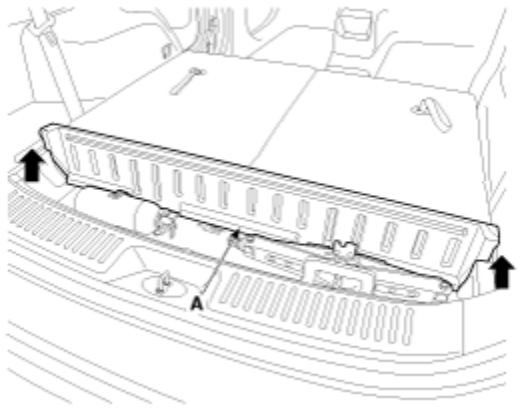
4. Instalar en el orden inverso de la extracción. Tercera Linea de Asientos

de reemplazo de la correa del retractor

1. Retirar el segundo conjunto de asiento de la fila.
2. Eliminar la tercera conjunto de asiento fila.
3. Retire el ajuste de la puerta trasera desgaste.
4. Retire el tapizado caja de equipaje (A).

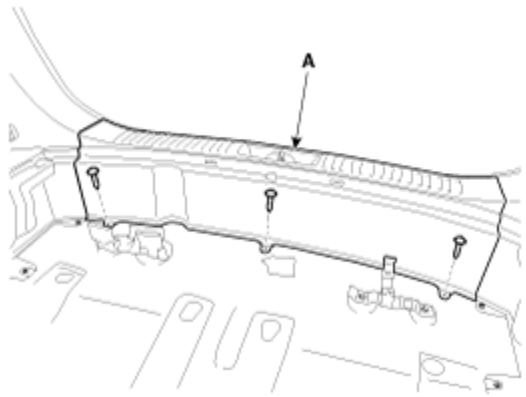


Extraer el guarnecido caja de equipaje partición (A).



5.

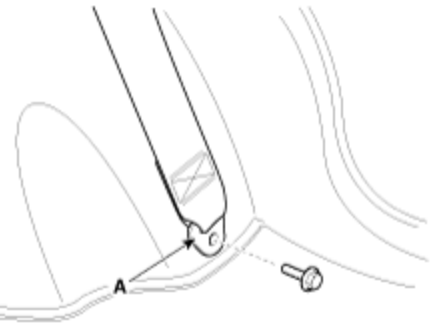
Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el revestimiento transversal posterior (A).



6.

Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el ancla el segundo cinturón de seguridad fila inferior (A).

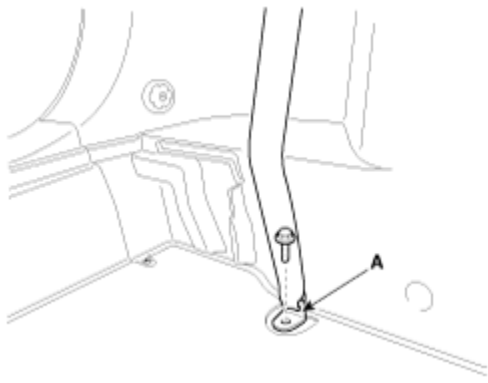
Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)



7.

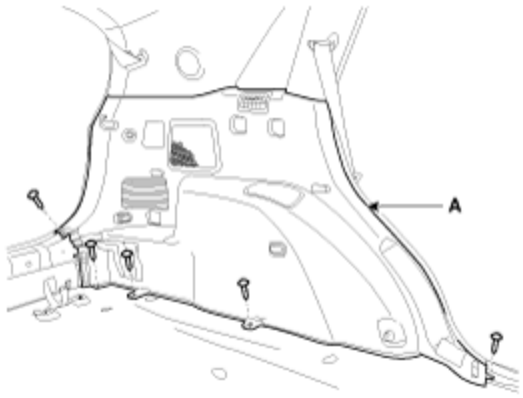
Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el ancla la tercera correa de asiento de la fila inferior (A).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)

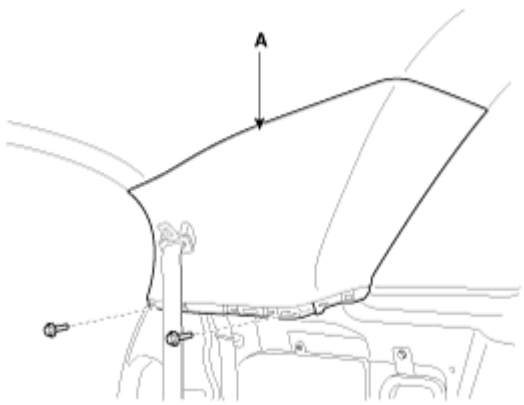


8.

9. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el revestimiento lateral equipaje (A).



Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el revestimiento de montante trasero (A).

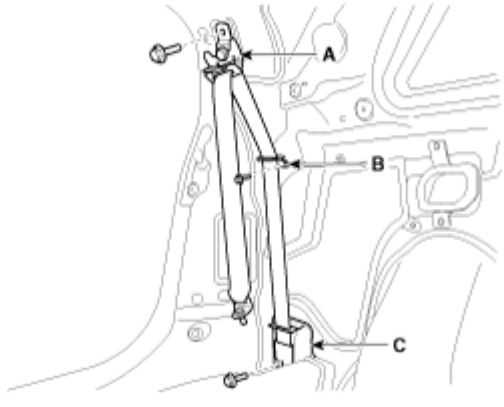
10. 

11. Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el anclaje superior tercera correa de asiento de la fila (A).

12. Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, retirar la guía de la cincha (B).

Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el retractor de cinturón de asiento de la tercera fila (C).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)

13. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

14. **NOTICE**

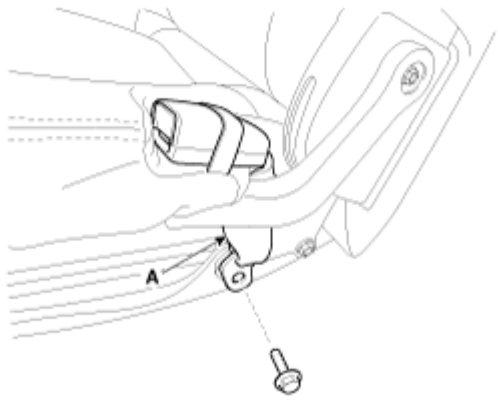
- Vuelva a colocar los clips dañados.

Tercera Linea de Asientos de reemplazo hebilla de cinturón

1. Retirar la tercera conjunto de asiento fila.

Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, retirar la hebilla de cinturón de asiento de la tercera fila (A).

Par de apriete:
39,2 ~ 53,9 Nm (4,0 ~ 5,5 kgf.m, 28,9 ~ 39,8 libras-pie)

2. 

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Sistema eléctrico Cuerpo

- General de Información para solucionar problemas
- Herramientas de servicios especiales
- Audio
- interruptor multifunción
- cuerno
- Sistema AVN
- Sistema MTS
- Sistema de llave inteligente
- Entrada sin llave y alarma antirrobo
- BCM (Body Control Module)
- IMS (memoria integrado)
- asiento eléctrico
- Relleno de la puerta de combustible
- Fusibles y relés
- Indicadores y medidores
- Cierre centralizado de puertas
- Puerta Espejos
- Ventanas eléctricas
- deshielo del parabrisas
- Desempañador del vidrio trasero
- Módulo de puerta trasera eléctrica
- Limpiaparabrisas / Lavador
- Trasera Limpia /
- Electro crómico Dentro del espejo retrovisor
- Sistema de manos libres
- Panorama del techo solar
- Sistema de iluminación
- Sistema de control de iluminación automático
- Head dispositivo de lámpara de nivelación
- Sistema inmovilizador
- Sistema de arranque del motor botón
- Asamblea del interruptor de encendido
- Aparcamiento trasera Sistema de asistencia
- Vista posterior Sistema de cámaras
- Sistema de detección de punto ciego
- Aviso de salida (LDWS)
- Sistema de CA del inversor

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - General de Información para solucionar problemas

antes de resolución de problemas

1. Comprobar los fusibles aplicables en la caja de fusibles / relés apropiada.

   Utilizando el comprobador de baterías (MCR-570 KIT), comprobar la batería de daños, estado de carga, y las conexiones limpias y apretadas.

   (Consulte el sistema eléctrico del motor - Batería)

2. **NOTICE**

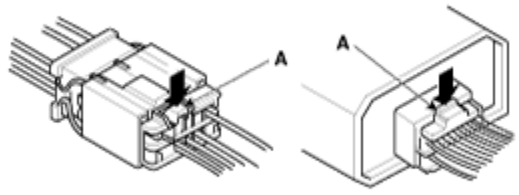
   - No cargar rápidamente una batería a menos que el cable de tierra de la batería se ha desconectado, ya que ello dañaría los diodos del alternador.
   - No trate de encender el motor con el cable de tierra de la batería mal conectada o dañará severamente el cableado.

3. Controlar la tensión de la correa del alternador.

Manejo de Conectores

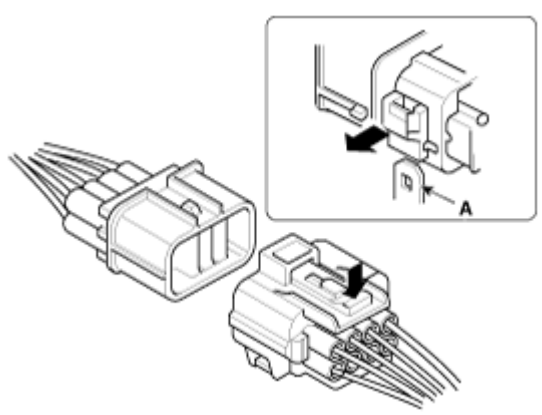
1. Asegúrese de que los conectores están limpios y no tienen terminales de los cables sueltos.
2. Asegúrese de que los conectores de cavidades múltiples están llenos de grasa (excepto conectores estancos).

   Todos los conectores tienen cerraduras tipo de liberación de empujar hacia abajo (A).



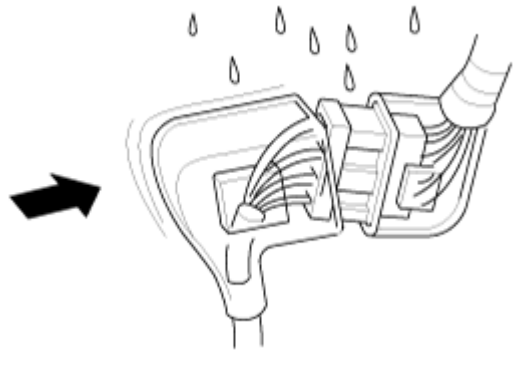
3. Algunos conectores tienen un clip de su lado utiliza para la fijación a un soporte de montaje en el cuerpo o en otro componente. Este clip tiene una cerradura del
4. tipo de tracción.

   Algunos conectores montados no pueden desconectarse a menos que primero quite el bloqueo y quitar el conector de su soporte de montaje (A).

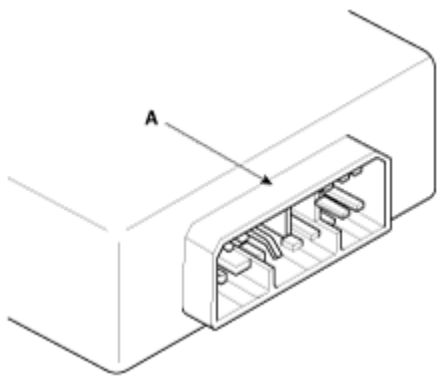


5.
6. Nunca intente desconectar conectores tirando de sus hilos; tire de las mitades del conector en su lugar.

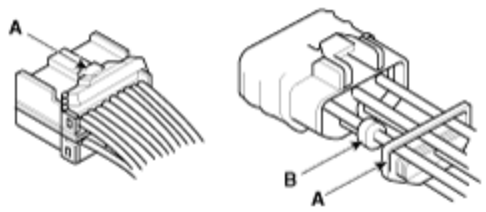
   Siempre vuelva a instalar cubiertas de plástico.



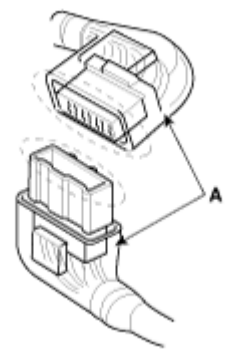
7. Antes de conectores de conexión, asegúrese de que los terminales (A) están en su lugar y no dobladas.



8.
9. Compruebe retenedor suelto (A) y juntas de goma (B).



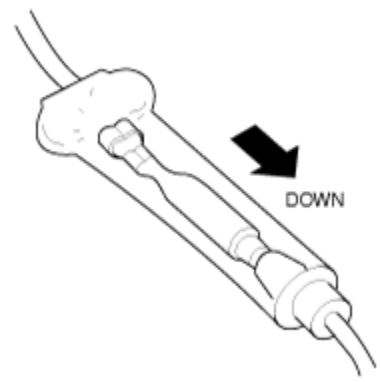
Las partes posteriores de algunos conectores están llenos de grasa. Añadir grasa si es necesario. Si se contamina la grasa (A), reemplazarlo.



10.

11. Inserte el conector hasta el final y asegurarse de que quede bloqueada.

cables posición de modo que el extremo abierto de la tapa hacia abajo.

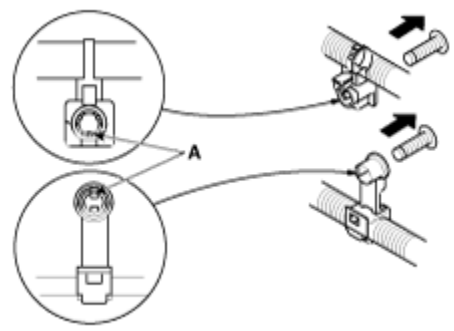


12.

Manejo de cables y arneses

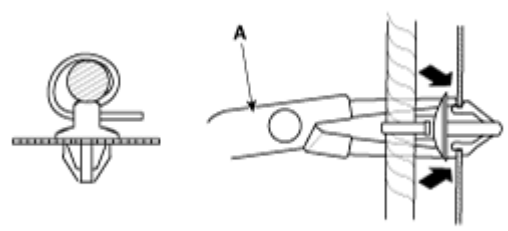
1. cables y mazos de cables Secure al bastidor con sus respectivos lazos de alambre en los lugares designados.

Retire cuidadosamente los clips; no dañar sus bloqueos (A).



2.

Slip alicates (A) debajo del fondo de grapa y a través del orificio en un ángulo, y luego apretar las lengüetas de expansión para liberar el clip.



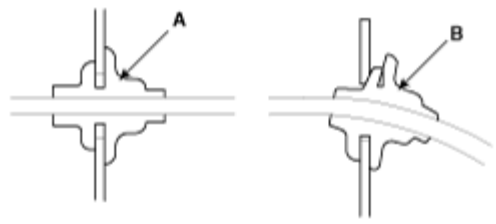
3.

4. Después de instalar los clips del arnés, asegúrese de que el arnés no interfiere con ninguna pieza móvil.

Mantener los mazos de cables de distancia de los tubos de escape y otras partes calientes, de bordes afilados de soportes y agujeros, y de los tornillos y pernos expuestos.

5.

6. arandelas de asiento en sus ranuras correctamente (A). No deje ojales distorsionadas (B).



Las pruebas y reparaciones

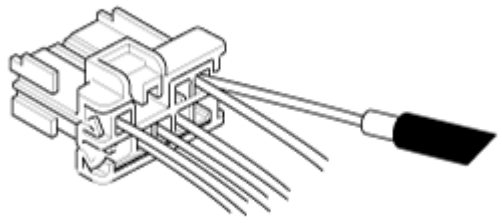
No utilice cables o arneses con aislamiento roto. Reemplazarlos o repararlos envolviendo la ruptura

1. con cinta aislante.

2. Después de instalar piezas, asegúrese de que los cables no queden atrapados debajo de ellos.

3. Al utilizar equipos de prueba eléctricos, siga las instrucciones del fabricante y las descritas en este manual.

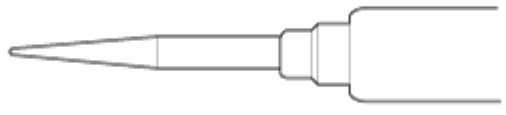
Si es posible, inserte la herramienta removedor de la cara tela (excepto conector resistente al agua).



4.

Utilice una sonda con una punta cónica.

Consulte la guía del usuario en el kit de reparación de cables (Pub Nº: 015. TRK)



5.

Cinco pasos de solución de problemas

Verificar la queja

Encienda todos los componentes en el circuito problema para verificar la queja del cliente. Tenga en cuenta los síntomas. No comience el desmontaje o la prueba

1. hasta que se haya reducido el área del problema.

Analizar el esquema

Busque el esquema para el circuito problema.

Determinar cómo se supone que el circuito de trabajar mediante el trazado de las vías de corriente de la alimentación de energía a través de los componentes del circuito a tierra. Si varios circuitos fallan al mismo tiempo, el fusible o el suelo es una causa probable. Sobre la base de los síntomas y su comprensión del funcionamiento del circuito, identificar uno o más posibles causas del problema.

2.

Aislar el problema al probar el circuito.

Hacen pruebas del circuito para comprobar el diagnóstico realizado en el paso 2. Tenga en cuenta que un procedimiento lógico, simple es la clave para la solución de problemas eficiente.

3. Prueba para la causa más probable del fallo de primera. Trate de hacer pruebas en los puntos que son de fácil acceso.

Arreglar el problema

4. Una vez identificado el problema específico, hacer la reparación. Asegúrese de utilizar herramientas y procedimientos de seguridad.

Asegúrese de que las obras de circuitos

Encienda todos los componentes en el circuito reparado en todos los modos para asegurarse de que haya solucionado el problema entero. Si el problema era un fusible fundido, asegúrese de probar todos los circuitos en el fusible. Asegúrese de que no hay nuevos problemas aparecen y el problema original no se repita. Restablecer la batería

5.

Descripción

Al volver a conectar el cable de la batería después de desconectar, recargar la batería descargada después de la instalación o el fusible de memoria situado en el panel del lado del conductor después de la eliminación, asegúrese de restablecer los sistemas mencionados en la tabla de abajo.

Además, cuando la sustitución o reinstalar sus fusibles después de quitar, que se deben restablecer de acuerdo con la siguiente tabla. Por favor refiérase a la tabla a continuación al darle servicio.

Sistema	Restablecimiento
Bajada / subida automática	Cada vez que la batería se desconecta, se descarga o el fusible relacionados se sustituye o reinstalado,

ventana	restablecer el auto hasta sistema de ventanas / abajo de acuerdo con el procedimiento siguiente. 1) Coloque el interruptor de encendido a la posición ON. 2) Tire hacia arriba el interruptor del elevalunas eléctrico con el fin de que la ventana se puede cerrar por completo, y luego seguir tirando hacia arriba del interruptor de encendido durante aproximadamente 1 segundo.
techo solar	Siempre que la batería se desconecta, se descarga o el fusible relacionados se sustituye o vuelve a instalar, el sistema de techo solar debe ser restablecer de acuerdo con el procedimiento siguiente. 1) Coloque el interruptor de encendido a la posición ON. 2) De acuerdo con la posición del techo corredizo, hacer lo siguiente. - En caso de que el techo solar está completamente cerrada o inclinado: Empujar la palanca de control del techo solar hacia arriba hasta que el techo solar se inclina completamente hacia arriba. - En caso de que el techo solar está abierto: Empuje la palanca de control del techo solar hacia adelante hasta que el techo corredizo se cierra completamente. Empujar la palanca de control del techo solar hacia arriba hasta que el techo solar se inclina completamente hacia arriba. 3) Soltar la palanca de control del techo solar. 4) Empujar la palanca de control del techo solar hacia arriba hasta que el techo solar se ha vuelto a la posición de inclinación original después de que se eleva un poco más alta que la posición de inclinación máxima. A continuación, suelte la palanca. 5) Empujar la palanca de control del techo solar hacia arriba hasta el techo solar funciona como sigue; Inclinado hacia abajo → deslizador abierto → lámina CERCANO A continuación, suelte la palanca.
Computadora de viaje	Cuando la batería se desconecta y vuelve a conectar, las funciones de ajuste de la computadora de viaje se hacen inicializado. Por lo tanto, es necesario explicar esta información para el cliente.
Reloj	Cada vez que los terminales de la batería o fusibles relacionados están desconectados, debe restablecer el tiempo. Cuando el interruptor de encendido está en la posición ACC u ON, los botones del reloj funcionan de la siguiente manera: ▸ HORA: Al pulsar el botón “H” avanzará la hora mostrada por una hora. ▸ MINUTO: Al pulsar el botón “M” avanzará el tiempo mostrado por un minuto.
Audio	Cuando la batería se desconecta y vuelve a conectar, estaciones de radio de los clientes se convierten inicializado. Por lo tanto, es necesario registrar las estaciones de radio del cliente antes del servicio, y después del servicio, seleccionar estaciones de radio del cliente en el audio.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Herramientas de servicios especiales

Herramienta (número y nombre)	Ilustración	Solicitud
RKE Comprobador de batería (09954-2P100)		La medición de la tensión de la batería RKE
jig de corrección para LDWS (09890-3N100)		Corrección de LDWS (Lane Departure Warning System)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio

- Presupuesto
- Localización de componentes
- Componentes Unidad de audio
- Desmontaje de la unidad de audio
- Instalación de la unidad de audio
- altavoces de inspección
- altavoces de reemplazo
- Instalación altavoces
- antena inspección
- La eliminación de la antena
- Instalación de la antena
- Componentes de control remoto de audio
- Diagrama del circuito de control remoto de audio
- Inspección de control remoto de audio
- Remoción de control remoto de audio
- Instalación de audio Control remoto
- Esquema de conexiones AUX (auxiliar) Jack
- AUX (auxiliar) Toma Descripción
- La eliminación AUX (auxiliar) Jack
- Instalación AUX (auxiliar) Jack
- Solución de problemas, Quejas de Clientes Análisis hoja de comprobación

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Especificaciones

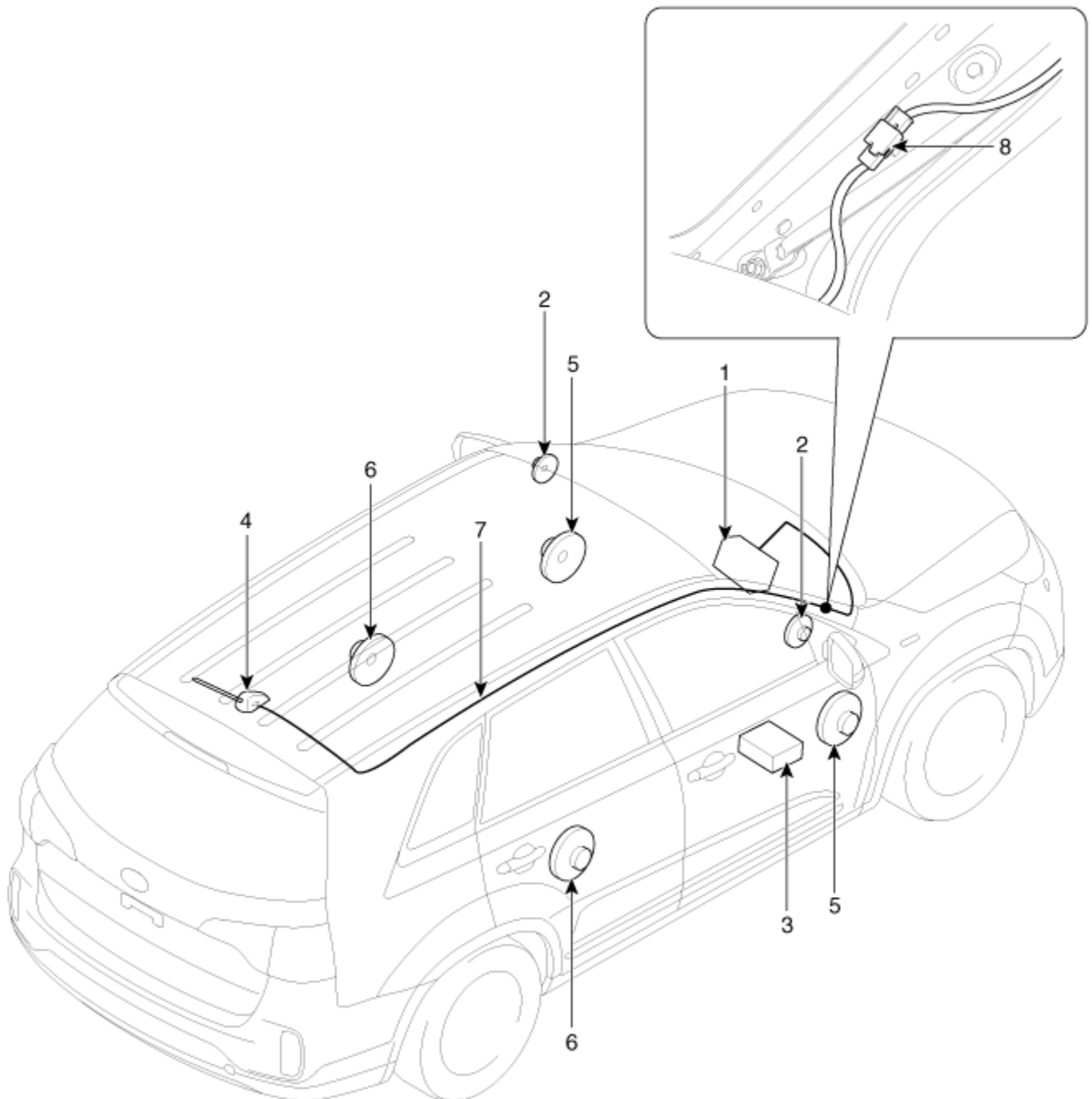
Audio

ít.		Especificación		
Modelo		Radio / CD / MP3 / SDARS (PA30A)	RADIO / VCD / MP3 / SDARS (BA900)	HD RADIO / VCD / MP3 / SDARS (BA950)
Fuente de alimentación		DC 14.4V		
salida nominal		Max 43W x 4	- (Amplificador externo)	Max 43W x 4
Impedancia		4 ohm X 4	2 ohmios	4 ohmios
tipo de sintonía		Sintetizado PLL AJUSTE		
Antena		80pF 75Ω		
Corriente oscura		Max. 1.0mA (sólo unidad principal)	Max. 3.0mA (sólo unidad principal)	
espacio rango de frecuencia / canal	FM	87,5 ~ 107 MHz / 200 KHz		
	A.M	530 ~ 1710 KHz / 10 KHz		

Altavoz

ít.		PA30A	BA900 / BA950
Entrada de energía (W o V)	Frente	20W (Max 40W)	
	Posterior	20W (Max 40W)	
	Centro frontal	-	20W (Max 40W)
	frente del altavoz de agudos	20W (Max 40W)	
	Rodear	-	20W (Max 40W)
	altavoz de subgraves	-	20W (Max 40W)
Impedancia del altavoz (Ω)	Frente	4 ± 0,6	2 ± 0,3
	Posterior	4 ± 0,6	2 ± 0,3
	Centro frontal	-	2 ± 0,3
	frente del altavoz de agudos	4 ± 0,6	3,2 ± 0,6
	Rodear	-	2 ± 0,3
	altavoz de subgraves	-	2 ± 0,3
Número de altavoces		6	8

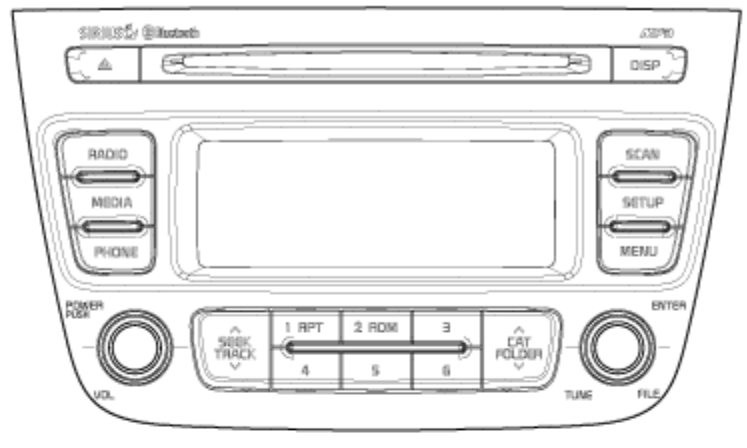
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Localización de componentes

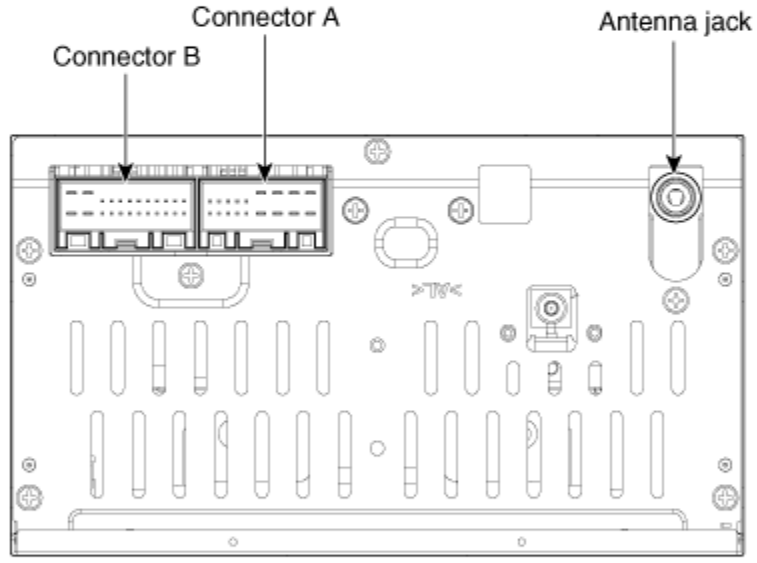


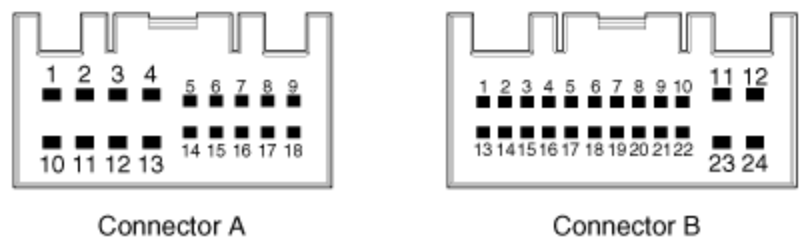
1. Unidad de audio	5. altavoz de la puerta delantera
2. altavoz de agudos	6. altavoz de la puerta trasera
3. amplificador externo	7. Cable de alimentación de la antena
4. Antena de techo (Radio + Siruis)	8. Conector de cable de antena

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Audio Componentes Unidad

[RADIO/CD/MP3/SDARS(PA30A)]







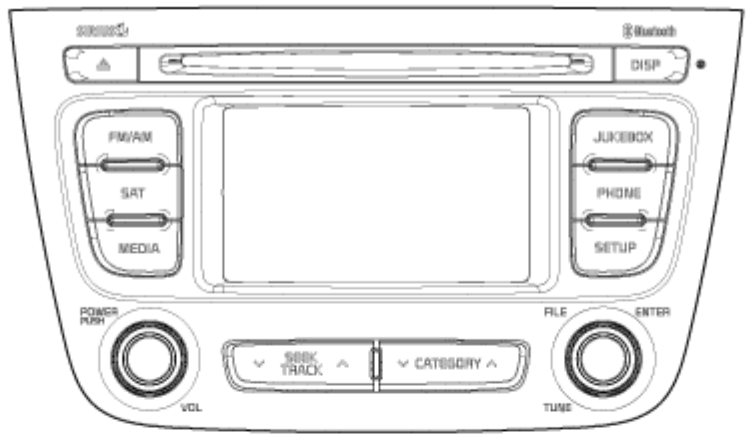
Información conector Pin

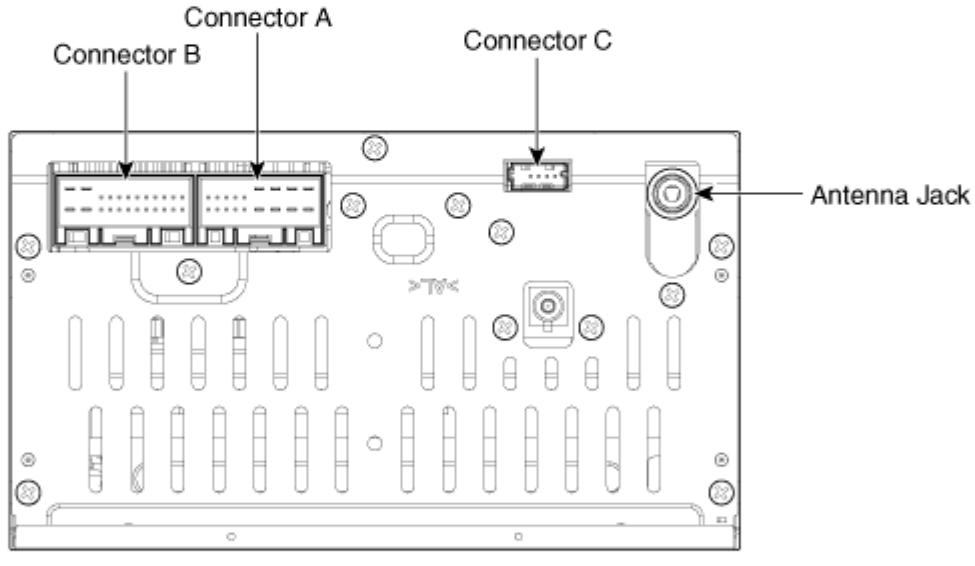
No	Un conector	conector B
1	altavoz trasero izquierdo (+)	CAN alto
2	altavoz delantero izquierdo (+)	-
3	altavoz delantero derecho (+)	-
4	altavoz trasero derecho (+)	distancia del volante
5	-	-
6	-	USB D (+)
7	-	USB / iPod VDD
8	Iluminación (+)	AUX R Entrada
9	Fijador	gorund AUX
10	altavoz izquierdo trasero (-)	MIC (+) (Bluetooth)
11	Altavoz frontal izquierdo (-)	ACC
12	Altavoz frontal derecho (-)	B (+)
13	altavoz derecho trasero (-)	-
14	-	-
15	-	-
dieciséis	-	Velocidad del vehículo
17	Iluminación (-)	GND remoto
18	antena remota	USB D (-)
19		USB / iPod GND
20		AUX detectar
21		AUX L de entrada

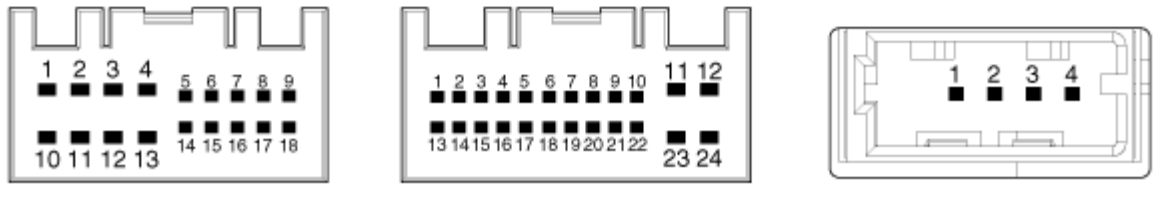
www.bestservicemanual.com

22		MIC (-) (Bluetooth)
23		-
24		GND poder

[RADIO/VCD/MP3/SDARS(BA900/BA950)]







Connector A | Connector B | USB Connector

Los pines del conector de la información (interna Tipo Amplificador (BA900))

No	Un conector	conector B	conector C
1	altavoz trasero izquierdo (+)	CAN alto	planta USB
2	altavoz delantero izquierdo (+)	-	de datos USB (+)
3	altavoz delantero derecho (+)	-	de datos USB (-)
4	altavoz trasero derecho (+)	distancia del volante	USB 5V
5	-	remota trasera	
6	-	entrada de vídeo de la cámara	
7	Encendido	Batería de la cámara (+)	
8	Iluminación (+)	AUX R Entrada	
9	-	gorund AUX	
10	altavoz izquierdo trasero (-)	MIC (+) (Bluetooth)	
11	Altavoz frontal izquierdo (-)	ACC	
12	Altavoz frontal derecho (-)	B (+)	
13	altavoz derecho trasero (-)	CAN baja	
14	-	-	
15	-	luz automático	
dieciséis	apertura de puertas	Velocidad del vehículo	
17	Iluminación (-)	GND remoto	
18	antena remota	Tierra de vídeo de la cámara	

www.bestservicemanual.com

19		req cámara.	
20		AUX detectar	
21		AUX L de entrada	
22		MIC (-) (Bluetooth)	
23		planta de energía de la cámara	
24		GND poder	

Los pines del conector informatino (amplificador eléctrico externo (BA950))

No.	Un conector	conector B	Conector USB
1	-	CAN alto	USB / iPod 5V
2	-	-	de datos USB (-) / iPod Tx
3	-	-	de datos USB (+) / iPod Rx
4	-	distancia del volante	USB / iPod planta
5	SPDIF GND	-	
6	SPDIF DN	entrada de vídeo de la cámara	
7	-	Batería de la cámara (+)	
8	Iluminación (+)	AUX R Entrada	
9	-	gorund AUX	
10	-	MIC (+) (Bluetooth)	
11	-	ACC	
12	-	B (+)	
13	-	CAN baja	
14	-	-	
15	SPDIF DP	luz automático	
dieciséis	apertura de puertas	Velocidad del vehículo	
17	Iluminación (-)	tierra remota	
18	antena remota	Tierra de vídeo de la cámara	
19		req cámara.	
20		AUX detectar	
21		AUX L de entrada	
22		MIC (-) (Bluetooth)	
23		planta de energía de la cámara	
24		GND poder	

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Desmontaje de la unidad de audio

CAUTION

Póngase guantes para proteger sus manos.

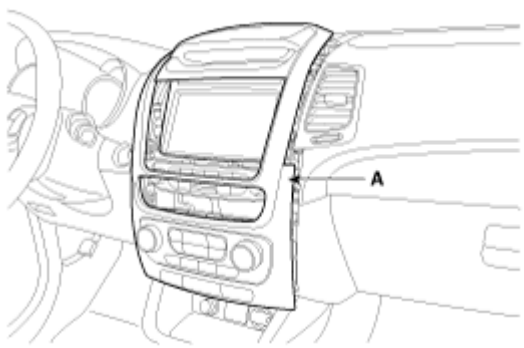
Information

Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

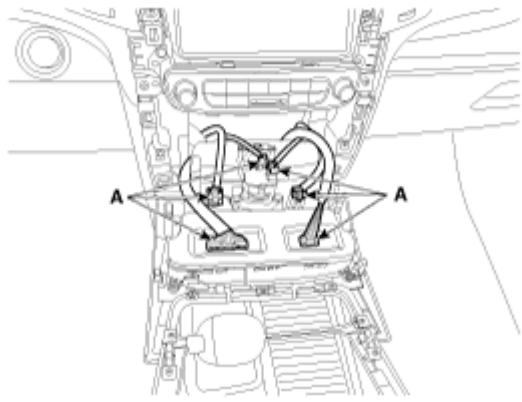
-
- Utilice una herramienta de eliminación de panel de plástico para eliminar las molduras interiores para proteger de estropear la superficie.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

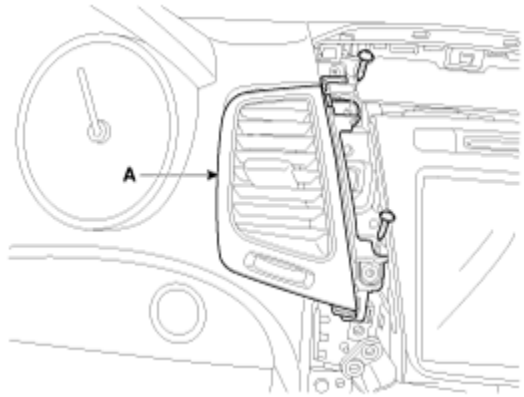
   Retire el panel central de la fascia (A). (Consulte el Cuerpo - "Crash pad")

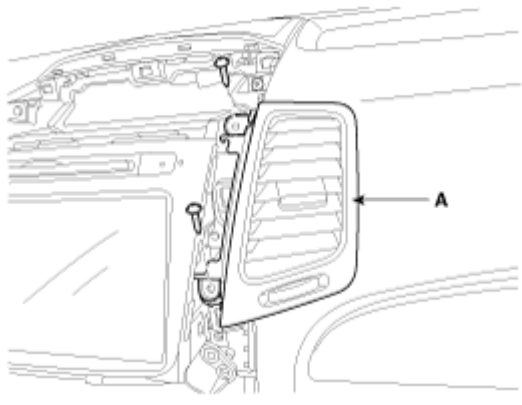
2. 

   Desconectar los conectores y cables (A) de tablero de instrumentos central.

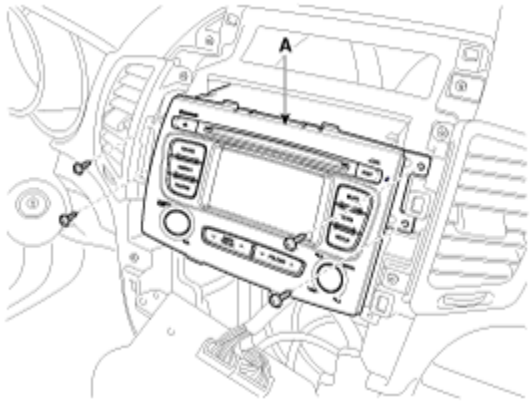
3. 

   Retire la rejilla de ventilación de aire central crash pad (A).

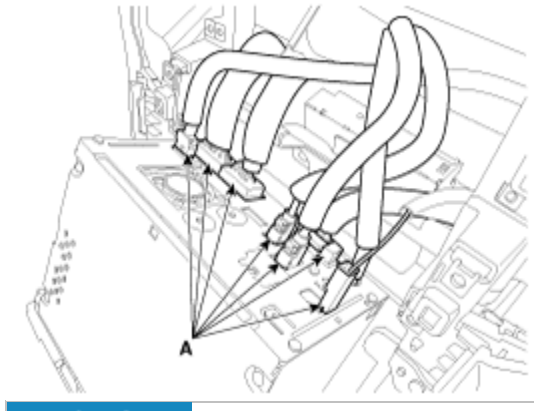
4. 

   Retire la unidad de audio (A) de la almohadilla de dormir después de aflojar los tornillos (4EA).

5. 

www.bestservicemanual.com

Desconectar los conectores y cables (A) de la unidad principal.



6. **NOTICE**

Cuando el disco compacto no se expulsa, no lo saque por la fuerza.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Audio Instalación de la unidad

1. Conectar el cable de conectores de la unidad y de audio.
2. Instalar la unidad de audio.
3. Instalar el panel central del salpicadero.

Conectar el cable negativo (-) de la batería.

NOTICE

A. Asegúrese de que el conector están conectados en forma adecuada.

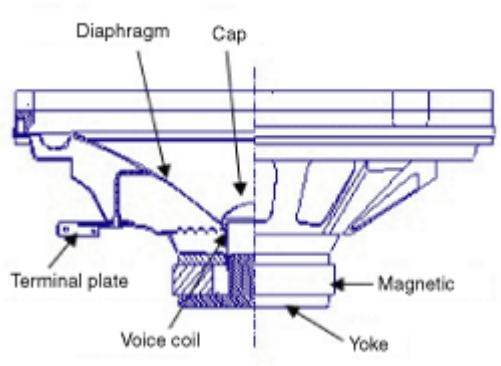
4. B. Control del sistema de audio.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Altavoces de Inspección

Solución de problemas para el altavoz

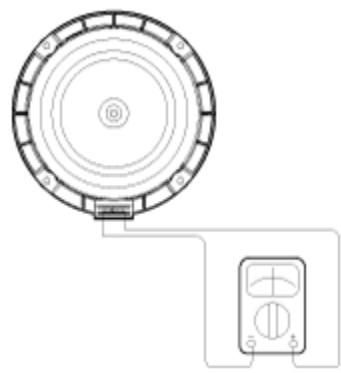
inspección básica del altavoz

Inspeccionar el sonido desde el altavoz después de verificar que los tornillos de montaje del altavoz se elimina y el conector de cableado está conectado precisamente para eliminar la vibración transmitida desde adornos corporales y partes circundantes.



(1)

Solución de problemas caso

No.	Caso	Inspección / Solución
1	sonido tembloroso	1. Antes de sustituir el altavoz, inspeccione que el tornillo de montaje se instala normalmente. 2. Después de volver a instalar el altavoz, compruebe que no hay sonido se escucha temblorosa. 3. Al oír un sonido tembloroso de nuevo, sustituya el altavoz con uno nuevo.
2 ruido		1. Compruebe si el conector de cableado se conecta normalmente. Si no es así, vuelva a conectar el conector de cableado. 2. En caso de la radio estática, compruebe si hay un ruido de reproductor de CD. 3. Cuando un ruido se escucha en convertir en radio y CD, vuelva a colocar el altavoz con uno nuevo. **NOTICE** En caso de que sólo hay estática de radio, esto causa de una mala recepción de radio. Así, el altavoz no necesita reparación y sustitución.
3	trabajadores pobres	La inspección de la conexión del cableado entre la batería y el altavoz Antes de reemplazar el altavoz, inspeccione la conexión del cableado entre la batería y el altavoz es normal. 1. Compruebe la fuente de suministro para el altavoz y la resistencia, y luego inspeccionar la calidad del sonido.  2. 3. Si el altavoz funciona de manera deficiente, sustituirlo por uno nuevo.

⚠ CAUTION

- Durante tratar de altavoz
- No dañe el altavoz con un impacto tan como una gota y un tiro.
- Tenga cuidado de no cubrir el agua y el aceite por el altavoz.

Precaución durante el tratar de altavoz debido a que el material del diafragma es de papel, que es fácil de ser desgarrada por el impacto y la fuerza externa.

-
- Al modificar el sistema de audio que agrada al cliente, esto hace daño eléctrica al altavoz.
- Y, en este caso, los altavoces no están cubiertos por la garantía del fabricante.

1. (2)

www.bestservicemanual.com

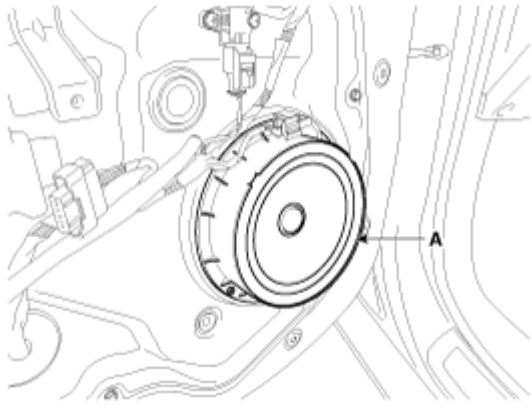
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Altavoces de reemplazo

Altavoz frontal

Retire la cubierta de la puerta frontal. (Consulte el

1. Cuerpo - "puerta de entrada")

Retire el altavoz frontal (A) después de quitar los tornillos de montaje.

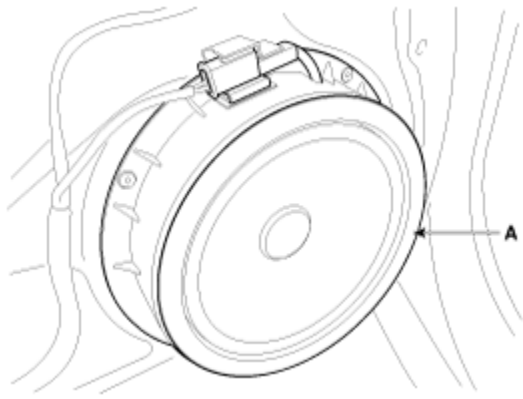
2. 

Altavoz trasero

Retire el guarnecido de la puerta trasera. (Consulte

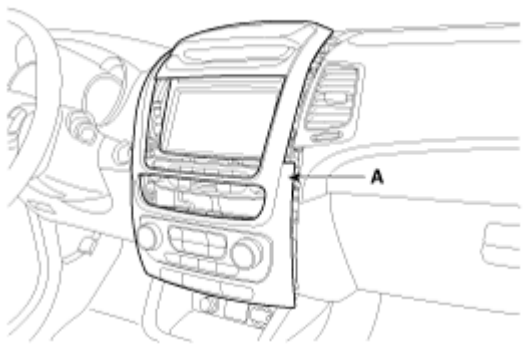
1. el Cuerpo - "puerta trasera")

Retire el altavoz trasero (A) después de quitar los tornillos de montaje.

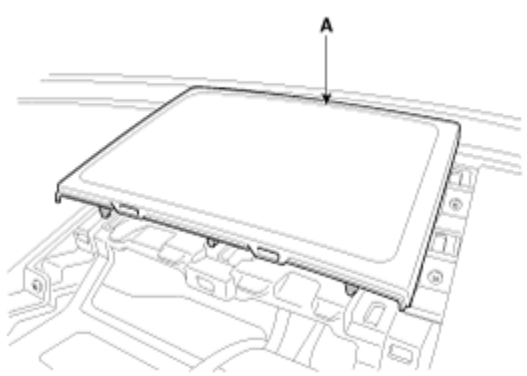
2. 

Crash Pad altavoz central

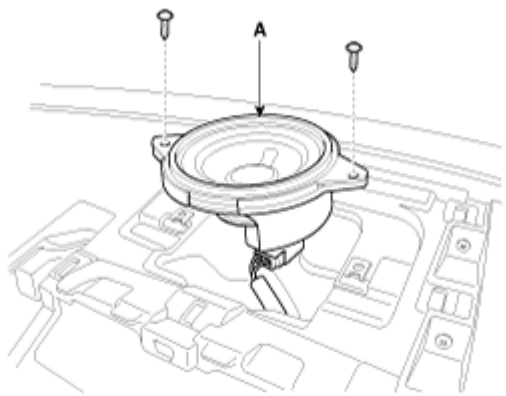
Retire el panel central de la fascia (A).

1. 

Retire la rejilla del altavoz central crash pad (A).

2. 

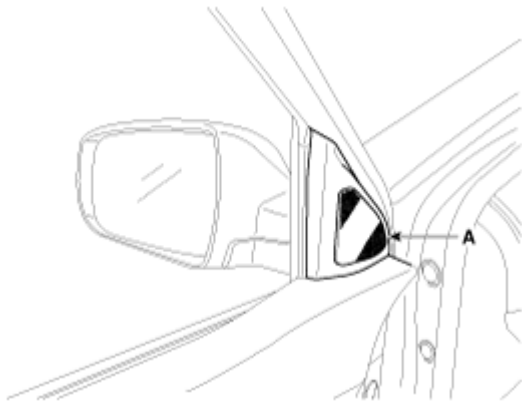
Retire el altavoz central crash pad (A) después de aflojar los tornillos de montaje (2EA).

3. 

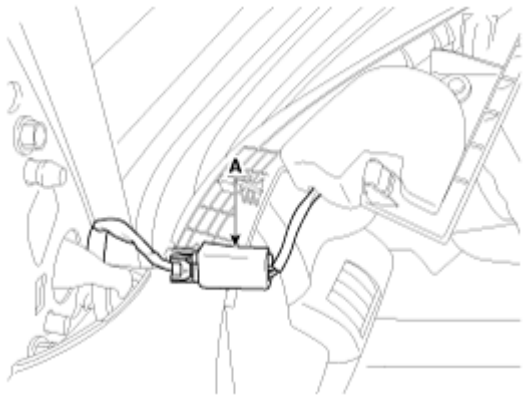
Tweeter de los altavoces (frontal)

1. Retire la cubierta de la puerta frontal delta (A).

(Consulte el Cuerpo - "puerta de entrada")



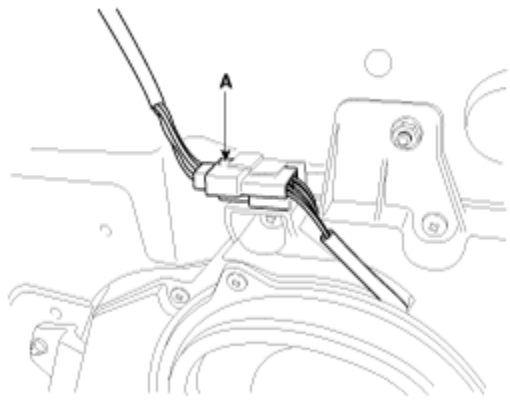
Retire el altavoz de agudos (A) después de desconectar el conector.

2. 

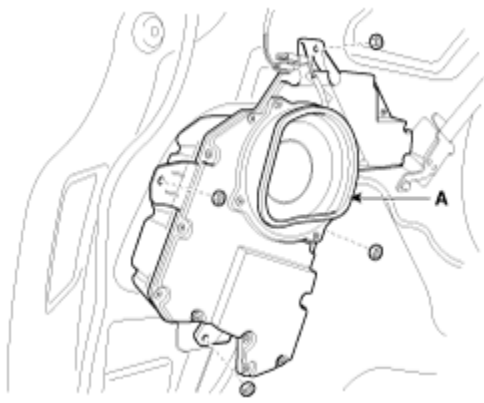
altavoz woofer

1. Retire la moldura lateral consigna. (Consulte el Cuerpo - "ajuste interior")

Retire el conector de altavoz de graves (A).

2. 

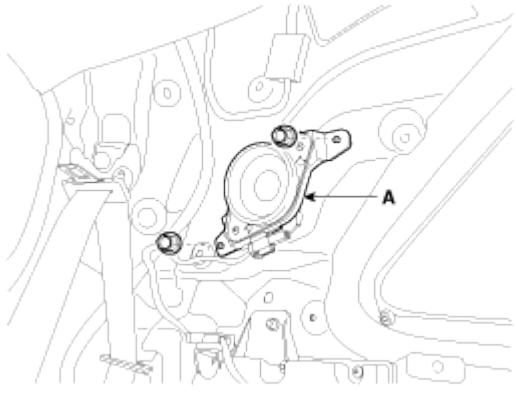
Retire el altavoz de graves de los altavoces (A) después de quitar 4 tuercas.

3. 

altavoz de sonido envolvente

1. Retire la moldura lateral equipaje. (Consulte el Cuerpo - "ajuste interior")
2. Retire la guarnición del pilar trasero. (Consulte el Cuerpo - "ajuste interior")

Retire el altavoz de sonido envolvente (A) después de quitar 2 tuercas.

3. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Altavoces de instalación

Altavoz frontal

1. Instale el altavoz en el agujero de montaje de altavoces en la puerta en el panel.
2. Vuelva a conectar el conector del altavoz. Altavoz

trasero

1. Instale el altavoz en el agujero de montaje de altavoces en la puerta en el panel.
2. Vuelva a conectar el conector del altavoz. altavoz

central crash pad

1. Vuelva a conectar el conector a través del altavoz central.
2. Instale el altavoz central.
3. Instalar la rejilla del altavoz central crash pad. tweeter

(frontal)

1. Instalar el altavoz de agudos frente a la cubierta de la puerta frontal del delta.
2. Vuelva a conectar el conector y luego instalar la cubierta delta. woofer

1. Instalar el altavoz de graves al panel interior trimestre izquierda.
2. Conectar el conector
3. Instalar la moldura lateral izquierdo del equipaje. altavoz de

sonido envolvente

1. Instalar el altavoz de sonido envolvente y conectar el conector.
2. Instale la guarnición de pilar trasero.
3. Instalar la moldura lateral equipaje.

NOTICE

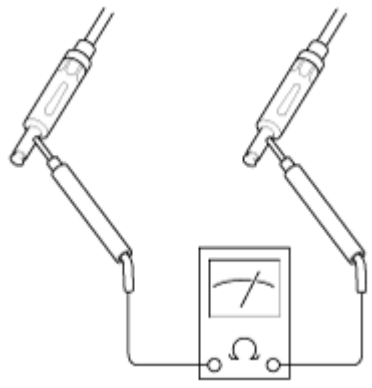
- Asegúrese de que los conectores del amplificador están conectados correctamente.
- Compruebe el sistema de audio.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Antena Inspección

cable de antena

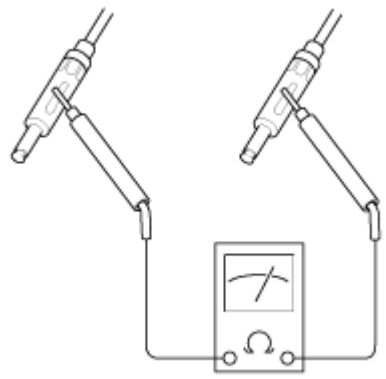
1. Retire la toma de antena de la unidad de audio y la antena.

Compruebe si hay continuidad entre los polos centrales de cable de la antena.



2.

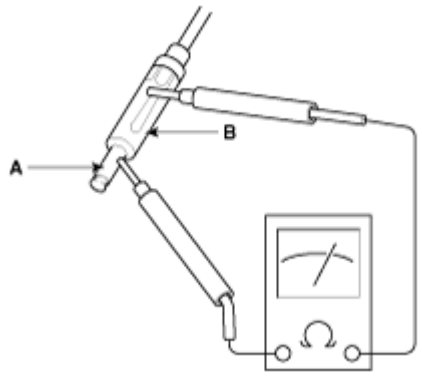
Compruebe si hay continuidad entre los polos exteriores de cable de la antena. Debe haber continuidad.



3.

4. Si no hay continuidad, sustituir el cable de la antena.

Compruebe si existe continuidad entre el polo central (A) y el polo exterior (B) de cable de antena. No debe haber continuidad.



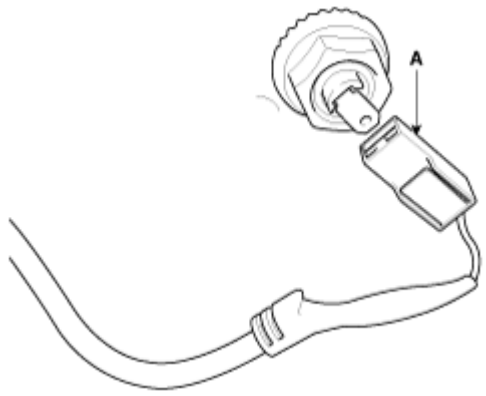
5.

6. Si hay continuidad, sustituya el cable de la antena.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - La eliminación de la antena

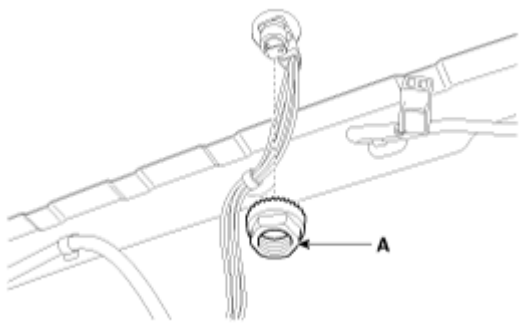
1. Extraer el guarnecido de techo trasero. (Consulte el Cuerpo - "Techo recortar")

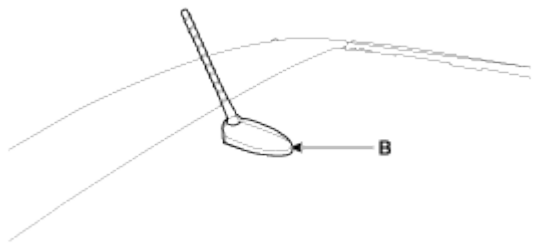
2. Desconecte el cable de alimentación (A).



3. Desconectar los conectores (A) de la antena de techo.

4. Retire la antena de techo (B) después de retirar una tuerca (A).





Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Instalación de la antena

1. Conecte los cables de antena de techo y conectores.

Instalar la moldura de techo trasero.

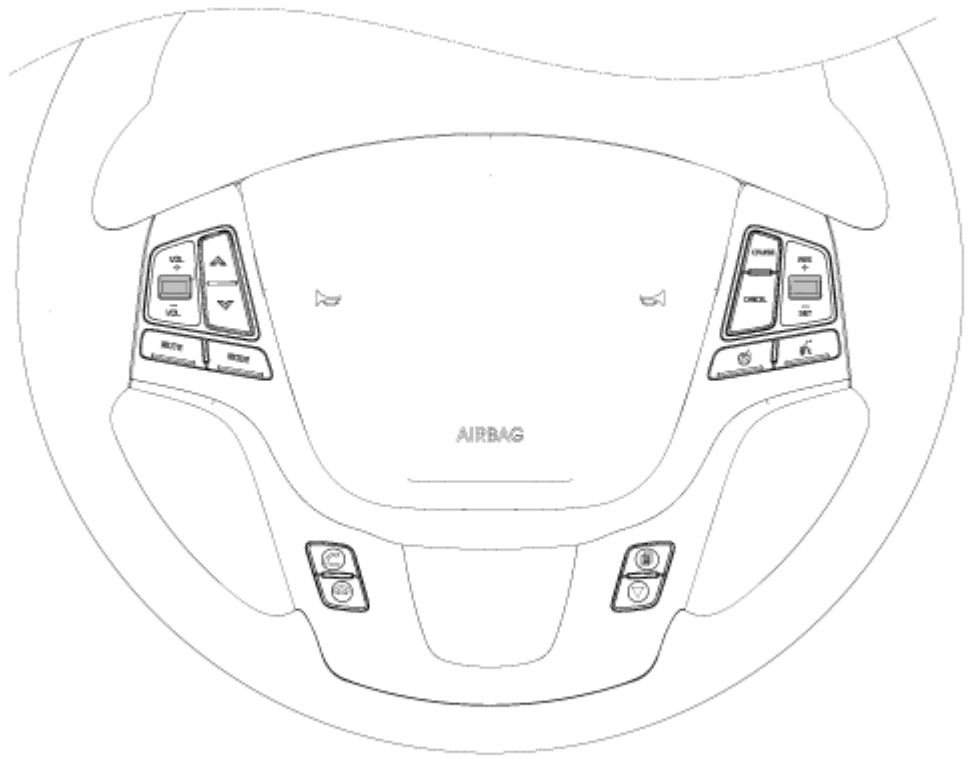
2.

NOTICE

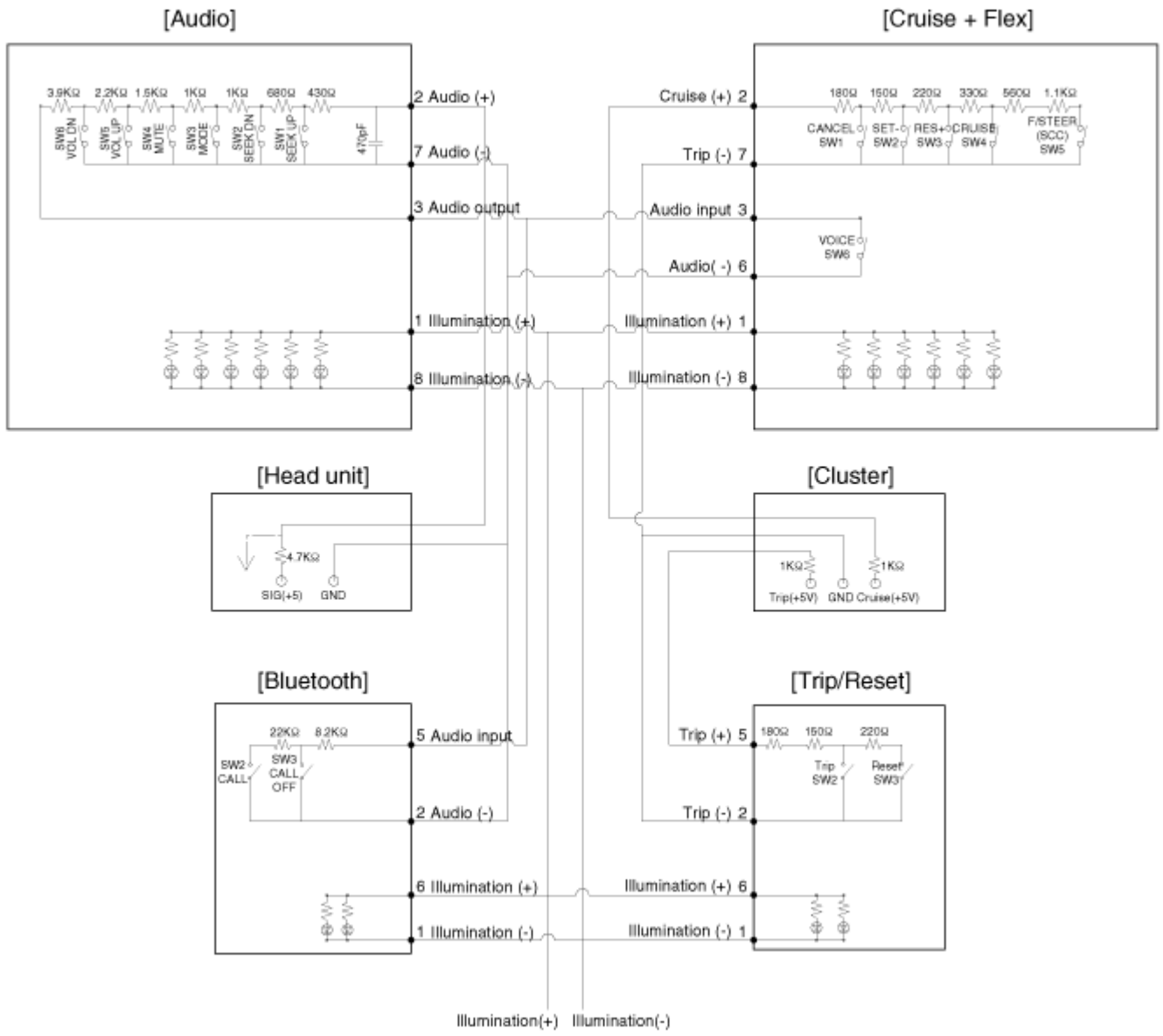
- Asegúrese de que los cables y conectores están conectados correctamente.
- Compruebe el sistema de audio.

www.bestservicemanual.com

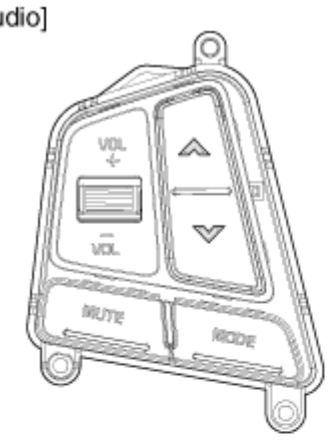
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Audio componentes de control remoto

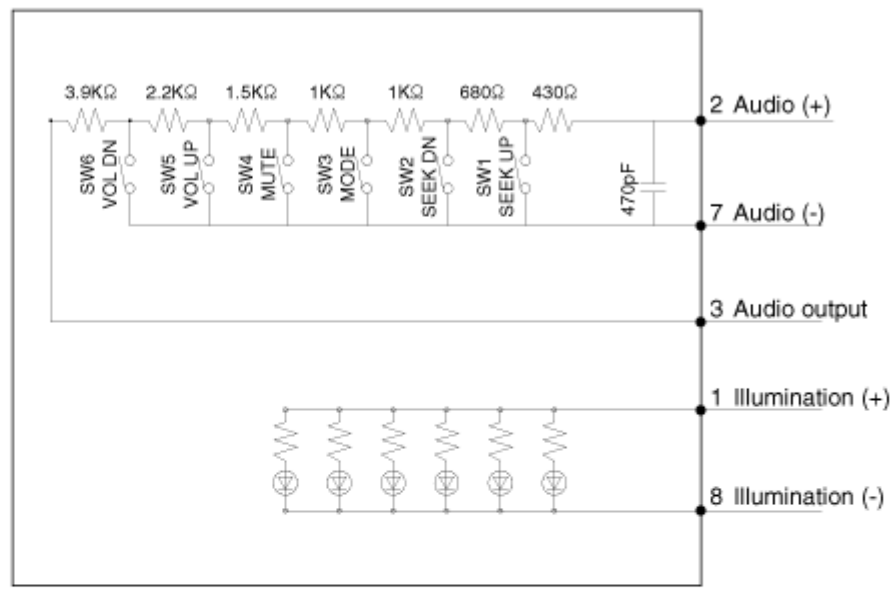


Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Audio Diagrama del circuito de control remoto



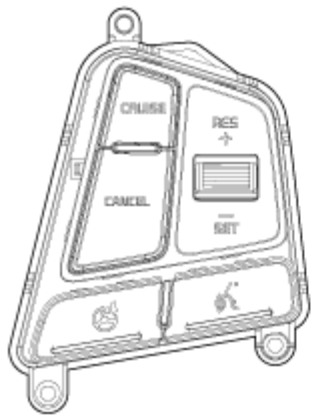
[Audio]

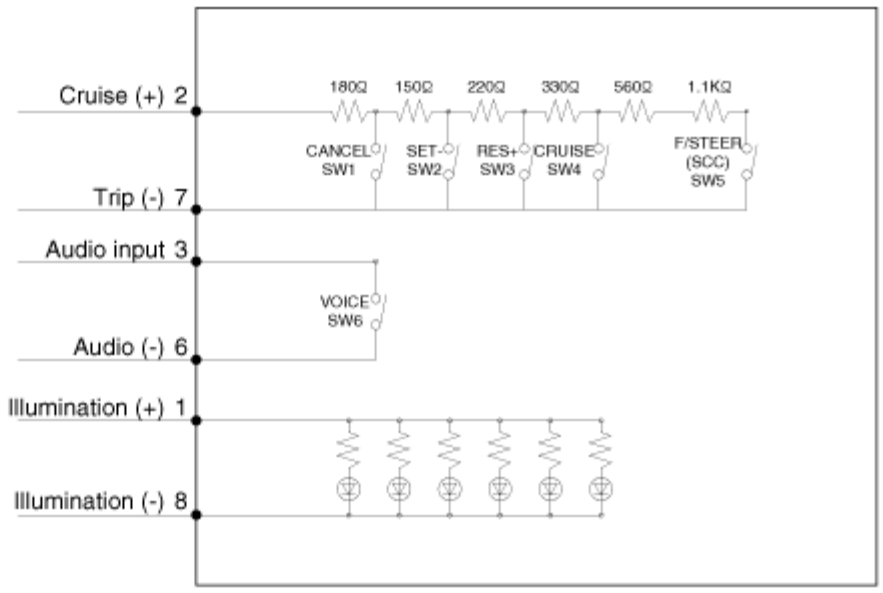




Connector	
1 2 3 4 5 6 7 8	
Pin	**Description**
1	Illumination (+)
2	Audio (+)
3	Audio output
4	-
5	-
6	-
7	Audio (-)
8	Illumination (-)

[Cruise + Voice + Flex]

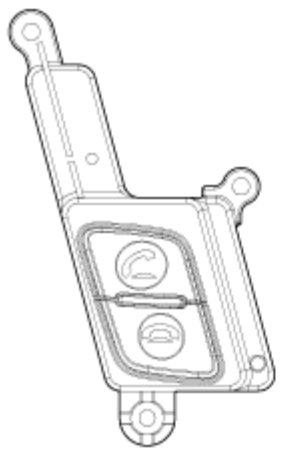


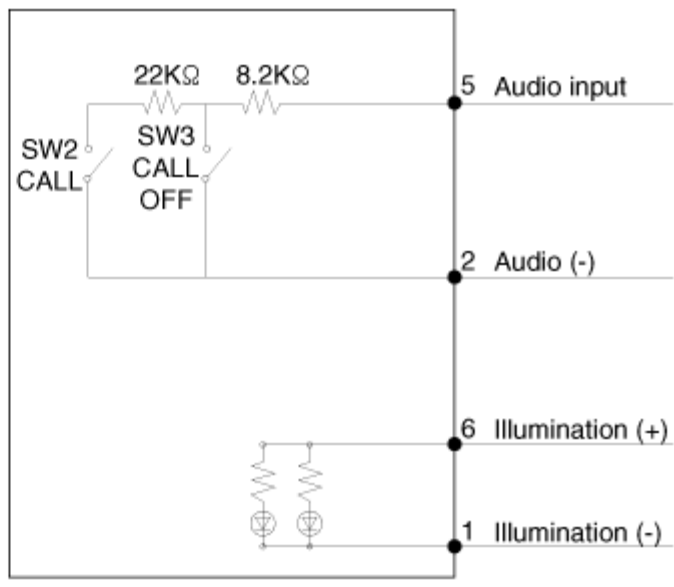


Connector

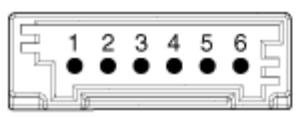
Pin	Description
1	Illumination (+)
2	Cruise (+)
3	Audio input
4	-
5	-
6	Audio (-)
7	Trip (-)
8	Illumination (-)

[Bluetooth]



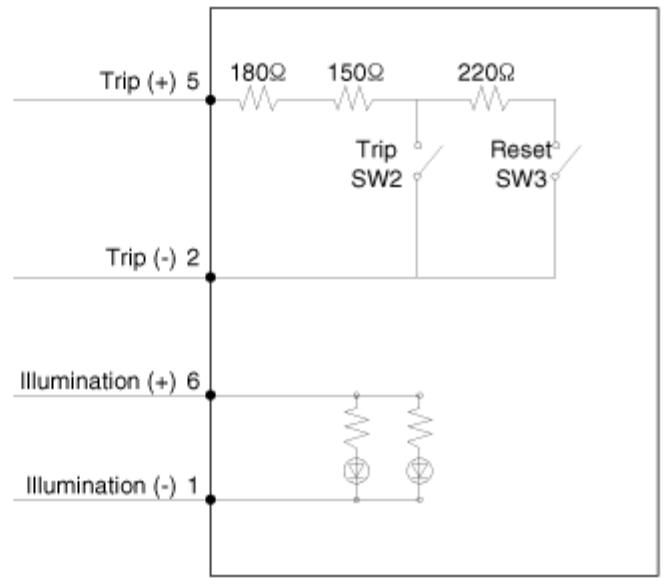


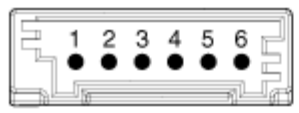
Connector



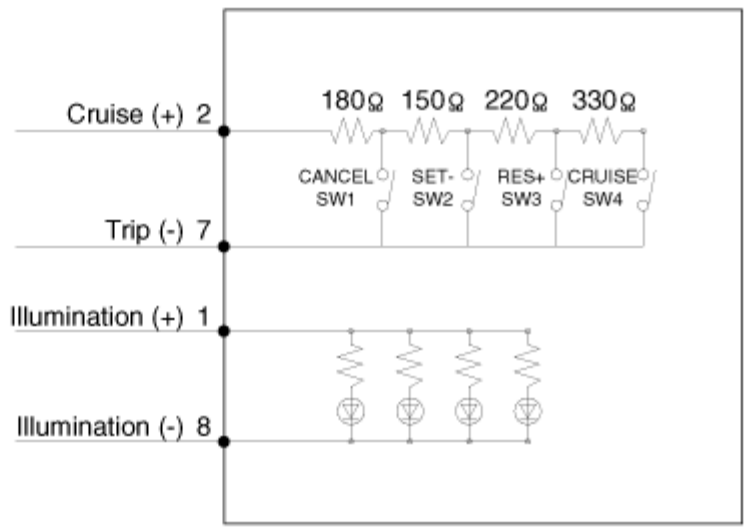
Pin	Description
1	Illumination (-)
2	Audio (-)
3	-
4	-
5	Audio input
6	Illumination (+)

[Trip + Reset]



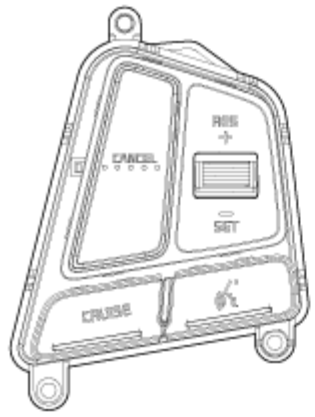
Connector	
	
Pin	**Description**
1	Illumination (-)
2	Trip (-)
3	-
4	-
5	Trip (+)
6	Illumination (+)

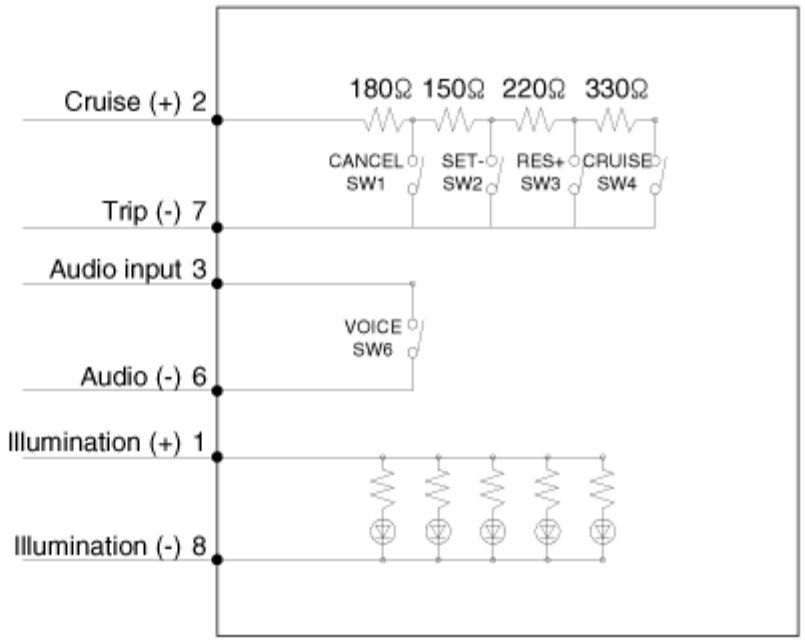
[Cruise]



Connector	
Pin	**Description**
1	Illumination (+)
2	Cruise (+)
3	-
4	-
5	-
6	-
7	Trip (-)
8	Illumination (-)

[Cruise + Voice]



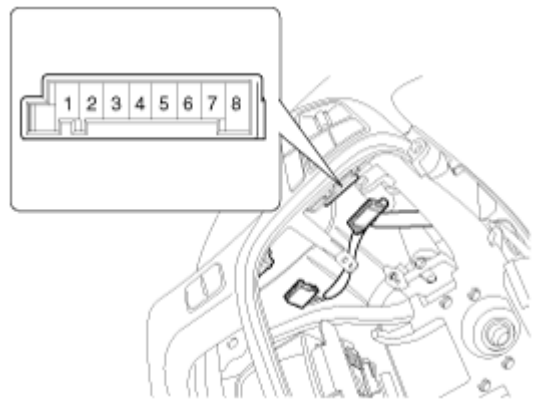


Connector

Pin	Description
1	Illumination(+)
2	Cruise (+)
3	Audio input
4	-
5	-
6	Audio (-)
7	Trip (-)
8	Illumination (-)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Audio Inspección de control remoto

Compruebe si hay resistencia entre los terminales Nº 2 y N ° 7 en cada posición del interruptor.



[Sistema de audio]

Cambiar	terminal del conector	Resistencia (± 1%)
Bajar volumen	2-7	6,81 kW
Sube el volumen	2-7	4,61 kW
MUDO	2-7	3.11 kW
Modo	2-7	2.11 kW
busque abajo	2-7	1.1 kW
busque Hasta	2-7	430 Ω

1.

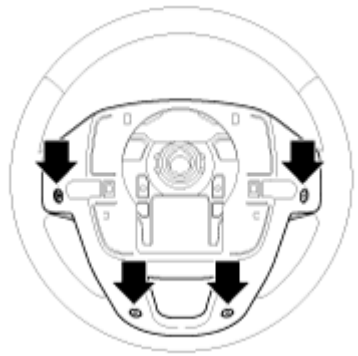
www.bestservicemanual.com

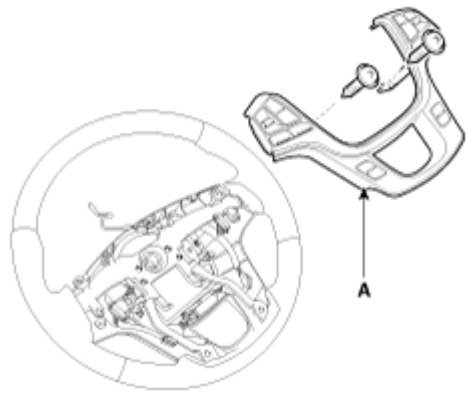
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Audio Remoción de control remoto

Retire el módulo de airbag del conductor. (Consulte

1. Restricción - "Módulo de airbag")

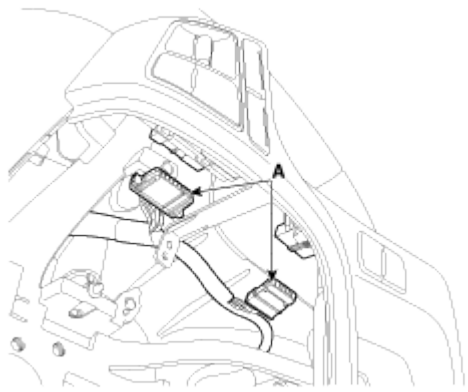
Retire la cubierta frontal del volante (A) después de aflojar los tornillos.

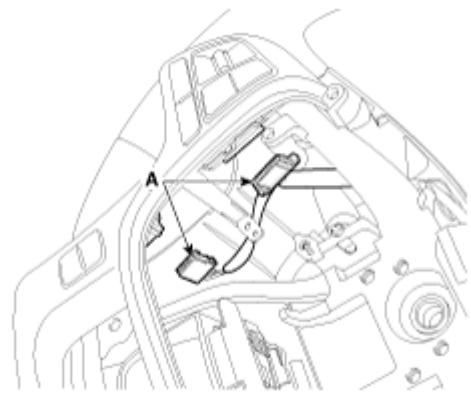




2.

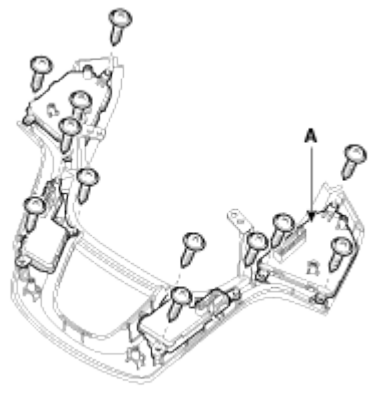
Desconectar el conector del interruptor de control remoto de audio (A).





3.

Retire el interruptor de control remoto de audio (A).



4.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Audio Instalación de control remoto

1. Instalar el interruptor de control remoto de audio en la portada de dirección de la rueda delantera.
2. Instalar la cubierta de dirección de rueda delantera.
3. Vuelva a conectar los conectores conector del interruptor de control de airbag y remotas de audio.

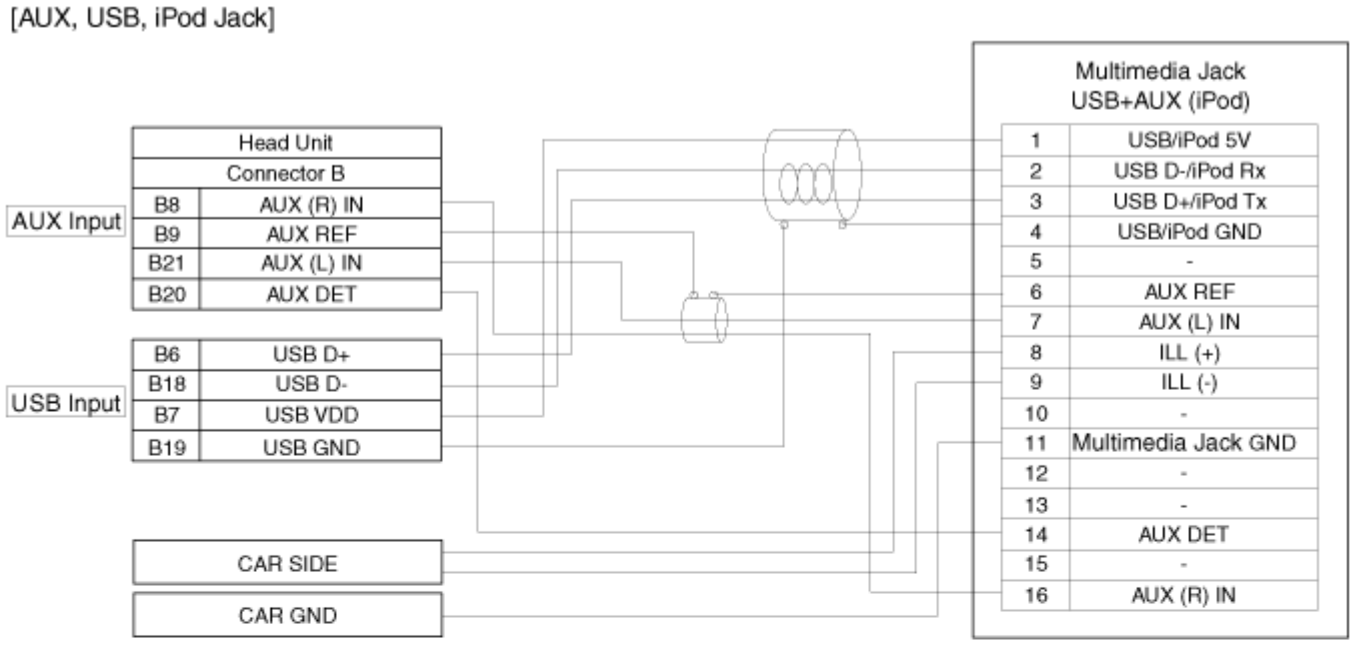
   NOTICE

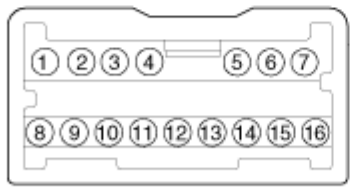
   Asegúrese de que el conector del interruptor está conectado correctamente.
4. Instalar el módulo de airbag del conductor.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - AUX Diagrama del circuito (Auxiliar) Jack - Audio

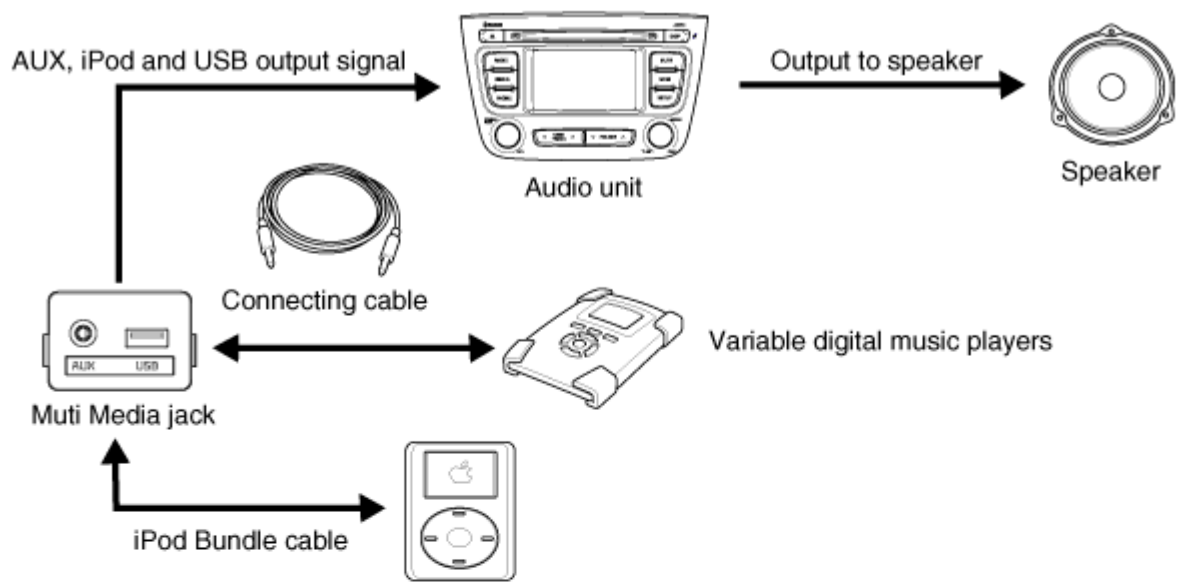
[AUX, USB, iPod Jack]

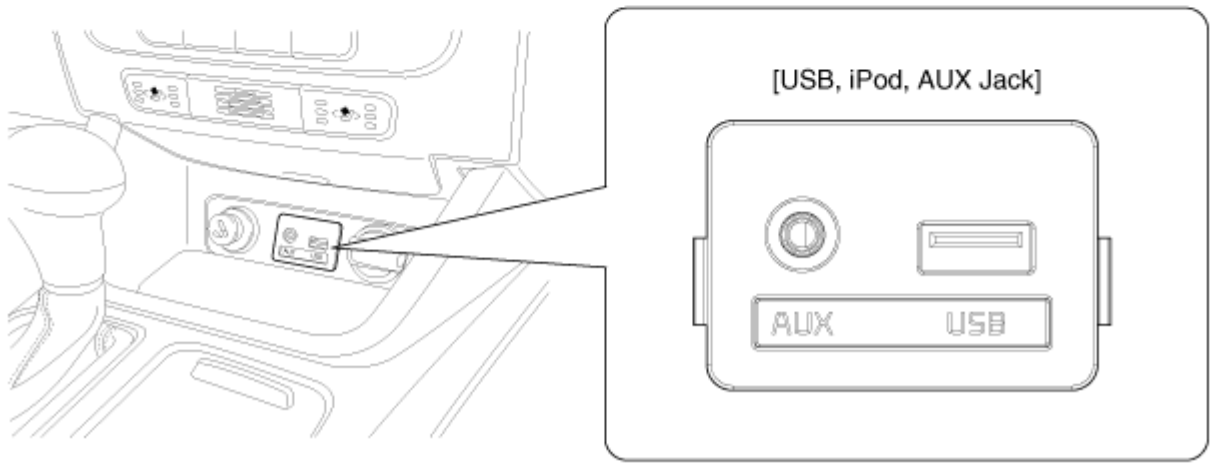


OUTPUT Connector	Pin No.	Description
	1	USB/iPod 5V
	2	USB D-/iPod Rx
	3	USB D+/iPod Tx
	4	USB/iPod GND
	5	-
	6	AUX REF
	7	AUX (L) IN
	8	ILL (+)
	9	ILL (-)
	10	-
	11	Multimedia Jack GND
	12	-
	13	-
	14	AUX DET
	15	-
	16	AUX (R) IN

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - AUX (auxiliar) Toma Descripción

El AUX, iPod y USB JACK en la consola central es para los clientes que les gusta escuchar a los reproductores de música portátiles externos como el MP3, el iPod, auriculares, tarjeta de memoria USB, reproductor de CD, etc, a través del sistema de sonido del vehículo cuando está vinculada a esta toma. El cliente dispone de esta opción añadida. En el caso de distorsiones de los medios de comunicación conectados a la fuente AUX, la unidad de audio puede no ser defecto, pero el nivel de salida de los medios utilizados no coincide con la especificación de la entrada AUX.





Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - AUX Remoción (Auxiliar) Jack

CAUTION

Póngase guantes para proteger sus manos.

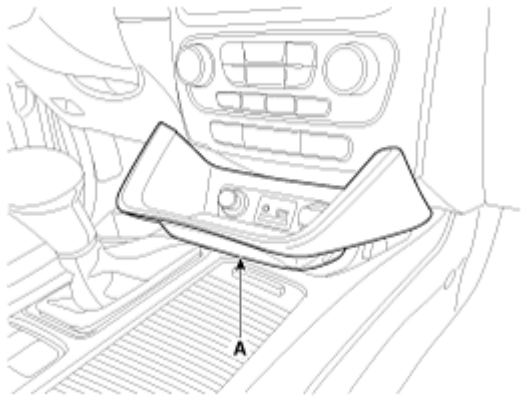
Information

Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

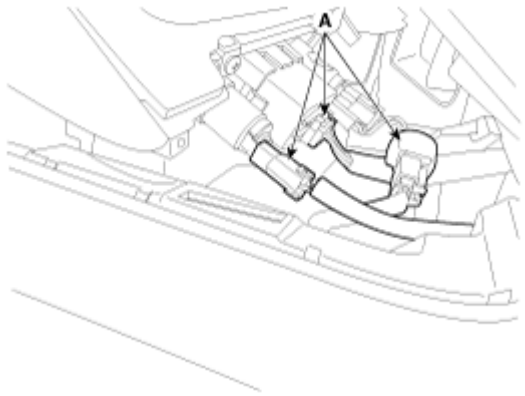
-
- Utilice una herramienta de eliminación de panel de plástico para eliminar las molduras interiores para proteger de estropear la superficie.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la bandeja superior consola de piso (A). (Consulte el Cuerpo - "Consola")



2. Desconectar los conectores y cables (A) de la bandeja superior consola de piso.



3. Eliminar la Multimedia Jack (A) después de desacoplar el gancho.

4.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Instalación AUX (auxiliar) Jack

1. Instalar el conector multimedia.
2. Instalar la tapa superior de la consola.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Audio - Solución de problemas, Quejas de Clientes Análisis hoja de comprobación

TROUBLE IN	☐ ALL ☐ AM ☐ FM ☐ CD ☐ MP3 ☐ CD changer ☐ AMP ☐ Others
TROUBLE OCCURS	☐ Always ☐ Engine start ☐ Engine Running ☐ Cold ☐ Warm ☐ Sometimes ☐ Most of the time ☐ Engine off
TYPE OF TROUBLE	☐ Will not play ☐ Weak ☐ Squealing noise ☐ Display/illumination poor ☐ CD skips & jumps ☐ CD will not eject or insert ☐ Others (Describe) :
OTHERS	▶ Customer complaint contents : ▶ Have you checked customer's defects :
✶ Using the customer complaint analysis check sheet for reference, ask the customer for as much detail as possible about the problem.	

Hay seis áreas en las que puede producirse un problema: el mazo de cables, la radio, el reproductor de CD, y el altavoz. Solución de problemas le permite confinar el problema a un área en particular.

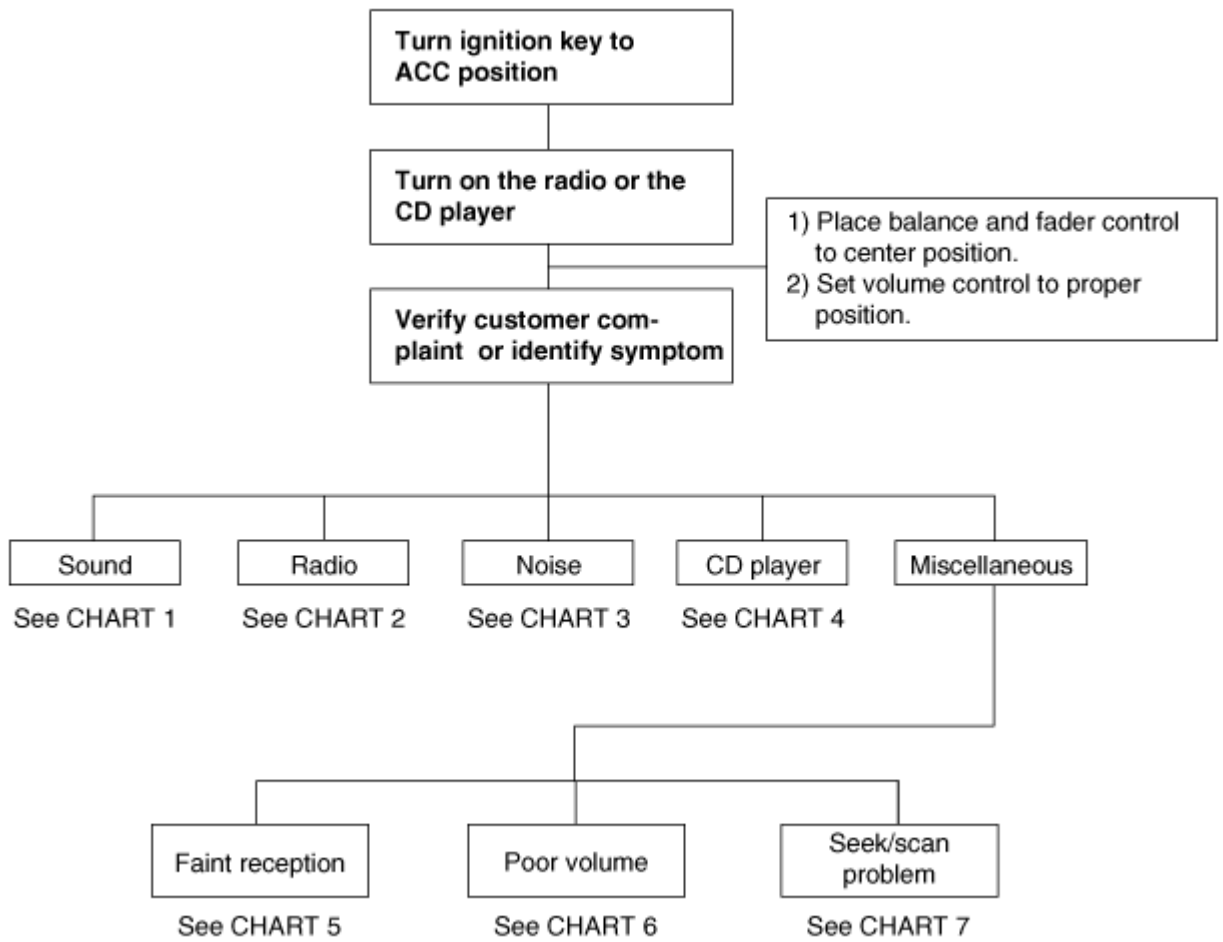


Tabla 1

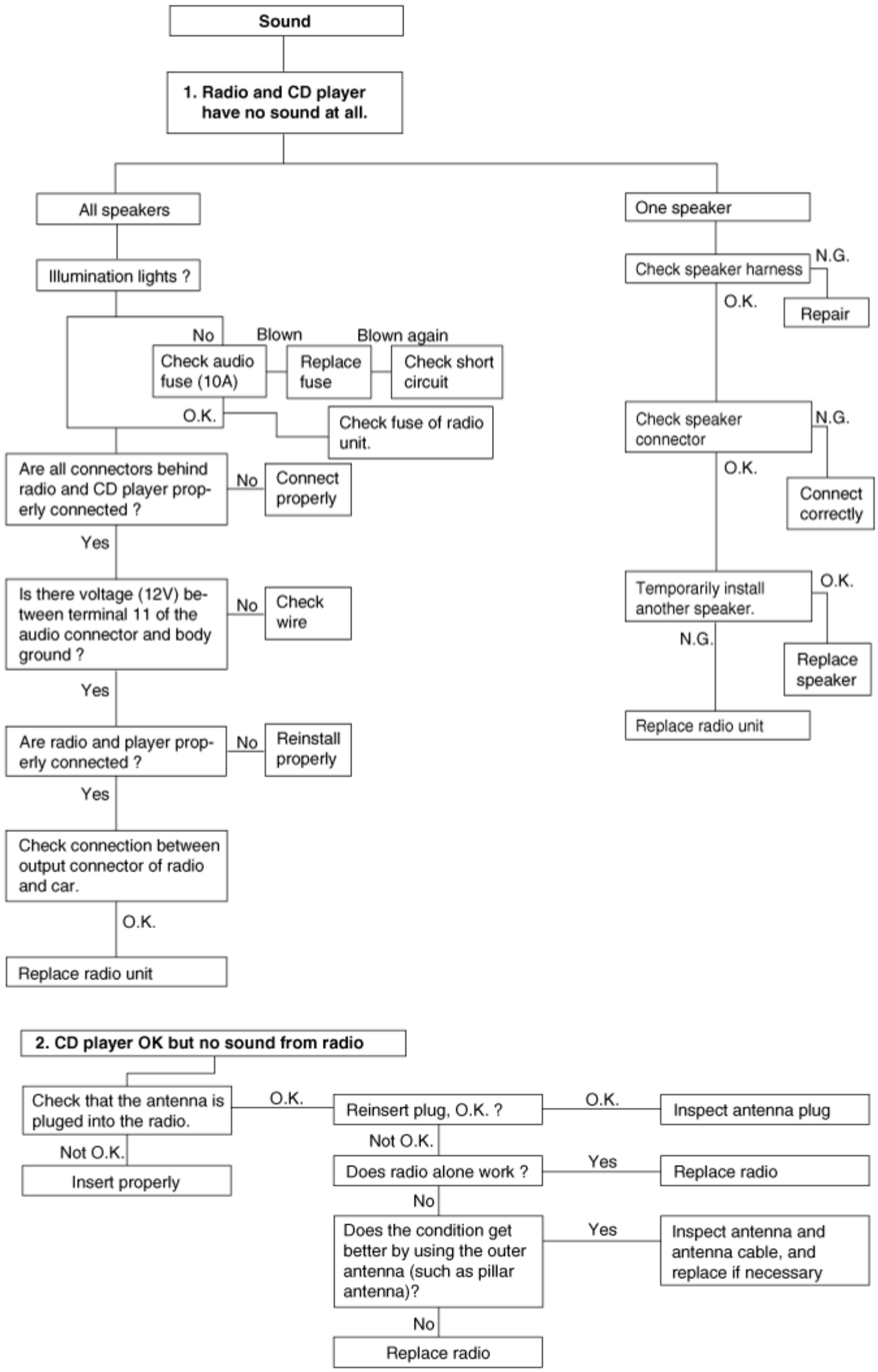

Sound
1. Radio and CD player have no sound at all.
All speakers
Illumination lights ?
No
Blown
Blown again
Check audio fuse (10A)
Replace fuse
Check short circuit
O.K.
Check fuse of radio unit.
Are all connectors behind radio and CD player properly connected ?
No
Connect properly
Yes
Is there voltage (12V) between terminal 11 of the audio connector and body ground ?
No
Check wire
Yes
Are radio and player properly connected ?
No
Reinstall properly
Yes
Check connection between output connector of radio and car.
O.K.
Replace radio unit
One speaker
Check speaker harness
N.G.
O.K.
Repair
Check speaker connector
N.G.
O.K.
Connect correctly
Temporarily install another speaker.
O.K.
N.G.
Replace speaker
Replace radio unit
2. CD player OK but no sound from radio
Check that the antenna is pluged into the radio.
O.K.
Not O.K.
Insert properly
Reinsert plug, O.K. ?
O.K.
Inspect antenna plug
Not O.K.
Does radio alone work ?
Yes
Replace radio
No
Does the condition get better by using the outer antenna (such as pillar antenna)?
Yes
Inspect antenna and antenna cable, and replace if necessary
No
Replace radio

Tabla 2

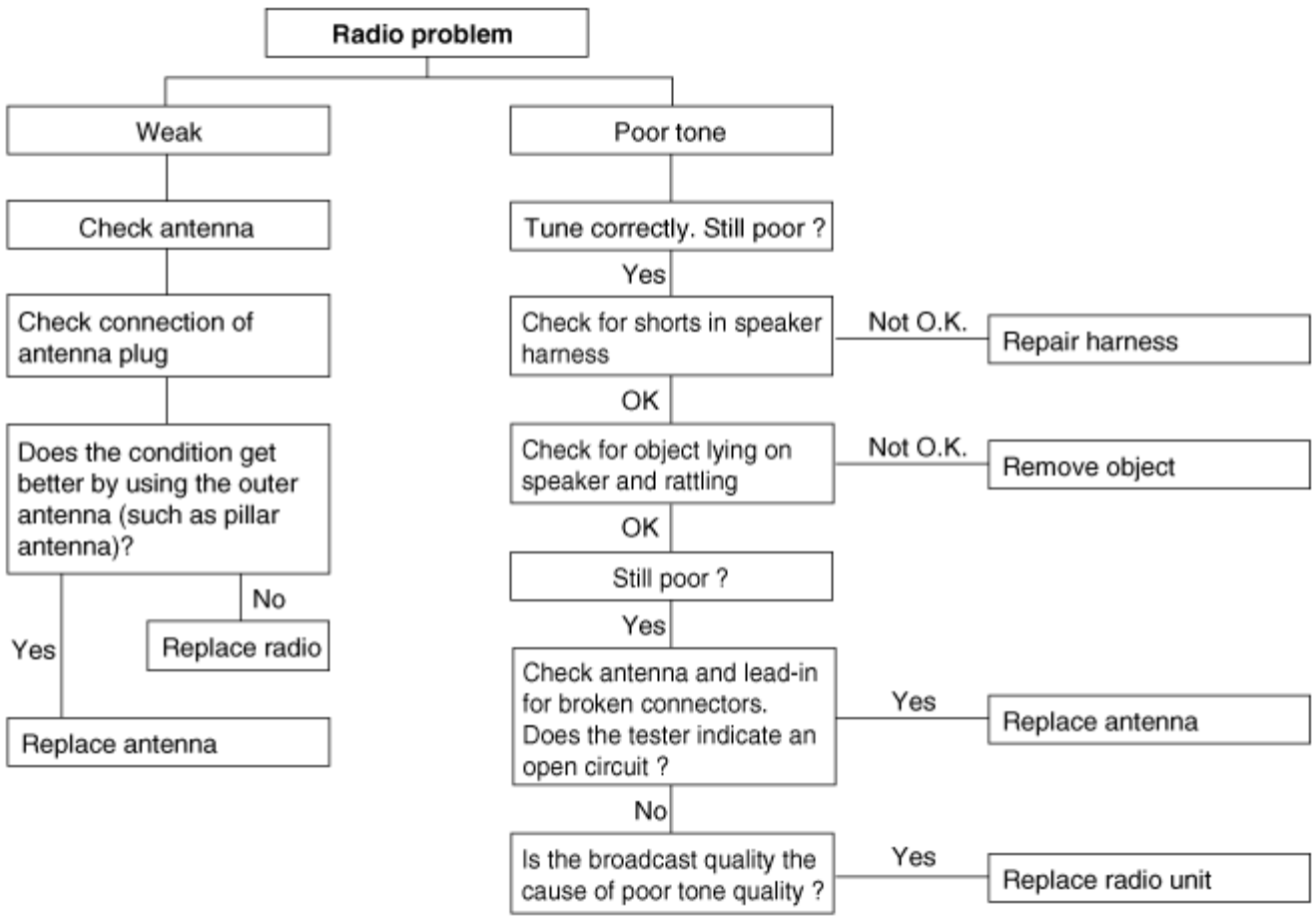


Tabla 3

1. RADIO

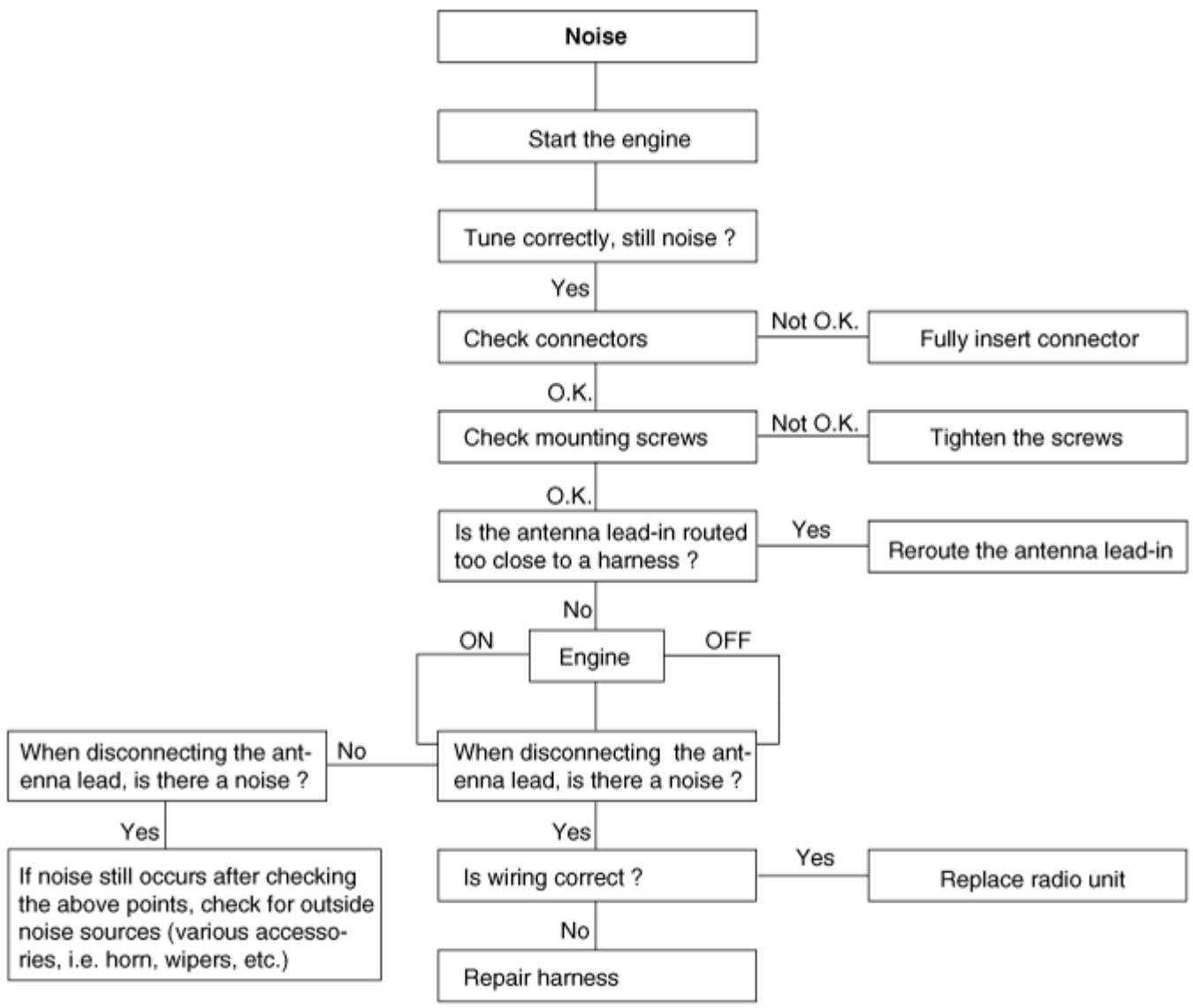
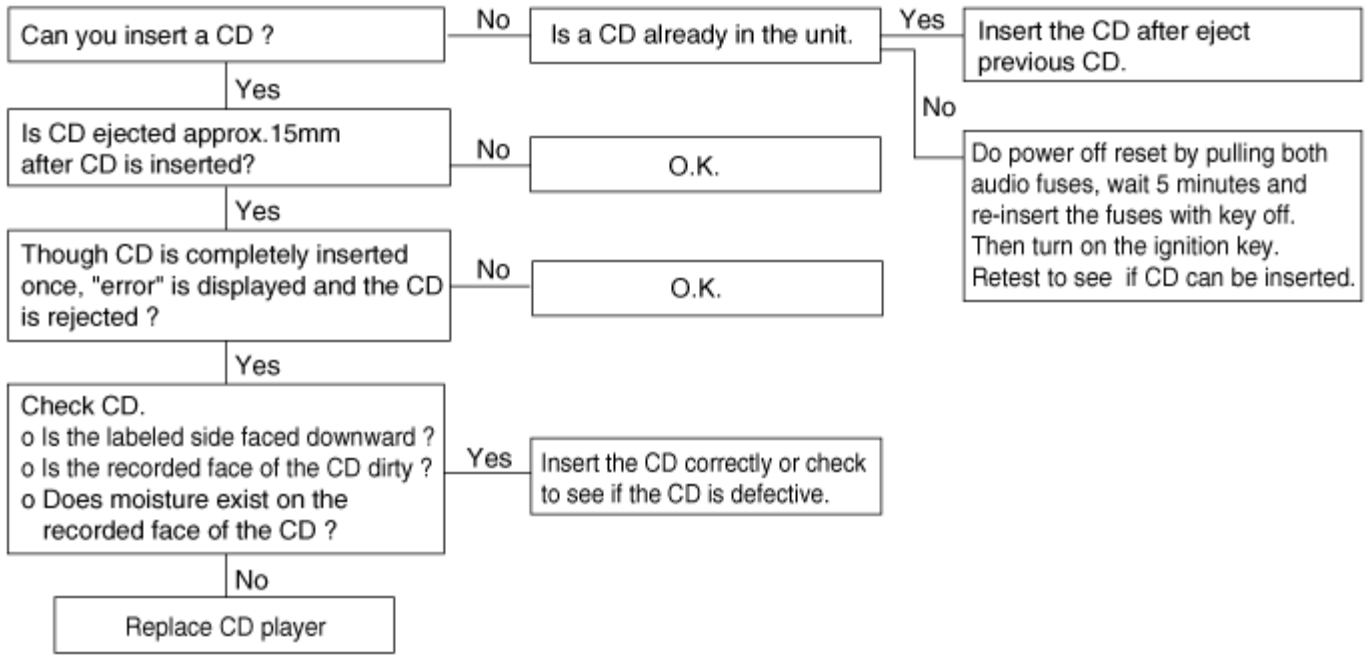
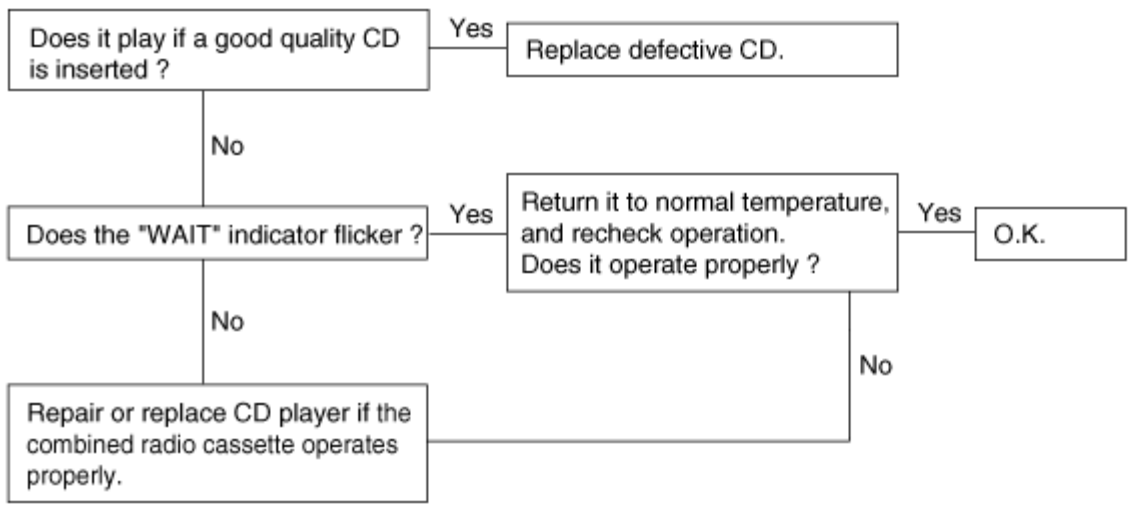


Tabla 4

1. CD WILL NOT BE ACCEPTED

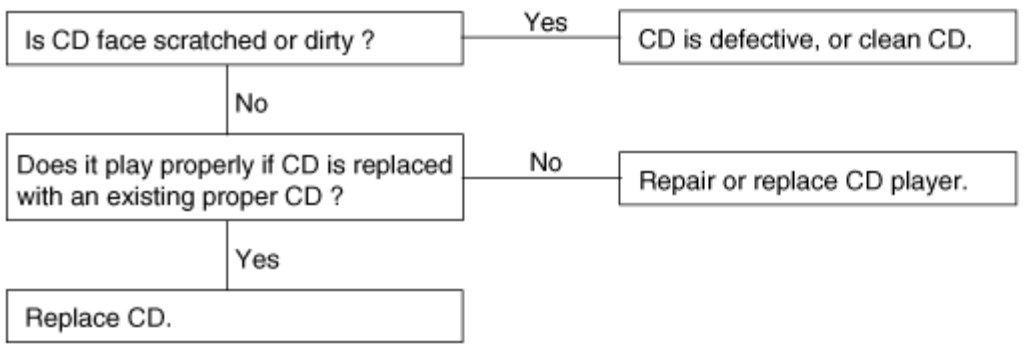


2. NO SOUND

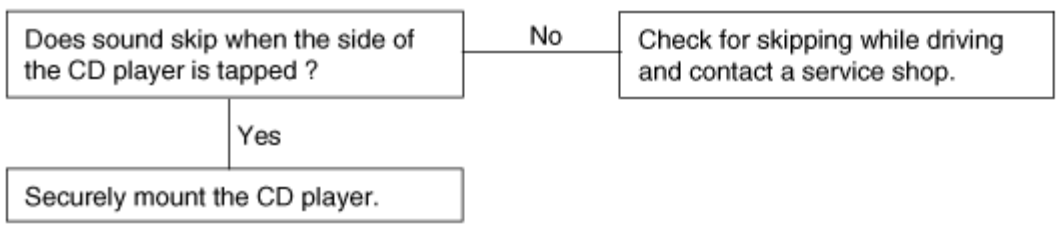


3. CD SOUND SKIPS

1) Sound sometimes skips when parking.

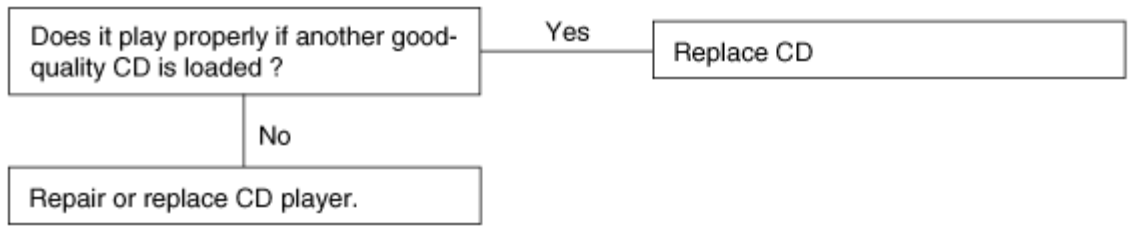


2) Sound sometimes skips when driving.
(Stop vehicle, and check it.)
(Check by using a CD which is free of scratches, dirt or other damage.)

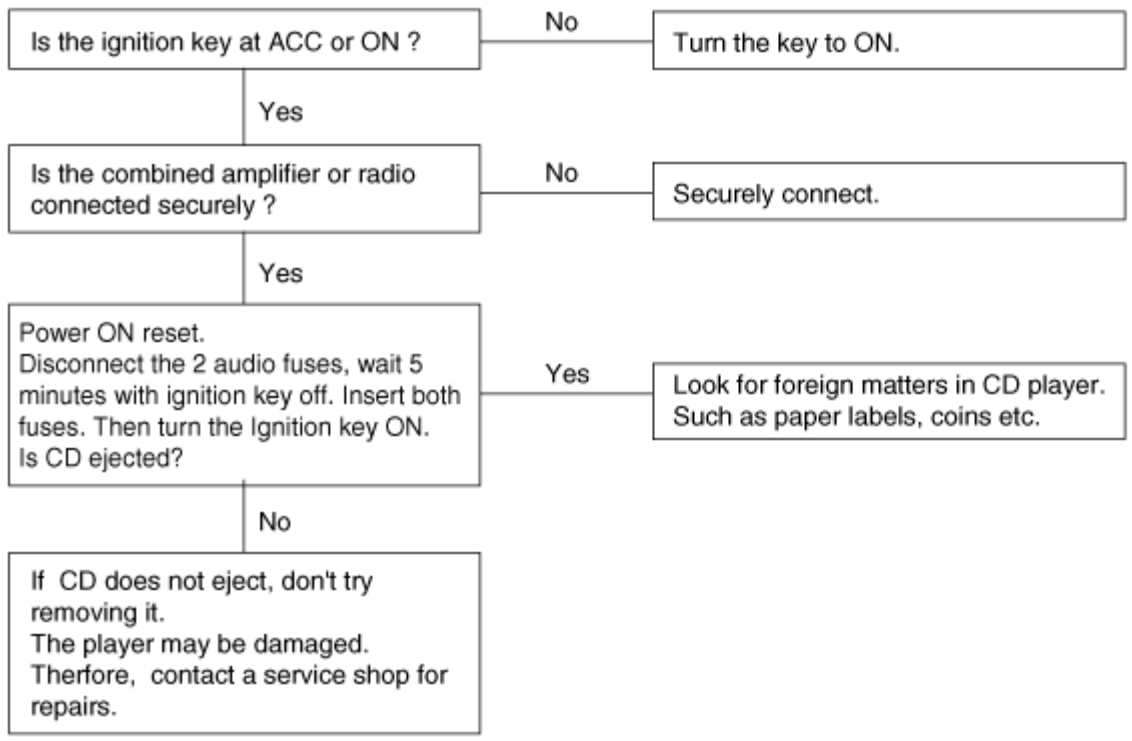


www.bestservicemanual.com

4. SOUND QUALITY IS POOR



5. CD WILL NOT EJECT



6. NO SOUND FROM ONE SPEAKER

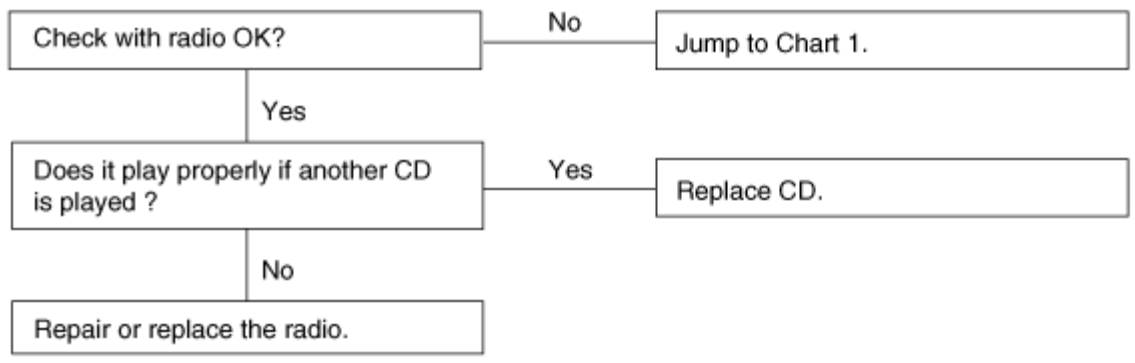


Tabla 5

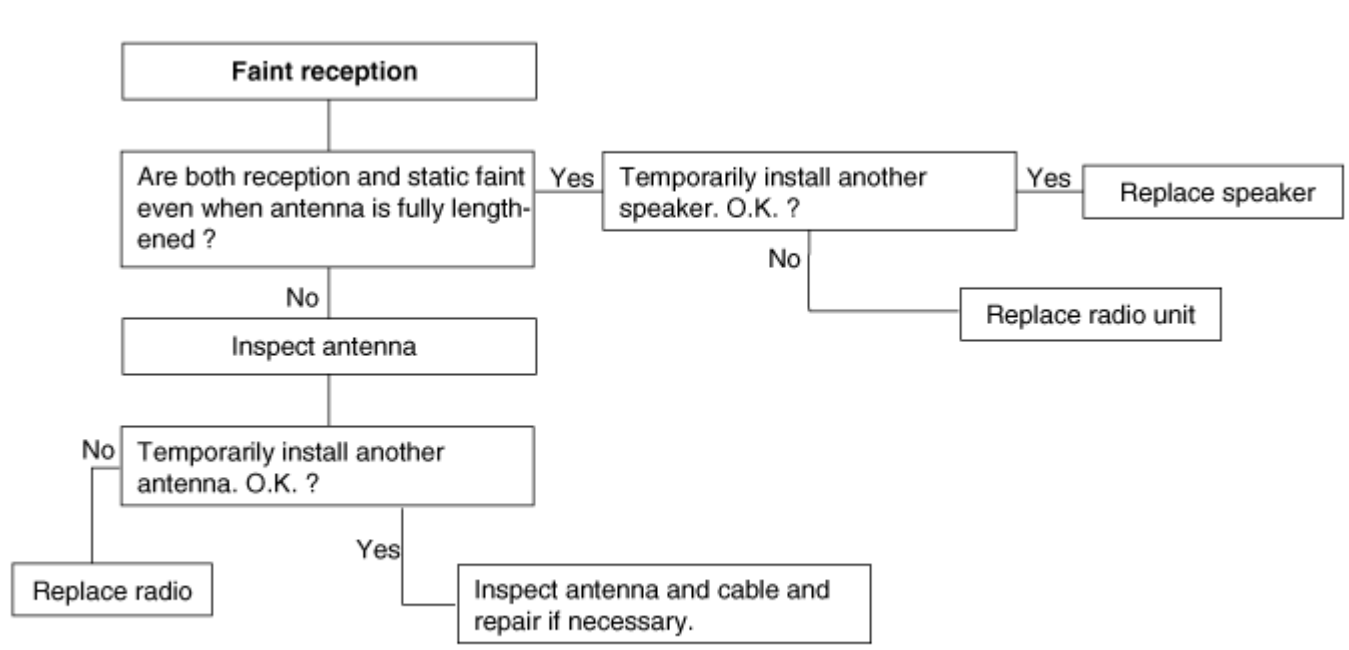


Tabla 6

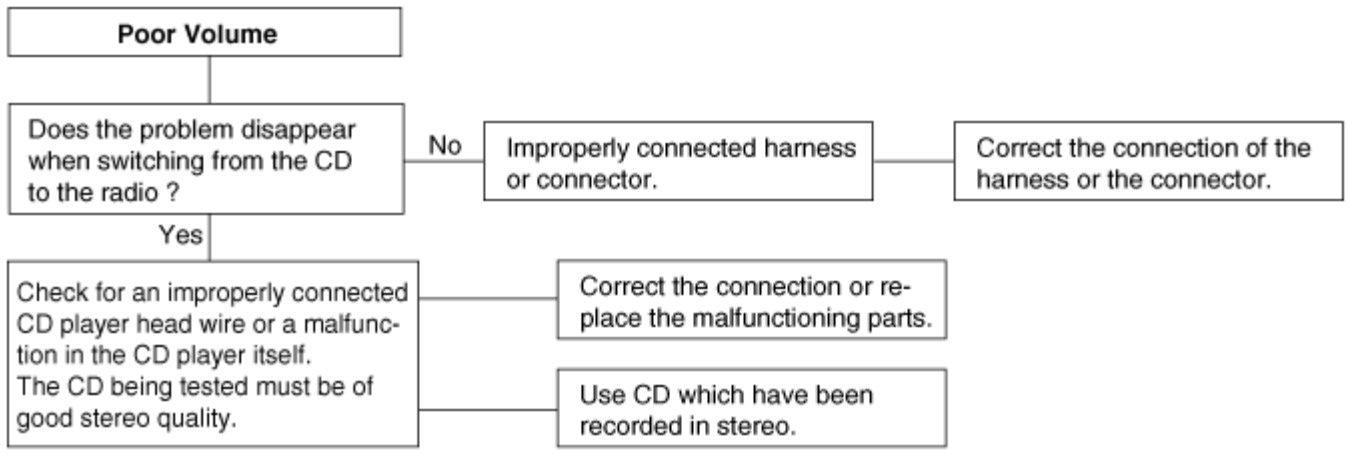
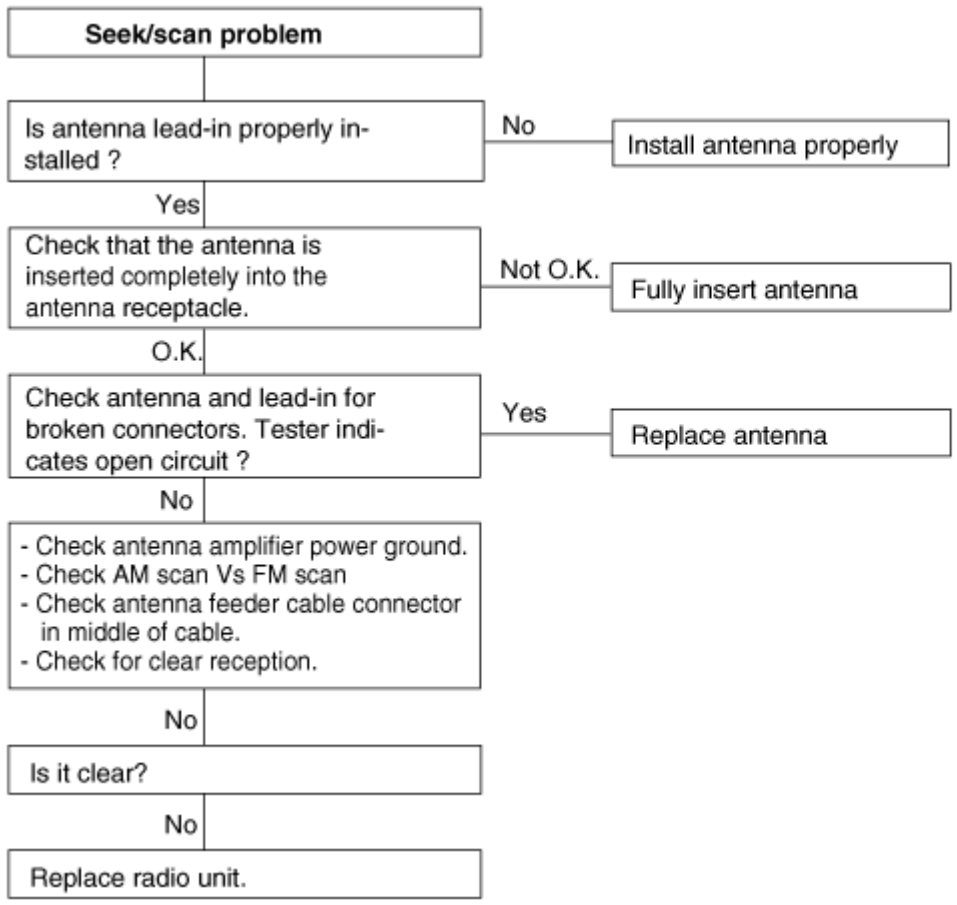

Poor Volume
Does the problem disappear when switching from the CD to the radio ?
No
Improperly connected harness or connector.
Correct the connection of the harness or the connector.
Yes
Check for an improperly connected CD player head wire or a malfunction in the CD player itself.
The CD being tested must be of good stereo quality.
Correct the connection or replace the malfunctioning parts.
Use CD which have been recorded in stereo.

Tabla 7


Seek/scan problem
Is antenna lead-in properly installed ?
No
Install antenna properly
Yes
Check that the antenna is inserted completely into the antenna receptacle.
Not O.K.
Fully insert antenna
O.K.
Check antenna and lead-in for broken connectors. Tester indicates open circuit ?
Yes
Replace antenna
No
- Check antenna amplifier power ground.
- Check AM scan Vs FM scan
- Check antenna feeder cable connector in middle of cable.
- Check for clear reception.
No
Is it clear?
No
Replace radio unit.

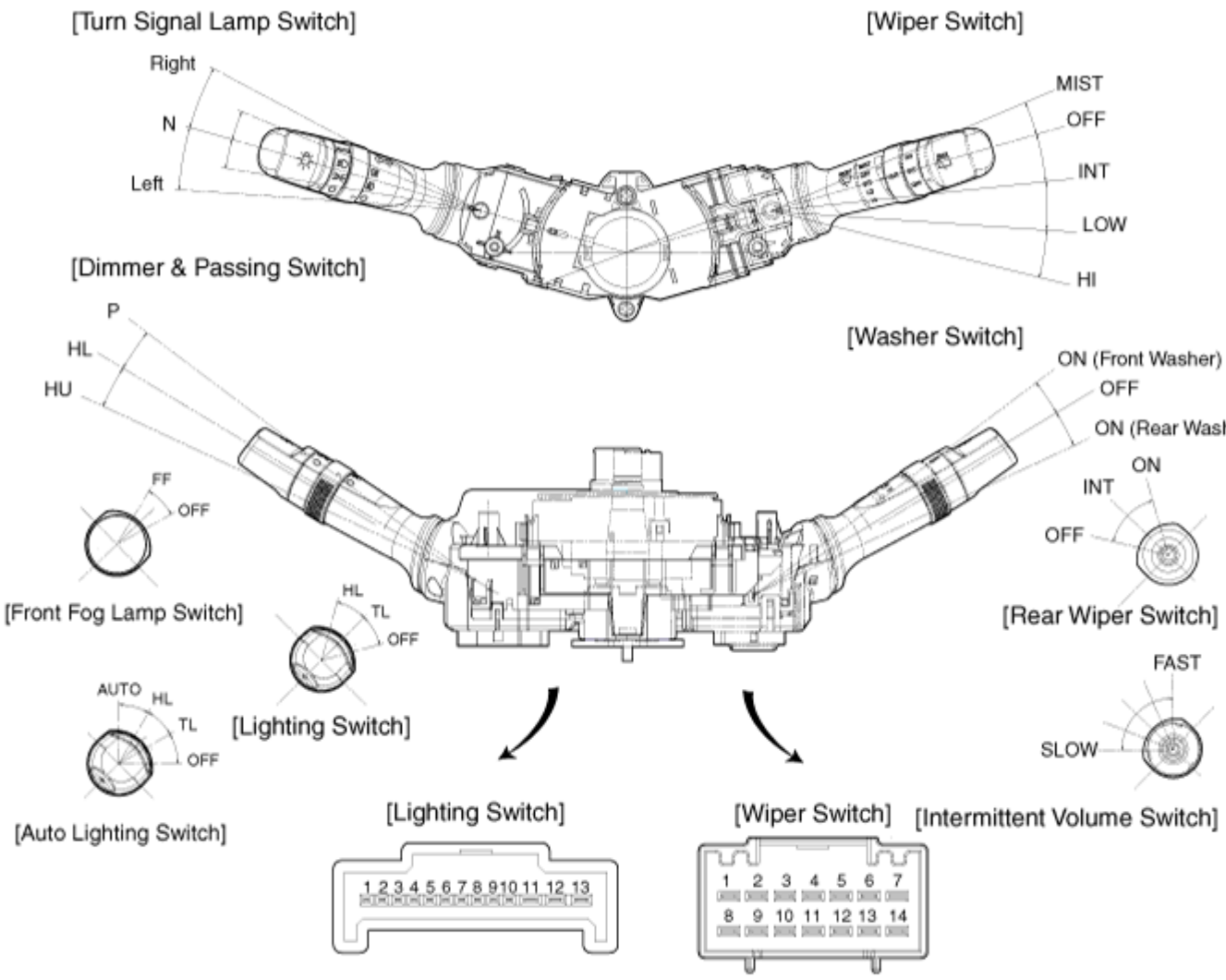
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - interruptor multifunción

- Presupuesto
- Componente
- Eliminación
- Instalación
- Inspección
- Inspección (GDS)

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - interruptor multifunción - Especificaciones

Artículos		Presupuesto
tensión nominal		DC 12V
Rango de temperatura de funcionamiento		-22 ~ + 176 ° F (-30 ° C ~ + 80 ° C)
Carga nominal	Con regulador y conmutador pasando	Alto: 1.0A (carga Relay) Baja: 1.0A (carga Relay) Pase: 1.0A (carga de relé)
	Interruptor de luz	Iluminación: 1.0A (carga de relé)
	Interruptor de los intermitentes	6,6 ± 0,5 A (carga de la lámpara)
	Limpiaparabrisas y niebla conmutador	Bajo, Alto: 4.0A (carga del motor) Intermitente: 0,22 ± 0,05 A (carga Relay) Bloqueo: Max. 28A (carga del motor) de la niebla: 4.0A (carga del motor) Lavadora: 4.0A (carga del motor)
	interruptor de la lámpara antiniebla delantera	1.0A (carga Relay)
	limpiaparabrisas trasero y la arandela	Wiper: 0.2A (carga Relay) Lavadora: 4.0A (carga del motor)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - interruptor multifunción - Componente

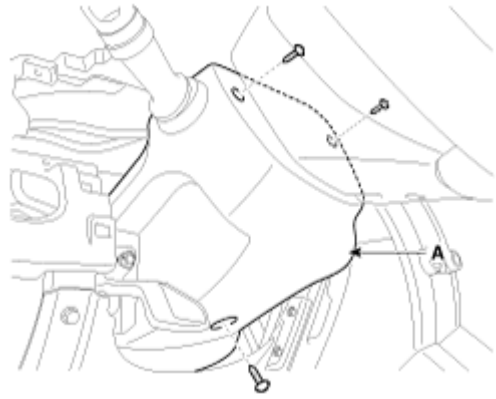


Connector name	No	Description	Connector name	No	Description
Lighting (13 pin)	1	Lighting switch GND	Wiper & Washer (14 pin)	1	Mist switch
	2	Tail lamp switch		2	Wiper parking
	3	Auto light switch		3	Wiper low speed
	4	Head lamp switch		4	-
	5	Fog lamp switch base		5	Rear washer switch
	6	Front fog lamp switch		6	IGN2 (rear wiper & washer)
	7	-		7	Intermittent rear wiper switch
	8	Head lamp low		8	Intermittent wiper switch
	9	Head lamp high		9	Wiper high speed
	10	Dimmer switch base		10	IGN2 (front washer & wiper)
	11	Turn signal left		11	Washer switch
	12	Turn signal base		12	Intermittent volume base
	13	Turn signal right		13	Intermittent time
				14	Rear wiper switch

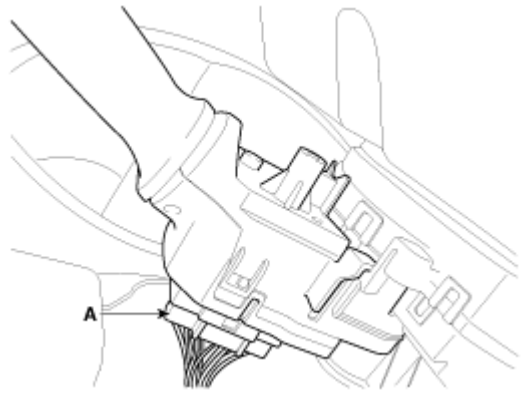
Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - interruptor multifunción - Remoción

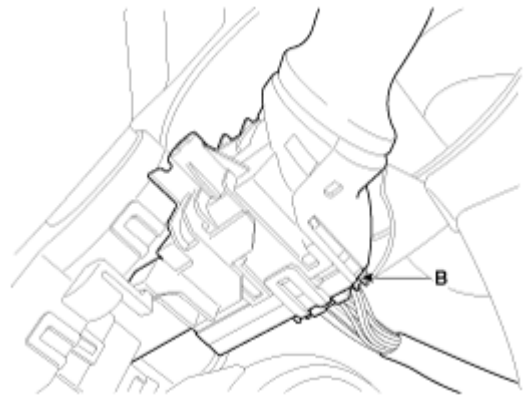
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retirar la columna de dirección superior y pantallas térmicas inferiores (A) después de retirar 3 tornillos.

2. 

   Desconectar el conector del interruptor de la luz (A) y el conector del interruptor del limpiaparabrisas (B).

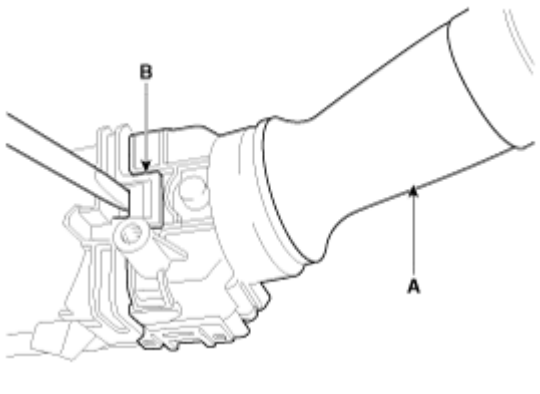
   

3. 

   Retire el interruptor del limpiaparabrisas (A) empujando el pasador de bloqueo (B).

   NOTICE

   Al retirar sólo el interruptor del limpiaparabrisas y arandela, liberar el bloqueo de interruptor del limpiaparabrisas sin quitar el volante.

4. 

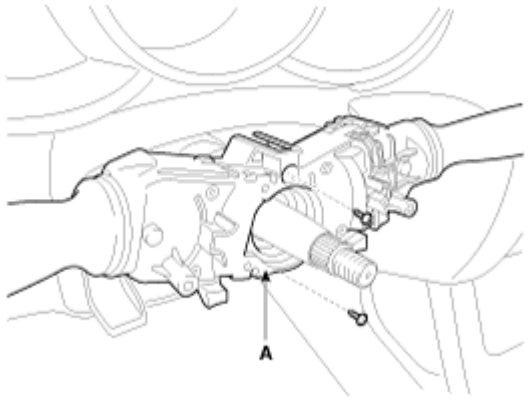
   Retire el volante.

5. (Refiérase a la dirección del sistema - "columna de dirección y el eje")

   Retire el muelle de reloj.

6. (Consulte Restricción - "Módulo de airbag")

   Aflojar los tornillos de la conjunto de interruptor multifunción (A).

7. 

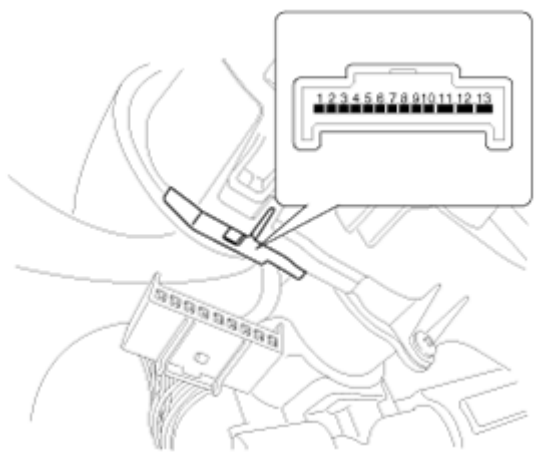
Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - interruptor multifunción - Instalación

1. Instalar el interruptor multifunción.
2. Instalar la rueda de muelle de reloj y de dirección.
3. Instalar la columna de dirección superior y pantallas térmicas más bajas.

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - interruptor multifunción - Inspección

Comprobación del interruptor de iluminación

Con el selector de funciones múltiples en cada posición, asegúrese de que existe continuidad entre los terminales de abajo. Si no se especifica como la continuidad, sustituir el interruptor multifunción



interruptor de iluminación (luz automático)

Terminal / Position	2	4	3	1
OFF				
Tail Lamp	○	—	—	○
Head Lamp	○	○	—	○
Auto			○	○

Interruptor de luz

Terminal / Position	1	2	4
OFF			
Tail Lamp	○	○	
Head Lamp	○	○	○

Y Dimmer interruptor de adelantamiento

Terminal / Position	1	9	8	10
HU		○	—	○
HL			○	○
P	○	○	—	○

HU : Head lamp high beam
HL : Head lamp low beam
P : Head lamp passing switch

Interruptor de los intermitentes

Hazard Switch / Turn Signal Switch / Terminal	13	12	11
OFF — L		○	○
OFF — N			
OFF — R	○	○	

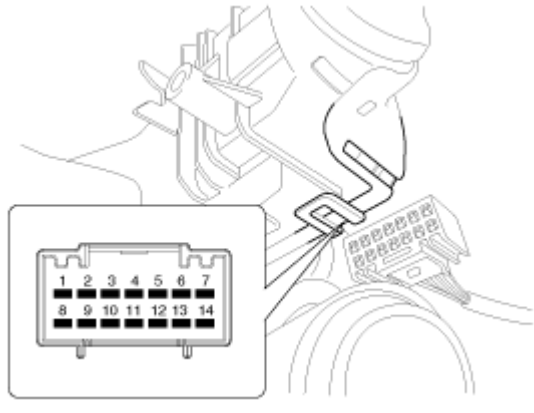
Niebla delantera de la lámpara

Terminal / Position	5	6
OFF		
ON	○	○

1.

Limpiaparabrisas y el interruptor Lavadora Inspección

Con el selector de funciones múltiples en cada posición, asegúrese de que existe continuidad entre los terminales de abajo. Si no se especifica como la continuidad, sustituir el interruptor multifunción.



1. Interruptor del limpiaparabrisas

Terminal / Position	3	9	2	8	10	1	12	13
MIST	○		○		○	○		
OFF	○		○					
INT	○		○	○	○		○	○
LOW	○				○			
HI		○			○			

Interruptor de la arandela

Terminal / Position	10	11
OFF		
ON	○	○

Interruptor del limpiaparabrisas trasero

Terminal / Position	6	14	7
INT	○		○
OFF			
ON	○	○	

Interruptor del lavador trasero

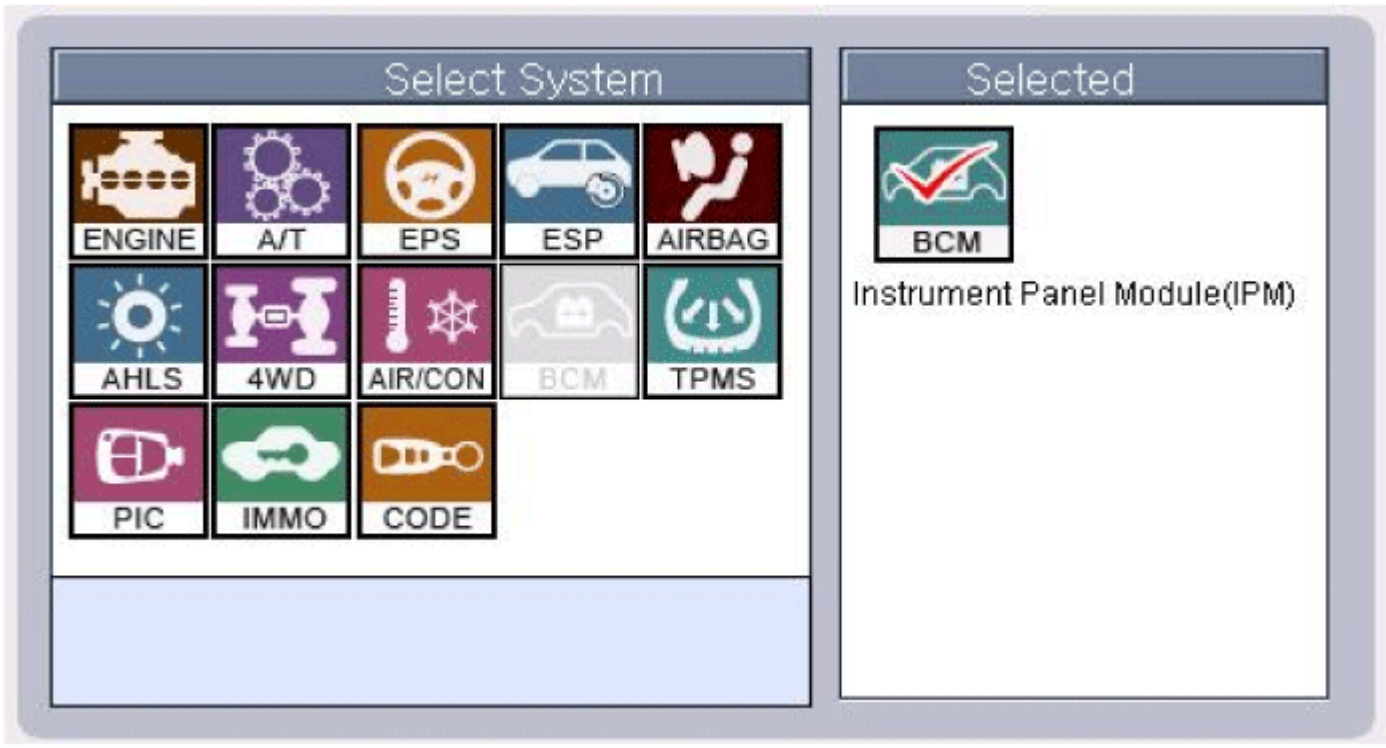
Terminal / Position	6	5
OFF		
ON	○	○

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - interruptor multifunción - Inspección (GDS)

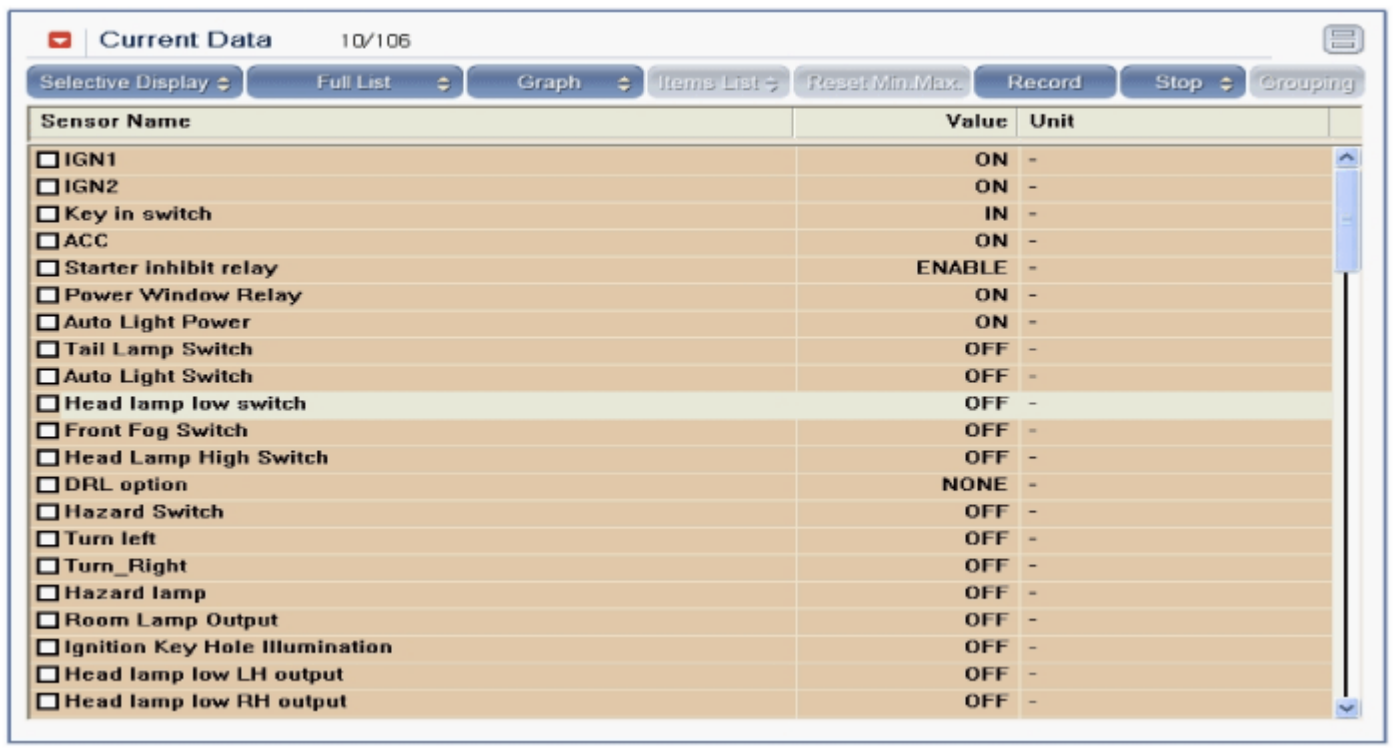
Compruebe las especificaciones de salida MIP entrada / del interruptor multifunción utilizando el GDS. Si la especificación es anormal, reemplace el interruptor de la luz o del limpiaparabrisas.

.

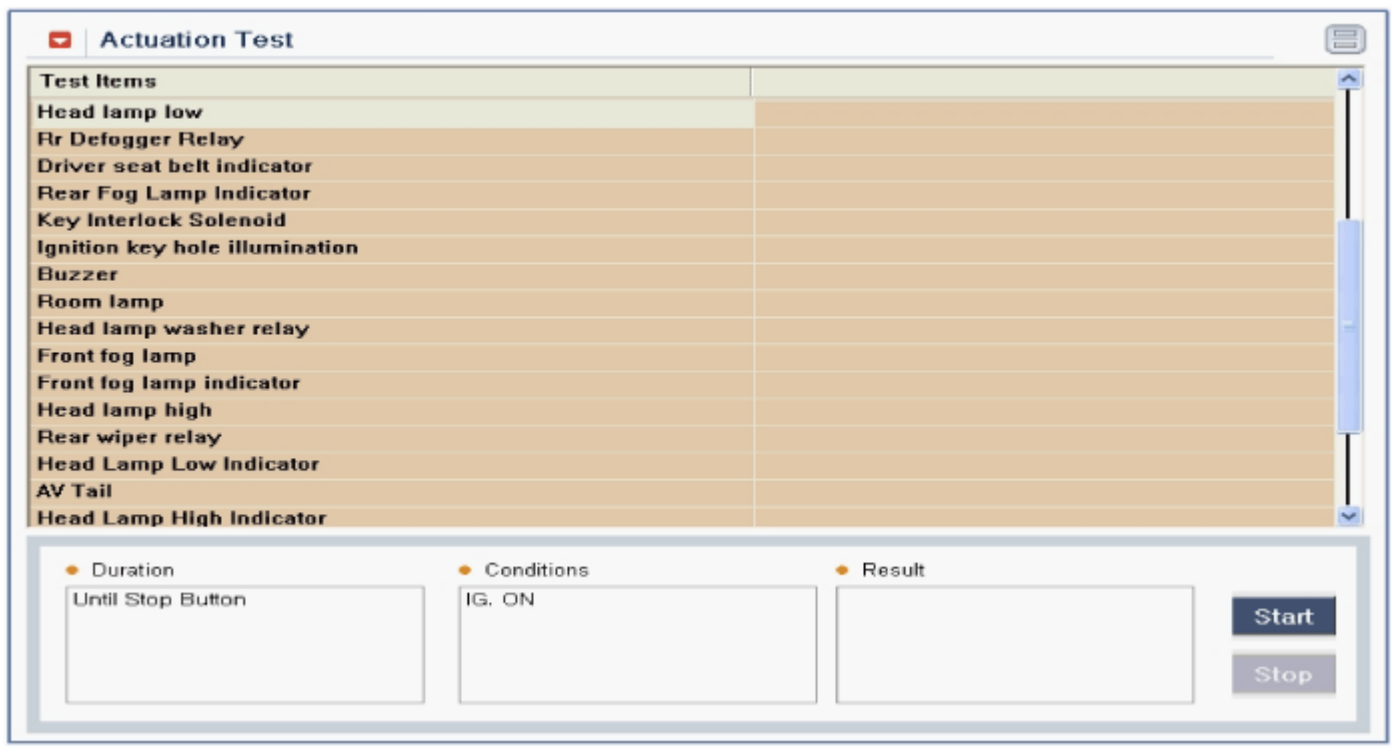
Si se requiere un diagnóstico en el interruptor multifunción, seleccione el modelo y "IPM".

2. 

Seleccionar "Los datos actuales" y compruebe el estado de entrada / salida de "interruptor multifunción".

3. 

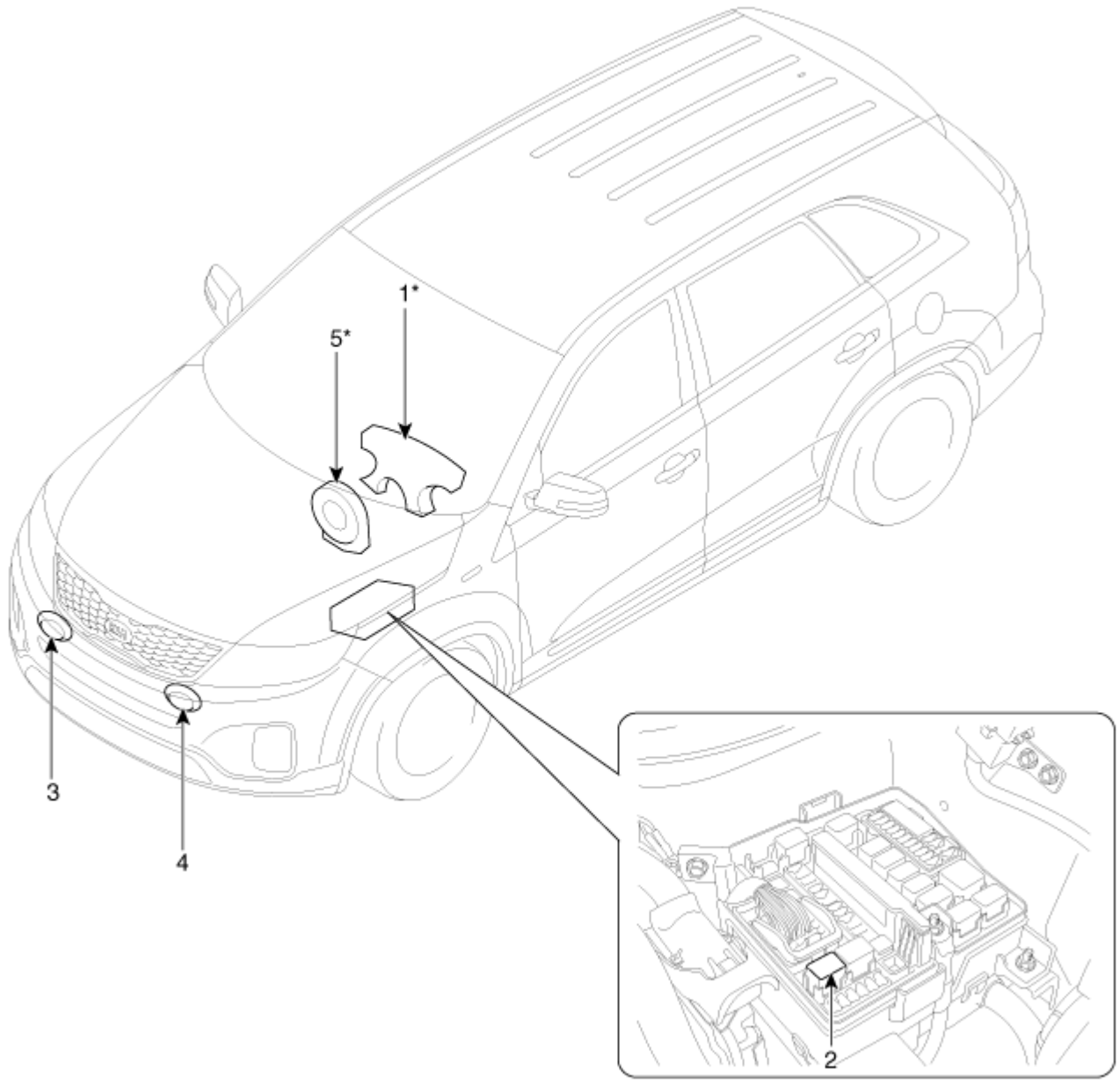
Para llevar a cabo la prueba en las salidas "del conmutador multifunción", seleccione "prueba de actuación".

4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Hornos

- Localización de componentes
- Eliminación
- Instalación
- Inspección
- Ajuste

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Cuerno - Localización de componentes



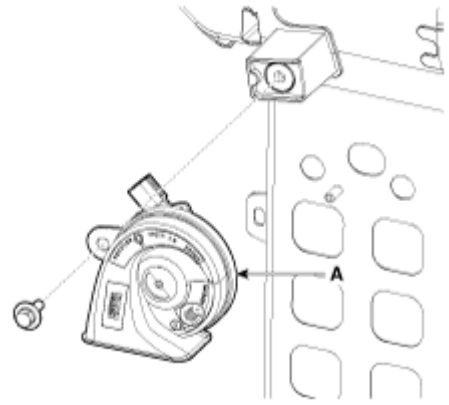
1. Interruptor de la bocina	4. Horn (Alto tono)
2. relé de bocina (el compartimento del motor habitación)	5. Reloj sp
3. Horn (tono bajo)	

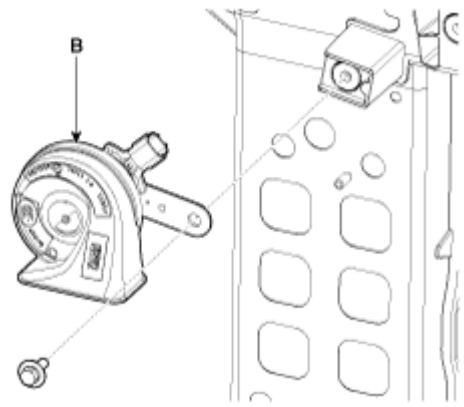
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Cuerno - Remoción

Retire la lámpara de la cabeza. (Consulte la

1. sección "Sistema de luces")

Quitar los tornillos y desconectar los conectores de cuerno, a continuación, quitar el cuerno tono alto (A) y baja bocina de paso (B).





2.

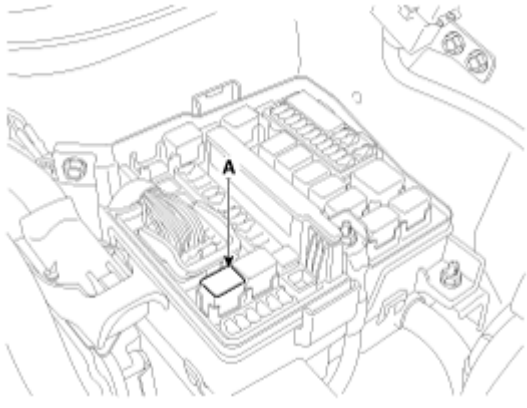
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Cuerno - Instalación

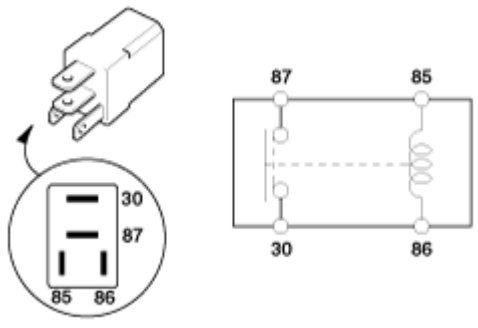
1. Instalar los cuernos después de conectar los conectores de cuerno.
2. Instalar la lámpara de cabeza. (Consulte la sección "Sistema de luces")

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Cuerno - Inspección

Comprobación de la bocina mediante la conexión de tensión de la batería a la 1 terminal y tierra el terminal 2. La bocina debe emitir un sonido. Si la bocina no hacer un sonido, reemplazarlo. Comprobación de relé del cuerno

1. Retire el relé de bocina (A) de la caja de relés sala de máquinas.
   No debe haber continuidad entre los terminales No.30 y No.87 cuando alimentación y tierra están conectados a los terminales No.85 y No.86.
2. No debe haber continuidad entre los terminales No.30 y No.87 cuando se desconecta la alimentación.





3.

Terminal / Power	30	87	85	86
Disconnected			○	○
Connected	○	○	⊖	⊕

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Cuerno - Ajuste

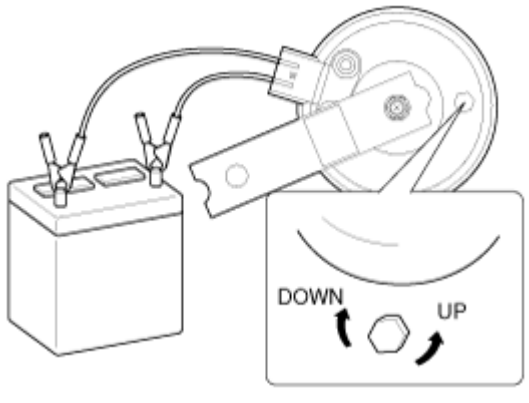
Operar la bocina, y ajustar el tono a un nivel adecuado girando el tornillo de ajuste.

NOTICE

tornillo de ajuste de la bocina está sellada de forma automática con sellador de silicona.

La forma y tamaño del sellador aplicado es variable y colas o regates son aceptables y no para ser manipulado.

1.



Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN

- Presupuesto
- componentes Localización
- Diagrama de bloques del sistema
- Descripción
- AVN Cabeza componentes de la unidad
- La eliminación de la unidad principal AVN
- Instalación de la unidad principal AVN
- Diagrama del circuito Jack multimedia
- Multimedia Jack Descripción
- La eliminación Multimedia Jack
- Instalación Multimedia Jack
- Componentes amplificador externo
- La eliminación del amplificador externo
- Instalación del amplificador externo
- Componentes antena de techo
- La eliminación del techo de la antena
- Instalación de la antena de tejado
- Guía para resolver problemas

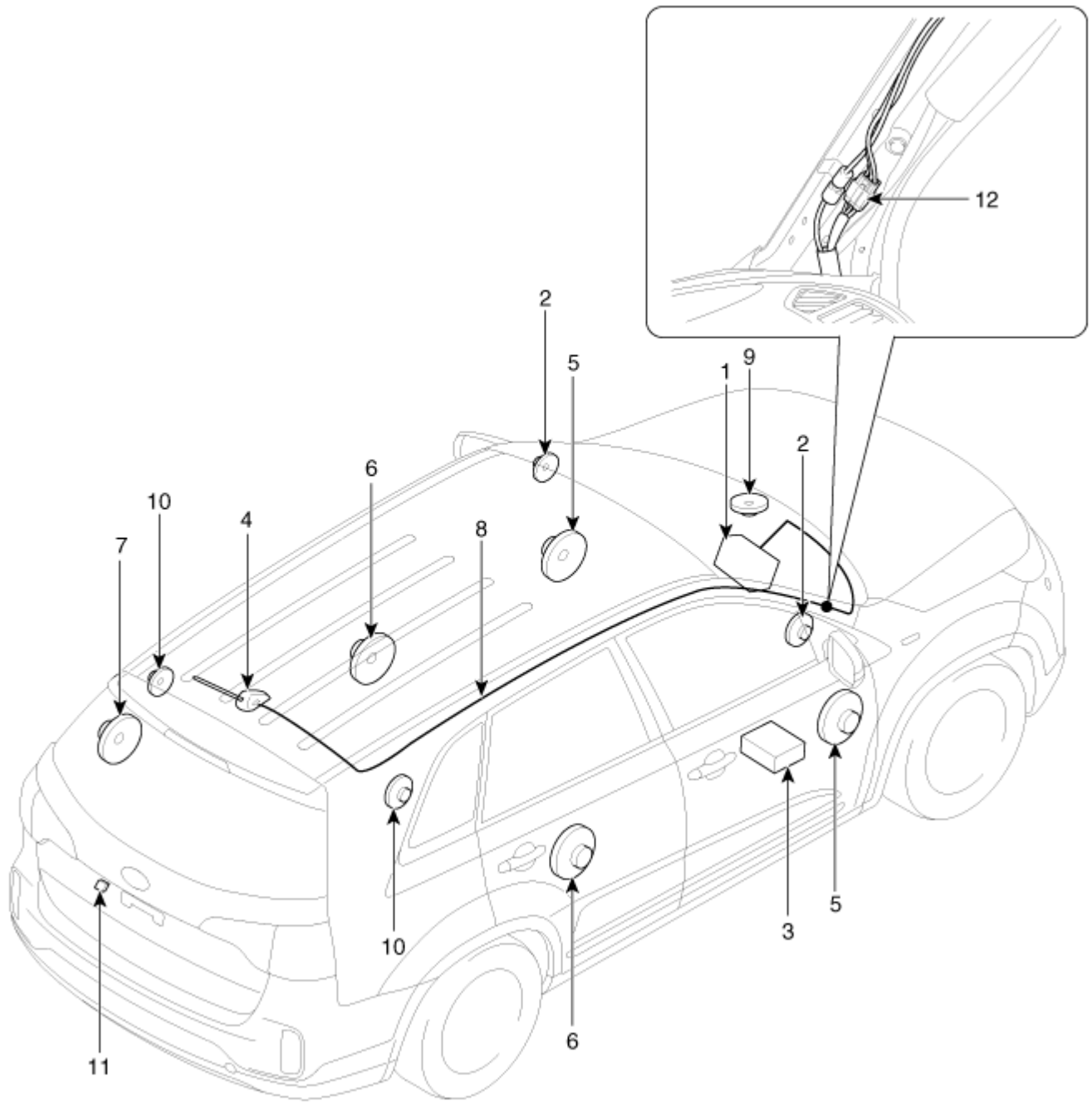
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Especificaciones

ít.	Especificación
Fuente de alimentación	CC 14,4 V (-) Tierra
espacio rango de frecuencia / canal	FM: 87,5 ~ 107,9 MHz / 200 kHz AM: 530 ~ 1710 KHz / 10 KHz
tipo de sintonía	Sintetizado PLL AJUSTE
Impedancia	2 ohm x 4
Antena	80 pF 75 ohm
Corriente oscura	MAX 4 mA (Unidad principal solamente)
S / N	FM: MIN 40 dB AM: MIN 40 dB

GPS

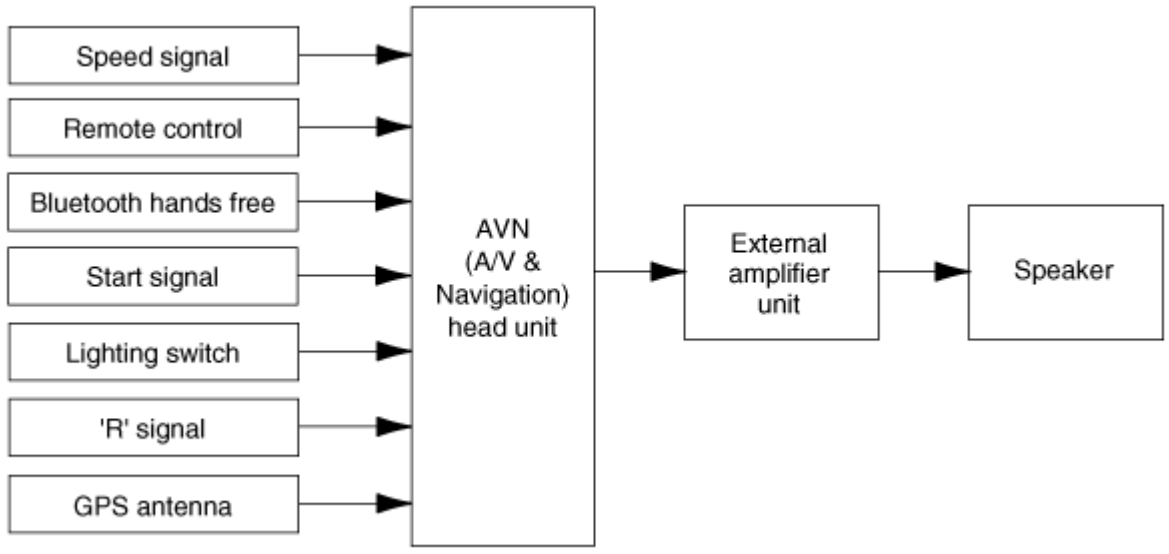
ít.	Especificación
Frecuencia	1.57542 GHz
nivel de sensibilidad	- 144 dbm
Canal	12CH

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Componentes Localización



1. AVN (A / V & Navigation) unidad de cabezal	7. altavoz de subgraves
2. altavoz de agudos	8. cable alimentador de antena
3. amplificador externo	9. Altavoz central
4. Antena de techo (Radio Sirius + + GPS)	10. altavoz de sonido envolvente (opcional)
5. altavoz de la puerta delantera	11. Volver cámara de visión
6. altavoz de la puerta trasera	conector de unión cable 12. Alimentador

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Diagrama de bloques del sistema



Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - Sistema AVN - Descripción

Limitaciones del sistema de navegación GPS Estado

de recepción de señal

A medida que se recibe la frecuencia de satélite GPS / transmitida en línea recta, la recepción puede no funcionar si los dispositivos escondidos se colocan sobre o cerca de la antena GPS o cuando se viaja a través de los siguientes lugares.

- túneles
- estructuras de estacionamiento del sótano
- Por debajo de un paso elevado
- Carreteras dentro de las zonas boscosas
- Las áreas cercanas a edificios de gran altura
- Carreteras dentro de cañones

posición del vehículo Display

Si los errores de paso múltiple se producen debido a los reflejos de los edificios o causas relacionadas, la marca de la posición actual en la navegación puede ser diferente de la

1. posición real del vehículo.

La posición del vehículo en la navegación puede ser diferente de la posición real si el vehículo está bajo el ocurrir, conduciendo por un corto período de tiempo será vehículo a través del emparejamiento de mapas o información de GPS (puede ser necesario en algunos casos varios minutos).

A. Cuando se conduce en un camino en forma de Y con un ángulo estrecho, la posición actual se puede mostrar en la dirección opuesta.

Si el vehículo se carga en un vehículo de transporte de coches, la marca de posición actual puede ser detenido en la última posición antes de la carga.

SEGUNDO.

C. Cuando se conduce en un camino en forma de espiral.

D. Cuando se conduce en las zonas de montaña con curvas cerradas o frenos bruscos.

Al entrar en una carretera después de haber estado en un aparcamiento subterráneo, la construcción de la estructura del estacionamiento, o puede girar con muchas rotaciones.

MI.

F. Cuando han sido recientemente sustituido los neumáticos (Especialmente en el uso de neumáticos de repuesto o sin clavos)

G. Si se retira el terminal de la batería.

H. Al conducir en calles de la ciudad, la posición actual se puede mostrar en el lado opuesto o en una posición de fuera de carretera.

Al cambiar el nivel de zoom del zoom máximo en el nivel a otro nivel de zoom, la marca de posición actual se puede mostrar en un camino diferente.

YO.

J. Al conducir en el tráfico pesado a la cita frecuentes · detiene en el tráfico o intersecciones.

K. Cuando se conduce en condiciones resbaladizas, tales como arena pesada, nieve, etc.

L. Cuando se conduce con la cadena de neumático en su lugar.

M. Cuando se utiliza un neumático con una especificación de tamaño incorrecto.

N. Cuando la presión de los neumáticos para los 4 neumáticos son diferentes.

O. Cuando el neumático de reemplazo es un neumático gastado o usado (neumáticos sin clavos Especialmente después de haber pasado una 2ª estaciones, etc.)

P. Cuando conduzca cerca de edificios de gran altura

P. Si un portador de techo se ha instalado

2. R. Cuando se conduce a altas velocidades o de haber calculado una ruta de larga distancia.

Guía de ruta

la guía de ruta adecuada puede no ocurrir causado por las condiciones de búsqueda o la posición de conducción.

- Orientación para ir directamente se puede dar al conducir por una carretera recta.
- Orientación no se puede dar incluso cuando haber convertido en una intersección.
- Hay ciertas intersecciones en las que no puede ocurrir orientación.
- Se puede producir una entrada de señalización guía de ruta en una zona de no entrar (No entrar en la zona, por carretera en construcción, etc.)
- Orientación se puede dar a una posición retirado del destino real, si los caminos para llegar al destino real no existen o son demasiado estrechas.

guía de voz defectuosa se puede dar si se rompe el vehículo de la ruta designada (por ejemplo: si una vez se hace en una intersección mientras que la guía de navegación proporcionada para ir directamente).

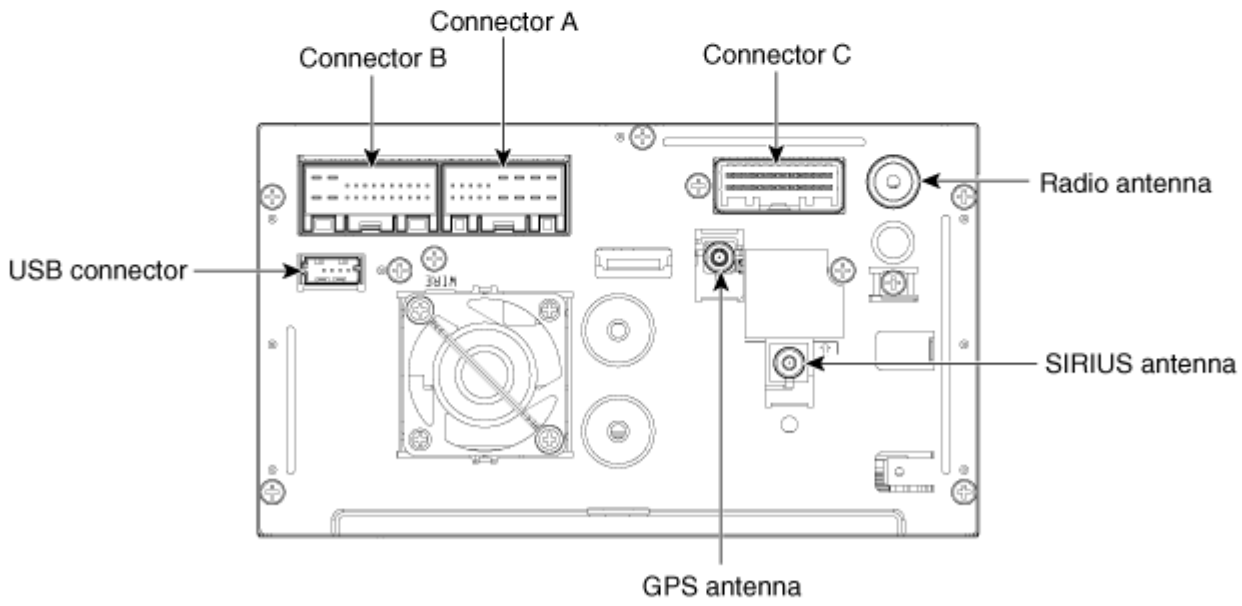
- Mapa Pueden faltar datos incorrectos o causar la guía de ruta para no ser dado. El recálculo de rutas

Los siguientes fenómenos pueden ocurrir después de la realización de nuevo cálculo de ruta.

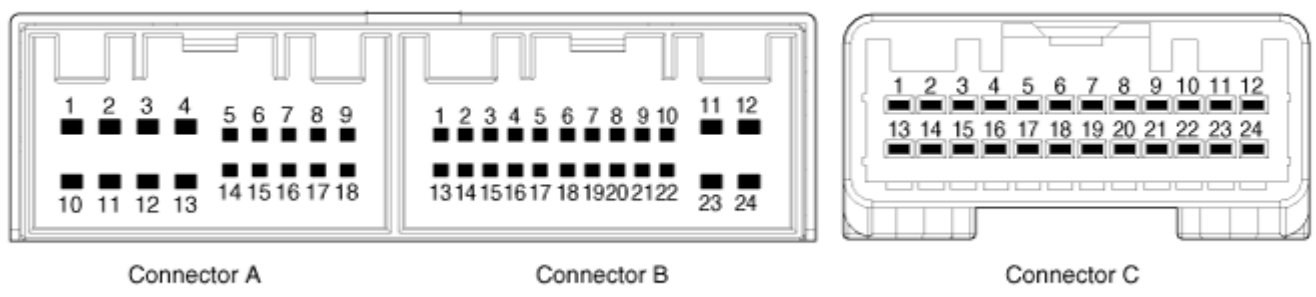
- Orientación se puede dar a una posición que difiere de la posición actual al girar en una intersección.
- nuevo cálculo de ruta puede tomar un período de tiempo más largo cuando se conduce a altas velocidades.
- Se puede producir una señalización de guía de ruta para un giro en U en un giro en U ubicación n.
- Una entrada de la señalización de guía de ruta en una zona de no entrar puede ocurrir (No entrar en la zona, por carretera en construcción, etc).
- Orientación se puede dar a una posición retirado del destino real no existen o son demasiado estrechas.

guía de voz defectuosa se puede dar si se rompe el vehículo de la ruta designada (por ejemplo: si una vez se hace en una intersección mientras que la guía de navegación proporcionada para ir directamente)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN AVN - Jefe Unidad de Componentes



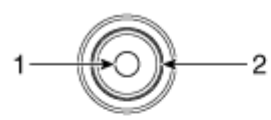
AVN (A / V y navegación) de la unidad principal Conector

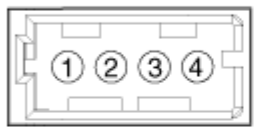


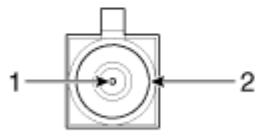
Información conector Pin

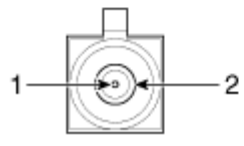
No.	Un conector	conector B	conector C
1	-	MM puede Alta	-
2	Aparcamiento V VIDEO	Tierra (no TMU) / - (TMU)	-
3	Aparcamiento V GND	Aparcamiento (MT)	-
4	planta escudo cámara trasera	El volante Remocon	-
5	planta SPDIF	-	-
6	SPDIF (+)	-	-
7	ALT L	-	-
8	Iluminación (+)	derecho de entrada AUX	-
9	posición R	planta AUX	-
10	-	MIC (+)	indicador de combustible
11	alimentación de la cámara trasera	ACC (+)	Puerta abierta

12	navegación por voz (-)	De la batería (+)	-
13	navegación por voz (+)	MM CAN baja	-
14	-	luz automático	-
15	SPDIF (-)	posición P (AT)	-
dieciséis	Puerta de apertura de la llave	Velocidad del vehículo	-
17	Iluminación (-)	terreno clave	-
18	alimentación de la antena Remocon	-	-
19		-	-
20		AUX detectar	-
21		Entrada Auxiliar izquierda	-
22		MIC (-)	-
23		tierra de la fuente	Suelo
24		tierra de la fuente	-

Radio antenna	No.	Description	No.	Description
	1	FM/AM signal	2	Ground

USB connector	No.	Description	No.	Description
	1	USB ground	3	USB D (+)
	2	USB D (-)	4	USB VCC

GPS antenna	No.	Description	No.	Description
	1	GPS signal	2	Ground

SIRIUS antenna	No.	Description	No.	Description
	1	SIRIUS signal	2	Ground

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Remoción de la unidad principal AVN

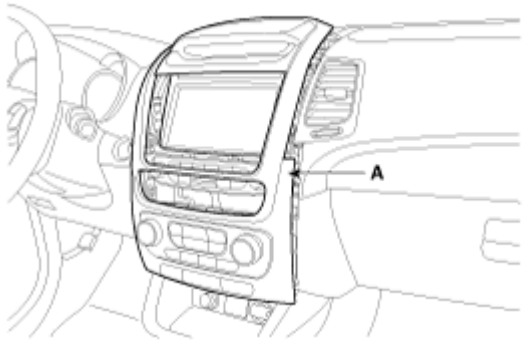
NOTICE

- Tenga cuidado de no rayar el panel central de la fascia y las partes relacionadas.
- Expulsar todo el disco antes de retirar la unidad principal AVN para evitar daños en el mecanismo de carga del reproductor de CD.

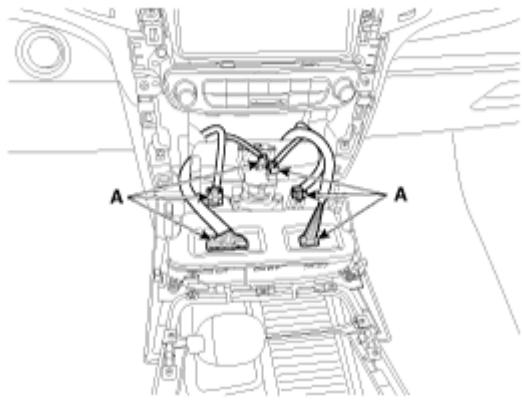
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el panel central de la fascia (A). (Consulte el

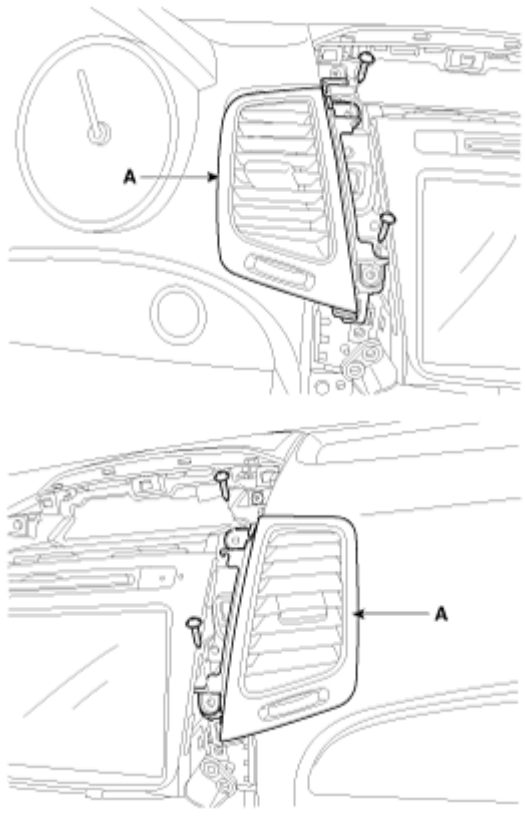
   Cuerpo - "Crash pad")

2. 

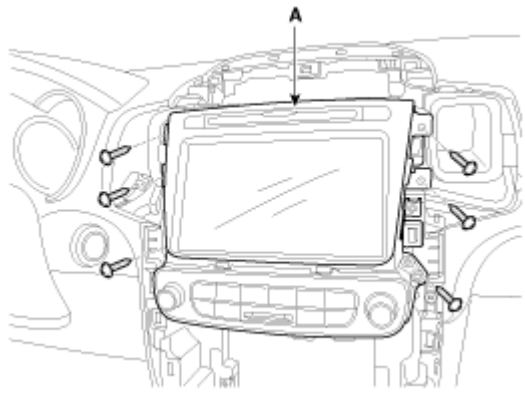
   Desconectar los conectores y cables (A) de tablero de instrumentos central.

3. 

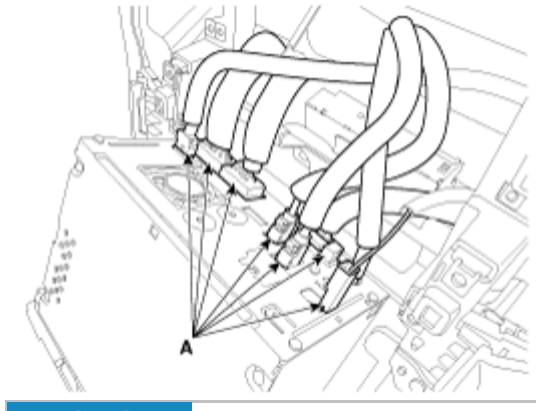
   Retire la rejilla de ventilación de aire central crash pad (A).

4. 

   Retire la unidad principal AVN (A) después de aflojar los tornillos de montaje.

5. 

6. Retirar la unidad de cabeza AVN después de desconectar los conectores y los cables (A).



NOTICE

- Si el CD no se expulsa, no intente quitarlo.
- El reproductor de CD puede ser dañado.
- En contacto con el distribuidor de Hyundai más cercano para solicitar ayuda.

www.bestservicemanual.com

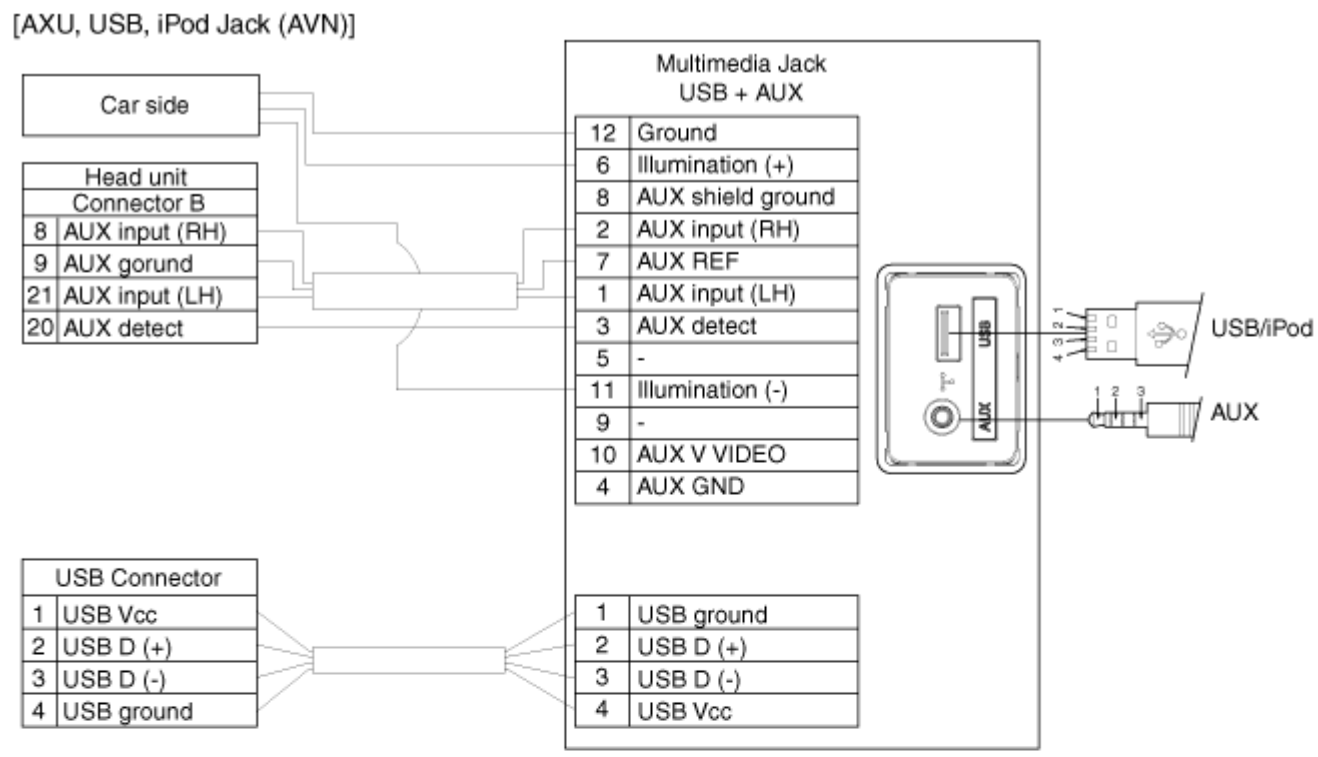
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN AVN - Jefe Unidad de instalación

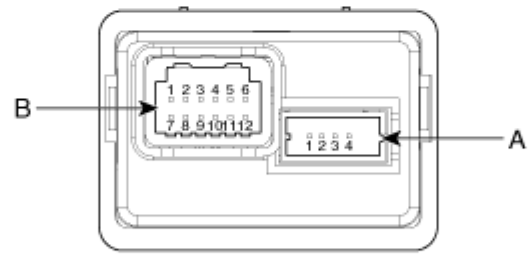
1. Conectar los conectores y el cable de la unidad principal AVN.
2. Instalación de la unidad de cabeza AVN.
3. Instalar el aire centro conducto de ventilación y el centro del panel fascia.
4. Connet negativo (-) de la batería.

NOTICE

Asegúrese de que los conectores de la unidad AVN cabeza están conectados correctamente y que el cable de la antena está conectada correctamente.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Diagrama del circuito Jack Multimedia





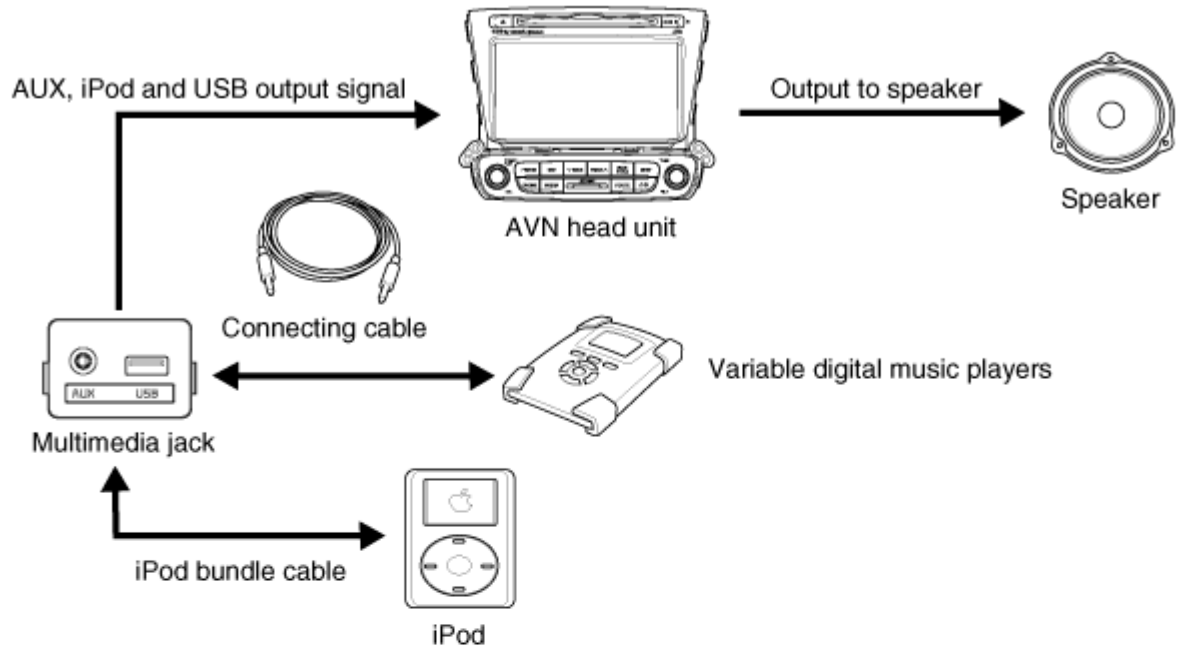
Connector A	No.	Description
① ② ③ ④	1	USB ground
	2	USB D(+)
	3	USB D(-)
	4	USB Vcc

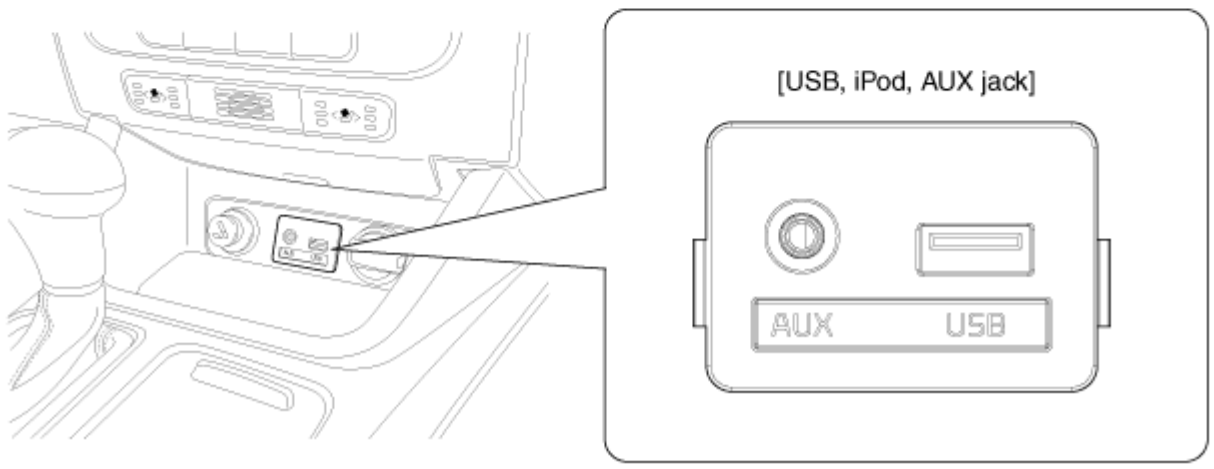
Connector B	No.	Description
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫	1	AUX input (LH)
	2	AUX input (RH)
	3	AUX detect
	4	AUX VIDEO
	5	-
	6	Illumination (+)
	7	AUX REF
	8	AUX Shield GND
	9	-
	10	AUX VIDEO GND
	11	Illumination (-)
	12	Ground

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Multimedia Jack Descripción

La toma de multimedia en la cubierta superior de la consola es para los clientes que les gusta escuchar reproductores de música portátiles externos como el MP3, iPod, etc, a través del sistema de sonido del vehículo cuando está vinculada a esta toma. El cliente dispone de esta opción añadida.

En el caso de distorsiones de los medios de comunicación conectados a la fuente AUX, la unidad de audio no puede ser defectuoso pero el nivel de salida de los medios utilizados no coincide con la especificación de la entrada AUX.





Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Multimedia Jack Remoción

CAUTION

Póngase guantes para proteger sus manos.

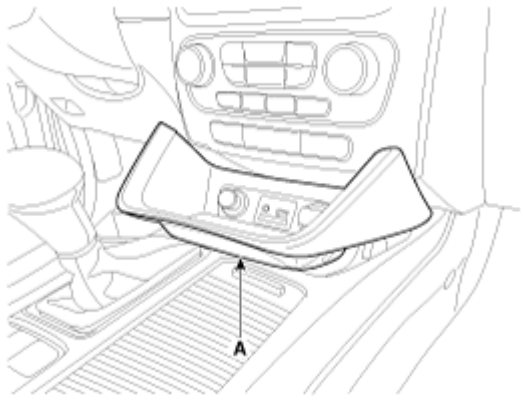
Information

Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

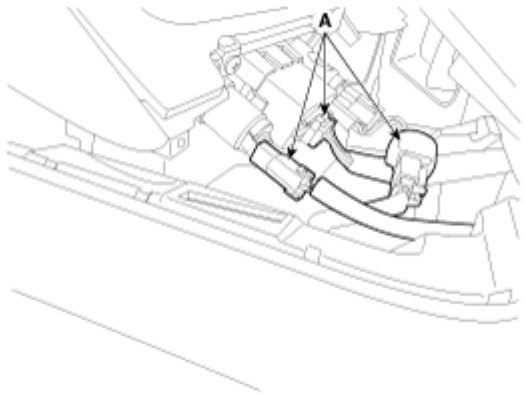
-
- Utilice una herramienta de eliminación de panel de plástico para eliminar las molduras interiores para proteger de estropear la superficie.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la bandeja superior consola de piso (A). (Consulte el Cuerpo - "Consola")



2. Desconectar los conectores y cables (A) de la bandeja superior consola de piso.



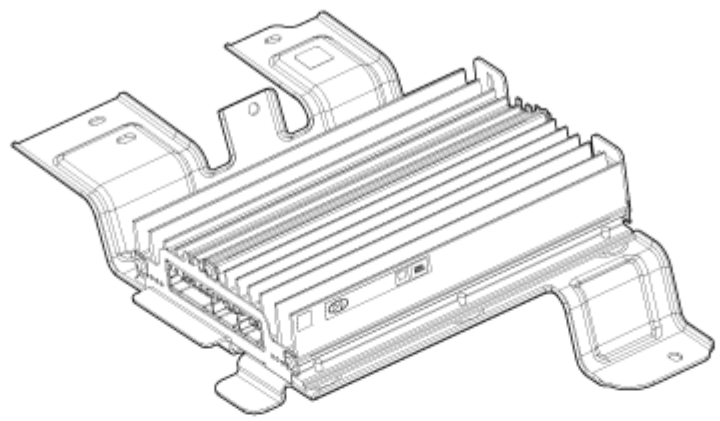
3. Eliminar la Multimedia Jack (A) después de desacoplar el gancho.

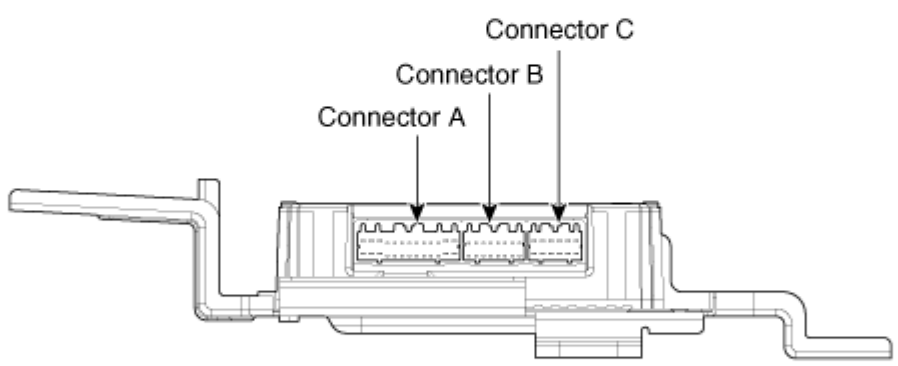
4.

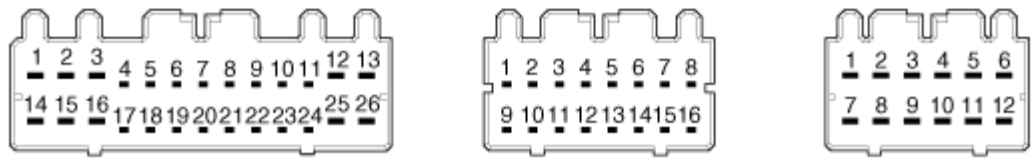
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Multimedia Jack instalación

1. Instalar el conector multimedia.
2. Instalar la tapa superior de la consola.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Componentes amplificador externo







Información conector Pin

No.	Conector A (26 pin)	Conector B (16 pin)	Conector C (12 pin)
1	batería +	altavoz de sonido envolvente derecha +	Puerta trasera derecha +
2	batería +	altavoz de sonido envolvente izquierdo +	Puerta trasera de los altavoces izquierdo +
3	batería +	-	tweeter altavoz delantero derecho +
4	-	-	altavoz de agudos izquierdo delantero Altavoz +
5	CAN +	-	puerta altavoz delantero derecho +
6	PODER -	-	puerta de entrada de los altavoces izquierdo +
7	ACC	altavoz central frontal +	Altavoz trasero puerta derecha -
8	IGN 1	-	Altavoz trasero puerta izquierda -
9	-	altavoz de sonido envolvente derecho -	tweeter delantero derecho -
10	-	Altavoz izquierdo envolvente -	Altavoz frontal izquierdo de tweeter -
11	Navegación de voz +	-	altavoz de la puerta delantera derecha -
12	Subwoofer 2 +	-	Altavoz frontal puerta izquierda -
13	Subwoofer 1 +	-	
14	Suelo	-	
15	Suelo	altavoz central frontal -	
dieciséis	Suelo	-	
17	-		
18	SPDIF +		
19	SPDIF -		
20	planta SPDIF		
21	-		
22	-		
23	-		

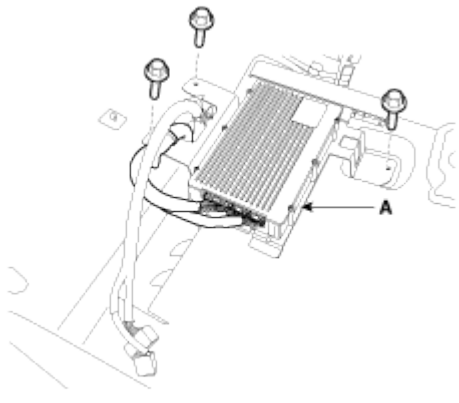
www.bestservicemanual.com

24	navegación por voz -		
25	Subwoofer 2 -		
26	Subwoofer 1 -		

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Eliminación del amplificador externo

amplificador externo

1. Retire el conjunto del asiento del pasajero. (Consulte el Cuerpo - "conjunto del asiento delantero")
2. Retire el amplificador externo (A) después de desconectar los conectores y el aflojamiento de los tornillos de fijación (3EA).



Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Instalación del amplificador externo

amplificador externo

1. Instalar el amplificador externo después de conectar el conector.

Instalar el conjunto de asiento de pasajeros.

2.

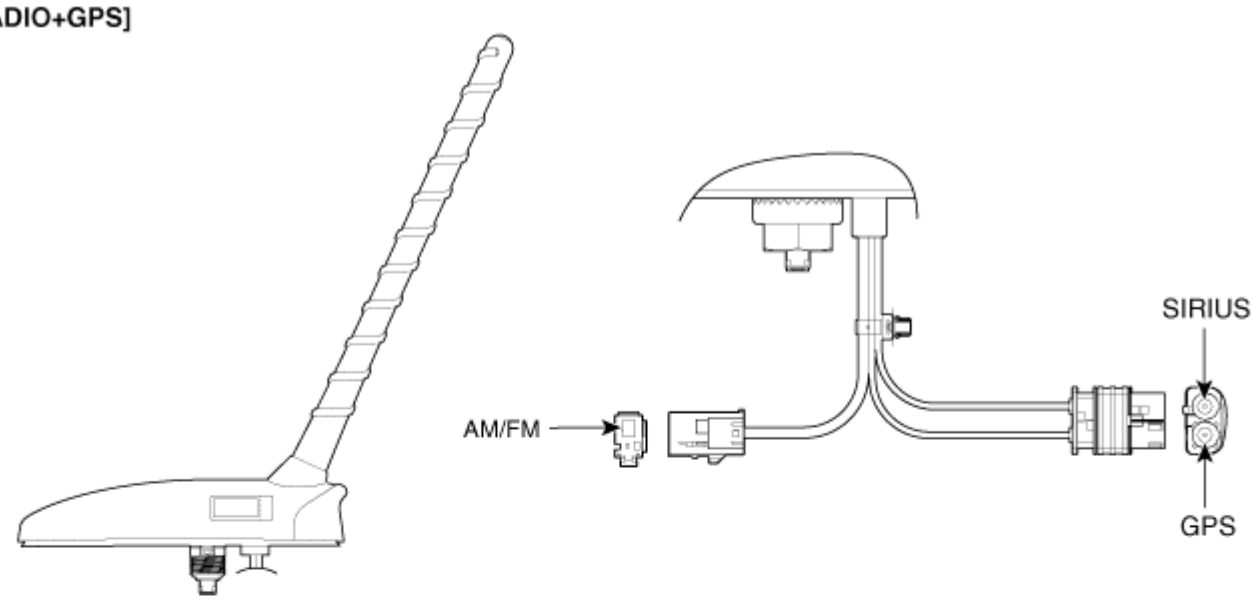
NOTICE

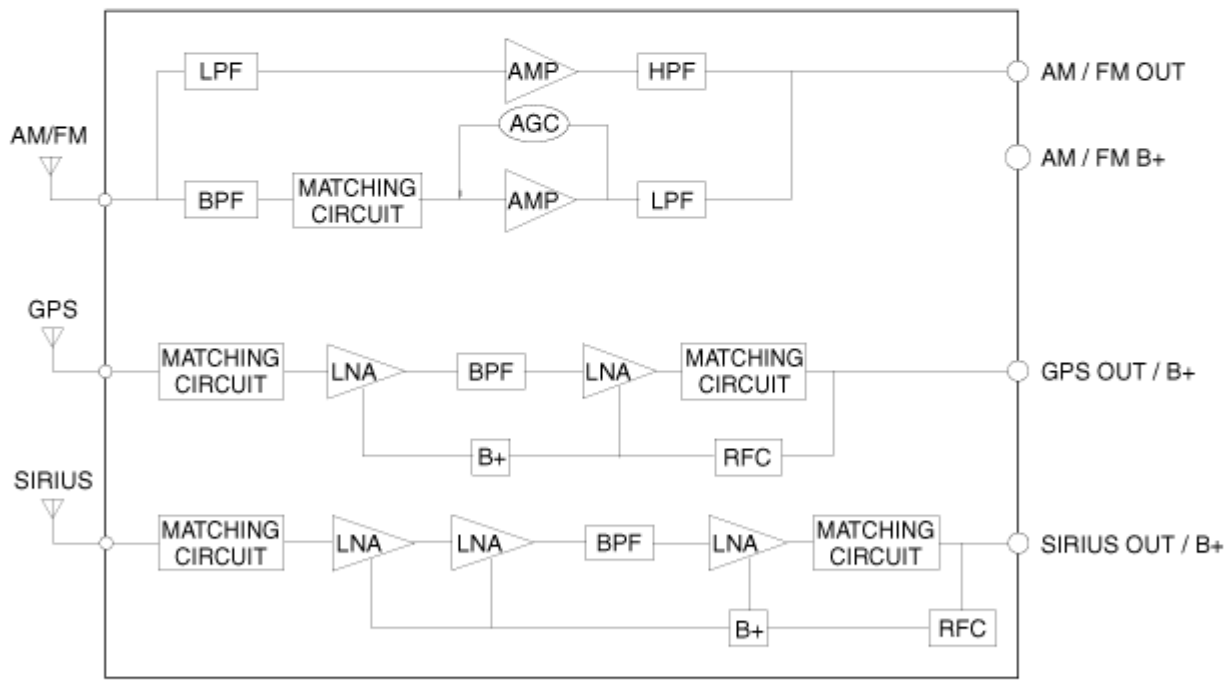
- Asegúrese de que el altavoz y conectores relacionados están conectados correctamente.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Techo componentes de la antena

[RADIO+GPS]





※ LPF : Low Pass Filter
HPF : High Pass Filter
BPF : Band Pass Filter
LNA : Low Noise Amplifier
RFC : Radio Frequency Choke
AGC : Automatic Gain Control

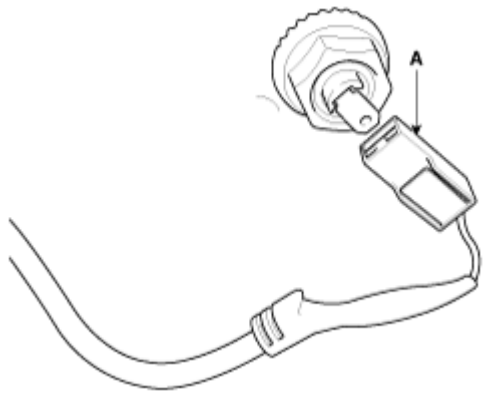
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Eliminación del techo de la antena

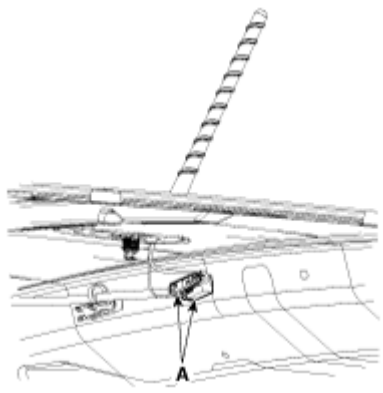
Extraer el guarnecido de techo trasero.

1. (Consulte el Cuerpo - "Techo conjunto de trim")

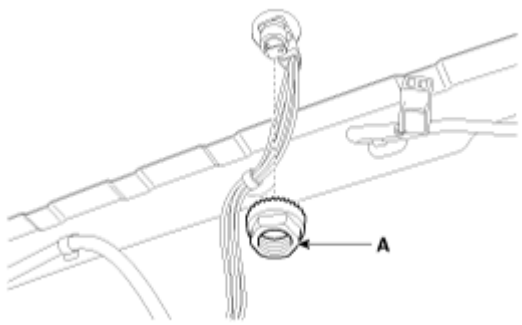
   Desconecte el cable de alimentación (A).

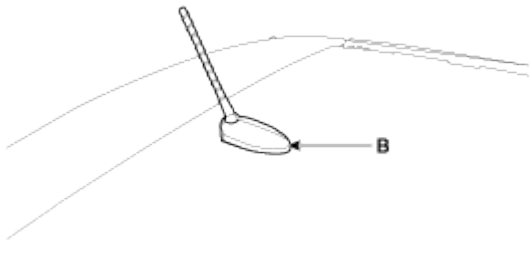


2. Desconectar los conectores (A) de la antena de techo.



3. Retire la antena de techo (B) después de retirar una tuerca (A).





4.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema AVN - Instalación de antena de tejado

1. Conectar los conectores de antena de techo.

Instalar la moldura de techo trasero.

NOTICE

- Asegúrese de que los cables y conectores están conectados correctamente.
- Compruebe el sistema de audio.

2.

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - Sistema AVN - Guía para solucionar problemas

Antes de pensar en el producto no funciona correctamente

Los errores que se producen durante la operación o la instalación del dispositivo pueden ser confundido como un mal funcionamiento del dispositivo real.

1.

2. Si usted está teniendo problemas con el Divice, pruebe las sugerencias que se indican a continuación.

3. Si los problemas persisten, póngase en contacto con su punto de venta o con el centro de servicio más cercano.

Problema	Función
Hay pequeños puntos rojos, azules o verdes en la pantalla	Debido a que la LCD está fabricado con tecnología que requiere densidad de puntos alta, una deficiencia de pixel o de iluminación pueden ocurrir dentro de 0,01% del total de píxeles.
El sonido o la imagen no está funcionando	• Tiene el interruptor para el vehículo ha convertido en [ACC] o [EN]? • Se ha apagado el sistema?
se visualiza el vídeo, pero el sonido no está funcionando	• El volumen ha sido ajustado a un nivel bajo? • Se ha ajustado el volumen en silencio?
Cuando se conecta la alimentación, las esquinas de la pantalla son oscuros	La pantalla buscando algo más oscuro después de períodos prolongados de uso es un fenómeno normal con • paneles LCD. No es un mal funcionamiento. Si la pantalla está muy oscura, póngase en contacto con su punto de venta o con el centro de servicio más cercano. •
El sonido está trabajando desde un solo altavoz	• Es la posición de los controles de sonido FAL / BAL o ajustar el volumen a un solo lado?
El sonido y el vídeo no funciona en el modo AUX	Se las tomas de audio y conector de vídeo totalmente insertados en el terminal AUX?
El dispositivo externo no está funcionando	Es el dispositivo externo conectado con un cable conector estándar?
El camino no se encuentra	Algunos datos de los mapas pueden ser falta o incorrecta.
El nombre de la calle se habla de forma incorrecta	El TTS (Text To Speech) del motor habla el nombre de la calle con sede fuera de la ortografía fonética. Esta será continua actualización con el mapa datebase.

Solución de problemas

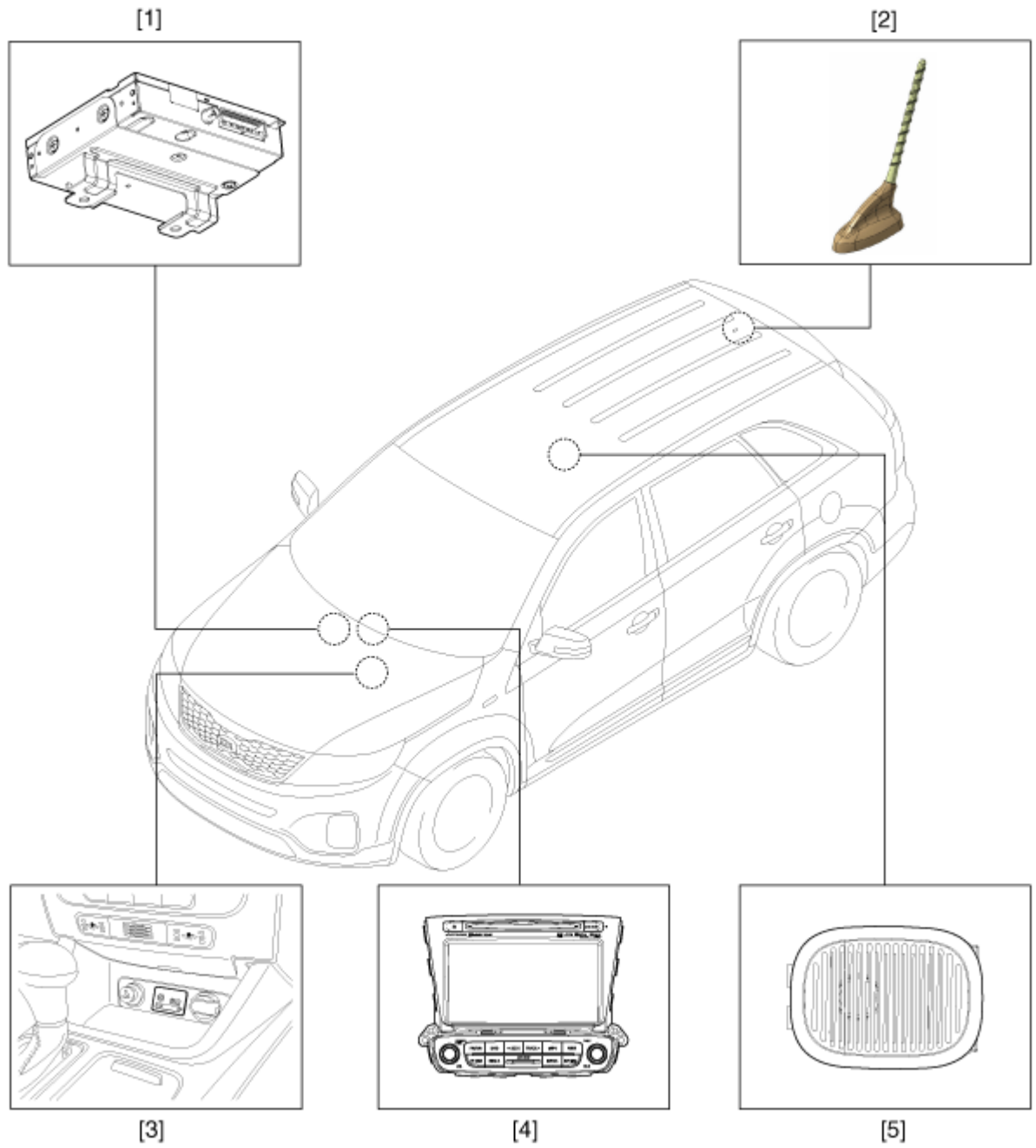
Problema	Causa posible	Solución
La unidad no se enciende.	El fusible está desconectado.	Reemplazar con un fusible adecuado. Si el fusible se desconecta de nuevo, por favor, póngase en contacto con su punto de venta o centro de servicio.
	El dispositivo no está conectado correctamente.	Compruebe que el dispositivo se ha conectado correctamente.
El CD no se reproduce.	El disco no se ha insertado o se ha insertado al revés.	Inserte el disco correctamente de modo que los lados se enfrentan a la dirección correcta.
	El disco ha sido contaminada. Limpiar la suciedad	suciedad y otras sustancias extrañas desde el disco.
	La batería del vehículo es baja.	Carga la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con su punto de venta o centro de servicio.
	Un disco que no está soportada por el dispositivo se ha insertado.	Inserte un disco que se apoya para el juego por el dispositivo.
El sonido no funciona.	El nivel de volumen está ajustado al nivel más bajo. • El conector no está conectado • correctamente. El dispositivo está actualmente el avance rápido, rebobinado, escaneo, o jugar en modo lento. •	• Ajustar el nivel de volumen. • Compruebe el estado de la conexión. El sonido no funciona cuando el dispositivo es el avance rápido, rebobinado, la • exploración, o jugar en modo lento.
La calidad del sonido o de vídeo es baja.	• El disco está sucio o scrached. La vibración se está produciendo desde la posición en la que se ha instalado el interruptor • de conversión. La calidad del color y el tono de la imagen es • baja.	Limpie el agua o la suciedad del disco. No utilice un disco que ha sido • scrached. El sonido puede ser cortocircuitado y la imagen distorsionada si el dispositivo comienza a vibrar. El dispositivo volverá a su funcionamiento normal una vez que la vibración se ha • detenido. El envejecimiento de la pantalla de vídeo y deterioro en el rendimiento puede causar • ciertas degradaciones de calidad.
El USB no funciona.	• memoria USB está dañado. memoria USB ha sido • contaminado. Se está utilizando un concentrador USB se adquiere por • separado. Se está utilizando un cable de extensión USB. • Se está utilizando un USB que no es una memoria • USB de metal cubierta de Tipo. Un tipo HDD, CF, está siendo utilizado de memoria • SD. No hay archivos de música que se pueden • reproducir.	• Por favor utilice después de formatear el USB en formato FAT 12/16/32. Retire cualquier sustancia extraña en la superficie de contacto del terminal de • memoria USB y multimedia. Directamente conectar la memoria USB con el terminal multimedia en el • vehículo. Directamente conectar la memoria USB con el terminal multimedia en el • vehículo. • Utilizar una memoria USB estándar. • Utilizar una memoria USB estándar. Sólo MP3, WMA formatos de archivo son compatibles. Por favor, use solamente los formatos de • archivos de música compatibles.
El iPod no se reconoce a pesar de que se ha conectado.	Los títulos que se pueden reproducir. • La versión del firmware del iPod no ha sido • debidamente actualizados. El dispositivo iPod no reconoce descargas. •	• Usar iTunes para descargar y guardar archivos MP3 en el iPod. Utilizar iTunes para actualizar la versión de firmware y vuelva a conectar el iPod con el • dispositivo. • Reiniciar el iPod y vuelva a conectar con el dispositivo.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema MTS

- componentes
- Descripción
- Unidad Telemetics (TMU) Componente
- Unidad Telemetics (TMU) Remoción
- Unidad Telemetics (TMU) Instalación
- Unidad Telemetics (TMU) Inspección

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema MTS - Componentes



1. Unidad de Telemática (TMU)	
2. Techo de antena (GPS)	4. Unidad de cabeza AVN
3. toma AUX	5. Mic

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - Sistema MTS - Descripción

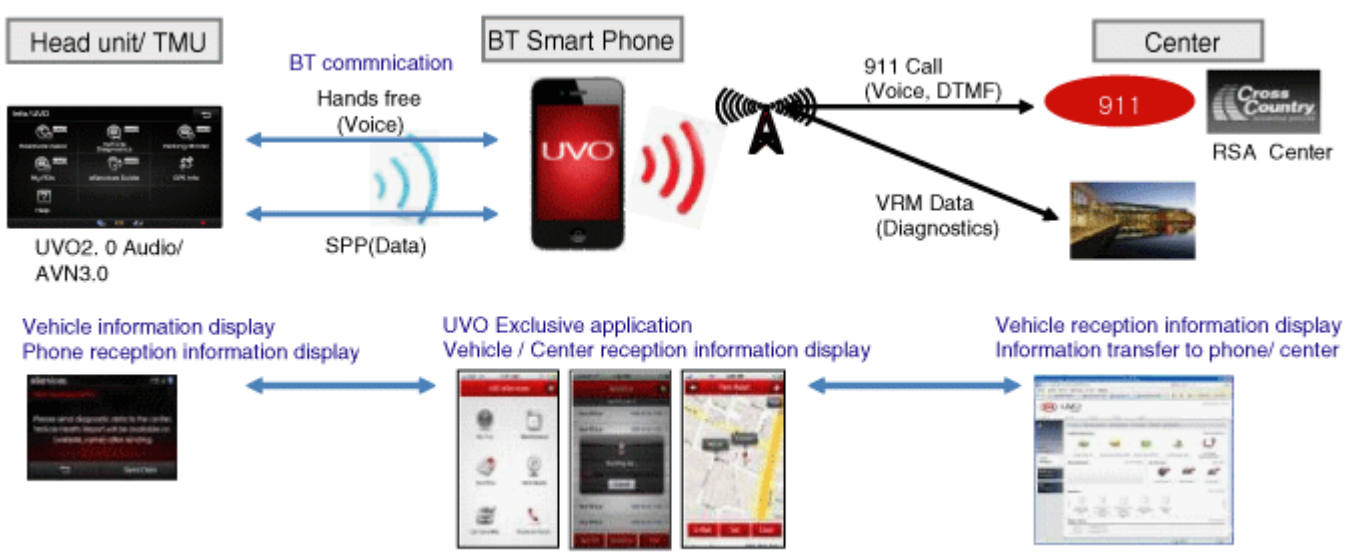
El Sistema de Información de vehículos es un servicio telemático que garantiza una conducción cómoda y agradable, proporcionando seguridad, la protección y la información de diagnóstico del vehículo, con la opción de usar su teléfono inteligente.

NOTICE

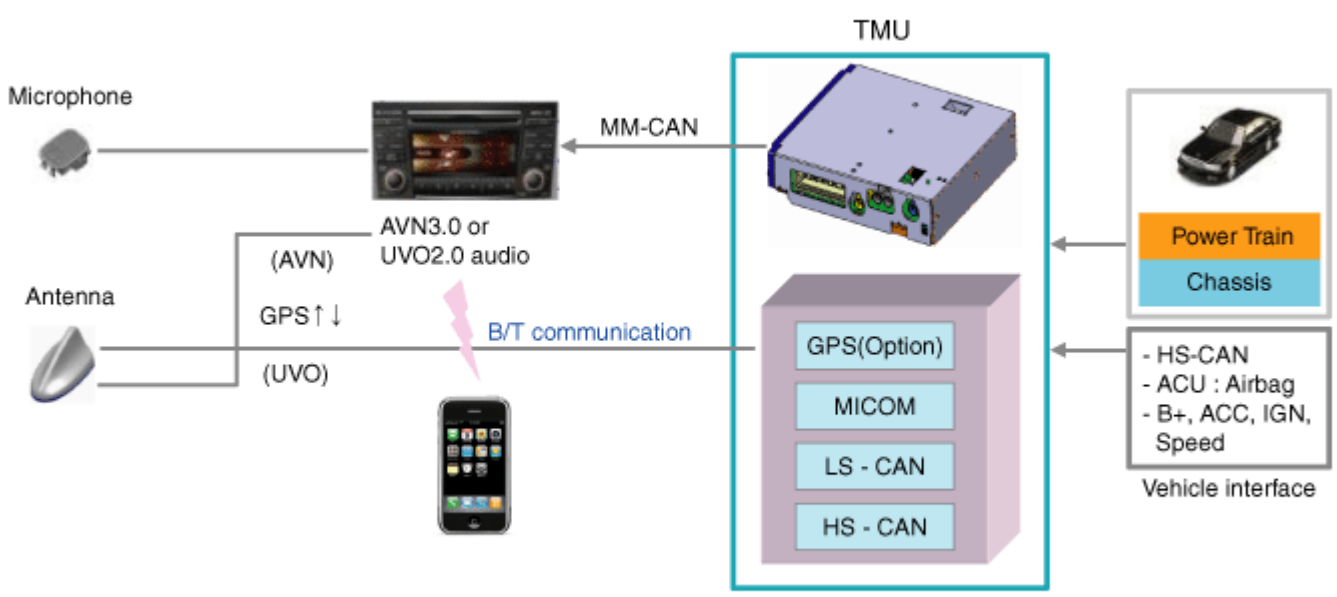
El término "Telemática" es una combinación de las telecomunicaciones y la informática. El sistema de telemática utiliza una variedad de dispositivos de comunicación montados en el vehículo para analizar varios vehículo y las condiciones de conducción y mantener una conducción segura y conveniente. Principales características

- los objetivos del sistema de telemática son la seguridad, el diagnóstico, el manejo del vehículo y ayuda a la conducción.
- servicios electrónicos a través de aplicaciones de teléfonos inteligentes

Características de comunicación bidireccional entre dispositivos UVO2.0 / AVN3.0 y teléfonos inteligentes, y entre los teléfonos inteligentes y el centro de llamadas. Una unidad de cabeza / AVN audio se proporciona y el sistema soporta tanto teléfono inteligente de enlaces y el funcionamiento independiente. Diagrama de bloques



※ SPP (Protocolo de puerto serie): Protocolo para los teléfonos inteligentes y de datos componentes del vehículo



Listas de servicios

No.	Nombre del Servicio	Descripción
1	Crash Notificación Assist	El servicio de llamada de emergencia automática en contacto con el centro de llamadas de emergencia local en caso de activarse el airbag.
2	Roadside Assist	El servicio de envío de emergencia de forma automática en contacto con el centro de atención al cliente KMA cuando el remolque y / o se necesita combustible.
3	diagnósticos automáticos	El sistema puede detectar automáticamente fallos en los controladores de PT y proporcionar consejos sobre la solución de problemas.
4	Diagnóstico del vehículo	El usuario puede realizar el diagnóstico de vehículos en cualquier momento.
5	Diagnóstico programadas	El sistema informa al usuario de las fechas regulares de inspección y envía los resultados de la inspección al centro de servicio.
6	Guía de servicios electrónicos	Un sistema de guía automático de voz proporciona información sobre varias funciones de telemática para el usuario.
7	Mis puntos de interés	Enviar información del destino desde su teléfono inteligente al sistema. Sus lugares de destino se guardan en www.myuvo.com.

www.bestservicemanual.com

8	Aparcamiento Minder	Use su teléfono inteligente para encontrar dónde estacionó.
9	MyUVO	Use su teléfono inteligente para ver sus patrones de conducción, los resultados de diagnóstico de vehículos, historia de diagnóstico y la historia pieza de recambio en el sitio web móvil.
10	Mantenimiento	Use su teléfono inteligente para administrar su agenda pieza de repuesto basado en el kilometraje.

Modo de Ingeniería distribuidor TMU

Función

A. TMU Actualización: Actualización de la unidad TMU utilizando el archivo de actualización.

TMU fábrica: ajuste de la unidad Claro TMU y TMU información relativa.

; información registrada de teléfono, estado Acitvation, Restablecer contraseña, 911 Configuración predeterminada (por defecto es "OFF"), la historia de alerta, la lista de POI, datos de servicio, datos de SEGUNDO diagnóstico, información de conducción

1. C. TMU Información de la versión: Comprobar la versión TMU.

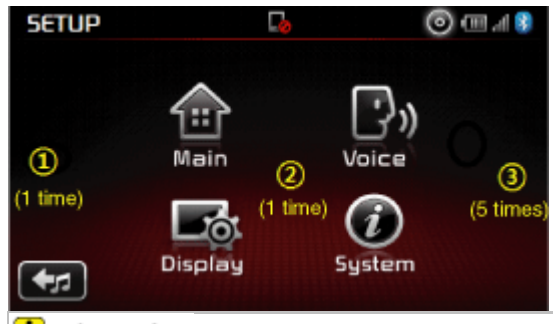
Modo de acceso del distribuidor de Ingeniería en la unidad principal (menú oculto) (en el orden que a continuación)

tipo de audio

Pulse la tecla CONFIGURACIÓN.

A.

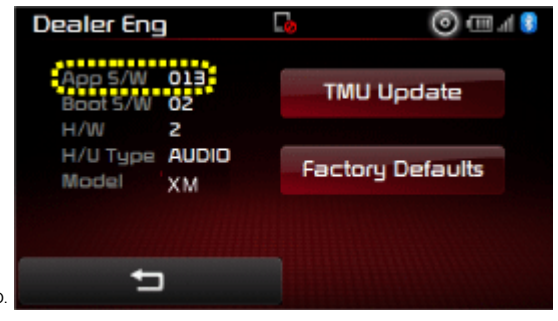
Haga clic en la pantalla de audio en orden. ; Hacer clic posición una vez → Haga clic posición una vez → Haga clic Postion 5 veces ① ② ③

SEGUNDO. 

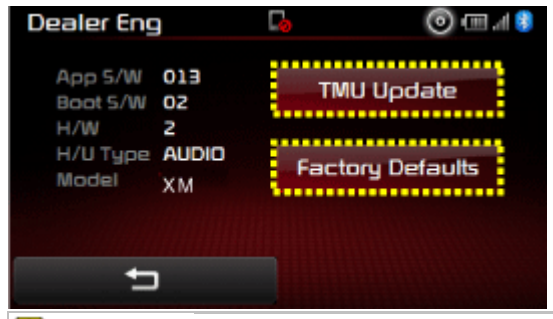
Information

Si hace clic en otra posición, usted debe ir a otra pantalla y vuelva a intentarlo.

Introduzca distribuidor modo Eng y comprobar TMU veresion.

DO. 

Pulsar el botón "TMU Update" o "valores predeterminados de fábrica" en la unidad principal.



Information

TMU archivo bin debe estar en raíz USB. (Nombre de archivo: KMA_TMU_install.inf) (TMU nombre del archivo

- contenedor no debe ser cambiado.)
- TMU actualización puede tardar unos 15 minutos.

CAUTION

- No toque anthing durante TMU actualización.
- Si no actualizar, por favor, actualice de nuevo.

(1) RE. tipo AVN

Información de prensa / SETUP ( ) llave.

2. (2) A.

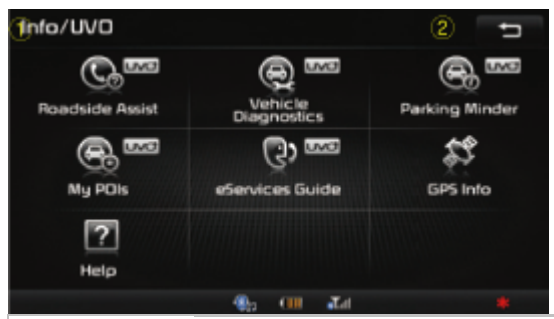
Pulse la tecla Info / UVO.

SEGUNDO.

Tocar la pantalla con el fin de AVN. ; Hacer clic posición una vez → Haga clic posición de una sola vez

→ Haga clic posición una vez → Haga clic posición de una sola vez

→ Haga clic posición una vez → Haga clic posición de una sola vez



DO.

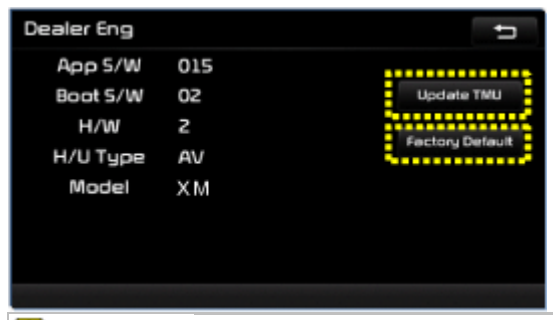
Information

Si hace clic en otra posición, usted debe ir a otra pantalla y vuelva a intentarlo.

Introduzca distribuidor modo Eng y comprobar TMU veresion.

RE.

Pulsar el botón "TMU Update" o "valores predeterminados de fábrica" en la unidad principal.



Information

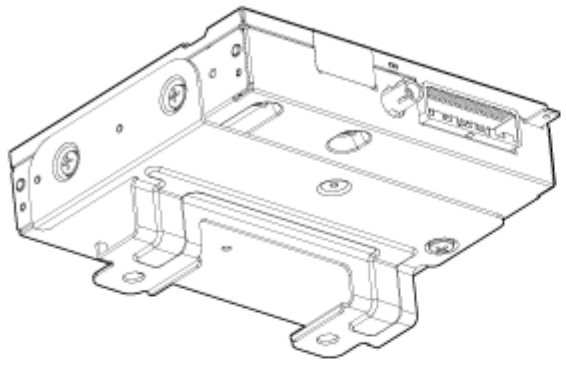
- TMU archivo bin debe estar en raíz USB.
- TMU actualización puede tardar unos 15 minutos.

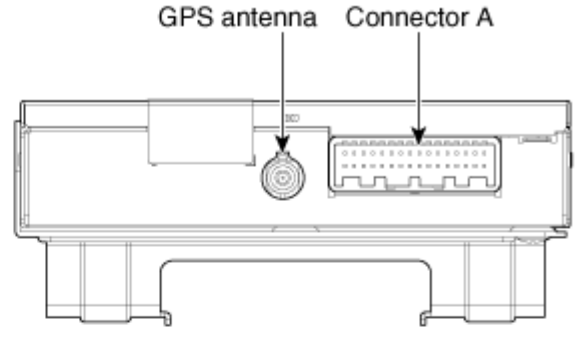
CAUTION

- No toque anthing durante TMU actualización.
- Si no actualizar, por favor, actualice de nuevo.

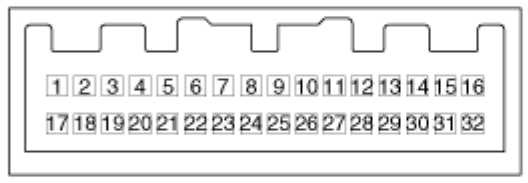
MI.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema MTS - Telemetics Unidad (TMU) Componente



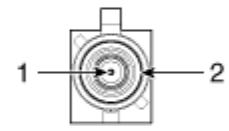


Connector A



No.	Description	No.	Description
1	Ground	17	-
2	Ground	18	V_battery 1
3	-	19	Ignition 1
4	-	20	ACC
5	-	21	Airbag
6	-	22	-
7	-	23	-
8	-	24	-
9	-	25	-
10	-	26	-
11	-	27	Speed
12	HSCAN -	28	-
13	HSCAN +	29	-
14	-	30	-
15	-	31	MMCAN -
16	-	32	MMCAN +

GPS antenna



No.	Description
1	Signal
2	Ground

Los pines del conector Especificación

No.	Nombre pin	Tipo	De	A	Descripción (Cableado Spec.)
1	GND	Planta DC	TMU	Batería	Conectado a tierra de la batería
2	GND	Planta DC	TMU	Batería	Conectado a tierra de la batería
3	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	SA CAN (-)	Los datos de E / S	AUTOBÚS	AUTOBÚS	Alta velocidad baja del bus CAN
13	SA CAN (+)	Los datos de E / S	AUTOBÚS	AUTOBÚS	CAN bus de alta velocidad alta
14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-
dieciséis	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-
18	V batería 1	entrada de CC	Batería	TMU	entrada de nivel de CC del suministro de batería poder de TMU
19	1 de encendido	Entrada de datos	Caja de conexiones	TMU	Vehículo estado del modo de Clave
20	ACC	Entrada de datos	Caja de conexiones	TMU	Vehículo estado del modo de Clave
21	airbag	Entrada de datos	ACU	TMU	datos de estado de airbag ACU
22	-	-	-	-	-

www.bestservicemanual.com

23	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-
27	Velocidad	Entrada de datos	-	TMU	Calibración GPS (UVO SOLAMENTE)
28	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-
31	MM CAN (-)	Los datos de E / S	AUTOBÚS	AUTOBÚS	Baja velocidad baja del bus CAN
32	MM CAN (+)	Los datos de E / S	AUTOBÚS	AUTOBÚS	bus CAN de baja velocidad alta

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema MTS - Telemetics Unidad (TMU) Remoción

NOTICE

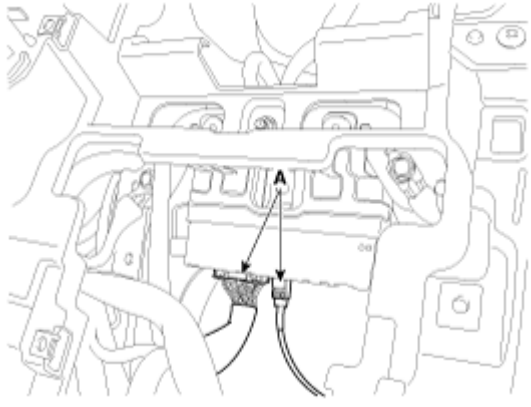
- Tenga cuidado de no rayar la almohadilla de dormir y las partes relacionadas.

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la unidad principal AVN.

2. (Consulte el Sistema AVN - "Unidad AVN Head")

   Desconectar la unidad GPS y conector TMU (A).

3. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema MTS - Telemetics Unidad (TMU) Instalación

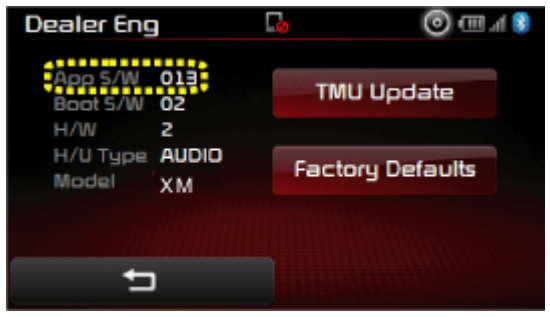
1. Instalar la unidad TMU.
2. Instalación de la unidad principal y el panel AVN fascia centro.
3. Conectar el cable negativo (-) de la batería.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema MTS - Telemetics Unidad (TMU) Inspección

Después de sustituir la unidad TMU, acceder al Modo de Ingeniería del distribuidor en la unidad de cabeza. (Consulte

1. Sistema MTS - "TMU distribuidor modo de Ingeniería")

   Compruebe la versión TMU ("App S / W") desde la pantalla de la unidad principal. [Tipo de audio]



   [Tipo AVN]

2. Compruebe el tipo H / T de la pantalla de la unidad de cabeza. [Tipo de audio]

   [Tipo AVN]

3. Compruebe el modelo en la pantalla de la unidad principal. [Tipo de audio]

   [Tipo AVN]

4.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de llave inteligente

- Presupuesto
- Ubicación de los componentes (1)
- Ubicación de los componentes (2)
- Descripción
- Operación
- Llave inteligente
- Inteligentes componentes de la unidad clave
- unidad de llave inteligente Circuito Diagtam
- La eliminación inteligente unidad clave
- Inteligente Inspección unidad clave
- Instalación inteligente unidad clave
- Inteligente Inspección diagnóstico clave

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - sistema de llave inteligente - Especificaciones

Unidad de llave inteligente

Artículos	Especificación
tensión nominal	DC 12V
Tensión de funcionamiento	DC 9 ~ 16V
Temperatura de funcionamiento	-22 ° F ~ 167 ° F (-30 ° C ~ 75 ° C)
Corriente oscura	Max. 5.0mA (Cuando bienvenida luz apagada)
Frecuencia	315 Mhz
tipo de antena	FSK (Frequency Shift Keying)

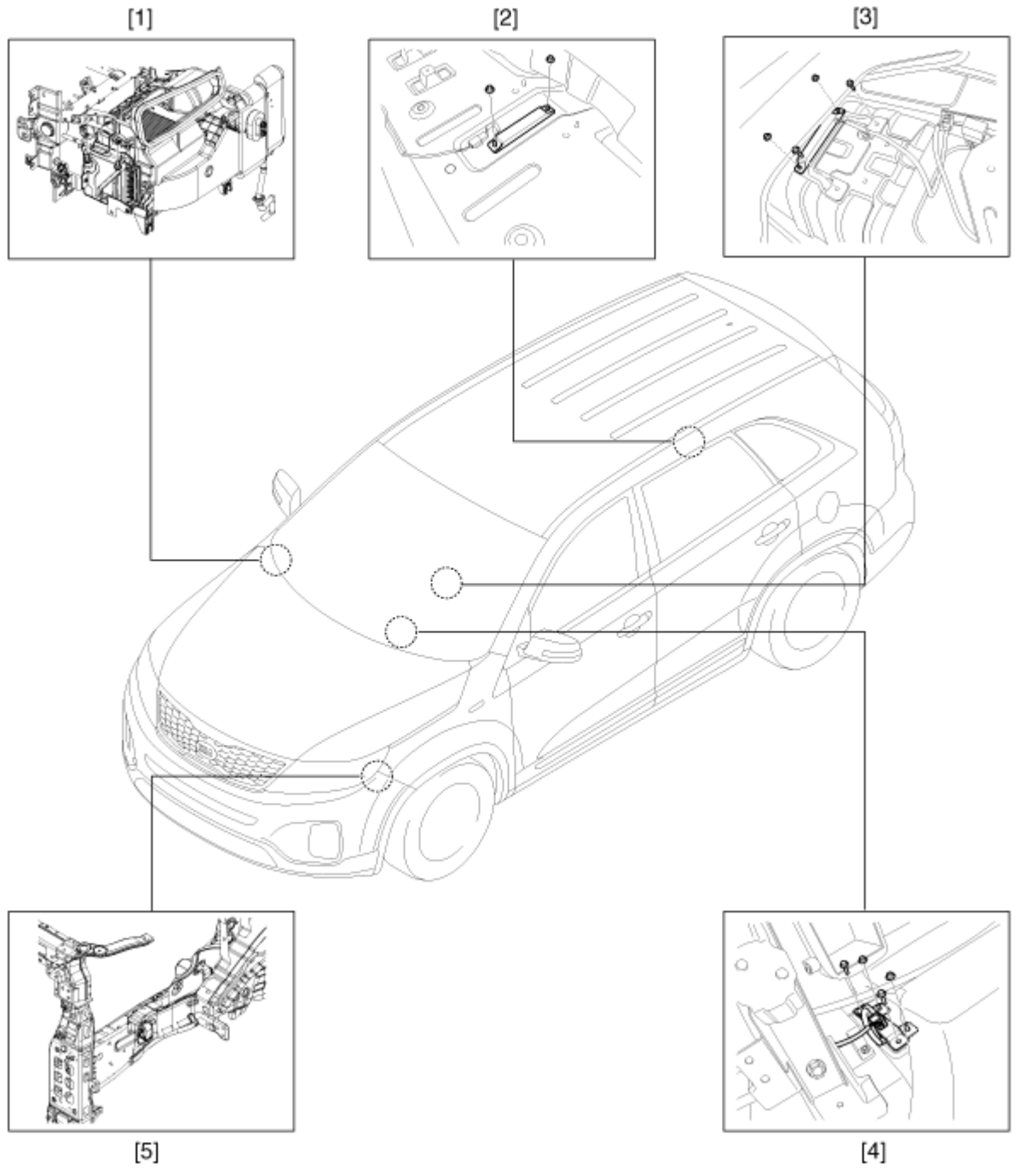
Llavero inteligente

Artículos	Especificación
Batería	De litio de 3V
Distancia	30m
Duración de la batería	Mas de 2 años **⚠ WARNING** Una batería de manera inapropiada dispuesto puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud humana. Deseche la batería de acuerdo a su legislación local (s) o la regulación.
Apretar botones	4 (puerta de bloqueo / desbloqueo, puerta posterior, pánico)
Frecuencia (Rx)	125 kHz
Frecuencia (Tx)	315 MHz
Números	2EA

Antena

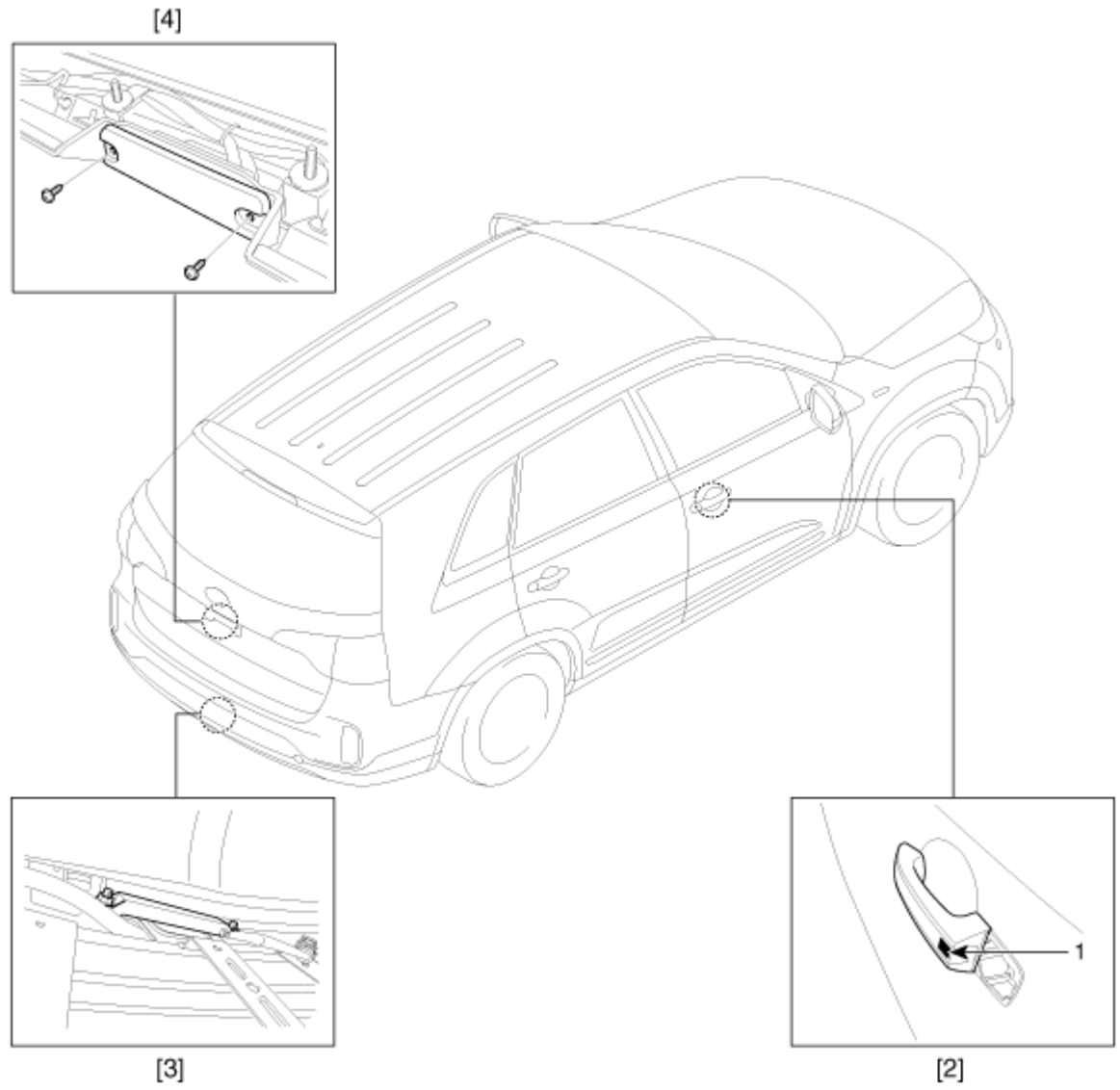
Artículos	Especificación
tensión nominal	DC 12V
Tensión de funcionamiento	DC 9 ~ 16V
Temperatura de funcionamiento	-22 ° F ~ 167 ° F (-30 ° C ~ 75 ° C)
Frecuencia	125kHz
Números	Interior (3EA), Puerta (2EA), Parachoques (1 EA)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de llave inteligente - Localización de componentes (1)



1. Unidad de llave inteligente 2. Antena 3 Interior 3. antena interior 2	4. Antena Interior 1 5. zumbador

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de llave inteligente - Localización de componentes (2)



botón fuera mango 1. Puerta 2. Maneta de puerta exterior	3. parachoques antena 4. Interruptor de la puerta posterior

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de llave inteligente - Descripción

El sistema de llave inteligente es un sistema que permite al usuario acceder y operar un vehículo de una manera muy conveniente. Para acceder al vehículo, no se necesita ninguna unidad de control remoto clave o tradicional.

El usuario lleva una de SMART FOB CLAVE que no requiere ninguna acción consciente por parte del usuario (por ejemplo, operar un botón RKE). El sistema de llave inteligente se activa pulsando un botón en el tirador de la puerta.
Después de haber sido disparado el vehículo envía una solicitud en un rango limitado. Si el llavero inteligente recibe esta solicitud, se envía automáticamente una respuesta al vehículo. A continuación, el sistema decide si desea realizar una acción particular (liberación, bloqueo ...) o permanecer inactivo. Una vez más, se necesita una comunicación entre el vehículo y el de SMART FOB CLAVE antes se llevarán a cabo ninguna acción. El sistema ofrece las siguientes características:

- desbloqueo pasiva a través del lado del conductor de la puerta y del lado del pasajero
- bloqueo pasiva a través del lado del conductor de la puerta y del lado del pasajero
- inicio pasiva
- tronco acceso pasiva a través del interruptor de la tapa del maletero en el tronco
- bloqueo pasiva a través de la puerta trasera
- Max. 2 fobs pueden ser manejados por el sistema de
- conductor de la antena de copia de seguridad inmovilizador integrado en SSB para la autenticación TP (es decir, el modo de funcionamiento de emergencia)
- La comunicación con el sistema de gestión del motor
- La comunicación con SRX
- la comunicación LF-RF

desbloqueo pasiva

El sistema permite al usuario acceso (desbloquear) el vehículo sin realizar ninguna acción con SMART FOB KEY. Esta característica podría ser diferente dependiendo de la plataforma de la siguiente manera:

1. A. Pulsando la tecla de manija de la puerta

bloqueo pasiva

2. El sistema permite al usuario bloquear el vehículo pulsando un botón en la manija de la puerta con SMART llavero.

botón de inicio

El sistema permite al usuario cambiar los modos de alimentación (Off, accesorios, encendido), así como para iniciar y detener el motor del vehículo "s sin realizar ninguna acción con el llavero inteligente. Ver especificación del sistema Start Button motor.

3.

Modo de funcionamiento de emergencia

Además, el sistema ofrece, para denomina “modo de funcionamiento de emergencia”, que es el usuario puede operar todas las funciones del vehículo empujando la llave

4. en la SSB. Smart Key ECU (SMK ECU)

El SMK ECU gestiona todas las funciones relacionadas con “pasiva de desbloqueo”, “Bloqueo pasivo” y “pasiva de autorización para la operación de arranque del motor”. Se lee las entradas (Pulsador de manija de la puerta, Start Stop Button (SSB), el Parque interruptor de posición), controla las salidas (por ejemplo, exterior y las antenas interiores), y se comunica a través de la CAN, así como una única interfaz de línea a otros dispositivos de el coche.

Para la comunicación con la llave inteligente FOB, SMK ECU genera una petición (desafío) como un codificada y modulada 125 (o 134.2) señal kHz en las salidas de antena inductivo y recibe la respuesta de la llave inteligente FOB "s a través del receptor de RF externa. Los principales bloques funcionales de la SMK ECU son:

- Fuente de alimentación
- Microcontrolador con memoria FLASH
- Interfaz de línea única a EMS
- etapa de entrada
- LF amplificador de antena / controlador
- Comunicación CAN con BCM

El amplificador / controlador de antena LF genera una señal de portadora sinusoidal 125 (o 134.2) kHz que es distribuida a las diferentes antenas. Llavero inteligente

El sistema admite hasta 2 Smart llaveros. Las principales funciones
del llavero inteligente son:

- funcionalidad pasiva: recibe LF-desafío y envía automáticamente la respuesta de RF.
- RKE función clásica de acción hasta 4 pulsadores.
- Transpondedor-funcionalidad en caso de una batería plana o una comunicación perturbada. antenas

LF emisor de antenas:

antenas inductivas en y en el vehículo se utilizan para transformar la corriente, impulsado por el controlador de antena ECU SMK, en un campo magnético kHz 125 (o 134.2), que es el portador para el Smart Challenge KEY.

Tres antenas cubren el vehículo "s exteriores: dos antenas en las manijas de puerta (DS y PS) cubren el área alrededor de las puertas; una antena en el parachoques trasero cubre el área alrededor del tronco o el portón trasero.

Hasta tres antenas cubren el vehículo "s interior y el interior maletero o portón trasero: dos en el compartimiento de pasajeros y uno en la sala de portón trasero o en el

1. maletero.

Bidireccional inmovilizador de la antena (para llegar al destino):

La antena Inmovilizador de copia de seguridad se utiliza para enviar y recibir datos: se emite un campo magnético (125 - desafío 135 kHz) y recibe los

2. cambios en la intensidad de campo (respuesta de transpondedor). tirador

Los tiradores de las puertas frontales de las dos puertas (puerta de puertas de conductor / pasajero) están equipados con emisores de LF-antenas para emitir la 125 (o 134.2) señales kHz. Los tiradores de las puertas delanteras también están equipados con un botón pulsador.

Presionar el botón

El botón pulsador en manija de la puerta sirve como un disparador para indicar el usuario "s intención para desbloquear o bloquear el vehículo. Los pulsadores están instalados en las puertas delanteras, integrado en los tiradores de las puertas. Otro botón está instalado en el maletero o portón trasero tapa.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de llave inteligente - Operación

Funciones pasivos

El sistema permite al usuario acceder al vehículo sin tener que realizar ninguna acción (por ejemplo, botón RKE presión) con la llave inteligente FOB. Es suficiente que un válido de SMART FOB KEY se encuentra dentro de un intervalo definido y limitado con respecto al vehículo. Así que el sistema es capaz de detectar y autenticar una llave inteligente FOB en los intervalos tal como se especifica a continuación.

Rango de operación

La llave inteligente FOB recibe e interpreta un reto enviado desde el vehículo a través de las antenas exteriores en un intervalo de espacio libre de min. 0,7 m medido alrededor de las antenas exteriores que están integrados en los tiradores de las puertas; referirse a la siguiente imagen dada.

La llave inteligente FOB recibe e interpreta un reto enviado desde el vehículo a través de las antenas exteriores en un intervalo de espacio libre de min. 0,7 m medido alrededor de las antenas exteriores que están integrados en los tiradores de las puertas; consulte la imagen siguiente dada Acceso pasiva (Passive Entry)

Al pulsar uno de los botones de presión en la puerta cuando maneja todas las puertas cerradas indica la intención del operador "s para acceder al vehículo y se activa el sistema de desbloqueo

Pasiva de bloqueo (Salida)

Al pulsar uno de los botones de presión en el tiradores de las puertas, cuando se cumple una de las siguientes condiciones:

- Al menos una puerta se abre y two_steps temporizador no está funcionando o
- Two_steps temporizador está en marcha y uno de los pulsadores excepto delantero izquierdo se activa indica la intención del

operador "s para bloquear el vehículo y se activa el sistema de bloqueo. Pasiva Abrir la compuerta trasera

Al pulsar el interruptor de la tapa de la puerta posterior, cuando el portón trasero está cerrado indica la intención del operador "s para abrir el portón trasero y se activa el sistema. Posteriormente, el SMK ECU envía un LF-desafío para el llavero inteligente a través de la antena exterior del parachoques. El llavero inteligente responde con una respuesta de RF. Si la respuesta recibida coincide con la respuesta esperada, SMK ECU envía un mensaje de “puerta trasera abierta” a través de la red CAN. Recordatorio de llave inteligente 1

Condiciones previas:

Todos los terminales OFF y al menos una puerta abierta y el estado de bloqueo no está bloqueado comprobados por SMK periódicamente cada 100 ms, el tiempo que CAN / LIN activo.

1.

Evento:

2. Al menos 1 Estado de pomo de la puerta cambió de desbloqueo para bloquear.

SMK acciones:

SI NO FOB-EN ACTIVO

SMK realiza una búsqueda de los mandos a distancia en el interior del vehículo. Lo mismo LF-estrategia tiene que ser utilizado como se define para el ID de salida de advertencia (registro

A. solamente, sin autenticación

SI FOB-EN ACTIVO

SEGUNDO SMK envía la solicitud hacia el PDM para buscar TP válida

Si no se ha encontrado ningún fob o TP, no se requiere ninguna acción.

Si se ha encontrado ningún fob válida o TP válida, SMK desbloquea el vehículo mediante el envío de un mensaje de recordatorio de desbloqueo puede introducir con el número FOB.

Si se ha encontrado ningún fob válida, SMK desbloquea el vehículo mediante el envío de un mensaje de recordatorio clave de desbloqueo CAN / LIN con el número FOB. Inteligente de

3. aviso de llave 2

Condiciones previas:

Todas las instalaciones terminales y cualquier puerta (incluyendo tronco) abierta y sin FOB-EN y sin estado de bloqueo (comprobado por SMK periódicamente cada 100 ms, el tiempo que

1. CAN / LIN activa)

la acción de vehículo:

2. Cerrando la puerta pasada o el tronco con las perillas estado bloqueado, o con un bloqueo en curso

SMK acciones:

Antes de que transcurran 500 ms después del cierre si todas las puertas están cerradas a continuación:

SI NO FOB-EN ACTIVO

SMK realiza una búsqueda de los mandos a distancia en el interior del vehículo.

A. Lo mismo LF-estrategia tiene que ser utilizado como se define para el ID de salida de advertencia (registro solamente, sin autenticación)

SI FOB-EN ACTIVO

SEGUNDO SMK envía la solicitud hacia el PDM para buscar TP válida

Si se ha encontrado ningún mando, no se requiere ninguna acción.

Si se ha encontrado ningún fob válida o TP válida, SMK envía desbloquear comandos a través de CAN y activa ext. zumbador de advertencia. Si se ha encontrado ningún fob válida, SMK

3. envía desbloquear comandos a través de CAN / LIN y activa ext. zumbador de advertencia. Smart Key cerradura de puerta cerradura de la puerta de advertencia Advertencia 1

Condiciones previas:

Mientras que (al menos un pomo de la puerta se desbloquea) y (ACC ON o IGN ON) y (No FOB-IN):

1. A. (Todas las puertas están cerradas) y (tronco cerrado)

Evento:

2. A. El usuario pulsa el botón pulsador en la manija de la puerta o en el maletero

SMK acciones:

SMK realiza una búsqueda de los mandos a distancia fuera del vehículo; el mismo LF-estrategia tiene que ser utilizado como se define para "escenario de acceso con Distinción de E /

3. S". Cerradura de la puerta de advertencia 2

Condiciones previas:

1. Igual que la condición de bloqueo pasiva pero con al menos una puerta abierta.

2. Evento:

El usuario pulsa el botón de empuje manija de la puerta.

SMK acciones:

SMK realiza una búsqueda de los mandos a distancia fuera del vehículo; el mismo LF-estrategia tiene que ser utilizado como se define para "escenario de acceso con Distinción de E / S". Si se ha encontrado ningún mando, no se requiere ninguna acción.

Si las condiciones previas ya no es válida durante zumbador tiempo activo (3 segundos) son, la SMK ECU detiene el zumbador inmediatamente. Cerradura de la puerta 3

3.Advertencia

Condiciones previas:

1. Igual que la condición de bloqueo pasiva

Acción del usuario:

2. A. El usuario pulsa el botón de empuje manija de la puerta

acciones ECU SMK:

Si ATWS (antirrobo Sistema de Alerta) se encuentra en estado desarmarse, SMK ECU realiza una búsqueda de la FOB en el interior del vehículo (uso "bloqueo de la puerta de advertencia 3"

3. A. escenario)

Si se ha encontrado ningún mando, se realiza el bloqueo pasivo. Si se ha encontrado ningún fob válida, SMK ECU activa el zumbador externo.

Si el contador de tiempo transcurrido actividad o ACC ON o IGN1 ON o NO Todas puerta cerrada o FOB-IN, el SMK ECU detiene el zumbador inmediatamente. Después de buscar en el interior de FOB, SMK ECU también realiza una búsqueda de mandos a distancia fuera del vehículo. Advertencia luz de la tecla inteligente

SMK acciones:

Siempre y cuando las condiciones son válidos, el SMK ECU realiza una búsqueda periódica de los mandos a distancia en el interior del vehículo; el mismo LF-estrategia tiene que ser utilizado como se define para el ID de salida de advertencia (registro solamente, sin autenticación); medios periódicas, la búsqueda se realiza cada 3 segundos.

Si no se ha encontrado FOB, el SMK ECU comienza llave de activación lámpara indicadora como todas las condiciones previas son válidos y realizar otra búsqueda 3

1. segundos más tarde.

Si se ha encontrado ningún fob válida, el SMK ECU detiene la luz indicadora cabo clave y (si una puerta está abierta) realizar otra búsqueda 3 segundos más tarde; si no hay puerta está abierta, entonces "es única en la próxima Cuando las condiciones siguen siendo válidos, la búsqueda se reanuda por la apertura de una puerta. Funciones de información de usuario

ID OUT Advertencia

Condiciones previas:

1. A. (ACC o IGN1) y (cualquier puerta abierta o en el maletero abierto)

Evento:

2. La última puerta abierta se cierra

SMK acción:

SMK busca una INTELIGENTE FOB CLAVE en el interior.

Si no se encuentra ninguna validez del llavero inteligente, el SMK activa zumbador externo y también envía ID OUT WNG a través de CAN (aviso de timbre exterior y la alerta

A. zumbador interno).

Si se abre una puerta y la cerró de nuevo durante terminales en el interior y fob válida, SMK vuelve a habilitar la autenticación y se detiene la advertencia. Si el terminal está en

3. SEGUNDO. ACC. SMK se encienda la lámpara de inmovilizador.

NOTICE

Si hay un error de LF (LF sobrecalentamiento o el fallo de la antena LF), el sistema tiene el mismo comportamiento que es sin fob encontrado.

inmovilizador de la lámpara

Extracción del PIF de la MSL y volver a insertar el PIF y empujando la perilla MSL cambiará la lámpara de nuevo. Detección fob batería de bajo voltaje

Para detectar la condición de la batería fob baja, cierta medida de la tensión de la batería y la estrategia de detección de baja tensión se implementan en fob. La medición de la tensión de la batería se llevará a cabo si se pulsa el botón fob o si se recibe un comando de medición LF. Si el fob ha detectado una tensión de batería baja, el LED no se enciende al pulsar el botón. Descripción de aprendizaje

En este capítulo, se describe el procedimiento de aprendizaje para el SMK y llaveros.

Para el aprendizaje de la SMK y FOBs, es necesario contar con una conexión a la herramienta de diagnóstico. Modo de aprendizaje

Sea cual sea el modo, los procedimientos de aprendizaje son gestionados por el SMK.

Antes de iniciar el servicio de aprendizaje, Fob En señal debe estar activo y el código secreto del vehículo (llamado como código PIN) debe ser conocida. modo de enseñanza

Este modo es utilizado por los distribuidores con el fin de reemplazar SMK y / o el conjunto de teclas, o para registrar teclas adicionales para un sistema existente. Eso significa que el sistema ya se ha aprendido con cierto código PIN. El código PIN es fija durante la vida útil del vehículo, por lo tanto, el mismo código PIN debe ser utilizado en este modo. De lo contrario no será el aprendizaje

La enseñanza de Procedimiento Descripción MODO (paso a paso) Objetivo: Procedimiento

clave de la enseñanza en el estado inicial de estaciones de servicio:

- reemplazo de SMK: SMK no se aprende y FOB de SMART ya se aprenden con el mismo código PIN
- teclas adicionales o nueva enseñanza: SMK ya que se aprende con el mismo código PIN

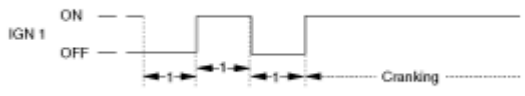
Smart key teaching

Push the smart key #1 to SSB	• Smart key and transponder are programmed simultaneously.
↓ SMK start to learn	**<Smart key neutralization mode>**
↓ Input the PIN code	• Neutralization mode is for replacing Smart key unit, ECM easily. • It is possible that smart key is learnt again, after neutralizing Smart key system. • Virgin start (twice ignition) is impossible in neutralized condition
↓ Smart key #1 learnt	
↓ SMK learnt	**<Lock by timer>**
↓ Pull out smart key #1	• If PIN code is inputted over 3 times, it is impossible to learnt and neutralization during 1 hour.
↓ Push the smart key #2 to SSB	
↓ Smart key #2 learnt	

A partir Después de Sustitución (Virgen de inicio)

A partir es posible por el proceso después de sustituir nueva unidad de llave inteligente, llave FOB siguiente.

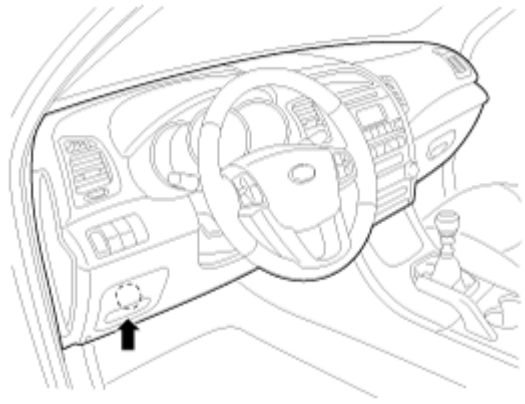
- Es por comenzando en condición virgen
- Todas las partes relacionadas son la condición virgen (llave inteligente, el MIP, ECM)
- pedal Prensa plegadora en P o N gama
- Empuje el botón de inicio una vez con llave inteligente virgen.



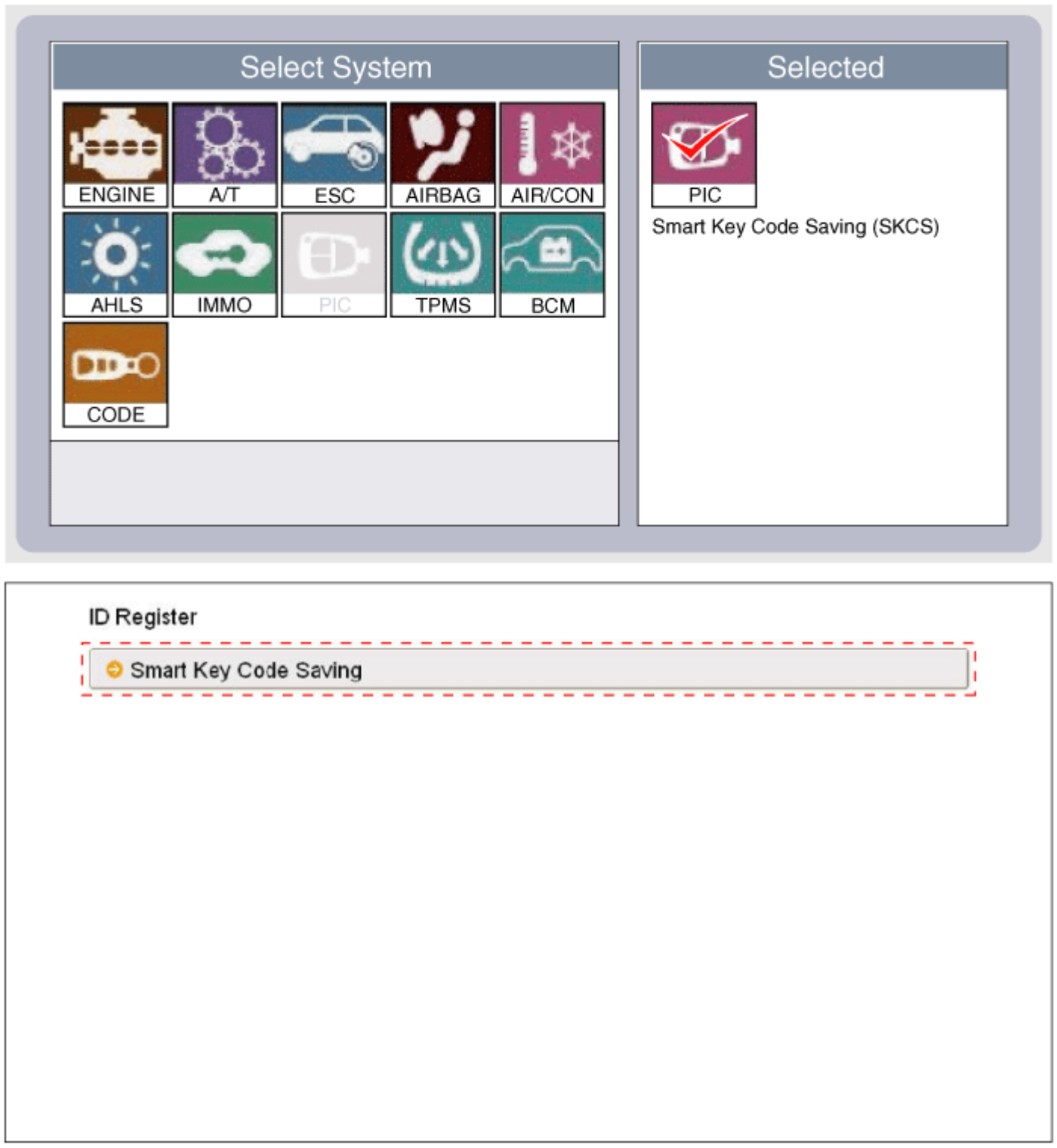
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de llave inteligente - Smart Key

Smart Key Código de ahorro

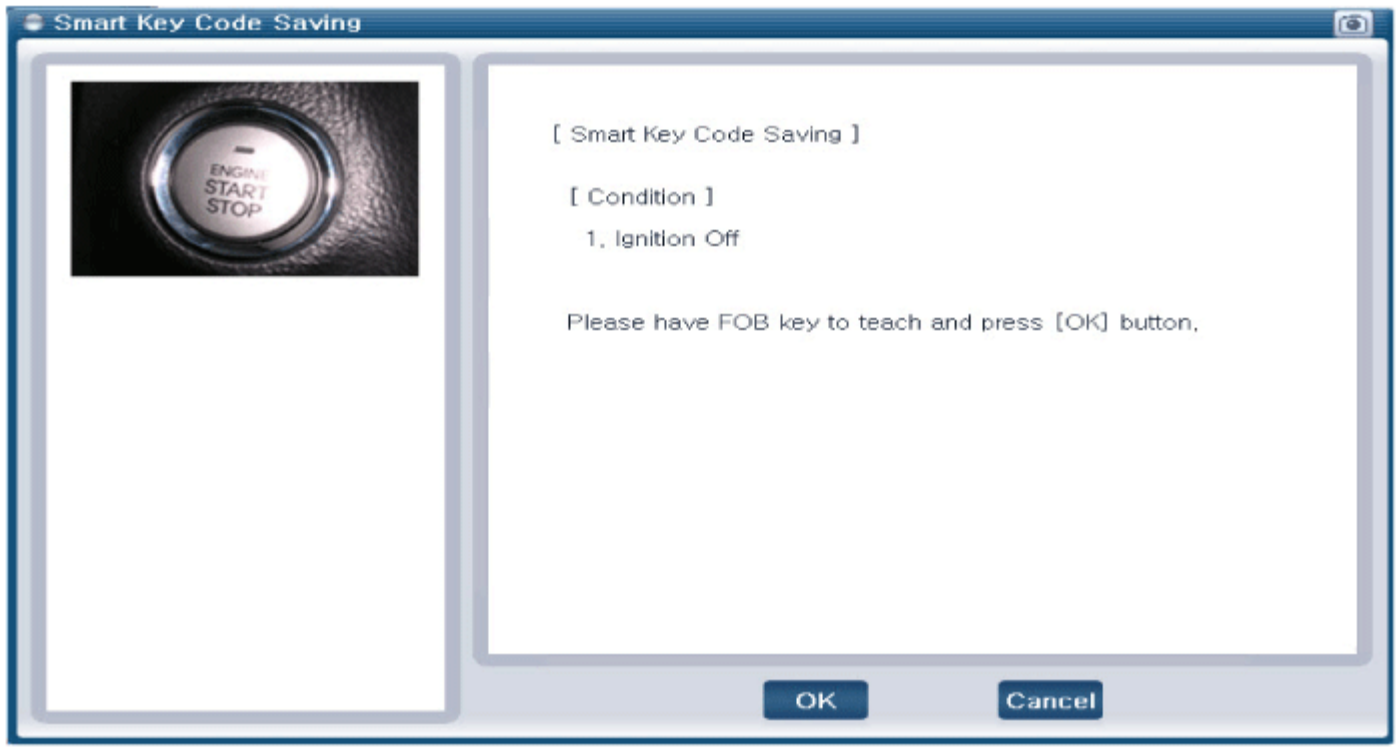
Conecte el cable DLC del GDS al conector de enlace de datos (16 pines) en el lado del conductor crash pad panel inferior, conectar la alimentación GDS.

1. 

Seleccione el modelo del vehículo y luego hacer "Smart ahorro de código de la llave".

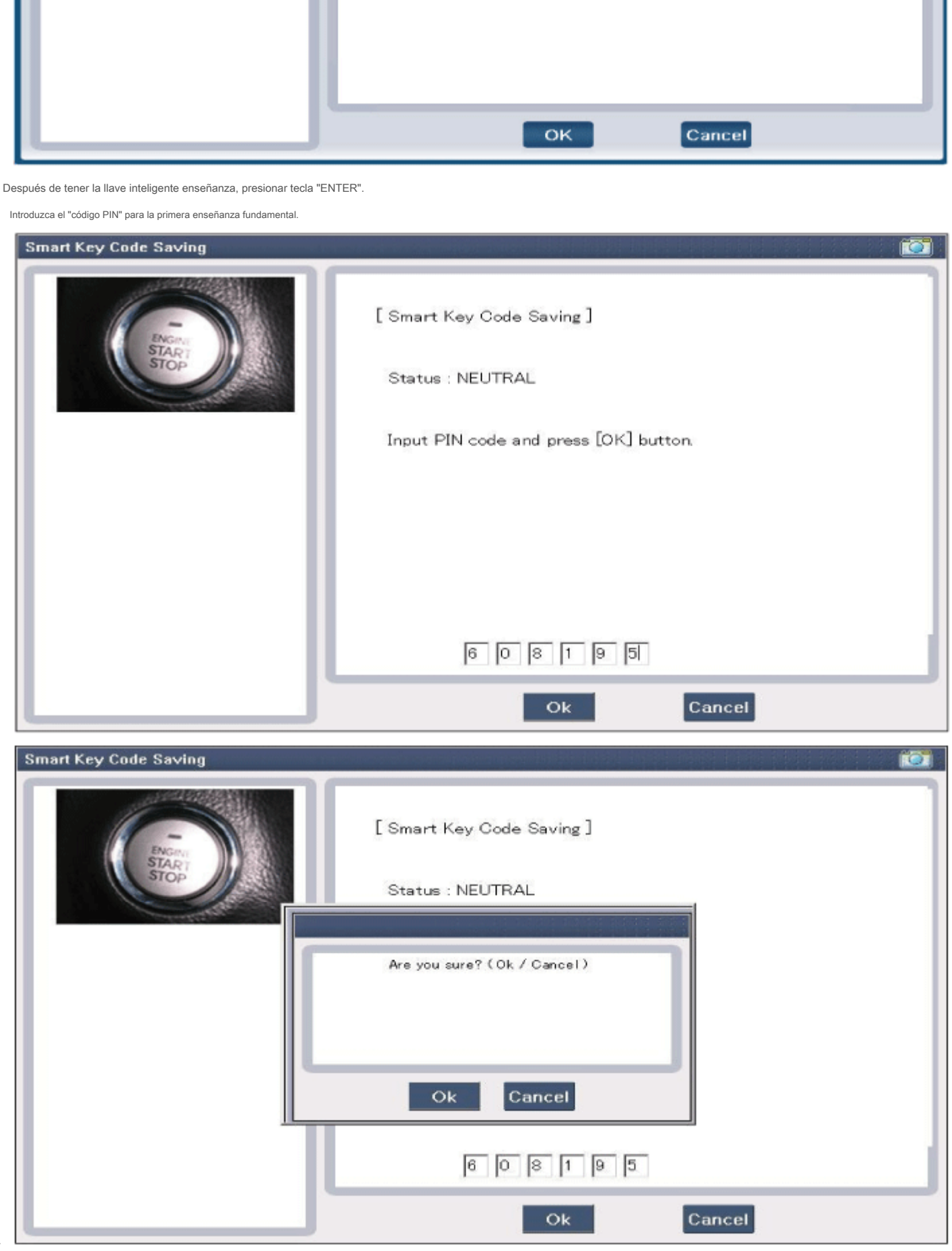
2. 

3. Después de seleccionar el menú "Smart clave de la enseñanza", presione "Enter", a continuación, la pantalla se muestra a continuación.



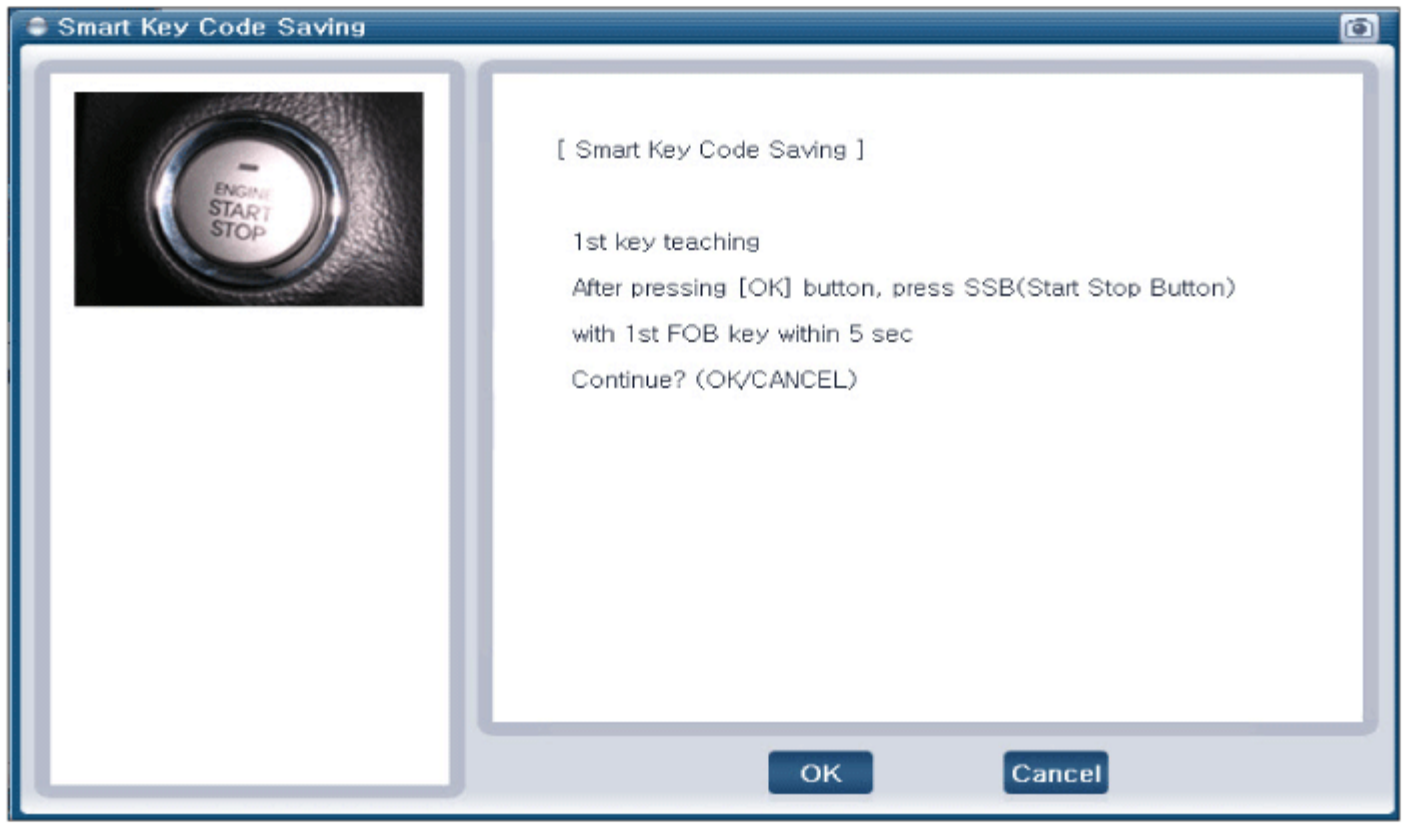
4. Después de tener la llave inteligente enseñanza, presionar tecla "ENTER".

Introduzca el "código PIN" para la primera enseñanza fundamental.

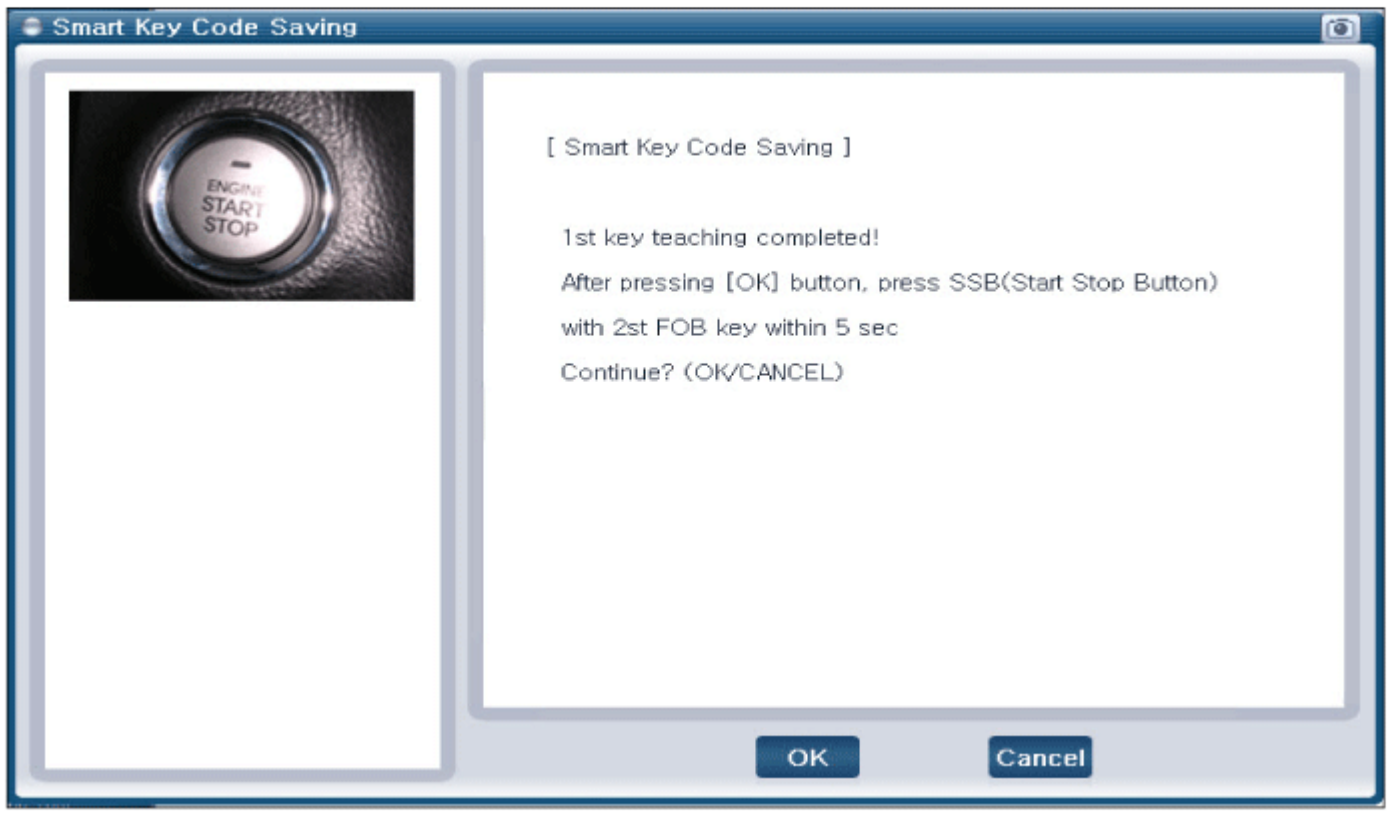


5.

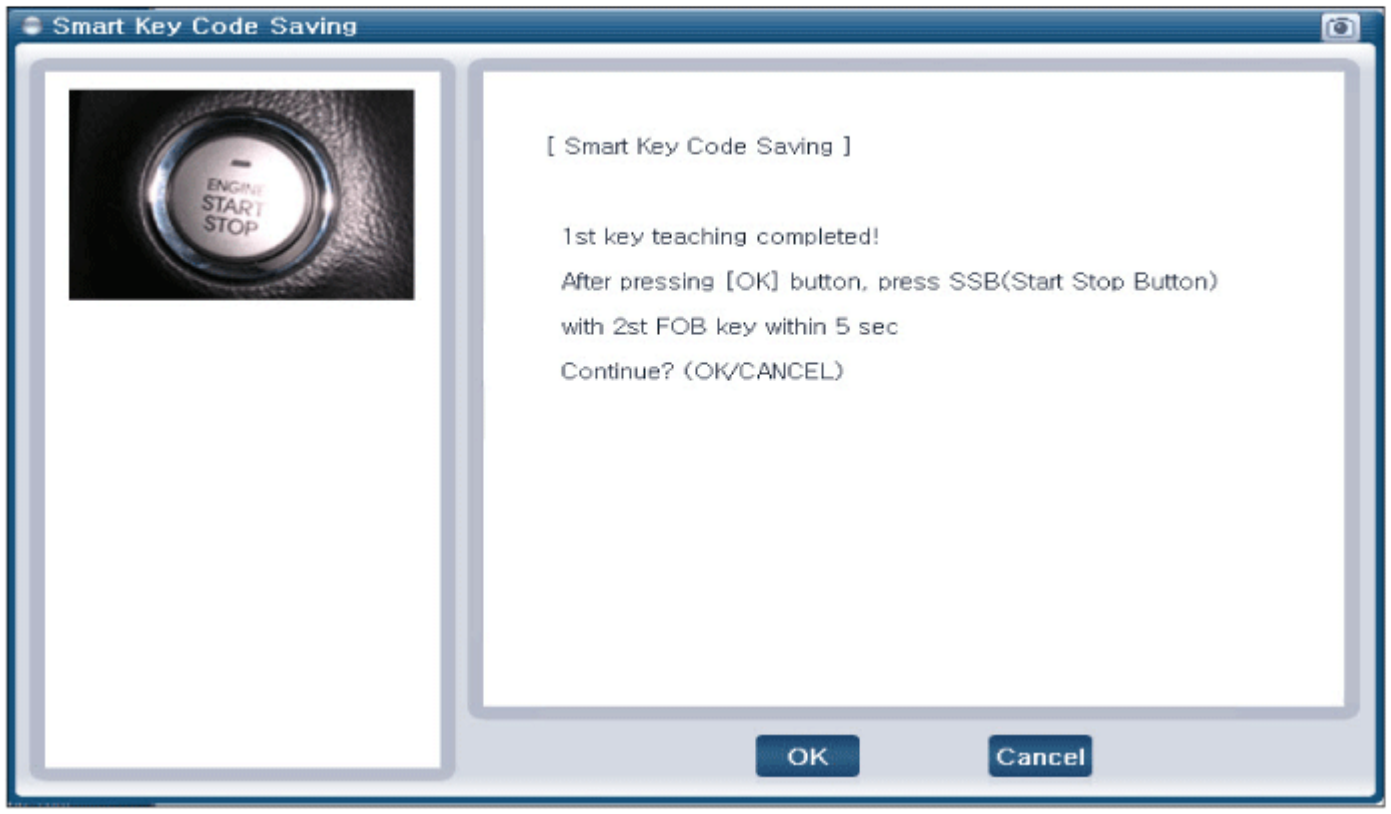
6. Pulse el SSB con llave inteligente dentro de 5 segundos después de pulsar "OK".



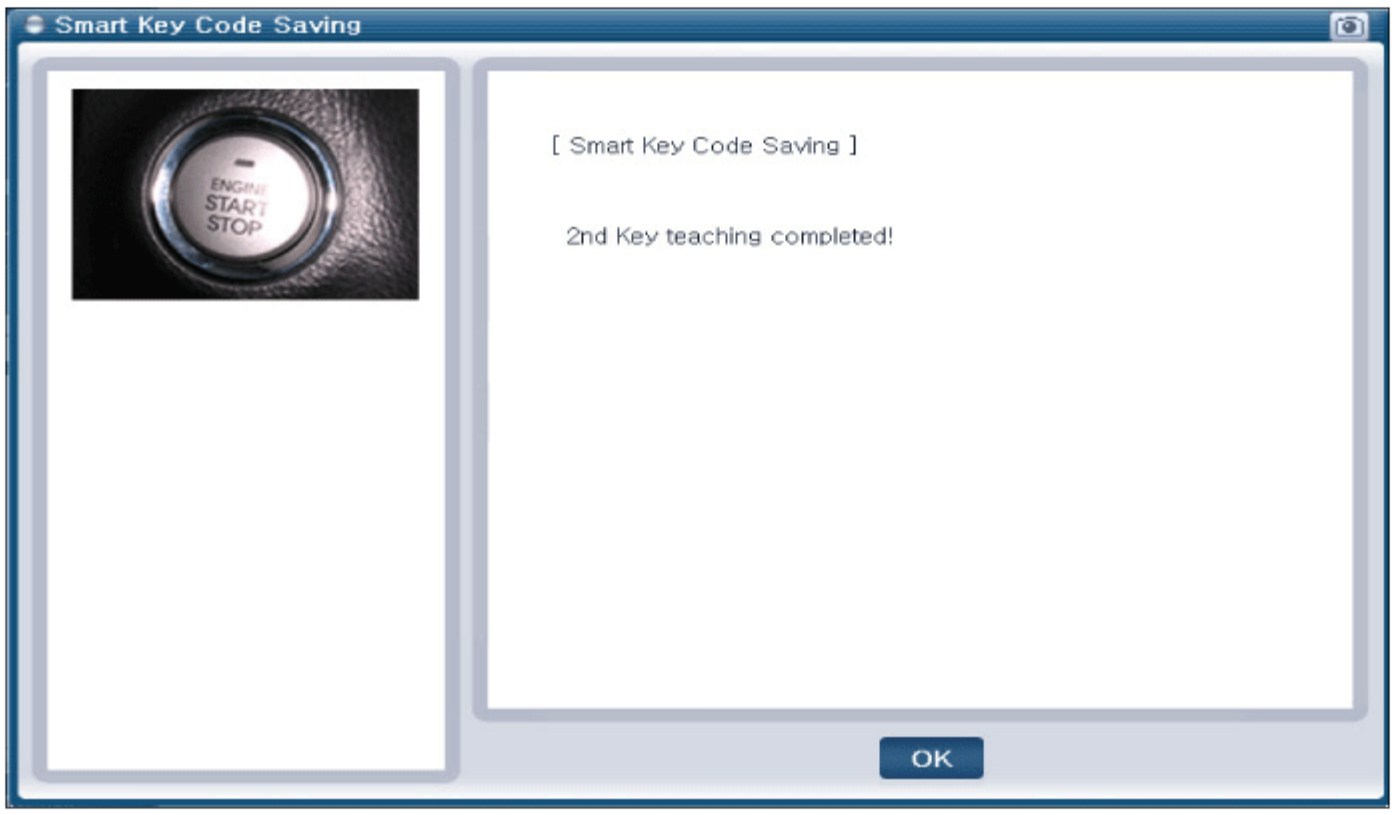
Confirmar el mensaje "primera enseñanza clave completado".

7. 

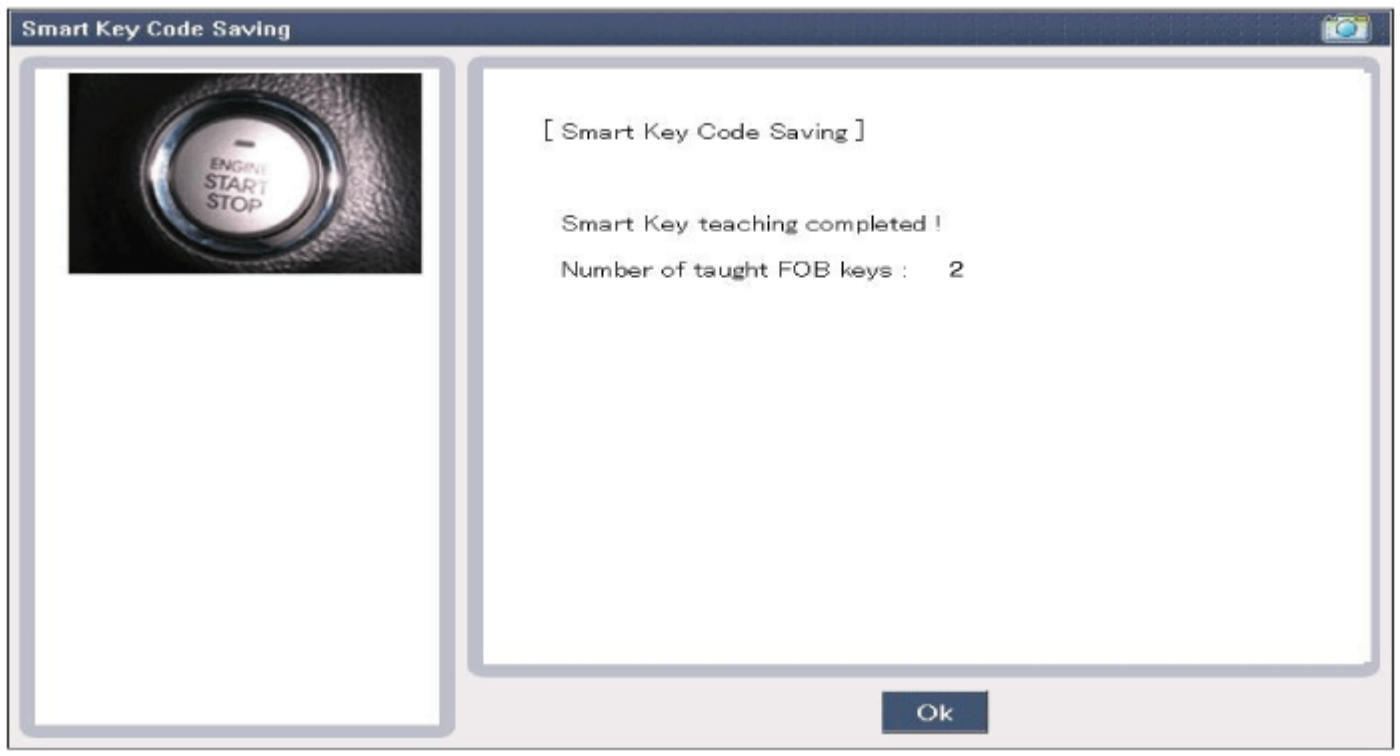
Pulse el SSB con llave inteligente dentro de 5 segundos después de pulsar "OK".

8. 

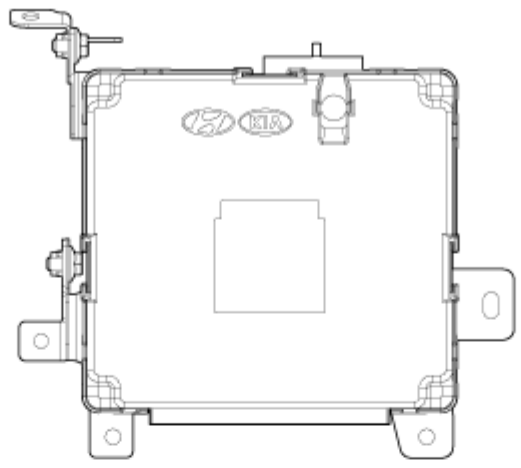
9. Confirme el mensaje de "enseñanza de una segunda clave ha completado".



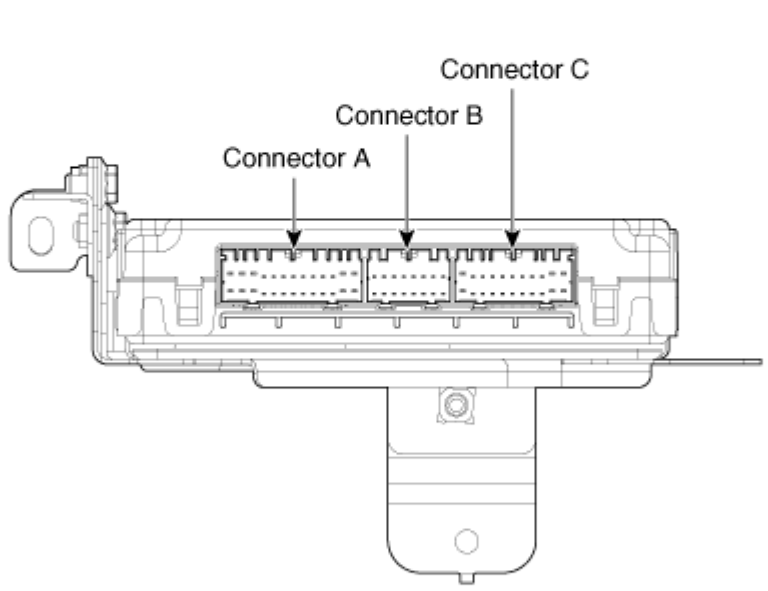
A continuación, la pantalla se muestra a continuación cuando se haya completado el proceso de enseñanza fundamental.

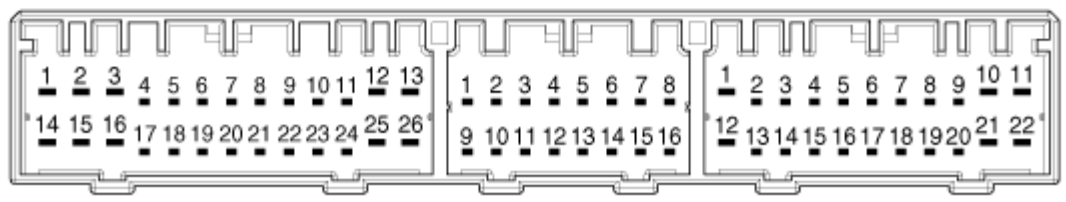
10. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de llave inteligente - Smart componentes de la unidad clave



Connector C





Connector A Connector B Connector C

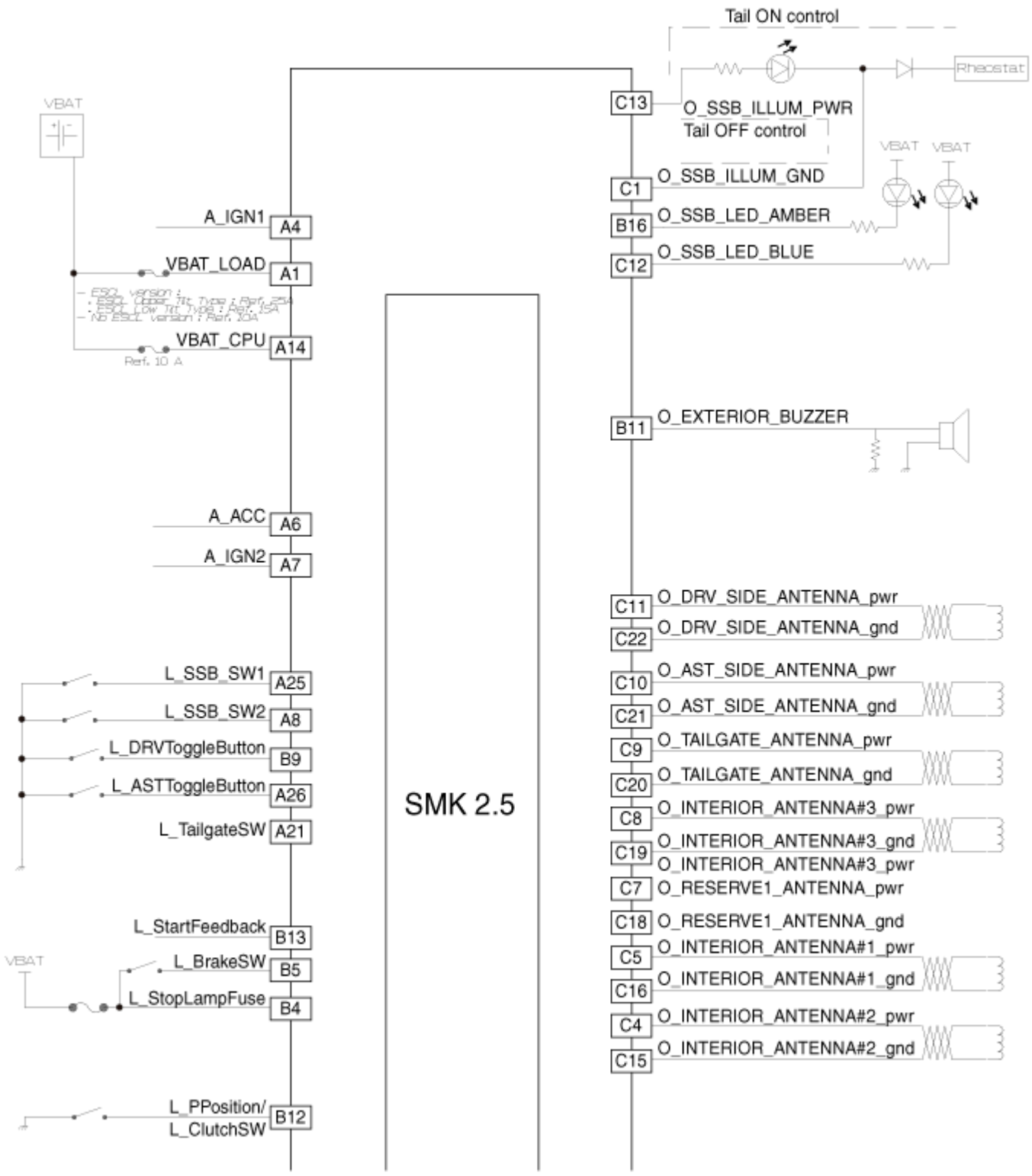
Información conector Pin

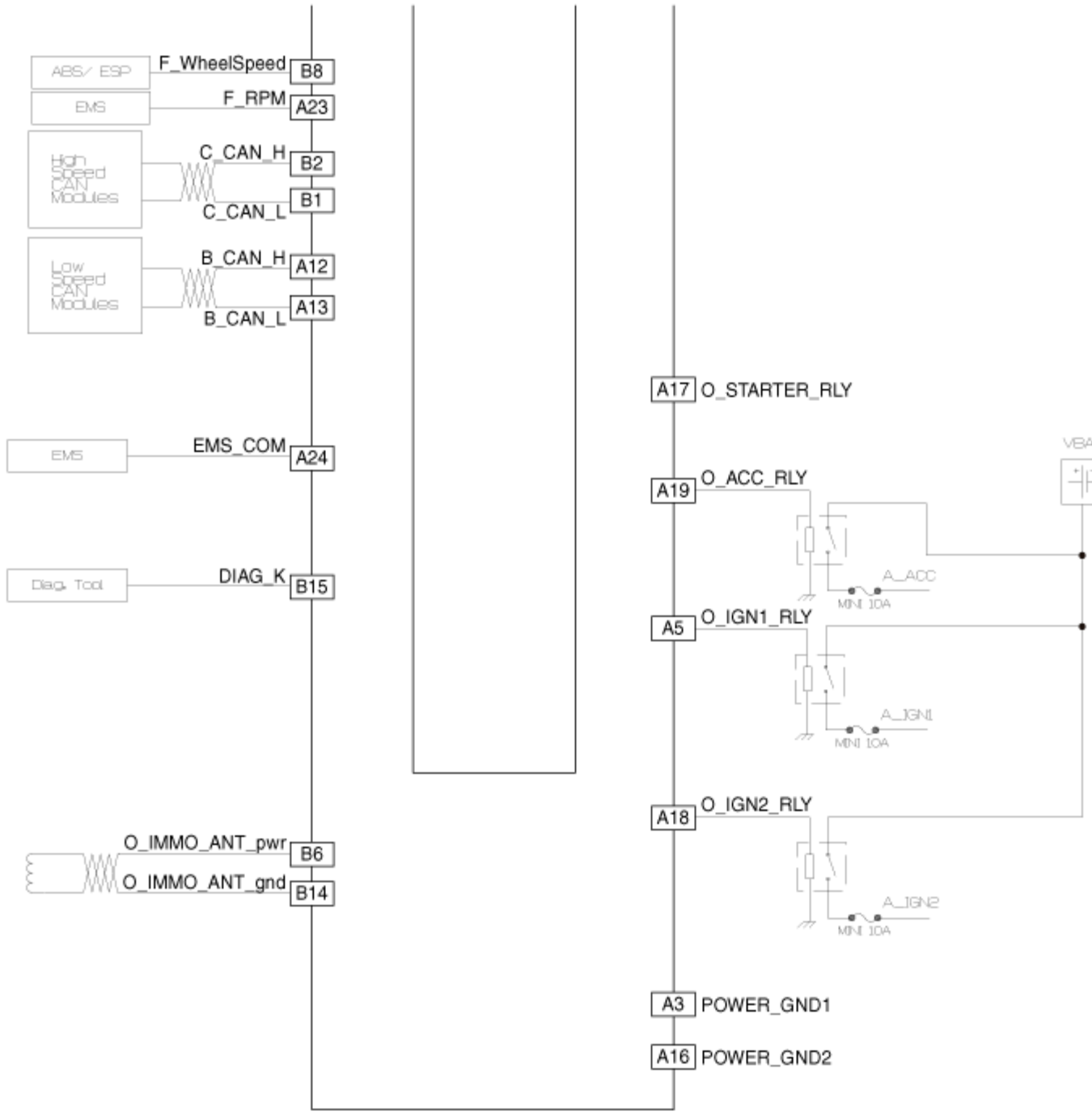
No.	Un conector	conector B	conector C
1	carga V_BAT	C_CAN baja	suelo iluminación SSB
2	-	C_CAN Alto	-
3	ground1 poder	-	-
4	IGN1	Detener el fusible de la lámpara	Antena interior # 2 de potencia
5	relé IGN1	interruptor del freno	Antena interior # 1 el poder
6	ACC	alimentación de la antena inmovilizador	-
7	ign2	-	-
8	switch2 SSB	velocidad de la rueda	Antena interior # 3 de potencia
9	-	botón de activación controlador	Parachoques de potencia de la antena
10	-	-	Asistente de alimentación de la antena lateral
11	-	zumbador externo	Conductor eléctrico de la antena lateral
12	B_CAN Alto	posición P / interruptor de embrague	IGN SSB LED
13	B_CAN baja	Comience retroalimentación	potencia de iluminación SSB
14	CPU V_BAT	tierra de la antena inmovilizador	-
15	-	Diagnóstico	Antena interior # 2 planta
dieciséis	ground2 poder	ACC SSB LED	Antena interior # 1 planta
17	Relé de arranque		-
18	relé ign2		-
19	relé de ACC		Antena interior # 3 planta
20	-		tierra pegatina de antena
21	interruptor de la tapa del portón trasero		Asistente de tierra de la antena lateral

www.bestservicemanual.com

22	-		Conductor de la antena del lado de tierra
23	RPM		
24	ccsme COM		
25	switch1 SSB		
26	ayudante botón de alternar		

Kia Sorento: Cuerpo del sistema eléctrico - Sistema de llave inteligente - unidad de llave inteligente Circuito Diagtam




ABS/ ESP
F_WheelSpeed
B8
EMS
F_RPM
A23
High Speed CAN Modules
C_CAN_H
B2
C_CAN_L
B1
Low Speed CAN Modules
B_CAN_H
A12
B_CAN_L
A13
EMS
EMS_COM
A24
Diag. Tool
DIAG_K
B15
O_IMMO_ANT_pwr
B6
O_IMMO_ANT_gnd
B14
A17
O_STARTER_RLY
A19
O_ACC_RLY
VBAT
A_ACC
MINI 10A
A5
O_IGN1_RLY
A_IGN1
MINI 10A
A18
O_IGN2_RLY
A_IGN2
MINI 10A
A3
POWER_GND1
A16
POWER_GND2

Kia Sorento: Cuerpo del sistema eléctrico - Sistema de llave inteligente - Smart Remoción unidad clave

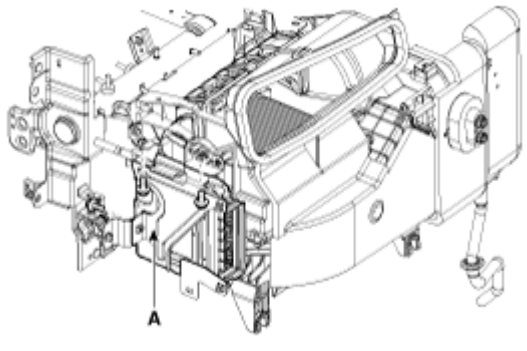
Unidad de llave inteligente

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la carcasa de la caja de guantes (A). (Consulte

2. el Cuerpo - "Crash pad")

   Retire la unidad de llave inteligente (A) después de retirar los pernos y conectores.



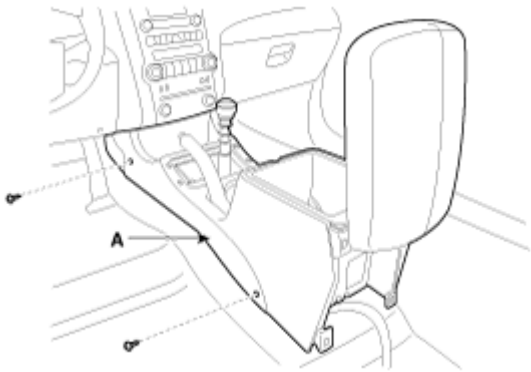
3.

Interior 1 Antena

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el montaje de la consola (A). (Consulte el

   Cuerpo - "Consola")



2.

   Después de aflojar los tornillos de antena (2EA) y conector, retire la antena interior 1 (A).

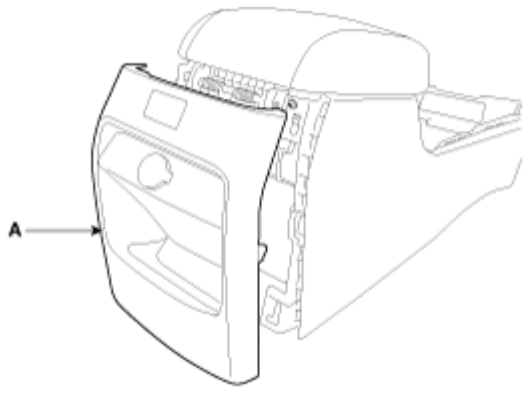
3.

Interior 2 Antena

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

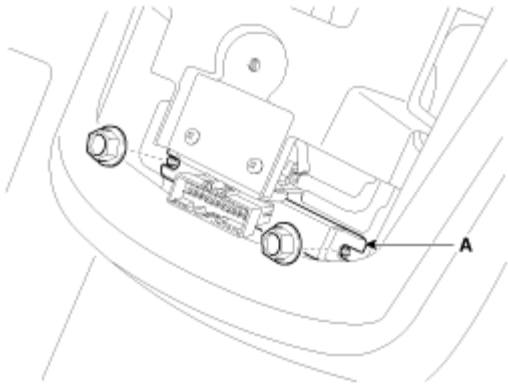
   Retire la cubierta trasera consola de piso (A). (Consulte el

   Cuerpo - "Consola")



2.

3. Después de aflojar las tuercas de antena (2EA) y conector, retire el interior 2 de la antena (A).



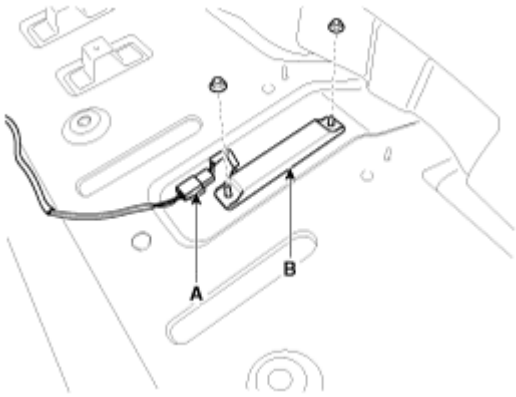
Interior 3 Antena

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Después de aflojar los tornillos de fijación, a continuación, extraer el conjunto de asiento de la tercera (A). (Consulte el Cuerpo -

2. "asiento trasero")

   Después de aflojar las tuercas de antena (2EA) y el conector (A), retire la antena interior 3 (B).



3.

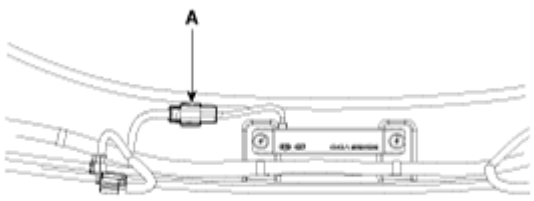
Antena exterior parachoques

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retirar el parachoques trasero. (Consulte el Cuerpo -

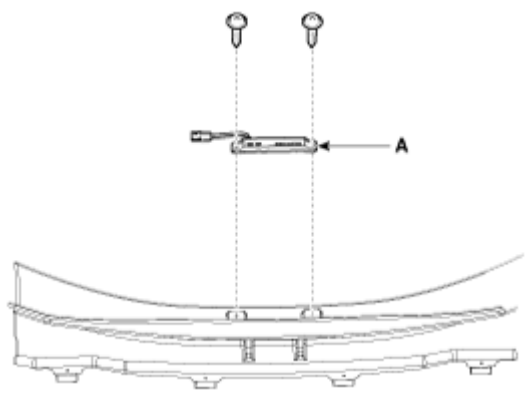
2. "Parachoques trasero")

   Desconectar el conector de antena (A) en el centro del parachoques trasero.



3.

   Después de aflojar los tornillos (2EA), quite la antena del parachoques exterior (A).

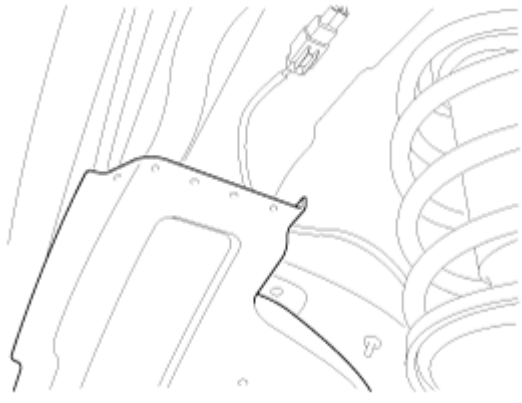


4.

Zumbador

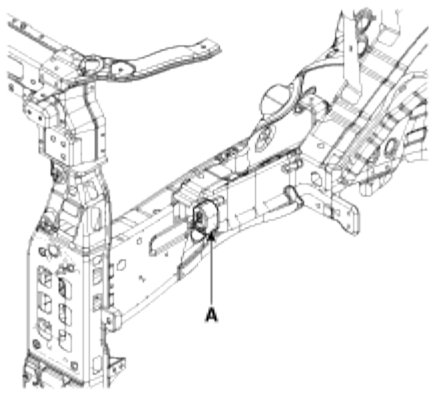
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la guía de la rueda delantera izquierda.



2.

3. Desconectar los conectores, a continuación, quitar el zumbador (A).



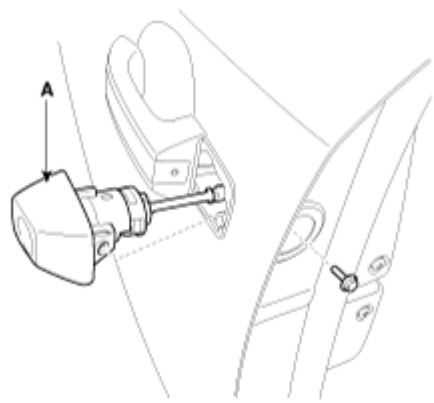
Fuera puerta de la maneta

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Desconectar el conector después de retirar la cubierta de la puerta. (Consulte el Cuerpo -

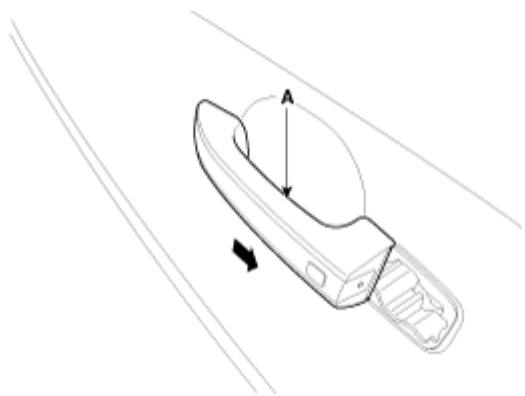
2. "puerta de entrada")

   Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, quitar el titular de la clave (A).



3.

   Retire la manija exterior (A) deslizándolo hacia atrás.



4.

Interruptor portón trasero

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

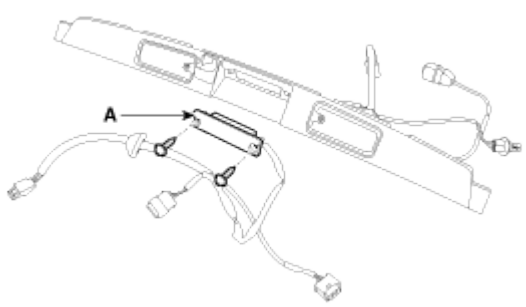
   Retire la guarnición del portón trasero. (Consulte el

2. Cuerpo - "molduras laterales")

   Retire el conjunto de panel exterior mango (A) después de retirar los tornillos.

3.

   Retire la manija exterior (A) después de quitar los tornillos.



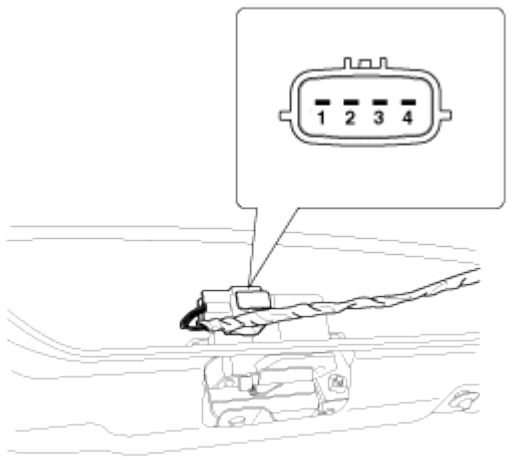
4.

Kia Sorento: Cuerpo del sistema eléctrico - Sistema de llave inteligente - Smart Inspección unidad clave

Unidad de llave inteligente

- Consulte la SER grupo - Inspección / autodiagnóstico con la herramienta de análisis. Interruptor de llave inteligente
- Consulte la SER grupo - Inspección / autodiagnóstico con la herramienta de análisis. Antena
- Consulte la SER grupo - Inspección / autodiagnóstico con la herramienta de análisis. Interruptor portón trasero

Compruebe si hay continuidad entre los terminales trasera Cerrojo.

1. 

Si no se especifica la continuidad, inspeccione el interruptor

2.

Terminal / Position	1	2	3	4
Unlock			⊕ ——	⊖
Lock				

Kia Sorento: Cuerpo del sistema eléctrico - Sistema de llave inteligente - Smart Instalación unidad clave

Unidad de llave inteligente

1. Instalar la unidad de llave inteligente.
2. Instalar la unidad de llave inteligente perno y la tuerca de montaje, y después conectar el conector.
3. Instalar la guantera.
4. Instalar el negativo (-) de la batería y comprobar el sistema de llave inteligente. Interior 1 Antena

1. Instalar el interior 1 de la antena.
2. Instalar el conjunto de la consola.
3. Instalar el negativo (-) de la batería y comprobar el sistema de llave inteligente. Interior 2 Antena

1. Instalar el interior 2 de la antena.
2. Instale el soporte de montaje del conector.
3. Instalar la tapa trasera de la consola después de conectar el conector.
4. Instalar el negativo (-) de la batería y comprobar el sistema de llave inteligente. Interior 3 Antena

1. Instalar el interior 3 de la antena.
2. Instalar el tercer conjunto de asiento.
3. Instalar el negativo (-) de la batería y comprobar el sistema de llave inteligente. Antena exterior parachoques

1. Instalar la antena exterior del parachoques.
2. Instalar el parachoques trasero.
3. Instalar el negativo (-) de la batería y comprobar el sistema de llave inteligente. Zumbador

1. Instalar el zumbador.
2. Instalar la guía de la rueda delantera izquierda.
3. Instalar el negativo (-) de la batería y comprobar el sistema de llave inteligente. Fuera puerta de la maneta

1. Instalar la manija exterior.
2. Instalar el guarnecido de la puerta.
3. Instalar el negativo (-) de la batería y comprobar el sistema de llave inteligente. Interruptor portón trasero

1. Instalar el interruptor de portón trasero.
2. Instalar la guarnición del portón trasero.
3. Instalar el guarnecido del portón.
4. Instalar el negativo (-) de la batería y comprobar el sistema de llave inteligente.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de llave inteligente - Smart Key Inspección de diagnóstico

Diagnóstico mismo con GDS

defectos en el sistema de llave inteligente se pueden diagnosticar rápidamente con el GDS. GDS opera actuador rápidamente para supervisar, valor de entrada / salida y auto diagnóstico. Los siguientes tres funciones estarán principal problema en Sistema de llave inteligente.

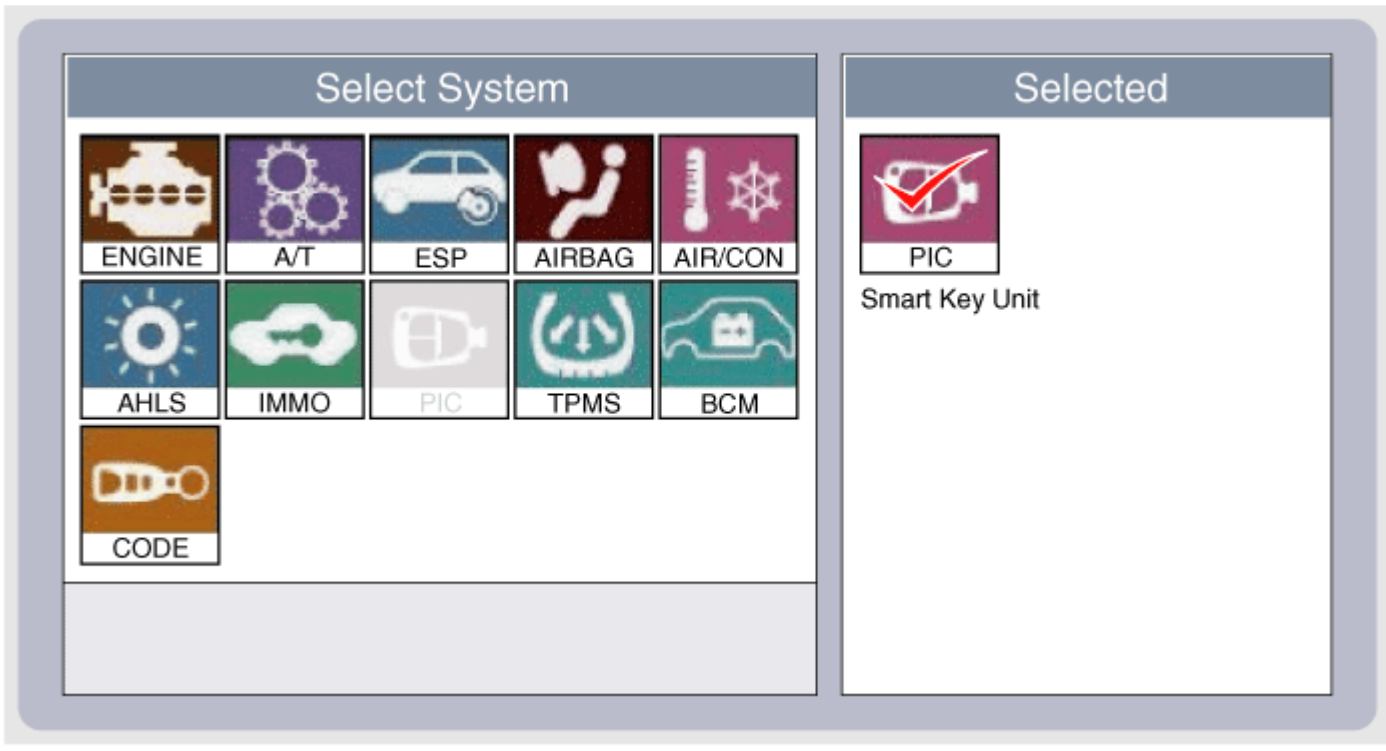
1. Problema SMART entrada de la unidad KEY.
2. Problema SMART unidad KEY.
3. Problema SMART salida de la unidad KEY.

Los siguientes tres soluciones de diagnóstico será el principal proceso de solución a una mayoría de preocupaciones.

1. Llave inteligente problema de la unidad de entrada: diagnóstico conmutador
2. INTELIGENTE problema unidad CLAVE: diagnóstico comunicación
3. INTELIGENTE problema de la unidad de salida CLAVE: antena y el interruptor de salida del interruptor de diagnóstico Diagnóstico

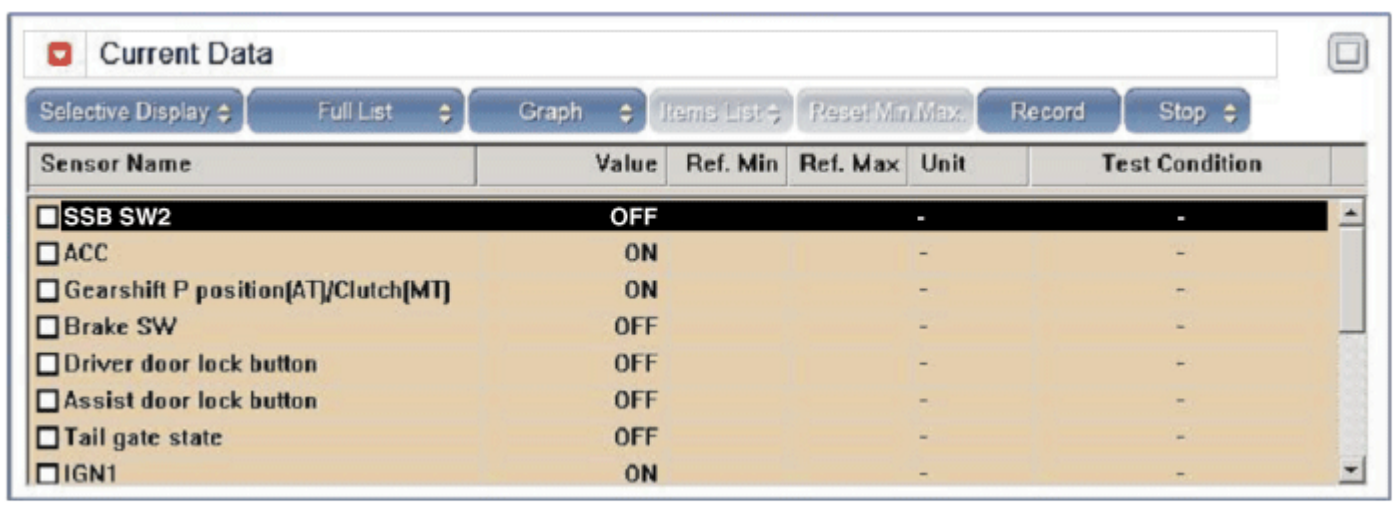
1. Conectar el cable de la GDS al conector de enlace de datos en el lado del conductor crash pad panel inferior, conectar la alimentación GDS.

   Seleccione el modelo de vehículo y luego Sistema de llave inteligente.

2. 

3. Seleccione el "Smart Key Unit".

   Después de IG ON, seleccione la opción "datos actuales".

4. 

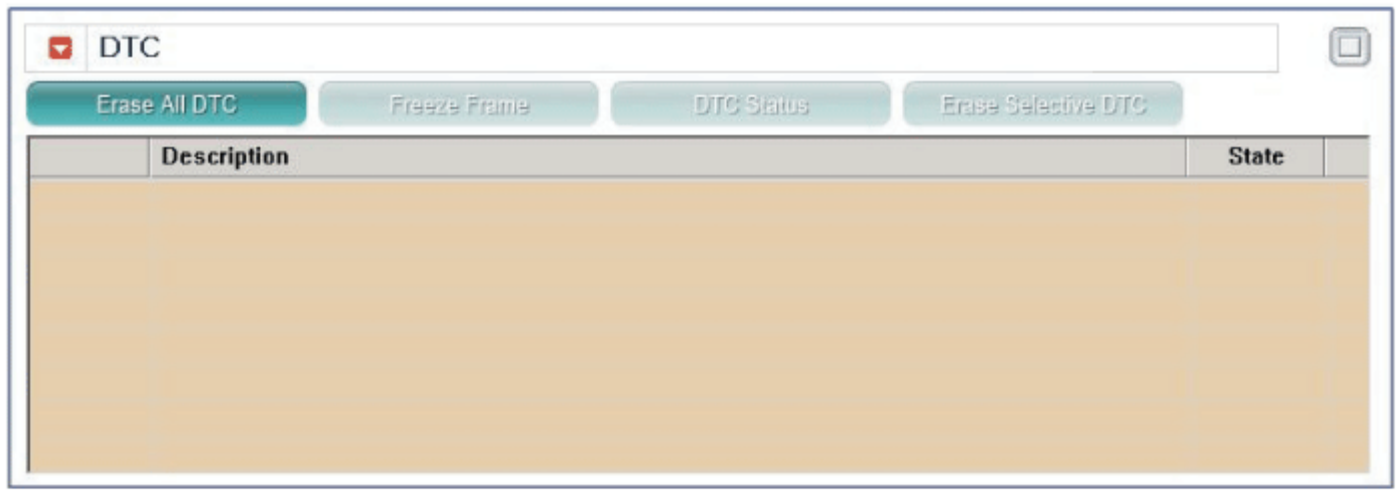
   Se puede ver la situación de cada interruptor en el escáner después de conectar el proceso de "datos actuales".

5.

Monitor	Descripción
Interruptor de palanca FL	ON: Pulse el botón está activado en el pomo de la puerta del conductor.
FR interruptor de palanca	ON: Pulse el botón está activado en el mango auxiliar puerta.
interruptor de apertura del portón trasero	ON: el botón del tronco está en ON.
Gear P Posición	ON: Palanca de cambios es la posición P.
IGN 1	ON: interruptor de ignición es la posición de IG.
ACC	ON: interruptor de ignición está en la posición ACC.
zumbador externo	ON: zumbador está encendido.

Diagnóstico comunicación con GDS (Autodiagnóstico)

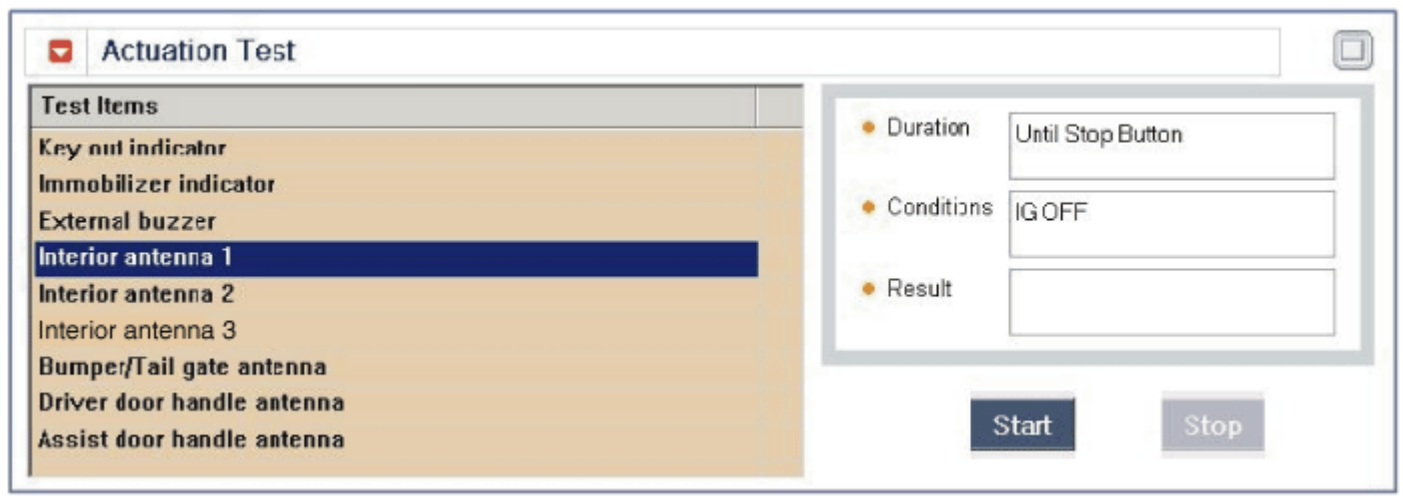
1. Los controles de diagnóstico Comunicación que los componentes cada enlaces opera normales.
2. Conectar el cable de la GDS al conector de enlace de datos en el panel del lado del conductor crash pad inferior.
3. Después de IG ON, seleccione el "DTC".



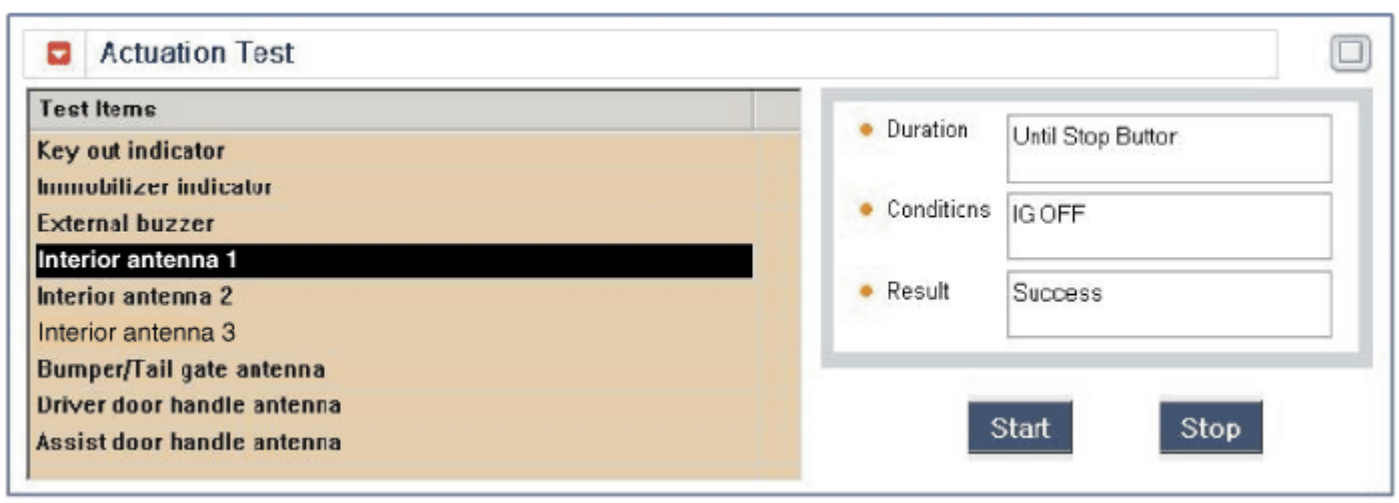
Antena de accionamiento Diagnóstico

1. Conectar el cable de la GDS al conector de enlace de datos en el panel del lado del conductor crash pad inferior.

Después de IG ON, seleccione la opción "prueba de actuación".

2. 

Ajuste la llave inteligente cerca de la antena y operar relacionada con un GDS.

3. 

4. Si el LED de llave inteligente está parpadeando, la llave inteligente es normal.

5. Si el LED de la tecla inteligente no parpadea, compruebe el voltaje de la batería de la llave inteligente.

el accionamiento de la antena

A. INTERIOR Antena 1
B. INTERIOR Antena 2
C. INTERIOR Antena 3
D. ETIQUETA Antena
E. DRV_DR Antena
6. F. AST_DR Antena

Comprobación del estado de la antena

1. Conectar el cable de la GDS al conector de enlace de datos en el panel del lado del conductor crash pad inferior.

2. Seleccione la "Antena de comprobación de estado".

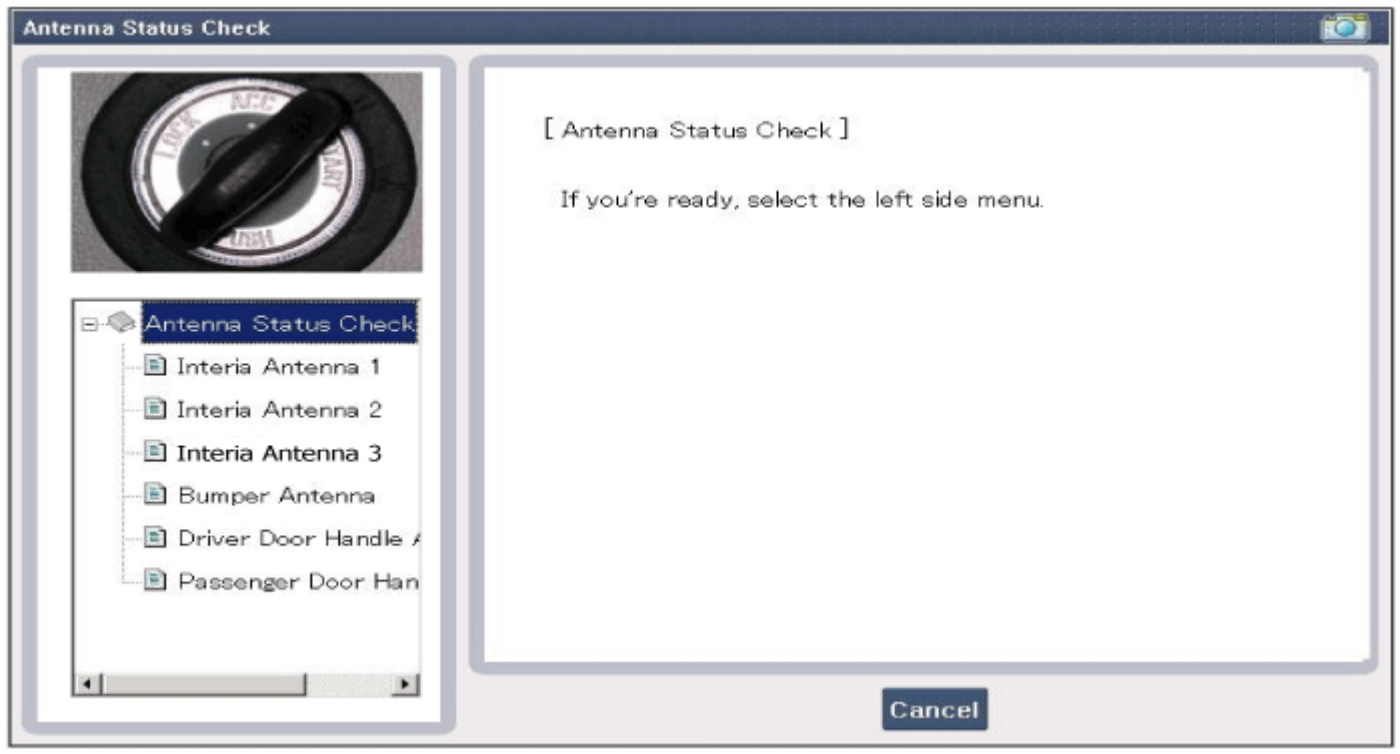
ID Resister

- System Identification
- Neutralization Mode
- SMK STATUS INFORMATION
- FOB KEY STATUS INFORMATION

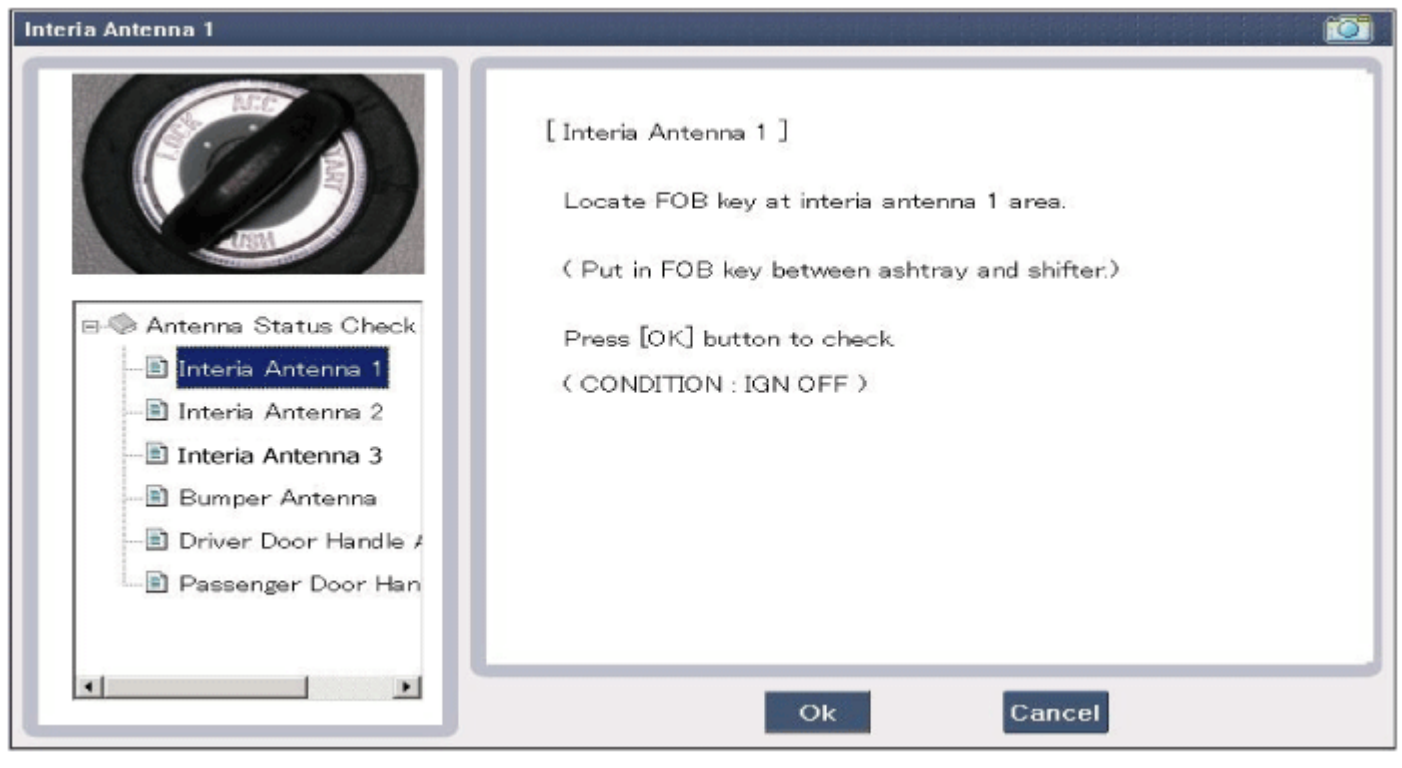
Inspection/ Test

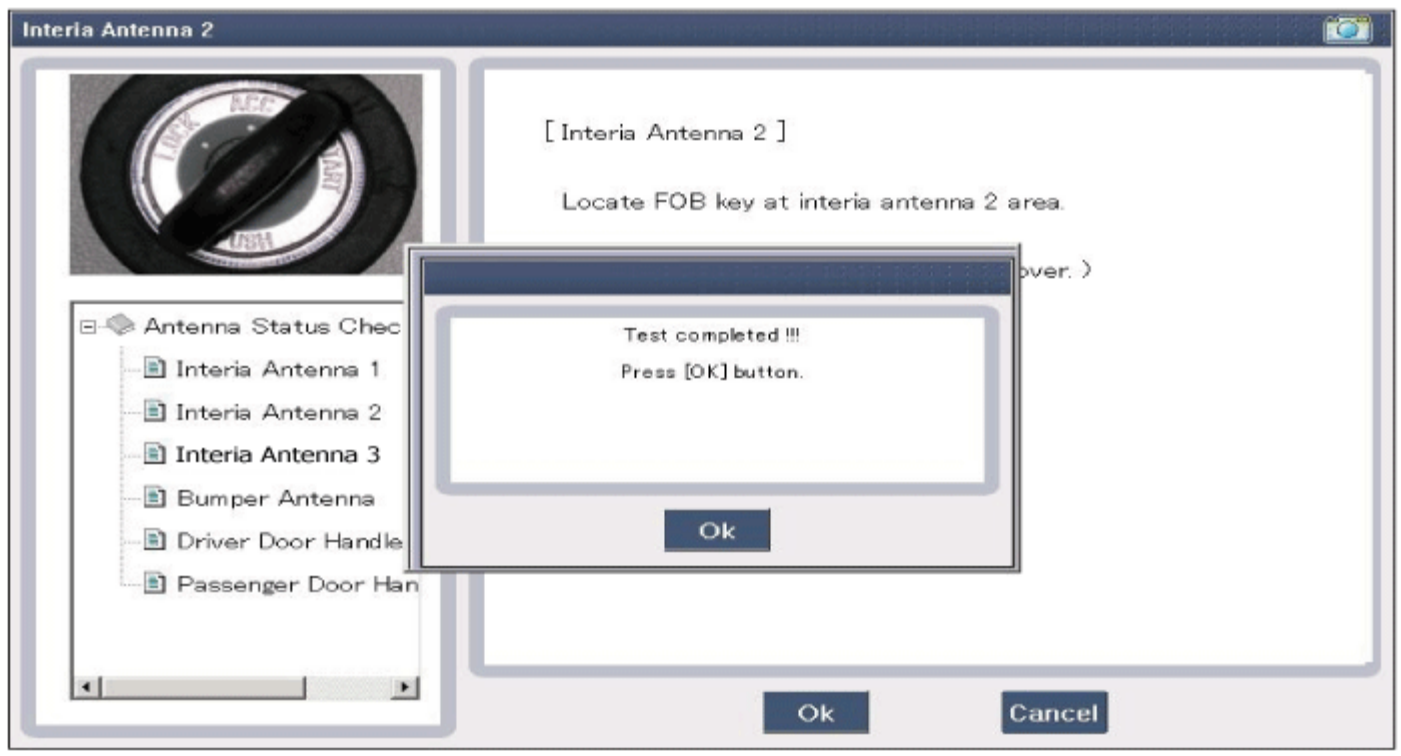
- Serial Communication Line Check
- Antenna Status Check

Después de IG ON, seleccione la opción "Antena de comprobación de estado".

3. 

Ajuste la llave inteligente cerca de la antena y operar relacionada con un GDS.

4. 



5. Si la llave inteligente funciona normal, la antena relacionada, llave inteligente (transmisión, recepción) y el receptor exterior son normales.

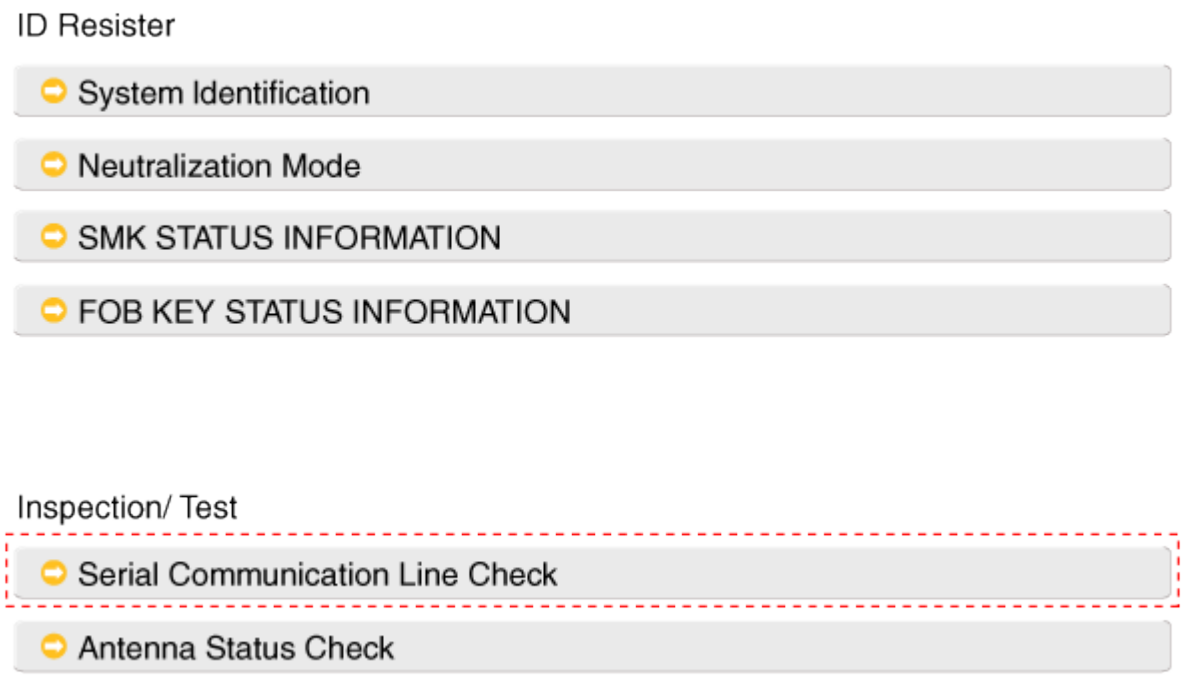
estado de la antena

A. INTERIOR Antena 1
B. INTERIOR Antena 2
C. INTERIOR Antena 3
D. ETIQUETA Antena
E. DRV_DR Antena
6. F. AST_DR Antena

Comunicación en serie de comprobación de estado

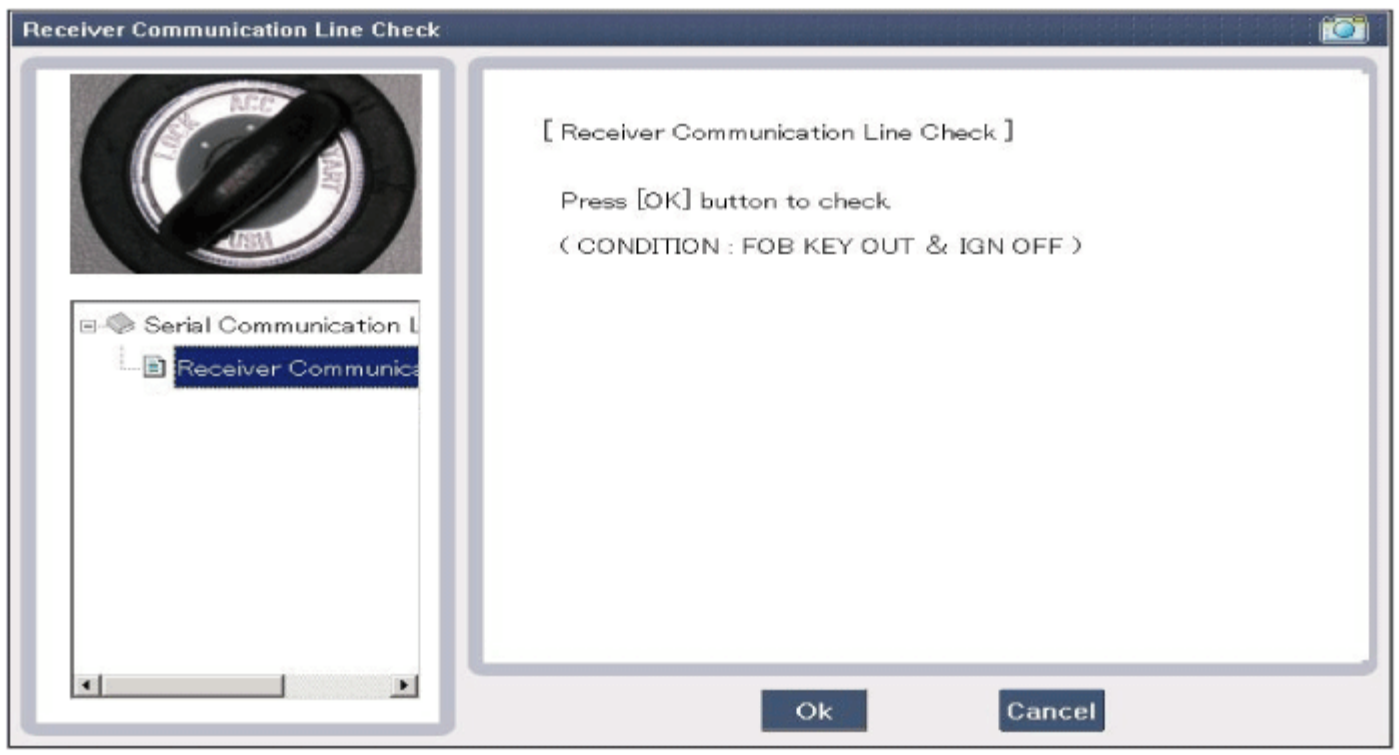
1. Conectar el cable de la GDS al conector de enlace de datos en el panel del lado del conductor crash pad inferior.

Seleccione la "Comunicación en serie Comprobación de líneas".



2.

3. Después de IGN, seleccione la "Línea de Comunicación Receptor Check".



4. Compruebe la línea de comunicación serie con un GDS.

5. Si la llave inteligente funciona normal, la comunicación de la unidad de llave inteligente, el receptor exterior e ESCL son normales.

Si la llave inteligente funciona anormal, compruebe los siguientes elementos.

A. La desconexión o falta de respuesta de la línea de comunicación receptor exterior.

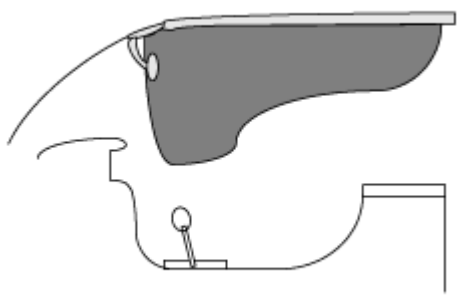
B. La desconexión de la línea de comunicaciones receptor exterior y conexión a tierra.

desconexión C. El ESCL o ninguna respuesta

6. desconexión D. El ESCL y conexión a tierra

Antena interior de actuación Comprobar

Establecer la tecla inteligente en la siguiente zona de sombra y comprobar el IG ON.

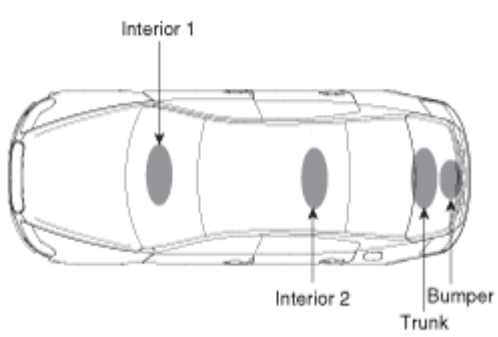


1.

2. Si el encendido está en ON, la antena funciona normal.

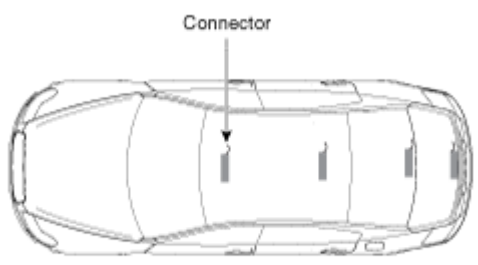
3. Compruebe el modo de antena de encendido interior.

Establecer la tecla inteligente en la siguiente zona de sombra y accionar la antena. Compruebe el LED de llave inteligente está parpadeando.



4.

Si el LED de la tecla inteligente no parpadea, compruebe la antena en la zona de sombra.

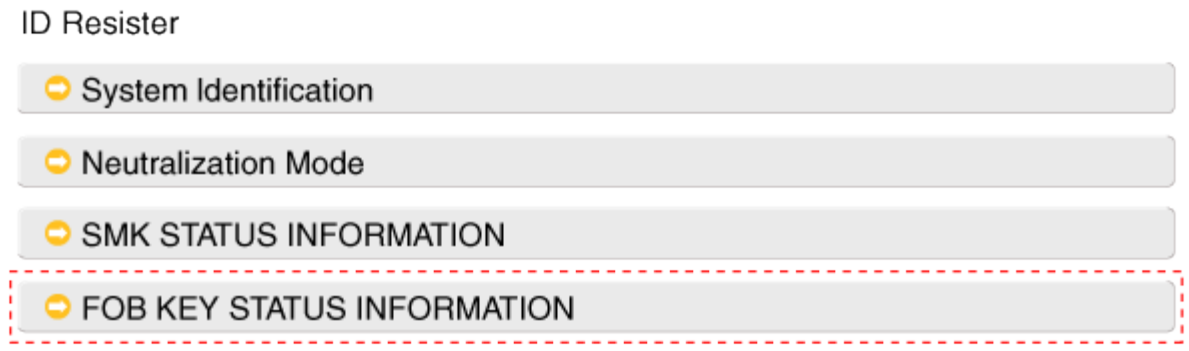


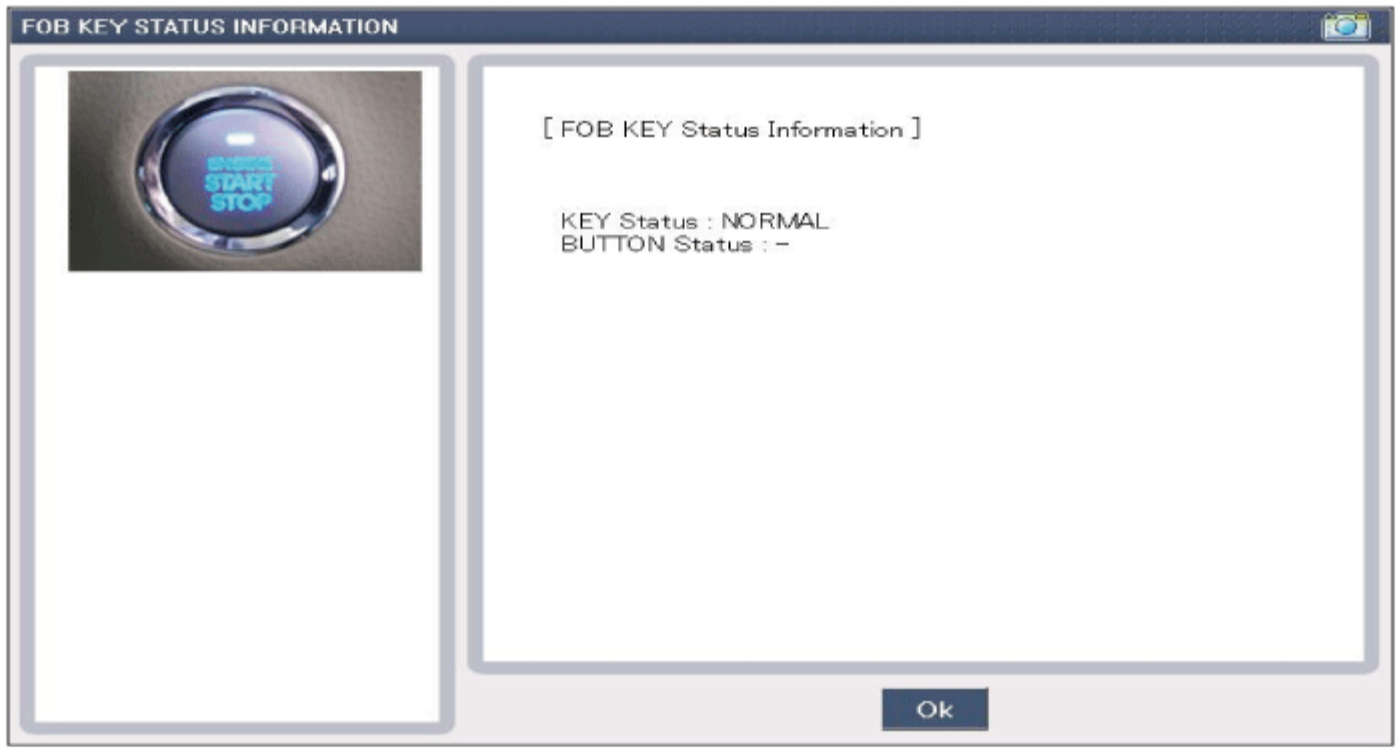
5.

FOB de comprobación de estado

1. Conectar el cable de la GDS al conector de enlace de datos en el panel del lado del conductor crash pad inferior.

2. Después de IGN ON, seleccione la opción "FOB estado de la tecla INFO".

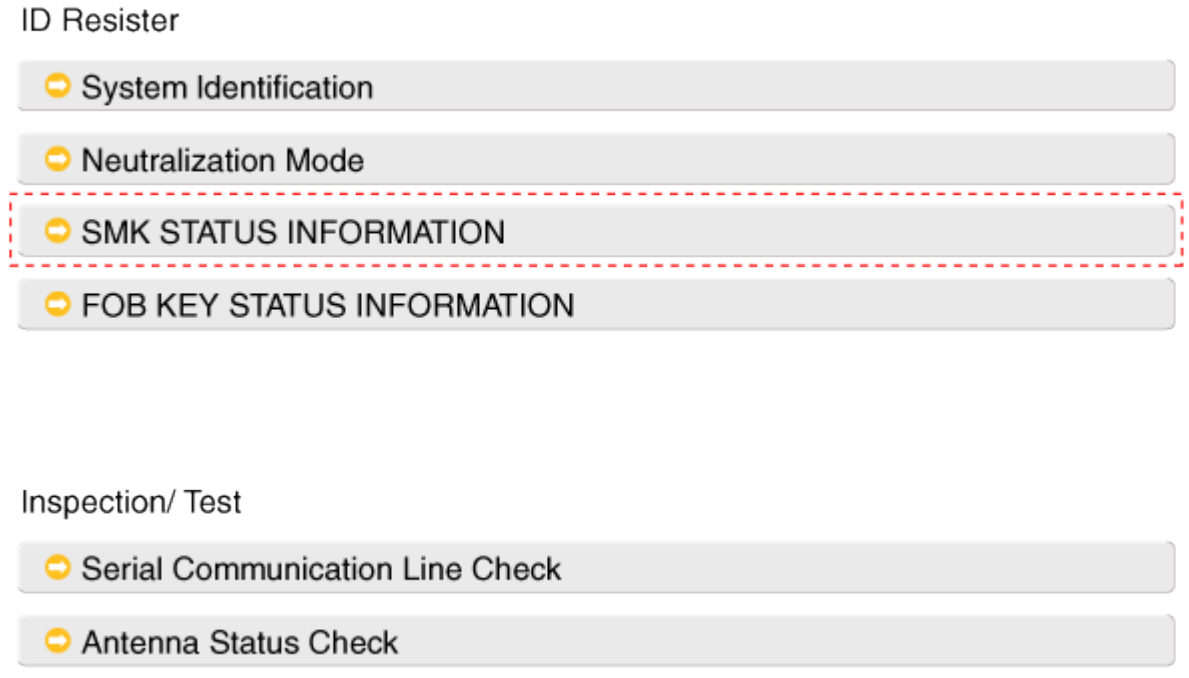




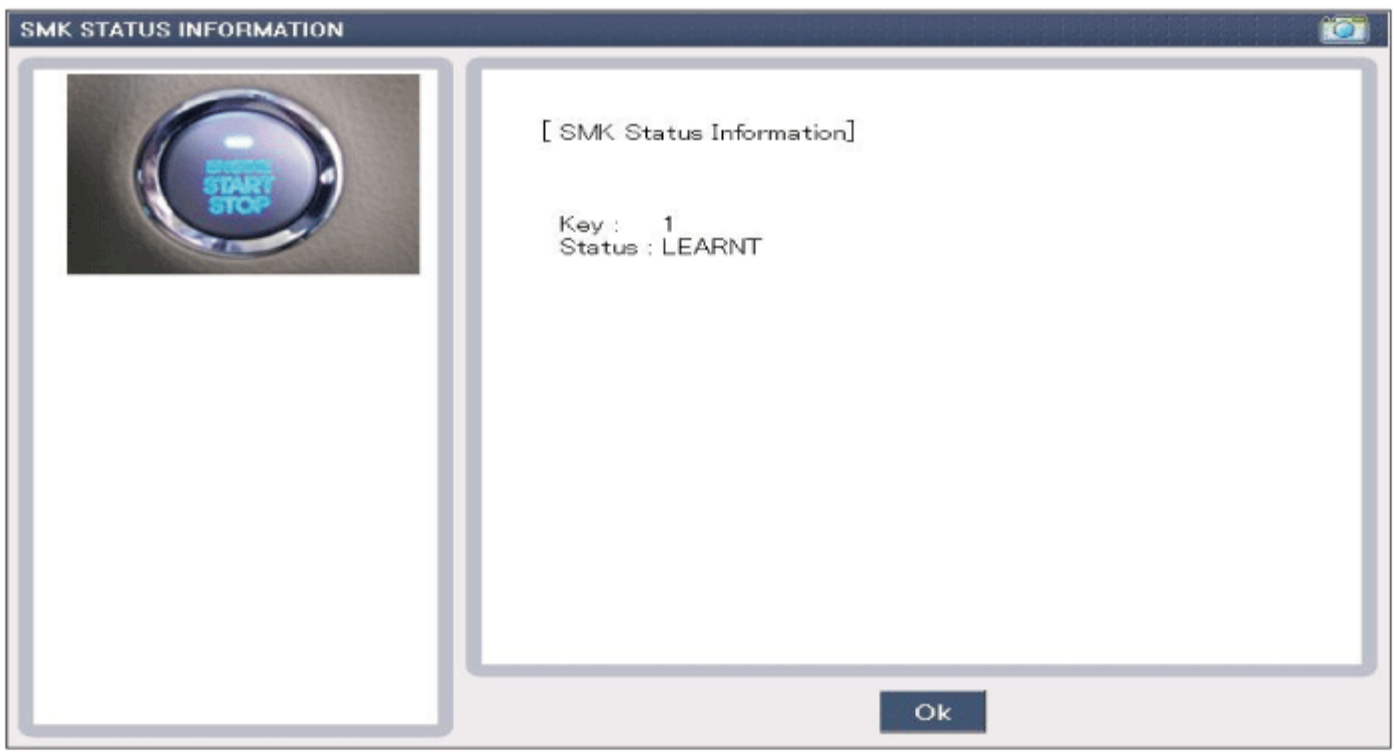
Llave inteligente de comprobación de estado

1. Conectar el cable de la GDS al conector de enlace de datos en el panel del lado del conductor crash pad inferior.

   Después de IG ON, seleccione la opción "SMK ESTADO DE INFO".



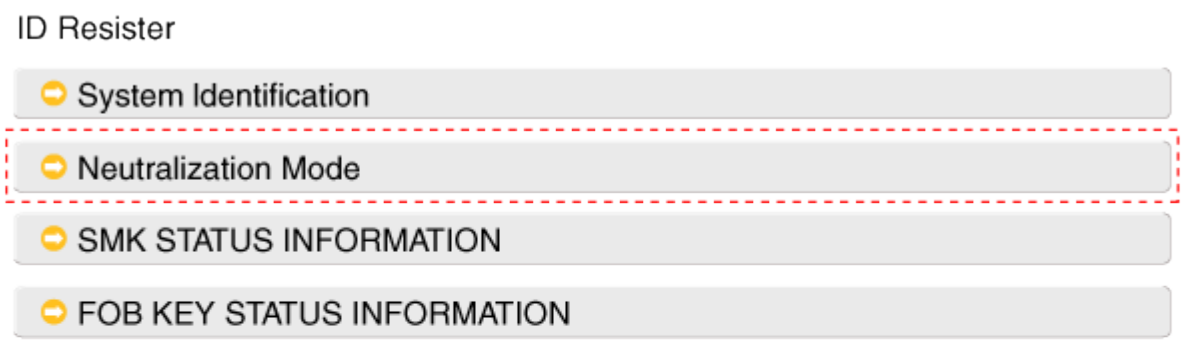
2.

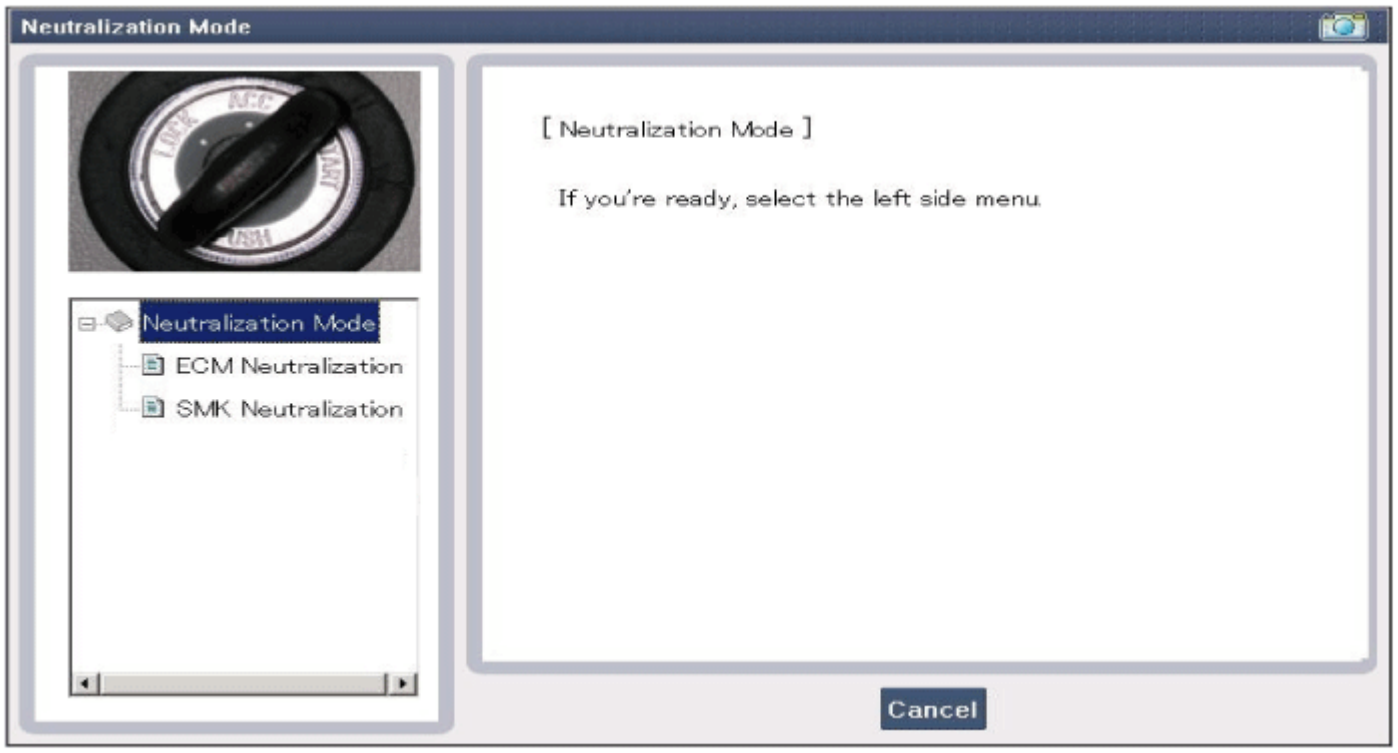


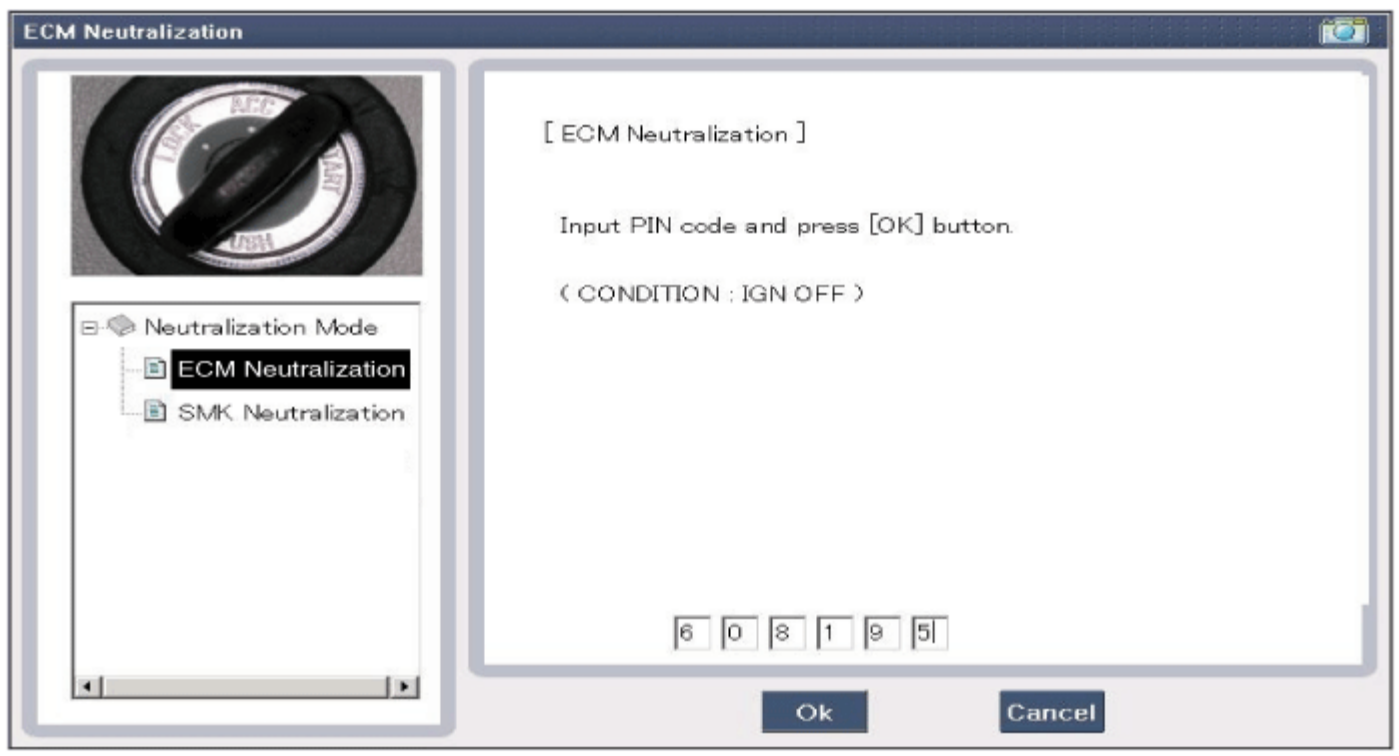
La neutralización de comprobación de estado

1. Conectar el cable de la GDS al conector de enlace de datos en el panel del lado del conductor crash pad inferior.

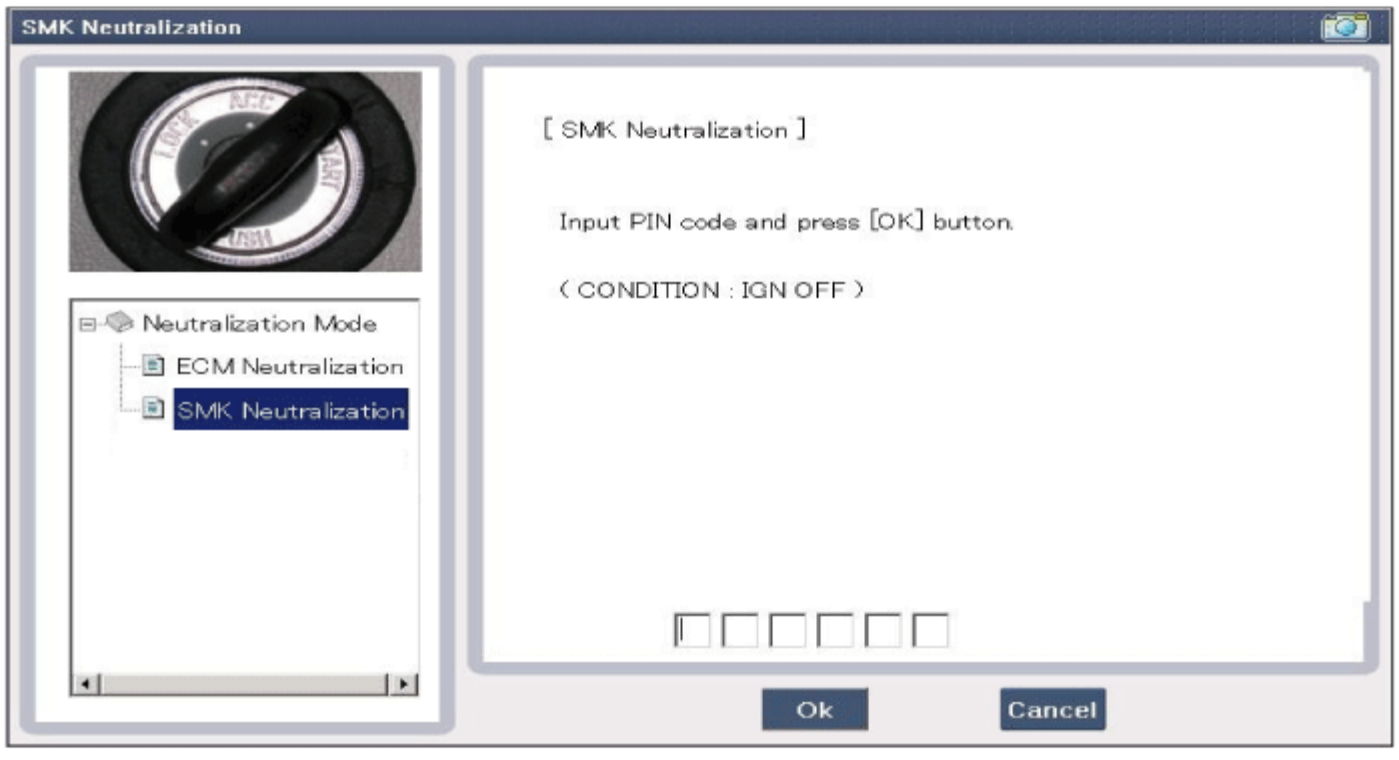
   Después de IGN ON, seleccionar el "modo de neutralización".

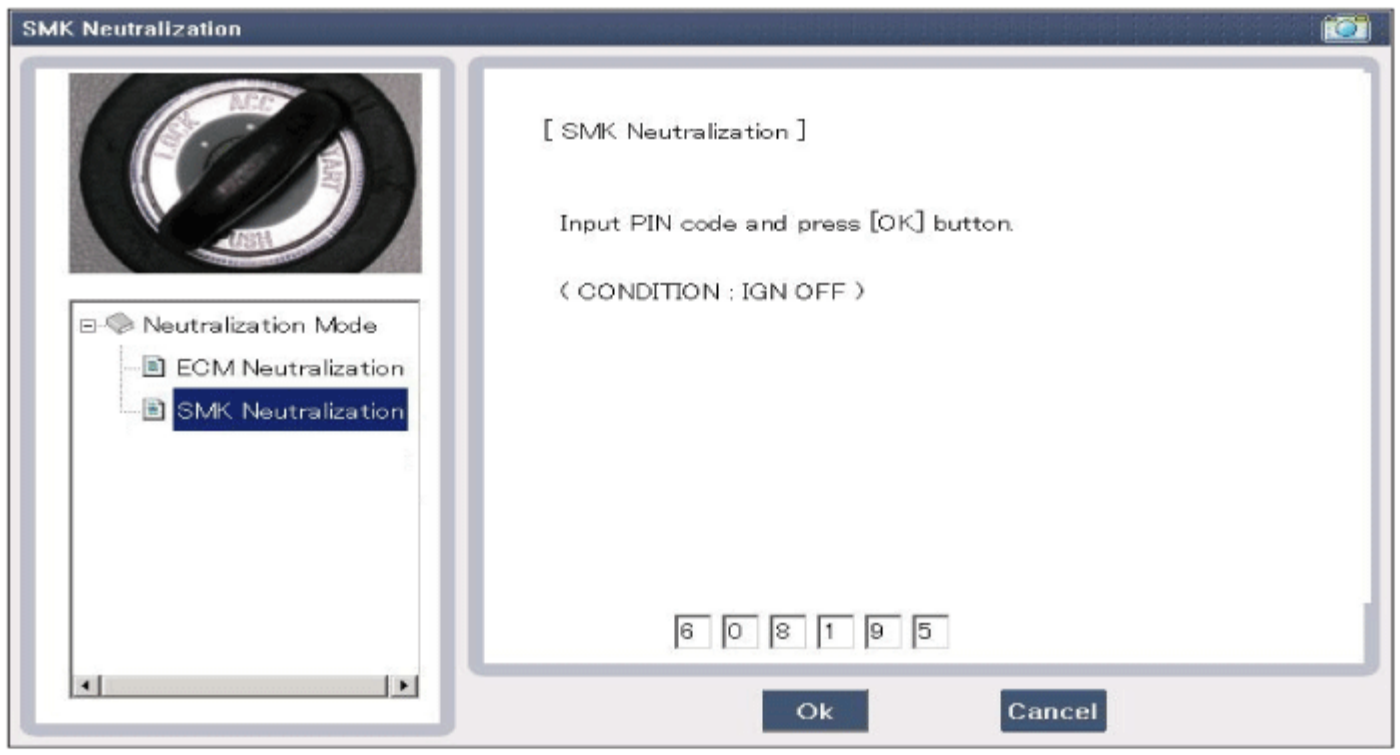


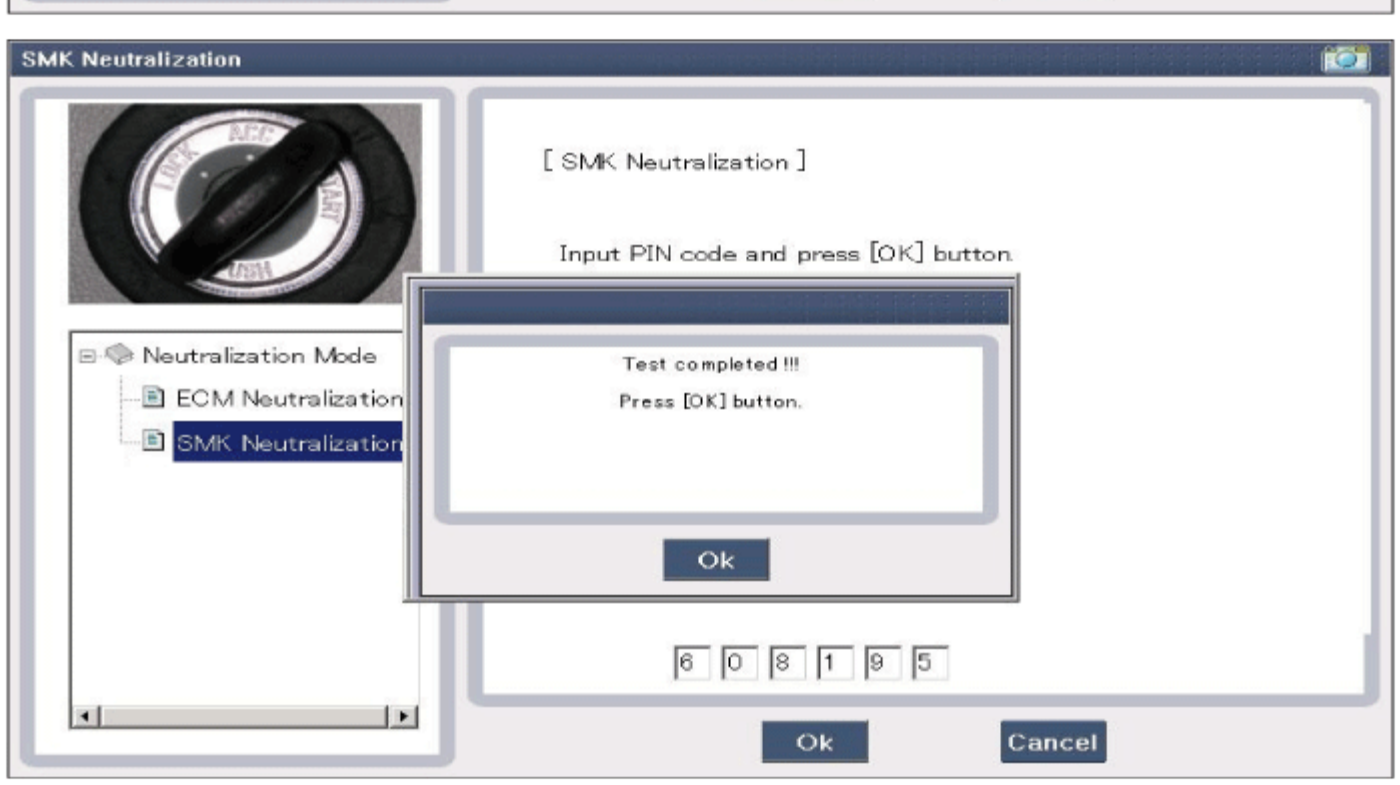
2. 


ECM Neutralization
Neutralization Mode
ECM Neutralization
SMK Neutralization
[ECM Neutralization]
Input PIN code and press [OK] button.
(CONDITION : IGN OFF)
6 0 8 1 9 5
Ok
Cancel

ECM Neutralization
Neutralization Mode
ECM Neutralization
SMK Neutralization
[ECM Neutralization]
Input PIN code and press [OK] button.
Test completed !!!
Press [OK] button.
Ok
6 0 8 1 9 5
Ok
Cancel


SMK Neutralization
Neutralization Mode
ECM Neutralization
SMK Neutralization
[SMK Neutralization]
Input PIN code and press [OK] button.
(CONDITION : IGN OFF)
Ok
Cancel





Cambiar la entrada de lista No

se	Nombre del árticulo	Unidad
1	switch2 SSB	-
2	ACC	-
3	IGN1	-
4	Gear 'P' Posición	-
5	interruptor del freno	-
6	Botón de bloqueo de la puerta FL	-
7	Botón de bloqueo de la puerta FR	-
8	interruptor de la tapa del maletero	-
9	Voltaje de la batería	-
10	tensión del alternador	-
11	CLAVE Lámpara de señalización	-
12	inmovilizador de la lámpara	-
13	zumbador externo	-

Lista Nº actuador

	Nombre del árticulo	Condición
1	Immo. lámpara indicadora	Interruptor de encendido EN Motor apagado
2	zumbador externo	Interruptor de encendido EN Motor apagado
3	Antena interior 1 Activo	Interruptor de encendido EN Motor apagado
4	Antena interior 2 Activo	Interruptor de encendido EN Motor apagado
5	Antena interior 3 Activo	Interruptor de encendido EN Motor apagado

www.bestservicemanual.com

6	Antena activa del parachoques	Interruptor de encendido EN Motor apagado
7	DRV DR Antena activa	Interruptor de encendido EN Motor apagado
8	AST DR Antena activa	Interruptor de encendido EN Motor apagado

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - entrada sin llave y alarma antirrobo

- Presupuesto
- Localización de componentes
- Descripción
- Inspección
- inspección del transmisor
- Código transmisor de registro (con GDS)

www.bestservicemanual.com

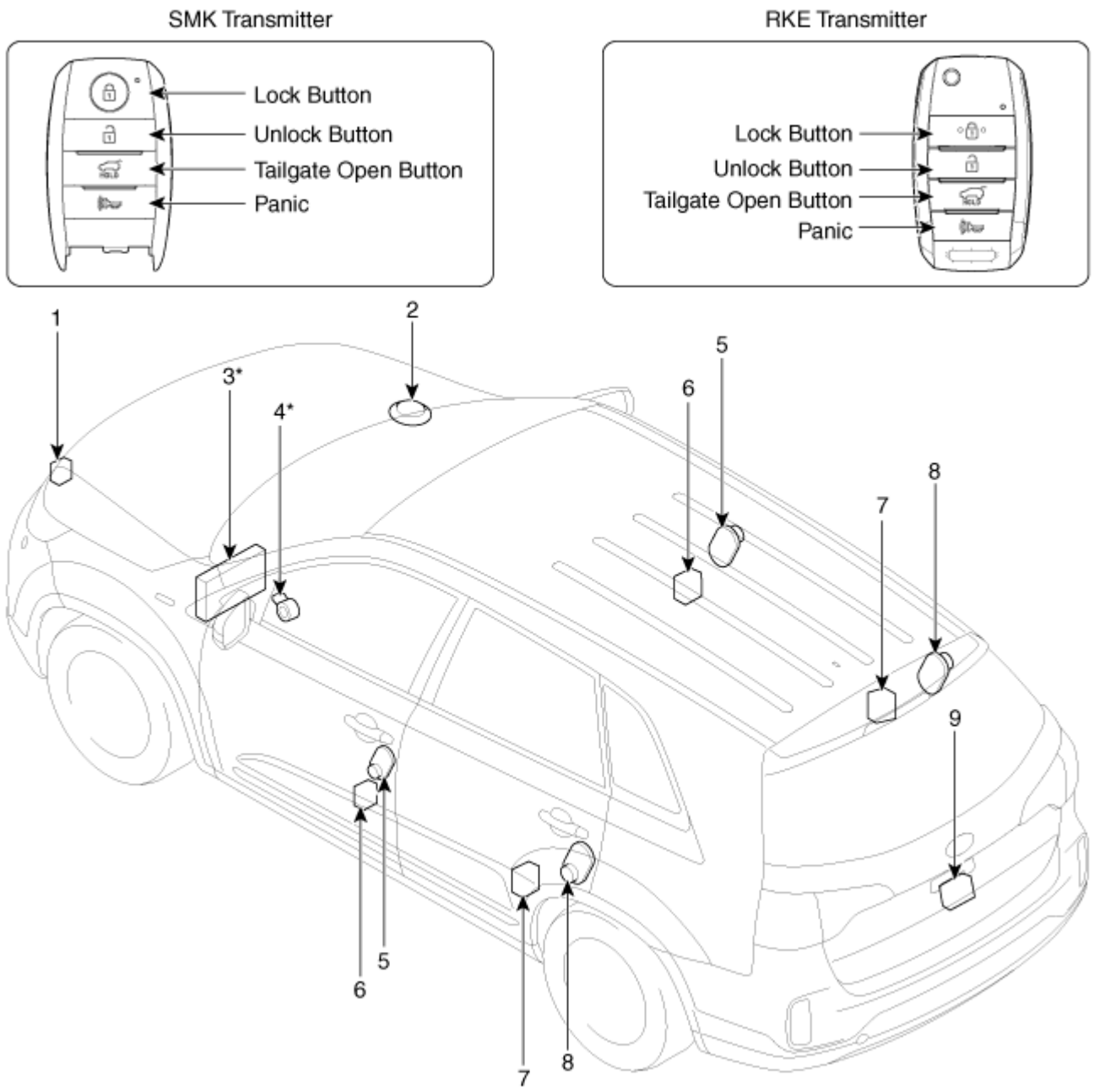
Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - entrada sin llave y alarma antirrobo - Especificaciones

ít.	Especificación
tensión nominal	DC 3V
Rango de temperatura	-4 ° F ~ 140 ° F (-20 ° C ~ + 60 ° C)
Método de modulación de RF	FSK
Método de modulación de LF	PEDIR
entrada sin llave fuente transmitterPower	la batería de litio de 3V (1 EA)
distancia transmisible	30m o más
La vida de la batería	2 años o más (a 20 veces por día)
Botón	4 (cerradura de puerta, de desbloqueo de la puerta, puerta posterior, pánico)
frecuencia de transmisión	315 MHz

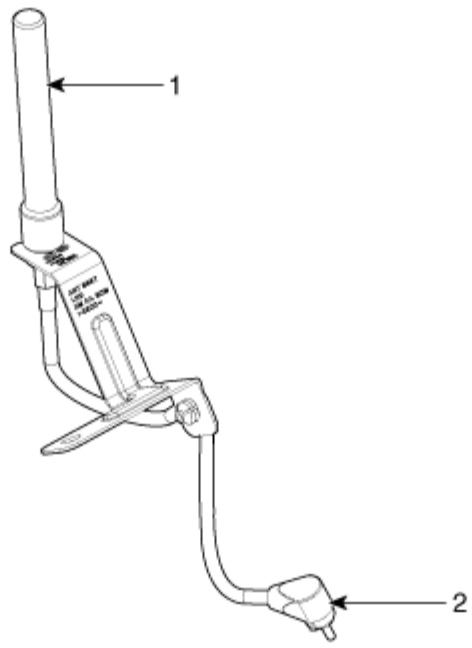
※ FSK: Frequency Shift Keying ASK: Modulación por

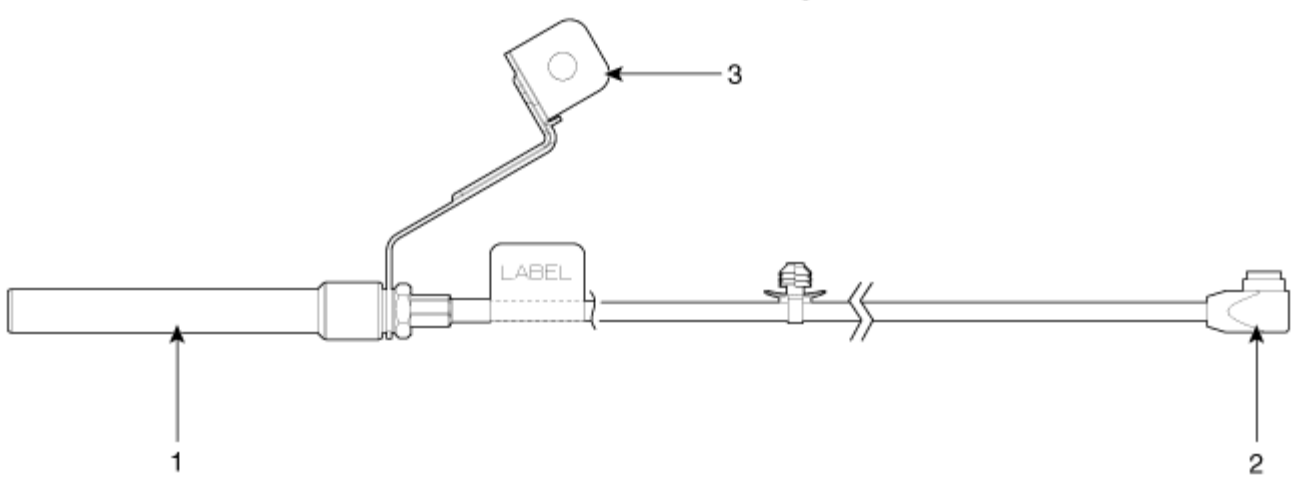
Desplazamiento de Amplitud

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - entrada sin llave y alarma antirrobo - Localización de componentes



1. Interruptor de la capilla	
2. cuerno de ladrón	6. Puerta de entrada de accionamiento del bloqueo y del interruptor
3. receptor de MIP y RF	7. La puerta trasera del accionador del cierre y del interruptor
4. Interruptor de advertencia de llave	8. Interruptor de la puerta trasera
5. Interruptor de la puerta delantera	9. interruptor de la tapa de la compuerta trasera





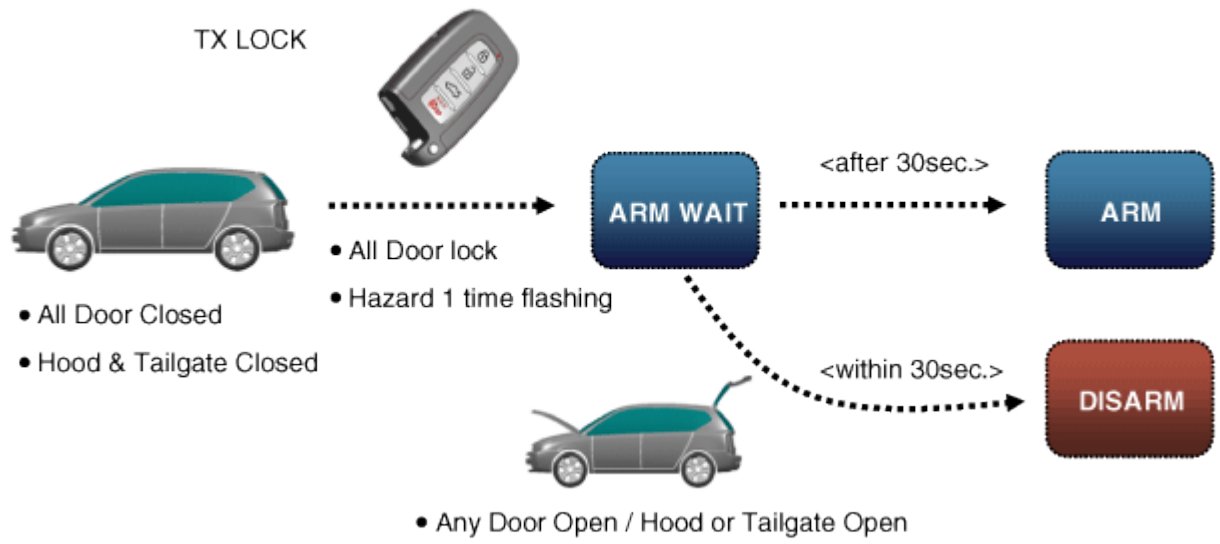
1. antena 2. Conector de IPM	3. soporte de la antena

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - entrada sin llave y alarma antirrobo - Descripción

Ladrón del Estado de alarma [B / A Estado]

B / A Estado	Descripción
DESARMAR	1. En el estado de "desarmar" a, ningún vehículo inicia la inhibición. Así, cuando la puerta, capó, o si se abre la puerta posterior, no hay sonido de la alarma y el parpadeo. 2. Si se desconecta la batería, mientras que el estado no es "ARM / ARMWAIT / ALARMA / rearmarse", B / Un estado se establece en estado de "desarmar" a.
ARMWAIT	1. En el estado de "ARMWAIT", cuando el temporizador “30 seg." Está funcionando, si el contador llega a ‘30 seg’, tránsitos estado a estado 'brazo'. 2. Si se desconecta la batería, mientras que el estado es "ARMWAIT", B / Un estado se establece en el estado "ARMWAIT" y el temporizador "30 segundos" se reinicia.

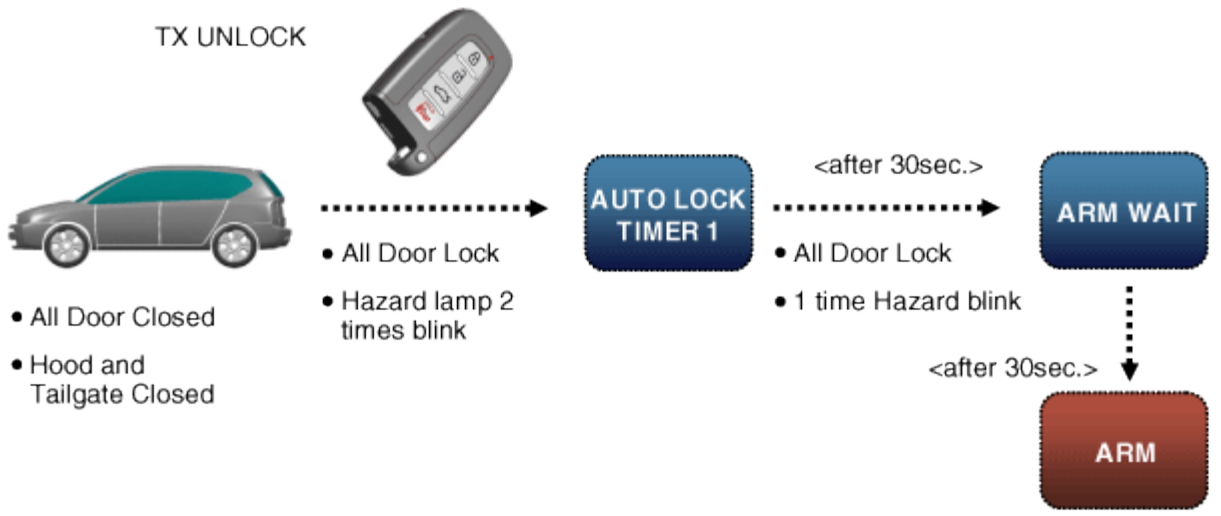
[ARM WAIT Procedure]



※ Observación: El sistema de llave inteligente, que funciona de la misma manera con el bloqueo pasiva

B / A Estado	Descripción
AUTO LOCK TIMER 1	1. En el estado de "AUTOLOCKTIMER1", temporizador “30 seg." Se está ejecutando. Si el temporizador ha expirado, el comando de bloqueo automático se genera ‘comando Bloquear’. 2. Cuando “comando Bloquear” operado, Todo cambió puerta cerradura y cerró entonces los cambios B / un estado “AUTOLOCKTIMER1” a “ARMWAIT 3. En el estado de "AUTOLOCKTIMER1", Indicador de seguridad mantiene destellando. En "AUTOLOCKTIMER1" estado, temporizador “30 seg." Se está ejecutando. Si el temporizador ha expirado, se genera el comando de bloqueo automático ‘bloqueo de los comandos’. Cuando ‘Bloqueo comando’ operada, Todo Puerta cambió la cerradura y cerró a continuación, B / cambios un estado “ AUTOLOCKTIMER1” a “ARMWAIT

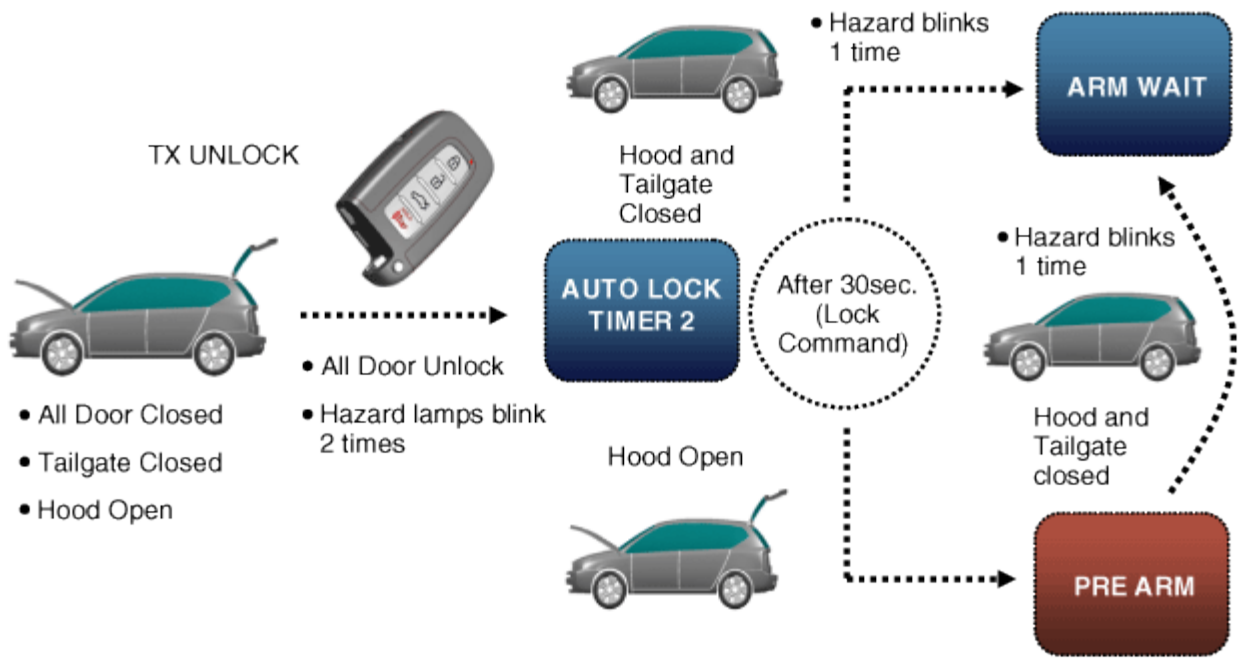
[AUTO LOCK TIMER 1 Procedure]



※ Observación: El sistema de llave inteligente, que funciona de la misma manera con desbloqueo pasiva

B / A Estado	Descripción
AUTO LOCK TIMER 2	1. En el estado de "AUTOLOCKTIMER2", cuando el temporizador “30 seg." Está en funcionamiento, si este temporizador ha expirado, se genera el comando de bloqueo automático ‘bloqueo de los comandos’. 2. Todas las puertas están cerradas, la capilla se cierra y el portón trasero se cierra cuando “comando Bloquear” operado, entonces B / A Cambios de estado a “AUTOLOCKTIMER2” cuando “comando de bloqueo” generado con la capilla abierta. 3. Cuando “Desbloquear comando” operada con la condición de todos puerta se cerró y la capilla abierta, cambios B / A al estado “AUTOLOCKTIMER2”.

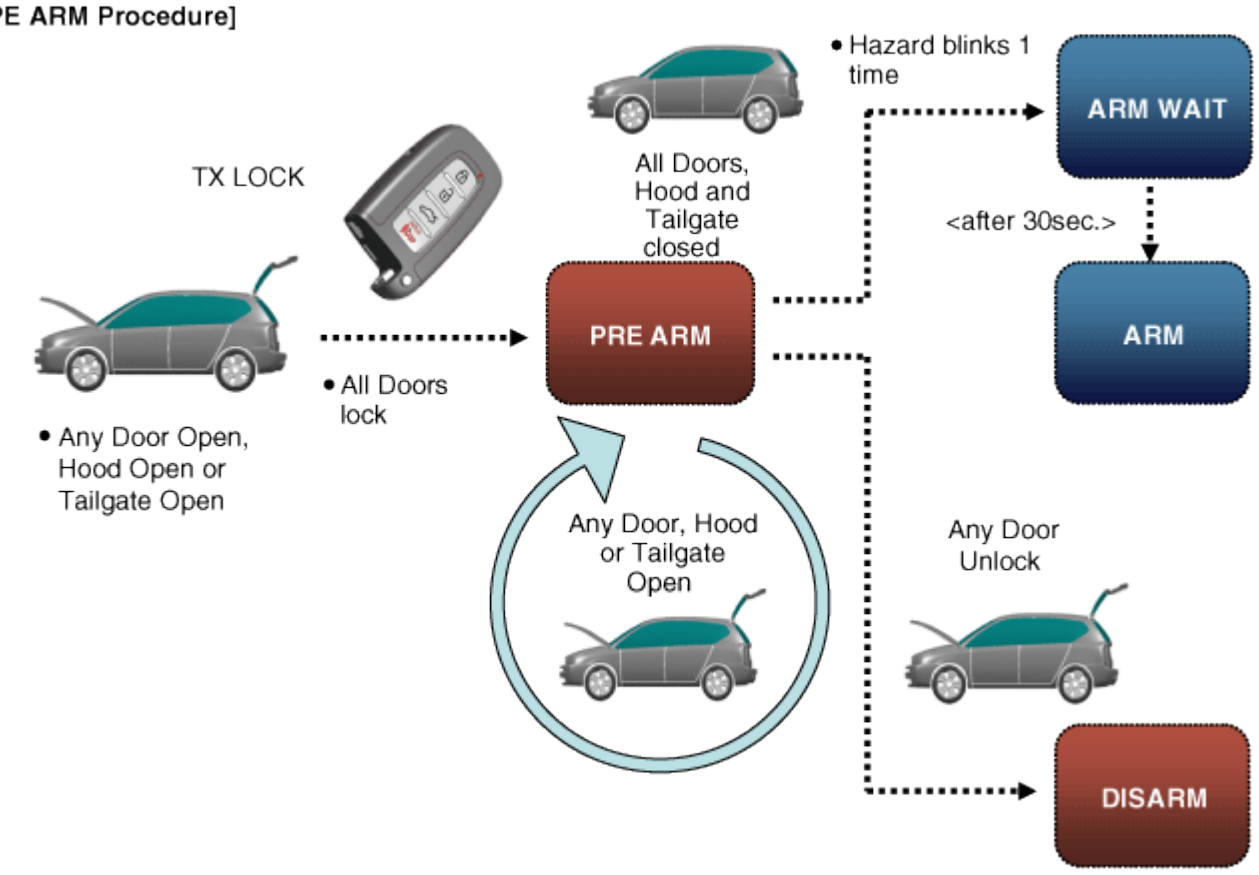
[AUTO LOCK TIMER 2 Procedure]



※ Observación: El sistema de llave inteligente, que funciona de la misma manera con desbloqueo pasiva

B / A Estado	Descripción
ARM PRE	El estado "prearmará" es cuando el usuario intenta cambiar para armar pero condición previa no están satisfechos (puerta abierta, portón trasero abierto, o capó abierto). B / A estado cambia a “prearmará” cuando el comando del bloqueo de transmisión se produce con cualquier puerta abierta, la capilla o el portón trasero abierto. cambios en B / A del estado a “prearmará” cuando “30 seg.” temporizador expiró en “AUTOLOCKTIMER2” con capucha o portón trasero abierto Los “PREAMR” estado cambia a “ARM” cuando todas las puertas cerradas, todas las puertas cerradas y Hood y el portón trasero cerrado. 5. Los “PREAMR” cambios de estado “desarmar” cuando cualquiera de desbloqueo de puerta

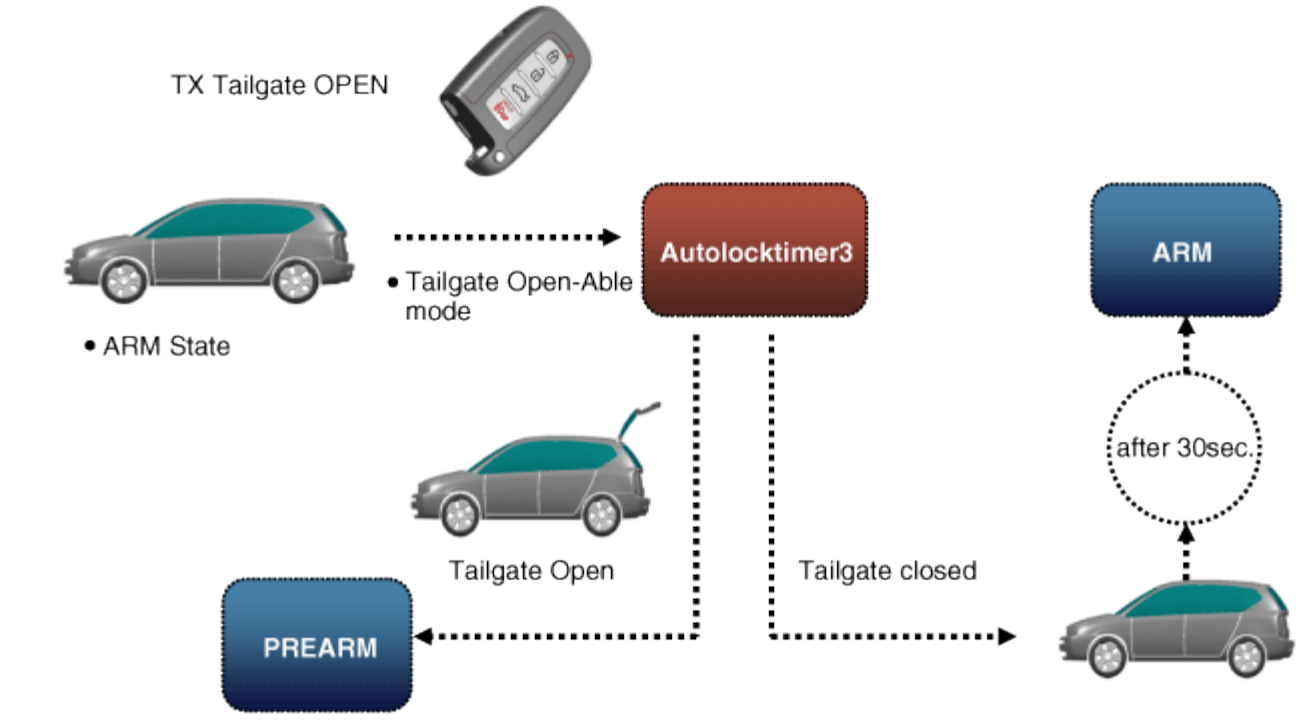
[RPE ARM Procedure]



B / A Estado	Descripción
RE ARM	En el estado de "REARM", si se detecta la intrusión de vehículos, el parpadeo y el sonido se reinicia, una y tránsitos estado a estado "ALARM". cambios en B / un estado a “rearmarse” después de que el temporizador “27sec.” expira en el estado de “alarma” con todas las puertas cerradas y bloqueo. 2.

B / A Estado	Descripción
Temporizador 3 AUTOLOCK	1. B / un estado cambia a “AUTOLockTIMER3”, cuando se opera mando TX-portón trasero. B / A cambia de estado “AUTOLOCKTIMER3” a “ARMWAIT”, cuando el “30 seg.” Temporizador expira con todas las puertas de bloqueo y se cierra. 3. B / A cambios de estado “AUTOLOCKTIMER3” a “DISARM”, cuando cualquier puerta abierta. En el estado de "AUTOLOCKTIMER3", temporizador “30 seg.” Temporizador está en marcha. Si este temporizador expiró, tránsitos estado a estado "prearmará" con el portón trasero abierto.

[AUTOLOCKTIMER 3 Procedure]



Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - entrada sin llave y alarma antirrobo - Inspección

Puerta principal de actuador de la cerradura

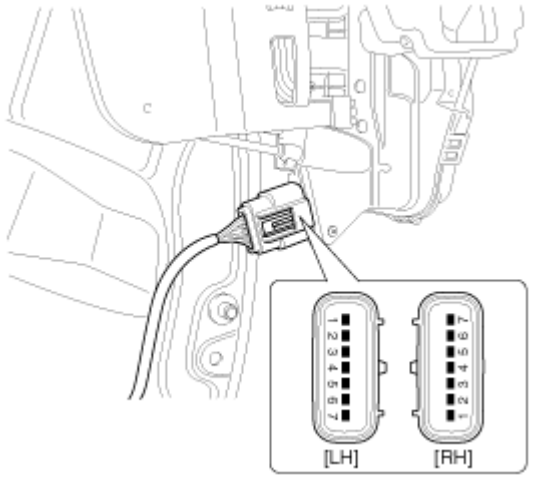
Retire la cubierta de la puerta frontal. (Consulte el

1. Cuerpo - "puerta de entrada")

Retire el módulo de puerta. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta de entrada")

Desconectar los conectores del actuador.



3.

Compruebe el funcionamiento del actuador mediante la conexión de corriente y la tierra de acuerdo a la tabla. Para evitar daños en el actuador, aplicar voltaje de la batería sólo momentáneamente.

4.

Position \ Terminal		3	4
Front left	Central Lock	⊕	⊖
	Central Unlock	⊖	⊕
Position \ Terminal		**4**	**5**
Front right	Central Lock	⊖	⊕
	Central Unlock	⊕	⊖

Puerta trasera actuador de la cerradura

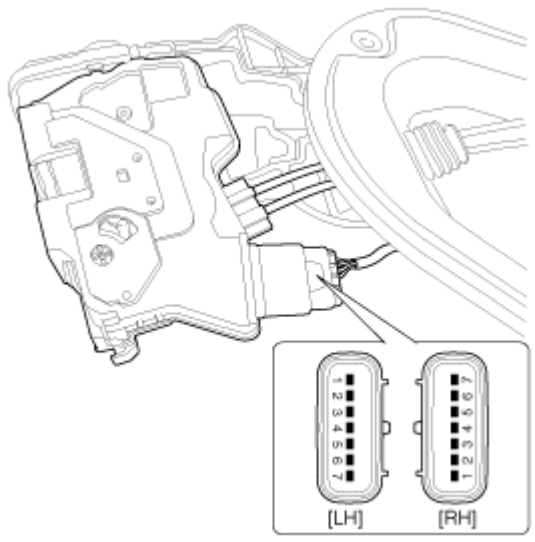
Retire el guarnecido de la puerta trasera. (Consulte

1. el Cuerpo - "puerta trasera")

Retire el módulo de puerta trasera. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta trasera")

Desconectar los conectores del actuador.



3.

Compruebe el funcionamiento del actuador mediante la conexión de corriente y la tierra de acuerdo a la tabla. Para evitar daños en el actuador, aplicar voltaje de la batería sólo momentáneamente.

4.

Position \ Terminal		4	3
Rear left	Central Lock	⊕	⊖
	Central Unlock	⊖	⊕
Position \ Terminal		**4**	**5**
Rear right	Central Lock	⊖	⊕
	Central Unlock	⊕	⊖

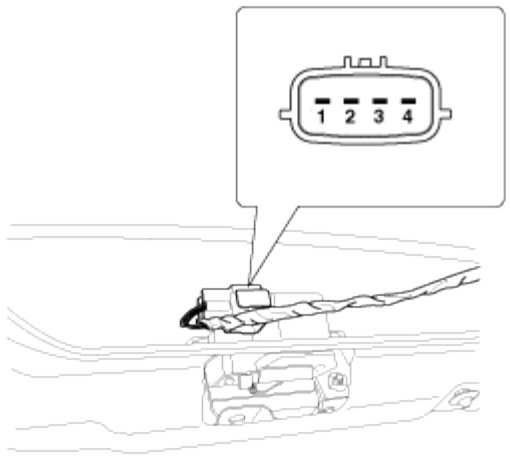
Actuador de la cerradura de la puerta posterior de Inspección

Retire el guarnecido del portón. (Consulte el

1. Cuerpo - "Puerta trasera")

2. Desconectar el conector 4P del actuador.

www.bestservicemanual.com



Compruebe el funcionamiento del actuador mediante la conexión de corriente y la tierra de acuerdo a la tabla. Para evitar daños en el actuador, aplicar voltaje de la batería sólo momentáneamente.

3.

Terminal / Position	3	4
Unlock	⊕	⊖

Interruptor de bloqueo de la puerta frontal

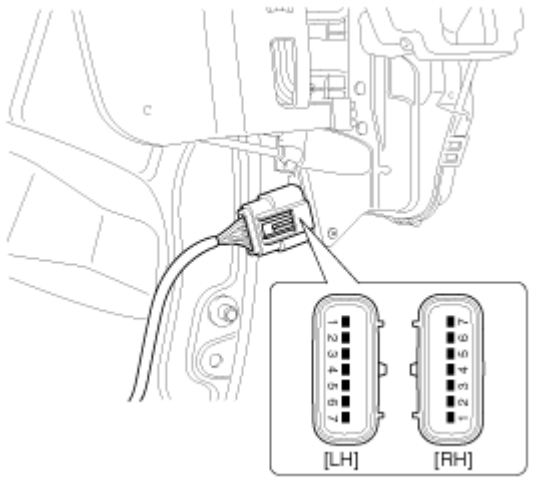
Retire la cubierta de la puerta frontal. (Consulte el

1. Cuerpo - "puerta de entrada")

Retire el módulo de puerta. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta de entrada")

Desconectar los conectores del actuador.



3. Compruebe si hay continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor cuando se inserta la llave en la puerta de acuerdo con la tabla.

4.

Position	Terminal	7	6	2	1
Front left	Lock	○			○
	Unlock		○	○	○
Front right	Lock	○			○
	Unlock		○	○	○

Interruptor de bloqueo de la puerta trasera

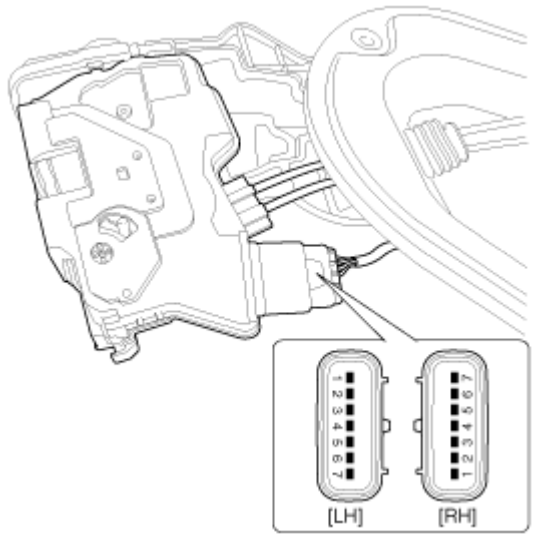
Retire el guarnecido de la puerta trasera. (Consulte

1. el Cuerpo - "puerta trasera")

Retire el módulo de puerta trasera. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta trasera")

Desconectar los conectores del actuador.



3.

4. Comprobar la continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor de acuerdo con la tabla.

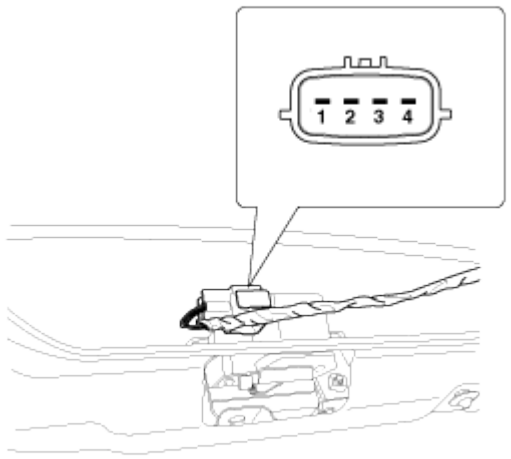
Position \ Terminal			2	1
Central Door Lock	Rear Left	Lock		
		Unlock	○——○	
Position \ Terminal			6	7
Central Door Lock	Rear Right	Lock		
		Unlock	○——○	

Interruptor portón trasero

Retire el guarnecido del portón. (Consulte el

1. Cuerpo - "Puerta trasera")

Desconectar el conector 4P del actuador.



2.

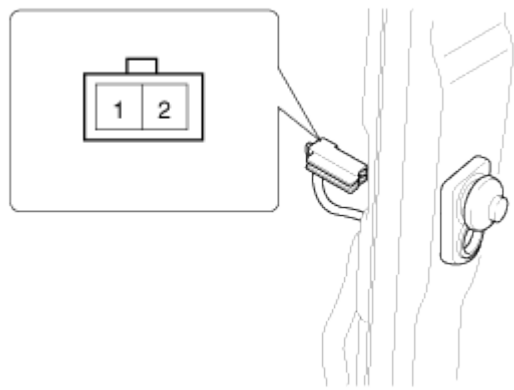
Compruebe si hay continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor de acuerdo con la tabla.

3.

Position \ Terminal	1	2
Lock		
Unlock	○——○	

Interruptor de la puerta

Retire el interruptor de la puerta y comprobar si hay continuidad entre los terminales.

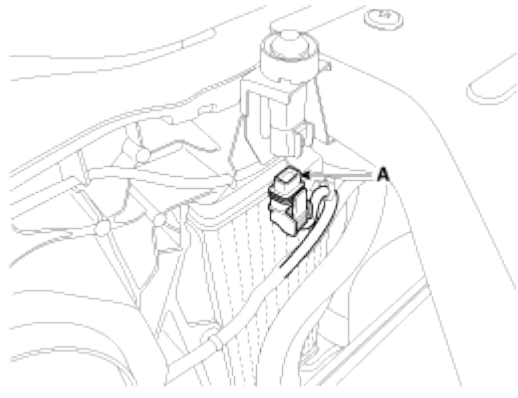


Position \ Terminal	1	2	GND
Free(Door open)	○——○——○		
Push(Door close)			

conmutador de capó

Desconectar el conector (A) y el perno desde el conmutador de capó.

1.



Compruebe si hay continuidad entre los terminales y suelo de acuerdo con la tabla. [2P Conector]

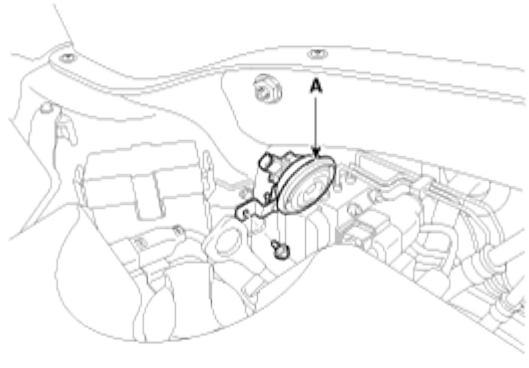
Position \ Terminal	1	2
Hood Open(Free)	○——○	
Hood Close(Push)		

2. [1P Conector]

Position \ Terminal	1	GND
Hood Open(Free)	○	○
Hood Close(Push)		

ladrón de Hornos

Retire la bocina antirrobo después de quitar un tornillo y desconecte el conector 2P de la bocina antirrobo.



1.

2. Comprobación de la bocina antirrobo mediante la conexión de energía de la batería al terminal 1 y tierra el terminal 2.

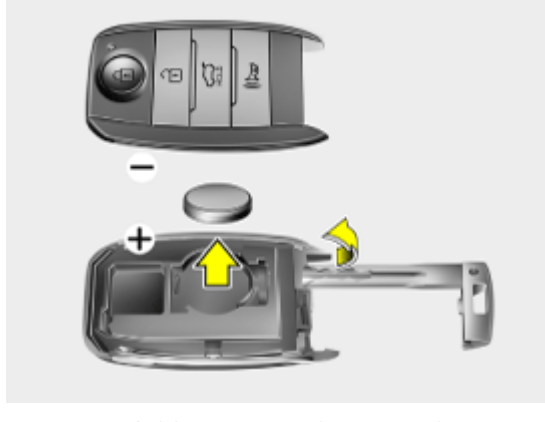
3. La bocina antirrobo debe hacer un sonido. Si la bocina antirrobo deja de hacer un sonido reemplaza.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - entrada sin llave y alarma antirrobo - Transmisor de Inspección

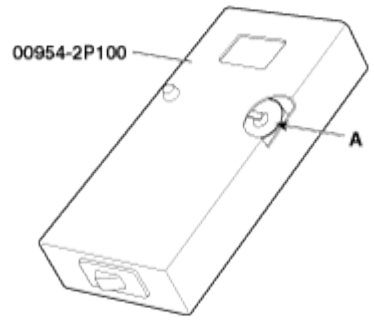
1. Compruebe que la luz roja parpadea cuando se presiona el botón de bloqueo de la puerta o desbloquear en el transmisor.

   Retire la batería (A) y comprobar la tensión si la luz roja no parpadea.

   voltaje estándar: 3V

2. 

   Inserte la batería (A) en el probador (09954-2P100).

3. 

4. Pulse el botón de prueba y si "0.00" se visualiza en la pantalla, significa que la tensión de la batería es 2V o menos.

5. Si "L" se visualiza en la pantalla, significa que la batería está baja potencia y que necesita reemplazar.

6. Para evitar la descarga de la electricidad, conectar la alimentación comprobador.

   Vuelva a colocar la batería del transmisor por uno nuevo, si la tensión es baja potencia y luego tratar de bloquear y desbloquear las puertas con el transmisor pulsando el botón

7. de bloqueo o desbloqueo cinco o seis veces.

   Si las puertas se bloquean y desbloquean, el transmisor está bien, pero si las puertas no se bloquean y desbloquean, registre el código del transmisor, luego tratar de bloquear y desbloquear

8. las puertas.

   Si las puertas se bloquean y desbloquean, el transmisor está bien, pero si las puertas no se bloquean y desbloquean, sustituya el transmisor.

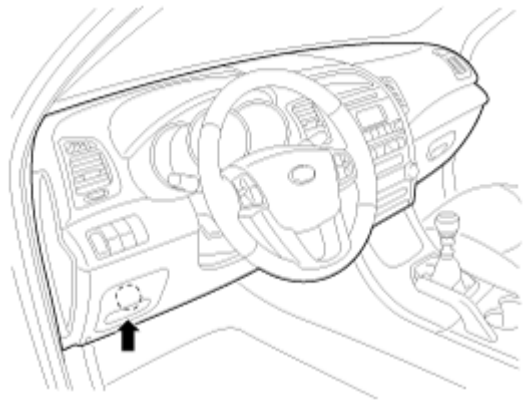
   ⚠ WARNING

   Una batería de manera inapropiada dispuesto puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud humana. Deseche la batería de

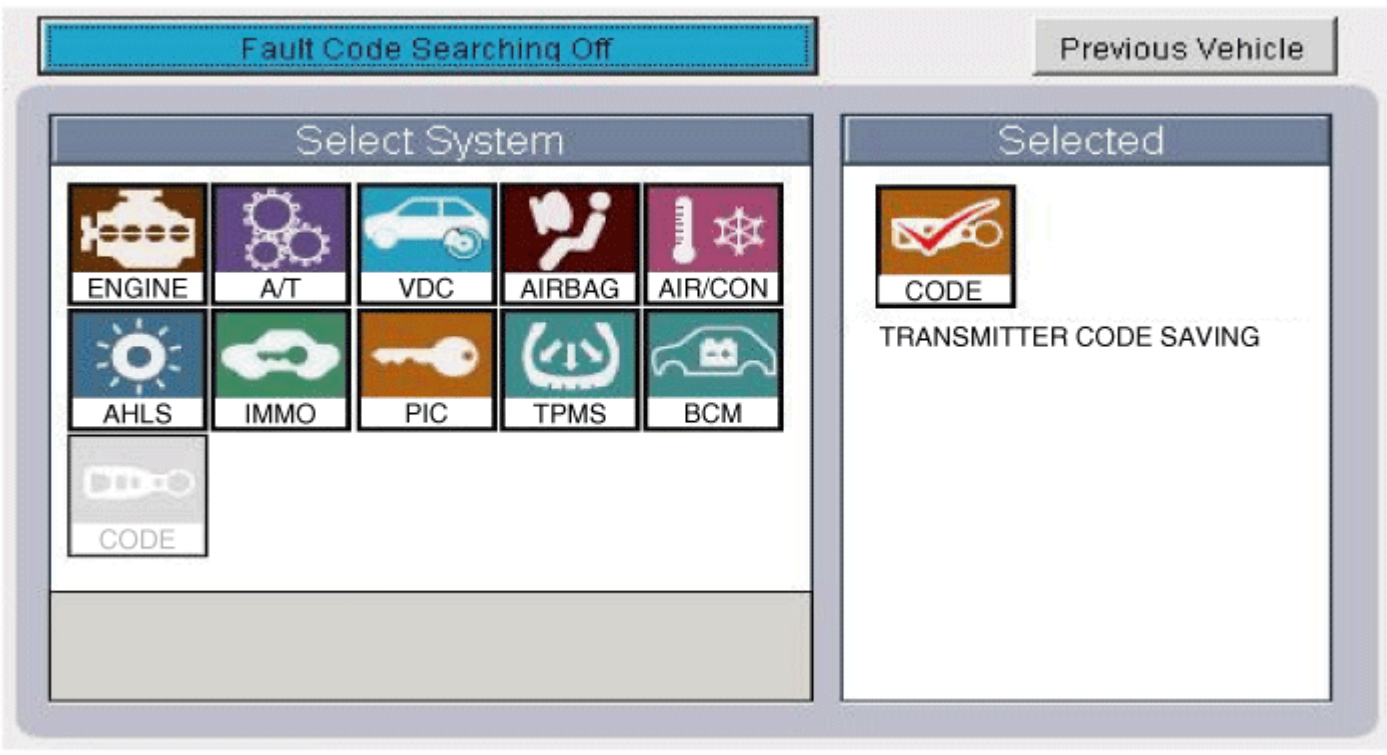
9. acuerdo a su legislación local (s) o la regulación.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - entrada sin llave y alarma antirrobo - Código transmisor de registro (con GDS)

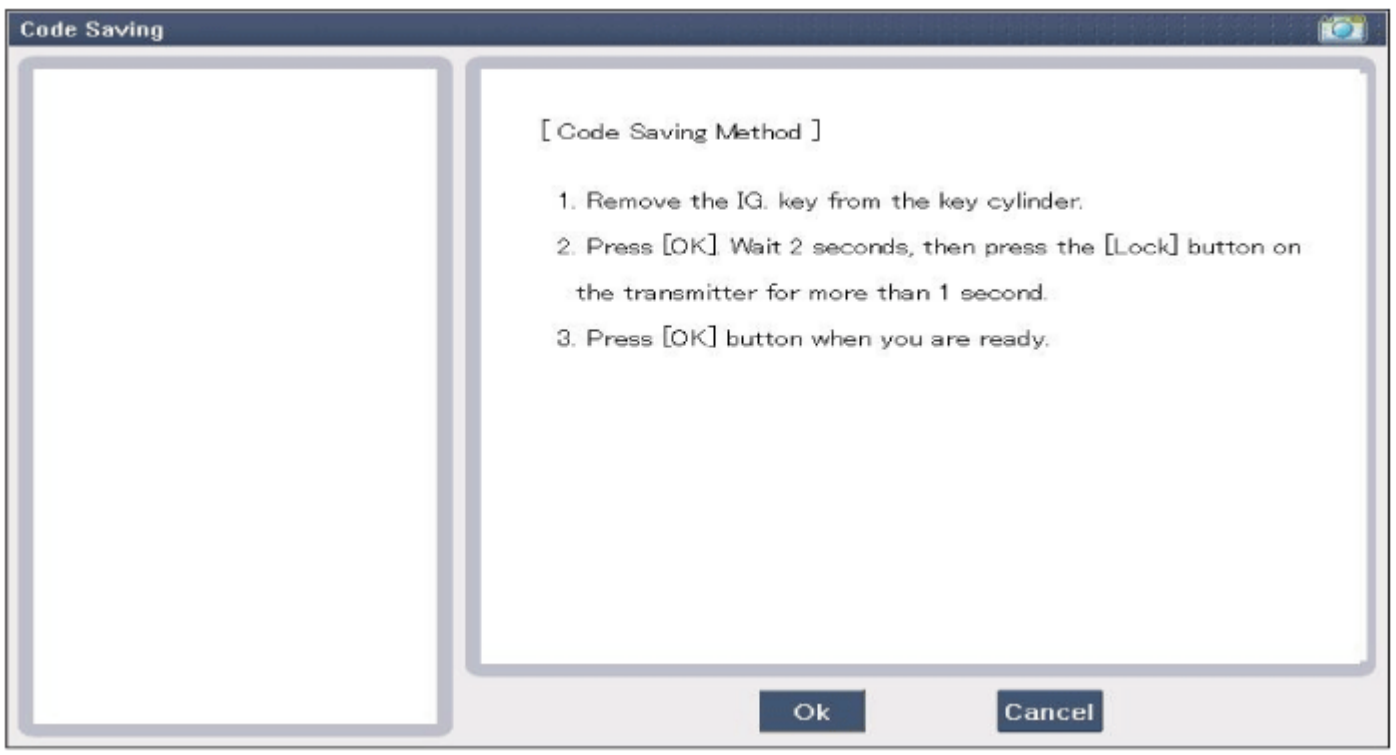
Conecte el cable DLC del GDS al conector de enlace de datos (16 pines) en el lado del conductor crash pad panel inferior, conectar la alimentación GDS.

1. 

Seleccione el modelo del vehículo y luego hacer "CÓDIGO DE AHORRO"

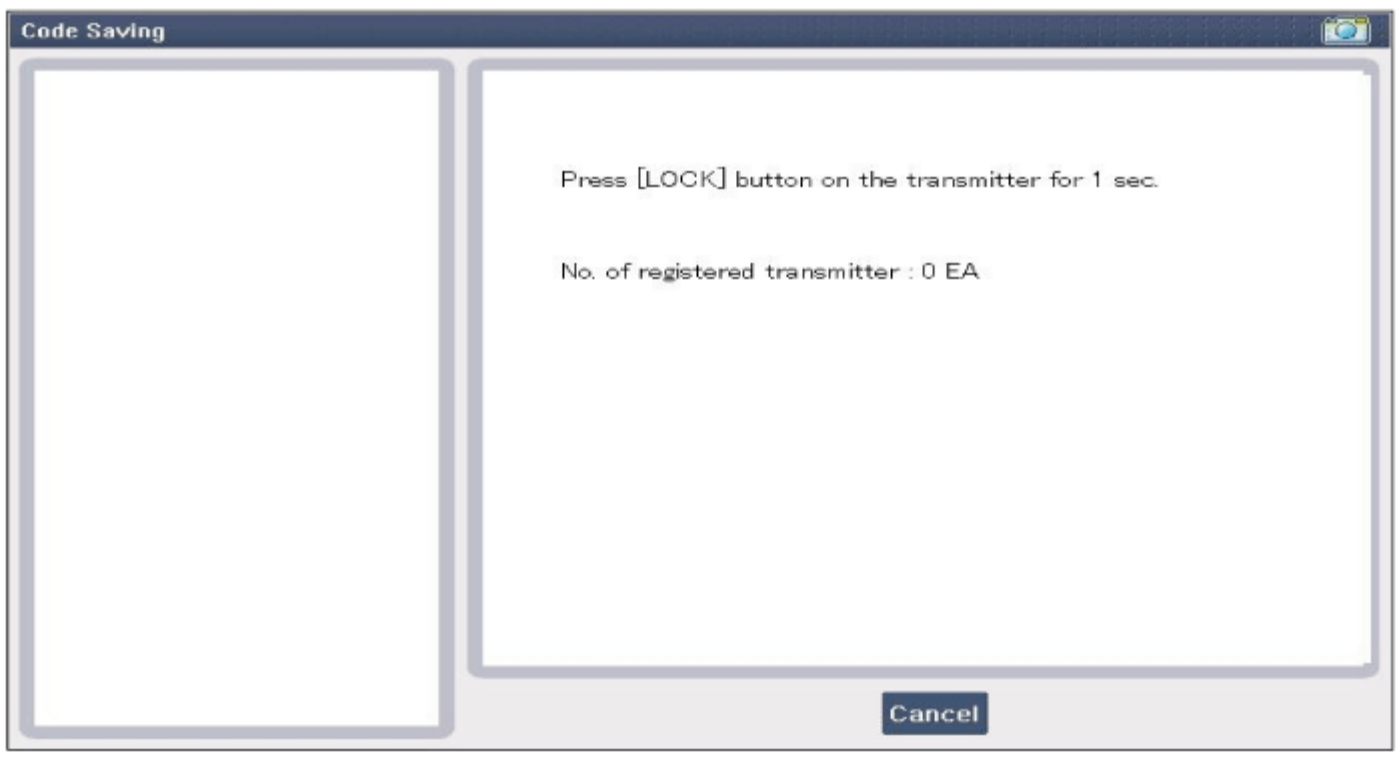
2. 

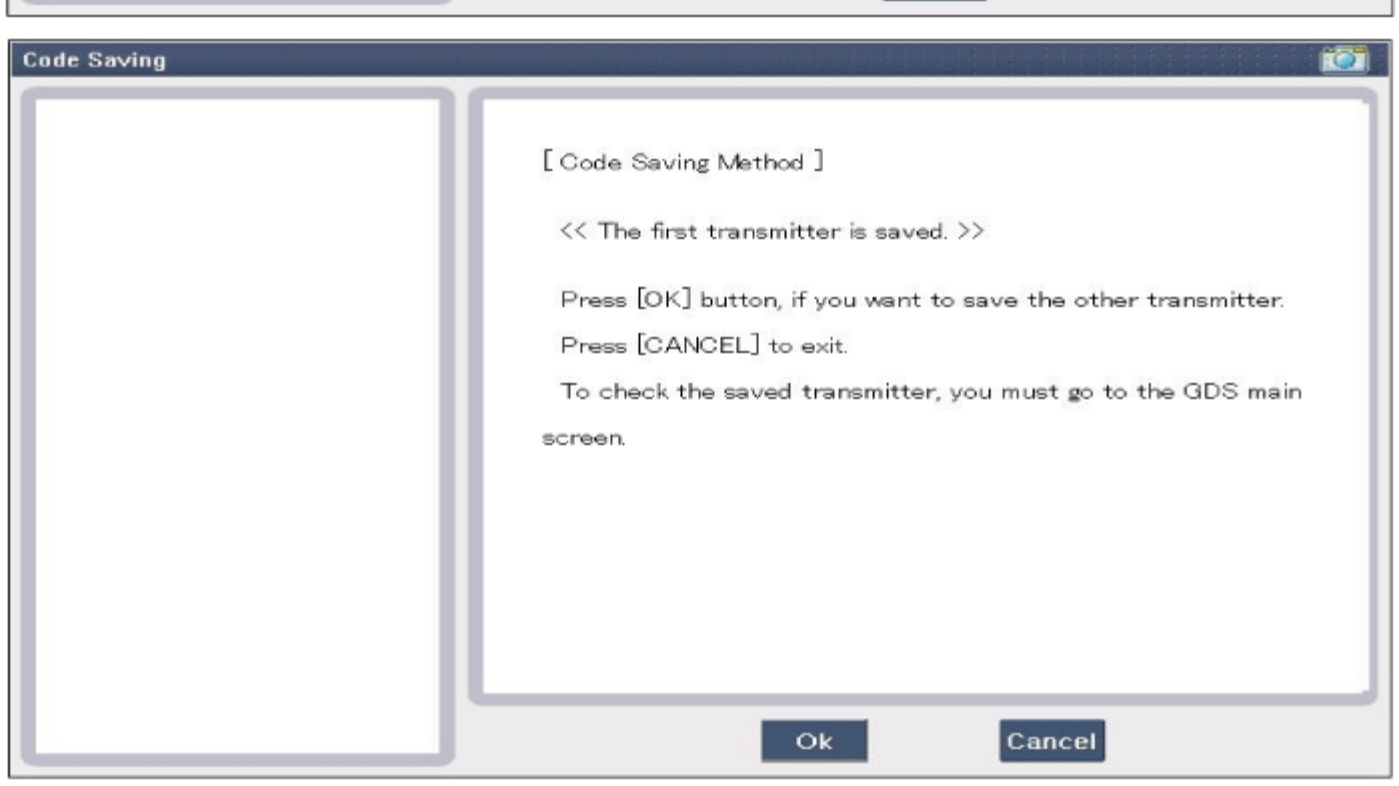
Después de seleccionar el menú "CÓDIGO DE AHORRO", el botón "ENTER", la pantalla se muestra a continuación.

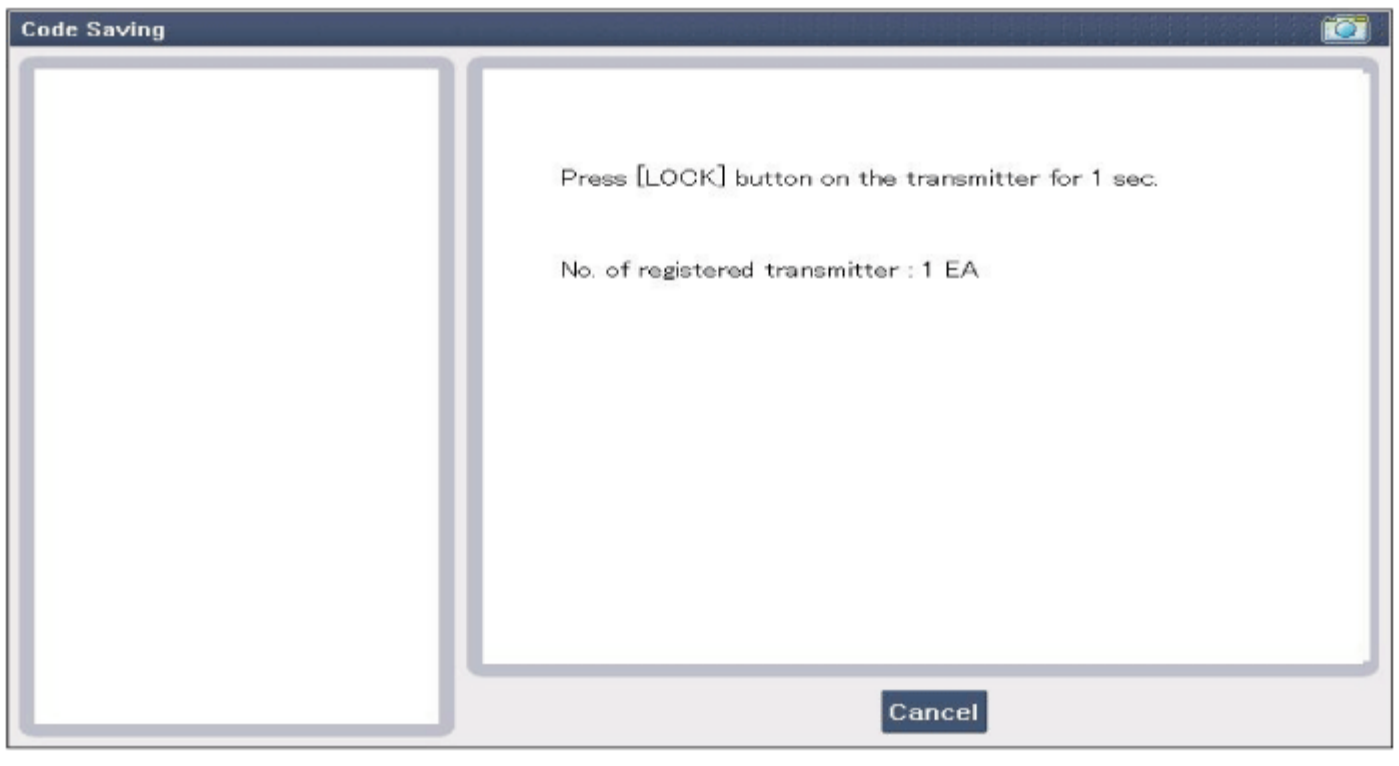
3. 

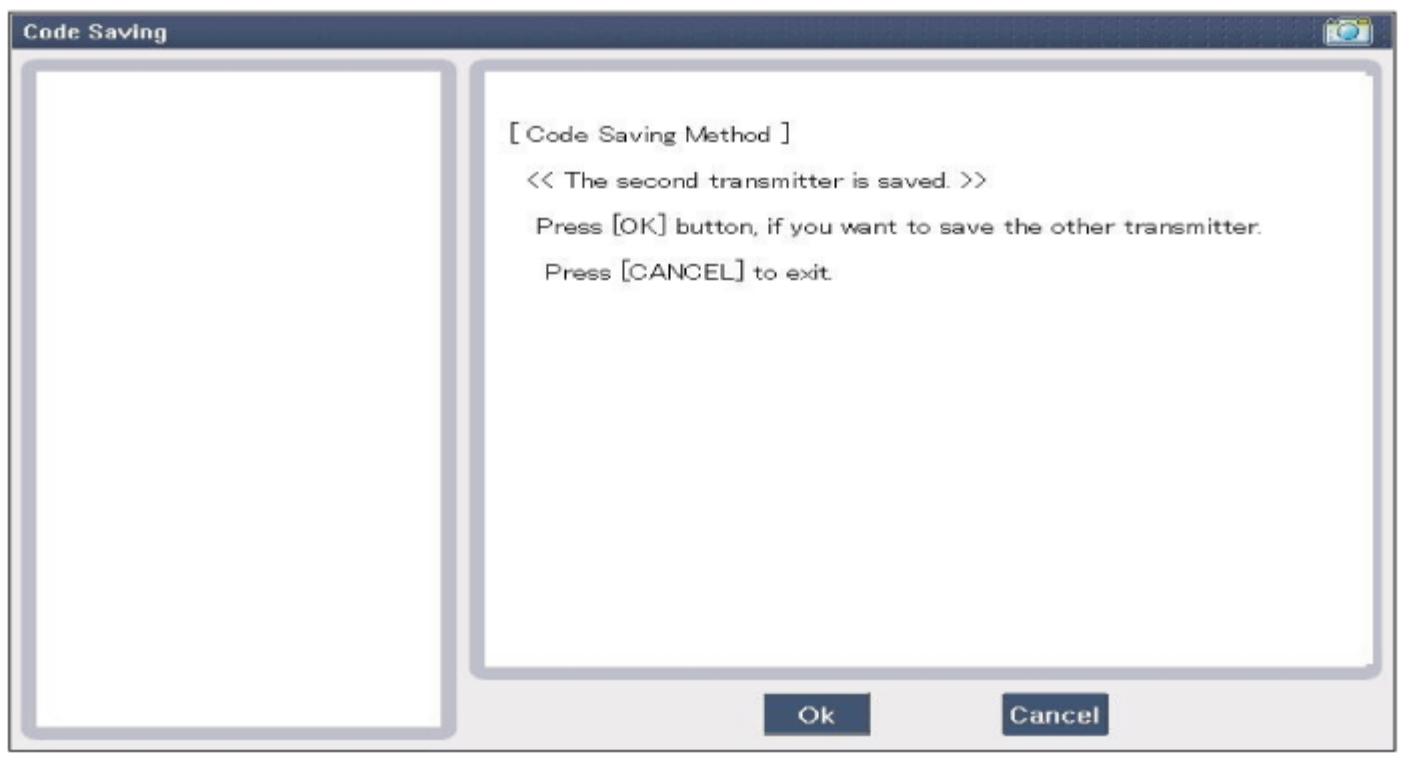
Después de retirar la llave de encendido del cilindro llave, empujar tecla "ENTER" para proceder al siguiente modo de ahorro de código. Siga los pasos 1 a 4 y luego

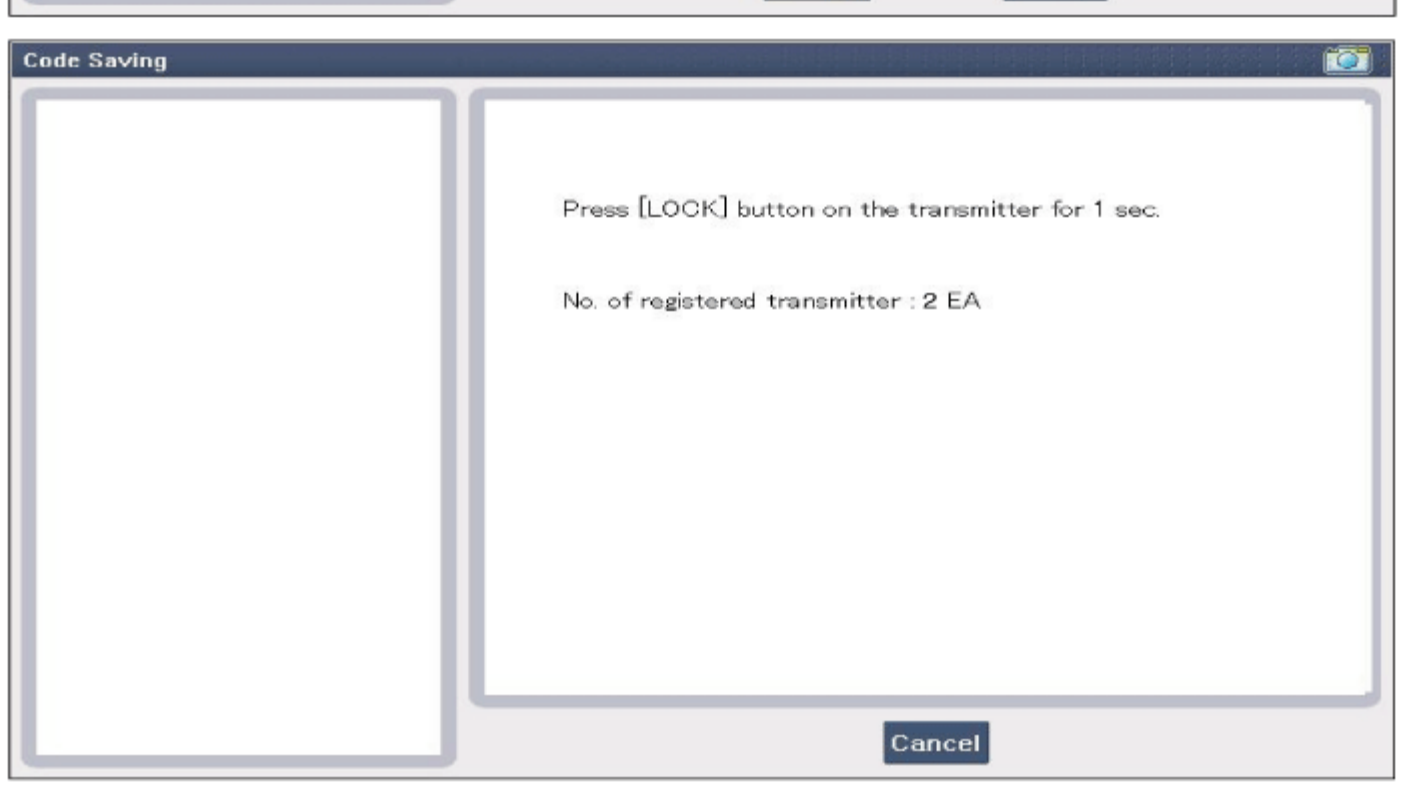
4. se completa el ahorro de código.

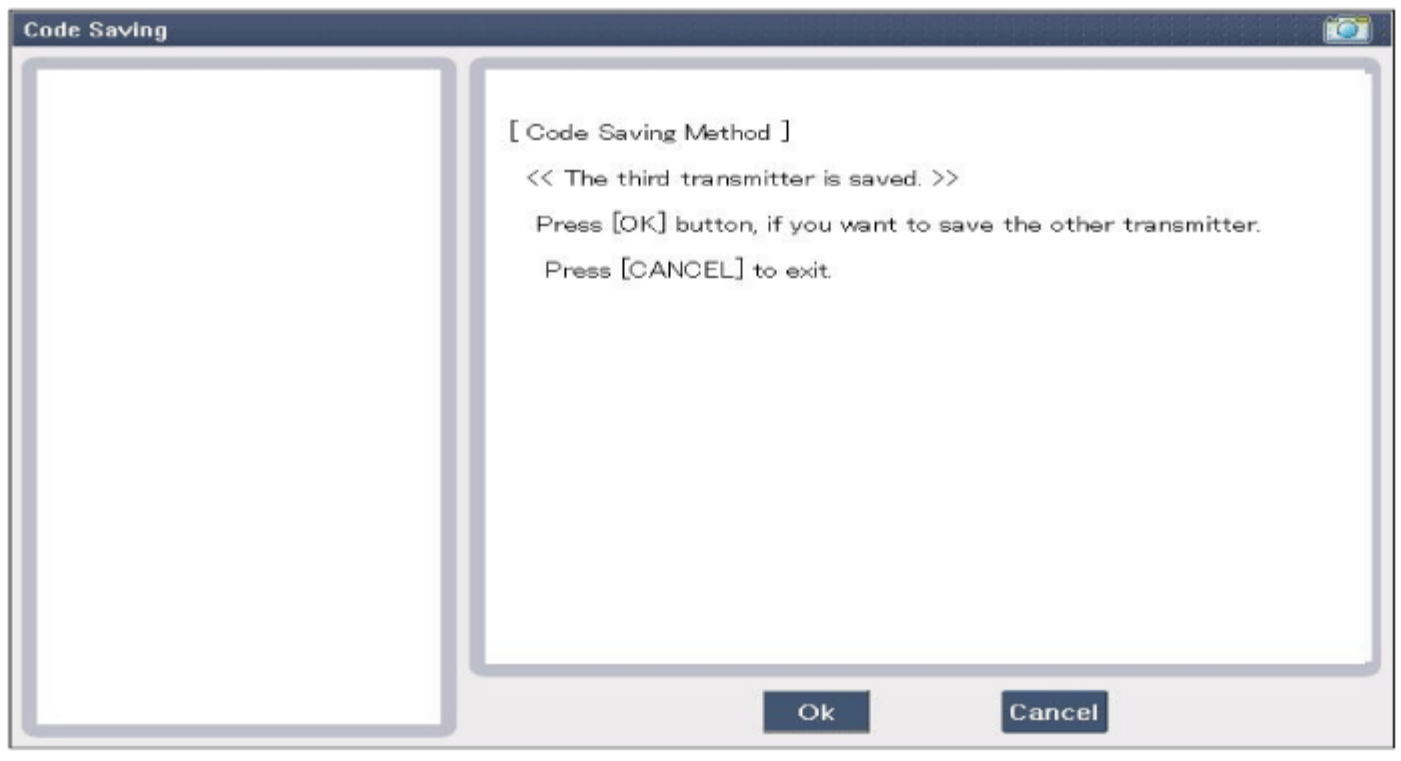

Code Saving
Press [LOCK] button on the transmitter for 1 sec.
No. of registered transmitter : 0 EA
Cancel

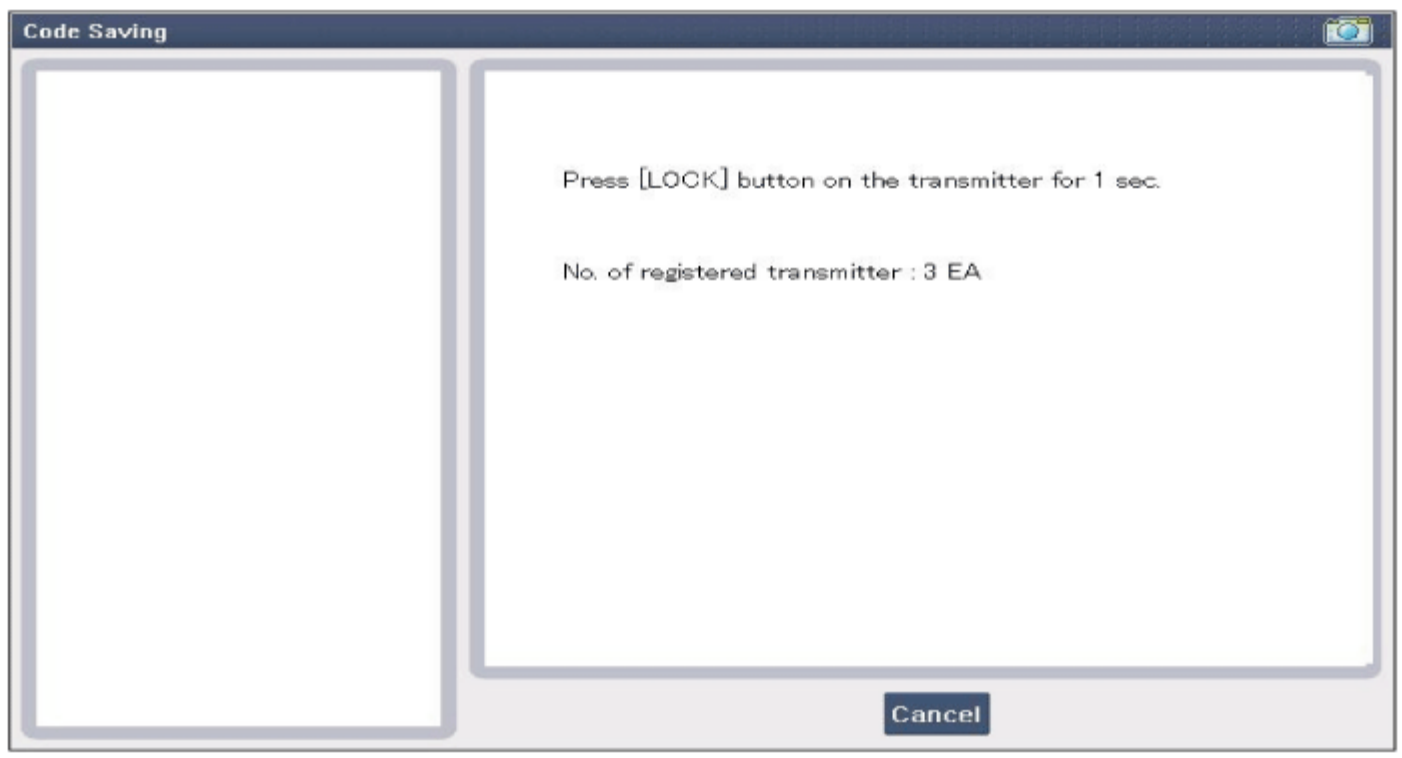

Code Saving
[Code Saving Method]
<< The first transmitter is saved. >>
Press [OK] button, if you want to save the other transmitter.
Press [CANCEL] to exit.
To check the saved transmitter, you must go to the GDS main screen.
Ok
Cancel

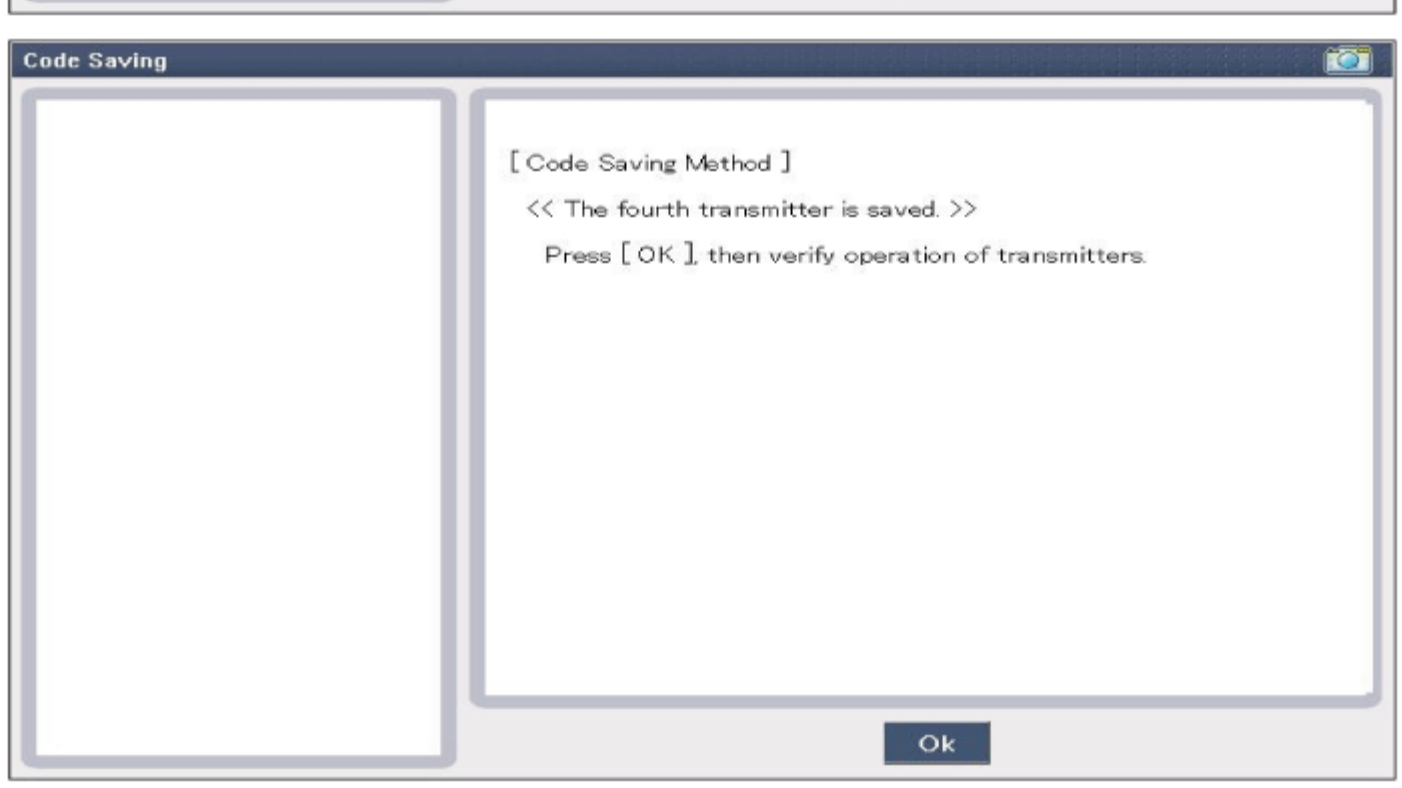

Code Saving
Press [LOCK] button on the transmitter for 1 sec.
No. of registered transmitter : 1 EA
Cancel

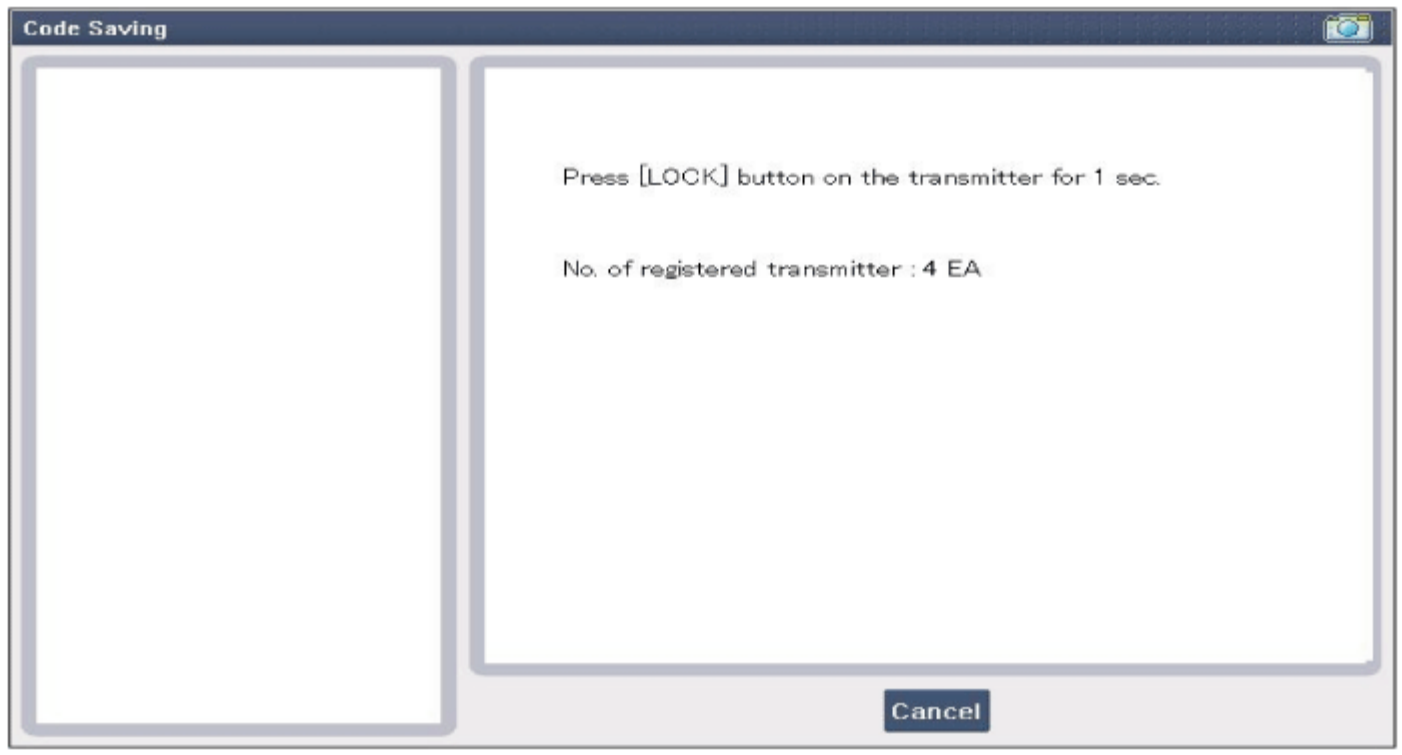

Code Saving
[Code Saving Method]
<< The second transmitter is saved. >>
Press [OK] button, if you want to save the other transmitter.
Press [CANCEL] to exit.
Ok
Cancel


Code Saving
Press [LOCK] button on the transmitter for 1 sec.
No. of registered transmitter : 2 EA
Cancel


Code Saving
[Code Saving Method]
<< The third transmitter is saved. >>
Press [OK] button, if you want to save the other transmitter.
Press [CANCEL] to exit.
Ok
Cancel


Code Saving
Press [LOCK] button on the transmitter for 1 sec.
No. of registered transmitter : 3 EA
Cancel


Code Saving
[Code Saving Method]
<< The fourth transmitter is saved. >>
Press [OK], then verify operation of transmitters.
Ok


Code Saving
Press [LOCK] button on the transmitter for 1 sec.
No. of registered transmitter : 4 EA
Cancel

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - BCM (Body Control Module)

- Especificaciones de MIP
- componentes de MIP
- Diagrama del circuito IPM
- Descripción IPM
- Función IPM
- La eliminación de IPM
- Instalación IPM
- MIP Diagnóstico Problema al utilizar GDS

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - BCM (Body Control Module) - MIP Especificaciones

Artículos	Presupuesto
tensión nominal	DC 12V
Tensión de funcionamiento	DC 9 ~ 16V
Temperatura de funcionamiento	-30 ° C ~ 75 ° C (-4 ° F ~ 158 ° F)
Resistencia de aislamiento	RKE Specificaiton: 5,5 mA inteligente Specificaiton clave: 3,0 mA LIN comunicación Specificaiton: 3,3 mA

※ Abreviatura

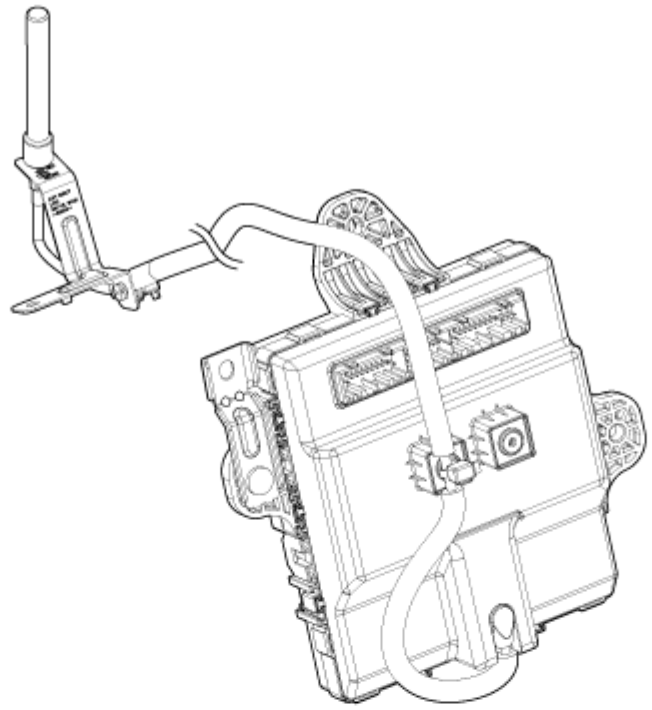
IPM: Inteligente integró módulo de plataforma de DDM:

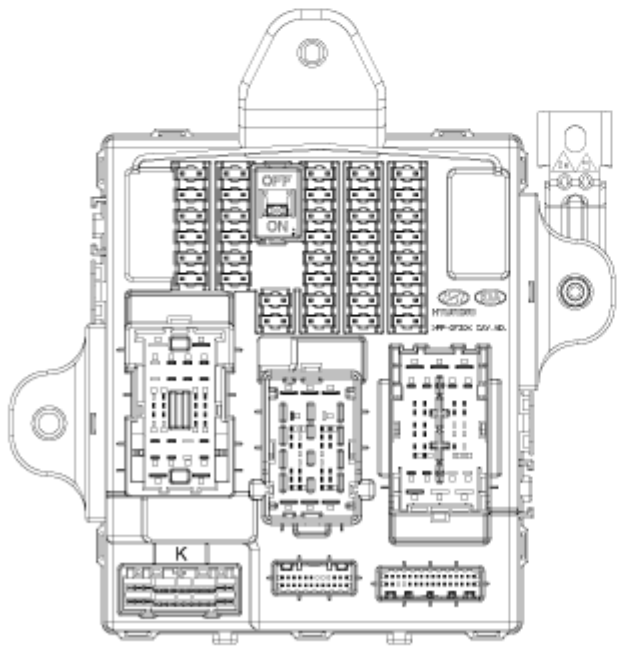
Conductor puerta del módulo ADM: Assist puerta del módulo de

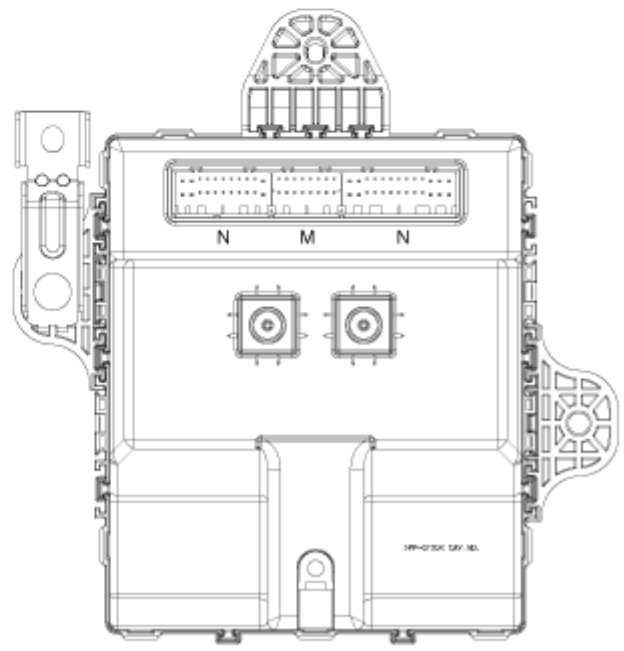
IMS: Sistema Integrado de memoria SMK: Smart Key

www.bestservicemanual.com

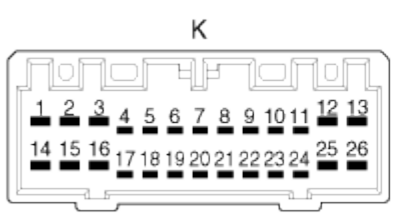
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - BCM (Módulo de control de la carrocería) - Componentes de MIP



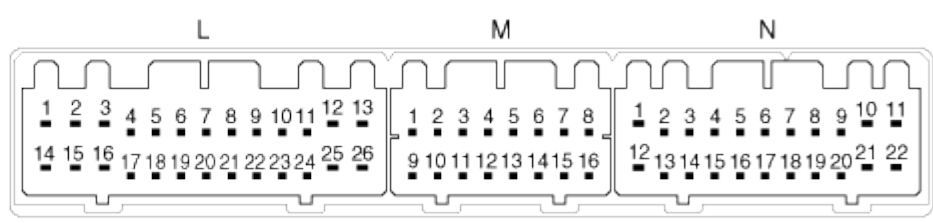




K



L M N



Outer Conector (L / M / N / K)

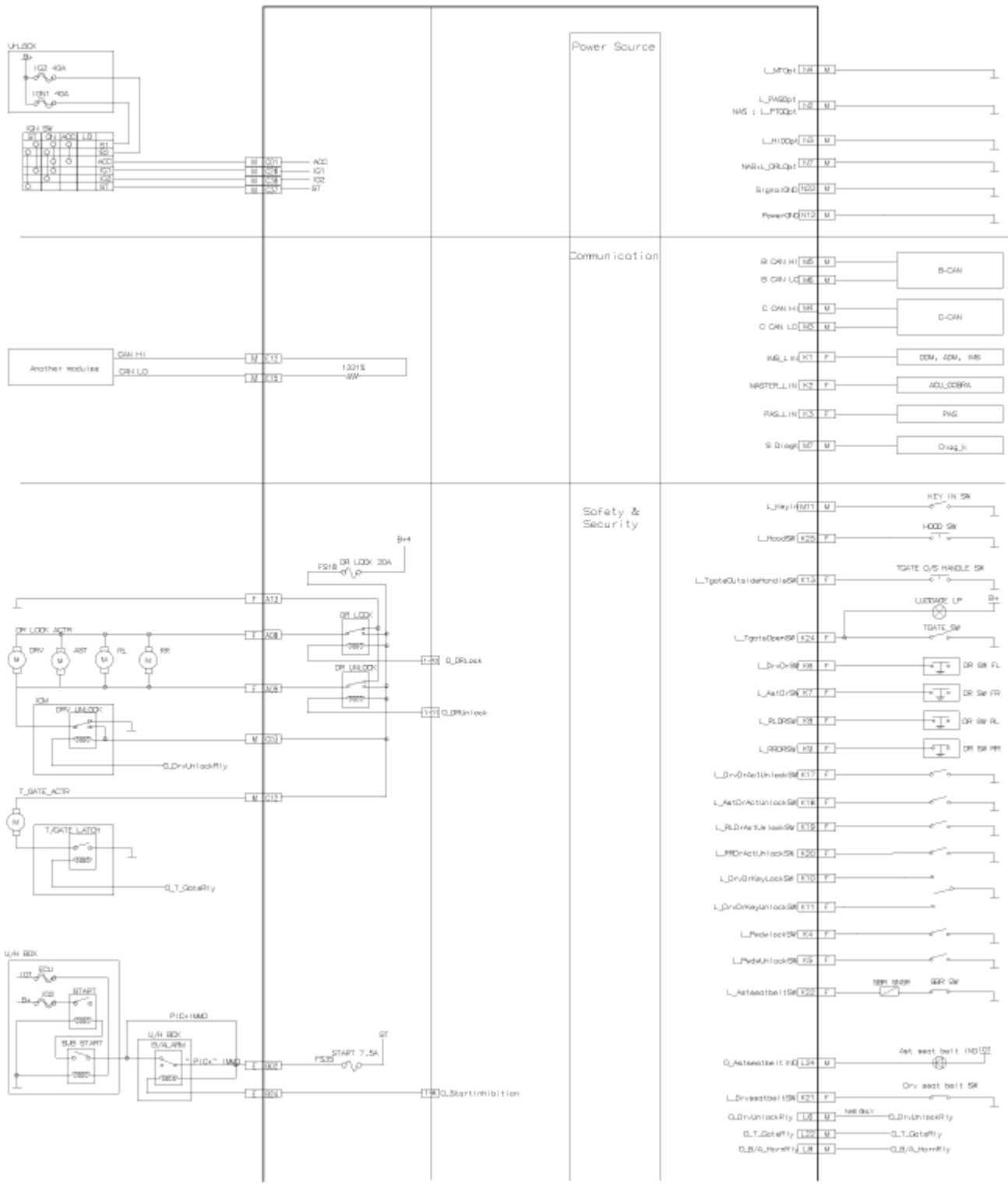
Nº de pin conector		Descripción	Observación activa	
	1	IMS LIN		
	2	maestro LIN		
	3	PAS LIN		
	4	interruptor de bloqueo del elevalunas eléctrico	Bajo	Entrada
	5	interruptor de desbloqueo del elevalunas eléctrico	Bajo	Entrada
	6	interruptor de la puerta del conductor	Bajo	Entrada
	7	Ayudar interruptor de la puerta	Bajo	Entrada
	8	Trasera interruptor de la puerta izquierda	Bajo	Entrada
	9	Trasera interruptor de la puerta derecha	Bajo	Entrada
	10	puerta del conductor del interruptor de bloqueo de teclas	Bajo	Entrada
	11	puerta del conductor interruptor de llave de desbloqueo	Bajo	Entrada
	12	Interruptor del freno	Bajo	Entrada
	13	interruptor de tirador exterior de la puerta posterior	Bajo	Entrada
K	14	-		

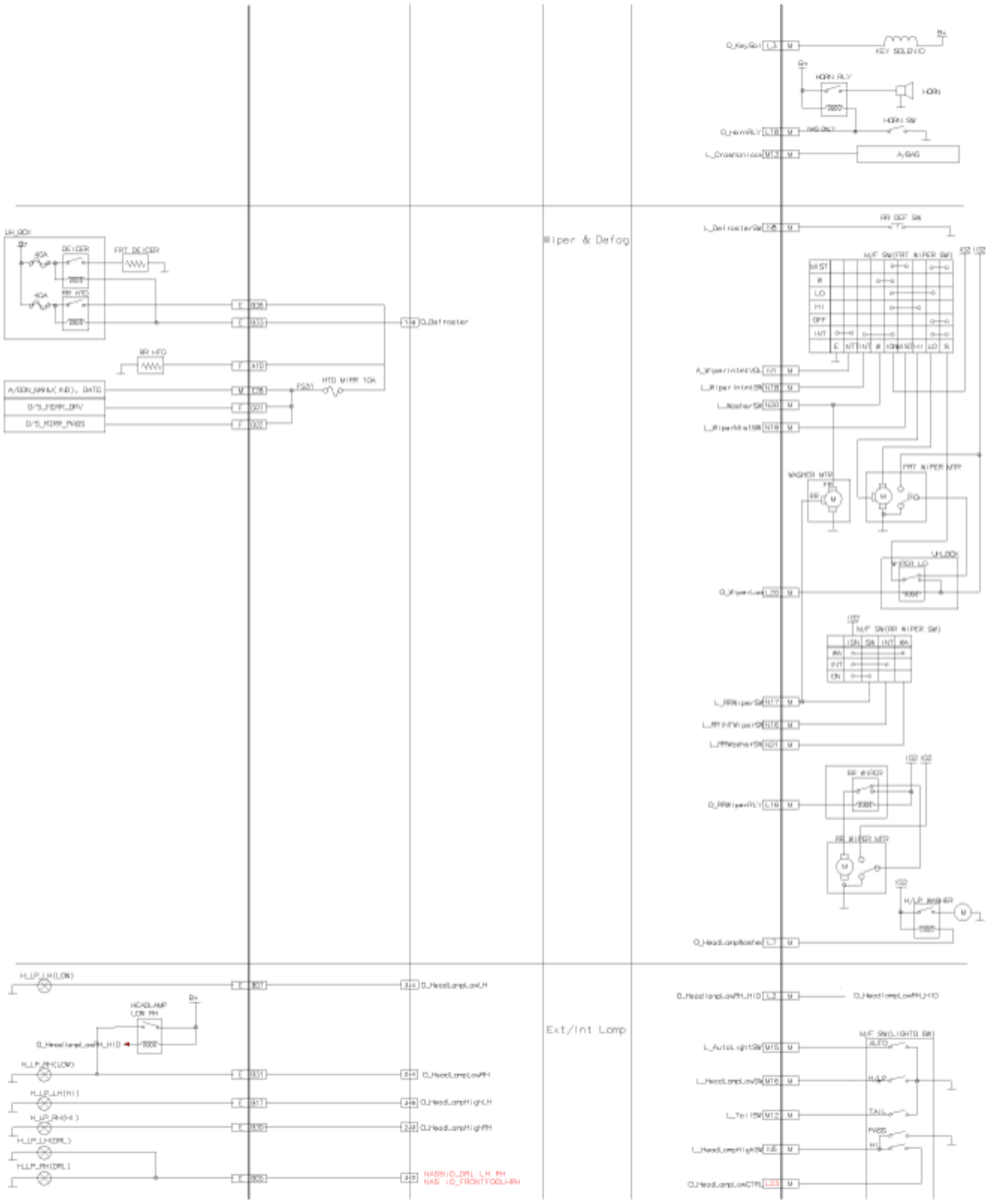
www.bestservicemanual.com

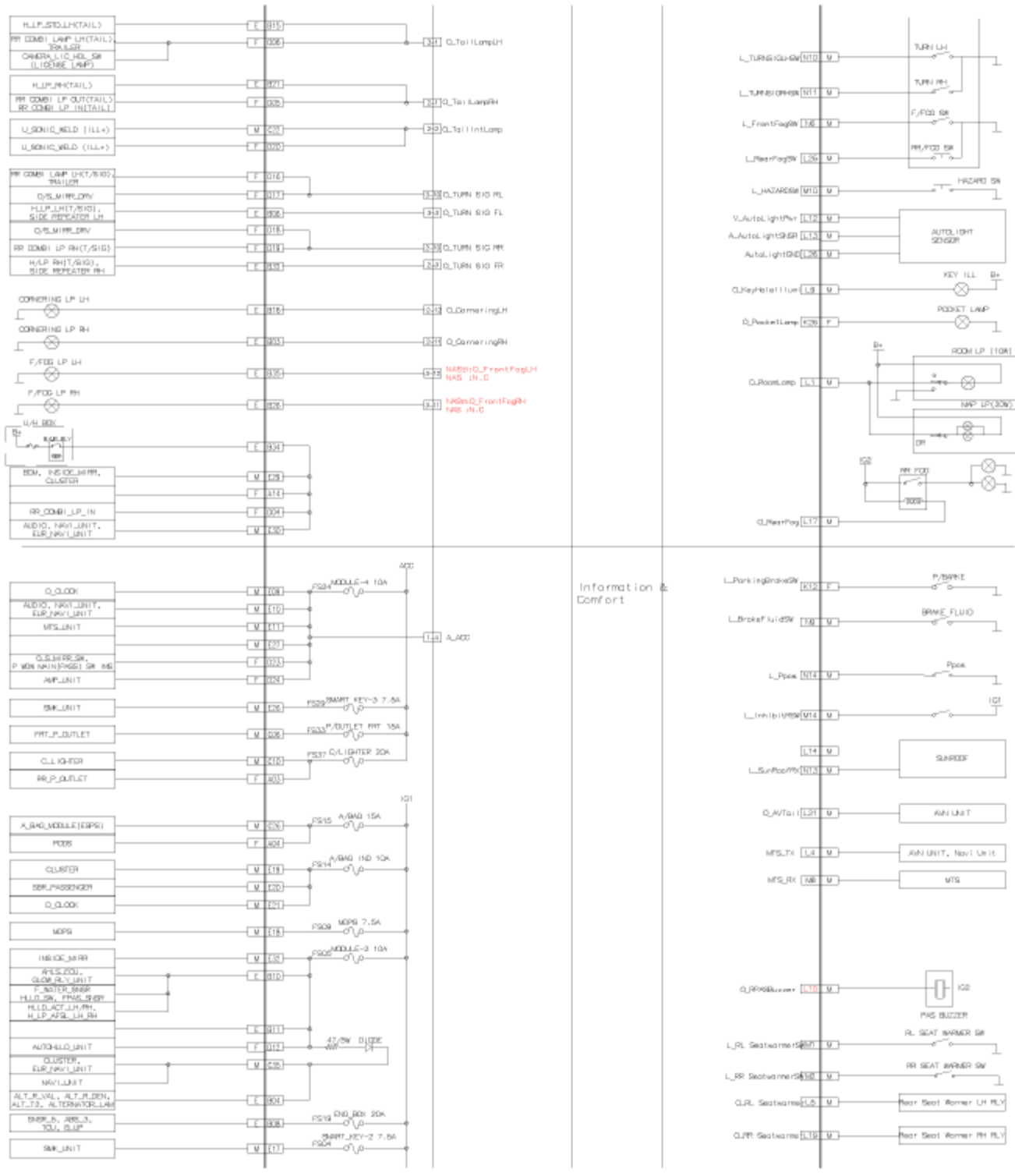
	15	-		
	dieciséis	-		
	17	conmutador de maniobra de desbloqueo de puerta del conductor	Bajo	Entrada
	18	Ayudar conmutador de maniobra de desbloqueo de puerta	Bajo	Entrada
	19	conmutador de maniobra de desbloqueo de la puerta trasera izquierda	Bajo	Entrada
	20	interruptor del actuador de la puerta trasera derecha	Bajo	Entrada
	21	interruptor de cinturón de seguridad del conductor	Bajo	Entrada
	22	Assist interruptor de cinturón de seguridad	Bajo	Entrada
	23	-		
	24	interruptor de apertura del portón trasero	Bajo	Entrada
	25	interruptor del capó	Bajo	Entrada
	26	linterna de bolsillo	Alto	Salida
	1	Lampara de cuarto	Bajo	Salida
	2	lámpara de cabeza RH HID	Bajo	Salida
	3	solenoide clave	Bajo	Salida
	4	MTS Tx	Bajo	Salida
	5	asiento trasero izquierdo del relé más cálido	Bajo	Salida
	6	Controlador de relé de desbloqueo de puerta	Bajo	Salida
	7	Head arandela lámpara	Bajo	Salida
	8	bocina de la alarma de ladrón	Bajo	Salida
	9	iluminación agujero Key	Bajo	Salida
	10	zumbador RPA	Bajo	Salida
	11	PAS indicador OFF	Alto	Salida
	12	potencia de luz automático		Salida
	13	sensor de luz automático	ANUNCIO	Entrada
	14	Azotea del sol Tx		Salida
	15	-		
	dieciséis	relé de limpiaparabrisas trasero	Bajo	Salida
	17	relé de luz antiniebla trasera	Bajo	Salida
	18	relé de bocina	Bajo	Salida
	19	asiento trasero derecho de retransmisión más cálido	Bajo	Salida
	20	limpiaparabrisas baja	Bajo	Salida
	21	cola AV	Bajo	Salida
	22	pestillo de la puerta posterior	Bajo	Salida
	23	lámpara de control de baja Head	Bajo	Salida
	24	Assist indicador de cinturón de seguridad	Bajo	Salida
	25	interruptor de la lámpara antiniebla trasera	Bajo	Entrada
L	26	planta de automóviles ligth	GND	
	1	asiento trasero izquierdo interruptor del calentador	Bajo	Entrada
	2	Posterior interruptor derecho más cálido	Bajo	Entrada
	3	C CAN-Low	Datos	
	4	C CAN Alto	Datos	
	5	B CAN alto	Datos	
	6	B CAN baja	Datos	
	7	K Line		
	8	MTS Rx		Entrada
	9	-		
	10	Interruptor de peligro	Bajo	Entrada
	11	Teclear	Bajo	Entrada
	12	interruptor de la cola		
	13	desbloqueo accidente		Entrada
	14	posición R	Alto	Entrada
	15	interruptor de luz automático	Bajo	Entrada
METRO	dieciséis	Lámpara principal del interruptor de baja	Bajo	Entrada
	1	Limpiaparabrisas intermitente volumen	ANUNCIO	Entrada
	2	opción PTG	Bajo	Entrada
	3	opción HID	Bajo	Entrada
	4	opción MT	Bajo	Entrada
	5	Lámpara principal del interruptor de alta	Bajo	Entrada
	6	interruptor antiniebla delantera	Bajo	Entrada
	7	opción DRL	Bajo	Entrada
	8	interruptor del desempañador	Bajo	Entrada
	9	fuild interruptor de freno	Alto	Entrada
norte	10	interruptor de la lámpara del tronco - LH	Bajo	Entrada

	11	interruptor de la lámpara del tronco - RH	Bajo	Entrada
	12	tierra de la fuente	GND	
	13	Azotea del sol RX		Entrada
	14	posición P	Bajo	Entrada
	15	PAS interruptor de apagado	Bajo	Entrada
	dieciséis	Interruptor de intermitente trasero	Alto	Entrada
	17	interruptor del limpiaparabrisas trasero	Alto	Entrada
	18	Interruptor intermitente del limpiaparabrisas	Alto	Entrada
	19	interruptor de niebla arandela	Alto	Entrada
	20	interruptor del lavador	Alto	Entrada
	21	Interruptor del lavador trasero	Alto	Entrada
	22	tierra de la señal	GND	Entrada

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - BCM (Body Control Module) - Diagrama del circuito IPM

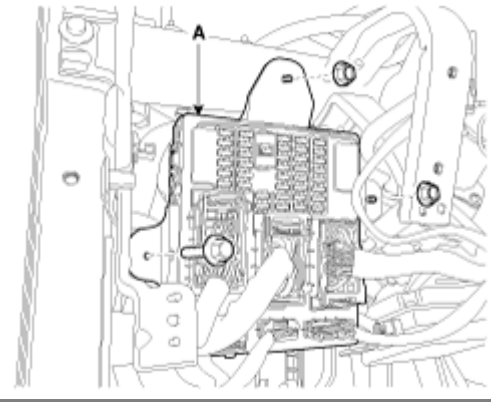



Wiper & Defog
Ext/Int Lamp
KEY SOLENOID
HORN RLY
HORN
HORN SW
A/BAG
RR DEF SW
M/F SW(FRT WIPER SW)
FRT WIPER MTR
WASHER MTR
RR WIPER MTR
RR WIPER MTR
M/F SW(LIGHT) SW
AUTO
H/LP
TAIL
FOG
H1
RR DEFOGGER
HEADLAMP LOW RH
HTD MIRR 10A


H_LP_STD_LH(TAIL)
RR COMBI LAMP LH(TAIL), TRAILER
CAMERA_LID_HDL_SW (LICENSE LAMP)
H_LP_RH(TAIL)
RR COMBI LP OUT(TAIL)
RR COMBI LP IN(TAIL)
U_SONIC_WELD (ILL+)
U_SONIC_WELD (ILL+)
RR COMBI LAMP LH(T/SIG), TRAILER
D/S_MIRR_DRV
H_LP_LH(T/SIG), SIDE REPEATER LH
D/S_MIRR_DRV
RR COMBI LP RH(T/SIG)
H/LP RH(T/SIG), SIDE REPEATER RH
CORNERING LP LH
CORNERING LP RH
F/FOG LP LH
F/FOG LP RH
U/H BOX
BCM, INSIDE MIRR, CLUSTER
RR_COMBI_LP_IN
AUDIO, NAVI_UNIT, ELR_NAVI_UNIT
O_TailLampLH
O_TailLampRH
O_TailIntLamp
O_TURN SIG RL
O_TURN SIG FL
O_TURN SIG RR
O_TURN SIG FR
O_CorneringLH
O_CorneringRH
NAS(R):O_FrontFogLH
NAS :IN.C
NAS(L):O_FrontFogRH
NAS :IN.C
ACC
O_CLOCK
AUDIO, NAVI_UNIT, ELR_NAVI_UNIT
MTS_UNIT
O.S.S(FR_SW, P_WDW MAIN(PASS) SW, MS
AMP_UNIT
SMK_UNIT
PRT_P_OUTLET
C.L IGHTER
RR_P_OUTLET
A_BAG_MODULE(ERPS)
PODS
CLUSTER
SMK_PASSENGER
O_CLOCK
MDPS
INSIDE_MIRR
AFLS ECU, GLOW PLY_UNIT
P_WATER_SENSOR
H_LD_ACT_LH/RH, H_LP_AFS_LH_RH
AUTOHLD_UNIT
CLUSTER, ELR_NAVI_UNIT
NAVI_UNIT
ALT_R_VAL, ALT_R_DEN, ALT_TJ, ALTERNATOR_LAM
SMART_6, ARS_3, TCU, ESP
SMK_UNIT
MODULE-4 10A
A_ACC
SMART_KEY-3 7.5A
P/OUTLET PRT 15A
C/LIGHTER 20A
IG1
A/BAG 15A
A/BAG IND 10A
MDPS 7.5A
MODULE-3 10A
47/5W DIODE
ENG_BOX 20A
SMART_KEY-2 7.5A
Information & Comfort
L_TURN SIG LH SW
L_TURN SIG RH SW
L_FrontFogSW
L_RearFogSW
L_HAZARD SW
V_AutoLightPwr
A_AutoLightSNSR
AutoLightGND
O_KeyHoleIllum
O_PocketLamp
O_RoomLamp
O_RRearFog
L_ParkingBrakeSW
L_BrakeFluidSW
L_Ppos
L_InhibitMTSW
L_SunRoofMTR
O_AVTail
MTS_TX
MTS_RX
O_RPASBuzzer
L_RL Seatwarm SW
L_RR Seatwarm SW
O_RL Seatwarm
O_RR Seatwarm
TURN LH
TURN RH
F/FOG SW
RR/FOG SW
HAZARD SW
AUTO LIGHT SENSOR
KEY ILL
POCKET LAMP
ROOM LP [10A]
MAP LP(30A)
RR FOG
P/BRAKE
BRAKE FLUID
Ppos
SUNROOF
AVN UNIT
AVN UNIT, Navi Unit
MTS
PAS BUZZER
RL SEAT WARMER SW
RR SEAT WARMER SW
Rear Seat Warmer LH RLY
Rear Seat Warmer RH RLY

Fuse and Relay
Passing Circuit
MODULE-3 10A
A_IG1
A/CON 7.5A
WIPER_FRT 25A
WIPER_RR 15A
HTD_STRG 15A
MODULE-5 7.5A
A_IG2
P/WDW 30A
P/WDW LH 25A
P/WDW LH RLY
P/WDW RH 25A
P/WDW RH RLY
D_PowerWindow
S/HEATER_RR 15A
STRG LAMP RR 10A
DRV P/SEAT 30A
PASS P/SEAT 30A
S/HEATER_FRT 30A
SUNROOF 1 35A
V_PDS
V_DRL
AR1SU_LH_1
AR1SU_LH_2
SMART_KEY-1 25A
SMART_KEY-4 10A
MODULE-1 7.5A
SUNROOF 3 35A
FUSE SWITCH RLY
D_FUSE SWITCH RLY
INTERIOR LAMP 10A
MULTIMEDIA 15A
MEMORY 10A
A_B+
L_FUSE SWITCH
GND
FUEL LID 15A
BLOWER RR 30A
STOP LAMP 15A
V_TAIL
V_STATIC
AR1SU_RH_1
AR1SU_RH_2
PAS OFF SW
RPAS ON SW
PAS OFF IND
RPAS ON IND
MIRROR FOLD SW
MIRROR FOLD
O/S MIRROR FOLD IND MOTOR
MIRROR UNFOLD
LH
RH

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - BCM (Body Control Module) - IPM Descripción

IPM (Intelligent Intergrated Platform Module) recibe diversos interruptor de señales de entrada ling de tiempo y alarma fuctions para fr arandela de limpiaparabrisas de enclavamiento, limpiaparabrisas intermitente fr, limpiaparabrisas niebla, la arandela posterior de limpiaparabrisas de enclavamiento, limpiaparabrisas trasero, autocut lámpara de cola, lámpara de cabeza alta, luz de baja / auto , cola AV, DRL, lámpara delantera / trasera de niebla, IGN iluminación de las teclas agujero, lámpara telar cariado, cabeza lámpara de la arandela, HLLD manual, la advertencia del cinturón de seguridad / recordatorio, accionado por llave advertencia, sobre aviso de velocidad, aparcamiento advertencia inicio, advertencia SMK, trasera desempañador, descongelador delante, temporizador del elevalunas eléctrico, temporizador asiento trasero más caliente, la puerta central de bloqueo / desbloqueo, el IGN aviso de llave, aviso de llave pasiva, bloqueo de la muerte, apertura de puertas accidente, auto de la puerta de bloqueo / desbloqueo, antirrobo, control de apertura del portón trasero.	

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - BCM (Body Control Module) - Función IPM

Limpiaparabrisas y arandela de Control

Lavadora de control delantero que entrelaza limpiaparabrisas

Si el interruptor arandela (WasherSW) permanece encendido en el estado de ign2 ON, limpiaparabrisas se enciende. Si el interruptor está apagado lavadora, limpiador conectado más

(1) 2,5 ~ 3,8 segundos y luego se apagará.

Frente limpiaparabrisas intermitente de Control

(2) Si el interruptor del limpiaparabrisas delantero es INT ON en el estado de ign2 ON, limpiaparabrisas encender acuerdo al volumen de INT.

Control de limpiaparabrisas delantero MIST

(3) Si el interruptor del limpiaparabrisas delantero es MIST ON en el estado de ign2 ON, limpiaparabrisas encender continuamente.

Control de la lavadora que entrelaza trasera Parabrisas Posterior

Si el interruptor del lavador trasero es ON en el estado de ign2 ON, limpiaparabrisas se enciende. Si el interruptor del lavador trasero está apagado, limpiaparabrisas trasero conectado más

(4) 2,5 ~ 3,8 segundos y luego se apagará.

Control de limpiaparabrisas trasero

(5) Si el interruptor del limpiaparabrisas trasero es ON en el estado de ign2 ON, limpiaparabrisas trasero encender continuamente.

Control trasero intermitente limpiaparabrisas

1. (6) Si el interruptor INT limpiaparabrisas trasero es ON en el estado de ign2 ON, limpiaparabrisas trasero encender acuerdo al volumen de INT.

Advertencia

Recordatorio del cinturón de seguridad (delantero)

condiciones		patrón de alerta	
asiento Blet	Velocidad del vehículo	Luz de parpadeo	Chime-Sound
desabrochado		6 segundos	
bucked		6 segundos	Ninguna
	A continuación 3 mph (5 km / h)	6 segundos	Ninguna
	3 mph (5 km / h) ~ 6 mph (10 km / h)	6 segundos	
Bucked → desabrochado	Por encima de 6 mph (10 km / h)	6 segundos en / 24 segundos apagado (11 veces)	
desabrochado	Por encima de 6 mph (10 km / h) ↓ A continuación 3 mph (5 km / h)	6 segundos ↓ Detener	

(1)

Freno de estacionamiento Aviso de inicio

2. (2) Si la velocidad del vehículo es más de 5 km / H y las interruptor de freno de mano y IGN ON, el sonido que tiene cuidado con el freno de estacionamiento está activado.

Desempañador trasero

(1) Si el interruptor desempañador trasero se pone en ON después de Alt L es ON mientras IGN1 es ON, active la salida de relé del desempañador EN durante 20 min. (2) Si el interruptor desempañador trasero se pone en ON de nuevo mientras que la producción relé del desempañador está en ON, gire el OFF de salida de relé del desempañador. (3) a su vez también de salida

3. desempañador OFF en caso de Alt L OFF o IGN1 OFF mientras que la salida relé del desempañador está en ON.

Ventana Power Timer

(1) Encienda la seguridad y la ventana de potencia de salida de la ECU al girar IGN1 ON.

(2) Girar la salida de seguridad del elevalunas eléctrico ECU OFF después de mantener salida de la ECU del elevalunas eléctrico de seguridad para los 30 segundos cuando IGN1 está en OFF. (3) Girar seguridad

4. ventana de energía ECU OFF inmediatamente cuando se abre la puerta del conductor o ayudar puerta dentro de la condición (2) anterior.

Control de la lámpara exterior

Lámpara de cola Corte automático

Si la llave y la puerta del conductor está abierta, mientras que la tecla o ACC o IGN ON y lámpara de cola enciende, gire la lámpara de cola relé fuera automáticamente.

Cuando se enciende la lámpara de cola ponerlo nuevamente en marcha de OFF tras el apagón automático, el relé de las luces traseras se activará la función y la cola de la lámpara Corte automático

(1) se cancelará.

Control de luz automático

Si el valor de la señal de luz automático es el valor de entrada de la luz sobre el estado de IGN1 ON y el interruptor de luz automático, encender la luz en 2.5sec ± 100 ms.

(2) Si el valor de la señal de luz automático no está iluminado y el interruptor de luz automático, apagar la luz después de 5 seg.

control frontal de faros antiniebla

(3) Convertir la luz antiniebla delantera ON cuando presionando el interruptor de luz antiniebla delantera cuando la cabeza de la lámpara bajo en.

lámpara de control de baja Head

(4) Girar el relé de la lámpara cabeza al girar el interruptor de la lámpara principal ON mientras IGN1 está en ON.

Escolta

Girar el relé de la lámpara en la pista por 5 min. al girar la llave OFF mientras la lámpara de cabeza está en ON. La lámpara de cabeza relé en durante 15 s cuando se abre la puerta del conductor, mientras que la cabeza de la lámpara está en ON durante 5 min. La lámpara de cabeza relé fuera inmediatamente cuando se pulse el botón de bloqueo de la puerta dos veces con RKE (o FOB), mientras que la cabeza de la lámpara está en ON.

(5)

Función principal de la lámpara de bienvenida

El EN de lámpara de cola durante 15 s cuando se presiona el botón de bloqueo de la puerta dos veces con RKE (o FOB), mientras que todas las puertas están cerradas, bloqueado, la llave y el conmutador de lámpara de cabeza (o interruptor de luz automático) está en ON.

Si el bloqueo / desbloqueo con RKE (o FOB) o IGN1 y interruptor de la lámpara de cabeza (o interruptor de luz automático) OFF, mientras que la lámpara de cola ON, la lámpara de cabeza es OFF.

(6)

Coloque el control de la lámpara de señal

Apagar la lámpara a su vez sgnal al girar el interruptor de la lámpara de señal se encienden y ign2 ON. señal de giro Triple opera cuando el

(7) conmutador de señal de giro OFF bofore funcionamiento de la lámpara de señal 3 veces.

Control de la lámpara Hazard

5. (8) Apagar la lámpara hrzard al girar el interruptor de la lámpara de emergencia encendidas.

Control de la lámpara interior

Sala de control de la lámpara

Si 4 puertas están cerradas y RKE (o FOB) desbloqueado o 4 puertas están cerradas y KEY ON → OFF, apagar la lámpara habitación durante 30 seg. Si la clave IGN OFF y la puerta es opend, gire la lámpara de la sala durante 20 min. Si IGN ON mientras la lámpara interior durante 20 min, mantener la lámpara interior ON. Si la puerta está cerrada, mientras que la lámpara de la sala durante 20 min, mantener la lámpara de la sala durante 30 seg. Si la puerta está cerrada, mientras que la lámpara de la sala durante 30 seg, la lámpara interior se va desgastando.

(1)

Sala de la lámpara Corte automático

Romm lámpara se enciende cuando la ACC y IGN ON. Si ACC OFF,

6. (2) gire la lámpara de la sala durante 20 min.

www.bestservicemanual.com

Si el vehículo entre en el ARMWAIT, la lámpara de habitación durante 3 seg y OFF.

Cerradura de la puerta / desbloquear el Control

Recordatorio central

(1) Gire el desbloqueo centralizado de las puertas en ON cuando la cerradura inputed mientras que la tecla OUT y se abre la puerta.

IGN aviso de llave

(2) Convertir la salida de relé de desbloqueo de puerta en ON cuando el mando está bloqueada, mientras que la tecla IN y el conductor (o ayudar) se abre la puerta.

Recordatorio pasiva

(3) Gire el desbloqueo de la puerta central sobre al recibir la señal de desbloqueo pasiva.

Apertura de puertas accidente

Mantenga la salida central de desbloqueo durante 5 segundos cuando se recibe la señal de choque, mientras que la tecla IN o ACC ON o IGN ON. la función de desbloqueo de puerta accidente

(4) tiene prioridad para el bloqueo de control / desbloquear el bloqueo de otras funciones

Cambio de cerraduras de puertas auto EN velocidad del vehículo

(5) Todo señal de bloqueo de la puerta es de salida si la velocidad del vehículo es 15 kmh cuando el IGN1 ON y Alt L ON.

Cerradura de la puerta automática por la palanca de cambios Cambio

(6) Todo señal de bloqueo de la puerta es de salida si la palanca de cambio se cambia de P a la posición R / N / D, mientras que el IGN1 ON y todas las puertas están cerradas.

Auto de la puerta desbloquear el bloqueo de llave En Condición

(7) Toda señal de desbloqueo de la puerta de salida es si la clave IGN EN → OUT mientras que el pomo de la puerta está bloqueada.

Auto de la puerta desbloquear el bloqueo de la palanca de cambios Cambio

(8) Todo señal de desbloqueo de la puerta es de salida si la palanca de cambio se cambia de R / N / D a la posición P, mientras que el IGN1 ON y todas las puertas están cerradas.

Función de despertador AVN

(9) señal de activación AVN es salida de si la señal de desbloqueo de la puerta se inputed por RKE (o FOB) mientras que la tecla OFF.

portón trasero de lanzamiento

7. (10) relé de apertura del portón trasero está en ON si el interruptor abierto el portón trasero está encendido mientras que todo puerta abierta.

Anti-robo

Si todo puerta está cerrada con RKE (o FOB) y la perilla está bloqueado mientras que todos cerradura de la puerta y llave, el vehículo entran en el ARMWAIT durante 30 seg.

(1)

(2) El vehículo entrar en el brazo después de 30 seg desde el modo de ARMWAIT. (3) Si la puerta o el capó o la puerta

8. trasera se abre en modo ARM, la arlarm es ON para 27sec.

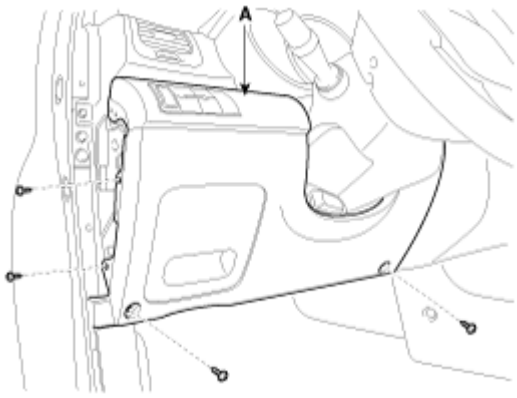
One Touch triple señal de vuelta

9. señal de giro Triple opera cuando el conmutador de señal de giro OFF bofore funcionamiento de la lámpara de señal 3 veces.

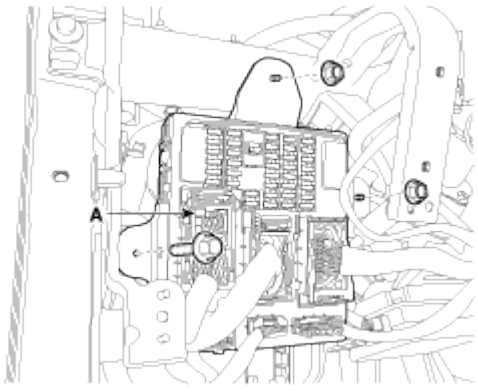
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - BCM (Body Control Module) - Eliminación de IPM

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el panel de la almohadilla de dormir inferior (A). (Consulte el Cuerpo - "Crash pad")

2. 

   Retire el MIP conector (Inteligente Integrado módulo de plataforma) (A), pernos y tuercas

3. 

4. Retirar IPM después de la eliminación de conectores posteriores.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - BCM (Body Control Module) - Instalación de IPM

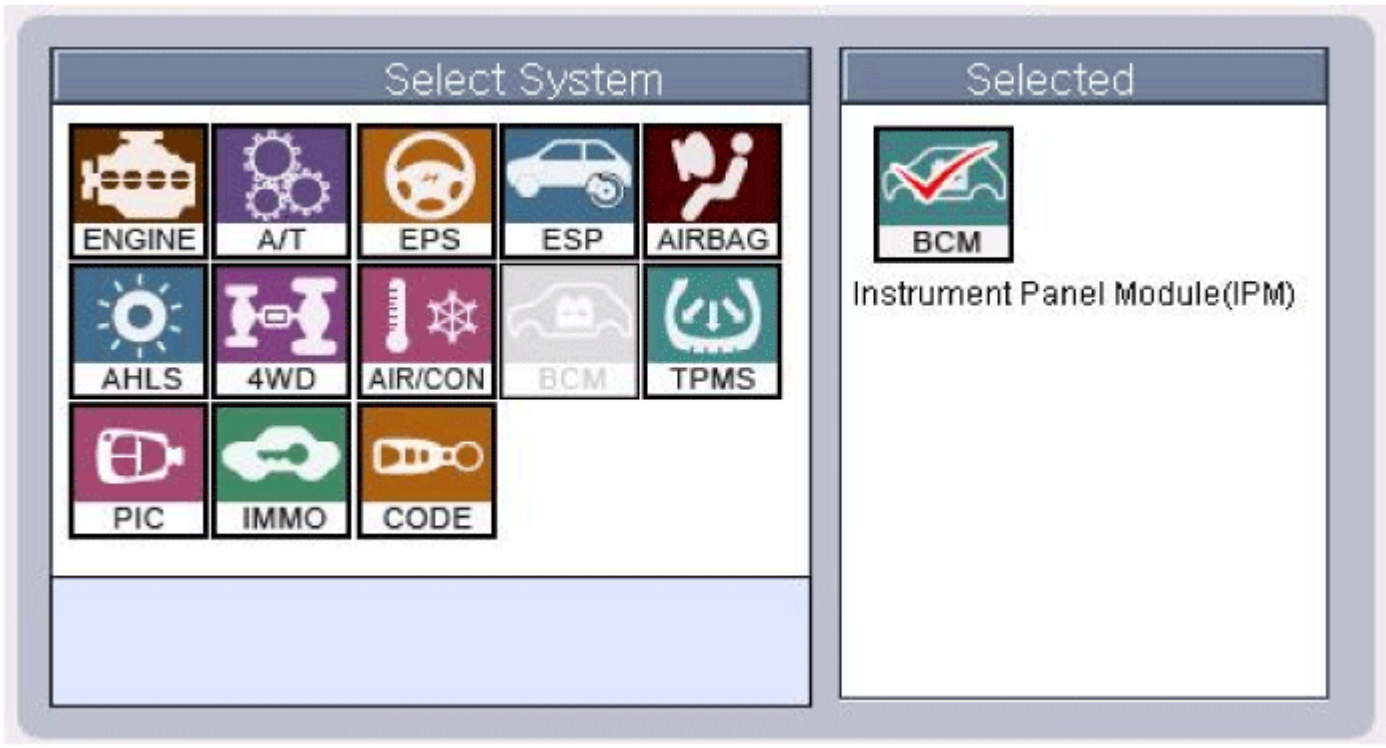
1. Instalar IPM (Intelligent Platform Module Integrado).
2. Conectar el conector del IPM.
3. Instalar el crash pad panel inferior.

www.bestservicemanual.com

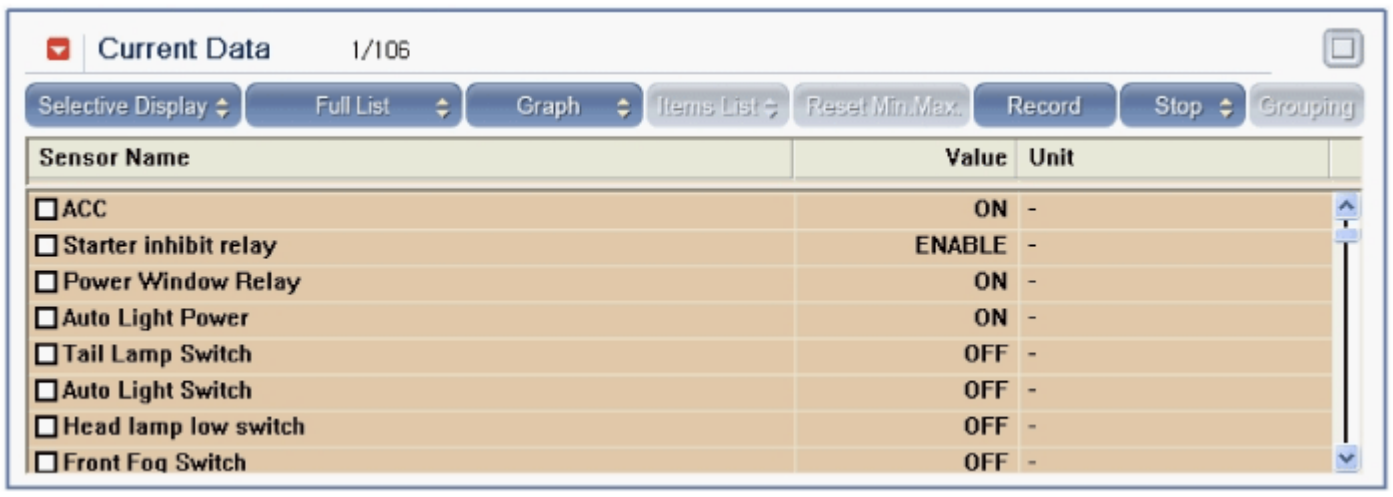
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - BCM (Body Control Module) - MIP Diagnóstico Problema al utilizar GDS

El IPM se puede diagnosticar mediante el uso de los GDS. El BCM se comunica con los GDS que a continuación, muestra las entradas y salidas junto con códigos.

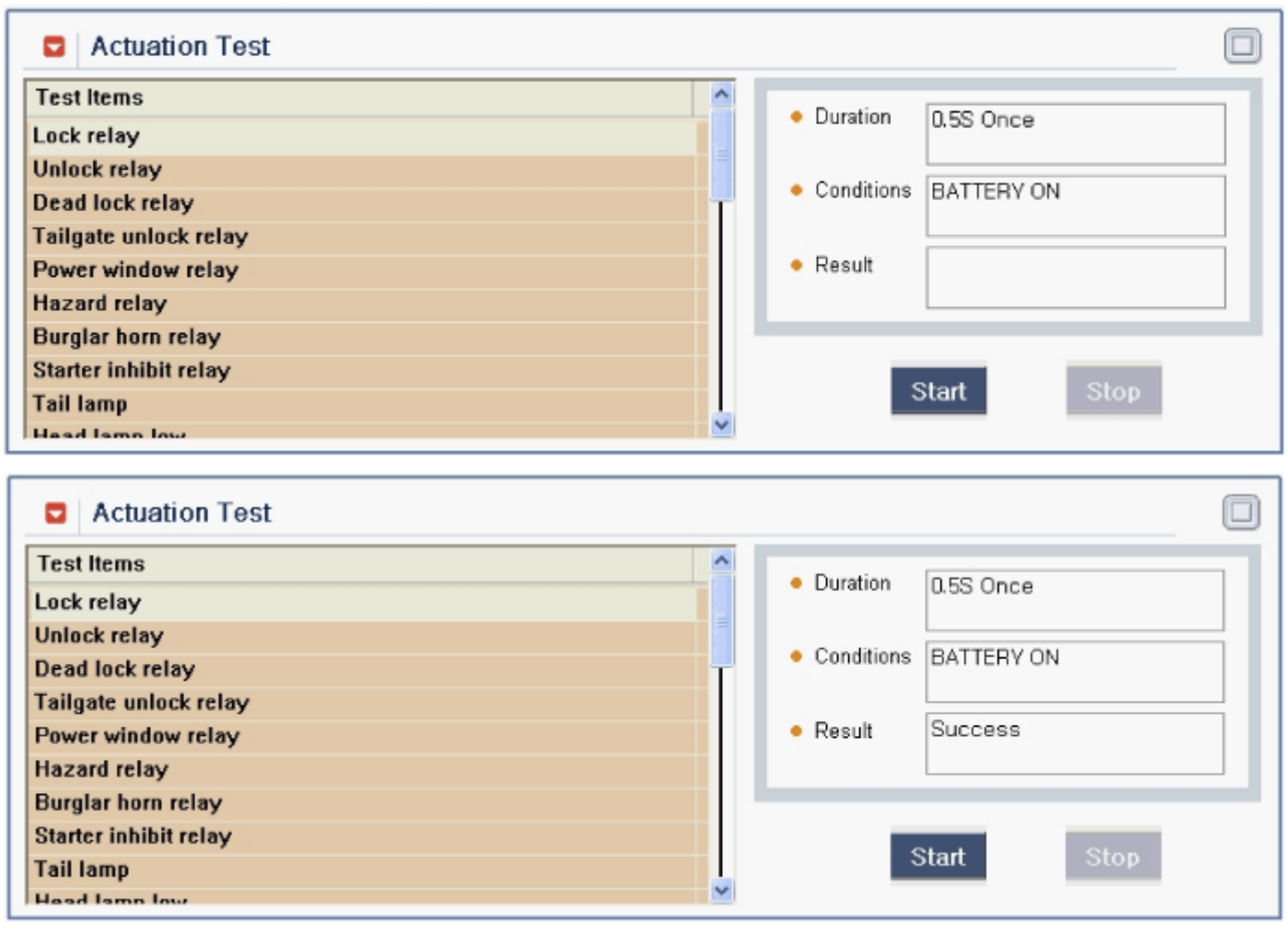
1. Para diagnosticar la función IPM, seleccione el modelo de vehículo y el MIP.

2. 

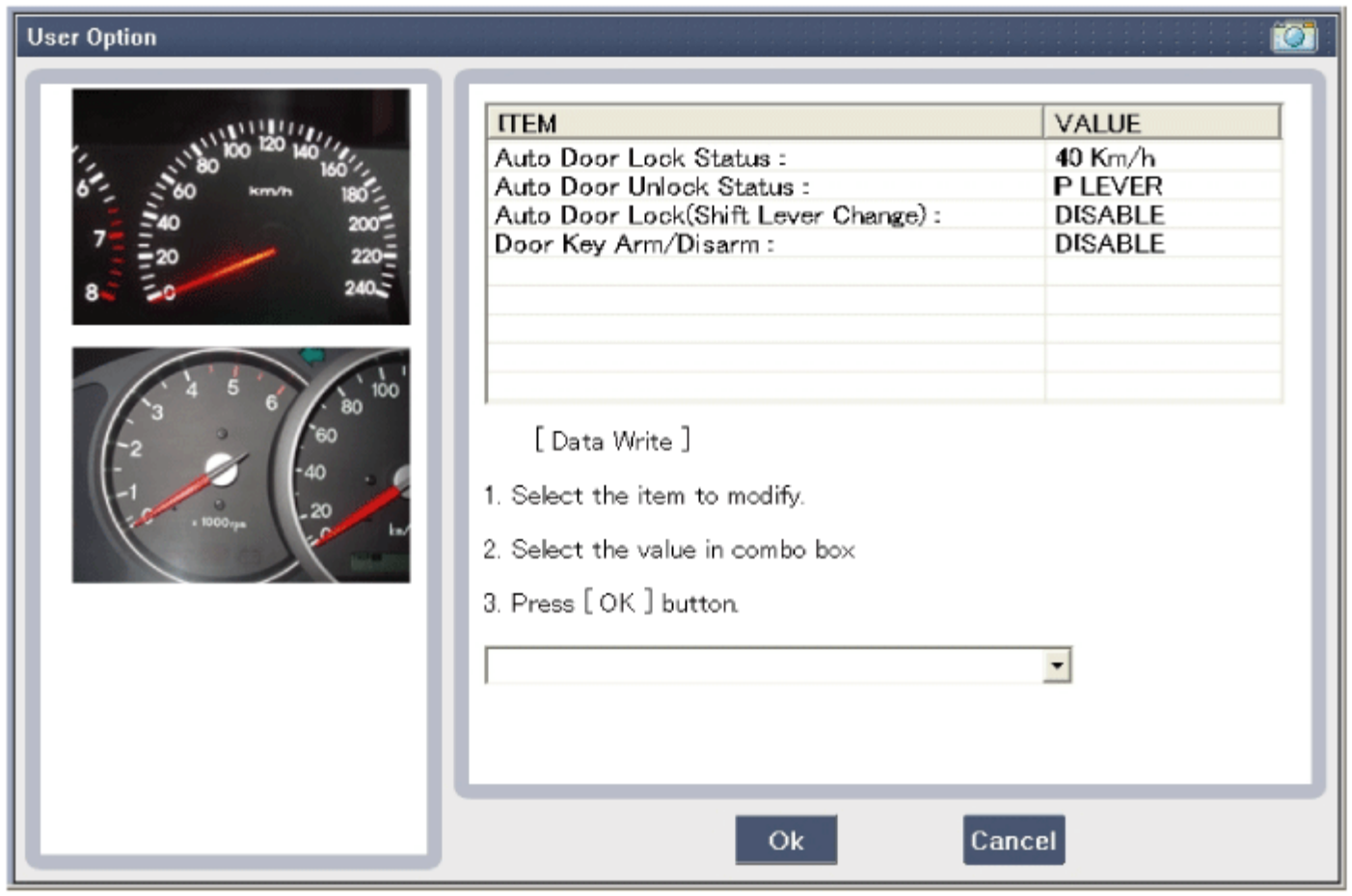
Para consultar el presente de entrada / salida de valor del MIP, "Datos actuales". Proporciona información de MIP condiciones de entrada / salida de la fuente de alimentación, gire la lámpara de señal / freno, faro, cerraduras de puertas, retrovisor exterior, limpiaparabrisas, auto-luz y transmisores etc.

3. 

Para llevar a cabo pruebas funcionales en las salidas de MIP, seleccione "prueba de la impulsión"

4. 

5. Para cambiar la opción "usuario" en BCM, seleccione el menú "Opciones de usuario" y cambiar el valor de la siguiente manera.


User Option
ITEM
VALUE
Auto Door Lock Status :
40 Km/h
Auto Door Unlock Status :
P LEVER
Auto Door Lock(Shift Lever Change) :
DISABLE
Door Key Arm/Disarm :
DISABLE
[Data Write]
1. Select the item to modify.
2. Select the value in combo box
3. Press [OK] button
Ok
Cancel

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrado)

- Presupuesto
- Localización de componentes
- Diagrama de circuito
- Entrada / Salida Especificación
- Sistema de comunicación
- Descripción
- Operación
- La eliminación módulo de IMS
- IMS instalación del módulo
- IMS asiento de la energía Diagrama del circuito de control
- Inspección de Control de Potencia del asiento IMS
- La eliminación de control de asiento IMS Poder
- Instalación de control de asiento IMS Poder
- Control de IMS Interruptor Diagrama del circuito
- La eliminación interruptor de control de IMS
- Control de la instalación del interruptor de IMS
- Comprobación del interruptor de control de IMS

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrado) - Especificaciones

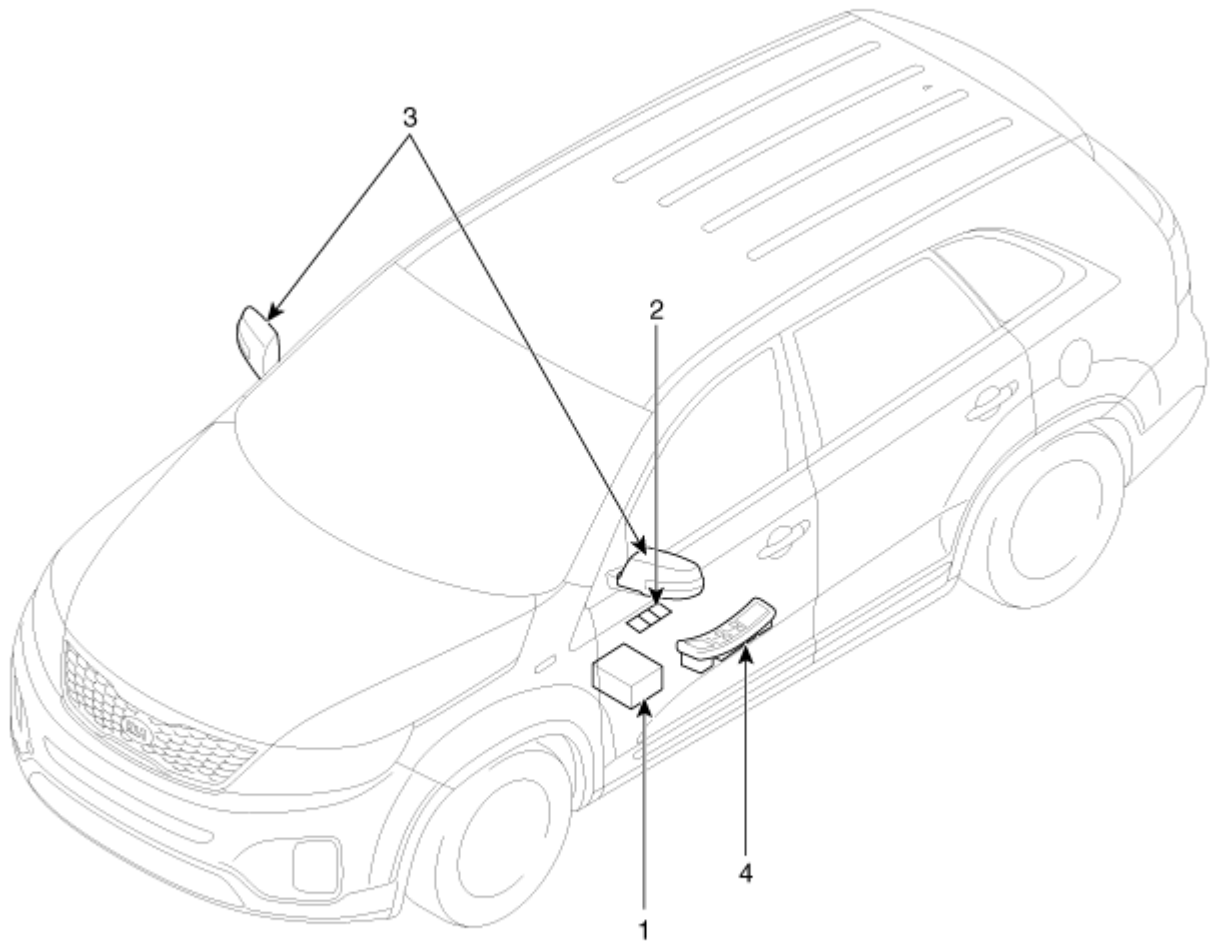
Unidad de memoria Power Seat

ít.	Especificación
tensión nominal	DC 12V
voltaje de la operación	DC 9V ~ 16V
temperaure operación	- 30 ° C ~ 80 ° C
Corriente oscura	Max. 2 mA

Memoria Interruptor Power Seat

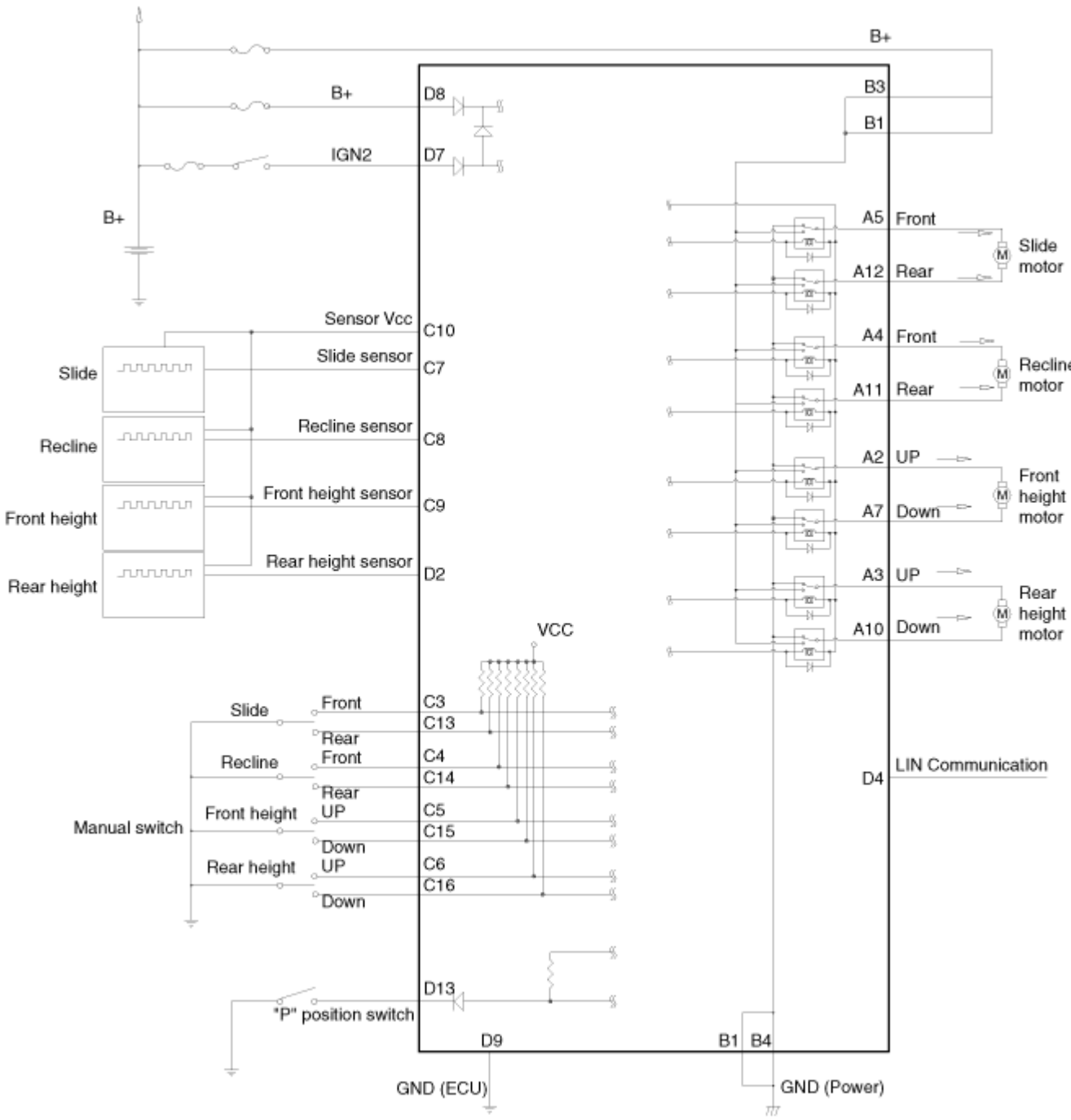
ít.	Especificación
tensión nominal	DC 5V
Tipo	Sensación suave tacto Tipo
rango de temperatura categoría	- 30 ° C ~ 80 ° C

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrada) - Localización de componentes



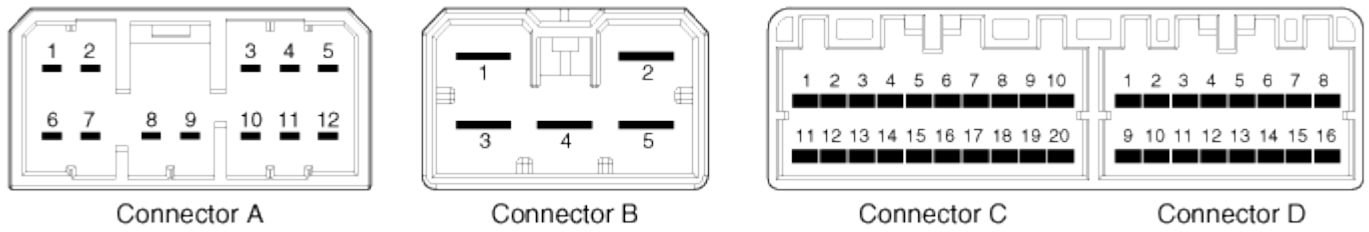
1. Asiento unidad de memoria (IMS) 2. Interruptor de control de IMS	3. Espejo exterior 4. Control de espejo IMS (Driver interruptor del elevalunas eléctrico)

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrada) - Diagrama de Circuito



Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrado) - Entrada / Salida Especificación

Los pines del conector Disponer

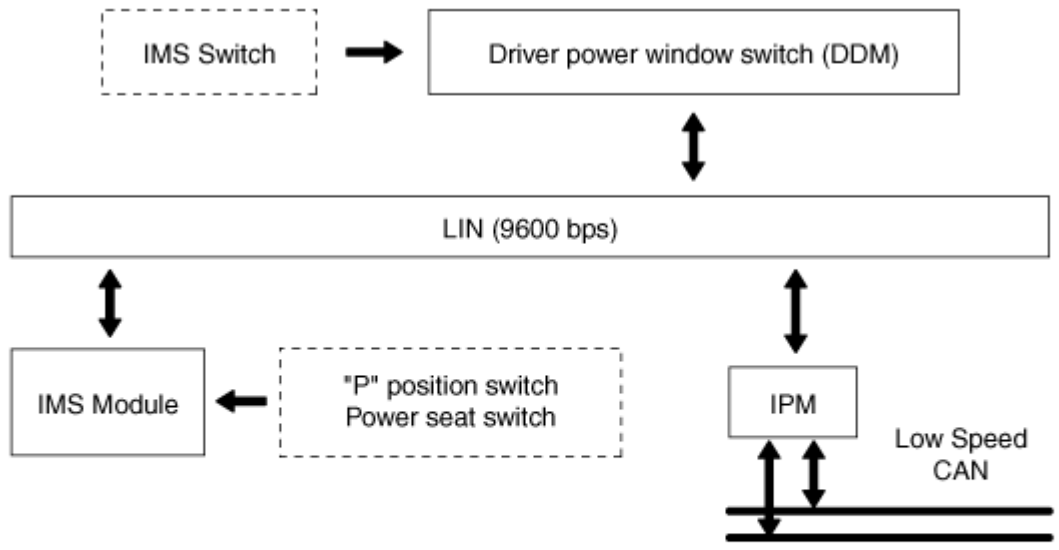


Connector A Connector B Connector C Connector D

entrada IMS / información pin de salida

No	Nombre de la señal	I / O	Contenido	Observación
A1	-	-	-	
A2	FR altura motor hasta	O	altura FR motor hasta la salida	
A3	RR altura del motor hasta	O	RR altura del motor hasta la salida	
A4	Recline motor FR	O	Recline salida FR motor	
A5	motor Slide FR	O	Slide salida FR motor	
A6	-	-	-	
A7	FR motor altura abajo	O	altura FR motor de fondo de salida	
A8	-	-	-	
A9	-	-	-	
A10	RR motor de altura hacia abajo	O	RR altura del motor hasta la salida	
A11	Reclinar RR motor	O	Recline salida RR motor	
A12	Diapositiva RR motor	O	Slide salida RR motor	
B1	GND (Alimentación)	yo	GND de potencia para el motor operativo	
B2	-	-	-	
B3	B + (Potencia)	yo	Alimentación B + para el motor en funcionamiento	
B4	GND (Alimentación)	yo	GND de potencia para el motor operativo	
B5	B + (Potencia)	yo	Alimentación B + para el motor en funcionamiento	
C1	-	-	-	
C2	-	-	-	
C3	Slide interruptor manual FR	yo	Slide FR entrada del interruptor manual de	En: GND
C4	interruptor manual reclinamiento FR	yo	Recline FR entrada del interruptor manual de	En: GND
C5	FR hasta la altura interruptor manual	yo	altura FR hasta la entrada del interruptor manual de	En: GND
C6	RR altura hasta interruptor manual	yo	RR altura hasta la entrada del interruptor manual de	En: GND
C7	sensor motor Slide	yo	Deslizar entrada del sensor de motor	señal de pulso
C8	sensor del motor de reclinación	yo	Recline entrada del sensor de motor	señal de pulso
C9	FR sensor motor altura	yo	entrada del sensor de motor altura FR	señal de pulso
C10	Vcc Sensor (Seat)	O	VCC para el sensor de funcionamiento	5V
C11	-	-	-	
C12	-	-	-	
C13	RR interruptor manual de diapositivas	yo	Slide RR entrada del interruptor manual de	ON: GND
C14	interruptor manual de reclinación RR	yo	Recline RR entrada del interruptor manual de	ON: GND
C15	FR altura abajo interruptor manual	yo	altura FR abajo de entrada de interruptor manual	ON: GND
C16	RR altura abajo interruptor manual	-	RR altura hasta la entrada del interruptor manual de	ON: GND
C17	-	-	-	
C18	-	-	-	
C19	-	-	-	
C20	-	-	-	
D1	-	-	-	
D2	RR sensor de altura hasta	yo	altura RR hasta sensor motor	señal de pulso
D3	-	-	-	
D4	LIN	I / O	LIN	
D5	-	-	-	
D7	ign2	yo	de entrada ign2	MURCIÉLAGO
D8	B + (ECU)	yo	Entrada de alimentación de ECU	MURCIÉLAGO
D9	GND (ECU)	yo	ECU GND	
D10	-	-	-	
D11	-	-	-	
D12	-	-	-	
D13	posición "P"	yo	"P" entrada del interruptor de posición	ON: GND
D14	-	-	-	
D15	-	-	-	
D16	-	-	-	

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrada) - Sistema de Comunicación



- IPM : Intelligent intergrated Platform Module
- LIN : Local Interconnect Network
- CAN : Controller Area Network

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrado) - Descripción

Descripción general del sistema

Una posición óptima del asiento establecido por un conductor puede ser memorizado en la unidad de asiento de energía por IMS SW, que permite el restablecimiento de la posición del asiento establecido por el conductor a pesar de jugar de esta función durante la conducción está prohibido por razones de seguridad, y tiene la función de parada de emergencia de la restauración y la operación engranaje Especificación así Input

ign2

1. entrada del interruptor de ignición se determina por el interruptor local “ign2”.

ASIENTO interruptor manual: SEAT entrada

De corredera delantera trasera / trasera derecha interruptor manual de operación del motor del carro

(1) de asiento ya sea atrás o hacia delante

Reclinar trasera delantera / trasera derecha del interruptor

(2) motor de reclinación de funcionamiento de asiento o bien hacia atrás o hacia adelante

altura trasera delante ARRIBA / ABAJO interruptor manual de

(3) De funcionamiento del motor de altura frontal trasera del asiento hacia arriba o hacia abajo

altura trasera derecha ARRIBA / ABAJO interruptor manual de

2. (4) De funcionamiento del motor altura trasera derecha del asiento, ya sea hacia arriba o hacia abajo

Sensor de posición del asiento (impulso de señal)

3. Al percibir cantidad de movimiento de diapositivas, reclinación, altura trasera delantera y trasera del motor altura correcta

Interruptor de posición “P”

Detectar la posición “P” de la palanca de cambio no permitido para el ahorro de memoria y la función de acceso fácil al subir y bajar de un vehículo en una posición

4. distinta de “p”

interruptor de puerta dr

5. Esta señal es receptor para detectar el estado de estado de puerta abierta dr por BCM.

BCM CLAVE EN

6. Esta señal es recibida para detectar el estado de KEY por BCM

CLAVE local en el interruptor

7. Esta señal es receptor para detectar el estado de KEY IN estado por BCM.

Velocidad

8. Esta señal es recibida para detectar la velocidad del vehículo por BCM

interruptor de IMS

interruptor SET

(1) Lo que permite el ahorro de la posición del asiento ajustado por el driver

1, 2 conmutador

9. (2) Guardar y jugar de nuevo la posición del asiento ajustado por el driver

LÍNEA 10. Comunicación LIN

Transmitir señales de comunicación entre el Conmutador IMS y la memoria P / ASIENTO (9600 bps) Control castañeteaban en señal de entrada

interruptor de entrada - retardo de 40 ms

DIAPOSITIVA, RECLINE, altura trasera frontal, ajuste de altura trasero derecho

1. interruptor de posición, velocidad, KEY IN, CLAVE LOCAL EN interruptor, interruptor DR de puerta, interruptor ign2 “P”

2. IGN entrada del interruptor está determinada por ign2 local interruptor”. Error en tiempo de

± 10%, para TIME sin indicación de error ± 50 ms, por

1. tiempo no superior a 500 ms

tiempo indicado en cada función no incluye el tiempo de controlar castañeteaban comenzó desde el cambio de punto de entrada rr.

2.

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrada) - Operación

Especificación de control

Manual de operación

MANUAL DE ASIENTO Asiento funcionamiento está para ser operado por la entrada interruptor manual del asiento. DIAPOSITIVA, RECLINE, altura trasera delantera, y la altura trasera derecha está

1. (1) disponible para operar manualmente con ign2 ON independientemente de la ECU B + PARO.

Operación Ahorro de memoria

Permitiendo la memoria de almacenamiento

Este proceso está permitido en caso de que ign2 interruptor = ON, “P” Interruptor de posición = ON y entrada de velocidad es alta (menos de 3 kmh

).

(1) 1 salida de zumbador se genera a partir IMS mediante la recepción de los datos, “SET = 1.”

Operación de ahorro de memoria

Cuando MEM_1 o MEM_2 de datos de comunicación LIN transmitida recibe los datos (“1”) por el interruptor de IMS generado a partir de 1 o 2 de control de conmutación en modo de permiso de almacenamiento de memoria anteriormente, 2 salidas BUZZER se generan y la posición del asiento actual se almacena. (Interruptor de IMS transmite comandos de almacenamiento sólo si se genera la entrada 1 o 2 Interruptor de menos de 5 segundos desde interruptor SET OFF> ON y el modo de permiso de almacenamiento se cancela si se transcurrido más de 5 segundos).

(2)

Requisitos para almacenamiento de memoria

La memoria de almacenamiento no se permite o se cancela en caso de que todos los siguientes requisitos no se cumplen.

A. interruptor de encendido está en ON

B. “P” Interruptor de posición está en ON

entrada de velocidad C. Vehículo recibido de BCM es alta (menos de 3 / h)

(3) D. Menos de 5 segundos transcurridos desde SET interruptor OFF-> ON (determinado por el interruptor de IMS)

SET memoria es estar disponible para el almacenamiento de memoria independientemente del número de horas establecidas. (Sin embargo, cada operación de interruptor de memoria proporciona la acción

(4) de almacenamiento 1 de memoria solamente.)

Si se recibe comandos MEMORIA durante el funcionamiento función de acceso fácil o reproducción de la memoria, la activación se detuvo, y la posición actual se almacena.

Si se recibe la orden durante el funcionamiento interruptor manual del asiento, que se almacenará en donde se recibe la orden de memoria.

2. (5)

La reproducción de memoria

memoria reproducir

Cuando “1” es recibida por DATOS PL_1 o PL_2 de comunicación LIN transmitida por el interruptor de IMS generada a partir de la operación 1 o 2 del interruptor, se genera 1 salida de zumbador y la posición del asiento se controla automáticamente, mover de nuevo a donde se almacena para ser de acuerdo con MEMORIA .

1.

Anti-Reproducción

La reproducción de la memoria no está permitida si no se cumple la siguiente condición. IMS reproducirá

la memoria, sólo si todos ① , ② y están satisfechos, y también cualquiera ③ ④ o ⑤ Está satisfecho.

① “P” Interruptor de posición está en ON

② de entrada de velocidad del vehículo recibida de BCM es alta (menos de 3 / h) no se hace funcionar el

③ interruptor manual del asiento.

④ 1 y 2 interruptor de interruptor de IMS está en ON en caso de que la puerta del conductor está abierta o dentro de los 30 segundos de la puerta del conductor cerca. interruptor de encendido está en ON

2. ⑤

Detener la reproducción de memoria

Memoria de reproducción se detiene a menos que todas las siguientes condiciones se cumplen.

A. “P” Interruptor de posición de interruptor LOCAL se coloca en APARCAMIENTO

entrada de velocidad B. Vehículo recibido de BCM es alta (menos de 3 / h)

No se ha alcanzado la posición C. Target de motor

interruptor manual del asiento no es operado.

salida del zumbador es operado por usuario entienda la reproducción por otra unidad, independientemente de que el interruptor manual del asiento está en ON.

RE.

3. E. interruptor SET no se opera

Otro

(1) Si la memoria no está almacenado, la reproducción no se activará por 1 o 2 del interruptor y se genera BUZZER Salida.

La señal recibida más recientemente será reproducida si otros datos (comando de reproducción) se recibe durante la reproducción de memoria.

(2)

(3) Si la entrada de interruptor de asiento MANUAL es operado durante la reproducción de la posición del asiento, la activación debe estar completamente parado. (4) Si se produce un error durante

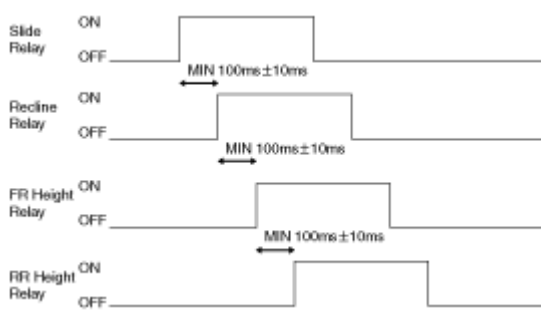
4. ASIENTO operativo, la memoria de motor relacionada borrará.

Driving Control Motor

Para evitar que la corriente de entrada de ser duplicado durante motor de accionamiento, el control automatizado de motor de accionamiento diferirá tiempo de conducción durante 100 ms cada uno,

(1) y la prioridad es el siguiente. Diapositiva> RECLINE> altura trasera delantero> altura trasera derecha

motor de accionamiento se ejecuta en el siguiente orden, en caso de proceso de reproducción, y tiempo de retardo entre cada motor es como sigue.



valor de tiempo de cada motor de accionamiento continuo (excepto la explotación por interruptor manual) diapositiva: 20 segundos, RECLINE: 35

(2) segundos, Front altura trasera: 10 segundos, altura trasera derecha: 15 segundos

Motor de control de conducción de Invertir dirección

Si de accionamiento de motor requiere estar en dirección inversa durante el funcionamiento proceso de función de acceso o reproducción fácil, la conducción en dirección de la corriente se

(3) detiene inmediatamente, y la conducción en la dirección inversa será operado siguiente de 100 ms.

Si la diferencia distancia entre la posición almacenada en la reproducción y la posición actual se encuentra bajo la medición nominal, motor no está funcionando independientemente de la recepción de datos de reproducción. * DIAPOSITIVA, RECLINE, altura trasera delantera, trasera derecha ALTURA: 12EDGE (6PULSE)

(4)

5. (5) La operación se detiene en alcanzar la posición de destino de motor, cuando se opera la función de acceso fácil o proceso de reproducción.

Fácil función de acceso

(Opción de usuario - por defecto: Uso de la función de acceso fácil)

Si la señal “CLAVE BCM EN” transmite de BCM y la señal “locales clave” en caso de que la tecla se retira están cambiado de “BAJO” (EN CLAVE) -> “ALTA”

1. (APAGADO), deslice el asiento se desplaza 75 mm hacia atrás desde posición hacia fuera llave.

Señal de “CLAVE EN BCM” transmite de BCM o señal “EN CLAVE LOCAL” se cambia de “ALTO” (APAGADO) -> “BAJO” (EN CLAVE) mediante la inserción de

2. CLAVE, se mueve a la posición llave.

Que prohíben y detención de fácil acceso operation.The siguientes requisitos son determinados y controlados por IMS. Si una de las siguientes condiciones se cumple durante anti-operación o proceso de la operación, se detuvo.

“P” Interruptor de posición no está en ON

(1) (Si el interruptor de posición "P” es OFF durante el funcionamiento, se completa la operación.) (2) Datos del vehículo ‘velocidad’ transmitida desde BCM es bajo (Más de 3 km / h) (3) interruptor manual de asiento está en operación

(4) Reproducción orden es recibida durante la operación de acceso fácil

DATOS “AUTO_SET” transmitidos desde el conmutador IMS tiene valor “OFF”. (Si se cambia “AUTO_SET” durante el

(5) funcionamiento, se ha completado la operación.) (6) conjunto de mensajes transmitidos desde el conmutador IMS es “1”

3. durante la operación de acceso fácil

Si el control se detiene durante el movimiento hacia atrás, hacia atrás la acción se detuvo sin moverse más. Al regresar, se mueve apenas tanto la distancia, ya que

4. previamente se movió hacia atrás.

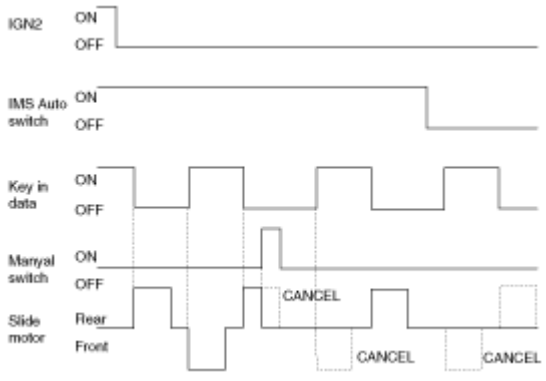
Entrada interruptor manual se acciona durante o después de moverse hacia atrás, se moverá a la posición de llave de fácil acceso operado por llave introducida.

5.

Condición para restaurar la memoria de la posición de conducción en un vehículo

(1) conmutador manual se opera en el nivel por encima de clave en

La reproducción de la memoria está en funcionamiento



6. (2)

Definición de límites

posición límite se establece de la siguiente manera al azar ya que no hay DIAPOSITIVA, RECLINE, altura trasera derecha, y el interruptor de límite de altura trasera delantera.

El control se detiene inmediatamente, y la ubicación en frente de 6 pulso se establece la posición de conducción límite, si más de 6PULSE no se genera durante 2 segundos durante la operación inicial por interruptor manual o por la función de acceso fácil después de la inserción de la batería. (Posición límite en dirección inversa es el mismo que anteriormente).

(1) Sin embargo, la posición de delantero LÍMITE altura trasera y la altura trasera derecha se establece si hay más de 6PULSE no se genera por un segundo.
Si el límite virtual está configurada, la reproducción de memoria no se opera fuera de los límites LÍMITE para prevenir daños en el motor por el bloqueo mecánico

(2)
Si el pulso es introducir correctamente lejos de la frontera LÍMITE por la operación manual o mediante la función de acceso fácil con el límite establecido previamente

1. (3) aplicada, posición límite se renueva

Detectar y controlar ERROR

La detección de ERROR asiento

ERROR se controla si se produce la siguiente situación durante la operación de fácil acceso, proceso de reproducción y operación de interruptor manual de cada motor.

ERROR resultado de pulso no es de entrada

Direction / Item	Slide	Recline	Front Rear Height	Rear Right Height
ERROR Occurrence	Less than 6PULSE generated for 2 seconds		Less than 6PULSE generated for 1 second	
Precondition	LIMIT Setting Completed			

salida del motor relacionadas se detiene si se detecta un error durante la reproducción y el acceso fácil operación relacionada con la salida del

(1) motor se detiene, si el error se encuentra en operación manual.
Sensor Vcc del asiento se detecta tanto como 40 ms desde menos de 1V. => Vuelta Si el sensor Vcc del asiento es más de 7V. Si se detecta asiento del sensor Vcc error durante la reproducción y la operación fácil acceso, todas las funciones motoras ASIENTO operativo se detiene. (Salida del zumbador no se hace funcionar.)

1. (2)

control de errores

Si se detecta un error como se muestra arriba, se considera que es causada por ARNÉS roto o mal funcionamiento del sensor, y se controla de la siguiente manera.

salida A. BUZZER es operado durante la recepción y el almacenamiento de comandos reproducción independientemente de ocurrencia ERROR

reproducción operación de acceso y la memoria fácil pausa está disponible para ser re-activado a partir de comando de memoria de funcionamiento después de que se repare el mal funcionamiento del motor, y es de la siguiente manera.

(Cuando se repara motor del cursor de error del sensor, la función de acceso fácil está disponible)

ASIENTO: 6PULSE es correctamente la entrada de ERROR causando posición Sensor motor accionando el interruptor manual con en 2 segundos (tobogán, RECLINE) / 1

2. SEGUNDO segundo (altura trasera frontal, trasero altura derecha).

La determinación de la posición del asiento

Posición de asiento está relativamente determinada en lugar de por la posición absoluta.

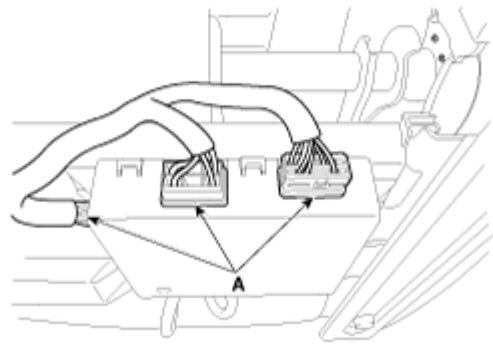
Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrada) - IMS de extracción del módulo

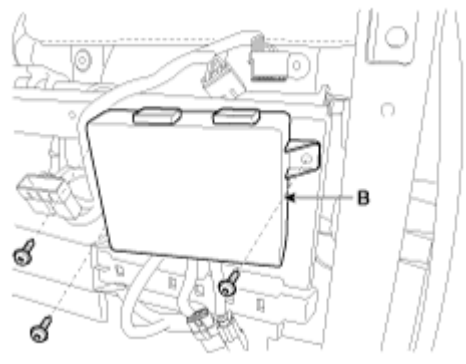
1. Retire el negativo (-) de la batería.

   Retire el conjunto del asiento delantero. (Consulte el

2. Cuerpo - "Asiento delantero")

   Retire el módulo de IMS (B) después de desconectar el conector (A) y aflojar los tornillos (3EA).





3.

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrada) - IMS instalación del módulo

1. Instalar el módulo de IMS después de volver a conectar el conector.

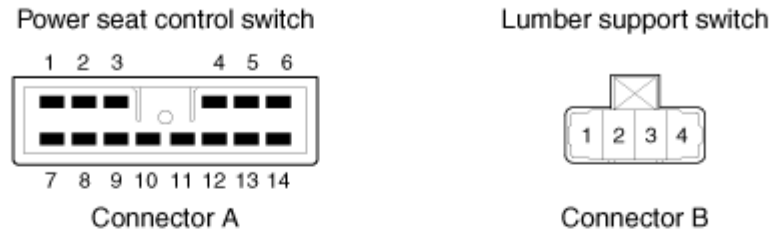
Instalar el asiento del conductor.

2.

NOTICE

- Asegúrese de que los conectores del módulo de IMS y conectores relacionados están conectados correctamente.
- Compruebe que el sistema IMS opera normalmente.

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrada) - IMS asiento de la energía Diagrama del circuito de control



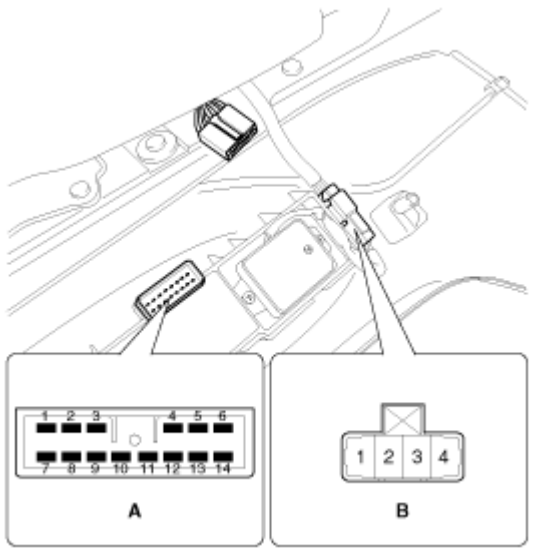
Pin	Connector A	Connector B
1	Battery (+)	Battery (+)
2	Reclining motor (Backward)	GND
3	Reclining motor (Forward)	Lumber support motor (Backward)
4	Front sliding motor	Lumber support motor (Forward)
5	Front height motor (Down)	
6	Front height motor (Up)	
7	-	
8	-	
9	Rear height motor (Up)	
10	Rear height motor (Down)	
11	Rear sliding motor	
12	-	
13	-	
14	-	

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrada) - IMS Asiento de Inspección de Control

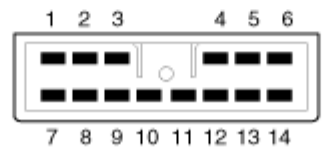
Con el interruptor de asiento eléctrico en cada posición, asegúrese de que existe continuidad entre los terminales de abajo. Si no se especifica como la continuidad, sustituir el interruptor del asiento eléctrico.

1.



Driver Power Seat Control Switch A (IMS)

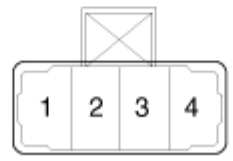
	Front Height Switch		Slide Switch		Reclining Switch		Rear Height Switch		PIN name
	Up	Down	Driver Seat				Up	Down	
			Forward	Backward	Forward	Backward			
1	○	○	○	○	○	○	○	○	⊖Battery
11				○					Rear slide motor
4			○						Front slide motor
3					○				Front reclining motor
2						○			Rear reclining motor
6	○								Front height motor up
5		○							Front height motor down
9							○		Rear height motor up
10								○	Rear height motor down



[Driver Power Seat Control Switch]

Driver Lumber Support Switch B

	Lumber Switch			Remarks
	Backward	N	Forward	
1	○		○	
2		○ ○	○	
3	○	○	○	
4	○	○		

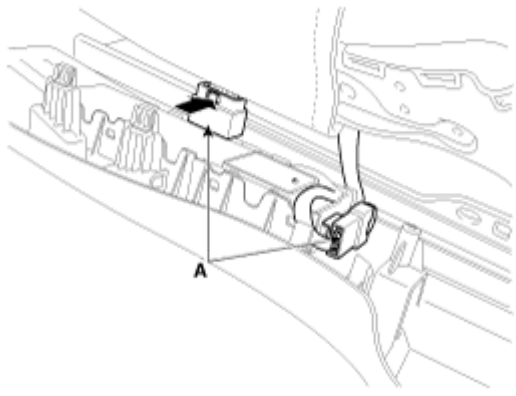


[Lumber Switch]

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrado) - Remoción de control de asiento IMS Poder

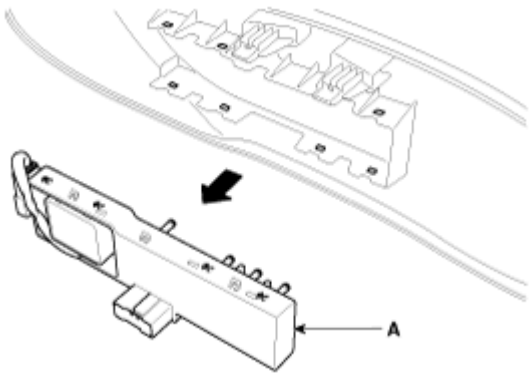
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Retire los conectores del interruptor de control del asiento de potencia (A). (Consulte el Cuerpo - "Asiento delantero")



2.

Retire el interruptor de asiento de potencia (A) después de desacoplar el soporte de gancho.

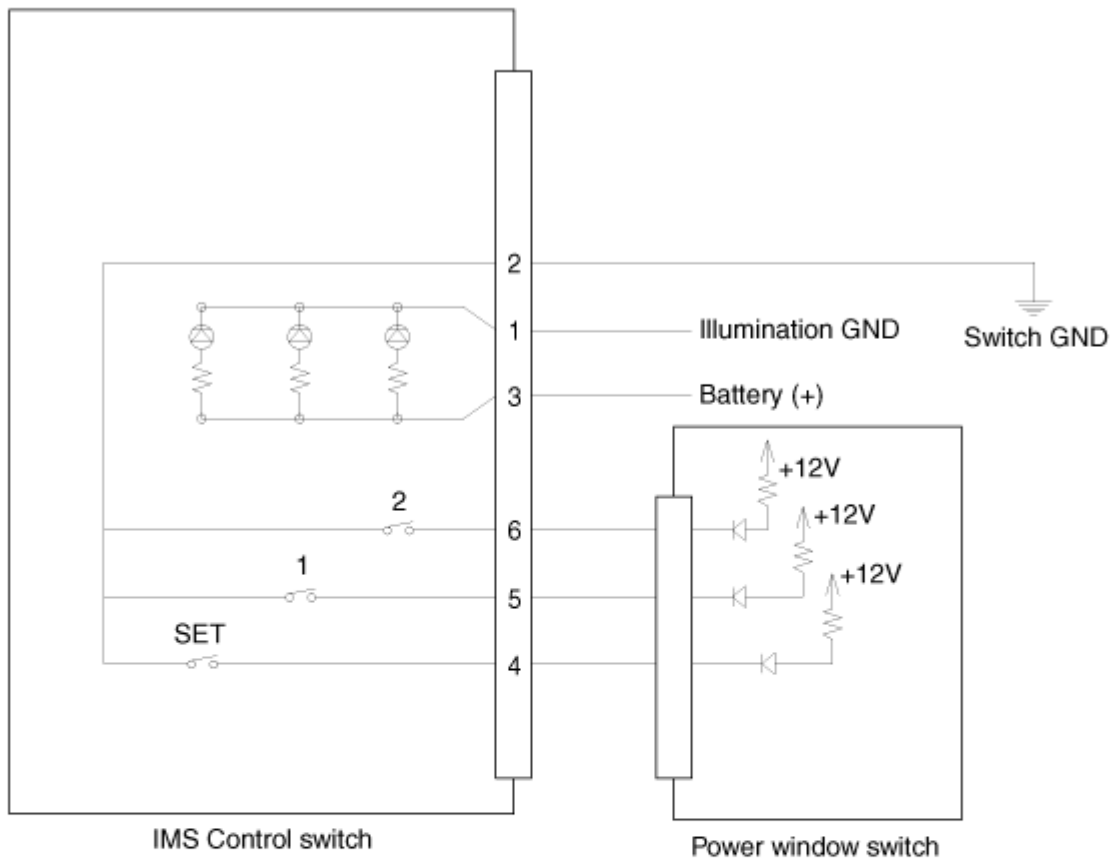


3.

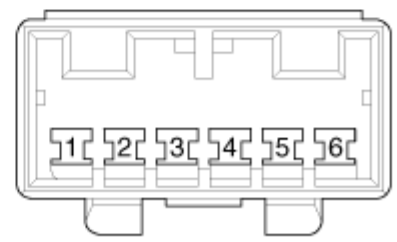
Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrado) - Instalación de control de asiento IMS Poder

1. Instalar el interruptor de control del asiento con alimentación después de conectar el conector.

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrado) - Control de IMS Interruptor Diagrama del circuito



Pin	Description
1	Illumination GND
2	Switch GND
3	Battery (+)
4	SET switch
5	M1 switch
6	M2 switch



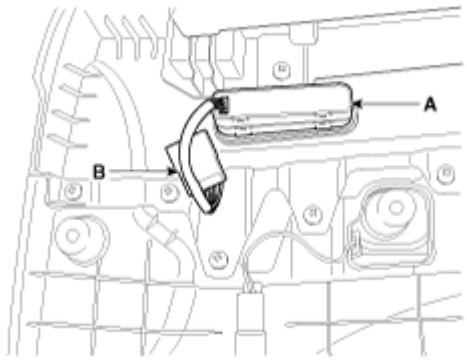
Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrada) - Interruptor de Control de eliminación de IMS

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la cubierta de la puerta frontal. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta de entrada")

   Retire el interruptor de IMS (A) después de desconectar el conector (B).

3. 

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrado) - Control de IMS instalación del conmutador

NOTICE

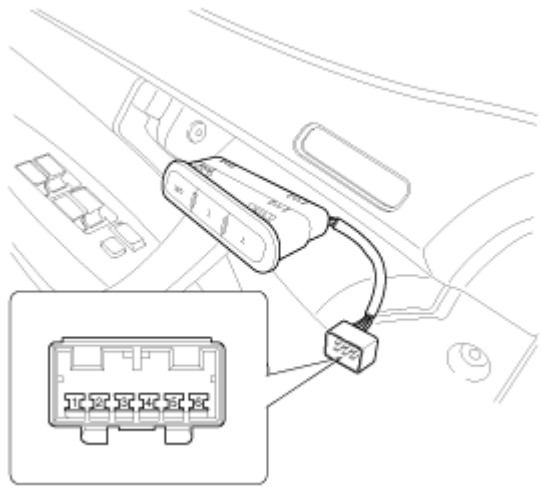
Asegúrese de que los interruptores de control de conectores IMS y conectores relacionados están conectados correctamente. Compruebe el control de IMS interruptor funciona normalmente.

1. Conectar los conectores y volver a montar el interruptor de control de IMS.
2. Vuelva a montar el guarnecido de la puerta delantera.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - IMS (memoria integrada) - Comprobación del interruptor de control de IMS

Desconectar el conector del interruptor de control de IMS.

1. 

Con el interruptor de control de potencia de IMS en cada posición, asegúrese de que existe continuidad entre los terminales de abajo. Si no se especifica como continuidad, cambie el interruptor de control de IMS.

2.

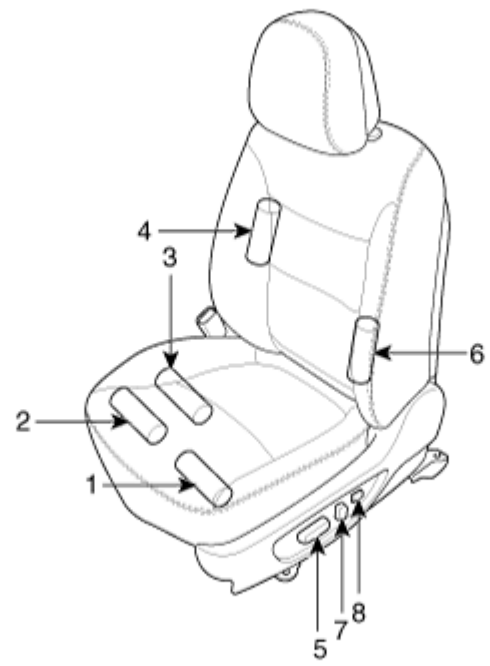
Terminal / Position	2	4	5	6
SET	○	○		
1	○		○	
2	○			○

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico

- Localización de componentes
- Power Seat Motor de Inspección
- Power Seat interruptor de control de inspección
- Power Seat desmontaje del interruptor de control
- Power Seat Instalación Interruptor de Control
- Asiento interruptor de calentamiento de Inspección
- Calentador de asiento Componente Localización
- Asentar Diagrama del circuito de calefacción
- La eliminación del calentador del asiento
- Asiento de instalación del calentador
- Calentador de asiento de Inspección
- El aire de ventilación de asiento Descripción
- Desmontaje del asiento del aire de ventilación
- El aire de ventilación instalación del asiento
- Inspección Asiento de aire de ventilación
- El aire de ventilación del asiento Unidad de Control de componentes Localización
- El aire de ventilación del asiento Desmontaje de la unidad de control
- El aire de ventilación del asiento de instalación Unidad de Control

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Localización de componentes

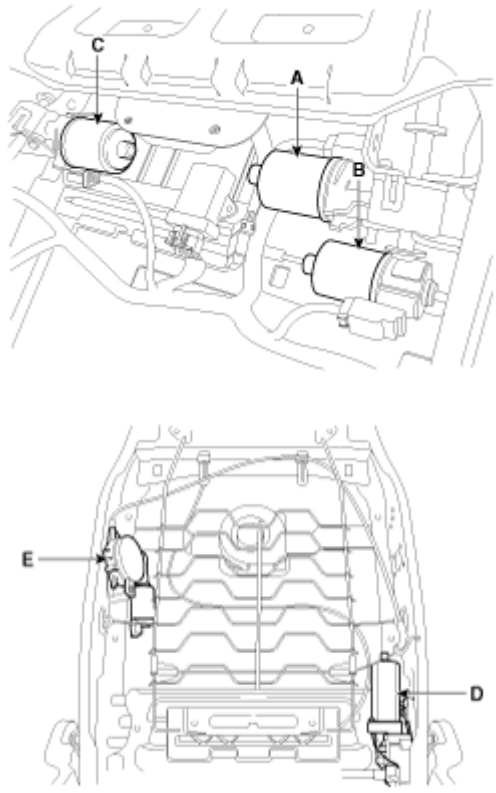


1. Deslice el motor	interruptor del asiento 5. Potencia
2. Motor de altura frontal	6. Motor de descanso
3. Motor altura trasera	7. Interruptor de reclinado
motor soporte 4. Lumber	interruptor de soporte 8. Lumber

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Inspección del asiento Potencia del motor

Motor Power Seat

Desconectar los conectores para cada motor. (Consulte el Cuerpo - "Asiento delantero")

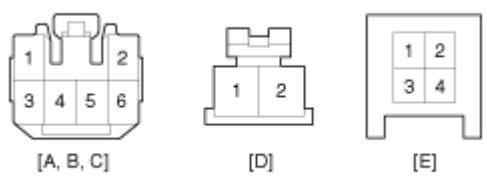


1.

2. Con la batería conectada directamente a los terminales del motor, comprobar si los motores funcionen sin problemas.

3. Invertir las conexiones y verificar que el motor gira en sentido inverso.

Si existe una anomalía, sustituir los motores.



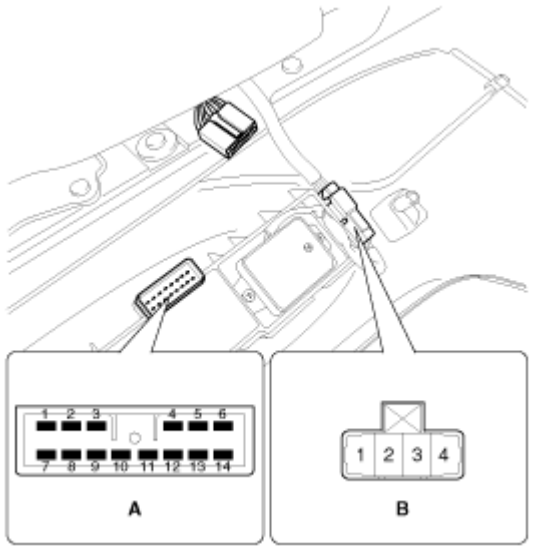
4.

Position	Terminal	+	-
Front height motor A	Up	3	4
	Down	4	3
Slide motor B	Frontward	4	3
	Backward	3	4
Rear height motor C	Up	3	4
	Down	4	3
Lumber support motor D	Forward	1	2
	Rearward	2	1
Reclining motor E	Forward	2	1
	Rearward	1	2

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - Asiento eléctrico - control del asiento eléctrico del interruptor de Inspección

Con el interruptor de asiento eléctrico en cada posición, asegúrese de que existe continuidad entre los terminales de abajo. Si no se especifica como la continuidad, sustituir el interruptor del asiento eléctrico.

1.

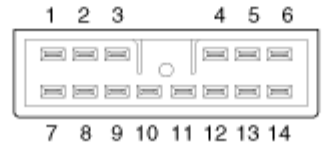


Driver Power Seat Control Switch A [LHD]

	Front Height Switch		Slide Switch			Rear Height Switch		Reclining Switch				PIN name
	Up	Down	N	Assist Seat		Up	Down	N	Assist Seat			
			HEI	SEAT	Forward	Backward			HEI	REC	Forward	Backward	
1	○	○			○	○	○	○			○	○	Battery +
13				○	○								Front slide motor
5				○		○							Rear slide motor
11				○									GND (realy)
12													GND (realy)
3										○	○		Front reclining motor
8										○		○	Rear reclining motor
7										○			GND (realy)
2										○			GND (realy)
14	○		○										Front height motor up
6		○	○										Front height motor down
4			○						○				GND
10							○		○				Rear height motor up
9								○					Rear height motor down

Driver Power Seat Control Switch A [RHD]

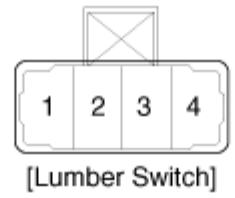
	Front Height Switch		Slide Switch			Rear Height Switch		Reclining Switch				PIN name
	Up	Down	N	Assist Seat		Up	Down	N	Assist Seat			
			HEI	SEAT	Forward	Backward			HEI	REC	Forward	Backward	
1	○	○			○	○	○	○			○	○	Battery +
13				○	○								Front slide motor
12				○		○							Rear slide motor
6				○									GND (realy)
14													GND (realy)
8										○	○		Front reclining motor
3										○		○	Rear reclining motor
7										○			GND (realy)
2										○			GND (realy)
11	○		○										Front height motor up
5		○	○										Front height motor down
4			○						○				GND
9							○		○				Rear height motor up
10								○					Rear height motor down



[Driver Power Seat Control Switch]

Driver Lumber Support Switch B

	Lumber Switch			Remarks
	Backward	N	Forward	
1	○		○	
2	|	○ ○	|	
3	|	○	|	
4	○	○		

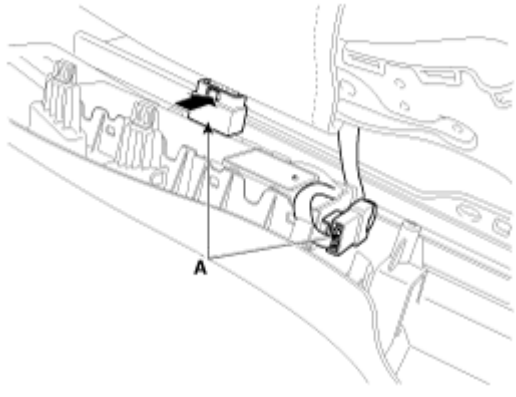


[Lumber Switch]

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Power Seat interruptor de control de Remoción

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Retire el interruptor de control del asiento de alimentación (A). (Consulte el Cuerpo - "Asiento delantero")



2.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Power Seat Control de la instalación del interruptor

1. Instalar el interruptor de control del asiento con alimentación después de conectar el conector.

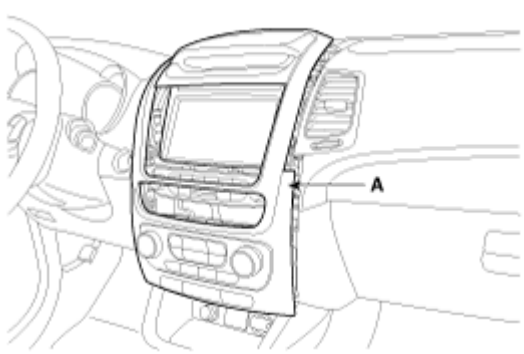
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Asiento interruptor de calentamiento de Inspección

Interruptor del calentador del asiento delantero

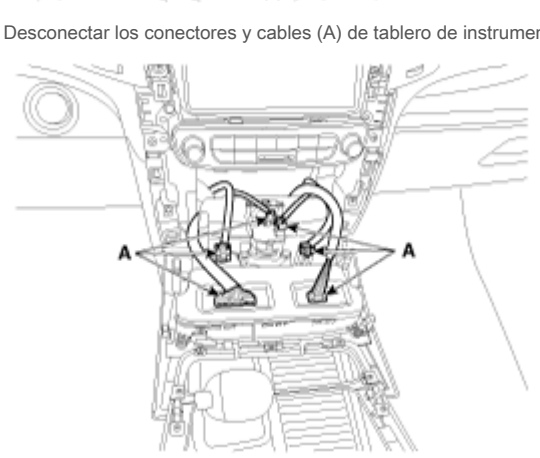
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el panel central de la fascia (A). (Consulte el

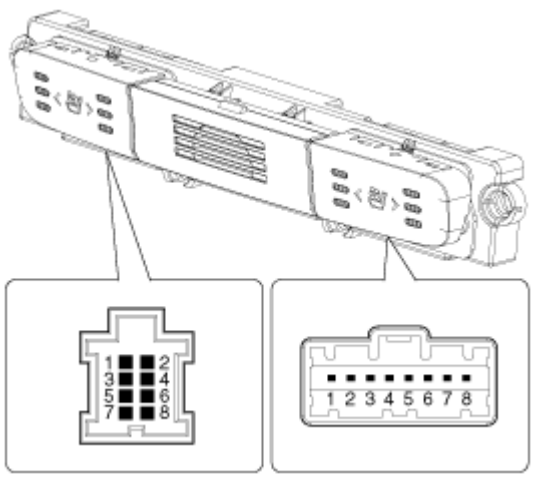
   Cuerpo - "Crash pad")



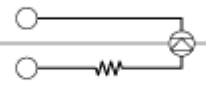
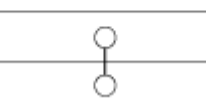
2. Desconectar los conectores y cables (A) de tablero de instrumentos central.



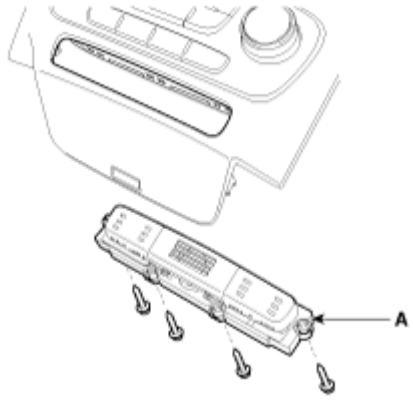
3. Eliminar el controlador y ayudar conector del interruptor del calentador del asiento.



4. Verificar que existe continuidad entre los terminales después de encender el calentador de asiento del conductor en Activar.

Terminal / Position	Inspection	Remarks
6		Illumination (-)
7		Illumination (+)
8		Switch signal
1		Battery (+)

5. Si el interruptor no funciona, reemplace el conductor y ayudar interruptor del calentador de asiento (A).



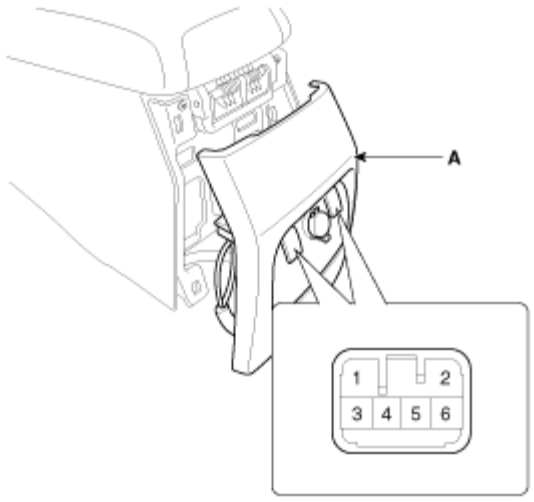
6.

Interruptor de calentamiento segundo asiento

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la cubierta trasera consola de piso (A). (Consulte el

2. Cuerpo - "Consola")



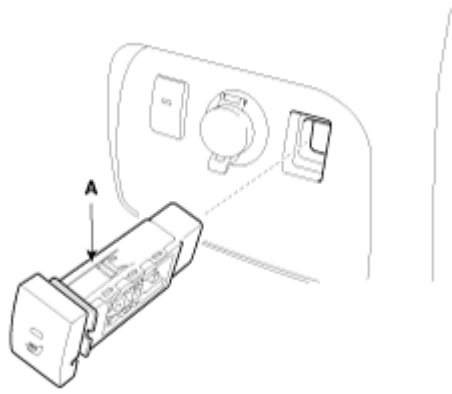
Girar segundo interruptor del calentador de asiento en y comprobar que existe continuidad entre los terminales.

3.

Terminal / Position	ON	OFF	Remarks
5			Illumination(-)
3			Illumination(+)
2			
4			
1			
6			

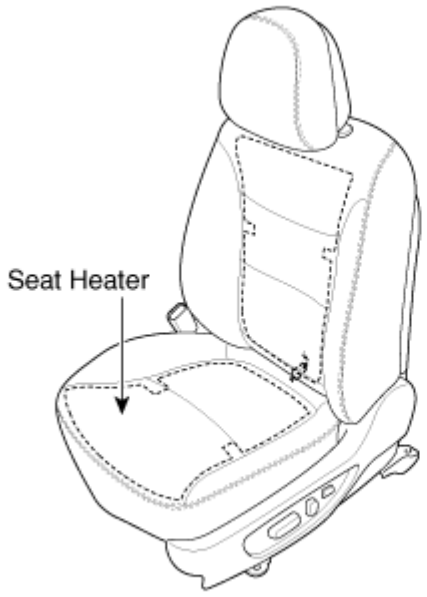
Sustituir el interruptor segundo calentador de asiento.

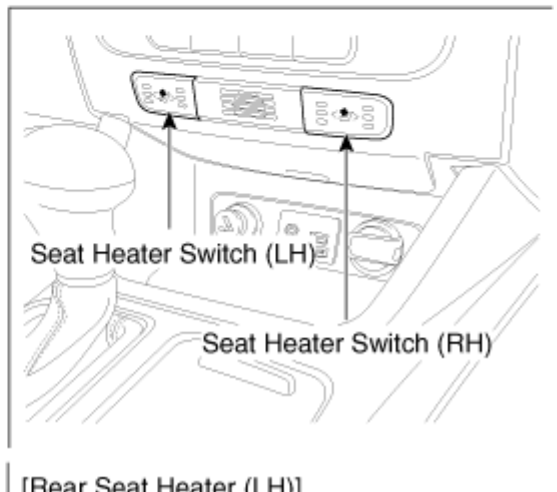
4.



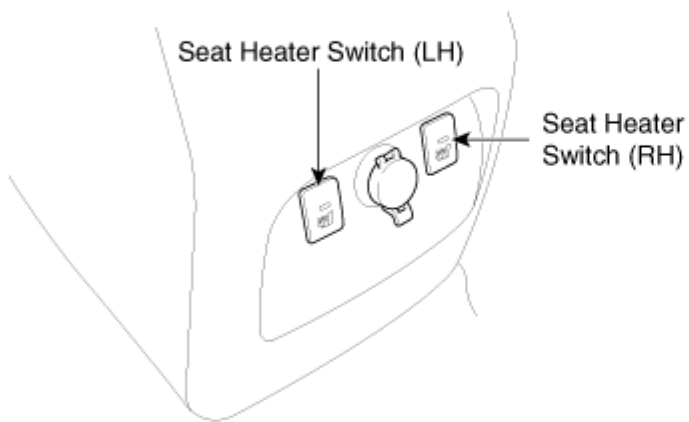
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Seat calentador Ubicación de los componentes

[Driver/Assist Seat]





[Rear Seat]

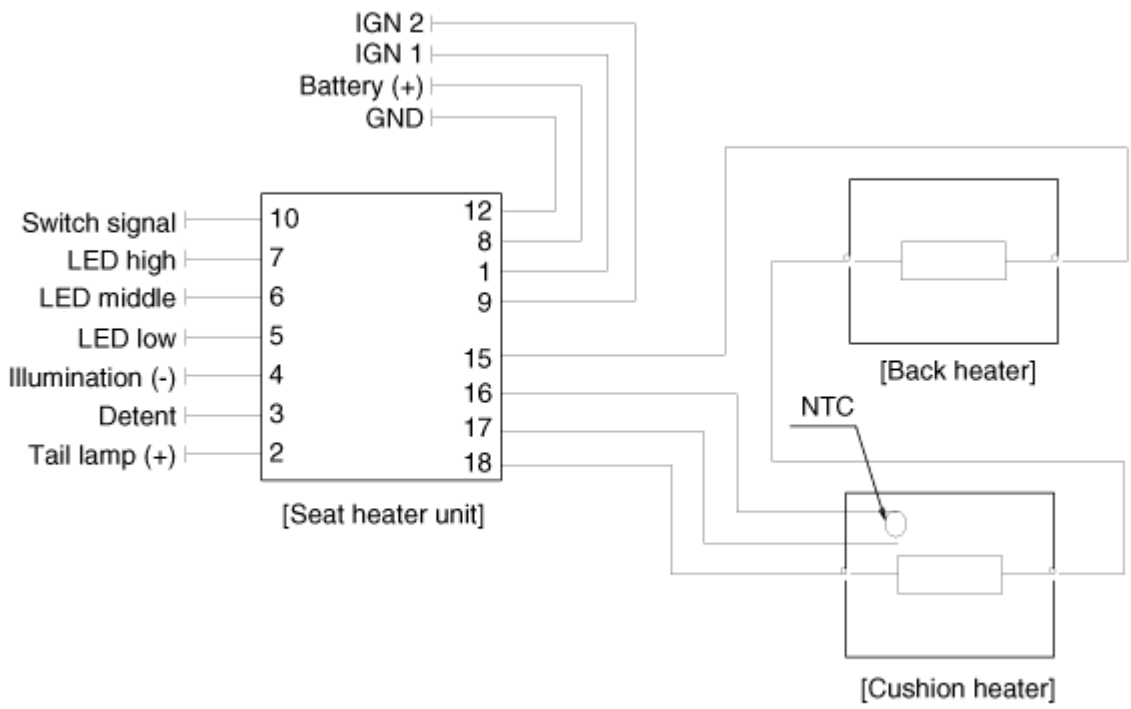


[Rear Seat Heater (LH)]

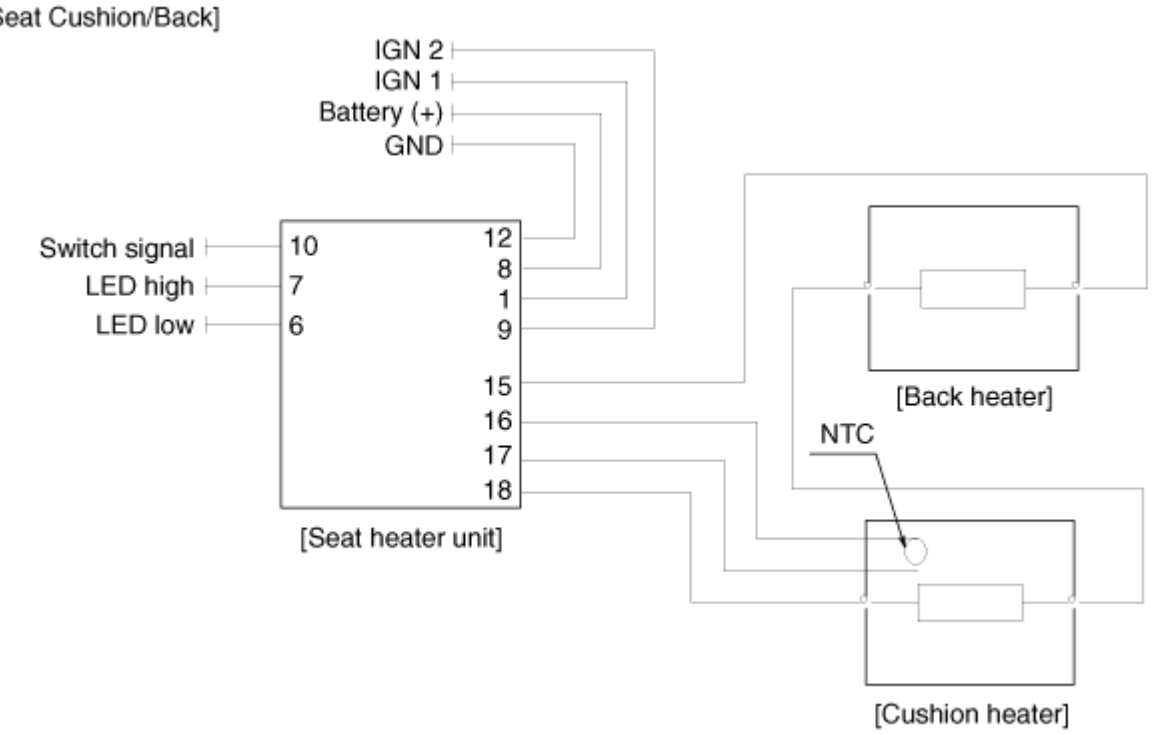
[Rear Seat Heater (RH)]

Asiento eléctrico - - Seat Diagrama del circuito del calentador del sistema eléctrico del cuerpo: Kia Sorento

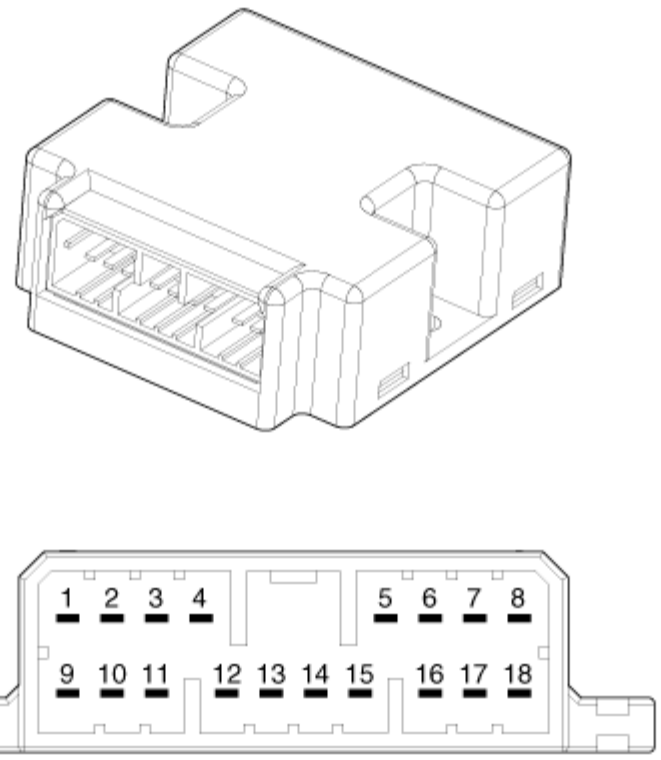
[Front Seat Cushion/Back]



[Rear Seat Cushion/Back]

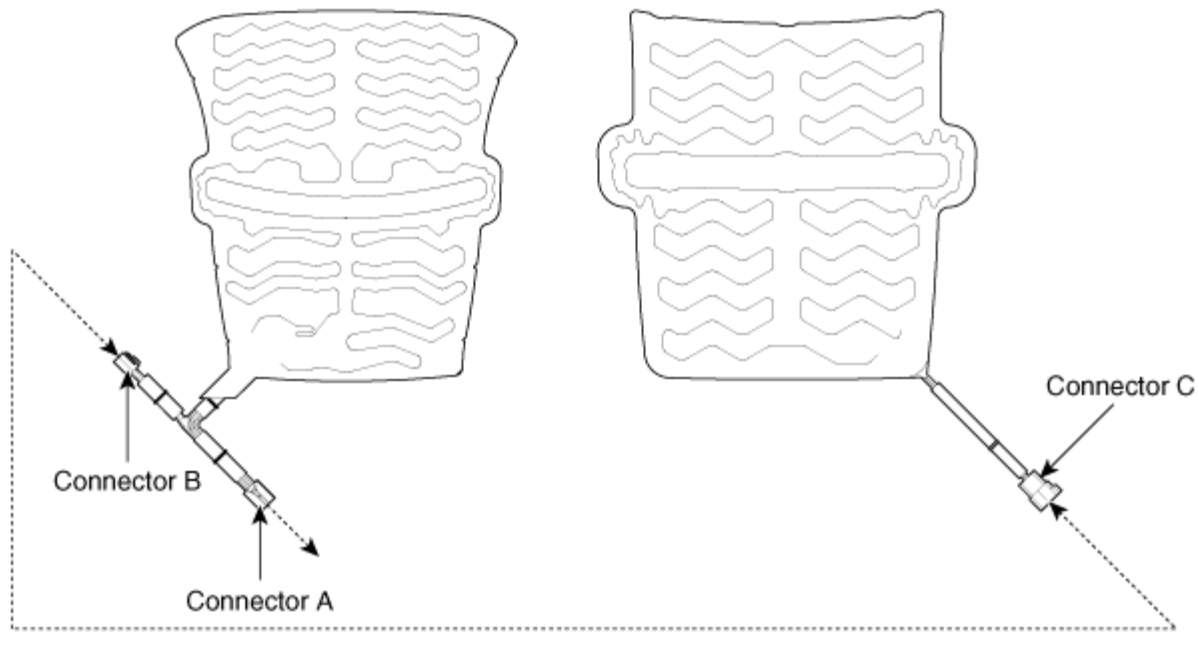


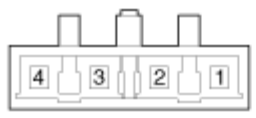
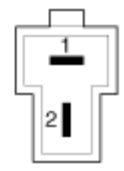
[Seat Heater Unit]



No.	Description	No.	Description
1	IGN 1	10	Switch signal
2	Tail lamp(+)	11	-
3	Detent	12	Battery(+)
4	Illumination(-)	13	-
5	LED low	14	-
6	LED middle	15	Heater(+)
7	LED high	16	NTC(+)
8	GND	17	NTC(-)
9	IGN 2	18	Heater(-)

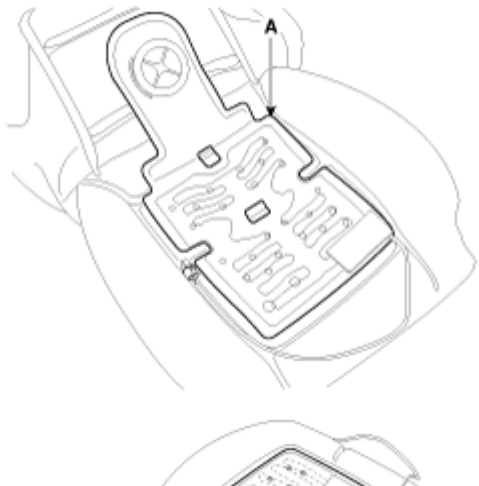
[Front Seat Heater]



Description	Connector A	Connector B	Connector C
Shape			
1	Heater (+)	Heater (+)	Heater (+)
2	NTC (+)	Heater (-)	Heater (-)
3	NTC (-)		
4	Heater (-)		

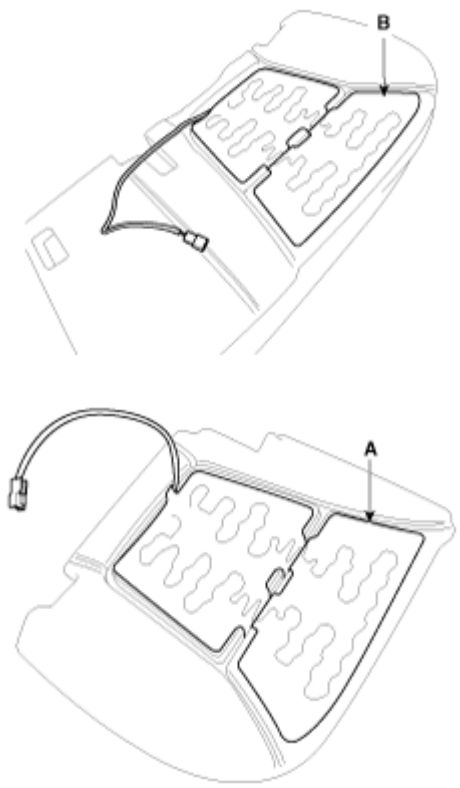
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Asiento de eliminación del calentador

Retire el conductor / ayudar calentador de respaldo de asiento (A) y el calentador de cojín (B). (Consulte el Cuerpo - "Asiento delantero")



1.

Retire el calentador de asiento trasero LH (A) y el calentador de RH (B). (Consulte el Cuerpo - "asiento trasero")



2.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Asiento de instalación del calentador

1. Instale el controlador / ayudar calentador de asiento. (Consulte el Cuerpo - "Asiento delantero")
2. Instalar el calentador del asiento trasero izquierdo y el calentador de RH. (Consulte el Cuerpo - "asiento trasero")

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Asiento Inspección calentador

Asiento delantero

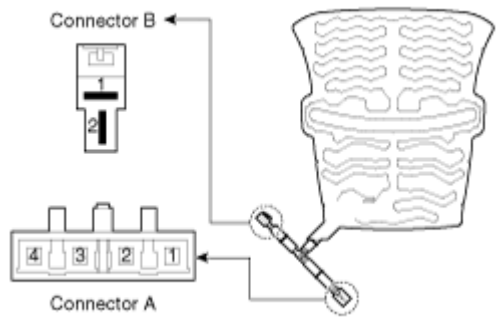
Operar el asiento más caliente después de conectar el conector, y a continuación, comprobar el termostato midiendo la temperatura de la superficie de asiento.

1.

Posición	Amortiguar	Espalda
1 paso	36 ± 2 ° C (97 ± 3,6 ° F)	40 ± 2 ° C (104 ± 3,6 ° F)
2 paso	39 ± 2 ° C (102 ± 3,6 ° F)	45 ± 2 ° C (113 ± 3,6 ° F)
3 paso	42 ± 2 ° C (108 ± 3,6 ° F)	50 ± 2 ° C (122 ± 3,6 ° F)

2. Desconectar los conectores para comprobar la continuidad y medir la resistencia entre los terminales.

Medir la resistencia entre los terminales A1 y B1 del cojín del asiento.

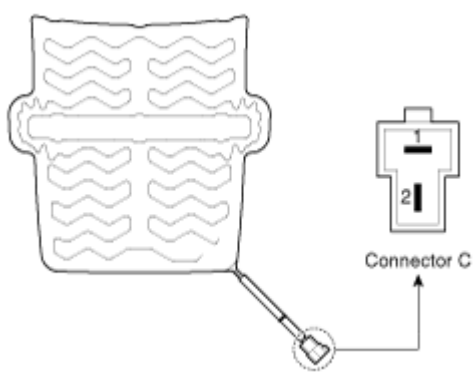


Valor estandar

resistencia Cojín de asiento: 1.39Ω ± 10%

3.

Medir la resistencia entre los terminales C1 y C2 del respaldo del asiento.



Valor estandar

Respaldo del asiento resistencia: 0.89Ω ± 10%

4.

Para medir la resistencia del respaldo y el cojín, conecte el B y los conectores C. Medir la resistencia entre los terminales

A1 y C1 de asiento.

Valor estandar

resistencia conjunto del asiento: 2.3Ω ± 10%

5.

Asiento trasero

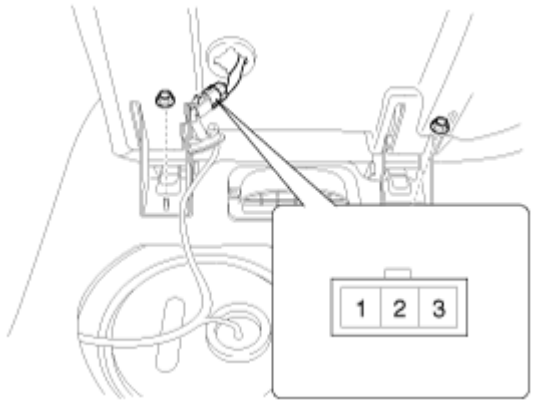
Operar el asiento más caliente después de conectar el conector, y a continuación, comprobar el termostato midiendo la temperatura de la superficie de asiento.

Valor estandar

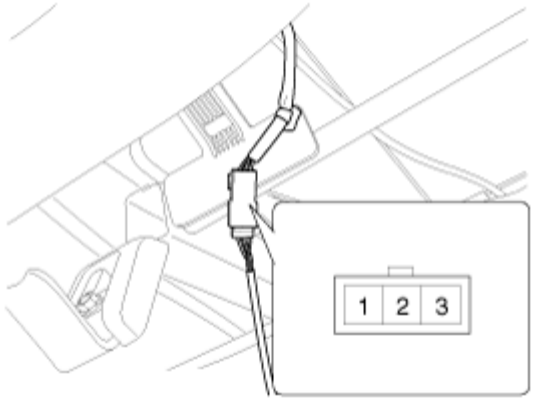
temperatura Cojín de asiento: 40 ± 2 ° C (104 ± 3,6 ° F)

1.

Medir la resistencia entre 1 y 3 terminales del cojín del asiento. [Asiento RH trasera]



2. [Asiento LH trasera]



Valor estandar

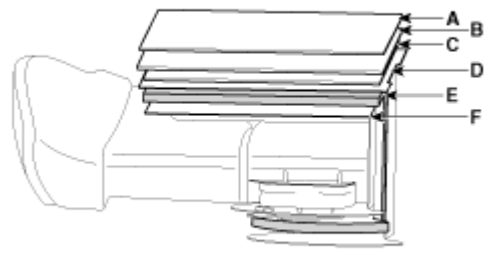
resistencia Cojín de asiento: 4.5Ω ± 10%

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Ventilación de asiento Descripción

asiento de la ventilación de aire

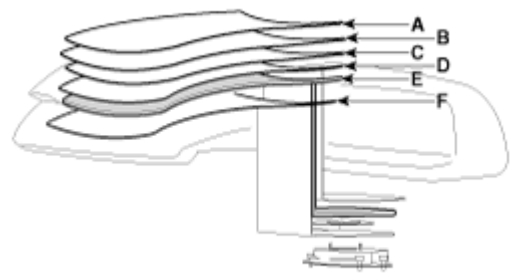
Se sopla el aire interior a través del ventilador instalado en el cojín del asiento y la parte baja de la espalda, y suministra el aire en el cojín del asiento y el respaldo del asiento a través del conducto.

Se envía un aire interior a la superficie de asiento a través de la capa de ventilación de aire entre la capa superior e inferior. Capas del respaldo del asiento

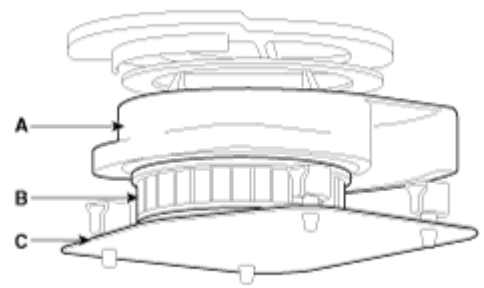


ít.	Descripción
UN	Cuero
segundo	Almohadilla
do	Calentador de asiento
re	Capa superior
mi	El aire de ventilación Capa
F	capa inferior

Capas cojín del asiento



Ventilador

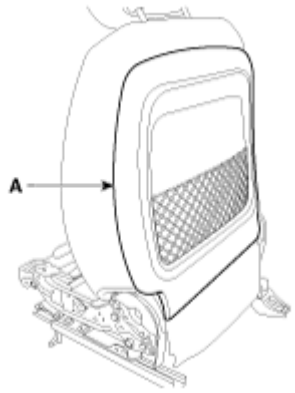


ít.	Descripción
UN	Versión de fan
segundo	Ventilador
do	Soporte

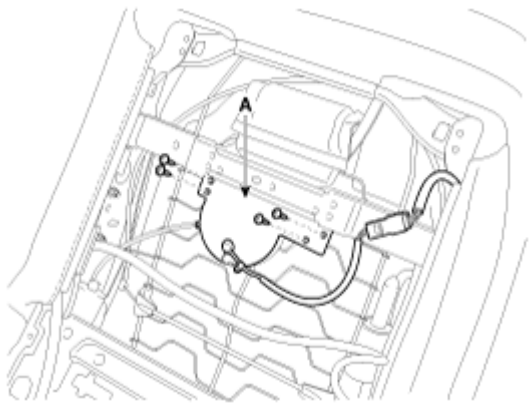
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Desmontaje del asiento del aire de ventilación

Retire la cubierta del asiento trasero (A). (Consulte el

Cuerpo - "Asiento delantero")

1. 

Retire el ventilador (A) después de quitar los tornillos desde el asiento trasero.

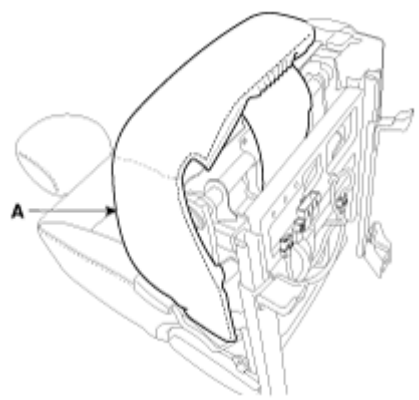
2. 

Retire el conducto de aire (A) después de desacoplar el gancho.

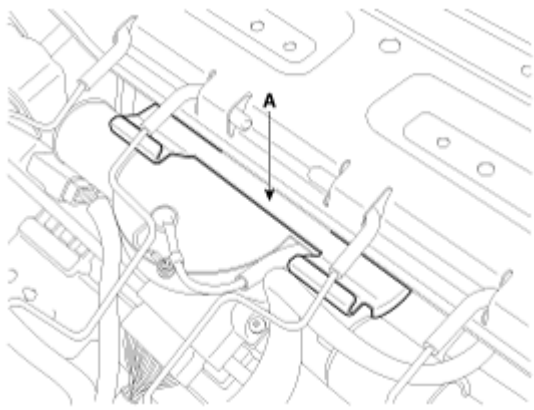
3.

Retire el cojín del asiento (A). (Consulte el

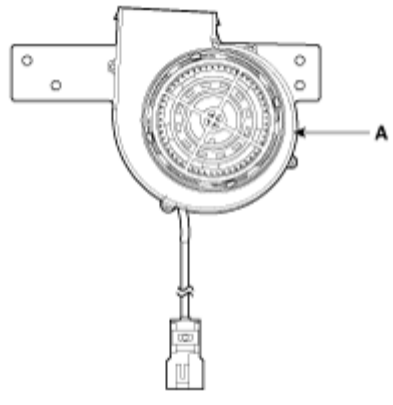
Cuerpo - "Asiento delantero")

4. 

Retire el ventilador (A) después de quitar los tornillos y desenganchar el gancho.

5. 

6. Desconectar el conector y retirar el ventilador (A).



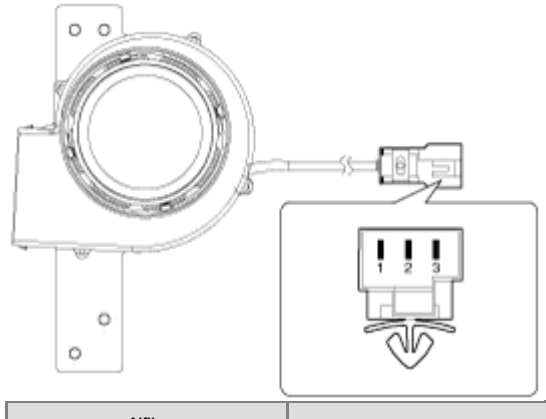
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Ventilación de la instalación del asiento

1. Instalar el ventilador.
2. Instalar el respaldo y el cojín.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Ventilación de la inspección de asientos

Una el cable positivo (+) de la batería al terminal 1 y el terminal negativo (-) a la terminal 3. Comprobar que el motor del ventilador funciona.

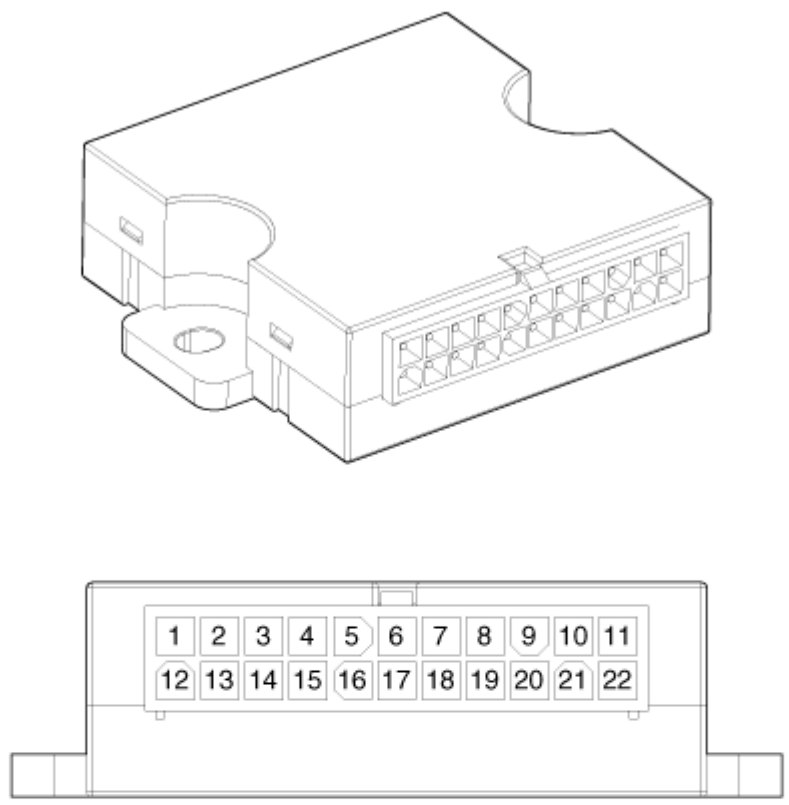


1.

Alfiler	Descripción
1	12V
2	control de RPM
3	GND

2. Si el motor del ventilador no funciona, sustituirla.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - aire ventilación de asiento Unidad de Control de componentes Localización



Pin No.	Description	Pin No.	Description
1	Battery	12	Battery
2	Detent	13	Tail lamp
3	Cushion heater	14	IGN2
4	Switch (Ventilation)	15	Switch (Heater)
5	LED (Ventilation 3)	16	Illumination (-)
6	Back heater	17	LED (Heater 2)
7	LED (Ventilation 1)	18	LED (Heater 3)
8	LED (Ventilation 2)	19	LED (Heater 1)
9	NTC (+)	20	GND
10	Blower power	21	Blower 2
11	IGN1	22	Blower 1

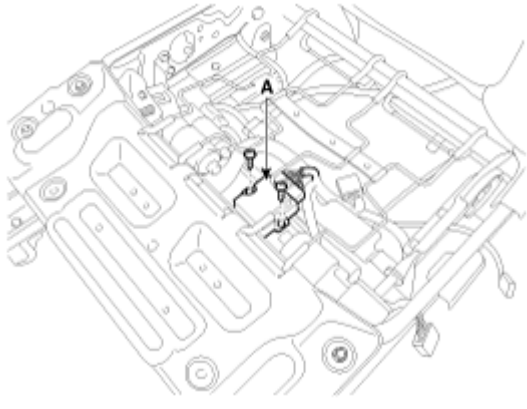
※NTC sensor : Negative Thermal Coeffecient

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - aire ventilación de asiento Desmontaje de la unidad de control

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Retire la unidad de control del asiento con ventilación de aire (A) después de aflojar los tornillos.

2. 

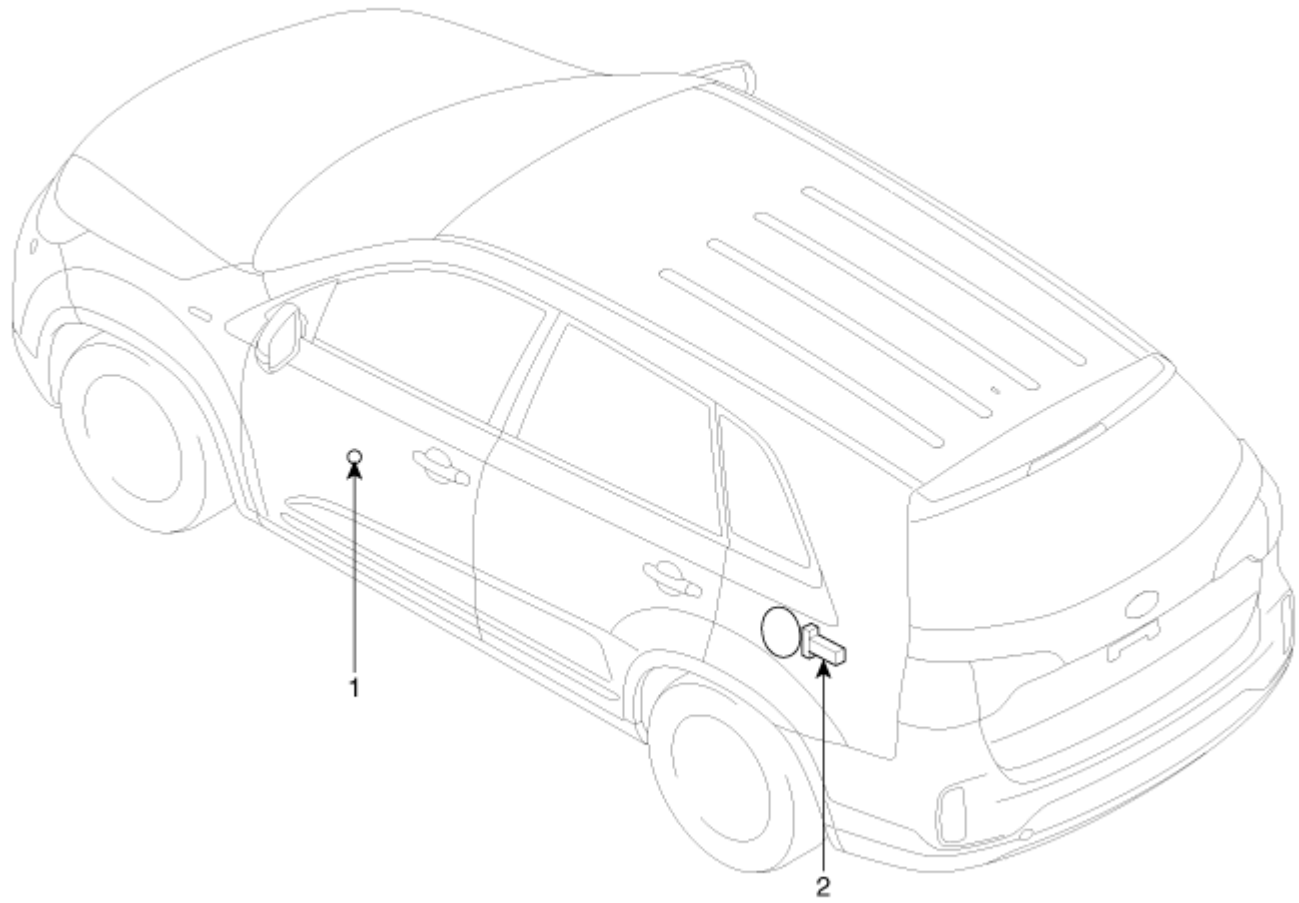
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asiento eléctrico - Ventilación de la Unidad de Control del asiento de instalación

1. Instalar la unidad de control del asiento con ventilación de aire y el conector.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Relleno puerta de combustible

- Localización de componentes
- Relleno de la puerta de combustible liberar el accionador de Inspección
- Comprobación del interruptor de llenado de combustible de puertas abiertas

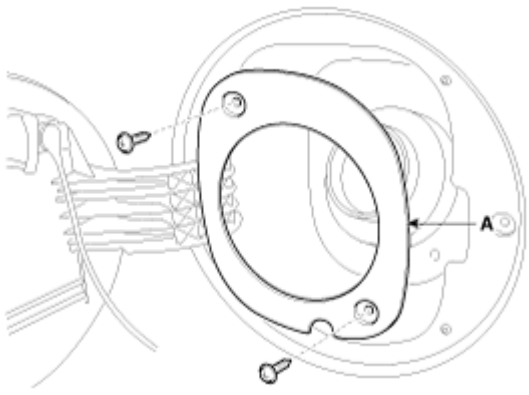
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Relleno puerta de combustible - Localización de componentes



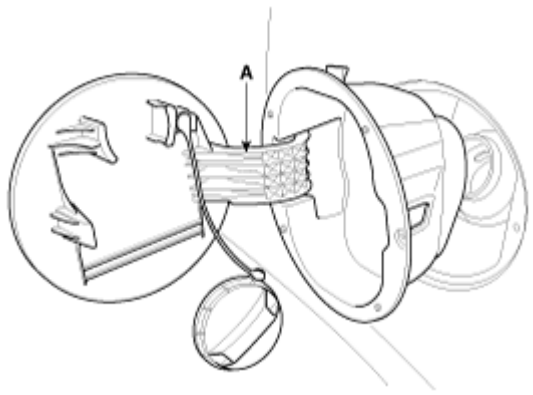
interruptor abierto puerta de llenado de combustible 1.	accionador de liberación de puerta de llenado 2. Combustible

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Relleno puerta de combustible - Relleno puerta de combustible liberar el accionador de Inspección

Retire la tapa del depósito de combustible (A) después de aflojar los tornillos (2EA).

1. 

Quitar el módulo de puerta de llenado de combustible (A).

2. 

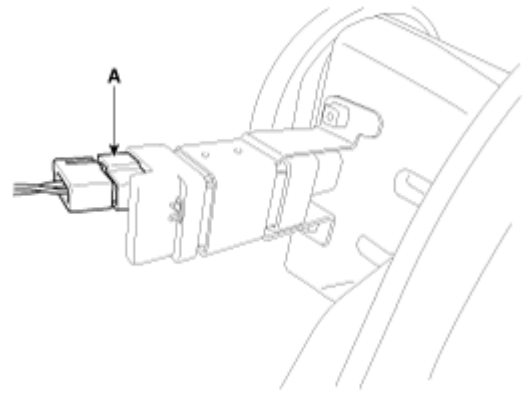
Retire la 3ª asientos traseros. (Consulte el

3. Cuerpo - "Los asientos traseros")

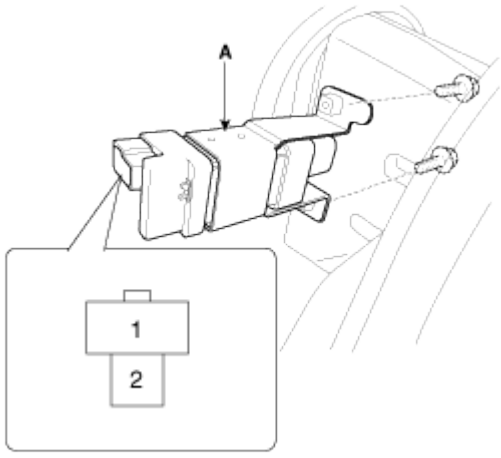
Retire la moldura lateral equipaje. (Consulte

4. el Cuerpo - "ajuste interior")

Desconectar el conector del accionador de liberación de la puerta de llenado de combustible (A).

5. 

Compruebe si existe continuidad entre el terminal Nº 1 y Nº 2. Si no hay continuidad, sustituir el accionador de liberación de la puerta de llenado de combustible (A).

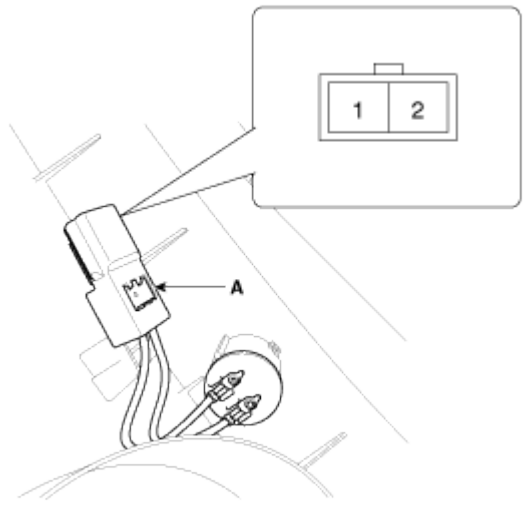
6. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Relleno puerta de combustible - llenado de combustible de la puerta abierta del interruptor de Inspección

Retire el panel de la puerta delantera. (Consulte el

1. Cuerpo - "puerta de entrada")

Desconectar el conector del interruptor (A) de cableado.

2. 

Compruebe el interruptor de la continuidad entre los terminales No. 1 y No. 2. Si no se especifica como la continuidad, sustituir el interruptor.

3.

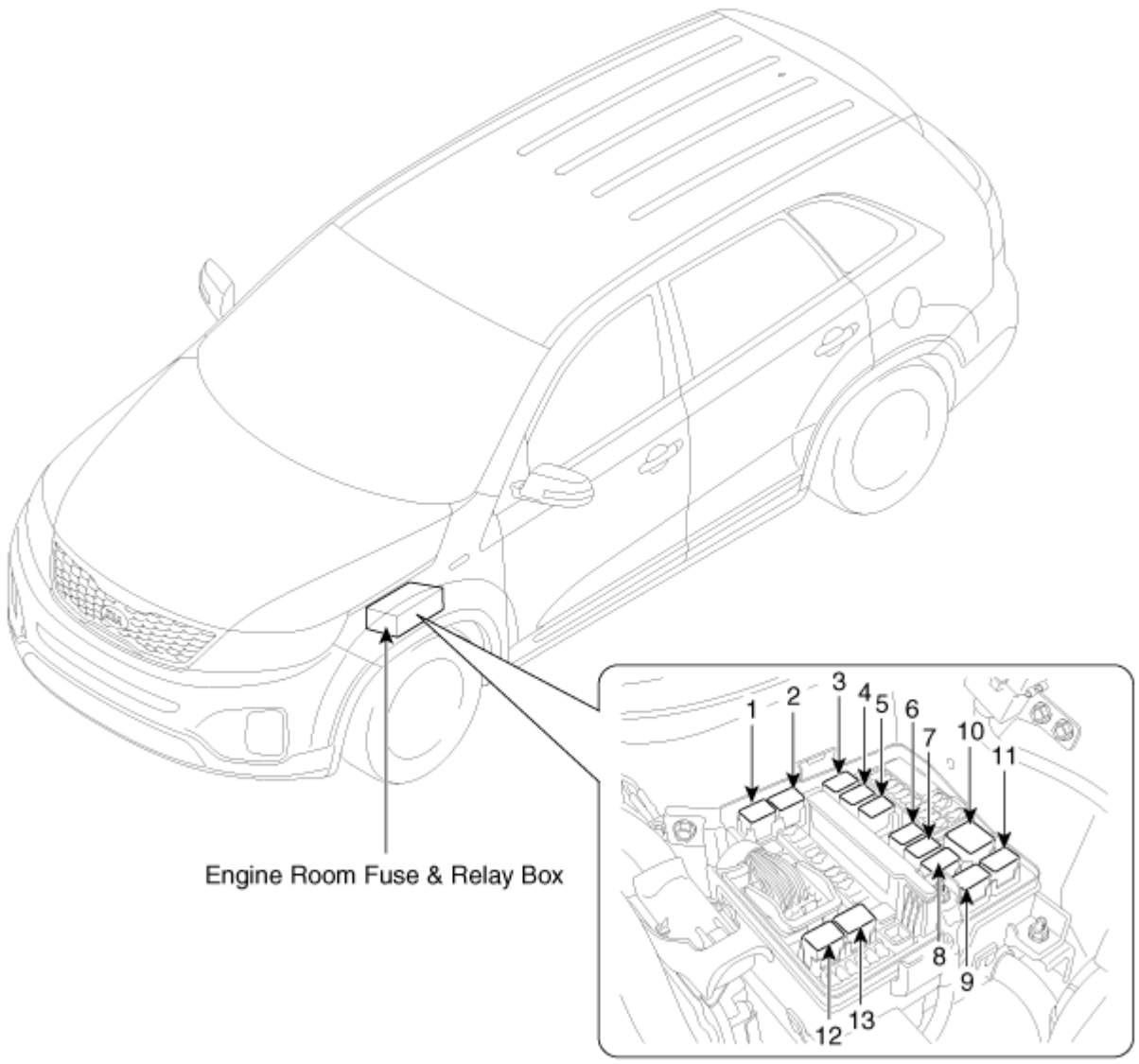
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - fusibles y relés

- Localización de componentes
- Caja de relé (compartimiento del motor) Ubicación de los componentes
- Caja de relé (compartimiento del motor) Inspección
- Caja de relé (compartimiento del pasajero) Ubicación de componentes
- Caja de relé (habitáculo) Inspección
- Caja de relé (habitáculo) Remoción
- Caja de relé (compartimiento del pasajero) Instalación
- ICM (Módulo de circuito integrado) de relé de caja de componente
- Descripción buzón de difusión de ICM
- ICM caja de relés de Inspección

www.bestservicemanual.com

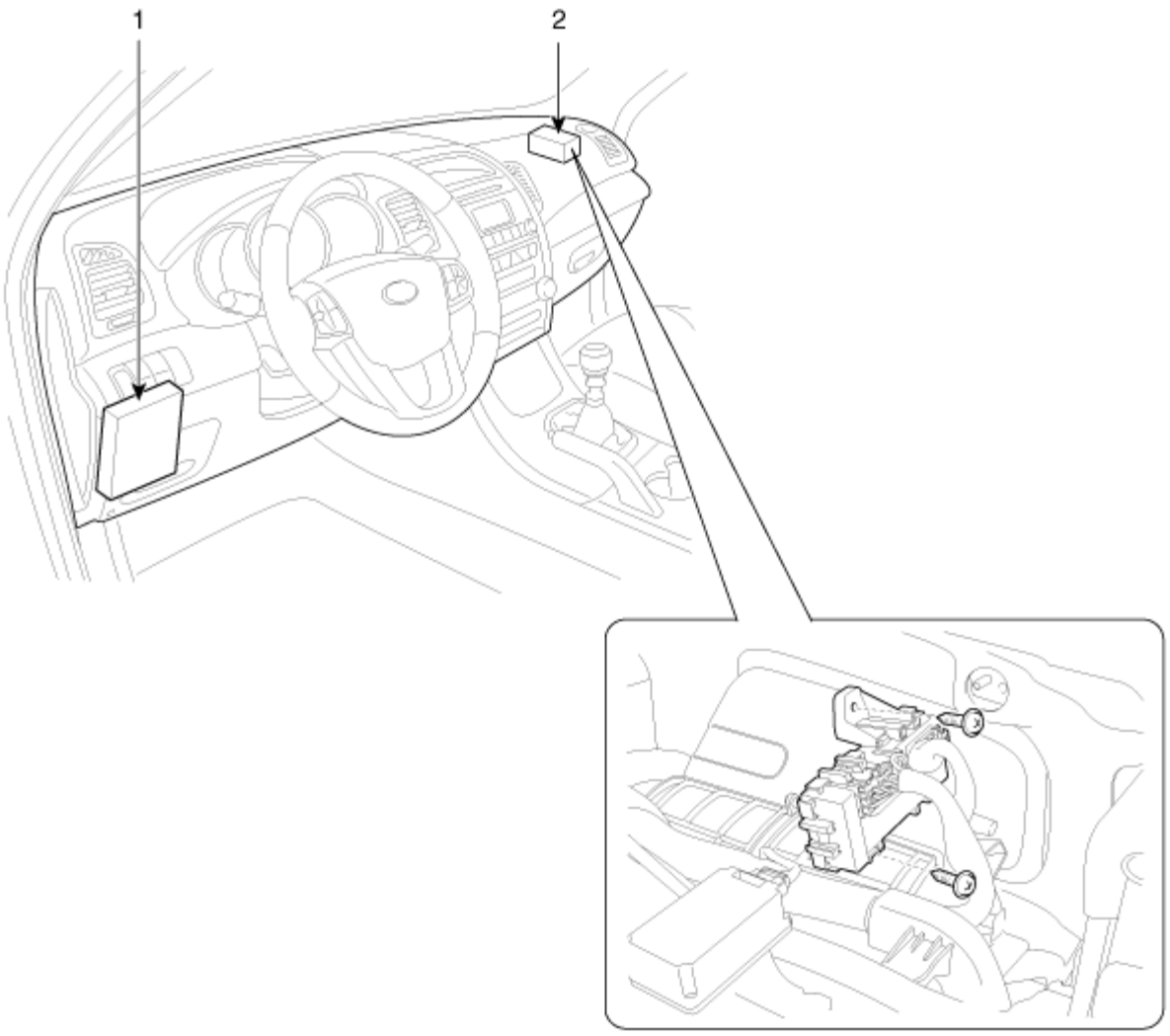
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - fusibles y relés - Localización de componentes

[Engine Room Relay Box]



1. Relé de arranque # 2 (W tecla O / immo./smart) / relé de ACC	5. Limpiaparabrisas relé (bajo)	
(con llave inteligente)	6. ladrón de relé de bocina de alarma	relé del ventilador de refrigeración 10.
2. Relé de arranque # 1	7. Linterna frontal del relé RH	11. trasera relé del desempañador vidrio
3. relé de deshielo del parabrisas	8. IGN 1 relé	12. relé de bocina
relé de salida 4. Potencia	9. IGN 2 relé	13. relé del soplador

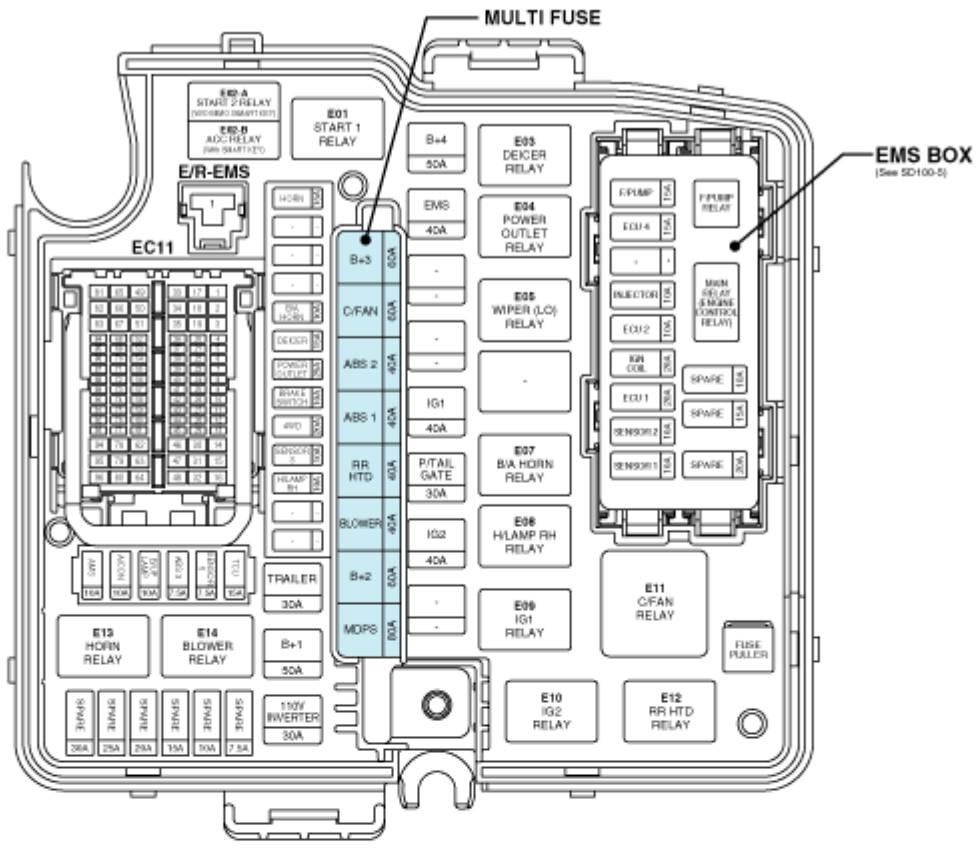
[Passenger Compartment Relay]



1. MIP

2. Relé del limpiaparabrisas trasero, el relé del soplador trasero, asiento trasero más caliente del relé LH, Asiento trasero más caliente del relé RH, dos relé de desbloqueo a su vez, trasera Cerrojo de relé (incorporado en la caja de relés ICM)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - fusibles y relés - buzón de difusión (compartimiento del motor) Ubicación de los componentes



Relay NO.	Relay Name	Type
E01	START 1 RELAY	ISO MICRO
E02-A	START 2 RELAY (W/O IMMO./Smart Key)	ISO MICRO
E02-B	ACC RELAY (With Smart Key)	ISO MICRO
E03	DEICER RELAY	ISO MICRO
E04	POWER OUTLET RELAY	ISO MICRO
E05	WIPER (LO) RELAY	ISO MICRO
E07	B/A HORN RELAY	ISO MICRO
E08	H/LAMP RH RELAY	ISO MICRO
E09	IG1 RELAY	ISO MICRO
E10	IG2 RELAY	ISO MICRO
E11	C/FAN RELAY	ISO MINI
E12	RR HTD RELAY	ISO MICRO
E13	HORN RELAY	ISO MICRO
E14	BLOWER RELAY	ISO MICRO

※USE THE DESIGNATED FUSE AND RELAY ONLY

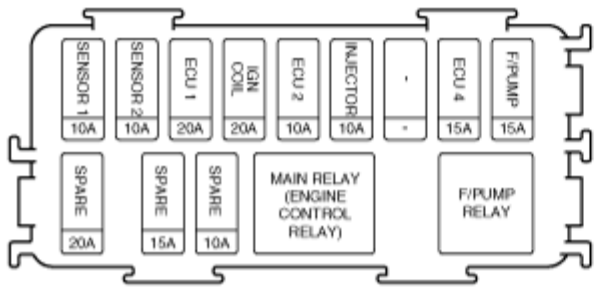
Circuit (E/R Fuse & Relay Box)

Fuse Name		(A)	Circuit Protected
MULTI FUSE	MDPS	80A	MDPS Unit
	B+2	60A	Smart Junction Box (IPS 1, ARISU LH, Fuse - SUNROOF 1, DRV P/SEAT, PASS P/SEAT, S/HEATER FRT)
	BLOWER	40A	Blower Relay
	RR HTD	40A	RR HTD Relay
	ABS 1	40A	ESC Module, Multipurpose Check Connector
	ABS 2	40A	ESC Module, Multipurpose Check Connector
	C/FAN	60A	C/FAN Relay
	B+3	60A	Smart Junction Box (Leak Current Autocut Device : Leak Current Autocut Relay, Fuse Switch, Fuse - INTERIOR LAMP, MEMORY, MULTIMEDIA) Smart Junction Box (Fuse - MODULE 1, SMART KEY 1, SMART KEY 4, SUNROOF 2)
FUSE	B+4	50A	Smart Junction Box (IPS 3, ARISU RH, Fuse - BLOWER RR, STOP LAMP, F/LID, DR LOCK)
	EMS	40A	EMS Box (Engine Control Relay, Fuse - ECU 4, F/PUMP)
	IG1	40A	Ignition Switch (W/O Smart Key), ACC Relay (With Smart Key), IG1 Relay (With Smart Key)
	P/TAIL GATE	30A	Power Tail Gate Module
	IG2	40A	Ignition Switch (W/O Smart Key), Start 1 Relay, IG2 Relay (With Smart Key)
	TRAILER	30A	Trailer Power Outlet
	B+1	50A	Smart Junction Box (Fuse - S/HEATER RR, P/WDW LH, P/WDW RH, AMP)
	AC INVERTER	30A	AC Inverter Module
	HORN	15A	Horn Relay
	B/A HORN	10A	B/A Horn Relay
	DEICER	15A	Deicer Relay
	POWER OUTLET	25A	Power Outlet Relay
	BRAKE SWITCH	10A	Stop Lamp Switch, Smart Key Control Module
	4WD	20A	4WD ECM
	SENSOR 3	10A	Battery Sensor
	H/LAMP RH	10A	H/Lamp RH Relay
	AMS	10A	PCM
	A/CON	10A	A/C Control Module (Auto)
	B/UP LAMP	10A	M/T - Back-Up Lamp Switch A/T - Rear Combination Lamp (In) LH/RH, Electro Chromic Mirror, Audio, A/V & Navigation Head Unit
	ABS 3	7.5A	ESC Module, Multipurpose Check Connector
	SENSOR 5	7.5A	PCM
	TCU	15A	G4KJ : Fuse - B/UP LAMP (M/T), Transaxle Range Switch (A/T) G6DH : IDB (Injector Driver Box), Transaxle Range Switch

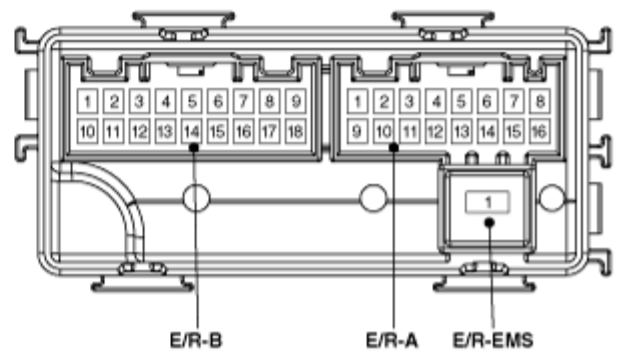
※ USE THE DESIGNATED FUSE AND RELAY ONLY

EMS BOX

<FRONT>



<REAR>



Circuit

Fuse Name	(A)	Circuit Protected
F/PUMP	15A	F/Pump Relay
ECU 4	15A	G4KJ : PCM G6DH : PCM, IDB (Injector Driver Box)
INJECTOR	10A	G4KJ : Immobilizer Module, F/Pump Relay G6DH : PCM, F/Pump Relay
ECU 2	10A	G6DH : IDB (Injector Driver Box)
IGN COIL	20A	G4KJ : Condenser, Ignition Coil #1/#2/#3/#4 G6DH : Condenser #1/#2, Ignition Coil #1/#2/#3/#4/#5/#6
ECU 1	20A	G4KJ : PCM
SENSOR 2	10A	G4KJ : Canister Close Valve, E/R Fuse & Relay Box (C/Fan Relay) G6DH : Canister Close Valve, Oil Control Valve #1/2 (Exhaust), Oil Control Valve #1/2 (Intake), Purge Control Solenoid Valve, PCM, Immobilizer Module E/R Fuse & Relay Box (C/Fan Relay), Variable Intake Manifold Valve #1/2
SENSOR 1	10A	G4KJ : Oxygen Sensor (Up/Down), Purge Control Solenoid Valve, Camshaft Position Sensor #1/#2 Variable Intake Solenoid Valve, Crankshaft Position Sensor, Oil Control Valve #1/#2 G6DH : PCM, Oxygen Sensor #1/#2/#3/#4

※ USE THE DESIGNATED FUSE AND RELAY ONLY

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - fusibles y relés - buzón de difusión (compartimiento del motor) Inspección

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Extraer el relé de la caja de relés del compartimiento del motor. Relé de potencia

(tipo A)

Compruebe si hay continuidad entre los terminales. R: relé de

arranque # 1

B: Parabrisas anticongelante relé C:

Power relé de salida D: ladrón del relé de

bocina de alarma E: cabeza de la lámpara

RH relé F: IGN 1 relé G: IGN 2 relé

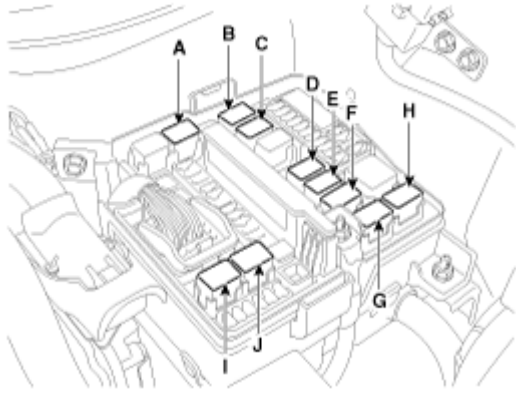
H: Trasero relé del desempañador vidrio I:

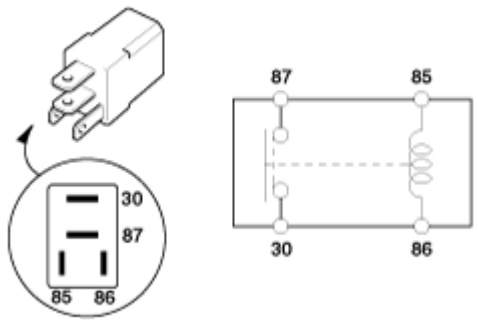
Cuerno relé J: relé del soplador

No debe haber continuidad entre los terminales No.30 y No.87 cuando alimentación y tierra están conectados a los terminales No.85 y No.86.

1.

No debe haber continuidad entre los terminales No.30 y No.87 cuando se desconecta la alimentación.





2.

Terminal / Power	30	87	85	86
Disconnected			○	○
Connected	○	○	⊖	⊕

Relé de potencia (Tipo B)

Compruebe si hay continuidad entre los terminales. R: relé de

limpiaparabrisas (Bajo)

B: relé de arranque # 2 (W tecla O / immo./smart) / relé de ACC (con llave inteligente)

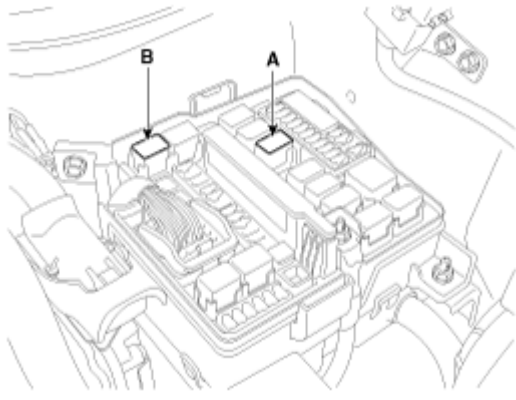
No debe haber continuidad entre los terminales No.30 y No.87 cuando alimentación y tierra están conectados a los terminales No.85 y No.86.

1.

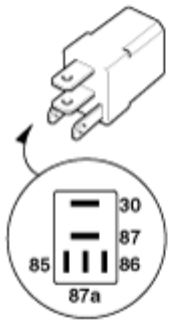
2. Debe haber continuidad entre los terminales No.30 y No.87a cuando se desconecta la alimentación.

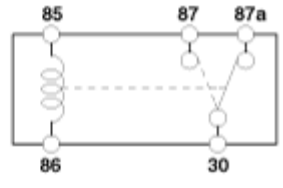
No debe haber continuidad entre los TERMINALES No.30 y No.87 cuando se desconecta la alimentación.

3.



www.bestservicemanual.com





Terminal / Power	85	86	30	87	87a
Disconnected			○		○
Connected	⊖	⊕	○	○	

Relé de potencia (tipo C)

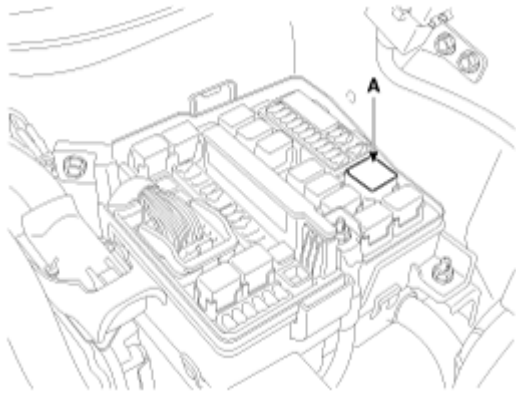
Compruebe si hay continuidad entre los terminales. R: Pan del

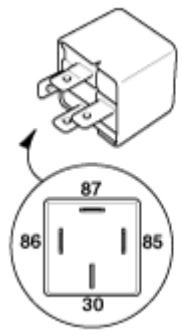
condensador relé # 1

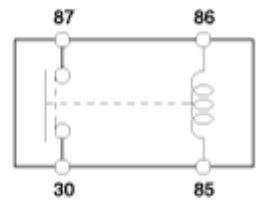
No debe haber continuidad entre los terminales No.30 y No.87 cuando alimentación y tierra están conectados a los terminales No.85 y No.86.

1.

No debe haber continuidad entre los terminales No.30 y No.87 cuando se desconecta la alimentación.







Terminal / Power	86	85	87	30
Disconnected	○	○		
Connected	⊖	⊕	○	○

2.

Fusible

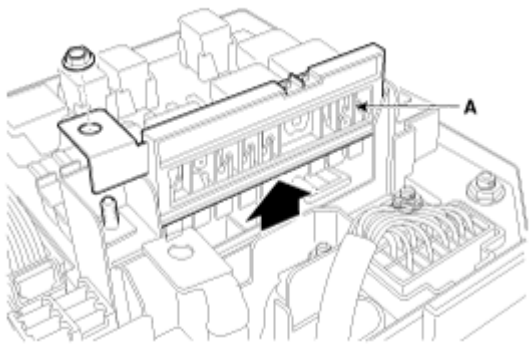
1. Asegúrese de que no hay juego en los portafusibles, y que los fusibles se llevan a cabo de forma segura.

2. ¿Son las capacidades de fusibles para cada circuito correcto?

¿Hay fusibles quemados?

Si un fusible debe ser reemplazado, asegúrese de usar un fusible nuevo de la misma capacidad. Siempre determinar por qué el fusible sopló primero y eliminar por completo el

3.problema antes de instalar un nuevo fusible. Multi Fusible



NOTICE

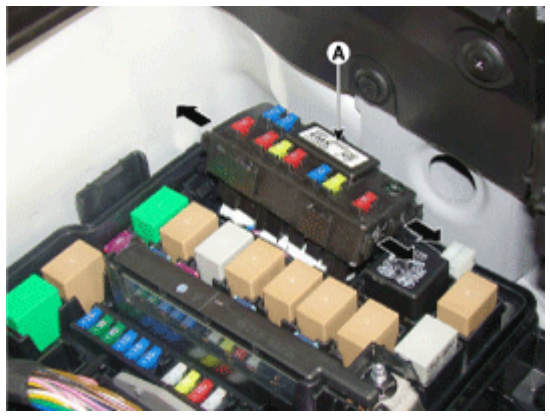
- Se necesita fusible múltiple para sustituir en la masa cuando se daña un solo fusible.
- Cuando cambie el fusible múltiples, consulte el "compartimento del motor - ubicación de los componentes" diagrama exactamente.
- Utilizar las capacidades de varios fusibles para cada circuito correctamente.

www.bestservicemanual.com

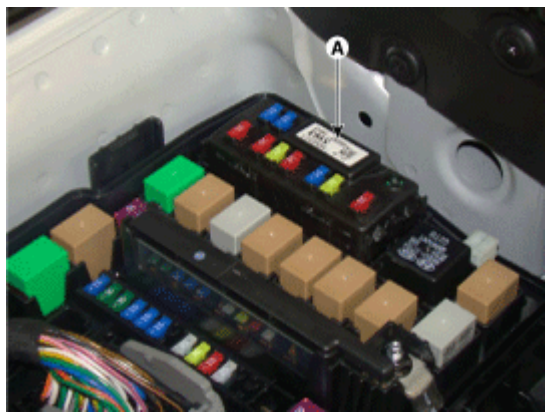
La sustitución de bloque ccsme

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

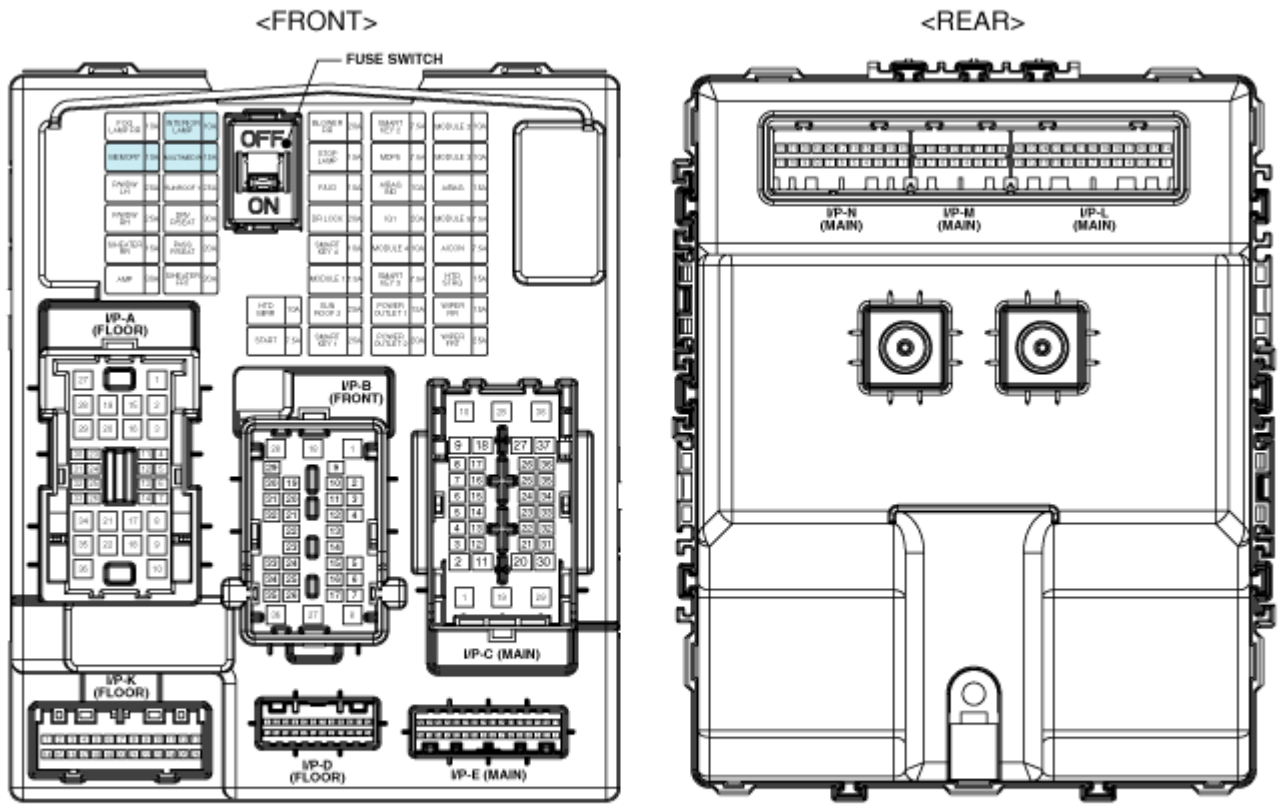
Empuje 3 ganchos en la caja de relés sala de máquinas a la dirección de la flecha y poner el conjunto de la caja de EMS (A).

2. 

Desconectar el conector y retirar el conjunto de la caja de EMS (A).

3. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - fusibles y relés - buzón de difusión (del compartimiento del pasajero) Ubicación de componentes



※ USE THE DESIGNATED FUSE AND RELAY ONLY

Circuit (Smart Junction Box)

Fuse Name	(A)	Circuit Protected
FOG LAMP RR	10A	Not used
INTERIOR LAMP	10A	Cargo Lamp, Vanity Lamp LH/RH, Overhead Console Lamp Room Lamp, Rear Personal Lamp LH/RH, Driver/Passenger Door Scuff Lamp Ignition Key ILL. & Door Warning Switch
BLOWER RR	20A	ICM Relay Box (Rear Blower Relay)
SMART KEY 2	7.5A	Smart Key Control Module
MODULE 2	10A	Stop Lamp Switch, Alternator,Head Lamp Leveling Device Actuator LH/RH Auto Head Lamp Leveling Device Module, Instrument Cluster (ALT 'L') A/V & Navigation Head Unit
MEMORY	10A	Tire Pressure Monitoring Module, Electro Chromic Mirror Instrument Cluster (B+), Data Link Connector, Clock, A/C Control Module Front CCS Switch LH/RH, Seat Warmer Switch LH/RH Driver IMS Module, Power Window Main Switch Passenger Power Window Switch, Power Outside Mirror Switch
MULTIMEDIA	15A	Audio, A/V & Navigation Head Unit, MTS Module
STOP LAMP	15A	Stop Signal Electronic Module
MDPS	7.5A	MDPS Unit
MODULE 3	10A	Instrument Cluster (IG), A/C Control Module, 4WD ECM ESC Off Switch, Tire Pressure Monitoring Module Audio, A/V & Navigation Head Unit, ATM Lever Indicator Power Window Main Switch, Passenger Power Window Switch MTS Module, Blind Spot Detection Radar LH/RH Rear Parking Assist Sensor LH/RH, Rear Parking Assist Sensor LH/RH (Center) Driver/Passenger CCS Control Module, IPS Control Module Driver/Passenger Seat Warmer Module
P/WDW LH	25A	Power Window LH Relay, Driver Safety Power Window Module Power Window Main Switch, Rear Power Window Switch LH
SUNROOF 1	25A	Sunroof Motor & Master Control Unit
F/LID	15A	Fuel Filler Door Switch
A/BAG IND	10A	Instrument Cluster (IND.), Clock
A/BAG	15A	SRS Control Module (IG), Passenger Occupant Detection Sensor
P/WDW RH	25A	Power Window RH Relay, Passenger Power Window Switch Power Window Main Switch Rear Power Window Switch RH
DRV P/SEAT	30A	Driver IMS Module, Driver Seat Manual Switch Driver Lumbar Support Switch
DR LOCK	20A	Door Lock/Unlock Relay ICM Relay Box (Tail Gate Latch Relay, Two Turn Unlock Relay)

Fuse Name	(A)	Circuit Protected
IG1	20A	E/R Fuse & Relay Box (Fuse - TCU, SENSOR 5, ABS 3)
MODULE 5	7.5A	Electro Chromic Mirror, Smart Key Control Module, Driver IMS Module Rear Parking Assist Buzzer, IPS Control Module, AC Inverter Switch Sunroof Motor & Master Control Unit, Driver/Passenger CCS Control Module Driver/Passenger Seat Warmer Module, AC Inverter Module
S/HEATER RR	15A	ICM Relay Box (Rear Seat Warmer Relay LH/RH)
PASS P/SEAT	20A	Passenger Seat Manual Switch
SMART KEY 4	10A	Start/Stop Button Switch, Smart Key Control Module
MODULE 4	10A	Audio, A/V & Navigation Head Unit, MTS Module AMP, Clock, Power Outside Mirror Switch Power Window Main Switch, IPS Control Module Passenger Power Window Switch, E/R Fuse & Relay Box (Power Outlet Relay)
A/CON	7.5A	ICM Relay Box (Rear Blower Relay) E/R Fuse & Relay Box (Blower Relay), A/C Control Module Incar Temperature Sensor
AMP	30A	AMP
S/HEATER FRT	20A	Driver/Passenger CCS Control Module Driver/Passenger Seat Warmer Module
MODULE 1	7.5A	Sport Mode Switch (Shift Lock Solenoid), Key Solenoid
SMART KEY 3	7.5A	Smart Key Control Module
HTD STRG	15A	Clock Spring (Steering Wheel Heater)
HTD MIRR	10A	A/C Control Module, Driver/Passenger Power Outside Mirror
SUNROOF 2	25A	Sunroof Roller Blind Motor & Slave Control Unit
P/OUTLET 1	15A	Not used
WIPER RR	15A	ICM Relay Box (Rear Wiper Relay), Rear Wiper Motor Multifunction Switch (Wiper)
START	7.5A	W/O IMMO - E/R Fuse & Relay Box (Start 2 Relay) With IMMO - Transaxle Range Switch, E/R Fuse & Relay Box (Start 1 Relay)
SMART KEY 1	25A	Smart Key Control Module
P/OUTLET 2	20A	Driver Power Outlet, Luggage Power Outlet
WIPER FRT	25A	Multifunction Switch (Wiper) E/R Fuse & Relay Box (Wiper (LO) Relay) Front Wiper Motor

※ USE THE DESIGNATED FUSE AND RELAY ONLY

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - fusibles y relés - buzón de difusión (habitáculo) Inspección

Fusible

1. Asegúrese de que no hay juego en los portafusibles, y que los fusibles se llevan a cabo de forma segura.
2. ¿Son las capacidades de fusibles para cada circuito correcto?

¿Hay fusibles quemados?

Si un fusible debe ser reemplazado, asegúrese de usar un fusible nuevo de la misma capacidad. Siempre determinar por qué el fusible sopló primero y eliminar por completo el

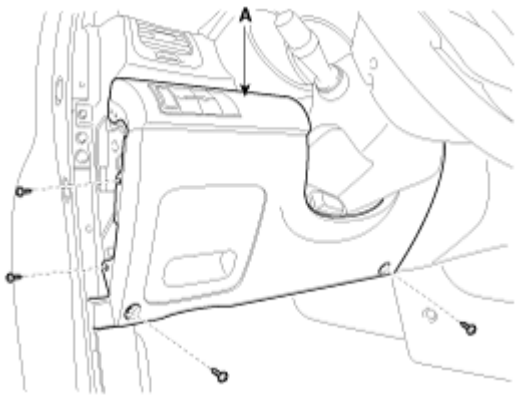
3. problema antes de instalar un nuevo fusible.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - fusibles y relés - buzón de difusión (habitáculo) Remoción

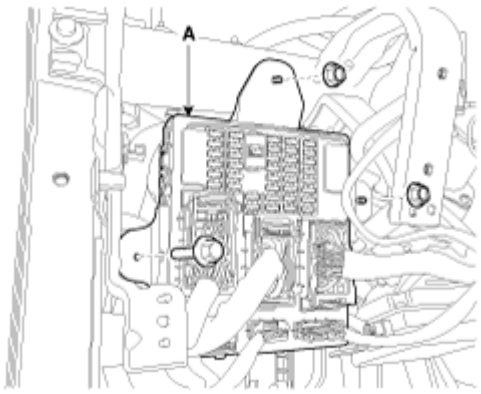
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el panel de la almohadilla de dormir inferior (A). (Consulte

   el Cuerpo - "Crash pad")

2. 

   Retire IPM (Intelligent Platform Module Integrado) del conector (A), pernos y tuercas.

3. 

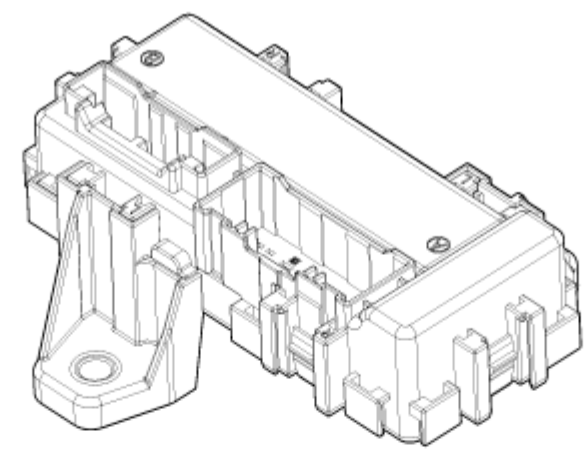
4. Retirar IPM después de la eliminación de conectores posteriores.

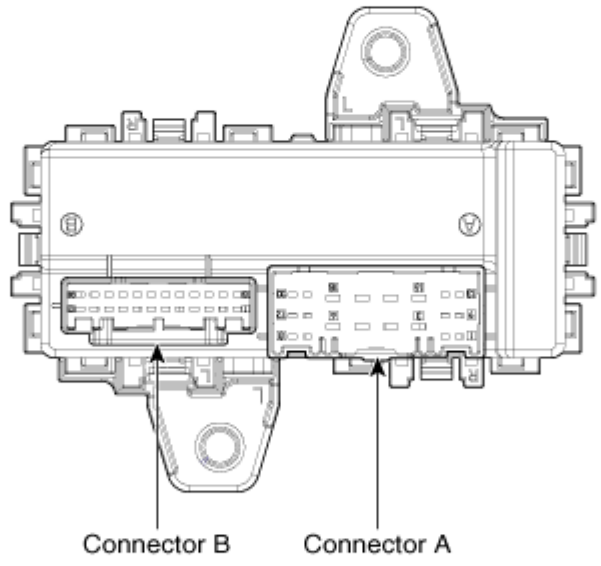
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - fusibles y relés - buzón de difusión (del compartimiento del pasajero) Instalación

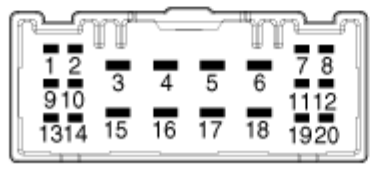
1. Instalar IPM (Intelligent Platform Module Integrado).
2. Conectar el conector del IPM.
3. Instalar el crash pad panel inferior.

www.bestservicemanual.com

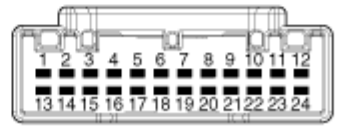
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - fusibles y relés - ICM (Módulo de circuito integrado) de relé de caja de componente







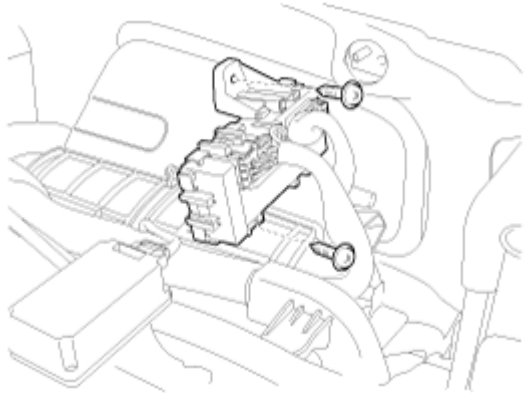
Connector A



Connector B

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - fusibles y relés - buzón de difusión de ICM Descripción

El relé de ICM se une con relé trasera limpiaparabrisas, el relé del soplador trasero, asiento trasero relé más caliente (LH / RH), relé de desbloqueo de dos a su vez y el portón trasero relé de pestillo que instala dentro de la almohadilla de dormir inferior.



Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - fusibles y relés - ICM caja de relés de Inspección

Motor del limpiaparabrisas trasero del relé

Compruebe si hay continuidad entre los terminales.

No debe haber continuidad entre los terminales No.1 y No.3 cuando alimentación y tierra están conectados a la No.2 y No.10 en el ICM-A. Portón trasero 1.actuador de relé

Compruebe si hay continuidad entre los terminales.

No debe haber continuidad entre los terminales No.16 y No.15 cuando alimentación y tierra están conectados a la No.13 y No.14 en el ICM-A. Relevo 1.plegable

Compruebe si hay continuidad entre los terminales.

No debe haber continuidad entre los terminales No.8 y No.20 cuando alimentación y tierra están conectados a la No.13 y No.12 en el ICM-A. Relevo despliegue 1.

Compruebe si hay continuidad entre los terminales.

No debe haber continuidad entre el No.19 y terminales No.7 cuando alimentación y tierra están conectados a la No.13 y No.11 en el ICM-B. Desbloqueo de puerta 1.del actuador de relé

Compruebe si hay continuidad entre los terminales.

No debe haber continuidad entre los terminales No.12 y No.22 cuando alimentación y tierra están conectados a la No.21 y No.22 en el ICM-B. Trasera del 1.ventilador relé del motor

Compruebe si hay continuidad entre los terminales.

No debe haber continuidad entre el No.17 y terminales No.4 int el ICM-A cuando la energía y tierra están conectados a la No.2 y No.1 en el ICM-B. 1.Asiento trasero Warmer Relay (LH)

Compruebe si hay continuidad entre los terminales.

No debe haber continuidad entre los terminales No.20 y No.16 cuando alimentación y tierra están conectados a la No.17 y No.6 en el ICM-B. Asiento trasero 1.Calentador de relé (RH)

Compruebe si hay continuidad entre los terminales.

No debe haber continuidad entre el No.15 y No.13 terminales cuando la energía y tierra están conectados a la No.5 y No.9 en el ICM-B. Frente limpiaparabrisas relé 1.del motor

Compruebe si hay continuidad entre los terminales.

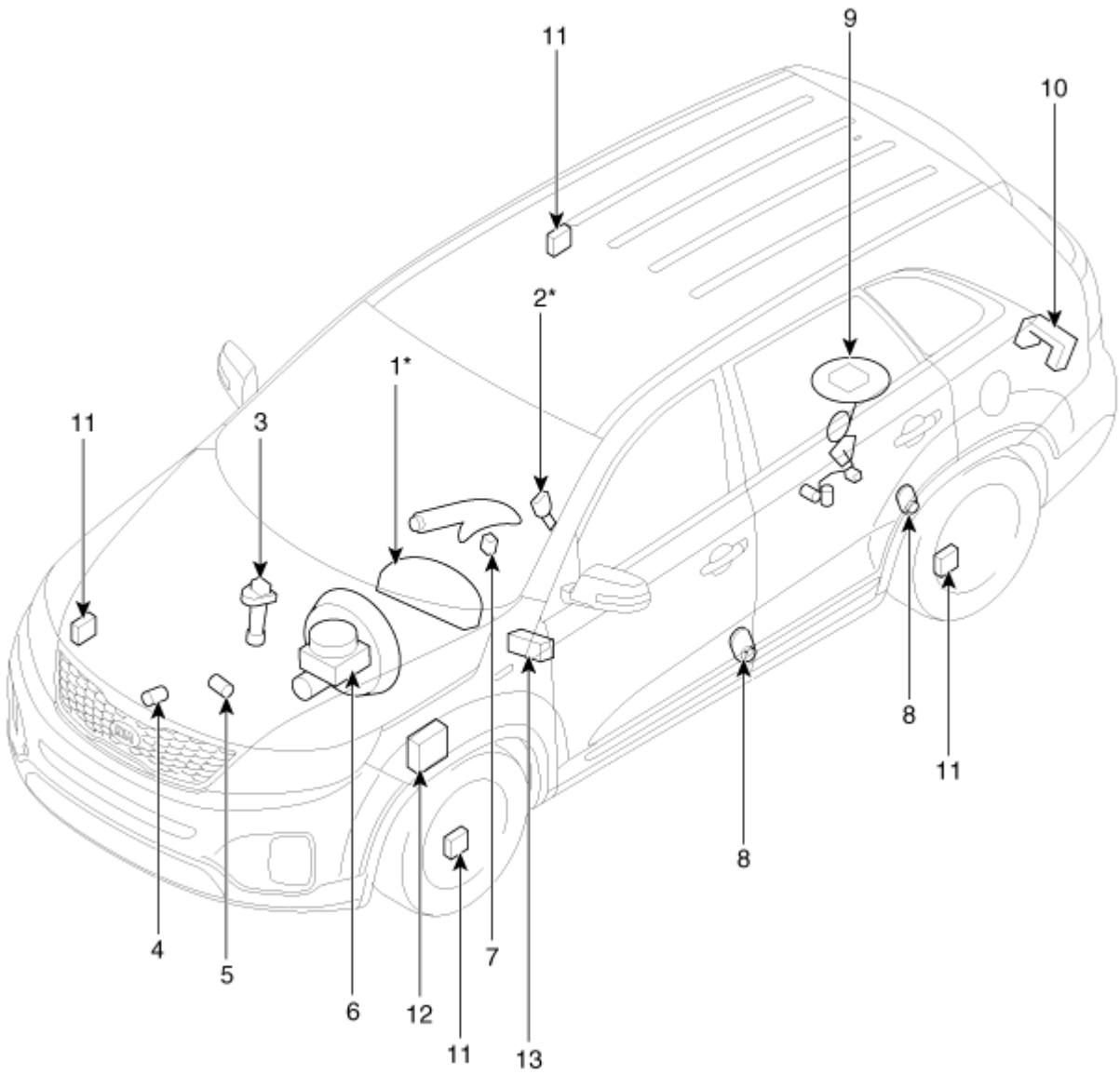
No debe haber continuidad entre los terminales No.6 y No.18 en el ICM-A cuando la energía y tierra están conectados a la No.4 y No.3 en el ICM-B. 1.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - indicadores y medidores

- Localización de componentes
- Componentes Grupo de instrumentos
- Diagrama del circuito cuadro de instrumentos
- La eliminación del grupo de instrumentos
- Instalación Grupo de instrumentos
- Inspección del grupo de instrumentos
- Solución de problemas

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - indicadores y medidores - Localización de componentes

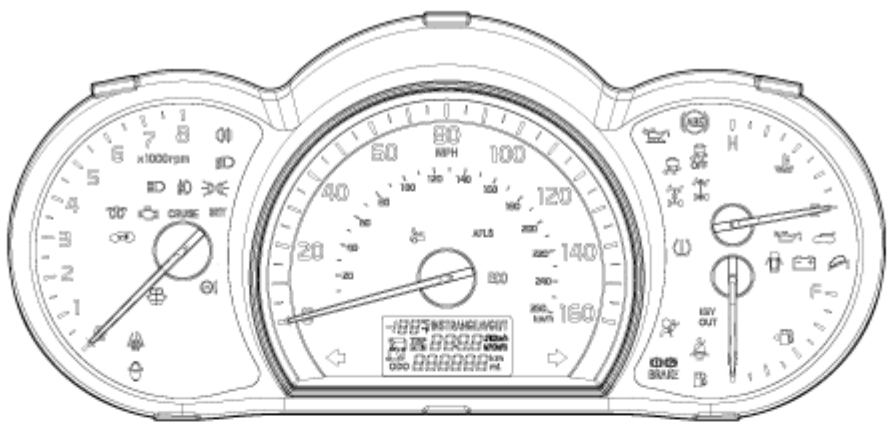


montaje 1. Cluster	interruptor 8. Puerta
interruptor de cinturón 2. Asiento	9. emisor del indicador de combustible
3. Sensor de velocidad del vehículo	10. Interruptor de la puerta posterior
4. Motor transmisor de temperatura del líquido refrigerante	sensor de velocidad 11. Rueda
5. Interruptor de presión de aceite	12. ECU ABS
interruptor de aviso de nivel de líquido de freno 6.	13. Interruptor de Active ECO
7. Interruptor del freno de estacionamiento	

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - indicadores y medidores - Componentes del grupo de instrumentos

[General]

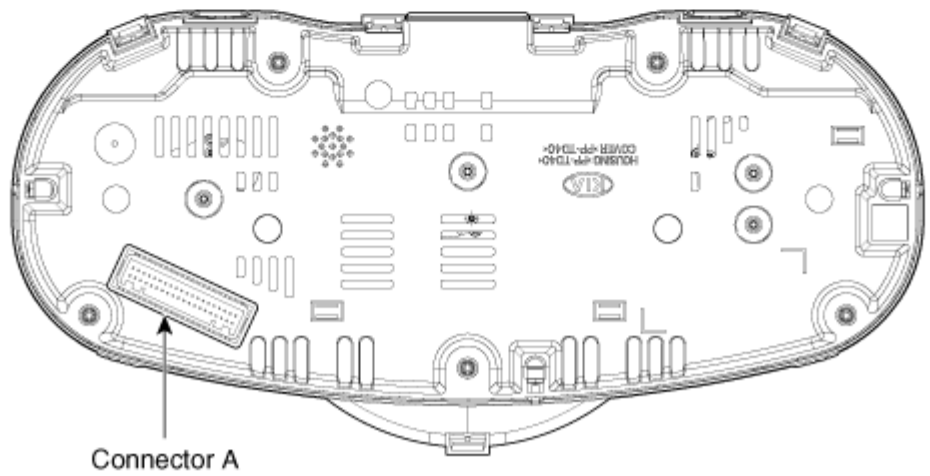
[Front]



[MPH]

[KPH]

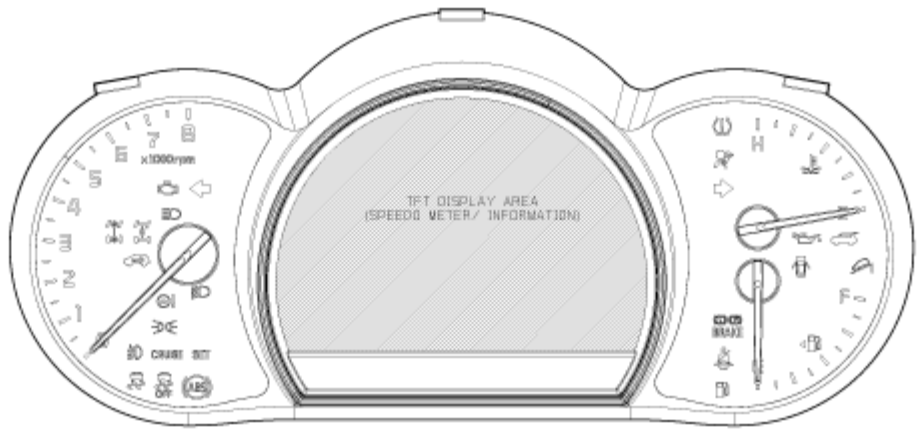
[Rear]

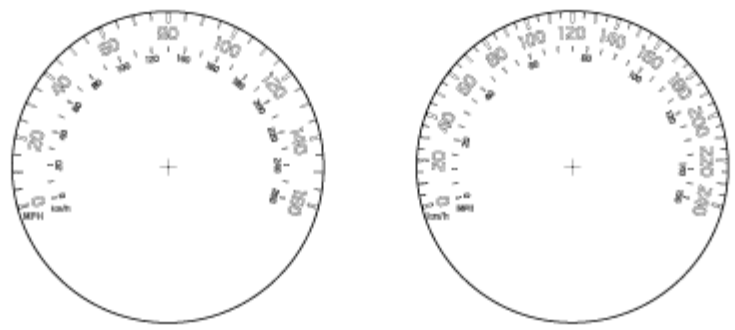


Connector A

[Supervision]

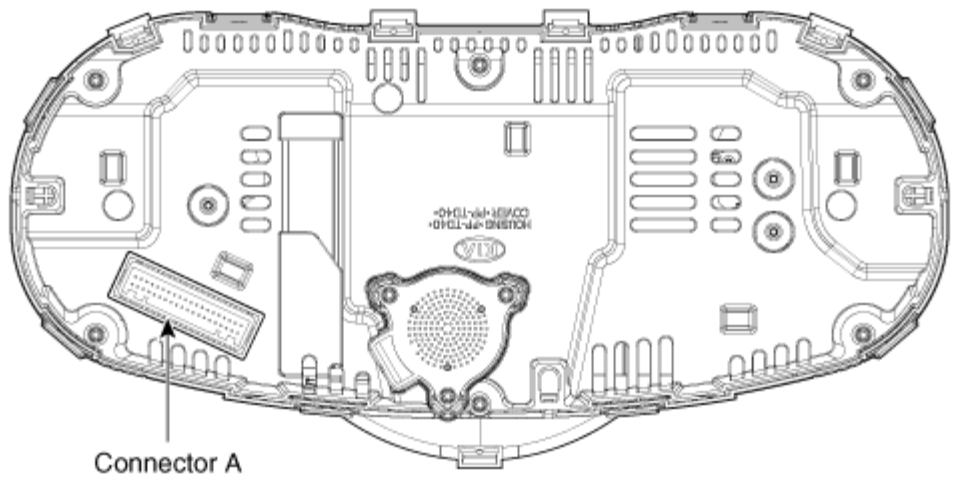
[Front]

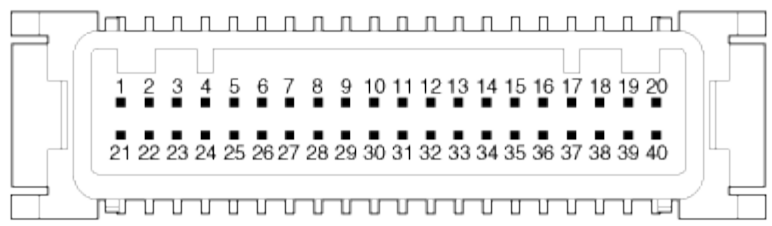




[MPH] [KPH]

[Rear]





Connector A

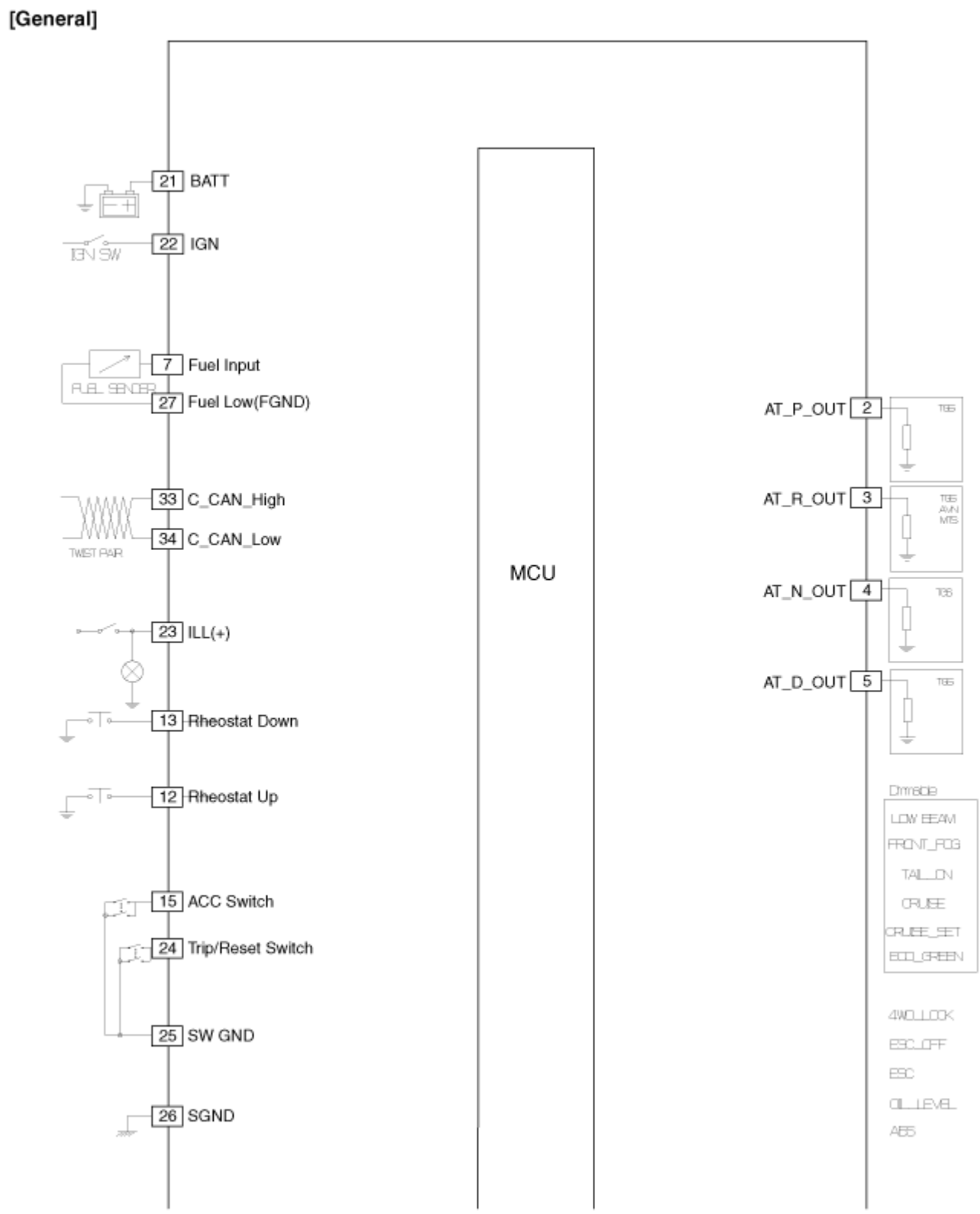
Información conector Pin

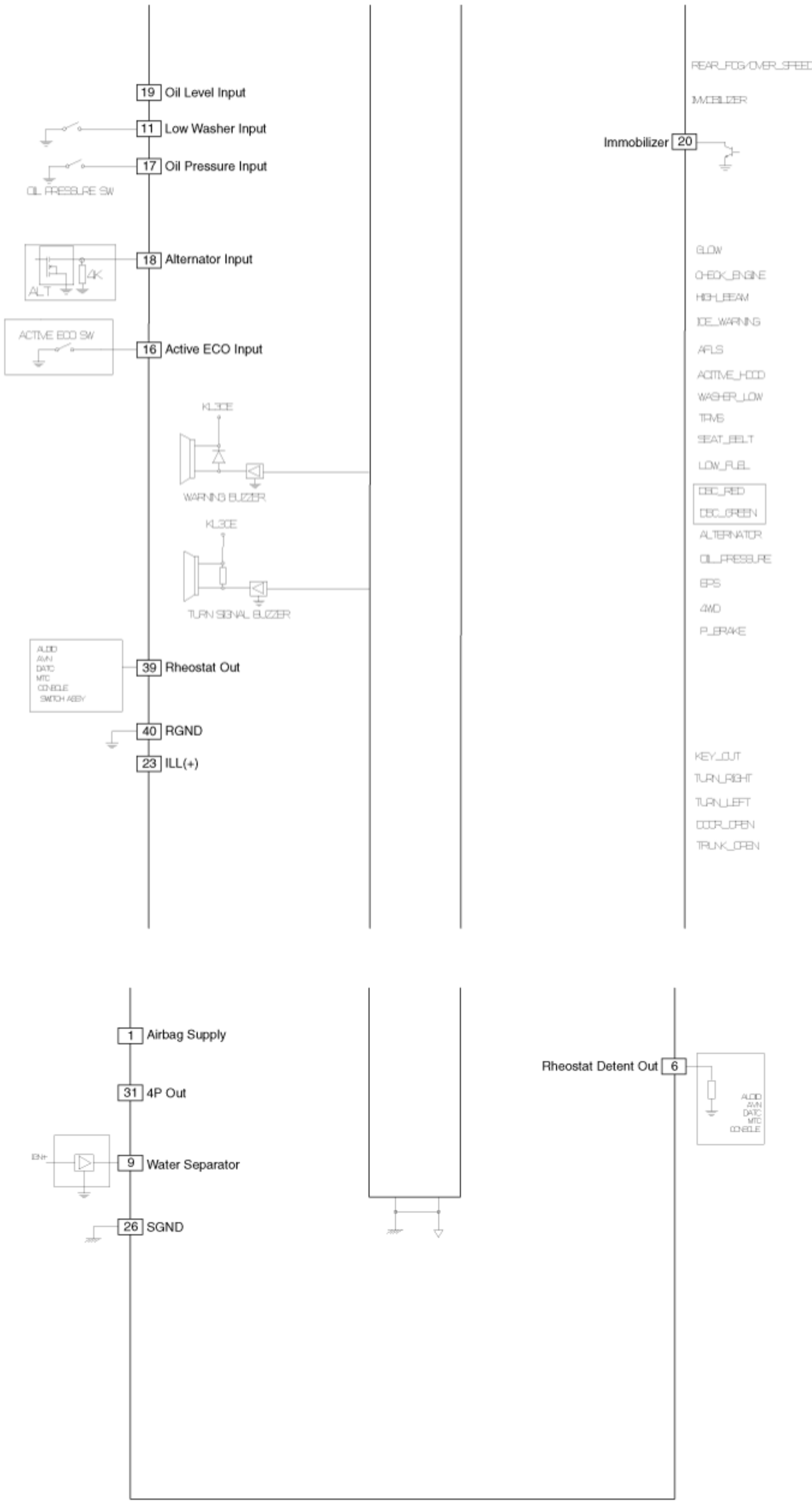
Nº de pin	Descripción	Nº de pin	Descripción
1	suministro de airbag	21	Batería
2	P (AT)	22	IGN 1
3	R (AT)	23	Iluminación (+)
4	N (AT)	24	Viaje / interruptor de reinicio (Trip (+))
5	D (AT)	25	Cambiar GND (de viaje (-))
6	salida de retén	26	señal GND
7	la entrada de combustible	27	combustible de baja
8	-	28	advertencia de la gasolina
9	entrada del sensor Separador de agua	29	-
10	-	30	-
11	entrada de la arandela	31	salida 4P
12	reostato hasta	32	-
13	reostatos abajo	33	C CAN alto
14	el calor de dirección	34	C CAN-Low
15	Crucero de regulación (+)	35	-

www.bestservicemanual.com

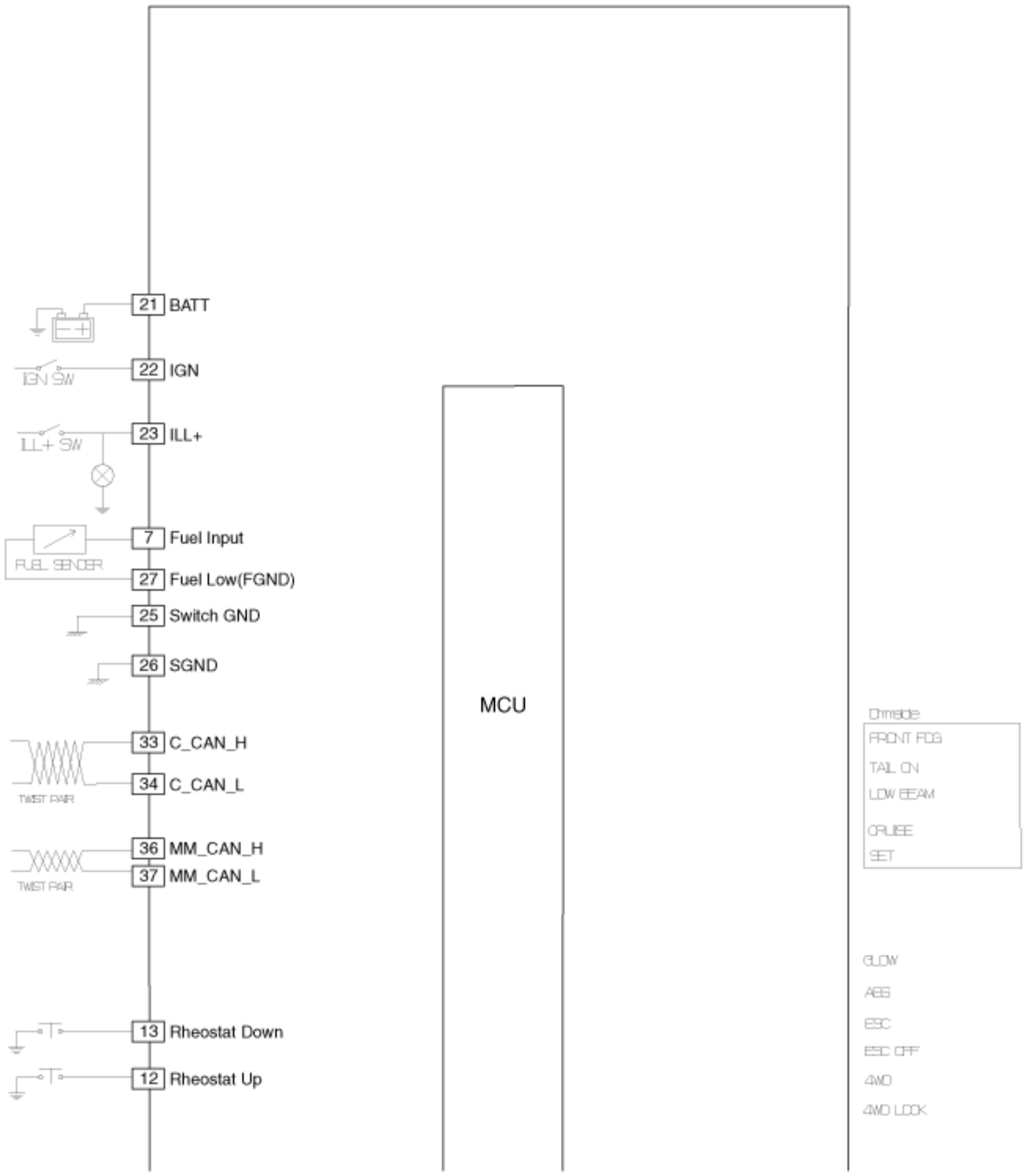
dieciséis	activa ECO	36	M CAN alta (Supervisión)
17	Presión del aceite	37	M CAN bajo (supervisión)
18	Alternador	38	-
19	Nivel de aceite	39	salida reostatos
20	inmovilizador	40	planta reostatos

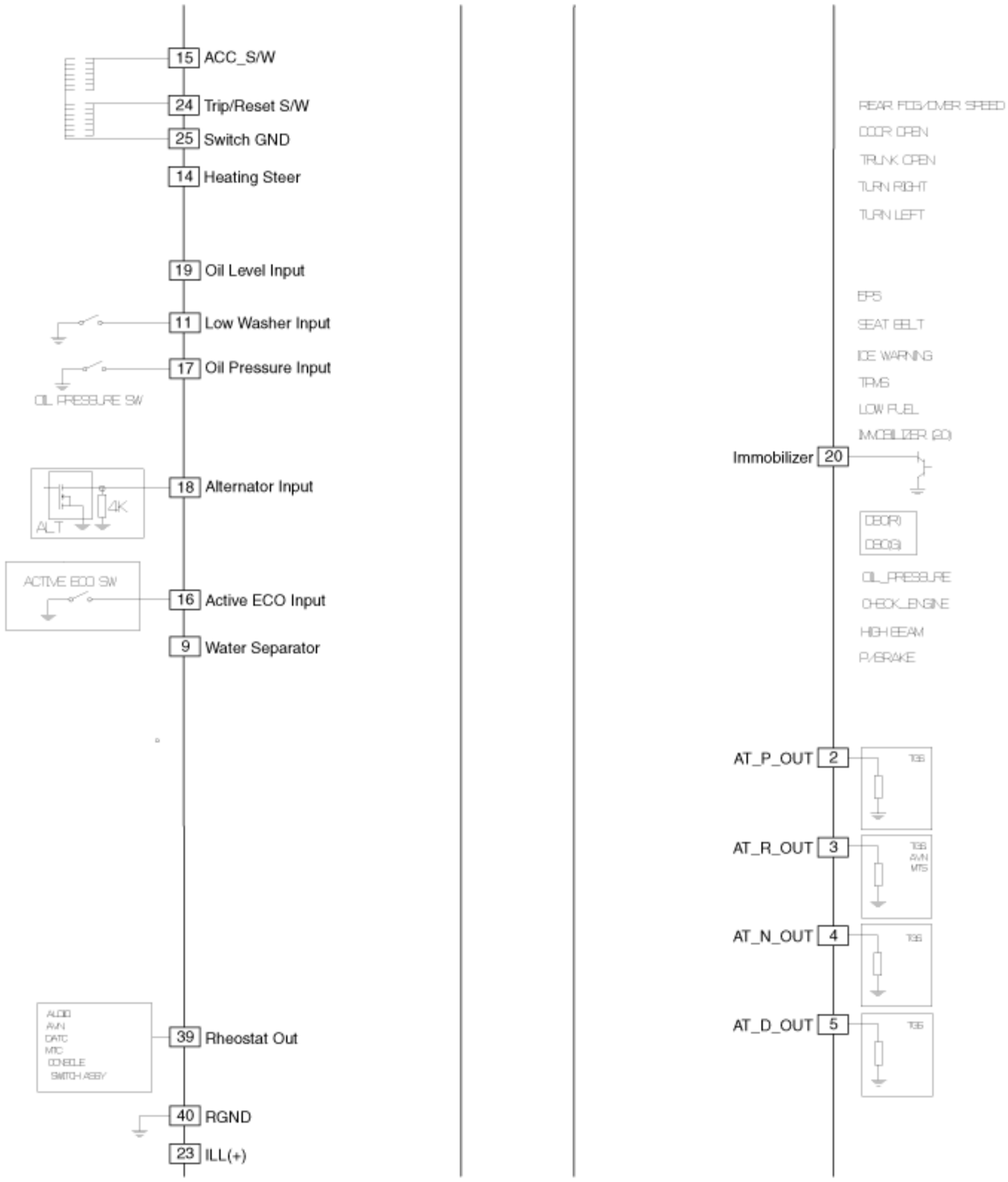
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - indicadores y medidores - Diagrama del circuito del grupo de instrumentos

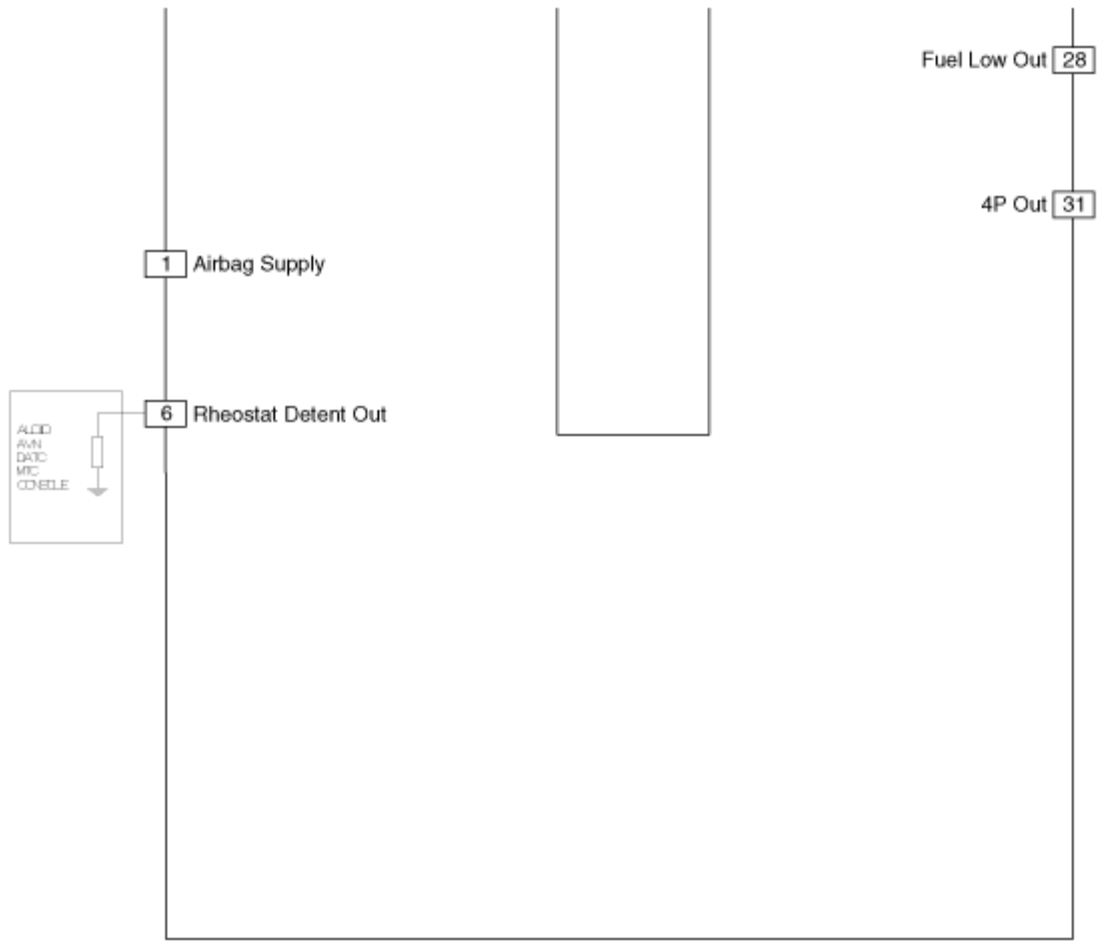



19 Oil Level Input
11 Low Washer Input
17 Oil Pressure Input
OIL PRESSURE SW
18 Alternator Input
4K
ALT
ACTIVE ECO SW
16 Active ECO Input
KL30E
WARNING BUZZER
KL30E
TURN SIGNAL BUZZER
AUDIO
AVN
DATC
MTC
CONSOLE
SWITCH ASSY
39 Rheostat Out
40 RGND
23 ILL(+)
1 Airbag Supply
31 4P Out
IGN+
9 Water Separator
26 SGND
REAR_FOG/OVER_SPEED
IMMOBILIZER
Immobilizer 20
GLOW
CHECK_ENGINE
HIGH_BEAM
ICE_WARNING
AFLS
ACTIVE_HOOD
WASHER_LOW
TPMS
SEAT_BELT
LOW_FUEL
DBC_RED
DBC_GREEN
ALTERNATOR
OIL_PRESSURE
EPS
4WD
P_BRAKE
KEY_OUT
TURN_RIGHT
TURN_LEFT
DOOR_OPEN
TRUNK_OPEN
Rheostat Detent Out 6
AUDIO
AVN
DATC
MTC
CONSOLE

[Supervision]




15 ACC_S/W
24 Trip/Reset S/W
25 Switch GND
14 Heating Steer
19 Oil Level Input
11 Low Washer Input
17 Oil Pressure Input
OIL PRESSURE SW
4K
ALT
18 Alternator Input
ACTIVE ECO SW
16 Active ECO Input
9 Water Separator
AUDIO
AVN
DATC
MTC
CONSOLE
SWITCH ASSY
39 Rheostat Out
40 RGND
23 ILL(+)
REAR FOG/OVER SPEED
DOOR OPEN
TRUNK OPEN
TURN RIGHT
TURN LEFT
EPS
SEAT BELT
IDE WARNING
TPMS
LOW FUEL
IMMOBILIZER (20)
Immobilizer 20
DBDR)
DBDG)
OIL_PRESSURE
CHECK_ENGINE
HIGH BEAM
P/BRAKE
AT_P_OUT 2
T/S
AT_R_OUT 3
T/S
AVN
MTS
AT_N_OUT 4
T/S
AT_D_OUT 5
T/S

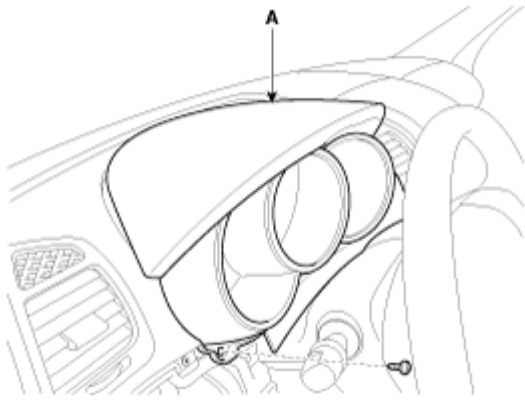

1 Airbag Supply
6 Rheostat Detent Out
Fuel Low Out 28
4P Out 31

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - indicadores y medidores - Instrumento de eliminación de clústeres

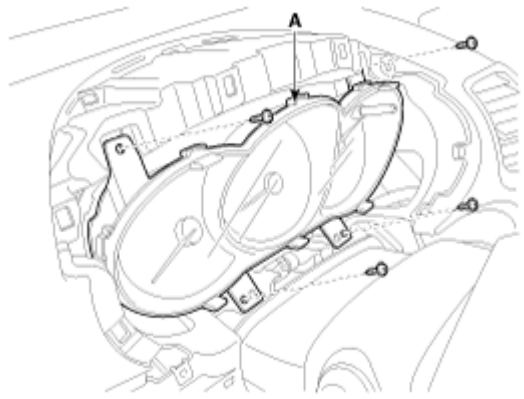
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el panel fascia cluster (A). (Consulte el

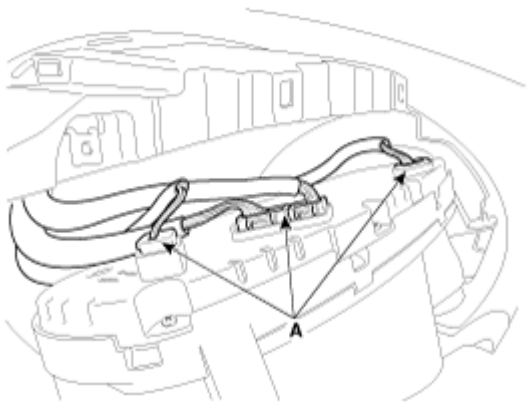
   Cuerpo - "Crash pad")

2. 

   Eliminar la fascia cluster (A) de la carcasa después de quitar 4 tornillos.

3. 

   Desconectar los conectores fascia clúster (A) y luego eliminar el clúster.

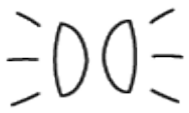
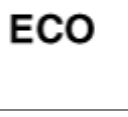
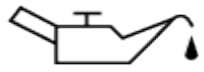
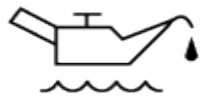
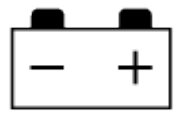
4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - indicadores y medidores - Instrumento de instalación del clúster

1. Conectar el conector del tablero.
2. Instalar el conjunto de clúster.
3. Instalar el panel facia clúster.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - indicadores y medidores - Inspección del grupo de instrumentos

Compruebe el área donde se sospecha la siguiente tabla cuando el testigo está en error.

No hay	luz de advertencia	Descripción	Señal de comunicación (unidad / Sensor)		Área sospecha
1		Convertir la señal LH	C-CAN		
2		La señal de vuelta -RH	C-CAN	IPM	1. línea CAN defectuosa
3		Crucero	C-CAN	SCC ccsme	1. línea CAN defectuosa
4		CONJUNTO	C-CAN	ccsme	1. línea CAN defectuosa
5		Niebla frontal	C-CAN	IPM	1. línea CAN defectuosa
6		la luz trasera	C-CAN	BCM	1. línea CAN defectuosa
7		Lámpara principal de cruce	C-CAN	IPM	1. línea CAN defectuosa
8		ECO	hardwire		
9		Lámpara principal de carretera	C-CAN	BCM	1. línea CAN defectuosa
10		Cinturón de seguridad	C-CAN	BCM	1. línea CAN defectuosa
11		bolsa de aire	C-CAN	ACU	1. línea CAN defectuosa
12		Presión del aceite	hardwire	sensor de presión de aceite	1. cableado defectuoso
13		Nivel de aceite	C-CAN	ccsme	1. línea CAN defectuosa
14		Bateria cargada	Instalación eléctrica permanente (Digital)	sensor de batería	1. cableado defectuoso

15		Freno de mano	C-CAN	MIP ABS	1. línea CAN defectuosa
dieciséis		Puerta abierta	C-CAN	BCM	1. línea CAN defectuosa
17		Separador de agua	Instalación eléctrica permanente (Digital)	separador de agua del combustible sensor	1. cableado defectuoso
18	KEY OUT	fuera llave	C-CAN	SMK	1. línea CAN defectuosa
19		DBC	C-CAN	TCS	1. línea CAN defectuosa
20		Comprobar motor	C-CAN	ccsme	1. línea CAN defectuosa
21		Brillo	C-CAN	ccsme	1. línea CAN defectuosa
22		VDC (ESC)	C-CAN	TCS	1. línea CAN defectuosa
23		VDC OFF (ESC OFF)	C-CAN	TCS	1. línea CAN defectuosa
24		abdominales	C-CAN	TCS ABS	1. línea CAN defectuosa
25		abierta del tronco	C-CAN	IPM	1. línea CAN defectuosa
26		inmovilizador	C-CAN	SMK	1. línea CAN defectuosa
27		Bajo combustible	Hardwire (Analógico)	emisor de combustible	1. emisor de combustible defectuosa 2. El cableado defectuoso
28		arandela de baja	Instalación eléctrica permanente (Digital)	sensor de nivel de líquido de lavado	1. cableado defectuoso
29		TPMS (PISE)	C-CAN	TPMS	1. línea CAN defectuosa

30		4WD	C-CAN	4WD	1. línea CAN defectuosa
31		4WD Lock	C-CAN	4WD	1. línea CAN defectuosa
32		EPS	C-CAN	MDPS	1. línea CAN defectuosa
33		LDWS	C-CAN	LDWS	1. línea CAN defectuosa

Compruebe el área donde se sospecha la siguiente tabla cuando el indicador es de error.

NO	Descripción	Comunicación	Señal (Unidad / Sensor)	Área sospecha
1	Velocímetro	C-CAN	TCU	1. línea CAN defectuosa
3	Tacómetro	C-CAN	ccsme	1. línea CAN defectuosa
4	Temperatura refrescante	C-CAN	ccsme	1. línea CAN defectuosa
5	Nivel de combustible	hardwire	emisor de combustible	1. emisor de combustible defectuosa 2. El cableado defectuoso
6	indicador de cambio	C-CAN	TCU	1. línea CAN defectuosa

2. Compruebe el valor especificado del conector del grupo en condición especificada. <t

</ T

NO	Descripción	De entrada y salida	Comunicación	Valor	condiciones especificadas
A1	suministro de airbag	Entrada	hardwire	9 ~ 16	IGN interruptor ON
A2	salida P	Salida	hardwire	6 ~ 15	IGN ON & desplazar la palanca en P
A3	R salida	Salida	hardwire	6 ~ 15	IGN ON & desplazar la palanca en R
A4	salida N	Salida	hardwire	6 ~ 15	IGN ON & desplazar la palanca en N
A5	D salida	Salida	hardwire	6 ~ 15	IGN ON & mover la palanca en D
A6	reostatos Tope	Salida	hardwire	6 ~ 15	IGN ON & reostato hasta la posición máxima
A7	Combustible	Entrada	hardwire	1.3 ~ 7,68 ~	El indicador está COMPLETO Gauge está vacía
A8	-				
sensor de separador de agua A9		Entrada			

3.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - indicadores y medidores - Solución de problemas

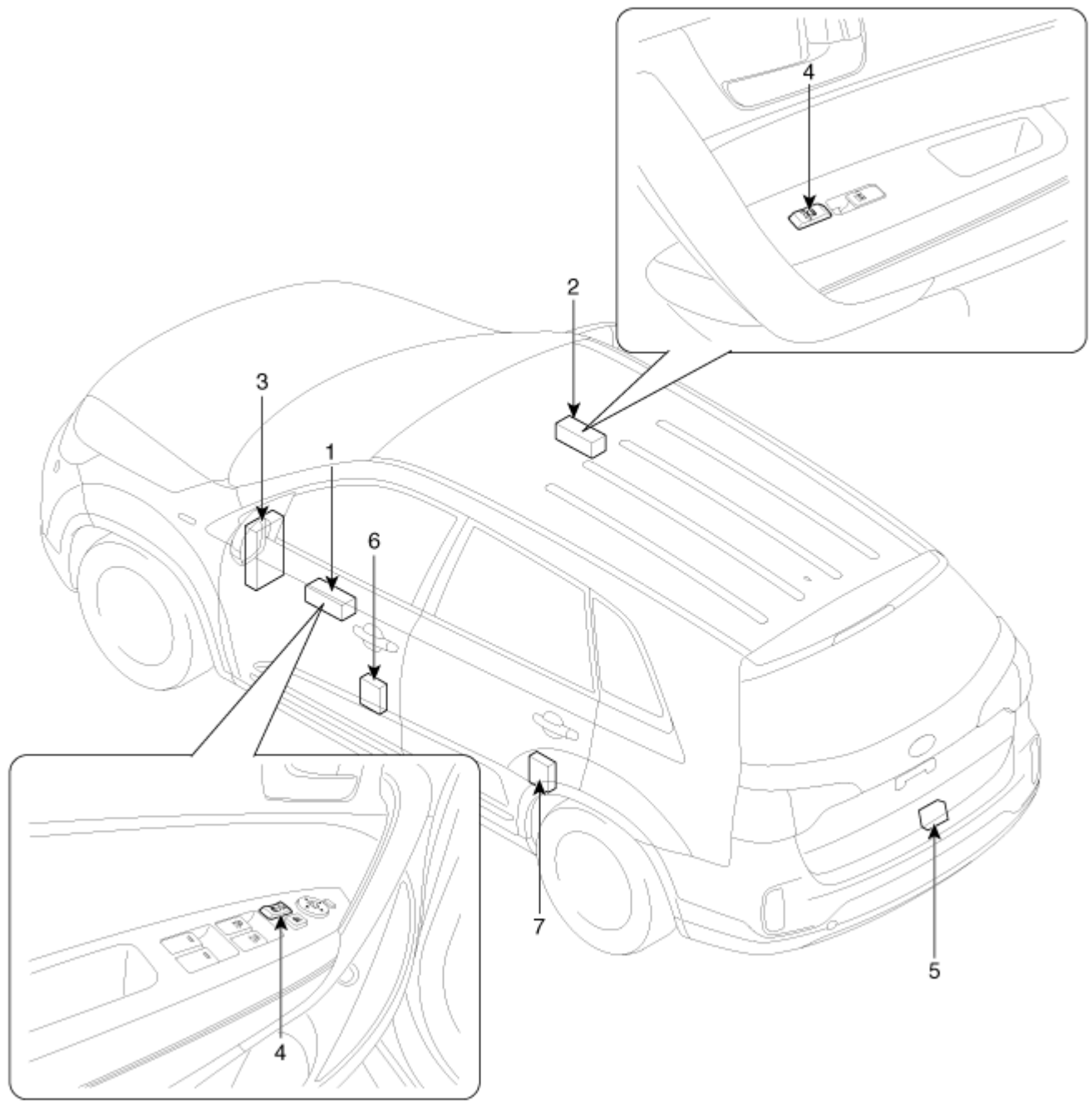
Síntoma	Causa posible	Remedio
Velocímetro no funciona	fusible Cluster (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	velocímetro defectuoso	Compruebe velocímetro
	Línea CAN defectuosa	Compruebe el SME
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
El tacómetro no funciona	fusible Cluster (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	tacómetro defectuoso	Compruebe tacómetro
	Línea CAN defectuosa	Compruebe el SME
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
indicador de combustible no funciona	fusible Cluster (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	indicador de combustible defectuosa	medidor de verificación
	defectuoso emisor de combustible	Compruebe emisor de combustible
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
lámpara de reserva de combustible no se enciende	fusible Cluster (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	defectuoso emisor de combustible	Compruebe emisor de combustible
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
indicador de la temperatura del agua no funciona	fusible Cluster (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	indicador de temperatura de agua defectuosa	medidor de verificación
	sensor de temperatura de agua defectuosa	Compruebe emisor
	Línea CAN defectuosa	Compruebe el SME
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
lámpara de advertencia de presión de aceite no se enciende	fusible Cluster (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	La presión del aceite interruptor defectuoso	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
lámpara de advertencia del freno de estacionamiento no se enciende	fusible Cluster (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	aviso del nivel del líquido de frenos del interruptor del freno defectuoso defectuosa Comprobar	
	interruptor de estacionamiento	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
lámpara de advertencia de puerta abierta y la luz de advertencia del portón trasero no se encienden	fusible de memoria (15A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	Puerta interruptor defectuoso	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
lámpara de advertencia del cinturón de seguridad no se enciende	fusible Cluster (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	interruptor de cinturón de seguridad defectuoso	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
Velocímetro y odómetro no funciona	Línea CAN defectuosa	Compruebe la ECU del ABS
	sensor de velocidad de rueda defectuosa	Compruebe el sensor de velocidad de la rueda

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Cerraduras de Energía

- Localización de componentes
- Puerta de bloqueo actuadores Inspección
- Desmontaje del interruptor de bloqueo de la puerta de potencia
- Bloqueo de puerta de la energía del interruptor de instalación
- Interruptor de Diagnóstico de bloqueo de puertas eléctricos con GDS

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Seguros de puerta - Localización de componentes



interruptor principal de la ventanilla eléctrica 1. Conductor	
2. interruptor de la ventana del pasajero	actuador y el interruptor de bloqueo 5. Portón trasero
3. IPM (Intalligent integró Platform Module)	6. Puerta de entrada de accionamiento del bloqueo y del interruptor
4. interruptor de bloqueo de la puerta	7. La puerta trasera del actuador cerradura y switc

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Seguros de puerta - Puerta de bloqueo actuadores Inspección

Puerta principal de actuador de la cerradura

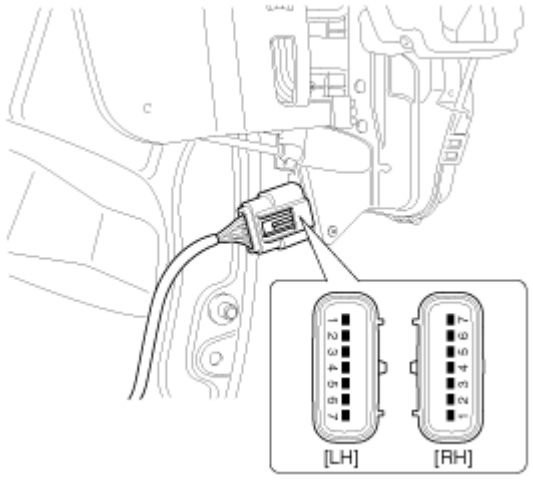
Retire la cubierta de la puerta frontal. (Consulte el

1. Cuerpo - "puerta de entrada")

Retire el módulo de puerta. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta de entrada")

Desconectar los conectores del actuador.

3. 

Compruebe el funcionamiento del actuador mediante la conexión de corriente y la tierra de acuerdo a la tabla. Para evitar daños en el actuador, aplicar voltaje de la batería sólo momentáneamente.

4.

Position \ Terminal		3	4
Front left	Central Lock	⊕	⊖
	Central Unlock	⊖	⊕
Position \ Terminal		**4**	**5**
Front right	Central Lock	⊖	⊕
	Central Unlock	⊕	⊖

Puerta trasera actuador de la cerradura

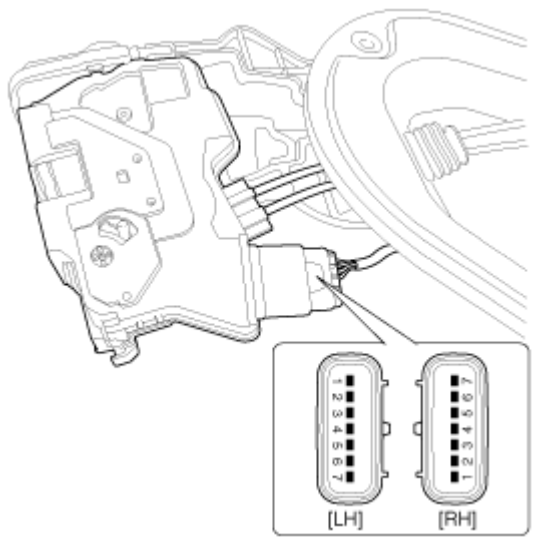
Retire el guarnecido de la puerta trasera. (Consulte

1. el Cuerpo - "puerta trasera")

Retire el módulo de puerta trasera. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta trasera")

Desconectar los conectores del actuador.

3. 

Compruebe el funcionamiento del actuador mediante la conexión de corriente y la tierra de acuerdo a la tabla. Para evitar daños en el actuador, aplicar voltaje de la batería sólo momentáneamente.

4.

Position \ Terminal		4	3
Rear left	Central Lock	⊕	⊖
	Central Unlock	⊖	⊕
Position \ Terminal		**4**	**5**
Rear right	Central Lock	⊖	⊕
	Central Unlock	⊕	⊖

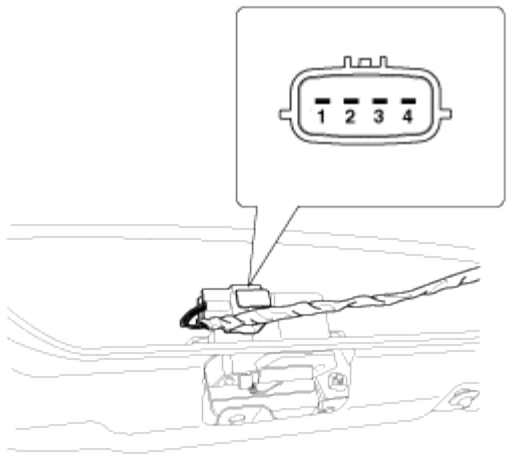
Actuador de la cerradura de la puerta posterior de Inspección

Retire el guarnecido del portón. (Consulte el

1. Cuerpo - "Puerta trasera")

2. Desconectar el conector 4P del actuador.

www.bestservicemanual.com



Compruebe el funcionamiento del actuador mediante la conexión de corriente y la tierra de acuerdo a la tabla. Para evitar daños en el actuador, aplicar voltaje de la batería sólo momentáneamente.

3.

Terminal / Position	3	4
Unlock	⊕	⊖

Interruptor de bloqueo de la puerta frontal

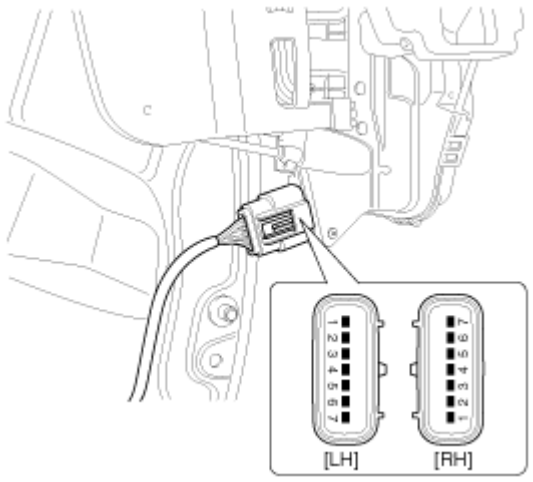
Retire la cubierta de la puerta frontal. (Consulte el

1. Cuerpo - "puerta de entrada")

Retire el módulo de puerta. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta de entrada")

Desconectar los conectores del actuador.



3. Compruebe si hay continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor cuando se inserta la llave en la puerta de acuerdo con la tabla.

4.

Position	Terminal	7	6	2	1
Front left	Lock	○			○
	Unlock		○	○	○
Front right	Lock	○			○
	Unlock		○	○	○

Interruptor de bloqueo de la puerta trasera

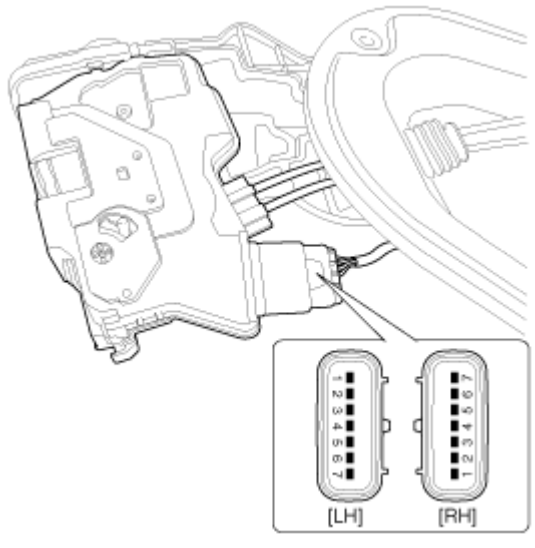
Retire el guarnecido de la puerta trasera. (Consulte

1. el Cuerpo - "puerta trasera")

Retire el módulo de puerta trasera. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta trasera")

Desconectar los conectores del actuador.



3.

4. Comprobar la continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor de acuerdo con la tabla.

Position \ Terminal			2	1
Central Door Lock	Rear Left	Lock		
		Unlock	○——○	

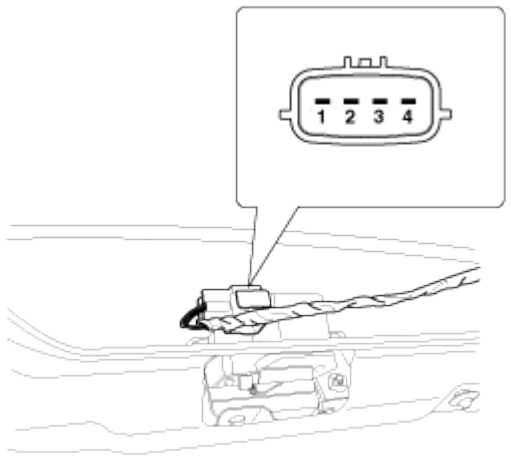
Position \ Terminal			6	7
Central Door Lock	Rear Right	Lock		
		Unlock	○——○	

Interruptor portón trasero

Retire el guarnecido del portón. (Consulte el

1. Cuerpo - "Puerta trasera")

Desconectar el conector 4P del actuador.



2.

Compruebe si hay continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor de acuerdo con la tabla.

3.

Position \ Terminal	1	2
Lock		
Unlock	○——○	

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Seguros de puerta - Interruptor de eliminación de bloqueo de la puerta de alimentación

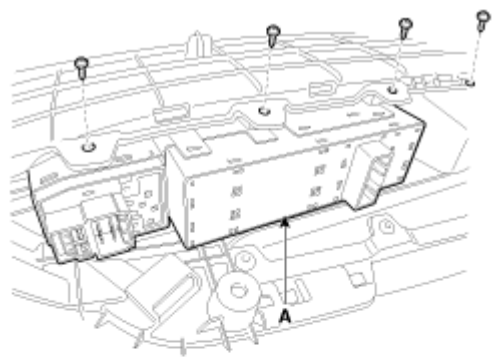
Conductor interruptor de encendido Ventana Principal

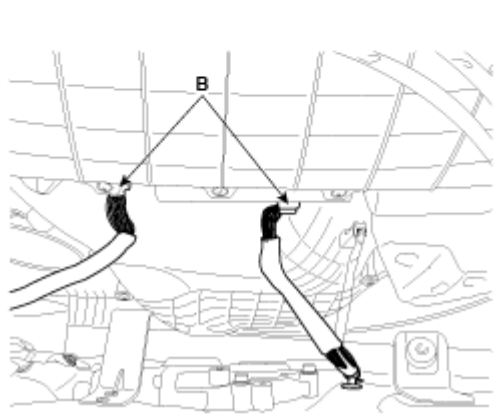
1. Desconecte el terminal negativo de la batería.

   Retire la cubierta de la puerta frontal. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta de entrada")

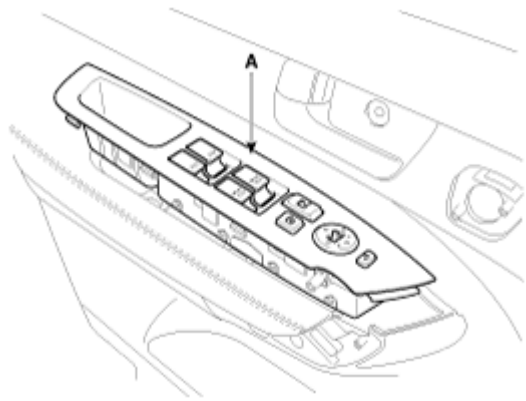
   Remve los tornillos (Interior: 4EA, fuera: 1EA) de conjunto del interruptor de la ventana de energía (A) y los conectores (B).





3.

   Retire el conjunto del interruptor del elevalunas eléctrico (A) de la cubierta de la puerta frontal.



4. **NOTICE**

   Tenga cuidado de no dañar el gancho al retirar el módulo de conmutación.

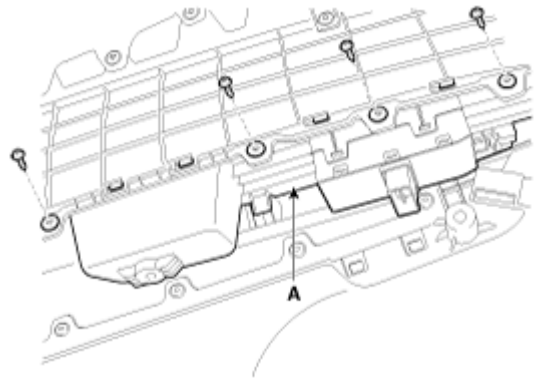
interruptor de la ventana del pasajero

1. Desconecte el terminal negativo de la batería.

   Retire la cubierta de la puerta frontal. (Consulte el

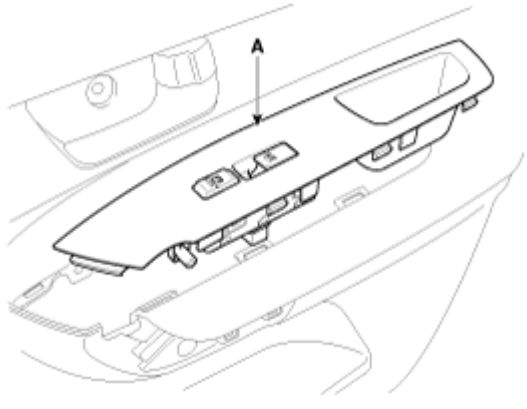
2. Cuerpo - "puerta de entrada")

   Retire el conjunto del interruptor de la ventana del pasajero (A) de la cubierta de la puerta frontal.



3.

   Retire el conjunto del interruptor de la ventana del pasajero (A) de la cubierta de la puerta frontal.



4.

NOTICE

Tenga cuidado de no dañar el gancho al retirar el módulo de conmutación.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Seguros de puerta - Bloqueo de puerta de la energía instalación del conmutador

Conductor interruptor de encendido Ventana Principal

1. Instalar el conjunto del interruptor del elevalunas eléctrico del conductor y los conectores.

2. Instalar el guarnecido de la puerta delantera.

Interruptor de la ventana del pasajero

1. Instalar el conjunto de interruptor de ventana de energía de pasajeros y los conectores.

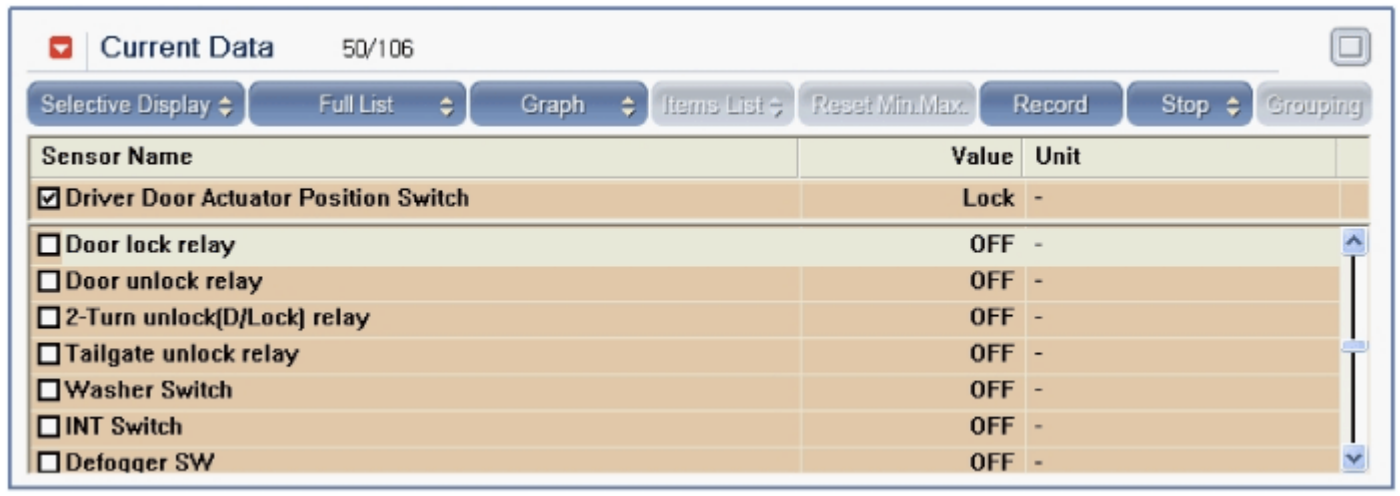
2. Instalar el guarnecido de la puerta delantera.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Seguros Eléctricos - Bloqueo de puerta Interruptor Diagnóstico Con GDS

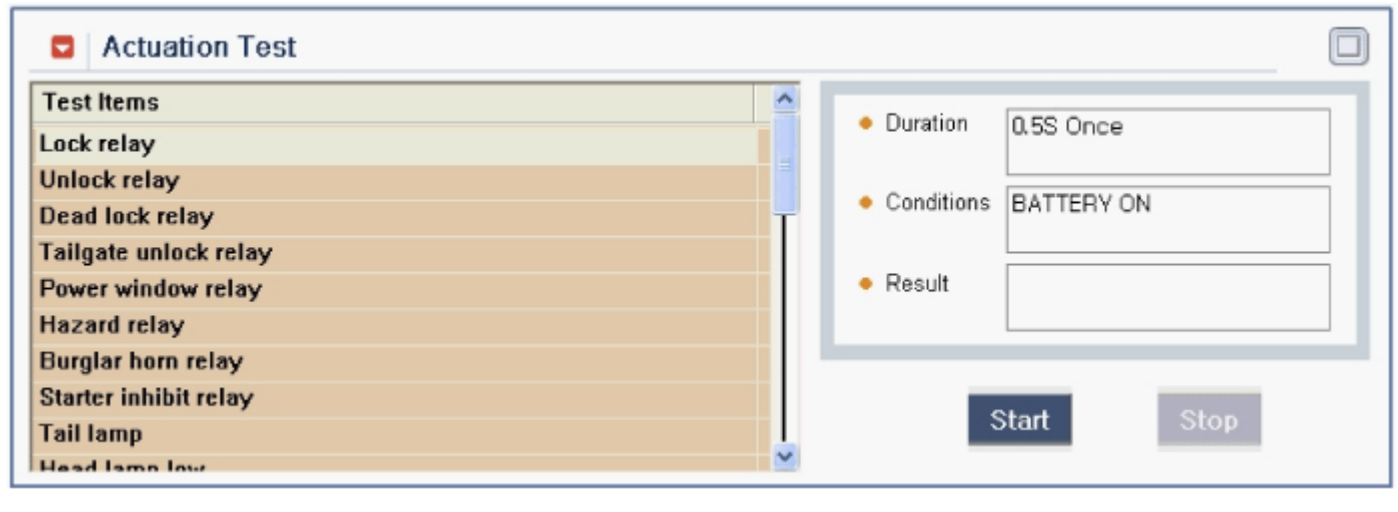
Será capaz de diagnosticar defectos de cierre de la puerta con GDS rápidamente. GDS puede opera accionador con fuerza, de entrada / salida del valor de seguimiento y auto

1. diagnóstico.

Seleccionar "Los datos actuales", si se quiere comprobar los datos actuales del sistema de cierre eléctrico de puertas. Se proporciona el estado de entrada / salida de IPM.

2. 

Si va a comprobar el funcionamiento cerradura de la puerta de alimentación con energía, seleccione "prueba de actuación".

3. 

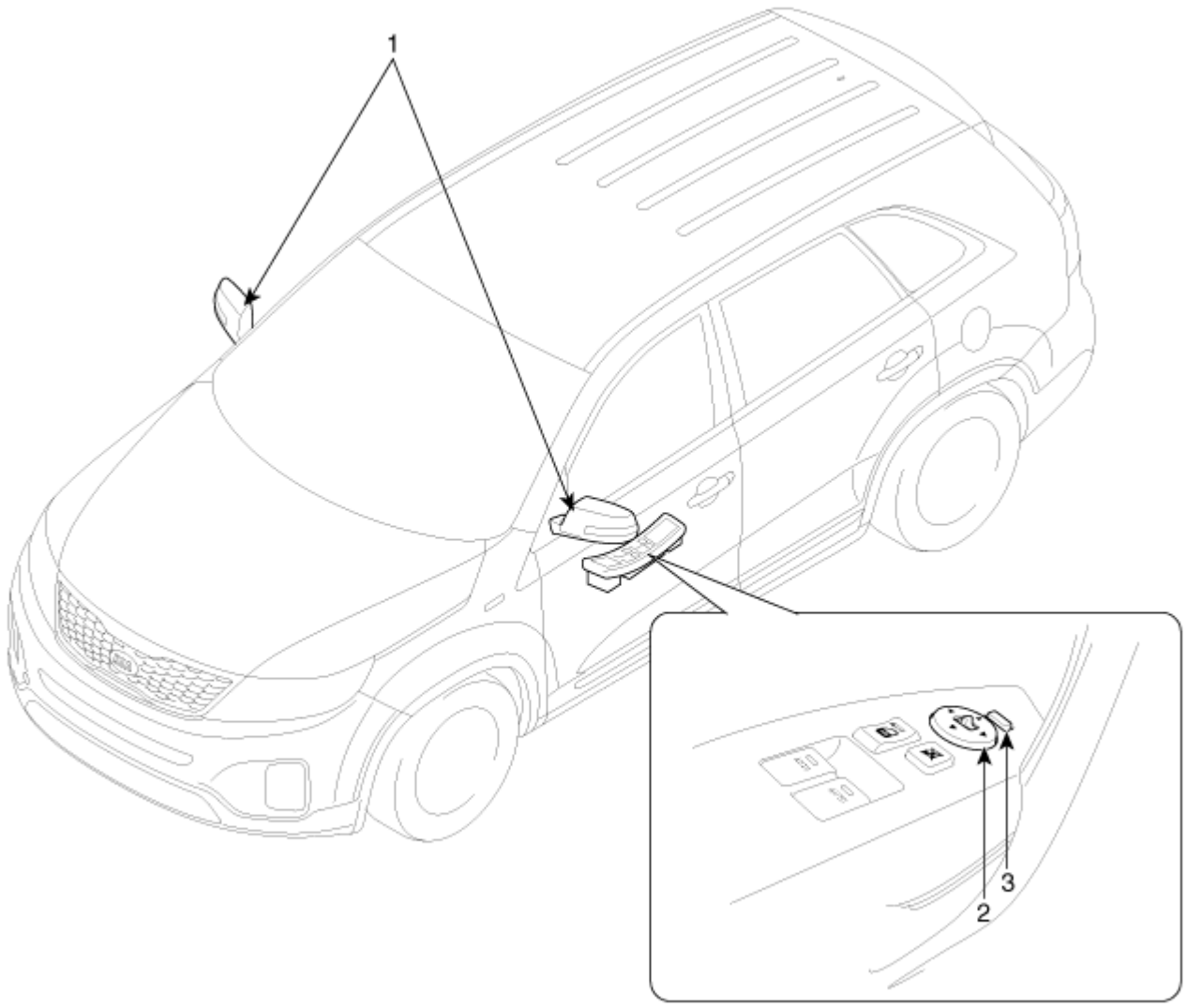
4. Para comprobar el DTC de la cerradura de la puerta, seleccione "códigos de problemas de diagnóstico".

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Retrovisores exteriores

- Localización de componentes
- Puerta Espejo Interruptor de alimentación Diagrama de Circuito
- La eliminación del interruptor Espejo exterior eléctrico
- Espejo exterior eléctrico de instalación del interruptor
- Comprobación del interruptor Espejo exterior eléctrico
- Puerta Espejo actuador Inspección

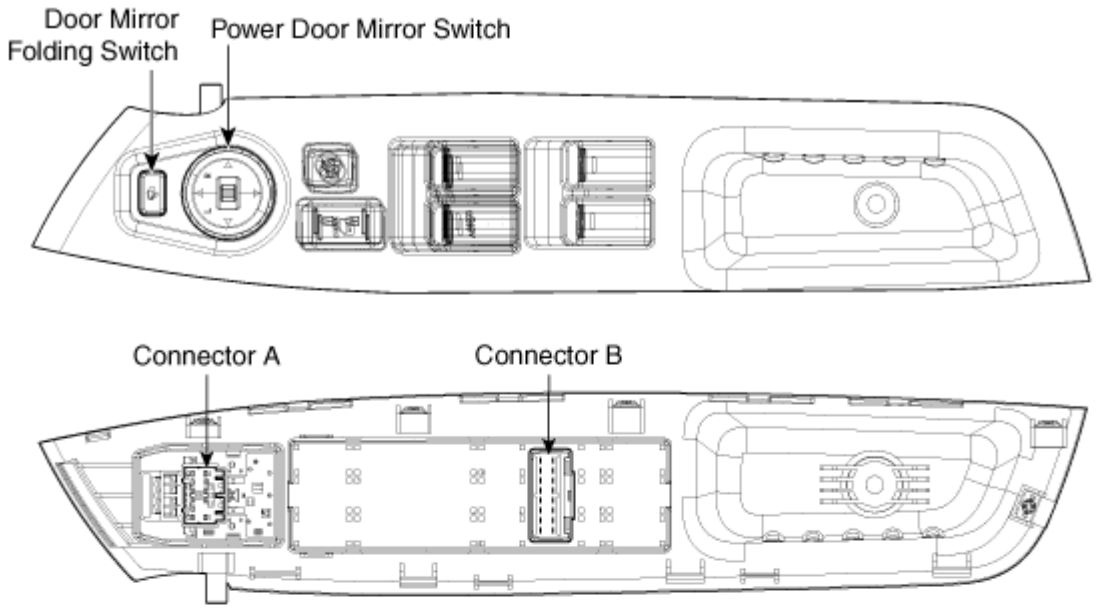
www.bestservicemanual.com

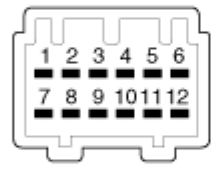
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Puerta Espejos - Localización de componentes

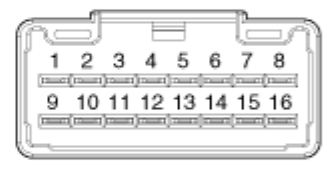


espejo de la puerta 1. Energía espejo de la puerta 2. Potencia	interruptor de espejo plegable 3. Potencia

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Puerta Espejos - Puerta Espejo Interruptor Diagrama del circuito







Pin	Connector A	Connector B
1	Assist door mirror motor (horizontal)	Driver window switch down
2	-	Door unlock
3	Assist door mirror motor (vertical)	Rear left window switch down
4	Driver door mirror motor (vertical)	Battery (+) L
5	-	Battery (+) R
6	Driver door mirror motor (horizontal)	Rear left window switch up
7	ACC	Rear right window switch down
8	Mirror folding motor 1	Rear right window switch up
9	Mirror folding motor 2	Driver window switch up
10	GND	Door lock
11	Battery (mirror folding)	Illumination
12	Common	Driver switch Auto
13		-
14		Assist window switch down
15		GND
16		Assist window switch up

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Puerta Espejos - Interruptor de eliminación Espejo exterior eléctrico

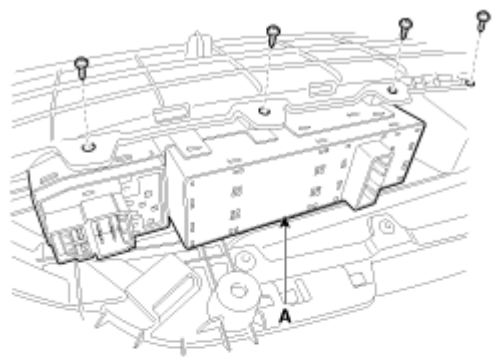
Controlador del interruptor de los retrovisores exteriores

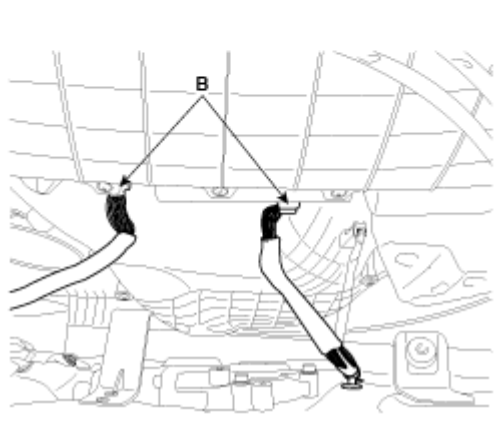
1. Desconecte el terminal negativo de la batería.

   Retire la cubierta de la puerta frontal. (Consulte el

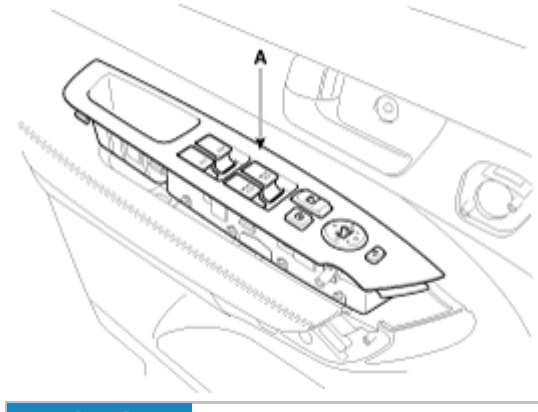
2. Cuerpo - "puerta de entrada")

   Remve los tornillos (Interior: 4EA, fuera: 1EA) de módulo de puerta (A) y los conectores (B).





3. Retire el módulo de la puerta del conductor (A) de la cubierta de la puerta frontal.



4. **NOTICE**

   Tenga cuidado de no dañar el gancho al retirar el módulo de conmutación.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Puerta Espejos - Espejo exterior eléctrico instalación del conmutador

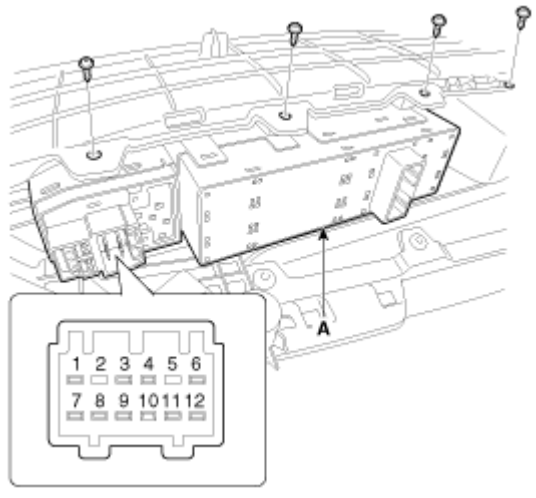
Controlador del interruptor de los retrovisores exteriores

1. Instalar el módulo de la puerta del conductor y los conectores.

2. Instalar el guarnecido de la puerta delantera.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Puerta Espejos - Comprobación del interruptor Espejo exterior eléctrico

Retire el módulo frontal interruptor de asiento y la puerta de espejo eléctrico de las puertas (A). (Consulte el Cuerpo - "puerta de entrada")

1. 

Comprobar la continuidad entre los terminales del interruptor de espejo de puerta de potencia de acuerdo con la tabla.

2.

Item	Terminal / Direction	4	6	3	1	12	7	10
Left	UP	○	○			○	○	○
	DOWN	○	○			○	○	○
	OFF	○	○			○	○	○
	LEFT	○				○	○	○
	RIGHT		○			○	○	○
Right	UP			○	○	○	○	
	DOWN			○	○			○
	OFF			○	○	○		○
	LEFT			○		○	○	○
	RIGHT				○		○	○

Direction / Terminal	10	11	9	8
Folding	○		○	○
Unfolding	○	○		○

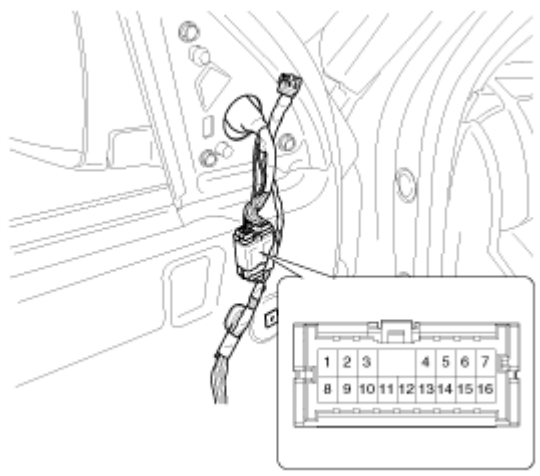
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Puerta Espejos - Puerta Espejo actuador Inspección

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el módulo de la puerta del conductor. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta de entrada")
3. Desconectar el conector del espejo.

   Verificar que el espejo funciona correctamente como se muestra en la tabla.



Position \ Terminal		5	7	6	B+	GND
LH	UP					
	DOWN					
	OFF					
	RIGHT					
	LEFT					
RH	UP					
	DOWN					
	OFF					
	RIGHT					
	LEFT					

espejo calentador

Position \ Terminal	13	14
Heater	○	○

Intermitente

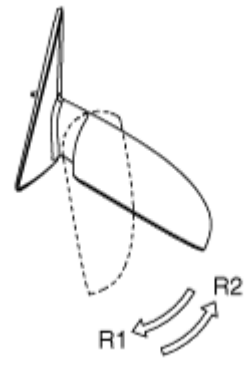
Position \ Terminal	1	2
Side repeater	⊕	⊖

Luz de advertencia de BSD

Position \ Terminal	3	12
BSD Warning	⊕	⊖

plegable espejo

4.



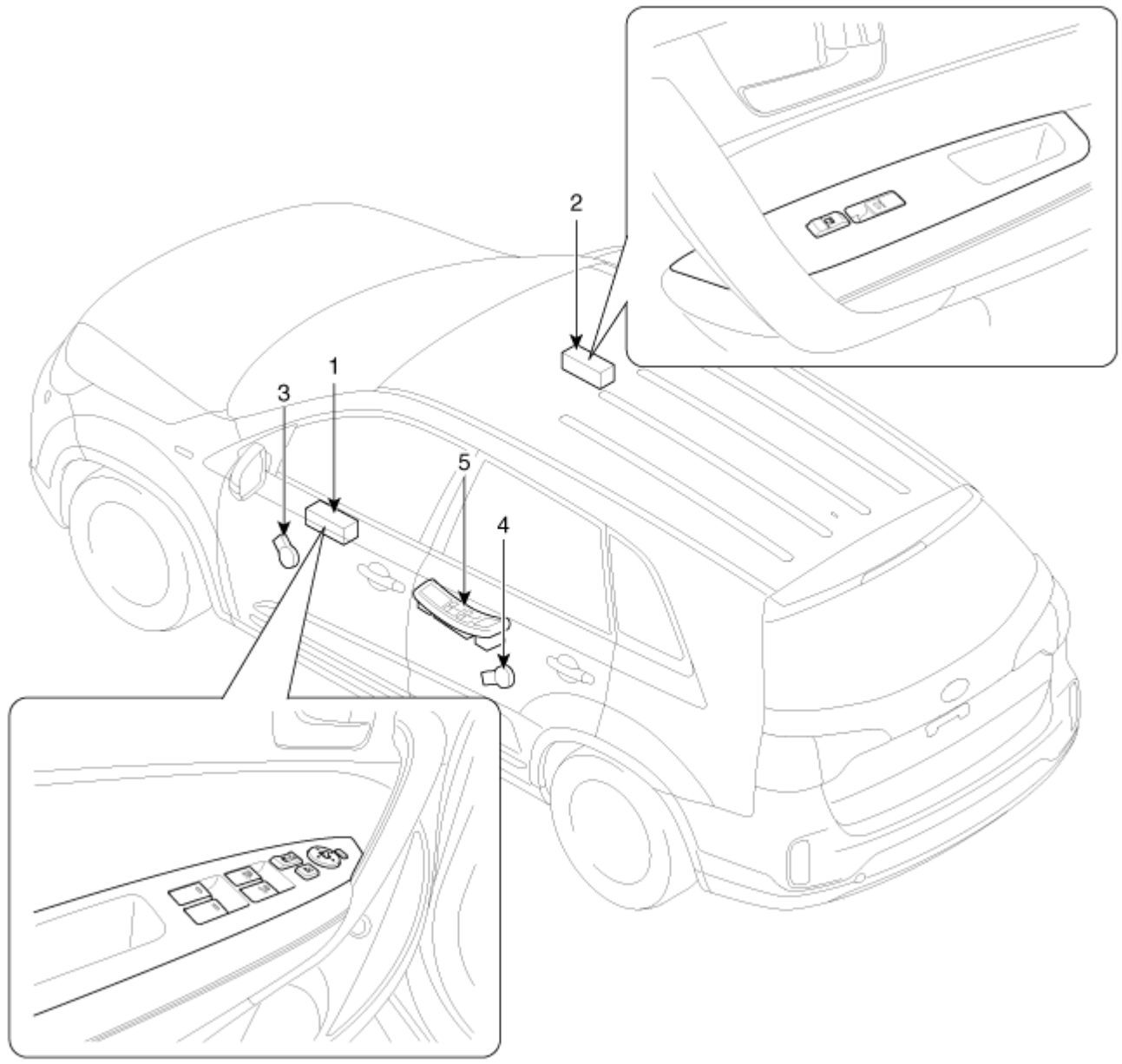
Position \ Terminal	B (+)	GND	16	15
R1	○	○	○	○
R2	○	○	○	○

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Elevalunas

- Localización de componentes
- Operación
- Una ventana de energía del motor de Inspección
- Componentes de conmutador de elevalunas eléctricos
- Interruptor de encendido Inspección ventana
- Solución de problemas

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Elevalunas - Localización de componentes



interruptor principal de la ventanilla eléctrica 1. Conductor	
2. interruptor de la ventana del pasajero	4. motor de la ventana trasera
3. motor de la ventana frontal	5. interruptor de la ventana trasera

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Ventanas eléctricas - Operación

Función de la ventana de energía Seguridad

Cuando se acciona el interruptor automático de todo arriba del elevalunas eléctrico de la puerta (frontal, trasero), se activa la función de seguridad.

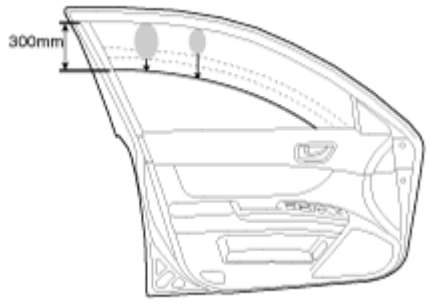
condición de la función de seguridad

1. Cuando detecta la fuerza de 100N durante la ventana ascendente, la ventana se invierte.

Longitud de la ventana de marcha atrás (excepto manteniendo pulsado el interruptor de auto-up)

Cuando detectar el atascamiento durante el 4 mm ~ 250 mm desde la parte superior de la puerta.

→ Ventana se invierte hasta 300 mm desde la parte superior de la puerta.

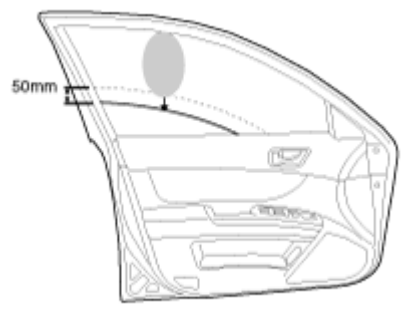


A.

Cuando detectar la interferencia sobre el 250 mm desde la parte superior de la puerta.

→ Ventana se invierte hasta 50 mm desde la posición de interferencia.

→ Ventana se invierte 50 mm o posición inferior en el caso de 50 mm de distancia de marcha atrás.



SEGUNDO.

Cuando detectar la interferencia sobre 300 mm desde la parte superior de la puerta.

2. DO. → Ventana se detiene en el punto inverso.

Longitud de la ventana de marcha atrás (manteniendo pulsado el interruptor de auto-up)

Cuando detectar el atascamiento durante manteniendo pulsado el interruptor automático de seguimiento.

A. → Ventana se invierte hasta 25 mm desde la posición de interferencia.

función de auto-up no está disponible durante los 5 segundos de la condición anterior.

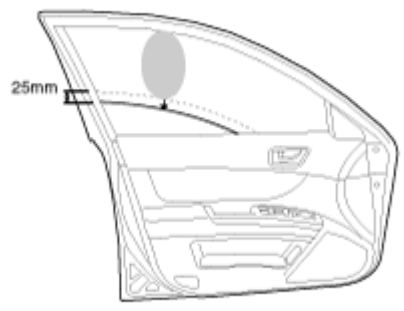
SEGUNDO. Cuando se mantenga el interruptor automático en marcha, la ventana se opera como una función manual de arriba. (Función de seguridad no está activado.)

Cuando detectar el atascamiento durante manteniendo pulsado el interruptor automático de nuevo.

DO. → Ventana se invierte hasta 25 mm desde la posición de interferencia.

Cuando se mantenga el interruptor automático después de 5 segundos de la condición anterior.

→ Ventana es inversa hasta 25 mm desde la posición de interferencia.



3. RE.

Función de seguridad no es área disponible

4. Función de seguridad no está disponible durante el 4 mm desde la parte superior de la puerta. Normalización

(enseñanza)

Tras el encendido detección de reinicio o error, el motor tiene que ser nomalized en la posición completamente cerrada. Cómo ser nomalized:

Mover la ventana hacia arriba en la posición completamente cerrada. A medida que la ventana alcance la posición completamente cerrada, mantenga pulsado el interruptor del elevalunas eléctrico en el auto para T≥2 segundos. Si se reconized el bloque, el estado del sistema se convierte en normalizado. Recordar y almacenar la Normalización (enseñanza) Información

ECU registra la información de la normalización en la ubicación especificada en la memoria Flash ROM. (Siempre y cuando la página es válida Flash ROM)

- Stroing condiciones: Al entrar al modo de reposo después de la entrada del interruptor válida. Introducción a bajo voltaje (7,5 V) después de la entrada del interruptor válida.
- condiciones de recuerdo: Motor = ON o Power On Reset

Desnormalización (Borrado)

En condiciones siguientes, la ECU se convierte en desnormalizado de estado. Después demormalization, automático y función de seguridad no deberán ser operados. Con el fin de realizar estas funciones activo de nuevo, la ECU debe pasar por el proceso mormalization.

- Denormalization condiciones:

1. continuas 15 veces reveses

2. Apagar durante el funcionamiento del motor

abrió la puerta del lado del conductor y el cristal de la ventana está en la parte inferior (posición de parada dura) con IGN en, IGN fuera → dentro de 2 segundos, el IGN → Pulse el

3. interruptor hacia abajo Manual de 3 veces en 5 seg → desnormalización

Puerta y cristal estado	Entrada de estado	en tiempo de estado	IGN IGN	Cambiar el estado de entrada: Re-entrada hora	Entrada de conmutación de estado	IGN	entrada del interruptor veces	Normalización estado
del lado del conductor puerta abierta, el cristal de la ventana es inferior a IGN en (parada duro)	IGN Off	T≤2 seg	En IGN	T≤5 seg	En IGN	Presione y suelte el interruptor hacia abajo Manual	3 veces	desnormalización

Control de posición de ventana

Para detectar la posición de la ventana y la dirección de rotación del motor, se emplean sensores Hall. ECU reconoce la posición completamente cerrada de la ventana y establece este valor de posición de ventana relativa como "0". Cuando la ventana va hacia abajo, en base a la información del sensor de Hall, los incrementos del valor de posición relativa. Por el contrario, cuando la ventana va hacia arriba, se decrementa. Protección térmica

Protección térmica mediante el módulo de software se implementa para evitar la destrucción del motor durante la condición de sobrecarga. La temperatura del motor se calcula mediante la integración de la corriente del motor al cuadrado como una estimación de la energía térmica integrada. Cuando la temperatura estimada del motor supera EEPROM límite superior programable, motor se desactiva para el tiempo de retardo fijo (por defecto valor = 30 seg.)

apagado térmico durante una operación de ventana no interrumpirá la operación debido a razones de seguridad. Tiempo de funcionamiento del limitador

tiempo de operación máxima de motor de la ventana de energía se limita a 15 seg (EEPROM programable).

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Elevalunas - ventana de energía del motor de Inspección

Frente ventana de energía del motor

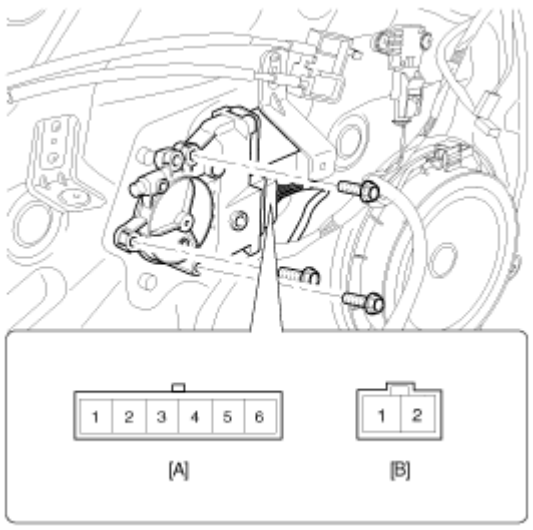
1. Eliminar (-) de la batería negativo.

   Retire la cubierta de la puerta frontal. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta de entrada")

   Desconectar el conector del motor. (A: Seguridad, B:

   Estándar)

3. 

   Conectar el terminal Nº 2 y Nº 3 a voltaje de la batería (12V) y verificar que el motor funciona sin problemas cuando la conexión de los terminales a continuación.

4. [SAFETY]

Position	Terminal	1	4(GND)	6
Left	UP	○	○	
	DOWN		○	○
Right	UP	○	○	
	DOWN		○	○

   Conectar los terminales del motor directamente al voltaje de la batería (12V) y verificar que el motor funciona sin problemas. A continuación, invertir la polaridad y verificar que el motor funciona sin problemas en la dirección inversa. Si la operación es anormal, sustituir el motor.

5. [STANDARD]

Position		Terminal	1	2
Left	UP	Clockwise	⊕	⊖
	DOWN	Counter-clockwise	⊖	⊕
Right	DOWN	Clockwise	⊕	⊖
	UP	Counter-clockwise	⊖	⊕

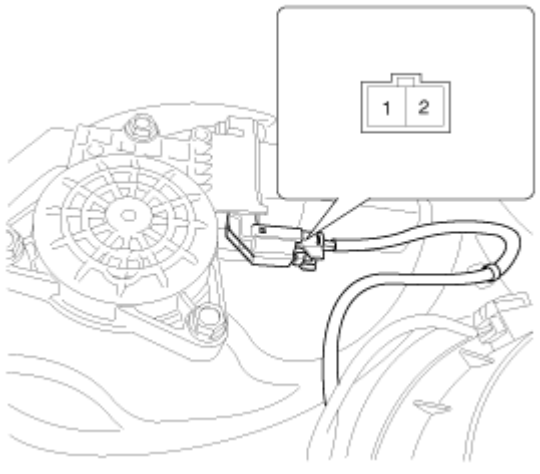
Ventana trasera Potencia del motor

1. Eliminar (-) de la batería negativo.

   Retire el guarnecido de la puerta trasera. (Consulte

2. el Cuerpo - "puerta trasera")

   Desconectar el conector del motor.

3. 

   Conectar los terminales del motor directamente al voltaje de la batería (12V) y verificar que el motor funciona sin problemas. A continuación, invertir la polaridad y verificar que el motor funciona sin problemas en la dirección inversa. Si la operación es anormal, sustituir el motor.

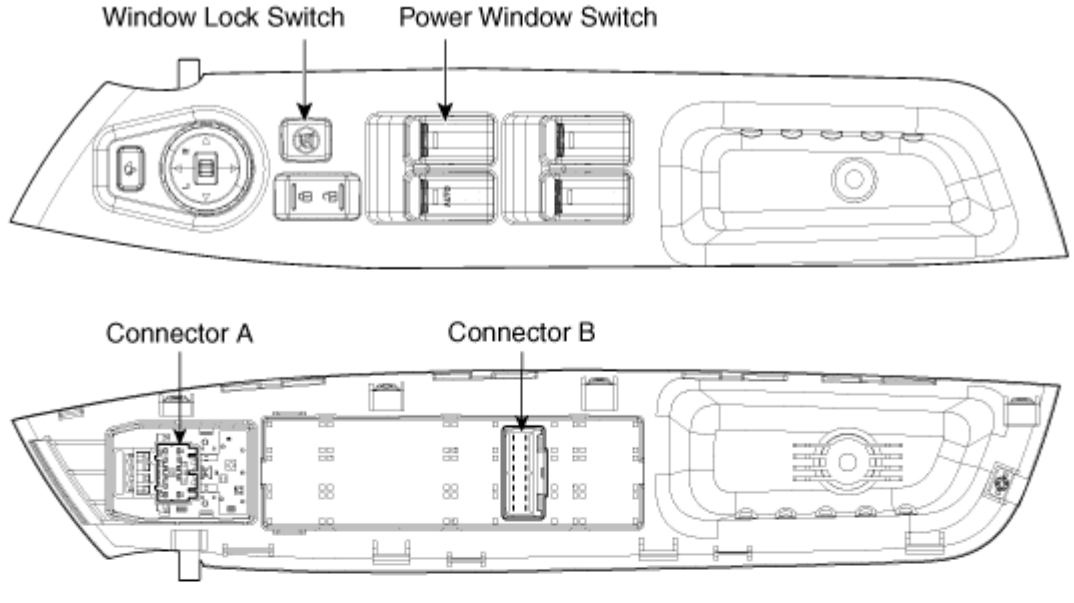
4.

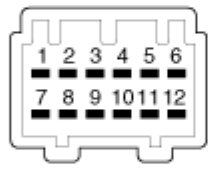
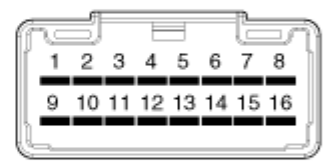
Position		Terminal	1	2
Left	UP	Clockwise	⊕	⊖
	DOWN	Counter-clockwise	⊖	⊕
Right	UP	Clockwise	⊖	⊕
	DOWN	Counter-clockwise	⊕	⊖

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Elevalunas - Componentes interruptor del elevalunas eléctrico

Interruptor de alimentación Ventana Principal

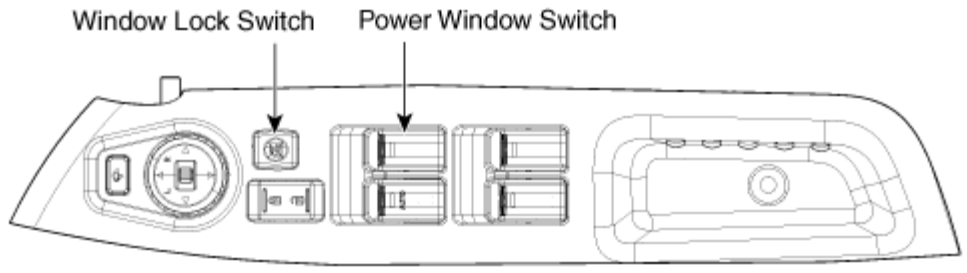
[General]

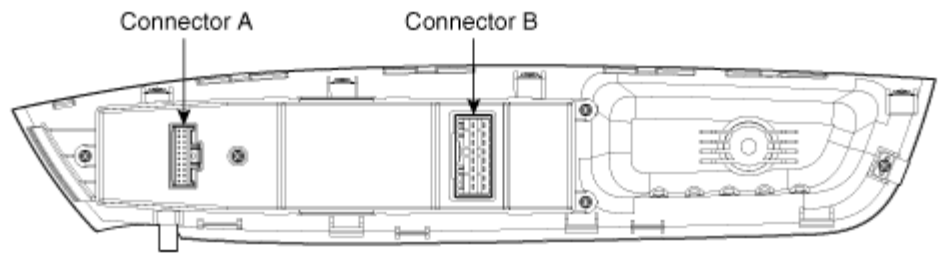


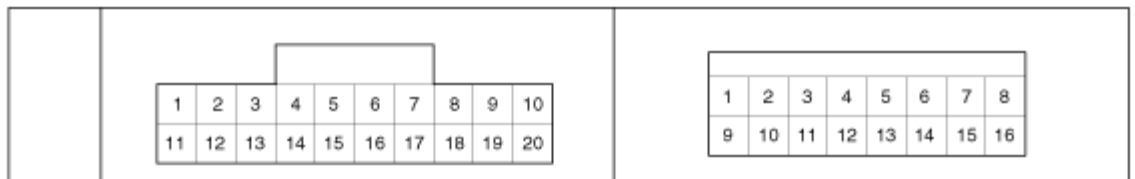
		
Pin	Connector A	Connector B
1	Assist door mirror motor (horizontal)	Driver window switch down
2	-	Door unlock
3	Assist door mirror motor (vertical)	Rear left window switch down
4	Driver door mirror motor (vertical)	Battery (+) L
5	-	Battery (+) R
6	Driver door mirror motor (horizontal)	Rear left window switch up
7	ACC	Rear right window switch down
8	Mirror folding motor 1	Rear right window switch up
9	Mirror folding motor 2	Driver window switch up
10	GND	Door lock
11	Battery (mirror folding)	Illumination
12	Common	Driver switch Auto
13		-
14		Assist window switch down
15		GND
16		Assist window switch up

www.bestservicemanual.com

[IMS]



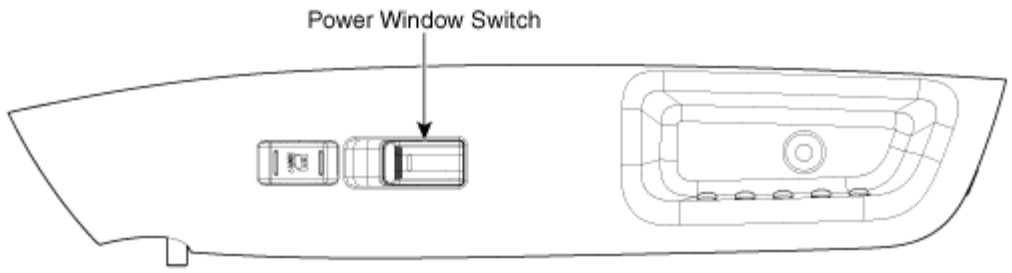


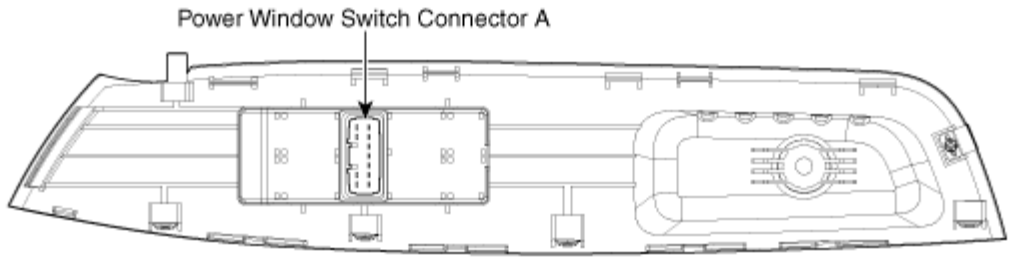


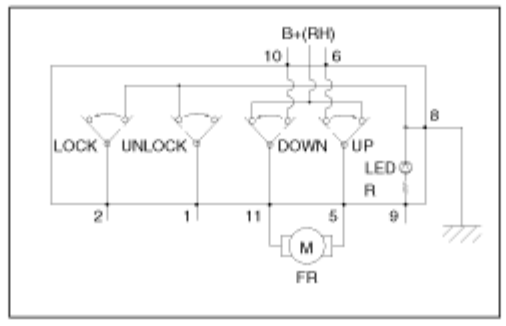
No.	Connector A	Connector B
1	Door unlock	Mirror switch left
2	LIN	Mirror switch right
3	-	Ground (Signal)
4	Driver window switch down	IGN 1 (Back up)
5	Driver window switch up	Battery (+) (Safety ECU)
6	IMS SET	Mirror switch up
7	IMS 1	Mirror switch down
8	IMS 2	Tail
9	-	Battery (+) (Power)
10	Driver window switch auto	Window lock
11	Door lock	-
12	Rear right window switch up	ACC
13	Rear right window switch down	Battery (+) (Mirror)
14	Rear left window switch up	Mirror folding
15	Rear left window switch down	Mirror unfolding
16	Vertical mirror sensor	Ground (Power)
17	Horizontal mirror sensor	
18	-	
19	Vertical mirror sensor (+)	
20	Vertical mirror sensor (-)	

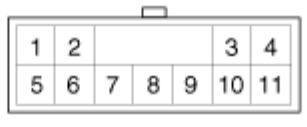
Pasajeros interruptor del elevalunas eléctrico

[General]





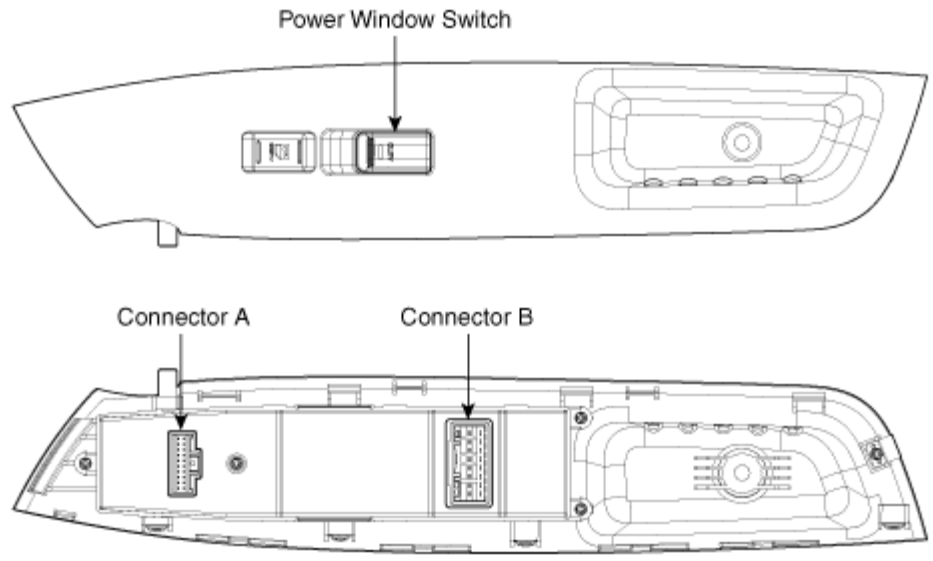


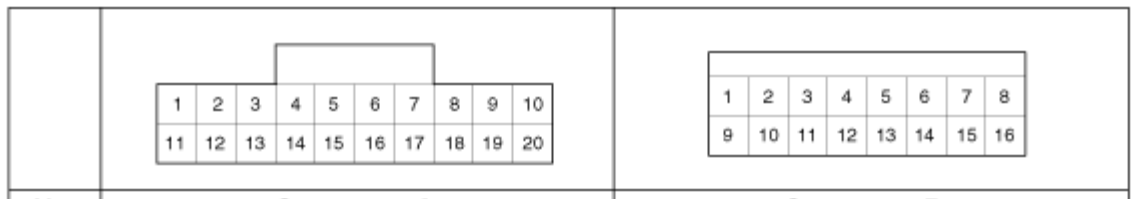


No.	Connector A
1	Door unlock
2	Door lock
3	-
4	Battery (+) Auto
5	Power window motor up
6	Power window switch up
7	-
8	GND
9	Tail lamp
10	Power window switch down
11	Power window motor down

www.bestservicemanual.com

[IMS]

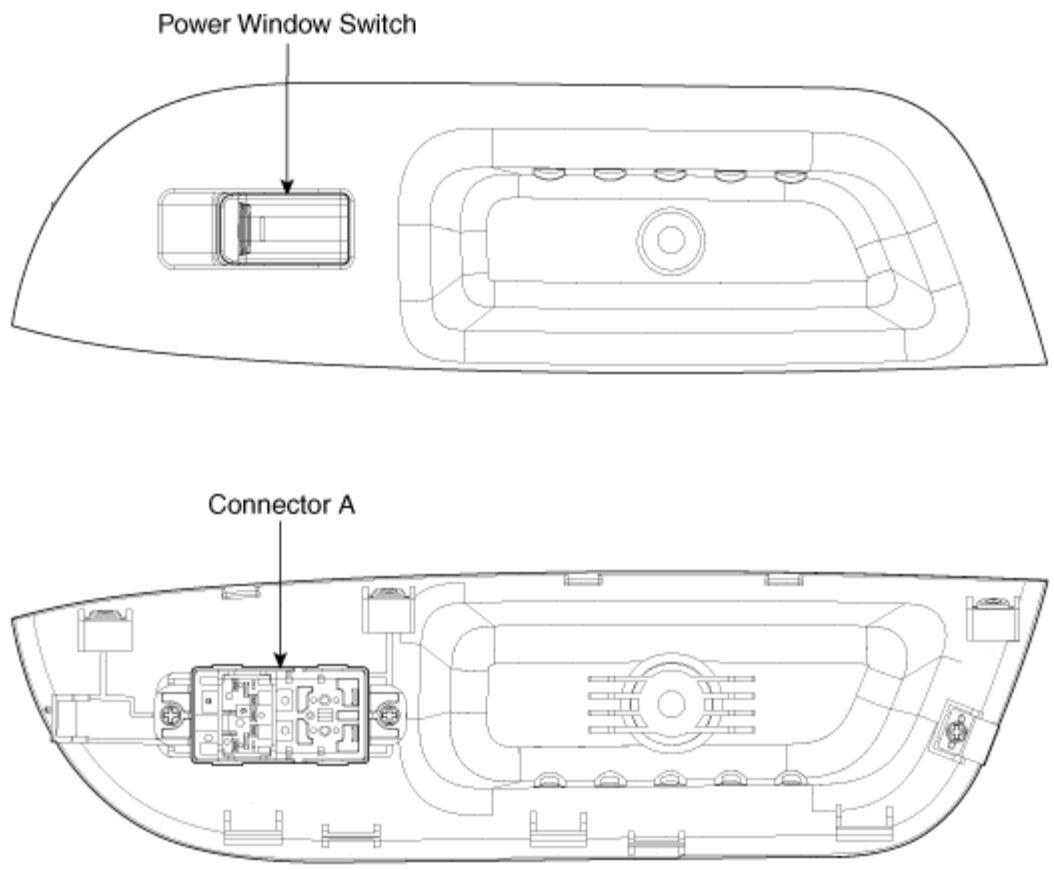




No.	Connector A	Connector B
1	-	Mirror switch left
2	-	Mirror switch right
3	-	Ground (Signal)
4	-	IGN 1 (Back up)
5	-	Battery (+) (Safety ECU)
6	-	Mirror switch up
7	-	Mirror switch down
8	-	Tail
9	-	Battery (+) (Power)
10	-	Window lock
11	-	-
12	-	-
13	-	Battery (+) (Mirror)
14	Horizontal mirror sensor	Assist window switch up
15	Vertical mirror sensor	Assist window switch down
16	Vertical mirror sensor (+)	Ground (Power)
17	Vertical mirror sensor (-)	
18	Door unlock	
19	Door lock	
20	LIN	

Interruptor del elevalunas eléctrico trasero

[General]

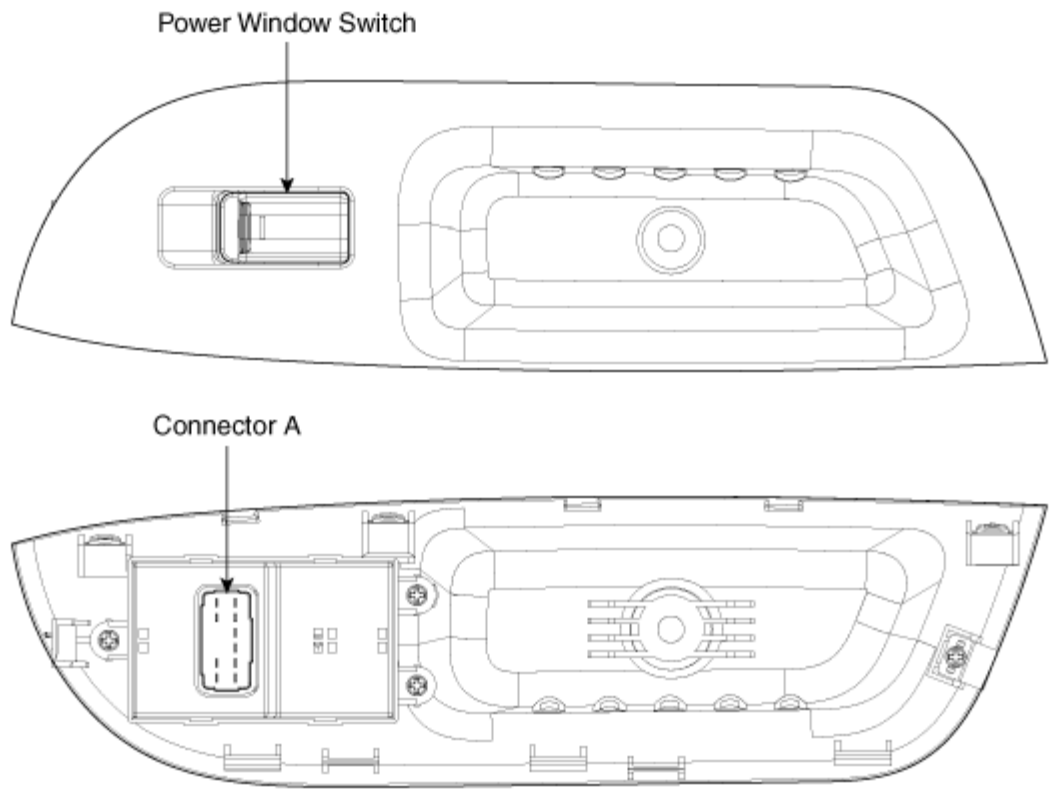


	1			2	3
	4	5	6	7	8

No.	Connector A
1	Power window motor up
2	-
3	Power window motor down
4	Power window switch up
5	Tail lamp
6	Battery (+)
7	GND
8	Power window switch down

www.bestservicemanual.com

[IMS]



	1	2		3	4
	5	6	7	8	9	10

No.	Connector A
1	Power window motor down
2	Ground
3	Power window motor up
4	Power
5	Power window switch down
6	Lock
7	Tail
8	-
9	-
10	Power window switch up

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Elevalunas - Comprobación del interruptor elevalunas eléctrico

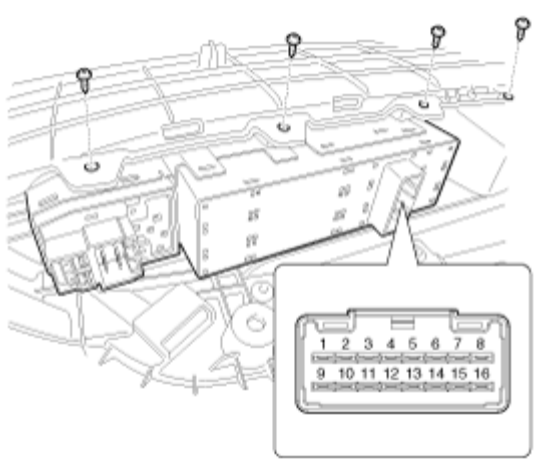
Interruptor principal de la ventana de energía de Inspección

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el interruptor de compensación puerta y ventana de energía frente. (Consulte el Cuerpo

2. - "puerta de entrada")

   Compruebe si hay continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor de acuerdo con la tabla. Si la condición de continuidad no es normal, reemplace el interruptor.



Position \ Terminal	11	13	4
Lock		○	○
Unlock	○		

[Driver Auto Up/Down]

Position \ Terminal	Front left				Front right			
	15	9	1	12	5	16	14	15
UP	○	○			○	○	○	○
OFF						○	○	○
DOWN	○		○		○		○	○

Position \ Terminal	Rear left				Rear right			
	4	6	3	15	5	8	7	15
UP	○	○	○	○	○	○	○	○
OFF		○	○	○		○	○	○
DOWN	○	○		○	○	○		○

Position \ Terminal	Front left			
	15	9	1	12
AUTO UP	○	○		○
AUTO DOWN	○	○		○

[Driver & Assist Auto Up/Down]

Position \ Terminal	Front left				Front right			
	15	9	1	12	15	16	14	13
UP	○	○			○	○		
AUTO UP	○	○		○	○	○		○
OFF								
DOWN	○		○		○		○	
AUTO DOWN	○	○	○	○	○	○	○	○

Position \ Terminal	Rear left				Rear right			
	4	6	3	15	5	8	7	15
UP	○	○	○	○	○	○	○	○
OFF		○	○	○		○	○	○
DOWN	○	○		○	○	○		○

[Auto Down Only]

Position \ Terminal	Front left				Front right			
	15	9	1	12	5	16	14	15
UP	○	○			○	○	○	○
OFF						○	○	○
DOWN	○		○		○		○	○
AUTO DOWN	○	○	○	○				

Position \ Terminal	Rear left				Rear right			
	4	6	3	15	5	8	7	15
UP	○	○	○	○	○	○	○	○
OFF		○	○	○		○	○	○
DOWN	○	○		○	○	○		○

3.

Interruptor de pasajeros Inspección ventana de energía

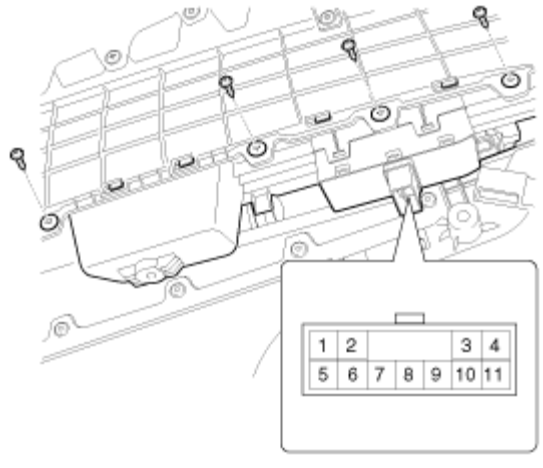
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el interruptor de compensación puerta y ventana de energía frente. (Consulte el Cuerpo

2. - "puerta de entrada")

   Compruebe si hay continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor de acuerdo con la tabla. Si la condición de continuidad no es normal, reemplace el

3. interruptor.

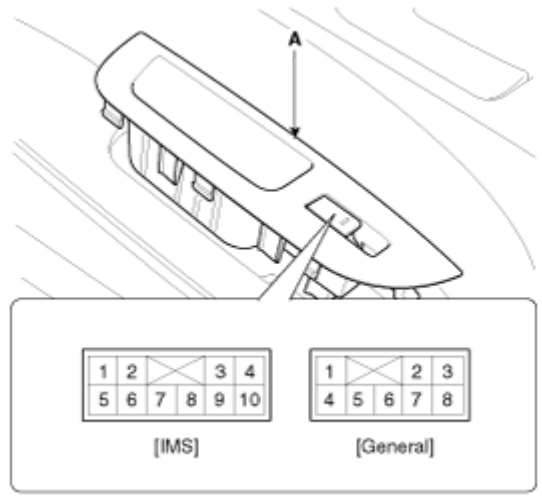


Terminal / Position	4	5	6	10	11
UP	○—○			○—○	
OFF		○—○		○—○	
DOWN	○	○—○			○

Comprobación del interruptor elevalunas eléctrico trasero

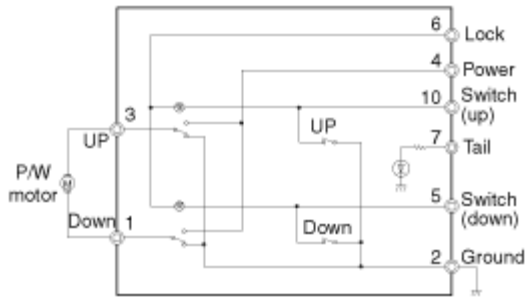
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Retire el guarnecido de la puerta trasera. (Consulte el Cuerpo - "puerta trasera")

   Retire el módulo trasero interruptor del elevalunas eléctrico (A).

3. 

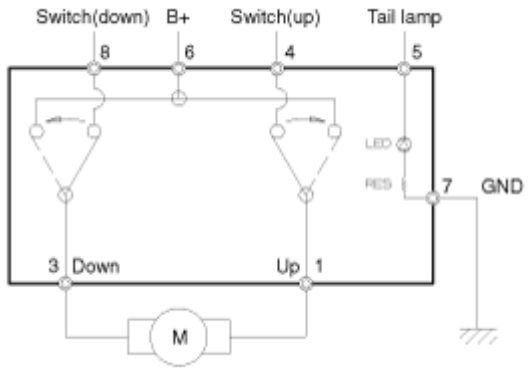
   Compruebe si hay continuidad entre los terminales en cada posición del interruptor de acuerdo con la tabla. Si la condición de continuidad no es normal, reemplace el interruptor. [IMS]

Terminal / Position	10	5	2 (GND)
UP	○		○
OFF			
DOWN		○	○



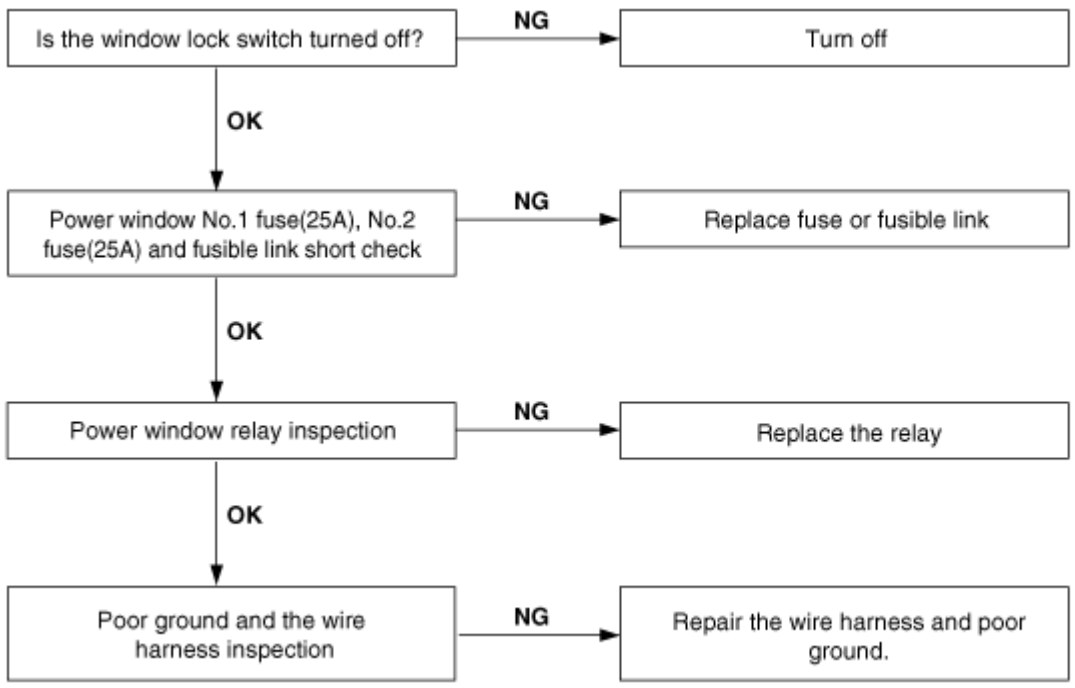
   [General]

4. | Terminal / Position | 6 | 4 | 8 | 3 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|
| UP | ○ | | ○—○ | | ○ |
| OFF | | ○ | ○—○ | | ○ |
| DOWN | ○ | ○ | | ○ | |


Switch(down)
B+
Switch(up)
Tail lamp
8
6
4
5
LED
RES
7
GND
3
Down
Up
1
M

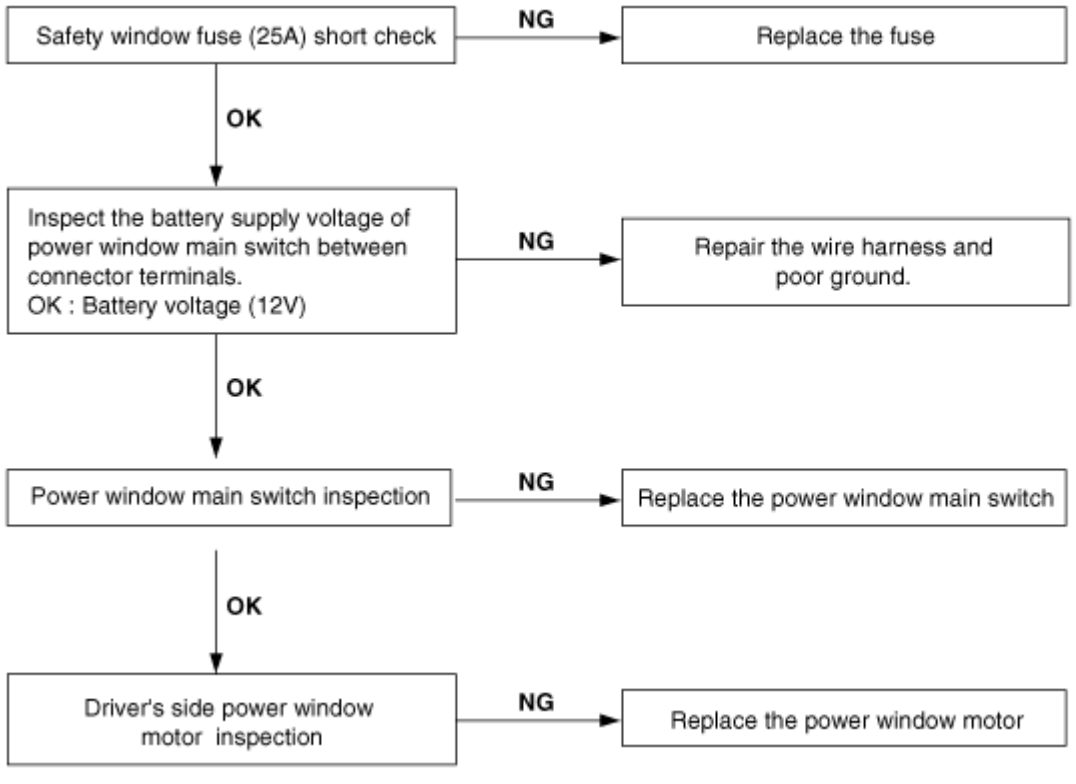
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Elevalunas - Solución de problemas

No hay ventanas operan desde el interruptor principal en la puerta del conductor.



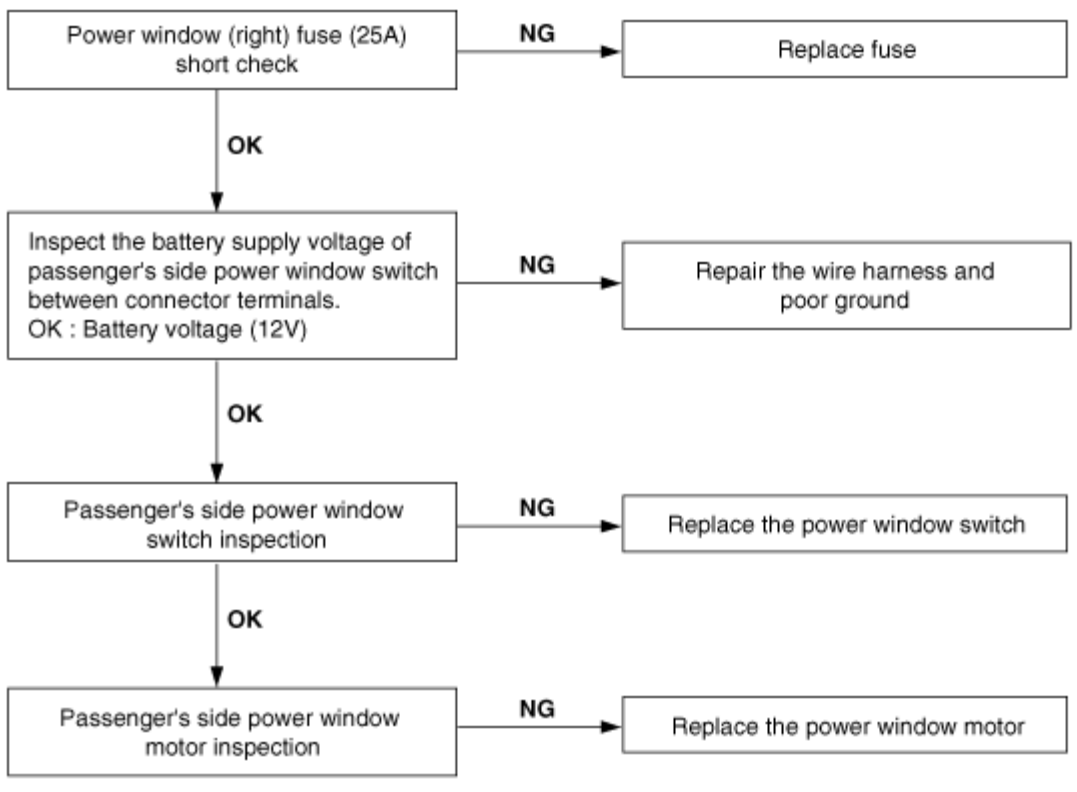
1.

ventana del lado del conductor no funciona.



2.

ventanilla del lado del pasajero no funciona.

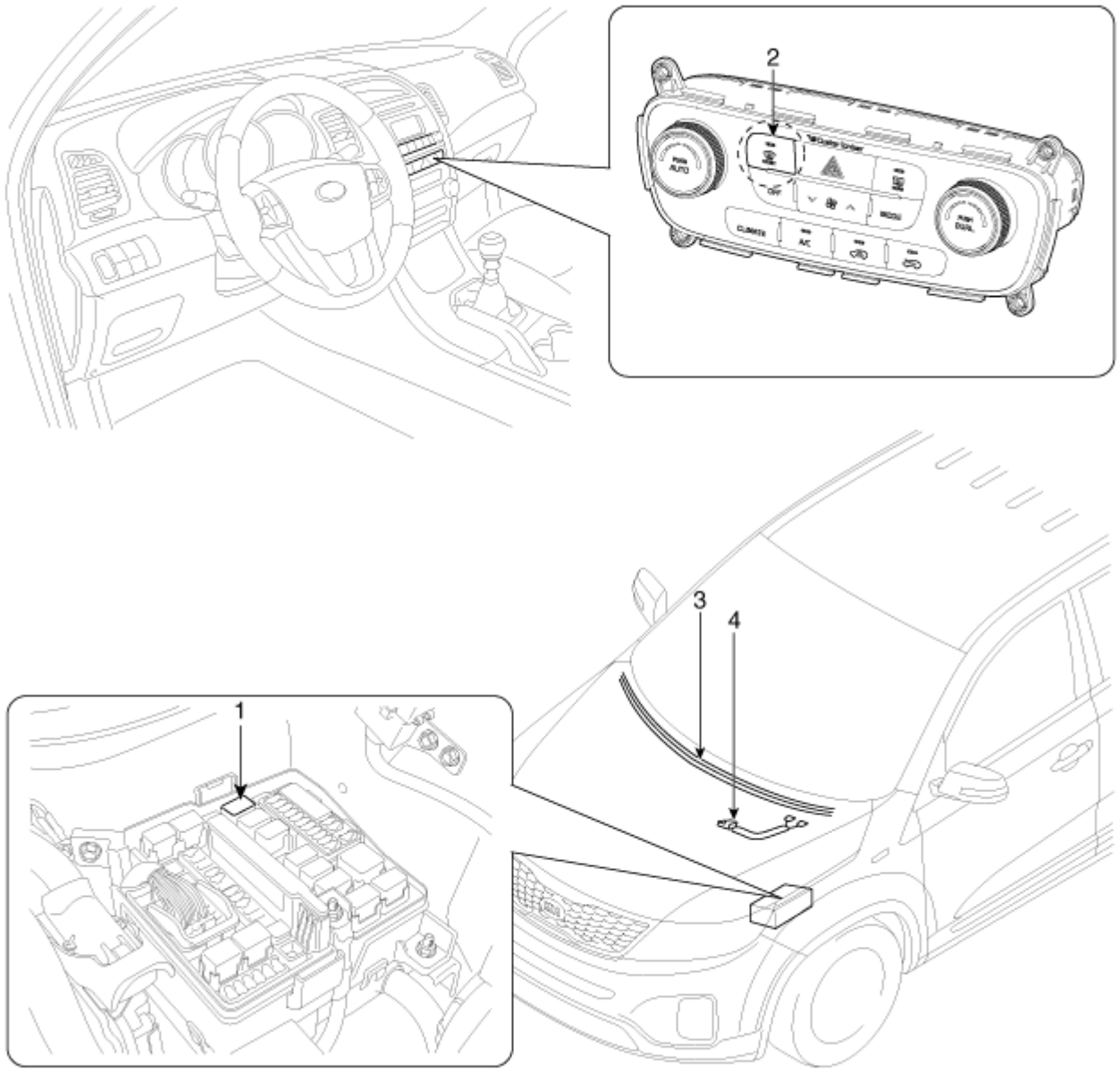


3.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - deshielo del parabrisas

- Localización de componentes
- Descripción
- Inspección
- Parabrisas desmontaje del interruptor de deshielo
- Parabrisas instalación del interruptor de deshielo

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Parabrisas de deshielo - Localización de componentes



1. relé de deshielo del parabrisas	3. deshielo del parabrisas
2. Interruptor de deshielo del parabrisas	4. Conector de deshielo

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Parabrisas de deshielo - Descripción

sistema de deshielo del parabrisas limpiaparabrisas evitar que se congele en la temporada de invierno. Se compone de deshielo en la parte inferior del parabrisas, y el interruptor de relé. módulo de control de cuerpo recibe una señal de entrada desde el conmutador de deshielo, a continuación, controla relé. Desde el generador de "L" se conmuta ON, si el interruptor de deshielo está en ON, la salida de deshielo está en ON durante 20 minutos.

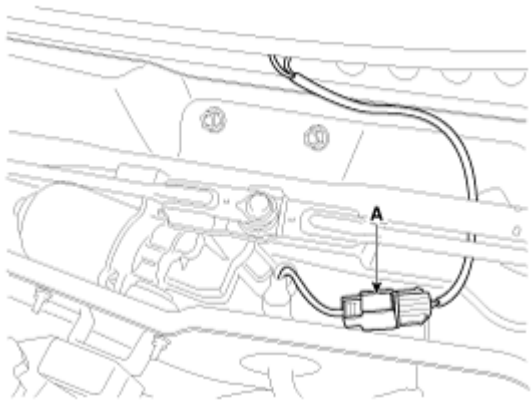
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Parabrisas de deshielo - Inspección

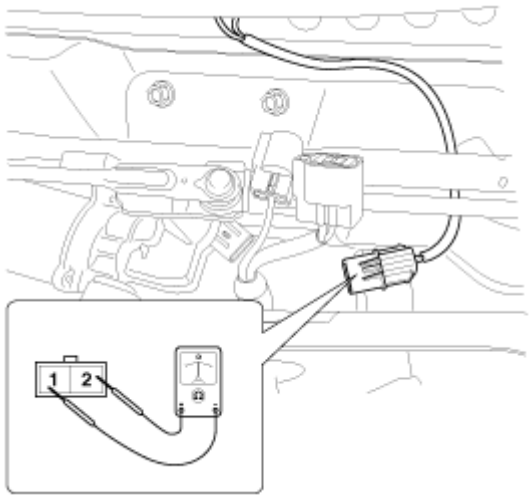
Retire la tapa de la cubierta superior. (Consulte el

1. limpiaparabrisas)

Desconectar el conector del parabrisas anticongelante (A) a partir de la vinculación motor del limpiaparabrisas.

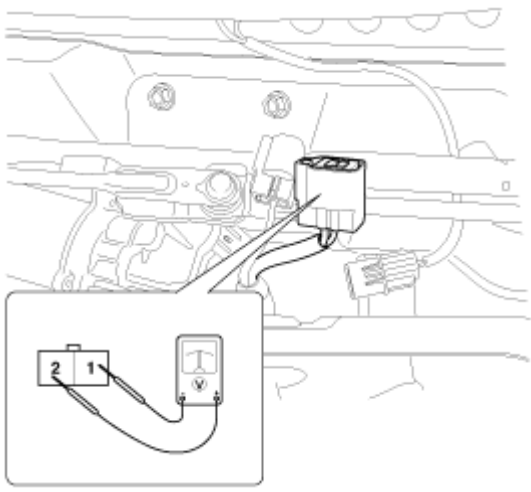
2. 

Compruebe si hay continuidad entre los terminales de las líneas descongelantes.

3. 

Girar el interruptor de encendido en ON y el interruptor del descongelador ON, y mida la tensión entre los terminales del conector del mazo de lado de deshielo.

OKAY : aprox. voltaje de la batería (12V)

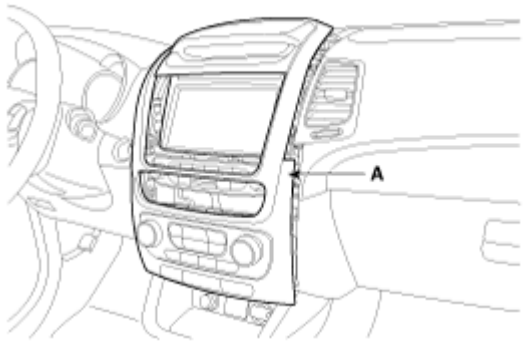
4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Parabrisas de deshielo - La eliminación del parabrisas del interruptor de deshielo

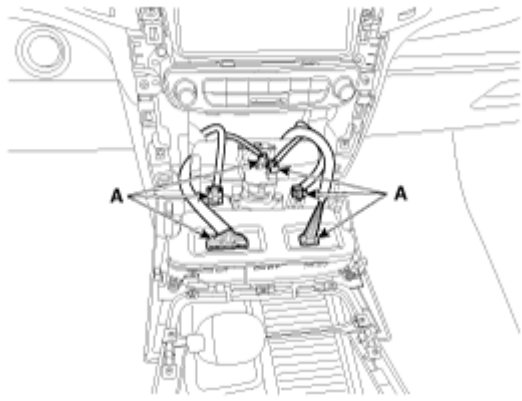
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el panel central de la fascia (A). (Consulte el

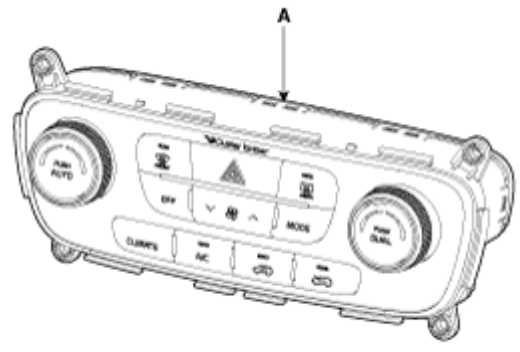
   Cuerpo - "Crash pad")

2. 

   Desconectar los conectores y cables (A) de tablero de instrumentos central.

3. 

   Retire la unidad de control del calentador (A) con el interruptor de parabrisas anticongelante.

4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Parabrisas de deshielo - Interruptor de deshielo instalación de lunas

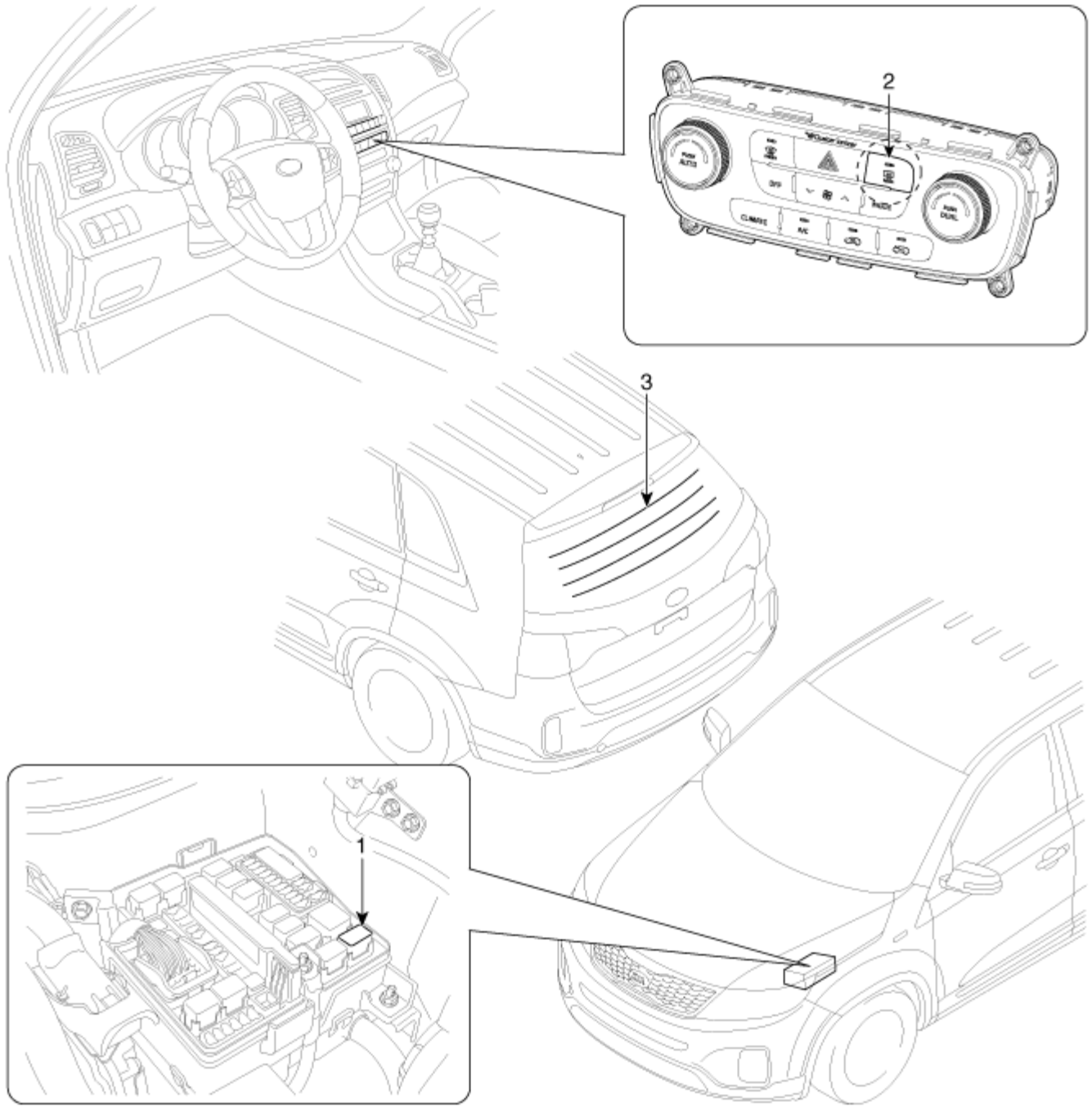
1. Instalar la unidad de control del calentador.
2. Instalar el panel central fascia.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - desempañador trasero de cristal

- Localización de componentes
- Desempañador trasero de cristal Impreso Calentador de Inspección
- La eliminación del interruptor del desempañador trasero de cristal
- Desempañador trasero de cristal instalación del interruptor
- Comprobación del interruptor del desempañador del vidrio trasero

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - desempañador trasero de cristal - Localización de componentes

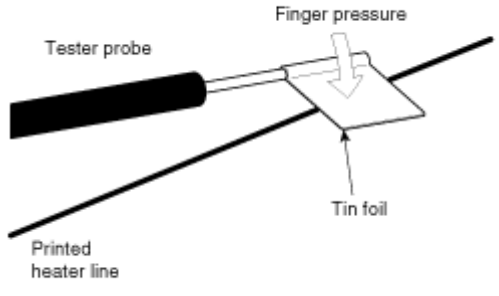


1. trasera relé del desempañador vidrio 2. Interruptor del desempañador vidrio trasero	3. desempañador vidrio trasero

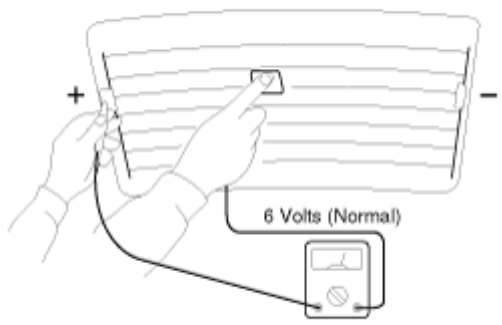
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - cristal trasero desempañador - desempañador trasero de cristal Impreso Calentador de Inspección

⚠ CAUTION

Envolver papel de aluminio alrededor del extremo de la punta de prueba voltímetro para evitar daños en la línea de calentador. Aplicar presión de los dedos sobre el papel de aluminio, moviendo la hoja de la lata a lo largo de la línea de cuadrícula para comprobar los circuitos abiertos.

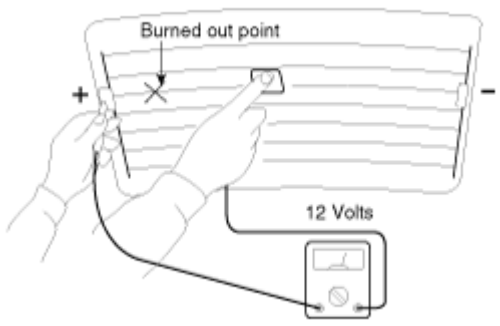


Encienda el interruptor desempañador y utilizar un voltímetro para medir la tensión de cada línea de calentador en el punto central de vidrio. Si una tensión de aproximadamente 6V es indicado por el voltímetro, la línea de calentador de la ventana trasera se considera satisfactorio.



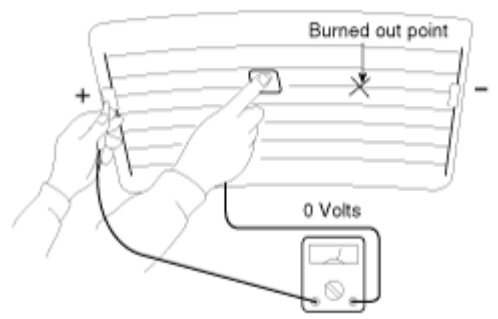
1.

Si una línea calentador está quemada entre el punto central y el terminal (+), el voltímetro indicará 12V.



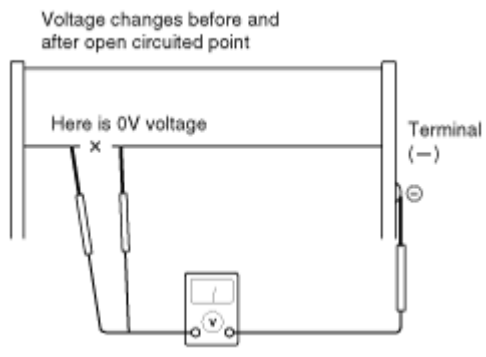
2.

Si una línea calentador se quema a cabo entre el punto central y terminal (-), el voltímetro indicará 0V.



3.

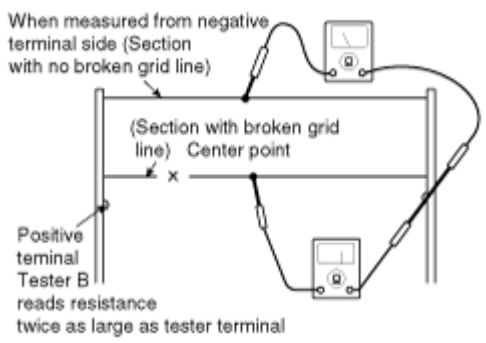
Para comprobar si hay circuitos abiertos, mueva lentamente el cable de prueba en el sentido de que el circuito abierto parece existir. Tratar de encontrar un punto donde se genera o se cambia a 0 V una tensión. El punto donde el voltaje ha cambiado es el punto de circuito abierto.



4.

5. Utilice un ohmímetro para medir la resistencia de cada línea calentador entre un terminal y el centro de una línea de rejilla, y

entre el mismo terminal y el centro de una línea de calentador adyacente. La sección con una línea calentador roto tendrá una resistencia dos veces más que en otras secciones. En la sección afectada, mover el cable de prueba a una posición donde la resistencia cambia bruscamente.



La reparación de la línea del calentador roto

Prepare los siguientes elementos:

1. Pintura conductiva.

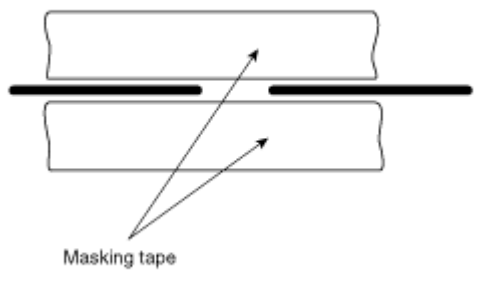
2. Diluyente de pintura.

3. Cinta adhesiva.

4. removedor de silicona.

El uso de un pincel fino:

Limpiar el vidrio adyacente a la línea calentador roto, limpio con el removedor de silicona y adjuntar la cinta adhesiva como se muestra. Agitar el recipiente de pintura conductora bien, y aplicar tres capas con un pincel a intervalos de aproximadamente 15 minutos de diferencia. Retire la cinta y dar tiempo suficiente para secar antes de aplicar energía. Para un mejor acabado, raspar el exceso de depósitos con un cuchillo después de que la pintura se haya secado por completo. (Permitir 24 horas).



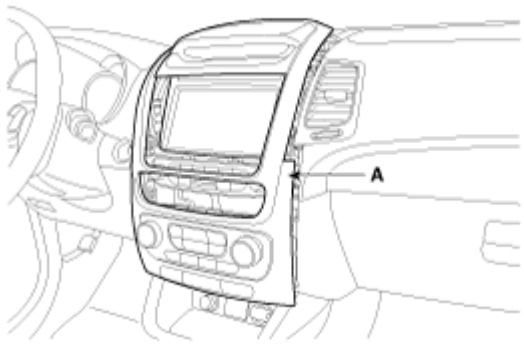
5.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - cristal trasero desempañador - Interruptor de eliminación posterior de cristal del desempañador

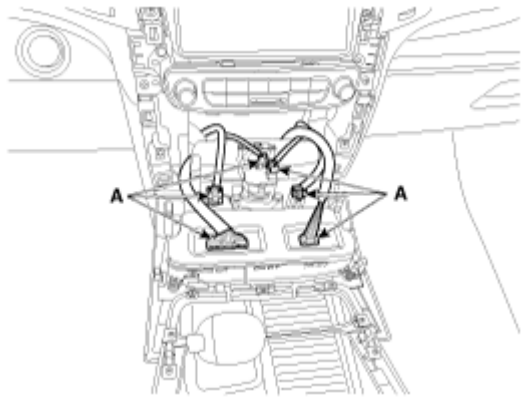
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el panel central de la fascia (A). (Consulte el

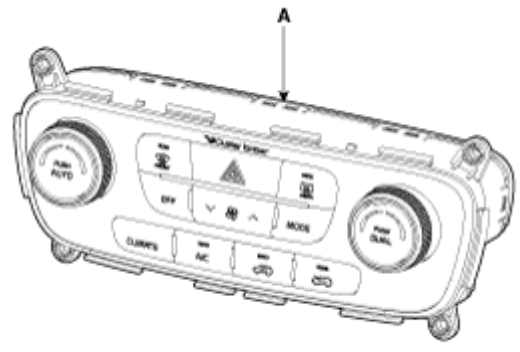
   Cuerpo - "Crash pad")

2. 

   Desconectar los conectores y cables (A) de tablero de instrumentos central.

3. 

   Retire la unidad de control del calentador (A) con el interruptor desempañador cristal trasero.

4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - cristal trasero desempañador - desempañador trasero de cristal instalación del conmutador

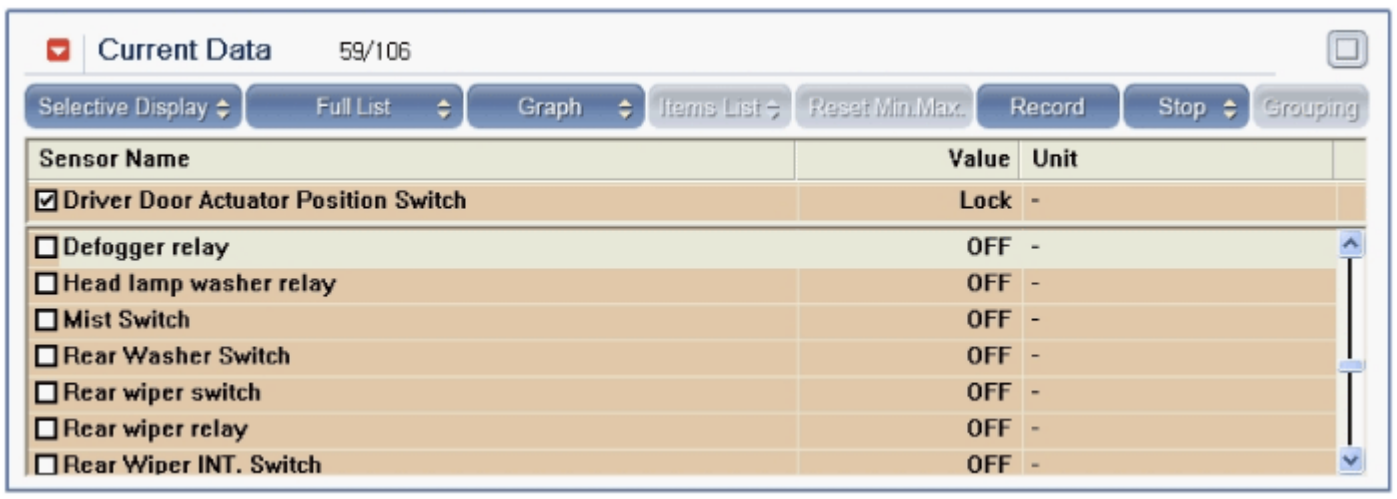
1. Instalar la unidad de control del calentador.
2. Instalar el panel central fascia.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - desempañador trasero de cristal - Comprobación del interruptor del desempañador del vidrio trasero

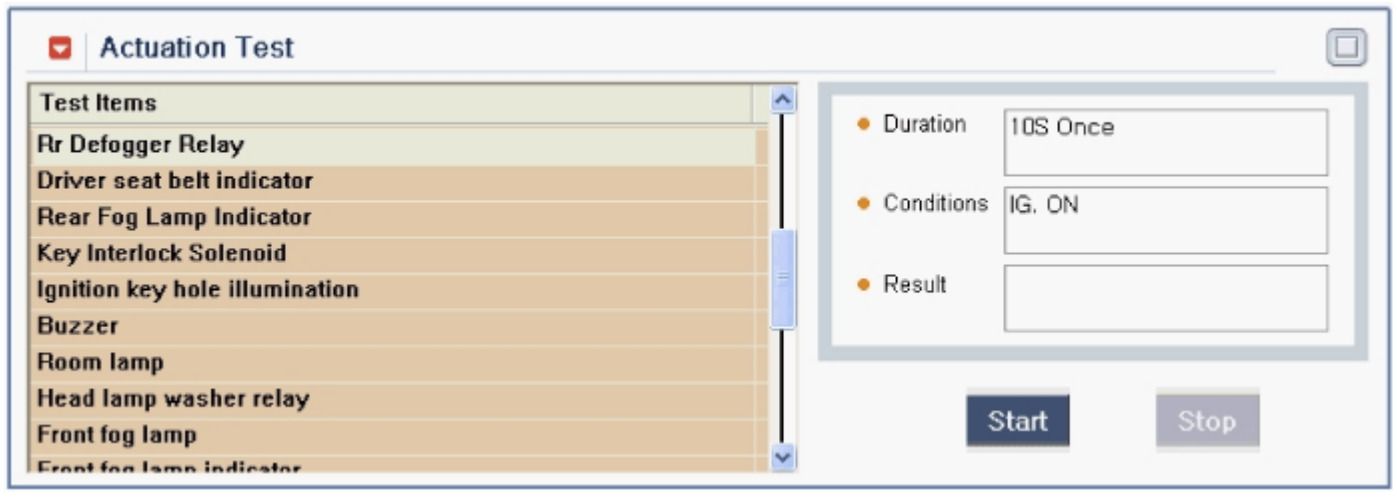
Será capaz de diagnosticar defectos de desempañador vidrio trasero con GDS rápidamente. GDS puede opera accionador con fuerza, de entrada / salida del valor de

1. seguimiento y auto diagnóstico.

Seleccionar "Los datos actuales", si se quiere comprobar los datos actuales del sistema desempañador vidrio trasero. Se proporciona el estado de entrada / salida de desempañador cristal trasero.

2. 

Si va a comprobar el funcionamiento del desempañador vidrio trasero con fuerza, seleccionar "prueba de actuación".

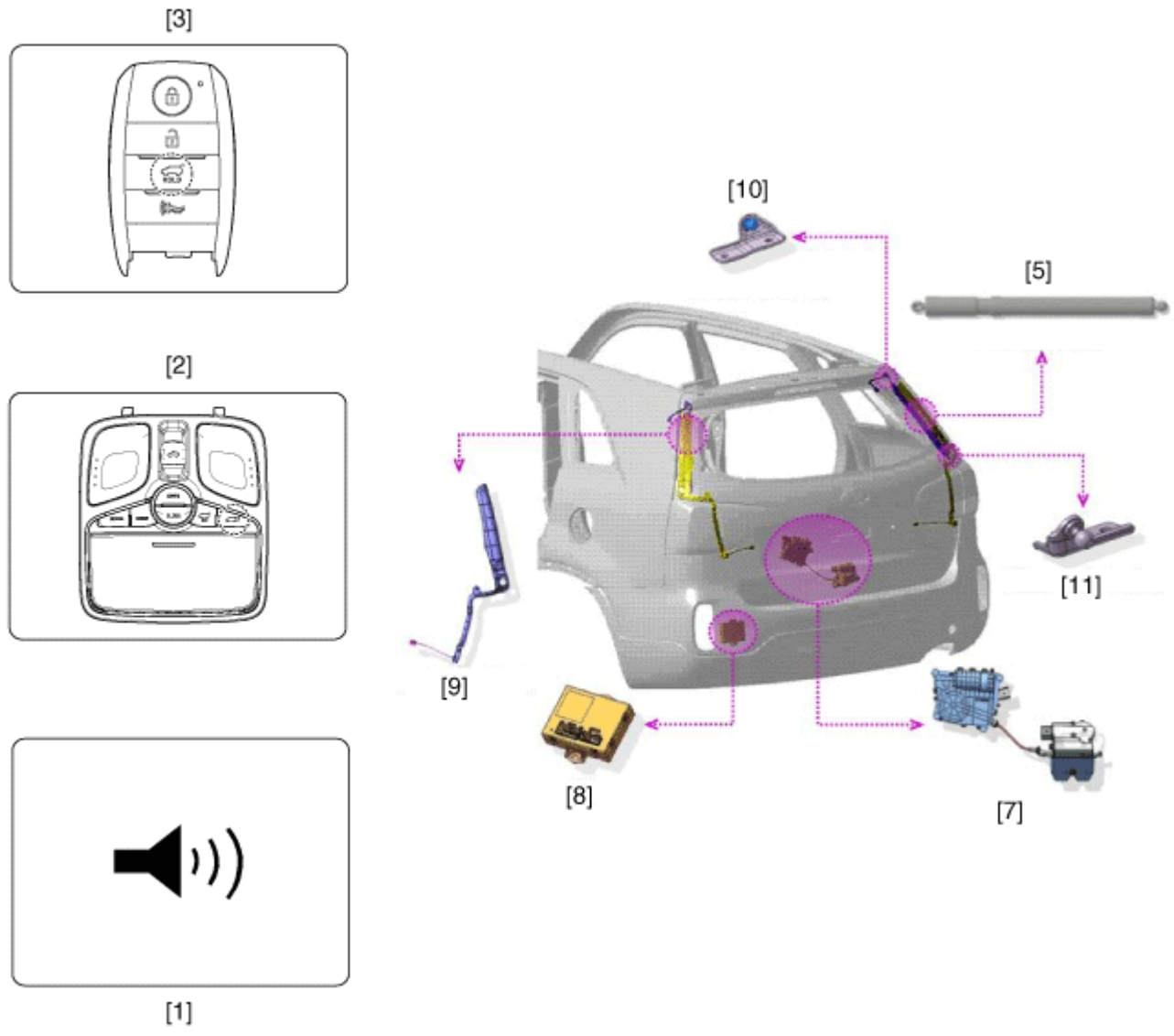
3. 

4. Para comprobar el DTC del desempañador de vidrio trasero, seleccione "Códigos de diagnóstico"

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Módulo de alimentación de la compuerta trasera

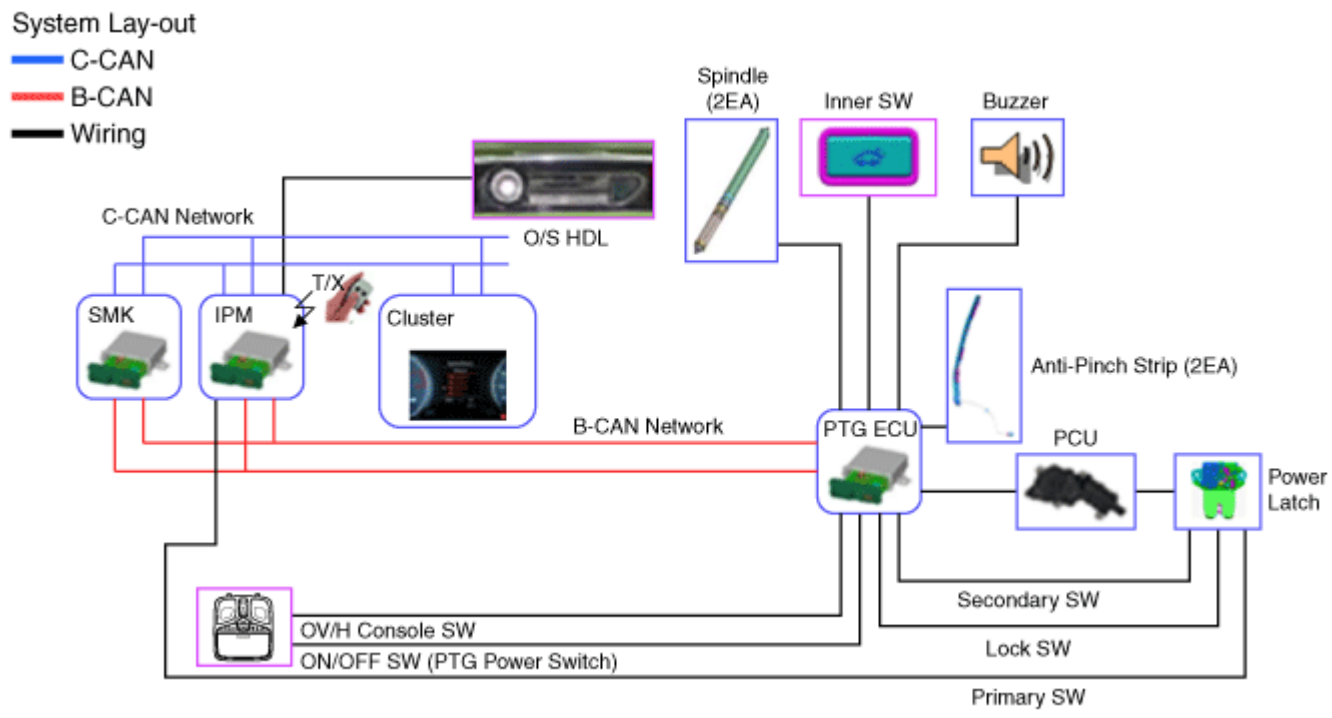
- Ubicación de los componentes (1)
- Ubicación de los componentes (2)
- Diagrama de bloques
- Descripción
- Operación
- Solución de problemas
- Diagrama del circuito de la unidad de potencia de la compuerta trasera
- Portón trasero de potencia Diagrama de bloques de la unidad
- Desmontaje de la unidad de potencia de la compuerta trasera
- Instalación de la unidad de potencia de la compuerta trasera
- Retiro de la energía trasera Cerrojo
- Instalación de energía trasera Cerrojo
- Poder trasera Cerrojo de Inspección
- La eliminación de Gaza antipinzamiento
- Antipinzamiento instalación de Gaza
- La eliminación del PTG husillo
- Instalación PTG husillo

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Módulo de alimentación de la puerta posterior - Ubicación de los componentes (1)

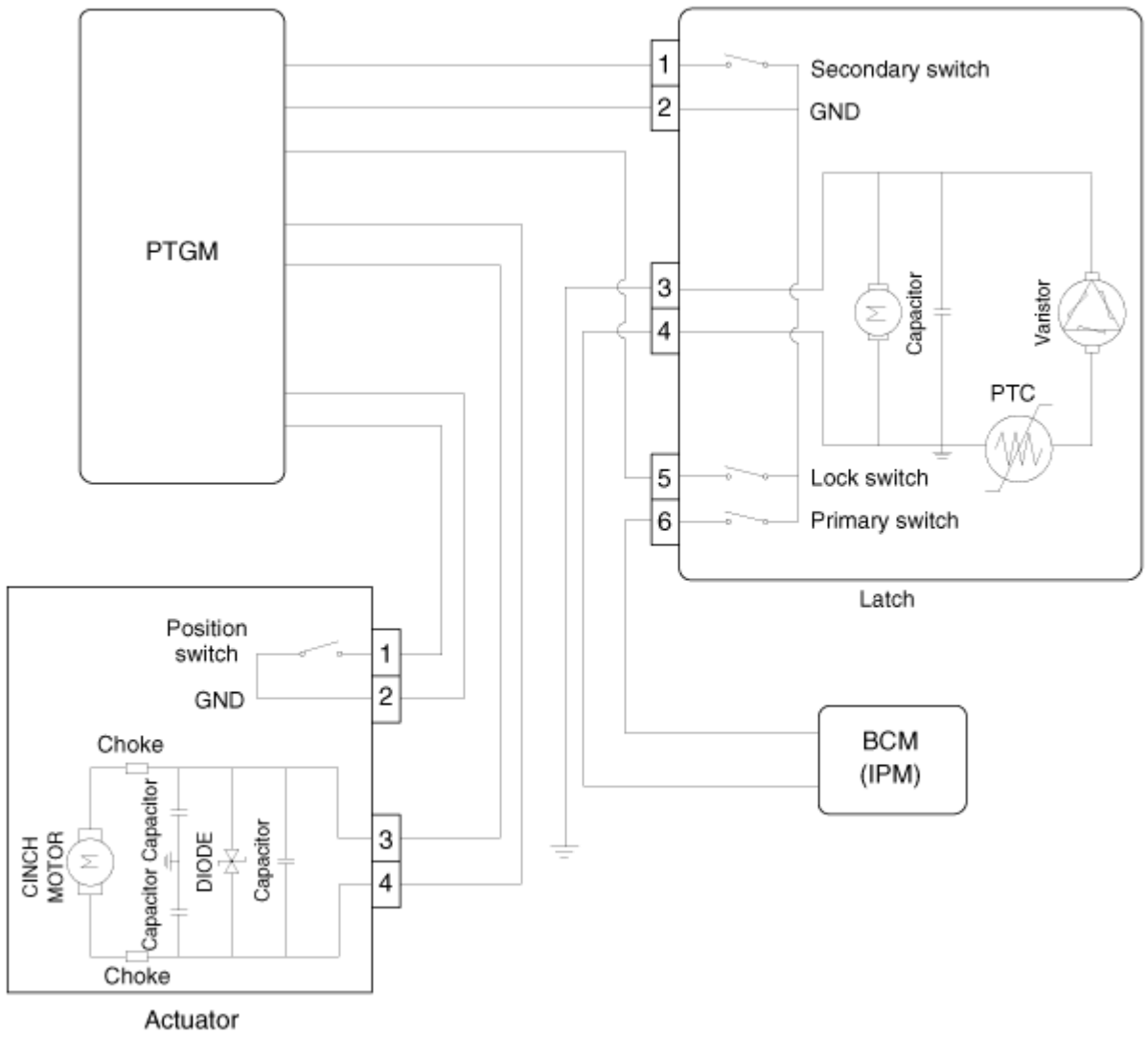


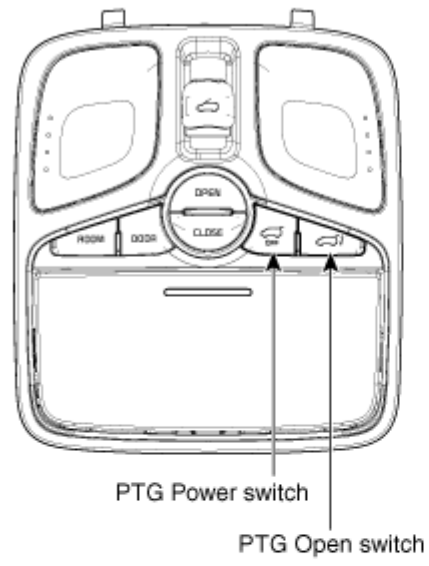
1. zumbador	6. Interruptor listón embellecedor trasero
2. Consola de S / W	7. Cierre de alimentación
3. RKE	8. Módulo de control de PTG
4. banda anti Pinch	9. banda anti Pinch
5. Impulsión del husillo	10. El cuerpo soporte lateral
	11. Soporte sidelifter

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Módulo de alimentación de la puerta posterior - Ubicación de los componentes (2)

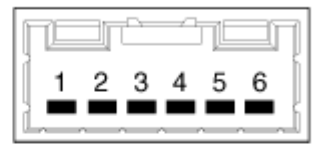


Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Módulo de puerta trasera eléctrica - Diagrama de bloques





Connector A



No.	Description
1	Battery (+)
2	PTG Power switch
3	Room (+)
4	Door (-)
5	PTG Open switch
6	Ground

Terminal / Position	PTG Power switch		PTG Open switch		Remark
	ON(Free)	OFF(Push)	ON(Push)	OFF(Free)	
6		○	○		GND
2		○			PTG Power switch
5			○		PTG Open switch

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Módulo de alimentación de la puerta posterior - Descripción

portón trasero de alimentación es un sistema electro-mecánico diseñado para proporcionar una apertura de alimentación y el cierre del portón trasero a través de la pulsación de un botón de una clave remoto (fob), conmutador de consola, interruptor interior o un interruptor de tirador exterior de la puerta trasera.

La puerta trasera eléctrica invertirá la dirección de la marcha si se detecta resistencia al movimiento, mientras que el portón trasero se abre o se cierra. Posición portón trasero y la dirección

El sistema PTG medirá la posición de la compuerta trasera a través de un sensor Hall integrado dentro del motor de la unidad de accionamiento del husillo. La dirección de movimiento de la puerta trasera será detectado mediante el análisis de la dirección del motor de la unidad de accionamiento. El recuento de pulsos sensor Hall (detección de la posición) es activo durante el encendido y el modo de operación manual. Componentes del sistema

Unidad PTG

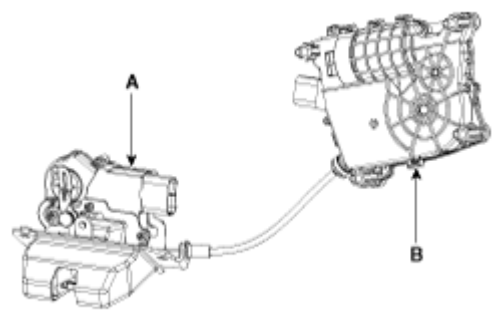
PTG unidad se encuentra en la moldura lateral izquierda trasera de equipaje.

unidad de accionamiento PTG conducir los dos accionadores (husos) mediante la medición de los motores de accionamiento.

Anti tiras de arrastre (ATS) no contiene ningún sensor Hall. PTG controla la función de anti trampa por análisis de resistencia en el ATS.

1.

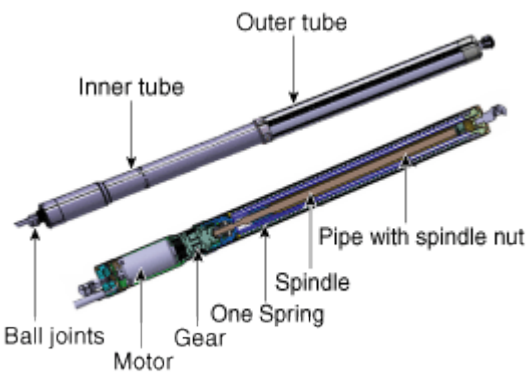
Montaje del Seguro PTG



PTG pestillo de montaje se compone de potencia pestillo (A) y la Unidad closeing de alimentación (B). pestillo de encendido se encuentra

2. en la parte inferior del panel de la puerta posterior.

PTG husillo



3. PTG husillo abrir y cerrar el portón trasero mediante el accionamiento del motor.

Strip Anti-Pinch

Durante el cierre de alimentación o de cinchar, el sistema PTG deberá revertir totalmente abierta si no se recibe una señal de banda anti-pellizco. Sin embargo, las tiras antipinzamiento no

4. funcionará cuando el portón trasero está inactivo en las posiciones cerradas, muy abiertos, o se detiene completos.

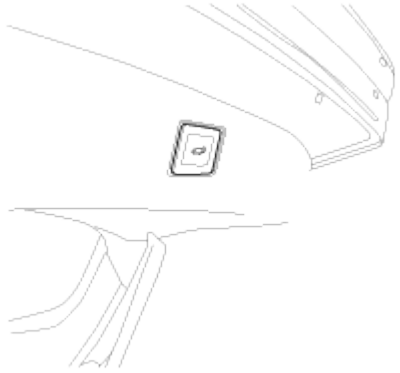
5. SMK (llave inteligente)

Empuje la puerta trasera abierta poder del SMK más de 0,5 segundos para abrir la puerta trasera eléctrica. Poder operación de Apertura se invierte cuando se recibe una señal de apertura / cierre durante la apertura adicional de energía.

interrior Swtich

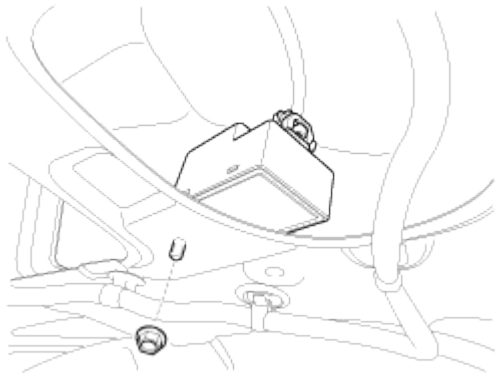
6.

interruptor interior de la puerta posterior



7.

timbre de la puerta posterior

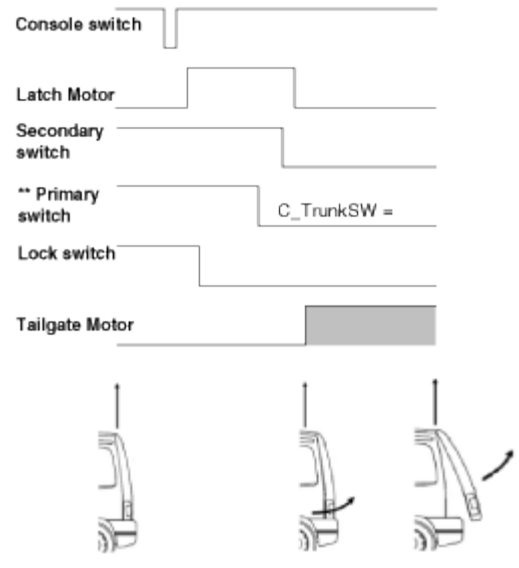


Cuando una operación de alimentación no puede llevarse a cabo conforme a lo solicitado o si se solicitó la operación de la compuerta trasera a través del interruptor Interior o RKE / SMK.

8.

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Módulo de alimentación de la puerta posterior - Operación

Apertura de la puerta posterior de energía



** - la señal del interruptor primaria recibida por PTGM través del bus CAN (enviado por MIP) PTGM procedimiento

de apertura:

Apertura puede ser activado después de que se recibe una señal desde, interruptor de controlador-consola, interruptor de tirador exterior, clave remoto (FOB)

1.

2. El pestillo será liberado (por IPM) mediante el accionamiento del motor pestillo.

3. En Pestillo de liberación, el pestillo de la puerta trasera se sale de la delantero.

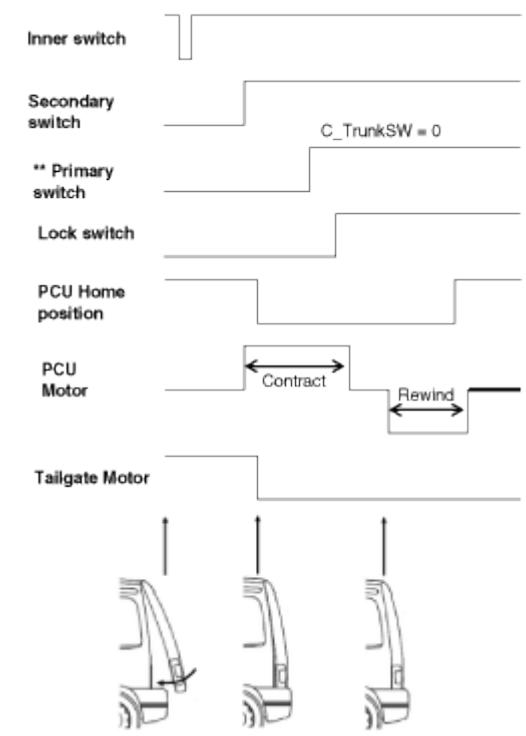
4. módulo PTG controla el motor de portón trasero para abrir el portón trasero.

ángulo de apertura de la puerta trasera se calcula contando las señales de impulso de entrada de sensor Hall.

NOTICE

5. Cuando el movimiento del motor está restringido, el PTGM detiene el movimiento motor portón trasero debido a la detección de obstáculos.

Cierre de puerta trasera eléctrica



PTGM procedimiento de cierre:

Cierre puede ser activado después de recibir una señal desde, conmutador de consola (conductor), interruptor de mango del ouside, llave alejada (FOB), interruptor interior

1.

2. Módulo de PTG controla el motor de portón trasero con el fin de cerrar el portón trasero

3. ángulo de cierre de la puerta trasera se calcula contando los signlas de impulsos de entrada de sensor Hall

4. El pestillo de puerta trasera se acopla con el delantero y el pestillo está bloqueado mecánicamente (Latch desbloqueo → pestillo de la cerradura)

5. PTGM detiene el funcionamiento del motor de portón trasero después de detectar señal secundaria del pestillo de puerta trasera

En la detección de señal secundaria del pestillo, la unidad de cierre de potencia (PCU) inicia la operación de contrato (cinch) y se detiene después de que se detecta la señal de bloqueo

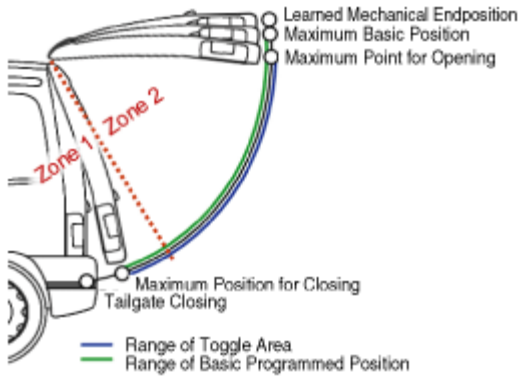
6. del pestillo

7. Después de que se detiene el funcionamiento del contrato, la UCP se rebobina hasta que se alcanza la posición inicial UCP

8. El portón trasero está completamente cerrado y pestillo está completamente cerrado Learned /

posiciones calculadas / programadas

www.bestservicemanual.com



Punto máximo de apertura

Por encima de esta posición un comienzo en el sentido de apertura podría hacer el movimiento más allá del portón trasero básico máximo de posición y sobrecargar el sistema mecánico (bisagras).

Por lo tanto, el inicio de una acción de apertura por encima de este punto se desactiva. De todos modos el portón trasero se mueve más

1. allá de este punto, si se ha iniciado en una posición inferior.

Aprendido posición mecánica Fin

Esta es la posición de bloqueo mecánico mientras se abre y se considera que es 100% de apertura. Durante la primera apertura del portón trasero se aprende esta posición.

Después de aprender, el portón trasero no se moverá más allá de la máxima posición básica, que se define por la posición mecánica Learned - Distancia de seguridad.

2. Todas las posiciones están definidas por los parámetros en la ECU o programados por el usuario (básica programada Posición) Programación del max. T / apertura de la puerta (Garaje Posición)

El personalizable programado Básico posición está configurada igual a la máxima posición básica después de la Learned posición mecánica final se aprende.

El cliente puede cambiar la posición programada básico a cualquier nueva posición entre el punto máximo para el cierre y la máxima posición básica.

A.

Si el cliente quiere establecer una nueva posición básica programada por debajo de la actual Programada posición básica, tiene que mover el portón trasero eléctricamente o manualmente a la nueva posición y tiene que empujar el interruptor interior para por ejemplo, 3 segundos (tiempo puede ser modificado por el parámetro)

SEGUNDO.

Si el cliente quiere establecer una nueva posición programada básico por encima de la posición básica programada real que tiene que mover manualmente el portón trasero a la nueva posición y

DO. tiene que empujar el interruptor interior durante 5 segundos (el tiempo puede ser modificado por el parámetro)

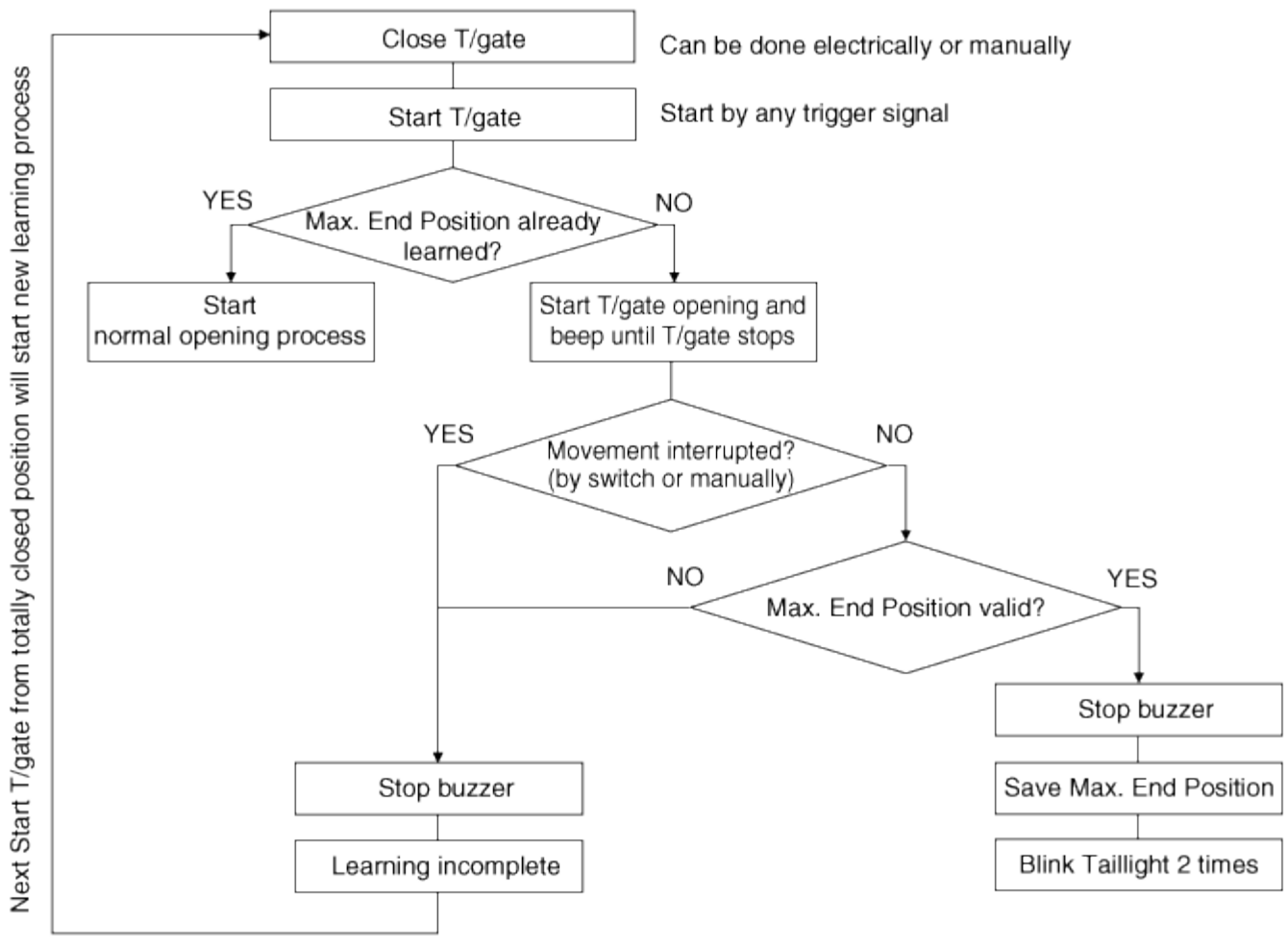
Si el usuario intenta programar una posición de puerta trasera por encima de la máxima posición básica, la ECU fijará la posición básica programada en la posición

1. RE. máxima básico.

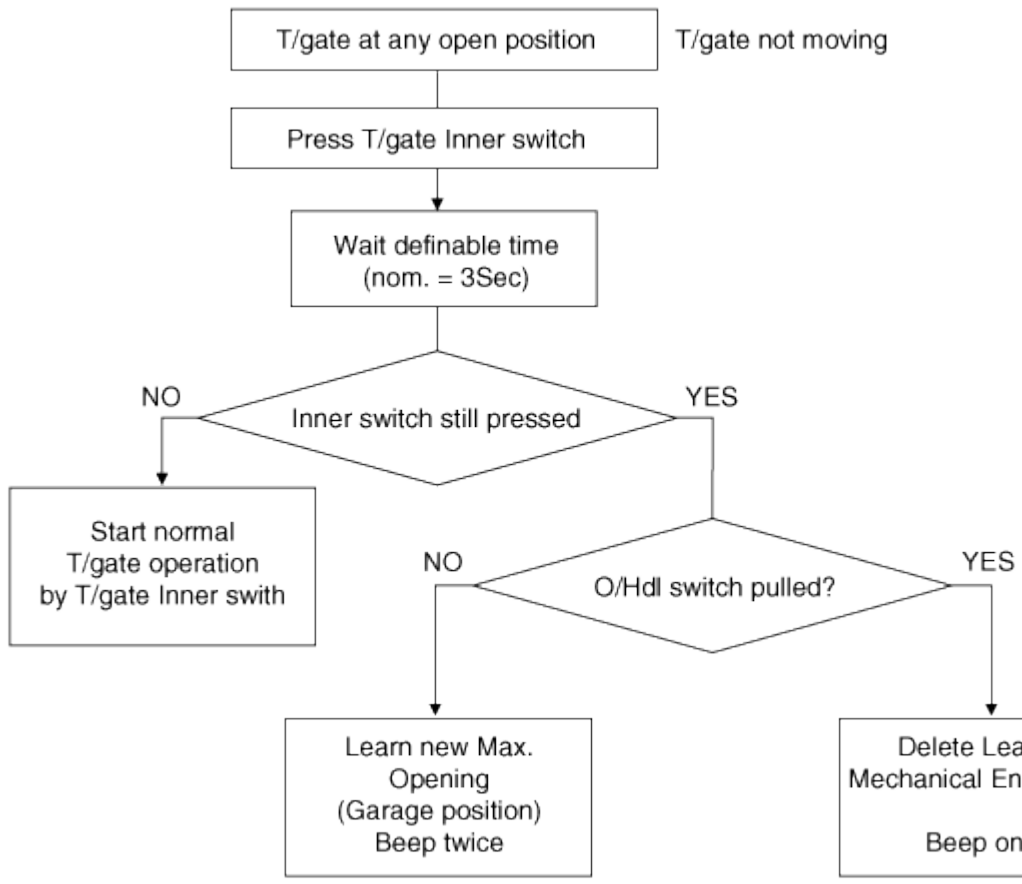
sistema de parametrización

Debido a las tolerancias mecánicas y ajustes en la producción y ensamblaje de vehículos el portón trasero de accionamiento a motor necesita calibración de la escala máxima de movimiento antes se puede garantizar un funcionamiento correcto.

El portón trasero "s rango máximo de movimiento está representado por el número de Hall-impulsos recibidos por la ECU a partir de los actuadores" sensores de velocidad / posición durante un movimiento de portón trasero desde la posición completamente cerrada (unidad de cierre en posición de cierre total) a la posición final superior limitado por restricciones mecánicas (por ejemplo, topes de la parte superior, longitud de husillo o similar). Modo de calibración



De modo manual-calibración



inicialización del sistema

Inicialización del sistema es necesaria para identificar el portón trasero cerrado posición (posición 0).

Después de un reinicio de encendido de la batería, un proceso de inicialización debe ser ejecutado para encontrar la posición completa del portón trasero cerrado abierto y lleno. Después de la posición y el aprendizaje de la puerta posterior de inicialización para el éxito de la compuerta trasera cerrada llena posición abierta la operación de apertura y cierre normal del portón trasero se puede asegurar. Procedimiento: Consulte "Modo de Calibración". el funcionamiento del avisador se define en la siguiente tabla

	ZUMBADOR	La lámpara *)	Observación
T / arranque de puerta	2 veces	2 veces	Cuando T / puerta se desencadena por Contol remoto o T / puerta del conmutador de consola
T / arranque de puerta	n / A	n / A	Cuando T / puerta es activado por interruptor interior T / puerta o T / puerta Interruptor de asa exterior
T / parada de la puerta	n / A	n / A	
Error del sistema	3 veces	-	PCU / compuerta trasera antiplay, condición activa 0ver- / baja tensión, error Endposition- / posición, error de husillo, CAN error, Pestillo cerrado cuando portón trasero abierto
T / puerta no está cerrada	10 veces	10 veces	Interruptor de cierre de la cerradura no presente
En la maniobra de calibración	pitido ON-OFF continua	n / A	Activar timbre pero no C_PTHazard
Max. Posición final aprendió	n / A	2 veces	Zumbador confirma que el aprendizaje terminado
Max. Posición final borrado	1 vez	n / A	Zumbador confirma “posición eliminado”
Coche está en movimiento con T / abierta de la puerta 10 veces		n / A	T / puerta abierta y la velocidad> 3 kmh
Garaje posición guardada	2 veces	n / A	Zumbador confirma “nueva posición de garaje”

*) La lámpara se puede sincronizar mediante el envío de C_PTHazard simultáneamente a la señal del zumbador

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Módulo de alimentación de la puerta posterior - Solución de problemas

Diagnóstico y pruebas - Sistema de puerta trasera eléctrica

El sistema de puerta trasera eléctrica es un sistema complejo que contiene muchos componentes. Con el fin de realizar pruebas concluyentes, o recibir salidas del módulo de control de puerta trasera eléctrica debe ser comprobado.

El medio más fiable, eficiente y precisa de diagnosticar el sistema de puerta trasera eléctrica requiere el uso de un GDS. Los GDS se pueden utilizar para observar el estado del conmutador actual registrada en el módulo de control de la puerta posterior de energía para ayudar al técnico a diagnosticar un interruptor inoperante.

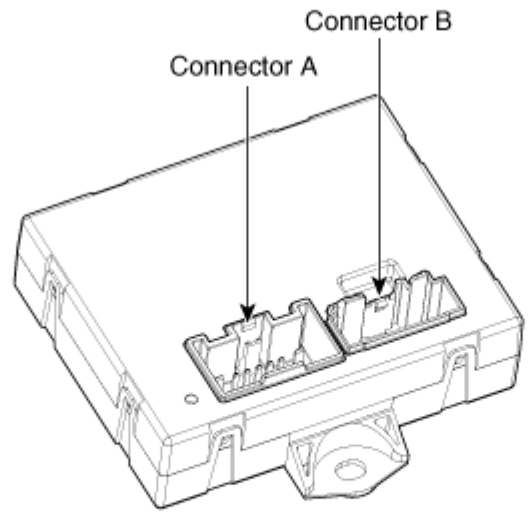
Antes de intentar cualquier prueba del sistema de puerta trasera eléctrica, la batería debe estar completamente cargada, todos los inhibidores del sistema puerta trasera eléctrica leer y comprender (Consulte la descripción del sistema de la puerta posterior de energía para la lista).

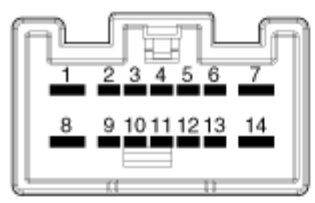
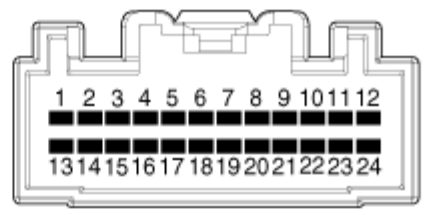
A continuación se presentan las tablas de referencia de diagnóstico rápidos para ayudarle a la hora de diagnosticar y probar el sistema de puerta trasera eléctrica.

CONDICIÓN	POSIBLES CAUSAS	CORRECCIÓN
Portón trasero se abre inesperadamente	la activación accidental o el fracaso de interruptor de mando de apertura / cierre	Compruebe si el interruptor de cortocircuito o defectuoso
	Fracaso de conjunto de pestillo	Comprobar las conexiones de cableado para comprobar los códigos de problemas, si reemplazan pestillo necesario
	El fallo de la energía de la puerta posterior o Body Control módulo	Desconecte y vuelva a conectar la batería o el fusible para restablecer el módulo, la función de puerta trasera, si no existe una función de comprobar si hay conexiones de cables sueltos, consulte el Manual de Diagnóstico Cuerpo de procedimientos detallados
Portón trasero no se enciende abierto o cerca	No en el parque o indicación falsa	Comprobar el estado del interruptor con herramienta de análisis
	voltaje de la batería en PTGM es demasiado baja	Comprobar que la tensión adecuada en el PTGM Cargar batería
	Fusible quemado	Compruebe si hay un fusible fundido
	insuficiencia puntal de gas	Comprobar el estado de los amortiguadores de gas del portón trasero
	BCM o control portón trasero módulo crítico los códigos de fallos	Comprobar el estado de código con la herramienta de escaneo
	Fracaso de conjunto de pestillo	Compruebe las conexiones de cable y de soplado Comprobar fusible para prevenir la materia extraña funcionamiento del conjunto de pestillo
Portón trasero no se enciende abierto o cerca	Fallo de conjunto de motor	conjunto de motor de prueba
	La unión o adherencia de los componentes	Establecer la ubicación de la unión y reemplazar componentes necesarios
	problemas de cableado (sistema o vehículo)	Solucionar problemas mediante esquemas eléctricos Consulte los diagramas de cableado
pérdida de potencia durante la compuerta trasera operación	problemas de cableado (sistema o vehículo)	Solucionar problemas mediante esquemas eléctricos. Referir los diagramas de cableado
	voltaje de la batería en PTGM es demasiado baja	Comprobar que la tensión adecuada en el PTGM Cargar batería
	El fallo de la energía de la puerta posterior o Body Control Módulo	Revisar los códigos de diagnóstico de problemas con SCAN herramienta
	Fallo de conjunto de motor	conjunto de motor de prueba
Ningún poder de enganche en posiciones primarias y / o secundarias	Fracaso de conjunto de pestillo	Compruebe las conexiones de cable y de soplado Comprobar el fusible de los códigos de diagnóstico y el ciclo con la herramienta de análisis
		Solucionar problemas mediante Manual de Diagnóstico cuerpo. Reemplace el conjunto de cierre, si es necesario
	La unión o adherencia de los componentes	Establecer la ubicación de la unión y reemplazar componentes necesarios
	El fallo de la energía de la puerta posterior o Body Control Módulo	Revisar los códigos de diagnóstico de problemas con la exploración herramienta
	Puerta cola fuerza de sellado demasiado alto	Inspeccionar los sellos por daños, mis-montaje, extranjera cuestión u otra posible obstrucción
	Fallo de conjunto de motor	conjunto de motor de prueba
Pestillo no dará a conocer a partir posición primaria	No en el parque o indicación falsa	Comprobar el estado del interruptor con herramienta de análisis
	voltaje de la batería en PTGM es demasiado baja	Comprobar que la tensión adecuada en el PTGM Cargar batería
	Fusible quemado	Compruebe el fusible y sustituir en caso necesario
	Fracaso de conjunto de pestillo	Comprobar el estado del interruptor con Check herramienta de análisis para detectar sustancias extrañas o componentes dañados que impiden el funcionamiento del pestillo Asamblea
		Solucionar usando el cuerpo manual de diagnóstico. Reemplace el conjunto de cierre, si es necesario
	La falta de conexión de mango fuera	Compruebe mango de brainplate.
	El fallo de la energía de la puerta posterior o el Órgano de Control de comprobación para códigos de diagnóstico de problemas y el ciclo	

	Módulo	con la herramienta de análisis
	La unión o adherencia de los componentes	Establecer la ubicación de la unión y reemplazar componentes necesarios
llavero de control remoto o la consola en el techo interruptor no se enciende operar el portón trasero	Fusible quemado	Compruebe el fusible y reemplazar
	voltaje de la batería en PTGM es demasiado baja	Comprobar que la tensión adecuada en el PTGM Cargar batería
No se enciende Unlatch	Fracaso de conjunto de pestillo	Compruebe si hay materia extraña la prevención de la funcionamiento del conjunto de pestillo de comprobación para
		códigos de diagnóstico de problemas y el ciclo con la herramienta de análisis
		Comprobar trinquete y / o el interruptor de trinquete con SCAN herramienta
		Solucionar usando el cuerpo manual de diagnóstico
No se enciende Unlatch	El fallo de alimentación del módulo de la compuerta trasera	Solucionar usando el cuerpo manual de diagnóstico
	El fallo de módulo de control de la carrocería (BCM)	Solucionar usando el cuerpo manual de diagnóstico
		Reemplazar BCM si es necesario
	Fracaso de llave	Reprogramar llave Reemplazar llave si es necesario
	El fallo de alimentación del módulo de la compuerta trasera	Revisar los códigos de diagnóstico de problemas con la exploración herramienta, consulte Manual del cuerpo de diagnóstico para los procedimientos detallados
	Fallo de conjunto de motor de portón trasero	Compruebe si hay materia extraña la prevención de la funcionamiento del conjunto de motor
		Compruebe las conexiones de cable del embrague
		del motor no se activa, sustituya Asamblea
		Completo inoperante interruptor abierto, reemplace el interruptor, si necesario
		Solucionar problemas mediante Manual de Diagnóstico Corporal Cambiar el motor, si es necesario
Portón trasero no se queda abierta	La falta de cilindros de gas del portón trasero	Reemplazar cilindros de gas Comprobar si están rotos adjuntos
Alta dentro / fuera de la abertura esfuerzo	El fallo de husillo gas portón trasero	Reemplazar husillo de gas Compruebe si hay archivos adjuntos rotos
	Unidad de accionamiento atascado o no desenganchar	Solucionar problemas mediante Manual de Diagnóstico Corporal Reemplazar los componentes, si es necesario
	La unión o adherencia de los componentes	Establecer la ubicación de la unión y reemplazar componentes necesarios
Portón trasero sigue cincha cerrado	Fracaso de conjunto de pestillo	Compruebe las conexiones de cable y fusible quemado Compruebe los interruptores con herramienta de análisis
portón trasero sigue al poder cerca	Fracaso de conjunto de pestillo	Comprobar las conexiones de cables de verificación para solucionar problemas de uso de sustancias extrañas Manual de Diagnóstico Corporal
	Módulo de control	Revisar los códigos de diagnóstico de problemas con la exploración herramienta
	problemas de cableado (sistema o vehículo)	Solucionar problemas mediante esquemas eléctricos Consulte los diagramas de cableado
Portón trasero sigue al poder abierto	La falta de PTGM o BCM	Compruebe si hay códigos de diagnóstico y de ciclo, consulte el Manual del cuerpo de diagnóstico para detallado procedimientos
	Fallo de conjunto de motor	Compruebe si hay condición de conducción continua
	problemas de cableado (sistema o vehículo)	Solucionar problemas mediante esquemas eléctricos Consulte los diagramas de cableado
Portón trasero se abre muy lentamente	voltaje de la batería en PTGM es demasiado baja	Comprobar que la tensión adecuada en el PTGM Cargar batería
	La falta de cilindros de gas del portón trasero	Reemplazar cilindros de gas, si es necesario
	La unión o adherencia de los componentes	Establecer la ubicación de la unión y reemplazar componentes necesarios
	Grado de vehículo demasiado empinada para poder operación	Operar manualmente el portón trasero
	Fallo de conjunto de motor de portón trasero	Reemplazar el conjunto motor, si es necesario
Chirridos, ruidos y traqueteos del material extraño en el compartimiento de la puerta posterior		Retire el material extraño
	componentes desgastados / Loose	Revisar y apretar los componentes sueltos

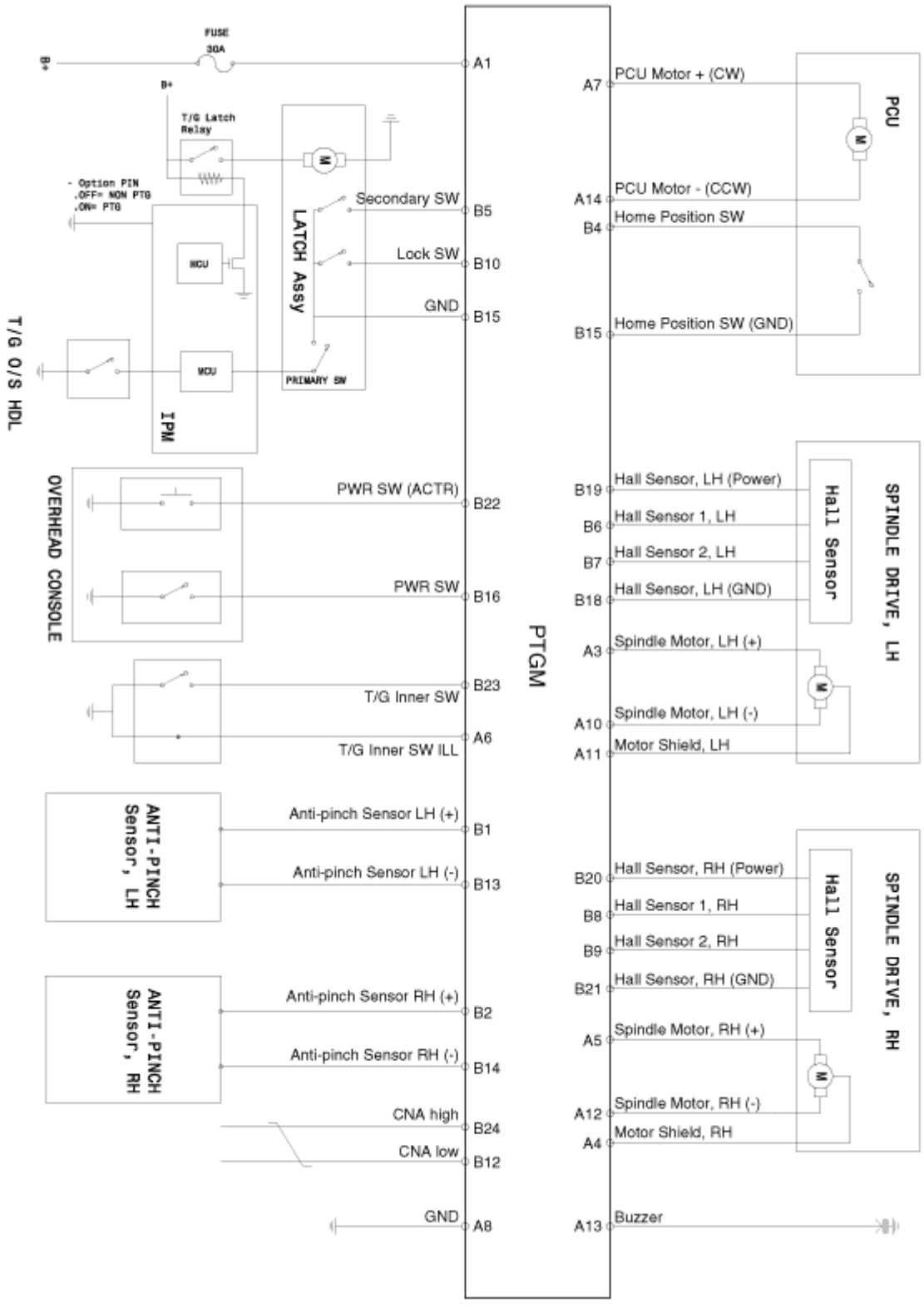
Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Módulo de puerta trasera eléctrica - Diagrama del circuito Unidad puerta trasera eléctrica



Connector A	Connector B
	

No.	Description	No.	Description	No.	Description
1	Power supply	1	Anti-Pinch strip 1 (LH)	13	Anti-Pinch strip 1 GND (LH)
2	-	2	Anti-Pinch strip 2 (RH)	14	Anti-Pinch strip 2 GND (RH)
3	Spindle motor left (+)	3	-	15	GND (PCU home switch)
4	Noise shield GND (RH)	4	PCU home position switch	16	ON/OFF switch
5	Spindle motor right (+)	5	Latch secondary switch	17	-
6	Tailgate switch illumination	6	Hall sensor left 1	18	Hall GND left
7	PCU cinching (+)	7	Hall sensor left 2	19	Hall power left
8	GND (Power1)	8	Hall sensor right 1	20	Hall power right
9	-	9	Hall sensor right 2	21	Hall GND right
10	Spindle motor left (-)	10	Latch lock switch	22	Tailgate console switch
11	Noise shield GND (LH)	11	-	23	Tailgate inner switch
12	Spindle motor right (-)	12	CAN Low	24	CAN High
13	Buzzer				
14	PCU cinching (-)				

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Módulo de puerta trasera eléctrica - Potencia del portón trasero Unidad Diagrama de bloques



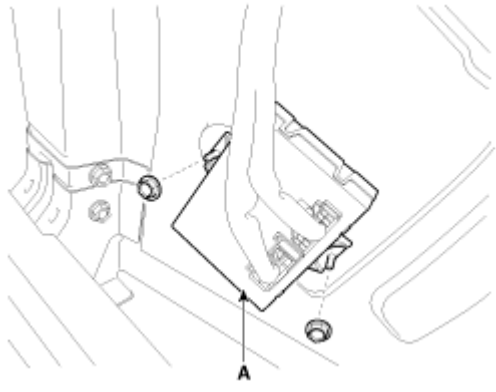
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Módulo de alimentación de la puerta posterior - Desmontaje de la unidad trasera eléctrica

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Retire la moldura lateral izquierda trasera de equipaje. (Consulte el

2. Cuerpo - "Ajuste Del Interior")

Retire la unidad de puerta trasera eléctrica (A) después de aflojar tuercas conectores de montaje (2EA).

3. 

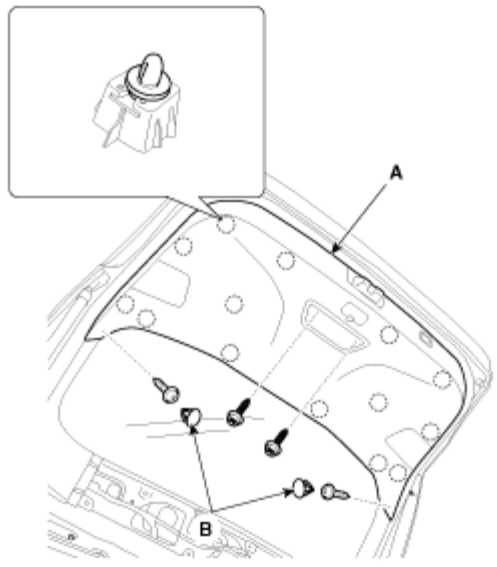
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Fuente de alimentación Instalación de la puerta posterior Unidad - Fuente de la puerta posterior del módulo

1. Instalar la unidad de puerta trasera eléctrica.
2. Instalar la moldura lateral izquierda trasera de equipaje.
3. Conectar el cable negativo (-) de la batería.

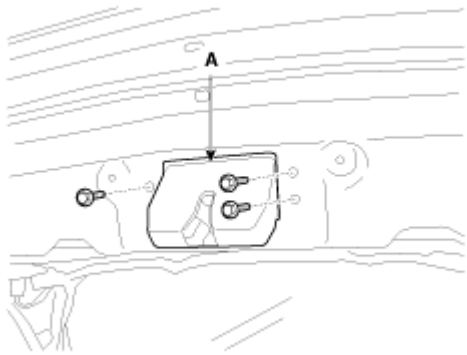
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Poder de la puerta posterior del módulo - Poder de la puerta posterior de eliminación Latch

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

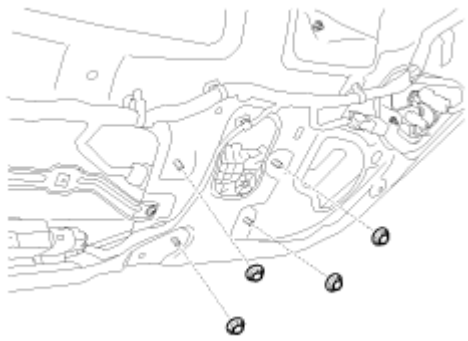
Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el guarnecido del portón (A). (Consulte el Cuerpo - "Puerta trasera")

2. 

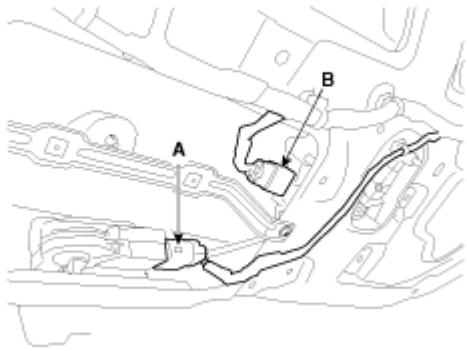
Retire el conjunto de pestillo de puerta de la cola (A) después de aflojar los pernos de montaje.

3. 

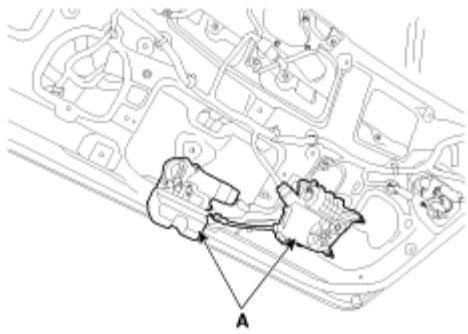
Aflojar la UCP (Unidad de cierre motorizado) tuercas de montaje.

4. 

Desconectar el conector de puerta trasera eléctrica pestillo (A) y el conector UCP (B).

5. 

Eliminar los cierres de puerta trasera eléctrica y montaje UCP (A).

6. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Poder de la puerta posterior del módulo - Poder de la puerta posterior instalación Latch

1. Instalar el pestillo de puerta trasera eléctrica y montaje UCP.
2. Instalar el guarnecido del portón.
3. Conectar el cable negativo (-) de la batería.

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Módulo de puerta trasera eléctrica - Potencia trasera Cerrojo de Inspección

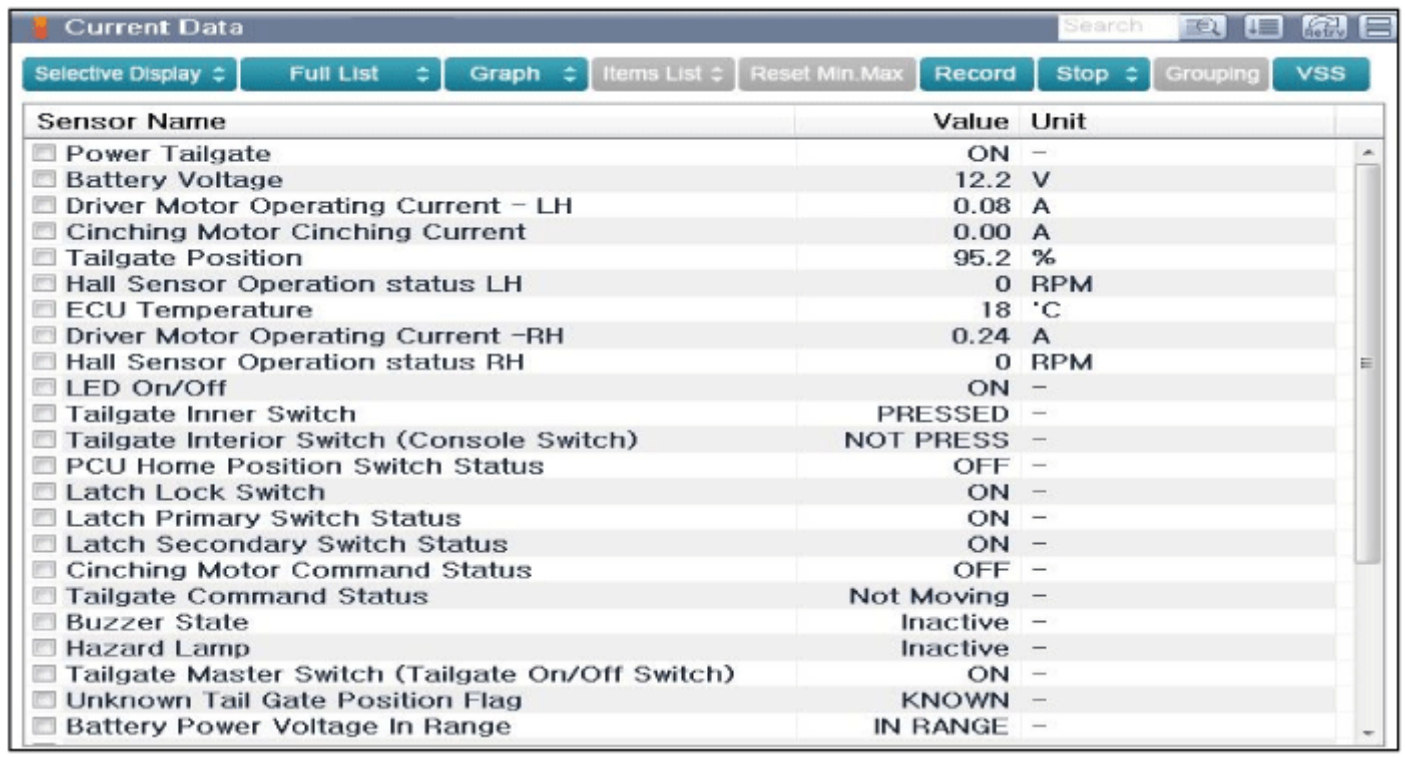
Inspección puerta trasera eléctrica con GDS

Compruebe el valor de entrada / salida del módulo de puerta trasera eléctrica mediante el uso de los GDS. Si la operación del módulo de puerta trasera eléctrica es anormal, reemplace la unidad de accionamiento

1. de energía tronco.

2. Para comprobar el DTC del módulo de tronco de energía, seleccione "PTM"

   Seleccione "Control de entrada / salida".

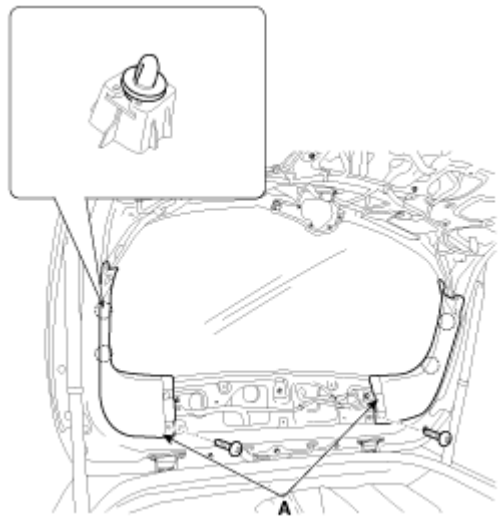
3. 

Sensor Name	Value	Unit
Power Tailgate	ON	–
Battery Voltage	12.2	V
Driver Motor Operating Current – LH	0.08	A
Cinching Motor Cinching Current	0.00	A
Tailgate Position	95.2	%
Hall Sensor Operation status LH	0	RPM
ECU Temperature	18	°C
Driver Motor Operating Current -RH	0.24	A
Hall Sensor Operation status RH	0	RPM
LED On/Off	ON	–
Tailgate Inner Switch	PRESSED	–
Tailgate Interior Switch (Console Switch)	NOT PRESS	–
PCU Home Position Switch Status	OFF	–
Latch Lock Switch	ON	–
Latch Primary Switch Status	ON	–
Latch Secondary Switch Status	ON	–
Cinching Motor Command Status	OFF	–
Tailgate Command Status	Not Moving	–
Buzzer State	Inactive	–
Hazard Lamp	Inactive	–
Tailgate Master Switch (Tailgate On/Off Switch)	ON	–
Unknown Tail Gate Position Flag	KNOWN	–
Battery Power Voltage In Range	IN RANGE	–

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Módulo de alimentación de la puerta posterior - antipinzamiento La eliminación de Gaza

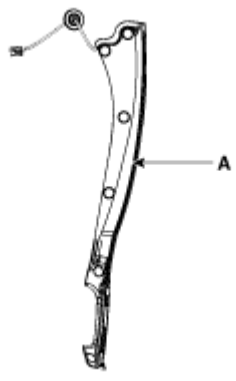
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el revestimiento lateral del portón trasero (A). (Consulte el Cuerpo - "Puerta trasera")

2. 

3. Retire el conector del sensor de banda anti-pellizco.

Retire la tira antipinzamiento (A) después de retirar los clips (5EA).

4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Módulo de alimentación de la puerta posterior - antipinzamiento instalación de Gaza

1. Instalación de la banda anti-pinch portón trasero.
2. Instalar el revestimiento lateral del portón trasero.
3. Conectar el cable negativo (-) de la batería.

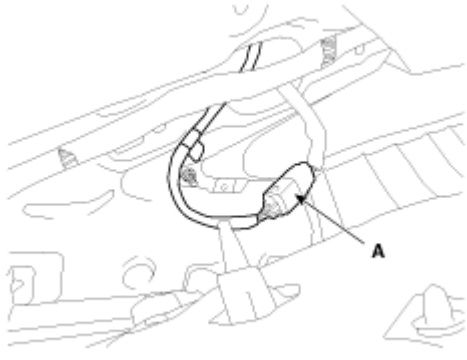
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Módulo de alimentación de la puerta posterior - Eliminación PTG husillo

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

2. Retire el guarnecido del portón y el revestimiento lateral de equipajes. (Consulte el Cuerpo - "Puerta trasera")

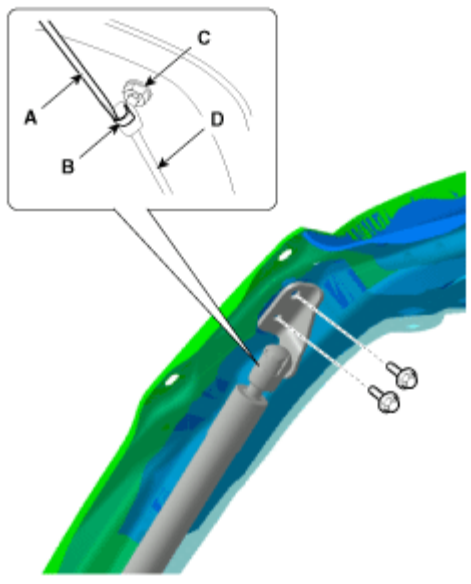
3. Desconectar el conector del husillo PTG de alimentación (A).



Usando un destornillador (A), levantar ligeramente los clips de socket (B) de ambos extremos en la lifer (D), y luego eliminar el husillo PTG del soporte (C).

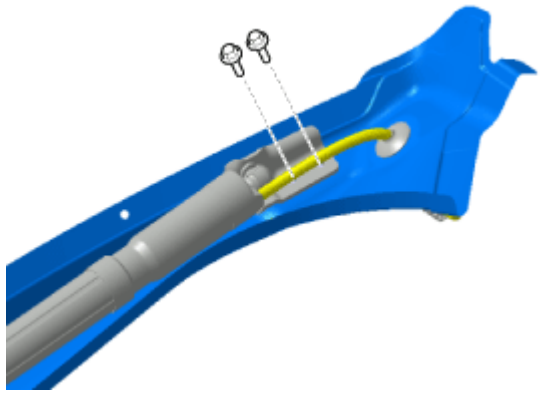
⚠ CAUTION

Tenga cuidado de no estar cerrada la puerta trasera, al retirar el ascensor.



4. Si es necesario, retire las tuercas y vuelva a colocar el soporte de PTG eje (A).

Par de apriete:
6,9 ~ 10.8Nm (0,7 ~ 1.1kgf.m, 5,1 ~ 8,0 lb-ft)



5.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Módulo de alimentación de la puerta posterior - Instalación PTG husillo

Conectar el husillo PTG, soporte y conector.

Par de apriete:

6,9 ~ 10.8Nm (0,7 ~ 1.1kgf.m, 5,1 ~ 8,0 lb-ft)

1.

2. Instalar el guarnecido del portón y el revestimiento lateral de equipajes.

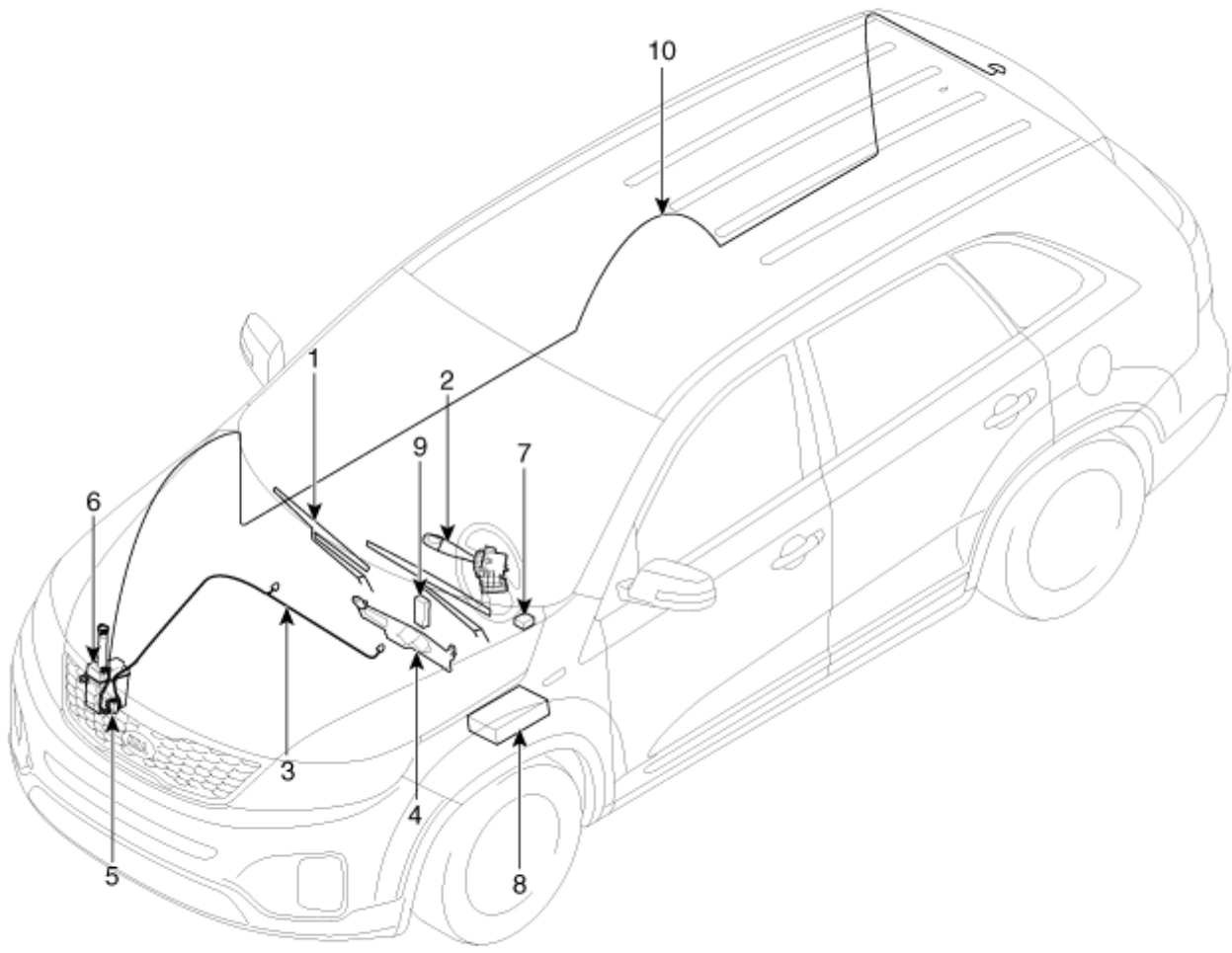
3. Conectar el cable negativo (-) de la batería.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Limpiaparabrisas / Lavador

- Localización de componentes
- La eliminación del parabrisas Interruptor del limpiaparabrisas-Lavadora
- Limpiaparabrisas-Lavadora de instalación del interruptor
- Comprobación del interruptor del parabrisas limpiaparabrisas-Lavadora
- Ubicación delante Motor del limpiaparabrisas Componente
- La eliminación delante Motor del limpiaparabrisas
- Instalación delante Motor del limpiaparabrisas
- Frente limpiaparabrisas Motor de Inspección
- Frente Lavadora Inspección del motor
- La eliminación frontal Lavadora Motor
- Instalación frontal Lavadora Motor

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - Limpiaparabrisas / Lavador - Localización de componentes

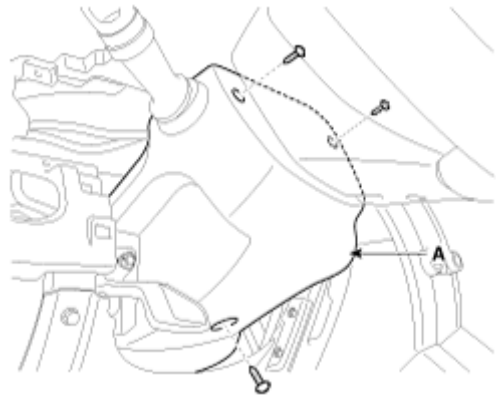


1. Parabrisas brazo del limpiaparabrisas y la hoja	6. depósito Lavadora
2. limpiaparabrisas y del interruptor del lavador	7. Cabeza interruptor arandela lámpara (Crash lado de la almohadilla de adornar)
3. manguera para lavar el parabrisas	8. relé del limpiaparabrisas delantero (sala de máquinas caja de relés)
4. motor del limpiaparabrisas y vinculación	9. relé del limpiaparabrisas trasero (caja de relés ICM)
5. motor de la lavadora	manguera y tobera de lavado 10. Posterior

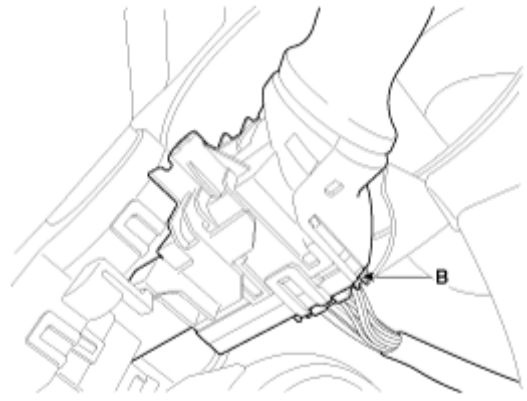
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Limpiaparabrisas / Lavador - Parabrisas desmontaje del interruptor de limpiaparabrisas-Lavadora

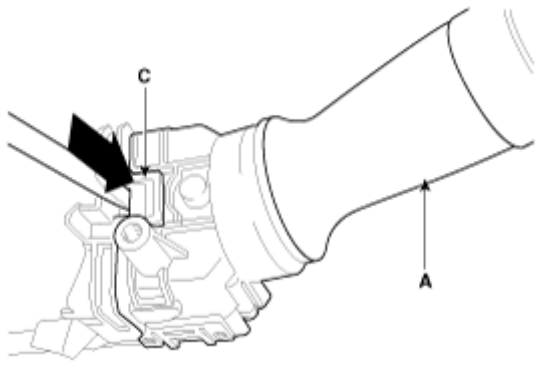
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Retirar la columna de dirección superior y pantallas térmicas inferiores (A) después de aflojar 3 tornillos.

2. 

Retire el interruptor del limpiaparabrisas (A) con empujar el pasador de bloqueo (C) después de desconectar el conector (B).



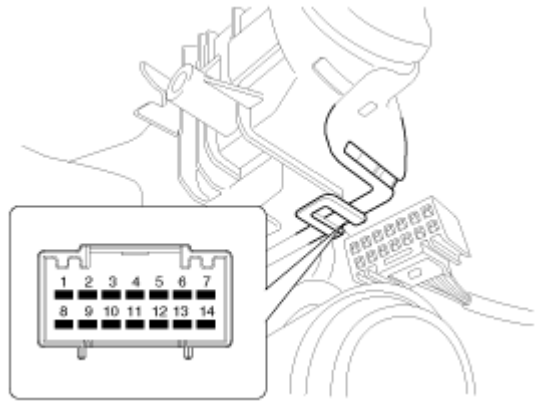
3. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Limpiaparabrisas / Lavador - Limpiaparabrisas-Lavadora de instalación del interruptor

1. Instalar el interruptor del limpiaparabrisas.
2. Conectar el conector del interruptor del limpiaparabrisas.
3. Instalar la columna de dirección superior y pantallas térmicas más bajas.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Limpiaparabrisas / Lavador - Parabrisas Comprobación del interruptor del limpiador-Lavadora

Compruebe si hay continuidad entre los terminales durante el funcionamiento del interruptor del limpiaparabrisas y la arandela. Si no es condición normal, reemplace limpiaparabrisas y el interruptor del limpiaparabrisas.



Interruptor del limpiaparabrisas

Position \ Terminal	3	9	2	8	10	1	12	13
MIST	○		○		○	○		
OFF	○		○					
INT	○		○	○	○		○	○
LOW	○				○			
HI		○			○			

Interruptor de la arandela

Position \ Terminal	10	11
OFF		
ON	○	○

Interruptor del limpiaparabrisas trasero

Position \ Terminal	6	14	7
INT	○		○
OFF			
ON	○	○	

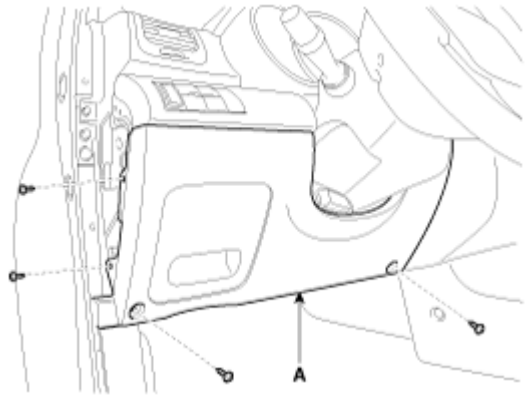
Interruptor del lavador trasero

Position \ Terminal	6	5
OFF		
ON	○	○

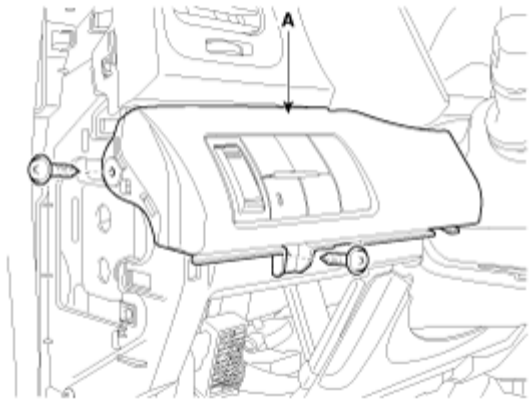
Interruptor principal de la lámpara Lavadora

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

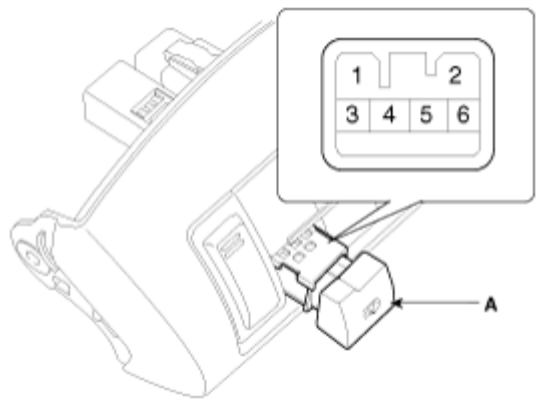
   Retire el panel de la almohadilla de dormir inferior (A). (Consulte el Cuerpo - "Crash pad")

2. 

3. Retire la guarnición lateral (A) después de aflojar los tornillos.



Retire el interruptor arandela lámpara de cabeza (A).

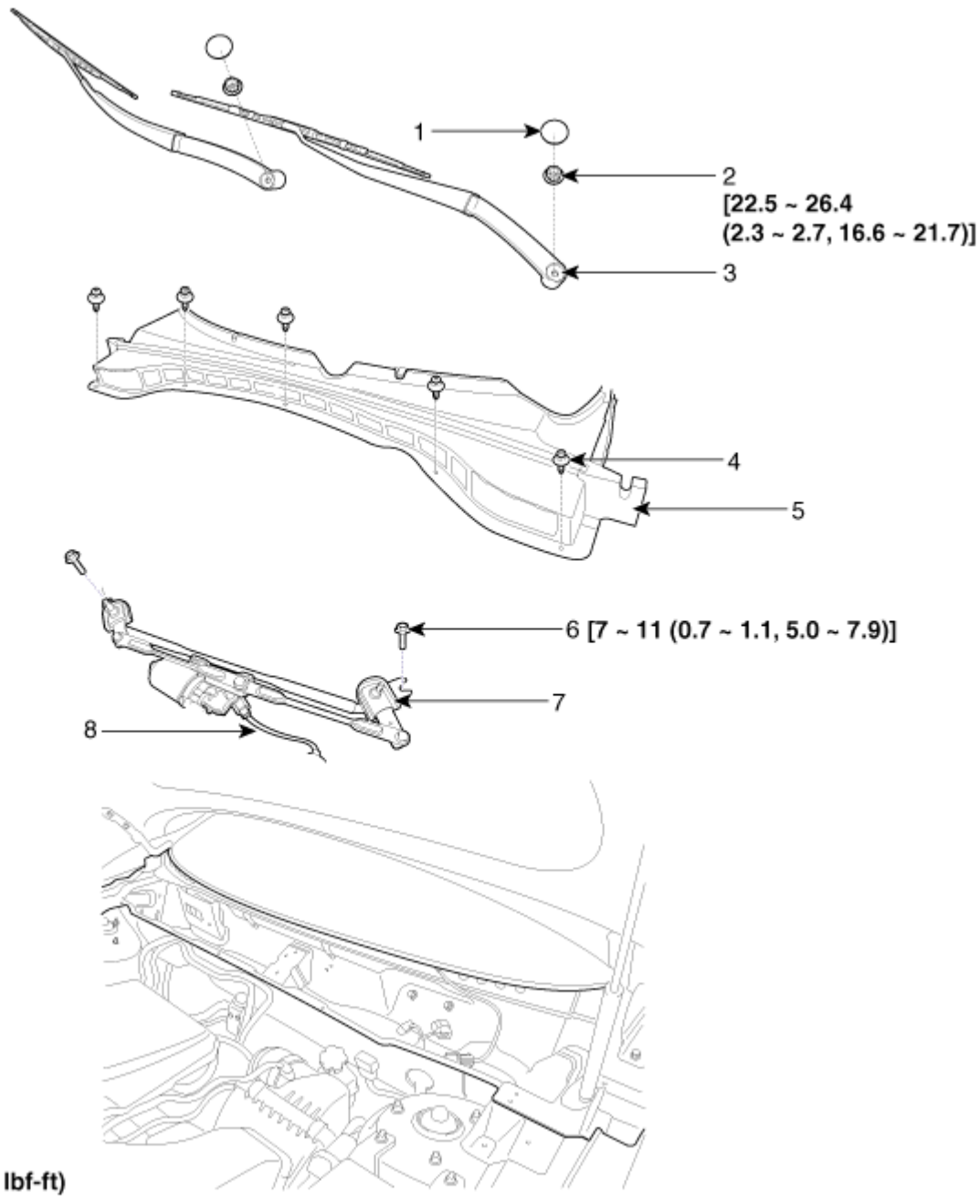


4. Asegúrese de que existe la continuidad entre los terminales como abajo. Si no es condición normal, vuelva a colocar el interruptor de la lámpara principal arandela

5.

Position / Terminal	ON	OFF	Remarks
1	○		
4	○		
6	○—∿—▶		Illumination +
2	○——▶		Illumination -

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Limpiaparabrisas / Lavador - Ubicación Frente Componente Motor del limpiaparabrisas

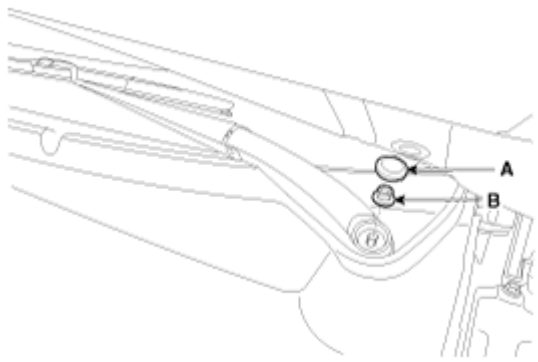


Torque : N.m (kgf.m, lbf-ft)

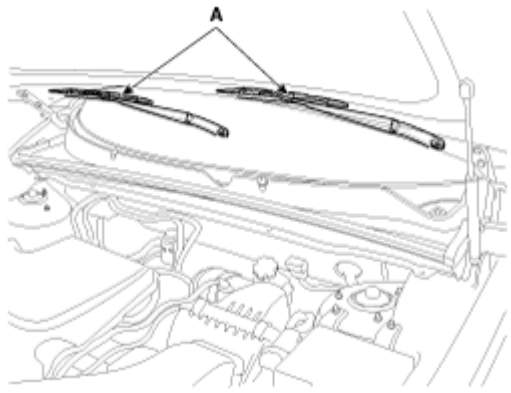
1. Cap	5. cubierta superior de la capucha
2. Tuerca	6. Perno
3. brazo y de las escobillas	7. motor y varillaje conjunto limpiador
4. Retén	8. Conector del motor de limpiaparabrisas

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Limpiaparabrisas / Lavador - Eliminación delantero Motor del limpiaparabrisas

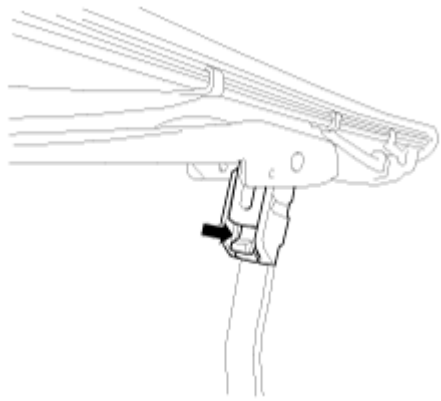
Retire el brazo del limpiaparabrisas y la hoja después de quitar una tuerca (B) y la tapa de limpiaparabrisas (A).

1. 

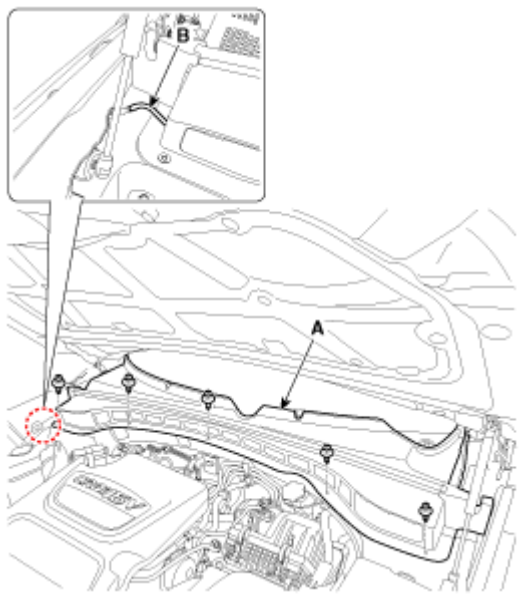
Retire el brazo del limpiaparabrisas y la hoja (A) después de quitar una tuerca.

2. 

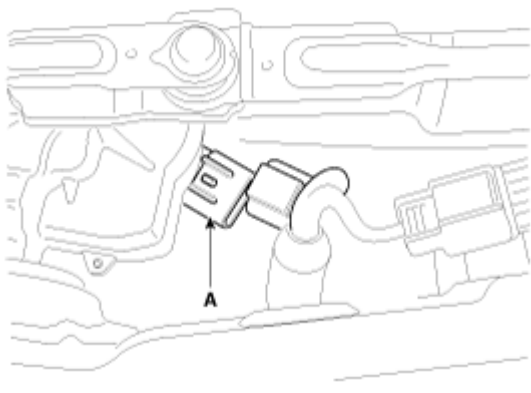
Si es necesario, liberar el clip de fijación hoja de limpiaparabrisas tirando hacia arriba y retire la hoja de limpiaparabrisas desde el radio interior del brazo de limpiaparabrisas.

3. 

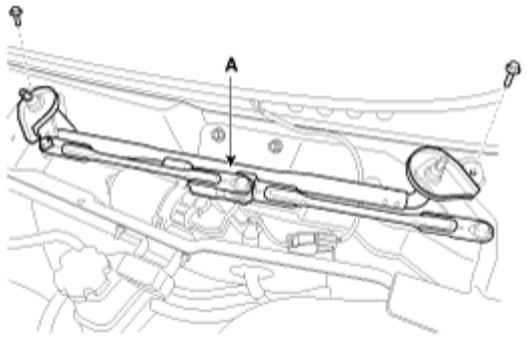
Retire la tira de tiempo y la cubierta superior cubierta (A) después de retirar los retenedores.

4. 

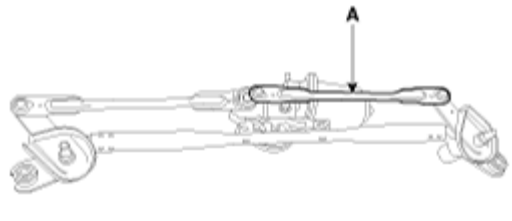
Desconectar el conector del motor de limpiaparabrisas (A) del conjunto de motor del limpiaparabrisas y de ligamiento.

5. 

6. Retirar el motor del limpiaparabrisas y la vinculación de ensamblaje (A) después de quitar 2 tornillos.



Mantenga el brazo de manivela del motor de limpiaparabrisas y quitar la unión superior (A) del brazo de limpiaparabrisas motor manivela.

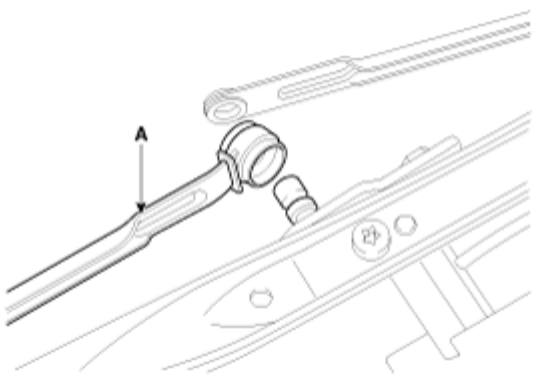


⚠ CAUTION

Antes Remve el conjunto del motor del limpiaparabrisas y vinculación, asegúrese de que la conexión esté parada en la posición de parada automática. Para instalar el brazo del limpiaparabrisas motor manivela exactamente, verificar que el enlace está alineado con el brazo de la manivela en línea recta y el ángulo de cada vínculos.

7. Tenga cuidado de no doblar la articulación.

Eliminar la unión inferior (A) del brazo de limpiaparabrisas motor manivela.

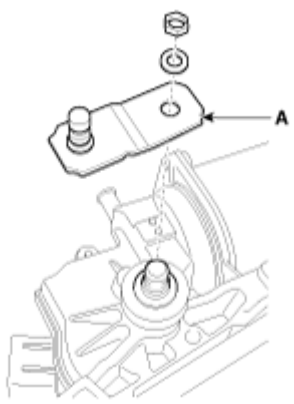


⚠ CAUTION

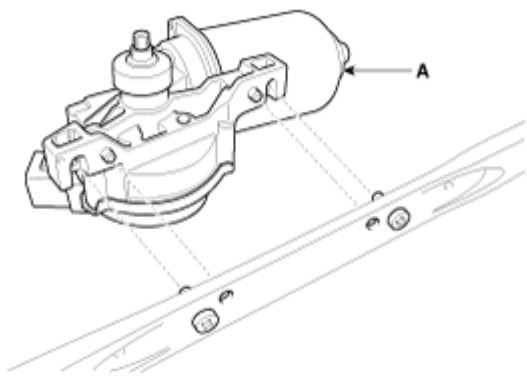
Para instalar el brazo del limpiaparabrisas motor manivela exactamente, verificar que el enlace está alineado con el brazo de la manivela en línea recta y el ángulo de cada vínculos.

8. Tenga cuidado de no doblar la articulación.

Retire el brazo de la manivela (A) después de aflojar una tuerca.

9. 

Retire el motor del limpiaparabrisas (A) después de aflojar los tornillos.

10. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Limpiaparabrisas / Lavador - Instalación delantero Motor del limpiaparabrisas

1. Instalar el motor del limpiaparabrisas.

Instalar el brazo de manivela.

Par:
12.7-17.6Nm (1.3 a 1.8, kgf.m, 9,4-13,0 lbf.ft)

2. **⚠ CAUTION**

Para instalar el brazo de la manivela del motor del limpiaparabrisas, asegúrese de que la conexión está alineado con el brazo de la manivela en línea recta y ajuste el ángulo de cada vínculos con exactitud.

Instalar la articulación inferior y superior para el brazo del limpiaparabrisas motor manivela.

3. **⚠ CAUTION**

Para instalar el brazo de la manivela del motor del limpiaparabrisas, asegúrese de que la conexión está alineado con el brazo de la manivela en línea recta y ajuste el ángulo de cada vínculos con exactitud.
Tenga cuidado de no doblar la articulación.

Instalar el motor del limpiaparabrisas y el conjunto de articulación y después conectar el conector del motor del limpiaparabrisas.

4. **Par:**
7-11Nm (0,7-1,1, kgf.m, 5,0-7,9 lbf.ft)

5. Monte la tapa de la cubierta superior.

Instalar el brazo del limpiaparabrisas y la hoja.

Par:
22,5 ~ 26,4 Nm (2,3 ~ 2,7 kgf.m, 16,6 ~ 21,7 lbf.ft)

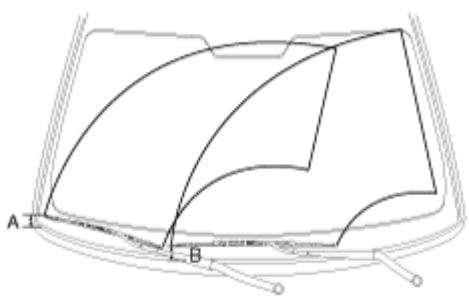
6. **NOTICE**

El motor del limpiaparabrisas deben completar un ciclo para asegurarse de que está en la posición de estacionamiento. Si es necesario, ajuste el

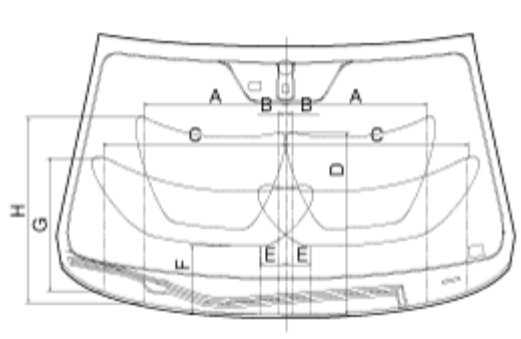
- brazo del limpiaparabrisas y la hoja.

Instalar el brazo del limpiaparabrisas y la hoja a la posición especificada.

posición especificada	UN	segundo
Distancia [en (mm)]	1,37 ± 0,2 (25 ± 5)	1,17 ± 0,2 (30 ± 5)

7. 

Ajuste la cubierta superior carenado en la posición de pulverización especificado.

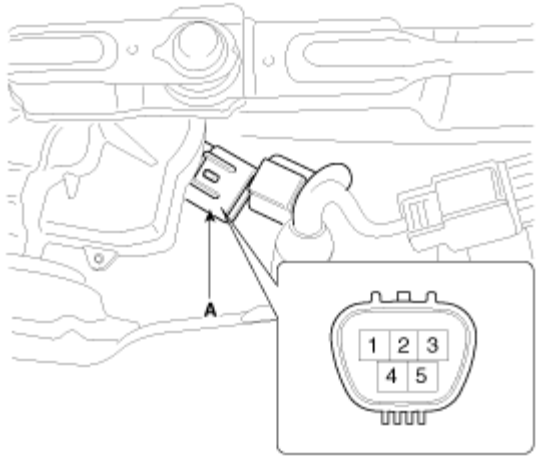
8. 

posición especificada	Distancia (en)	Distancia (mm)
UN	18.2	463,0
segundo	0.9	24.0
do	23.5	598,0
re	23.4	595,0
mi	3.2	82.0
F	8.7	223,0
GRAMO	17.1	436,5
MARIDO	23.8	606,0

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Limpiaparabrisas / Lavador - Motor del limpiaparabrisas delantero Inspección

Operación Compruebe la velocidad

Quitar el conector (A) del motor del limpiaparabrisas.

1. 

2. Acople el cable positivo (+) de la batería al terminal 2 y el negativo (-) al terminal de 5.

Compruebe que el motor funciona a baja o alta velocidad de la siguiente tabla.

Terminal / Position	3	2	1	4
OFF	○			○
LOW		○		○
HIGH		○	○	

3. **⚠ CAUTION**

Las fuentes comunes de contaminación son los insectos, savia de árboles y tratamientos de cera caliente utilizados por algunos lavados de autos comerciales. Si las escobillas no limpian adecuadamente, limpie la ventana y las hojas con un buen limpiador o detergente suave y enjuague con agua limpia thotoughlly.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Limpiaparabrisas / Lavadora - Lavadora frontal del motor Inspección

Lavadora delantera y trasera del motor

Con el motor del lavador conectado al tanque de depósito, llenar el depósito con agua.

NOTICE

1. Antes de llenar el depósito con agua, comprobar el filtro para material extraño o contaminación. si es necesario, limpiar el filtro.

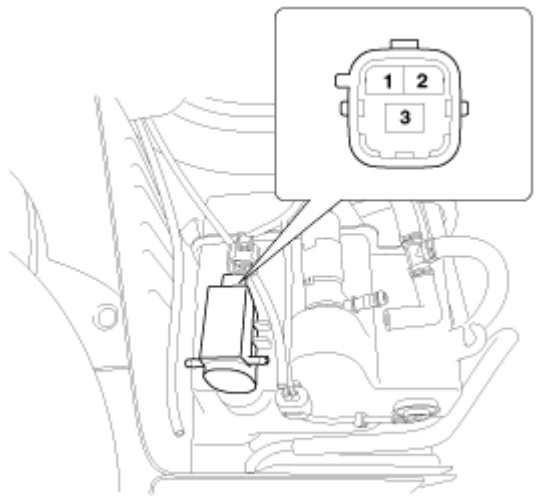
2. Conectar cables de la batería positivo (+) a la terminal 1 y negativos (-) cables de la batería al terminal 2, respectivamente.

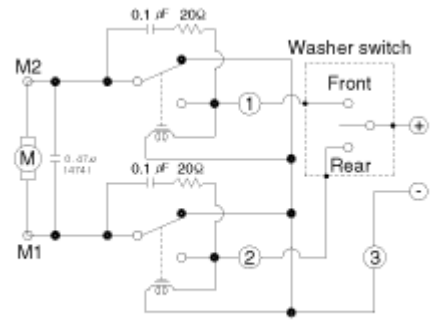
3. Comprobar que el motor funciona normalmente y la arandela de carreras de motor y pulverizadores de agua desde las boquillas delanteras.

Si son anormales, sustituir el motor de la lavadora. [Delantera y

posterior lavado]

1. Parabrisas arandela (+)
2. Planta
3. arandela trasero (+)





<Windshield & Rear washer motor>

4.

Interruptor de líquido de limpieza del sensor de nivel

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Drenar el líquido de lavado a menos de 650 cc.

Compruebe si existe continuidad entre el terminal Nº 1 y Nº 2 en cada posición de flotación. Debe haber continuidad cuando el flotador está abajo. No debe haber continuidad cuando el flotador está arriba.

3.

Si no se especifica como la continuidad, sustituir el interruptor de nivel de líquido de limpieza

Terminal / Position	1	2
Over 650cc		
Under 650cc	○	○

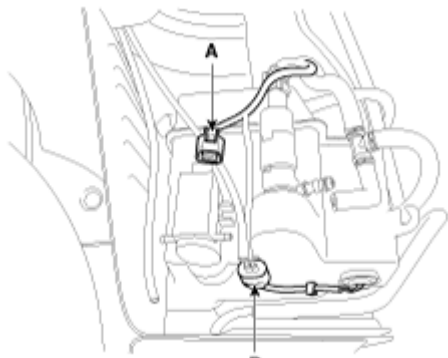
4. (Tolerance : -50cc ~ +100cc)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Limpiaparabrisas / Lavador - Eliminación frontal Lavadora Motor

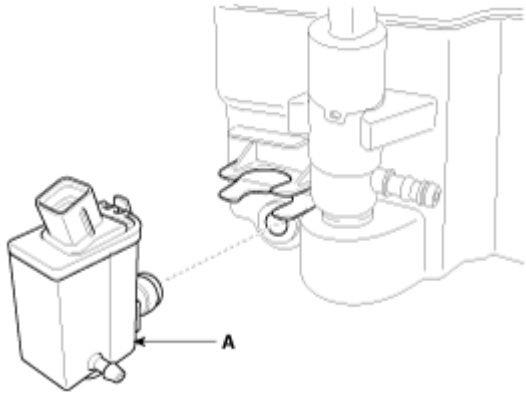
⚠ CAUTION

- Al dar servicio a la bomba de lavado, tenga cuidado de no dañar el sello de la bomba de lavado.
  No opere la bomba de lavado antes de llenar el depósito de la lavadora. El no hacerlo podría
- resultar en una falla prematura de la bomba.

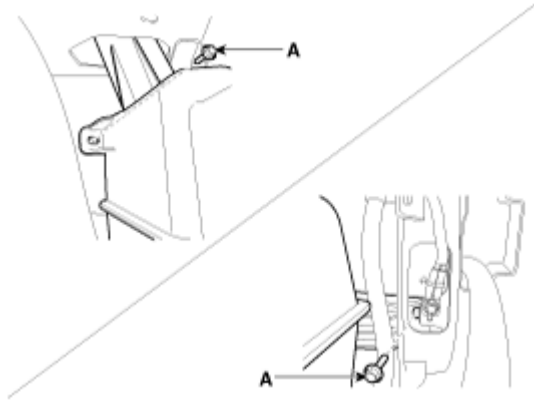
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
   Retire la cubierta del parachoques delantero. (Consulte el
2. Cuerpo - "Parachoques delantero")
   Retire la manguera de la lavadora y desconectar el conector del motor de la lavadora (A) y el sensor de nivel de líquido de lavado (B).



3. Retire el motor arandela (A).



4. Retire el depósito de lavado después de la eliminación de los pernos (A).



5.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Limpiaparabrisas / Lavador - Instalación frontal Lavadora Motor

Volver a montar el depósito de la lavadora.

1.

NOTICE

Antes de instalar el motor de la bomba, comprobar el filtro para material extraño o contaminación. si es necesario, limpiar el filtro en el motor de la bomba.

2. Conectar el conector del motor de lavadora y manguera de la lavadora.

3. Instalar el motor de la lavadora.

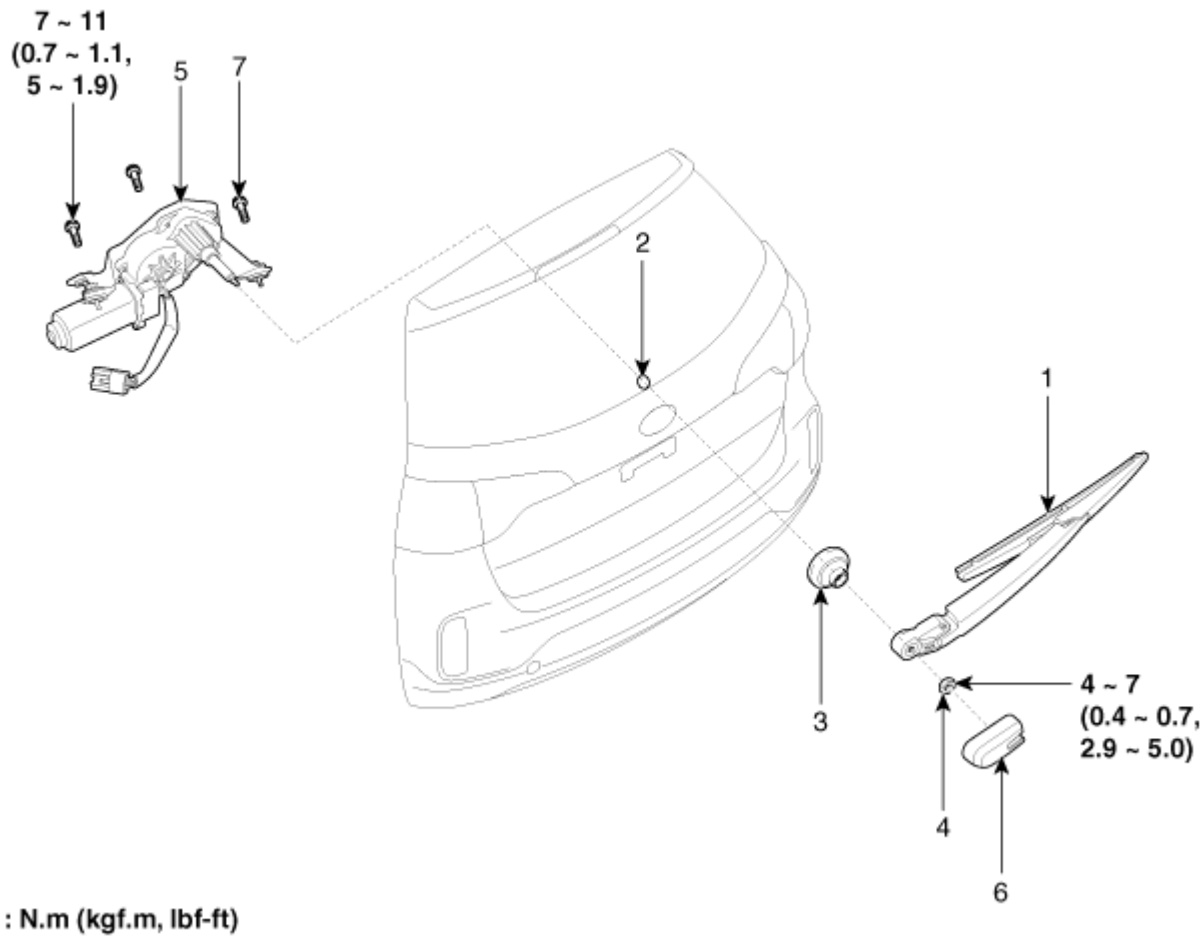
4. Volver a montar la cubierta del parachoques delantero.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Parabrisas Posterior / Lavadora

- Localización de componentes
- Parabrisas Posterior Inspección del motor
- La eliminación posterior Motor del limpiaparabrisas
- Instalación trasera Motor del limpiaparabrisas
- Comprobación del interruptor del lavador trasero
- Lavadora trasera del motor Inspección

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Parabrisas Posterior / Lavadora - Localización de componentes



Torque : N.m (kgf.m, lbf-ft)

1. trasera brazo del limpiaparabrisas y la hoja 2. Portón trasero agujero de cristal 3. ojal 4. Posterior tuerca del brazo del limpiaparabrisas	5. trasero conjunto de motor de limpiaparabrisas 6. tapa Head 7. trasera perno motor del limpiaparabrisas

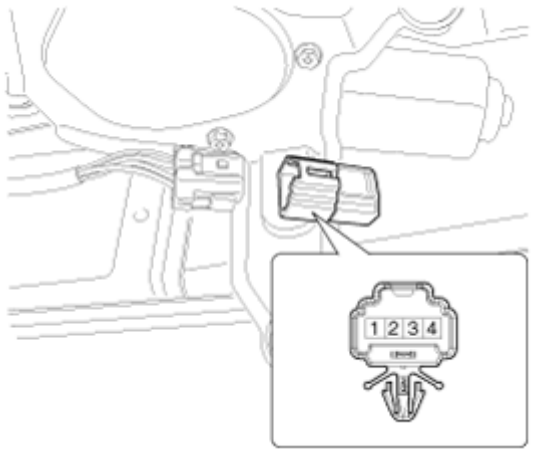
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Parabrisas Posterior / Lavadora - Motor del limpiaparabrisas trasero Inspección

Motor del limpiaparabrisas trasero

1. Retire el conector 4P del motor del limpiaparabrisas trasero.
2. batería Conectar positivo (+) y negativo (-) cables a los terminales 3 y 4 respectivamente.

   Compruebe que el motor funciona normalmente. Reemplazar el motor si no funciona normalmente.

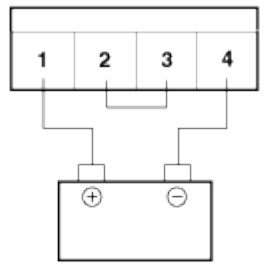
   1. IGN +
   2. Aparcamiento
   3. Interruptor
   4. Planta

3. 

Compruebe la detección de la operación automática

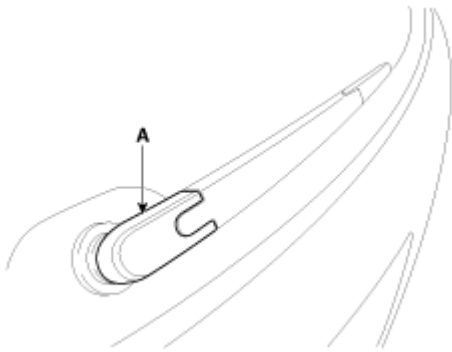
1. Hacer funcionar el motor a baja velocidad usando el control de tallo.
2. Detener el funcionamiento del motor en cualquier lugar excepto en la posición de apagado desconectando el terminal 3.
3. Terminales Connect 2 y 3.
4. Conectar el cable positivo (+) de la batería al terminal 1 y el terminal negativo (-) al terminal de 4.

   Compruebe que el motor se detendrá en la posición de apagado.

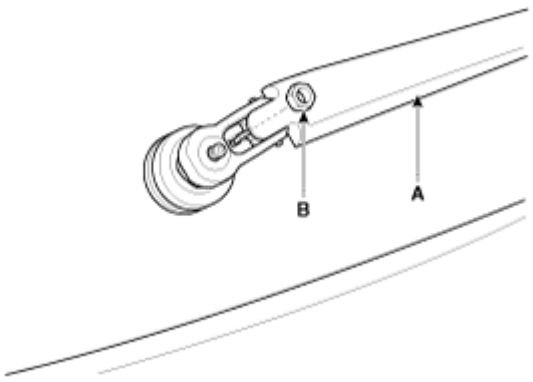
5. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Parabrisas Posterior / Lavadora - La eliminación posterior Motor del limpiaparabrisas

Separar la tapa limpiaparabrisas trasero (A).

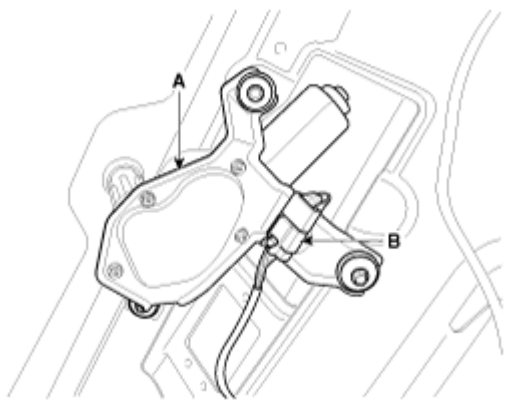
1. 

Retire el brazo del limpiaparabrisas y la hoja (A) después de quitar la tuerca trasera del limpiaparabrisas trasero HEX (B).

2. 

3. Abra la puerta trasera y luego retirar el guarnecido del portón. (Consulte el Cuerpo - "Puerta trasera")

Desconectar el conector de limpiaparabrisas trasero motor (B) a continuación, quitar el motor del limpiaparabrisas trasero (A) después de aflojar los pernos (3EA).

4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Parabrisas Posterior / Lavadora - Instalación posterior Motor del limpiaparabrisas

Instalar el conjunto de motor del limpiaparabrisas trasero.

Apretando la tuerca de par de apriete:
7 ~ 11 Nm (0,7 ~ 1,1 kgf.m, 5 ~ 7,9 lbf-ft)

1.

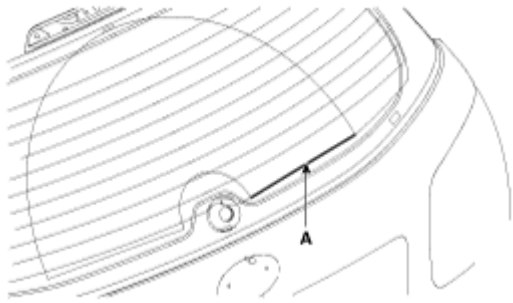
2. Instalar el guarnecido del portón.

Instalar el brazo de limpiaparabrisas trasero y la tapa limpiaparabrisas trasero.

Apretando la tuerca de par (B):
4 ~ 7 Nm (0,4 ~ 0,7 kgf.m, 2,9 ~ 5,0 lbf-ft)

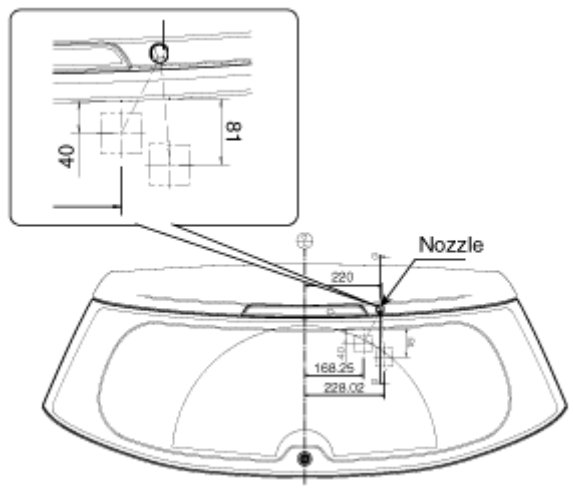
3.

Instalar el brazo de limpiaparabrisas trasero y la cuchilla para alinearse con la línea desempañador trasero negro (A).



4.

Ajuste la tobera de lavado posterior en la posición de pulverización especificado.

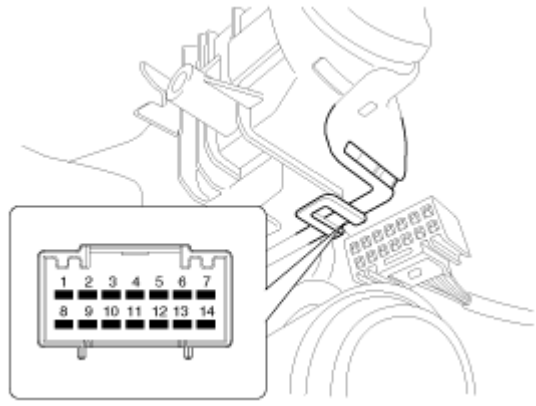


posición especificada	Distancia (en)	Distancia (mm)
UN	1.57	40
segundo	3.18	81
do	8.66	220
re	6.61	168
mi	8.97	228

5.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Parabrisas Posterior / Lavadora - Lavadora posterior Interruptor de Inspección

Compruebe si hay continuidad entre los terminales durante el funcionamiento del interruptor del limpiaparabrisas y la arandela. Si no es condición normal, reemplace limpiaparabrisas y el interruptor del limpiaparabrisas.



Interruptor del limpiaparabrisas trasero

Terminal / Position	6	14	7
INT	○		○
OFF			
ON	○	○	

Interruptor del lavador trasero

Terminal / Position	6	5
OFF		
ON	○	○

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Parabrisas Posterior / Lavadora - Lavadora trasera del motor Inspección

Con el motor del lavador conectado al tanque de depósito, llenar el depósito con agua.

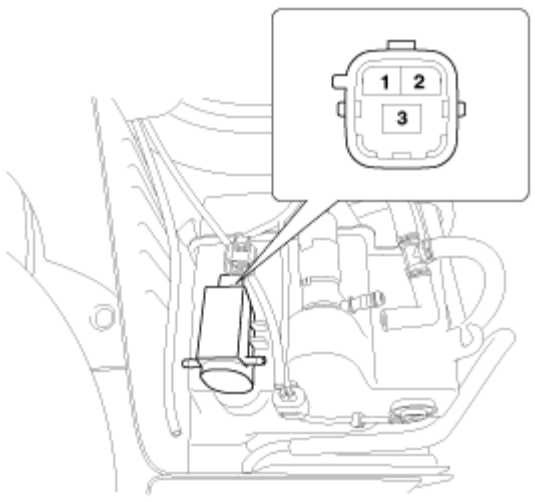
NOTICE

Antes de llenar el depósito con agua, comprobar el filtro para material extraño o contaminación. si es necesario, limpiar el filtro.

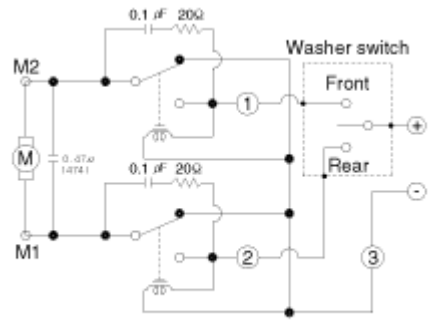
1. Retire la cubierta del parachoques delantero. (Consulte el
2. Cuerpo - "Parachoques delantero")
3. Conectar positivo (+) y negativo (-) cables de la batería a los terminales 3 y 2, respectivamente, para ver que se ejecuta el motor de la lavadora y el agua se bombea.

   Compruebe que el motor funciona normalmente. Reemplazar el
   motor si no funciona normalmente. [Delantera y posterior lavado]

   1. Parabrisas arandela (+)
   2. Planta
   3. arandela trasero (+)



4.



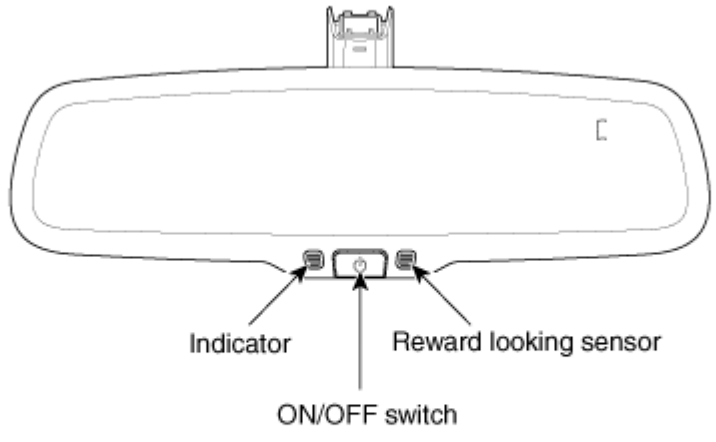
<Windshield & Rear washer motor>

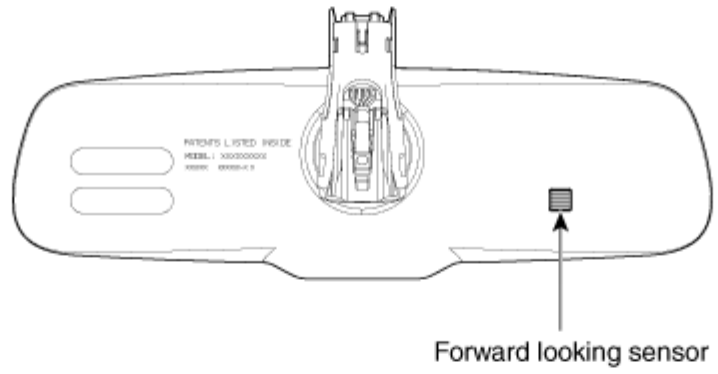
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Electro crómico Dentro del espejo retrovisor

- componentes
- Descripción
- Función-atenuación automática
- Inspección
- Eliminación
- Instalación
- Función Brújula Espejo
- Procedimiento de calibración del compás Espejo

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Electro crómico Dentro del espejo retrovisor - Componentes

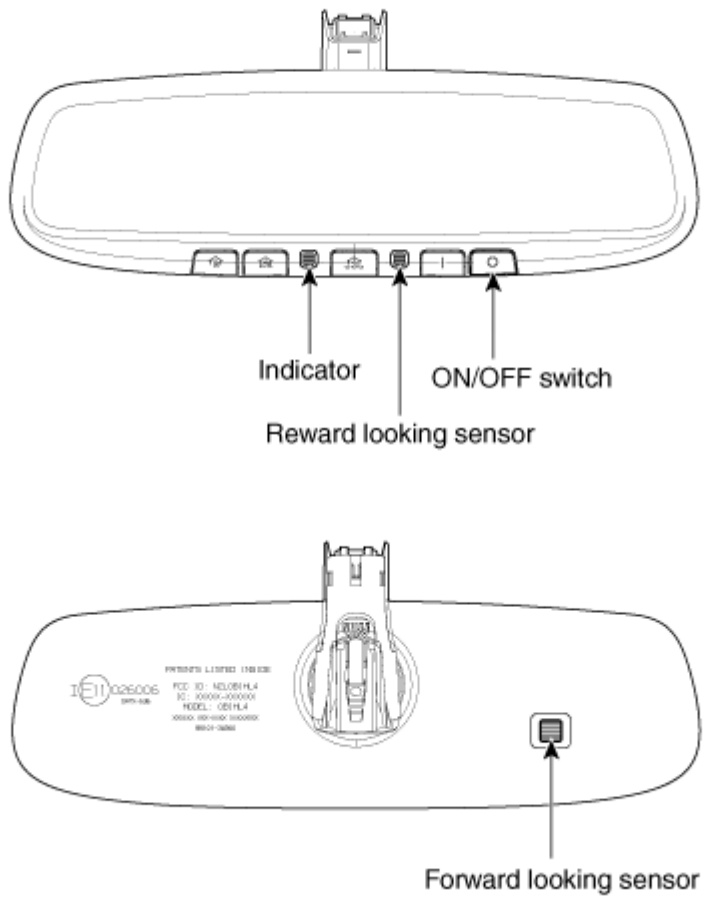
[COMPASS]

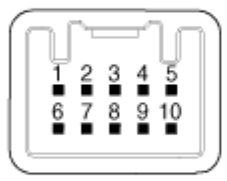




Connector	No.	Description	No.	Description
	1	-	6	-
	2	-	7	-
	3	-	8	GND
	4	-	9	Reverse signal
	5	-	10	IGN (+)

[HOMELINK]



Connector	No.	Description	No.	Description
	1	-	6	Battery (+)
	2	-	7	-
	3	-	8	Ground
	4	-	9	Reverse signal
	5	-	10	IGN (+)

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Electro crómico Dentro del espejo retrovisor - Descripción

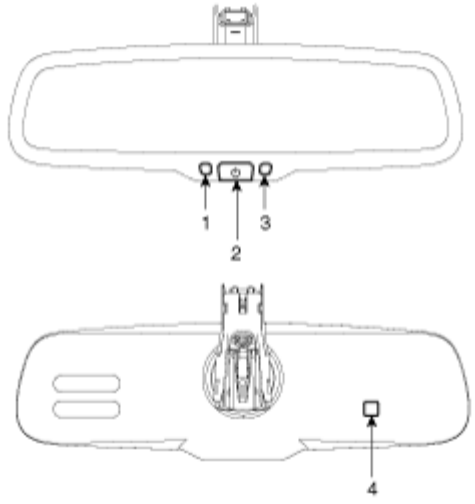
El ECM (Electro cromática en el interior del espejo retrovisor) es para la regulación de la luz que se refleja desde un vehículo detrás de la noche, a fin de que el usuario no ser deslumbrado por la luz. El sensor detecta que mira hacia delante luminosidad del entorno, mientras que la trasera mirando sensor de la fuerza de la luz que se refleja de manera que ajusta la reflexividad del espejo en el rango de 7 ~ 85%. Sin embargo, cuando se engrana la marcha atrás, deja de funcionar.

1. El sensor ve mirando hacia el frente, si la luminosidad del entorno es lo suficientemente bajo como para que el espejo para operar su función.
2. El sensor detecta hacia atrás mirando evidente de la luz que se refleja desde un vehículo atrás.

El ECM se oscurece al nivel determinado por el sensor hacia atrás buscando. Cuando ya no se detecta la flagrante, el espejo deja de funcionar.

1. Indicador LED
2. Interruptor ON / OFF
3. Sensor hacia atrás mirando
4. Reenviar sensor frente

3.



Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Electro crómico Dentro del espejo retrovisor - con atenuación automática de funciones

Para proteger su visión durante la conducción nocturna, el espejo se atenuará automáticamente al detectar el deslumbramiento de los vehículos que circulan por detrás. La función de atenuación automática puede ser controlada por la atenuación de encendido / apagado Botón:

1. Si se mantiene pulsado el botón de control de funciones por más de 3, pero menos de 6 segundos para apagar la función de atenuación automática que se indica por el indicador de estado LED verde apagado.
2. Si se mantiene pulsado el botón de control de funciones de nuevo durante más de 3, pero menos de 6 segundos significa que la función de atenuación automática en el que está indicado por el indicador de estado LED verde encendido.

NOTICE

Los espejos por defecto a la posición "ON" cada vez que se arranca el vehículo.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Electro crómico Dentro del espejo retrovisor - Inspección

Compruébelo usted mismo por el procedimiento de abajo para ver si la función de la ECM es normal.

1. Girar la llave de encendido a la posición "ON".
2. Cubrir el que mira hacia delante del sensor.
3. Cabeza de una luz al sensor mirando hacia atrás.

   El ECM que se oscureció tan pronto como el sensor mirando hacia atrás detecta la luz.

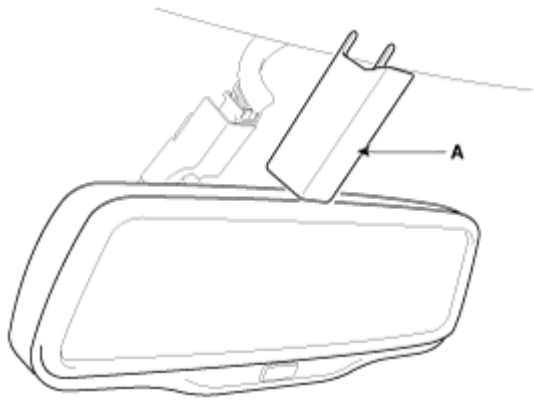
   NOTICE

   Si esta prueba se lleva a cabo durante el día, el ECM puede ser oscurecido tan pronto como el sensor orientado hacia delante está cubierto.
4. Cuando se activa la marcha atrás, el ECM no debe ser oscurecida.
5. Cuando las luces en dirección tanto a la orientación hacia delante y hacia atrás en busca sensores, el ECM no debe ser oscurecida.

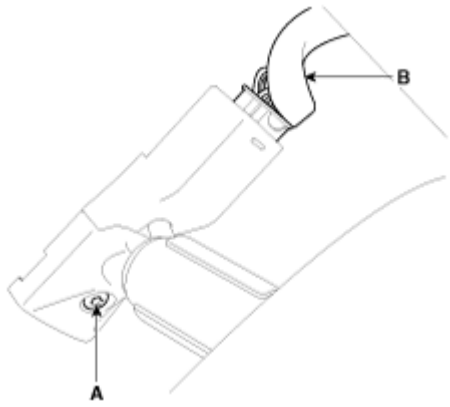
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Electro crómico Dentro del espejo retrovisor - Remoción

Retire la cubierta del cableado espejo (A).

1. 

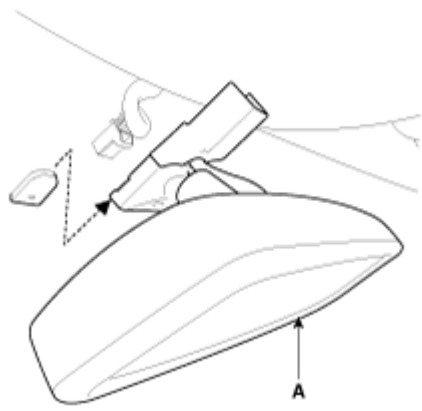
Retire el tornillo de montaje del espejo (A) y el conector (B).

2. 

Quitar el espejo (A) tirando hacia arriba en la dirección de la flecha.

NOTICE

Asegúrese de no dañar el soporte de montaje al retirar el espejo.

3. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Electro crómico Dentro del espejo retrovisor - Instalación

1. Instalar el espejo asegurándose de que el soporte de montaje que no resulten dañados.
2. Instalación de la cubierta del cableado espejo después de volver a conectar el conector y apretar el tornillo.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Electro crómico Dentro del espejo retrovisor - Función Brújula Espejo

Pulsar el botón A inferior del espejo retrovisor para activar la función del espejo brújula de modo que muestra una señal de una dirección en la pequeña placa en la

1. parte superior derecha del espejo.
2. Pulse el botón A de nuevo para desactivar su función.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Procedimiento de calibración Brújula Espejo - Electro crómico Dentro del espejo retrovisor

Si la brújula se ha calibrado o se establece en el número de zona varianza de forma incorrecta, o si está conduciendo en lugares específicos (túnel, estacionamiento en el edificio, aparcamiento subterráneo, cerca de centro de transformación, etc.), pueden ocurrir las siguientes condiciones.

- La pantalla lee "C".
- Los rumbos de la brújula se vuelven imprecisos.
- La dirección de la brújula no se cambia.
- No se muestran algunos rumbos de la brújula.
- Los rumbos de la brújula son inexactos en la conducción de larga distancia.

Esta brújula se calibra automáticamente mientras el vehículo se conduce como la ruta que toma en círculos completos. Si rumbos de la brújula del vehículo se vuelven inexactos de forma continua, la brújula debe calibrarse manualmente de la siguiente manera:

1. Mueva el vehículo de la gran estructura de acero o cable de alimentación eléctrica.
2. Encienda la brújula pulsando el botón A.

   Compruebe el número de zona pulsando el botón A durante más de 4 segundos hasta que el número de zona actual aparece en la pantalla.

   Para volver a calibrar, mantenga el botón A durante 3 segundos hasta que se visualice C. Si el número de la zona es diferente para su país, establecer el número de zona correcto
3. referirse a "Ajuste de la zona de la brújula" y hacer el "procedimiento de calibración" de nuevo.

   Conducir su vehículo en al menos 2 círculos a menos de 5 millas por hora (8 km / h) hasta que la dirección de la brújula aparece. Conducción en un círculo en la dirección de la mano
4. derecha y la dirección opuesta es posible y si es posible, se detiene el funcionamiento del limpiaparabrisas.

   Si rumbos de la brújula del vehículo se vuelven imprecisos como antes, hacer el siguiente procedimiento nuevo.

NOTICE

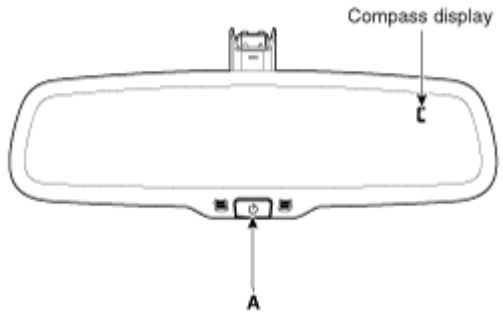
5. Si el nuevo vehículo es conducido primera o si la batería se ha desconectado, realizar el procedimiento de calibración que el anterior.

Ajuste de la zona de Compass

Esta brújula debe ajustarse para compensar la variación entre el norte verdadero y el norte magnético. Para establecer la variación:

1. Encontrar su ubicación y la varianza número actual de zona en el mapa de zonas.
2. Pulse el botón A durante más de 4 segundos. El número de zona actual aparecerá en la pantalla.

   Suelte y pulse el botón A hasta que el nuevo número de la zona aparece en la pantalla. Después de que deje de pulsar el botón, la pantalla mostrará una dirección de la brújula en unos pocos segundos.



3.

zona Mapa

WARNING

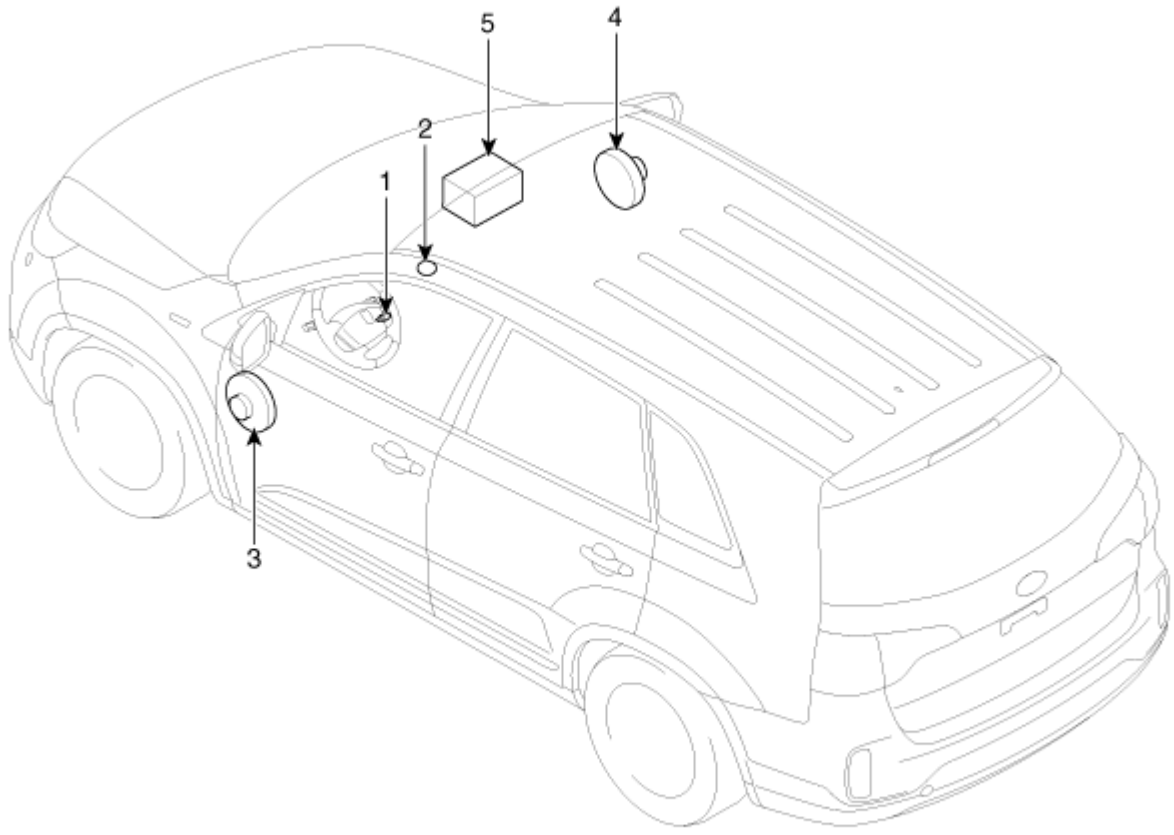
No instale el estante de esquí, antena, etc., que están unidos al vehículo por medio de un imán. Que afectan al funcionamiento de la brújula.

1. Si la brújula se desvía de la indicación correcta de ajuste poco después de repetidas, han comprobado la brújula en un distribuidor autorizado.
2. La brújula no puede indicar la punta de compás correcto en túneles o mientras se conduce hacia arriba o abajo de una colina empinada. (Los brújula vuelve a la punta de
3. compás correcto cuando el vehículo se mueve a un área donde se estabiliza el geomagnetismo.)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de manos libres

- componentes
- Interruptor de manos libres Lugar de componentes
- Comprobación del interruptor manos libres
- Interruptor de manos libre remoción
- Manos libres de instalación del conmutador
- Inspección de micrófono manos libres
- Solución de problemas

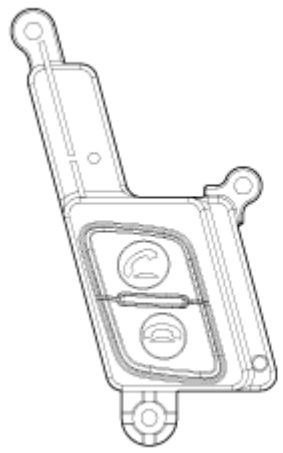
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de manos libres - Componentes

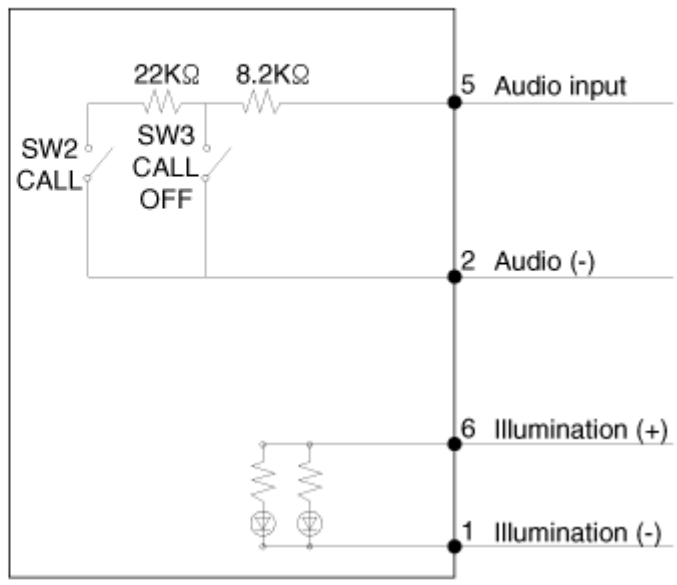


interruptor de llamada gratis 1. Manos 2. Mic 3. Altavoz frontal izquierdo	4. altavoz derecho delantero 5. unidad principal de audio (control de manos libres)

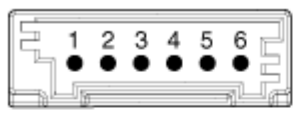
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de manos libres - Manos libres Lugar de componentes del interruptor

[Bluetooth]





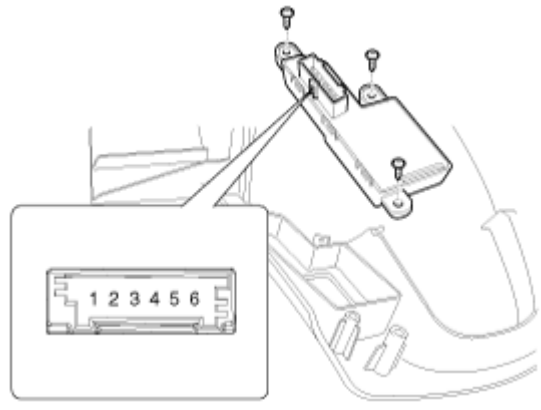
Connector



Pin	Description
1	Illumination (-)
2	Audio (-)
3	-
4	-
5	Audio input
6	Illumination (+)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de manos libres - Comprobación del interruptor Manos libres

Compruebe el interruptor de control remoto manos libres para la resistencia entre los terminales Nº 2 y N º 5 en cada posición del interruptor.



[Call + Colgar]

1.

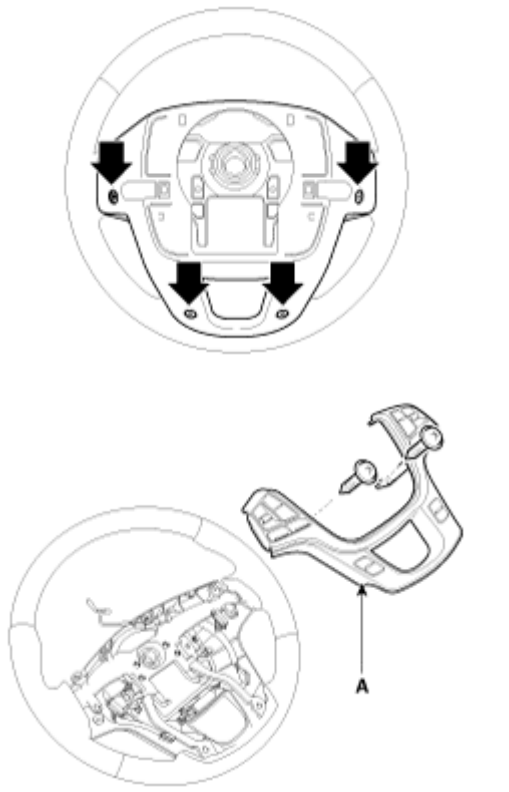
Cambiar	terminal del conector	Resistencia (± 5%)	Tensión de salida (± 0.16V)
Llamada	2 - 5 (Derecho)	30,2 kW ± 5%	2.96V
Colgar	2 - 5 (Derecho)	8.2 kW ± 5%	2.64V

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de manos libres - Manos desmontaje del interruptor gratuito

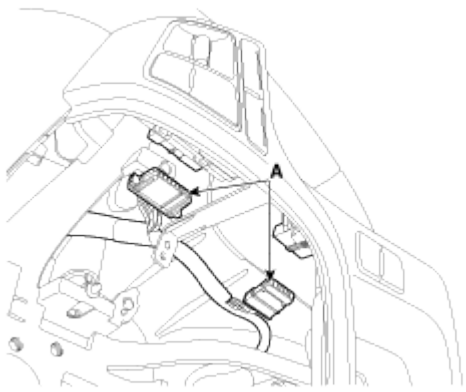
Retire el módulo de airbag del conductor. (Consulte

1. Restricción - "Módulo de airbag")

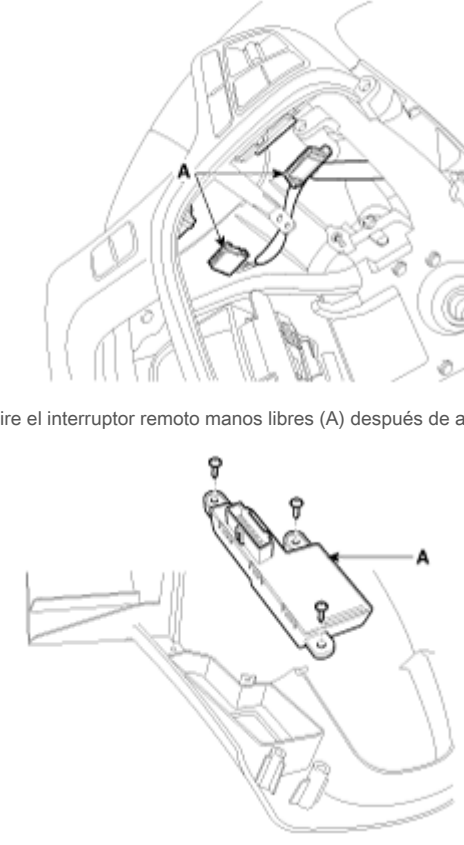
Retire la cubierta frontal del volante (A) después de aflojar los tornillos.



2. Desconectar el conector del interruptor de control remoto de audio (A).



3. Retire el interruptor remoto manos libres (A) después de aflojar los tornillos.



4.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de manos libres - Manos instalación del interruptor gratuito

1. Instalar el interruptor remoto manos libres a la cubierta de dirección de la rueda delantera.
2. Instalar la cubierta de dirección de rueda delantera.
3. Vuelva a conectar los conectores del conector del interruptor y bolsas de aire de control a distancia de manos libres.

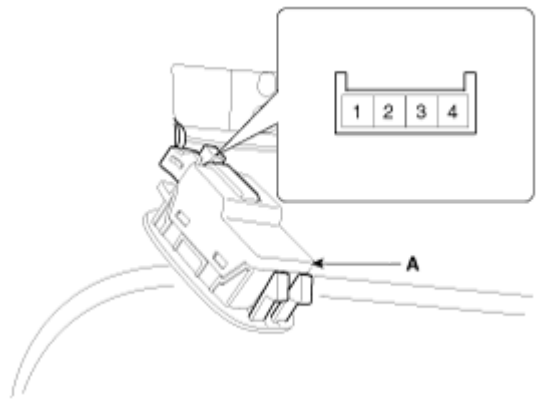
   NOTICE

   Asegúrese de que el conector del interruptor está conectado correctamente.
4. Instalar el módulo de airbag del conductor.

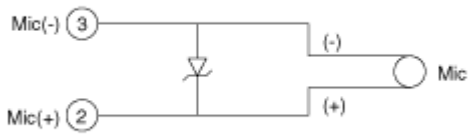
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de manos libres - micrófono manos libres Inspección

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Quitar el micrófono manos libres (A) después de desenganchar el gancho de la parte superior del techo.

2. 

Comprobar la continuidad del micrófono entre los terminales.



3.

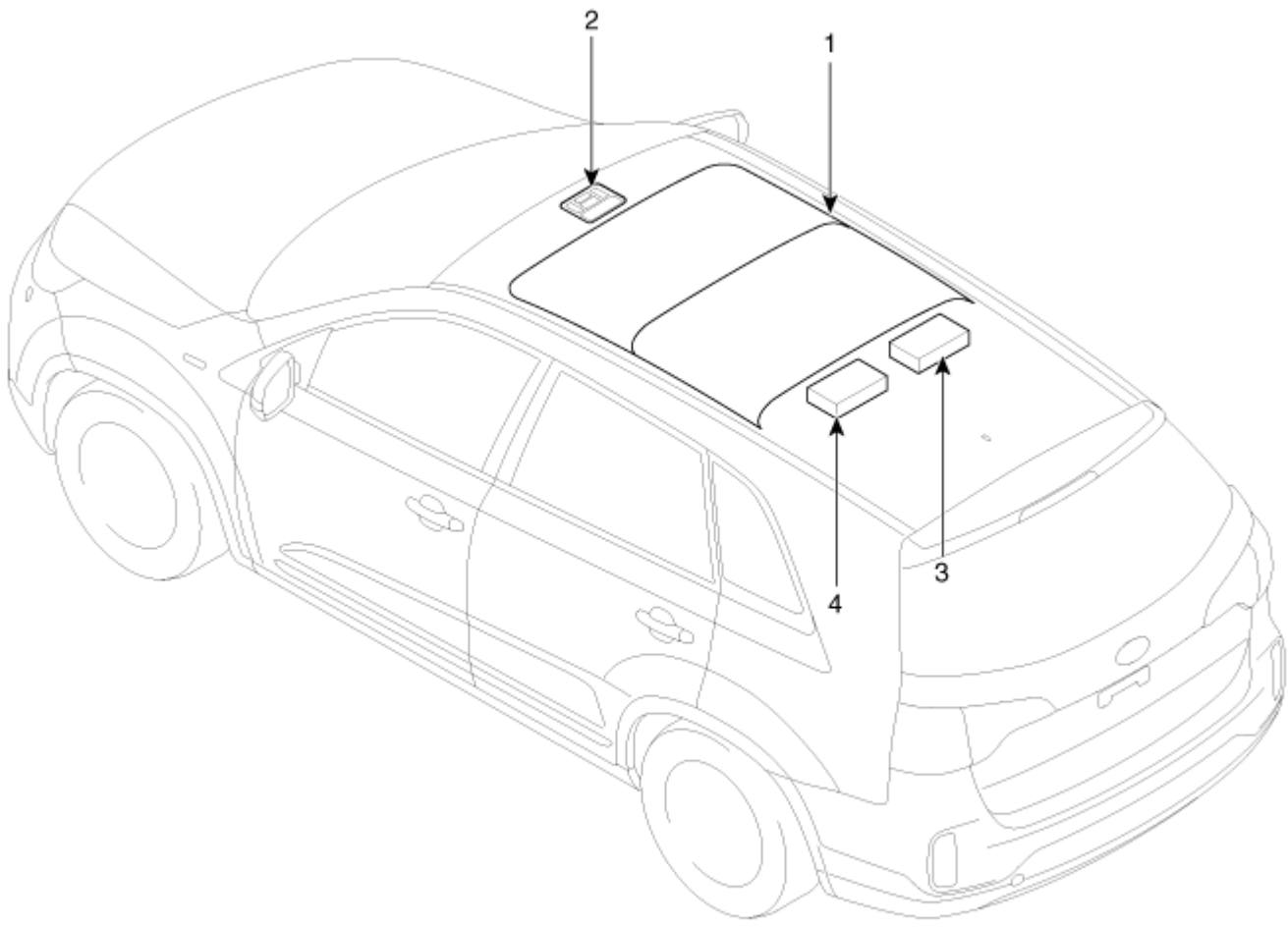
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema de manos libres - Solución de problemas

Problema	Causa posible	Solución
no emparejamiento	dispositivo Bluetooth de coches no es el modo de detección	Entrar en modo de emparejamiento Bluetooth (búsqueda)
	Usuario "s de teléfono es el modo Bluetooth	del usuario del teléfono "s establece Bluetooth
	Haciendo un intento de emparejamiento sistema bluetooth demás	Compruebe el nombre Bluetooth del dispositivo y la dirección (12 palabras) para intentar recortar Ex) 000B24FFF123
	Pase error de clave	Ingresar la contraseña aparece en la pantalla de audio en el teléfono.
	5 teléfonos ya se han registrado.	Borrar lista de teléfono asociado
	sistema Bluetooth no se puede comunicar con el teléfono.	Consulte la hoja de IOP ※ PIO: Interoperabilidad
no conexión	s del usuario del teléfono "o dispositivo Bluetooth del coche de dosis no se registra dispositivo Bluetooth para conectar	intente realizar la conexión
	sistema Bluetooth no se puede comunicar con el teléfono.	Esperar 1 minuto y vuelva a intentar la conexión o apagar el teléfono / sucesivamente. Consulte la hoja de IOP
no volver a marcar	problema del sistema del usuario del teléfono	Empujan las 2 veces el botón Enviar
No aceptar la llamada	problema del sistema del usuario del teléfono	Consulte la hoja de IOP
no marcar	Usuario "s teléfono jugar otro menú (Internet, mp3, juegos, etc ..)	Deja de otro modo normal a continuación, establecer el menú
	sistema Bluetooth no se puede comunicar con el teléfono	Consulte la hoja de IOP

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Panorama Techo corredizo

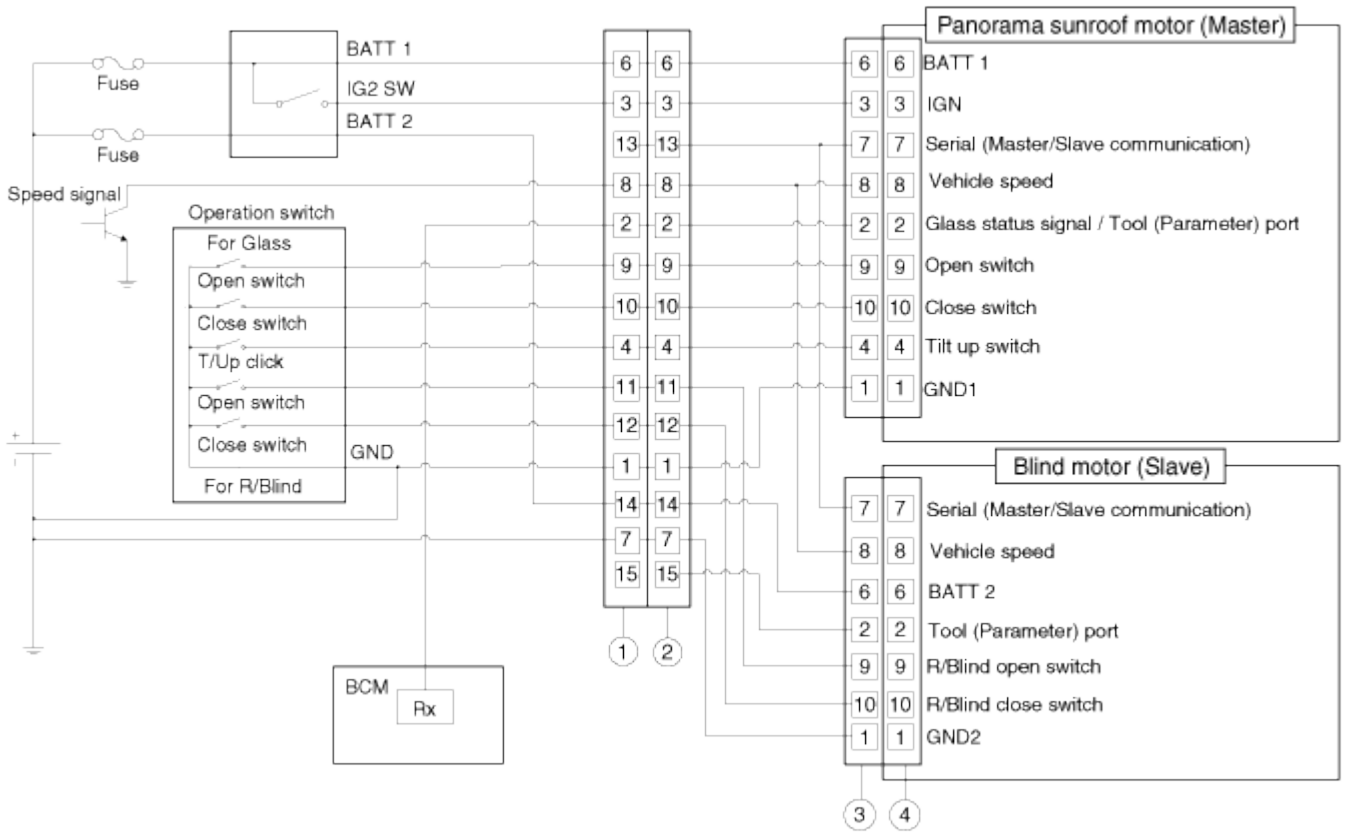
- Localización de componentes
- Diagrama de circuito
- Componentes de interruptores Panorama Techo corredizo
- Comprobación del interruptor del techo solar panorámico
- Panorama Techo solar Inspección del motor
- Sustitución del motor del techo solar panorámico
- Reemplazo del rodillo de Ciegos Motor

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - Panorama Techo solar - Localización de componentes

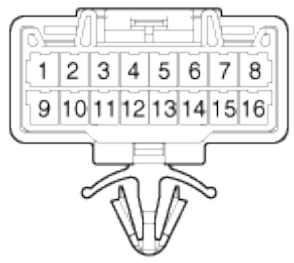
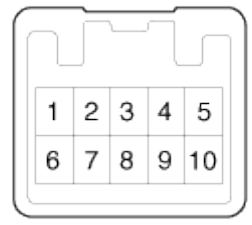
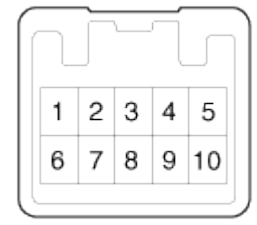


1. Panorama techo solar (Panorama) 2. Interruptor de techo solar panorámico	3. Panorama motor del techo solar y controlador (Master) 4. Rodillo motor ciego y controlador (Slave)

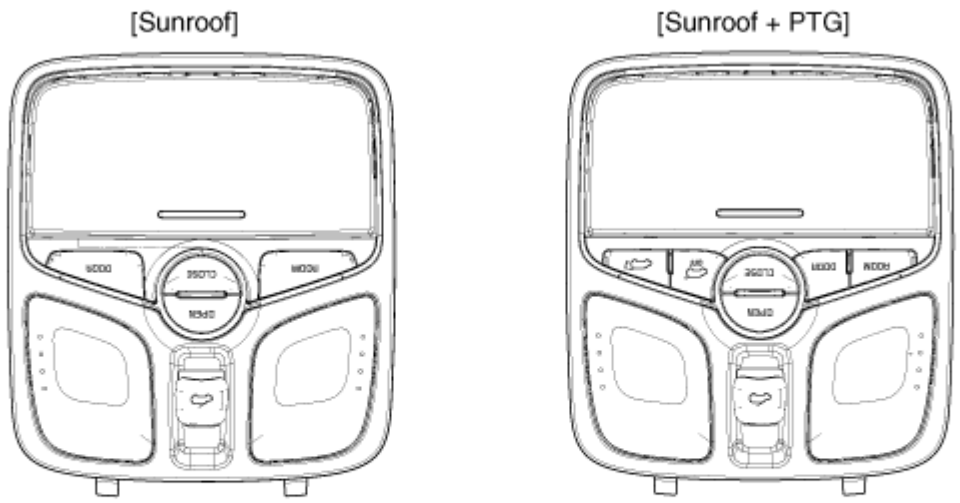
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Panorama Techo solar - Diagrama de Circuito



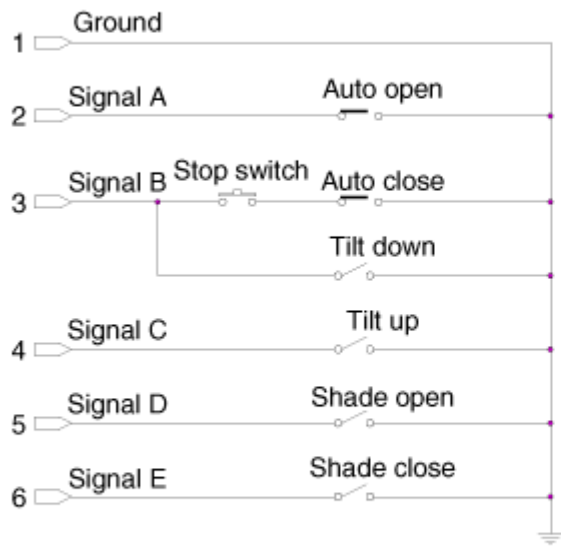
Información conector Pin

No.	conector de mazo de cables	Panorama del motor	motor ciegos
			
1	planta 1	planta 1	tierra 2
2	Cristal señal de estado / Herramienta de vidrio fot	señal de estado vidrio / Herramienta (Parámetro)	Herramienta (parámetro)
3	IGN 2	IGN 2	-
4	Tilu Interruptor	Tilu Interruptor	-
5	-	-	-
6	batería 1	batería 1	batería 2
7	tierra 2	De serie	De serie
8	señal de velocidad del vehículo	señal de velocidad del vehículo	señal de velocidad del vehículo
9	interruptor abierto cristal	interruptor abierto cristal	interruptor abierto ciegos
10	Cristal interruptor de cierre	Cristal interruptor de cierre	interruptor de cierre ciego
11	interruptor abierto ciegos		
12	De serie		
13	interruptor de cierre ciego		
14	batería 2		
15	herramienta ciega		
dieciséis	-		

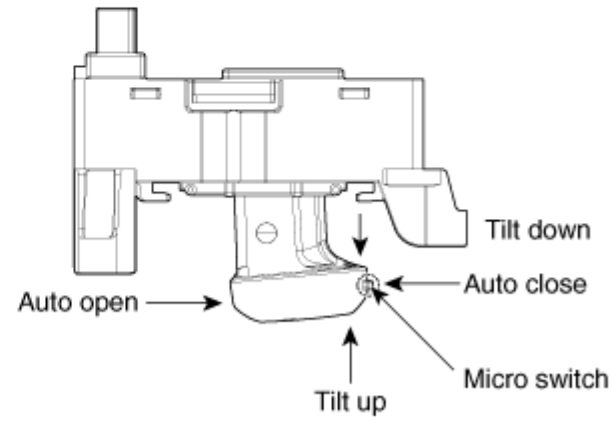
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Panorama Techo solar - Panorama Techo solar Componentes de conmutador



Connector A	No.	Description	No.	Description
	1	Ground	4	Signal C
	2	Signal A	5	Signal D
	3	Signal B	6	Signal E



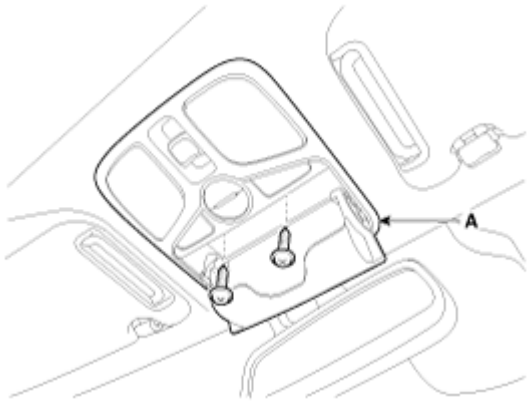
Panorama sunroof & blind signal logic						
	Auto open	Auto close	Tilt down	Tilt up	Blind open	Blind close
Signal A	●					
Signal B		●	●			
Signal C				●		
Signal D					●	
Signal E						●



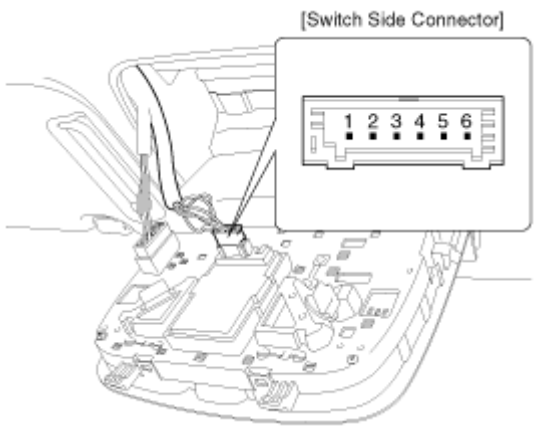
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Panorama Techo solar - Comprobación del interruptor del techo solar Panorama

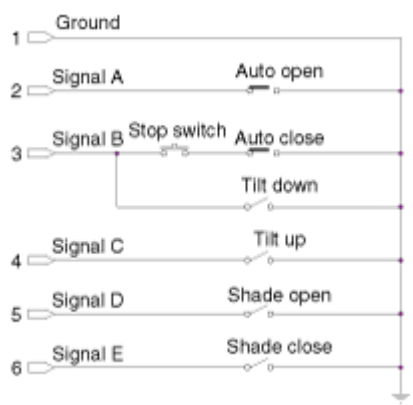
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Abra la cubierta de la caja de gafas de sol de la consola en el techo y luego retirar los 2 tornillos que sujetan la consola en el techo. Desconectar el conector del interruptor (6P) y el conector de la lámpara mapa (6P), y luego retire la lámpara consola superior (A).

2. 

   Compruebe si hay continuidad entre los terminales. Si no se especifica como la continuidad, sustituir el interruptor del techo solar.

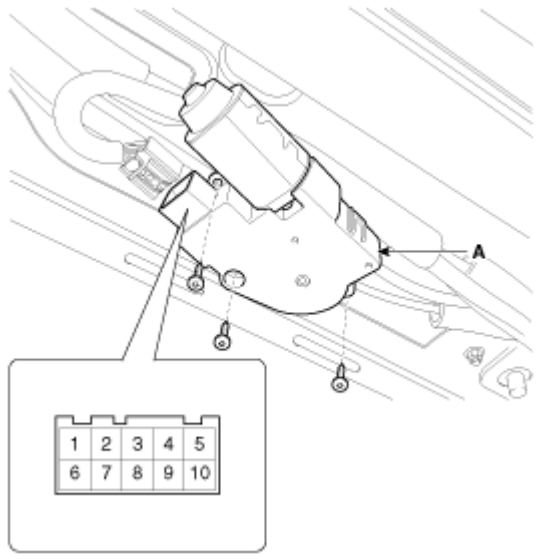
3. 



Terminal / Position	1	2	3	4	5	6
Auto open	○	○				
Auto close/ Tilt down	○		○			
Tilt up	○			○		
Blind open	○				○	
Blind close	○					○

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Panorama Techo solar - Panorama Techo corredizo Motor de Inspección

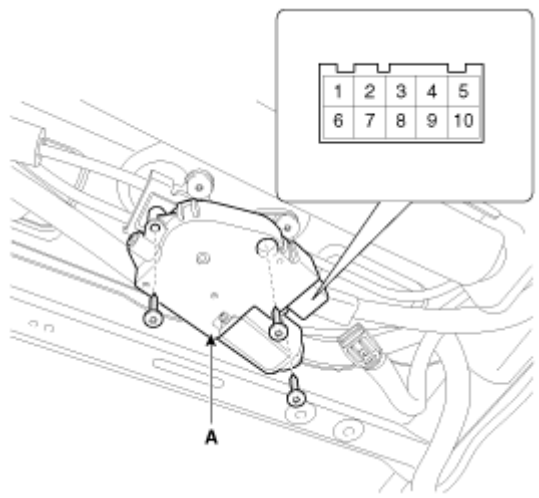
1. Cierre el techo solar panorámico de cristal y ciego (la posición de total) por completo.
2. Desconectar el cable negativo (-) de la batería.
3. Retire el conjunto del guarnecido de techo. (Consulte el Cuerpo - "Techo Recortar")
4. Retire el motor del techo solar panorámico de cristal (A) después de aflojar los tornillos y desconectar el conector.



5. Compruebe el conector del cableado del motor del techo solar panorámico de cristal de la siguiente tabla.

Terminal	Condición de prueba	Prueba: Resultado deseado
3 - GND	IG2 EN	Comprobar que la tensión a tierra: No debe haber tensión de la batería
1 - GND	En todas las condiciones	Compruebe si hay continuidad a tierra: Debe haber continuidad.
6 - GND	En todas las condiciones	Comprobar que la tensión a tierra: No debe haber tensión de la batería.

6. Retire el motor ciego (A) después de aflojar los tornillos y desconectar el conector.



7. Compruebe el conector del cableado del motor ciego como debajo de la tabla.

Terminal	Condición de prueba	Prueba: Resultado deseado
1 - GND	En todas las condiciones	Compruebe si hay continuidad a tierra: Debe haber continuidad.
6 - GND	En todas las condiciones	Comprobar que la tensión a tierra: No debe haber tensión de la batería.

8. Conectar el techo solar panorámico de cristal y el motor ciegos y cada conectores.

NOTICE

Tenga cuidado de no volver a instalar los motores en el techo solar panorámico.

9. Conectar el cable negativo (-) de la batería.
10. Arranque el motor del vehículo.
11. Comprobar el funcionamiento del motor pulsando el interruptor de panorama techo solar.

Terminal	La operación de prueba
interruptor de apertura automática	Tanto los motores de vidrio y ciegos operan
interruptor de cierre automático	Tanto los motores de vidrio y ciegos operan
Auto Inclinado hacia arriba cambiar	Tanto los motores de vidrio y ciegos operan
interruptor abierto ciegos	El motor funciona a ciegas
cerca ciegos cambiar	El motor funciona a ciegas

12. Pless cierre automático del interruptor después de comprobar el funcionamiento del motor.
13. Instalar el motor de cristal de techo solar panorámico y el motor ciego. Y a continuación, realizar el procedimiento de reposición del techo solar panorámico.

NOTICE

Use solamente el cierre del detector magnético.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Panorama Techo solar - Sustitución del motor del techo solar Panorama

Restablecimiento de la Panoramaroof

Siempre que la batería del vehículo se desconecta o se descarga, o se utiliza la palanca de emergencia para operar el panoramaroof, tiene que restablecer su sistema panoramaroof de la siguiente manera:

1. Girar la llave de encendido a la posición ON y luego cerrar la panoramaroof por completo.
2. Soltar la palanca de control panoramaroof.
3. Mantenga pulsado el botón CERRAR durante más de 10 segundos hasta que el techo solar se ha movido ligeramente.
4. Soltar la palanca de control panoramaroof.

Pulse y mantenga pulsado el botón CERRAR una vez más dentro de los 5 segundos hasta que el techo solar panorámico hacen de la siguiente manera;

Ciega abierta y vidrio abierto → → ciego de cristal se cierran cerca suelte la

5. A. palanca.

6. Procedimiento de reinicio del sistema panorama está terminado. La protección de

sobrecalentamiento del motor

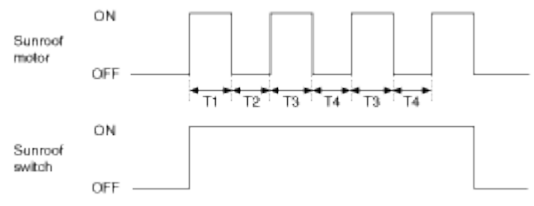
Con el fin de proteger el motor panoramaroof recalentado por la operación continua del motor, la panoramaroof ECU controla el tiempo de ejecución y en tiempo frío del motor como de seguidores;

1. La ECU panoramaroof detecta el tiempo de ejecución del motor
2. Motor puede ser operado de forma continua durante la primera en tiempo de ejecución (120 ± 10 seg.).
3. Motor que es operado detiene continuamente operativo después de la primera en tiempo de ejecución (120 ± 10 seg.).
4. Y entonces El motor no funciona para la primera vez frío (18 ± 2 seg.).
5. El motor está en funcionamiento durante el segundo tiempo de ejecución (10 ± 2 seg.) En el funcionamiento del motor continuado después de primero en tiempo frío (18 ± 2 seg.)
6. Motor que se hace funcionar continuamente deja de funcionar después de que el segundo tiempo de ejecución (10 ± 2 seg.)
7. El motor no se utiliza durante el segundo tiempo frío (18 ± 2 seg.).

Motor repite el segundo tiempo de ejecución y el segundo en tiempo frío en la operación continua del motor.

A. En el caso de que el motor no se hace funcionar de forma continua, el tiempo de ejecución que está limitado para proteger el motor sobrecalentado se incrementa.

B. El tiempo de ejecución de motor se inicializa a "0" si la batería o el fusible se vuelve a conectar después de haber sido desconecta, se descarga o soplado.



T1:. 120 ± 10 seg, T2:. 18 ± 2 seg, T3:. 10 ± 2

8. seg, T4: 18 ± 2 seg.

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - Panorama Techo solar - Reemplazo del rodillo de Ciegos Motor

Consulte el procedimiento de inspección en el motor del techo solar panorámico. (Consulte la sección

1. "Panorama del techo solar del motor")

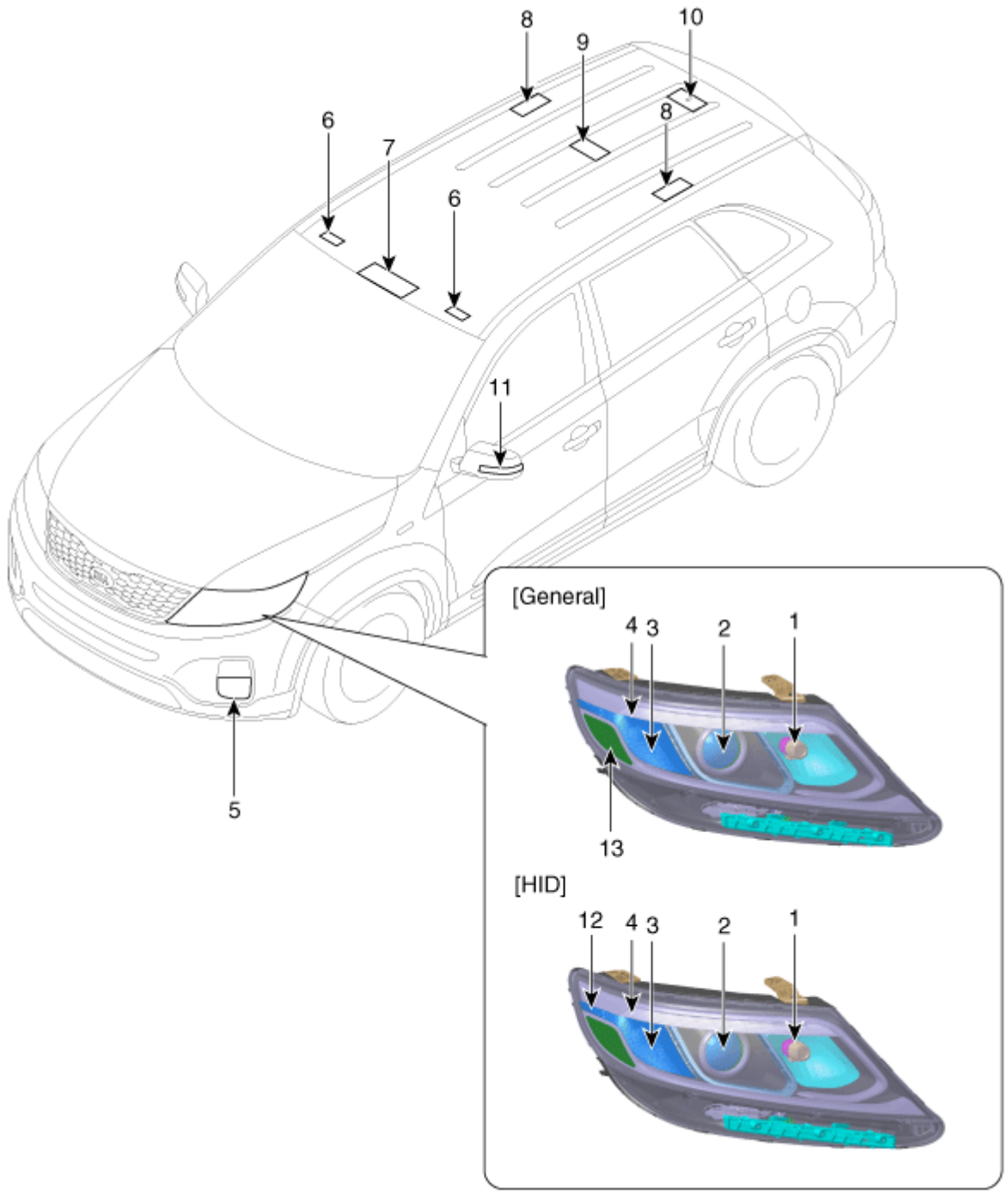
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación

- Presupuesto
- Localización de componentes
- Cabeza Lámparas de componentes (1)
- Cabeza Lámparas de componentes (2)
- Jefe de la lámpara HID
- Cabeza Lámparas de Inspección
- La eliminación lámparas de cabeza
- Instalación lámparas de cabeza
- Reemplazo de lámparas de cabeza
- Ajuste de la cabeza Lámparas
- Sala de lámpara de inspección
- La eliminación de la lámpara habitación
- Local de instalación de la lámpara
- Overhead inspección por la luz de la consola
- La eliminación de la lámpara por encima de la consola
- Gastos generales de instalación de la lámpara de la consola
- Cómo quitar la puerta lámpara del humor
- Instalación de puertas lámpara del humor
- La eliminación interruptor de peligro de la lámpara
- Instalación Interruptor de emergencia de la lámpara
- Comprobación del interruptor de la lámpara de Peligros
- reostatos inspección
- Lámparas de niebla del frente de Inspección
- La eliminación delanteros faros antiniebla
- Instalación delanteros faros antiniebla
- Licencia de eliminación de lámparas
- Licencia de Instalación Lámparas
- Eliminación de alta luz de freno montada
- Montado en alto instalación de luz de freno
- La eliminación de la lámpara de carga
- La instalación de la lámpara de carga
- La eliminación de pilotos traseros
- combinación posterior instalación de la lámpara
- Solución de problemas

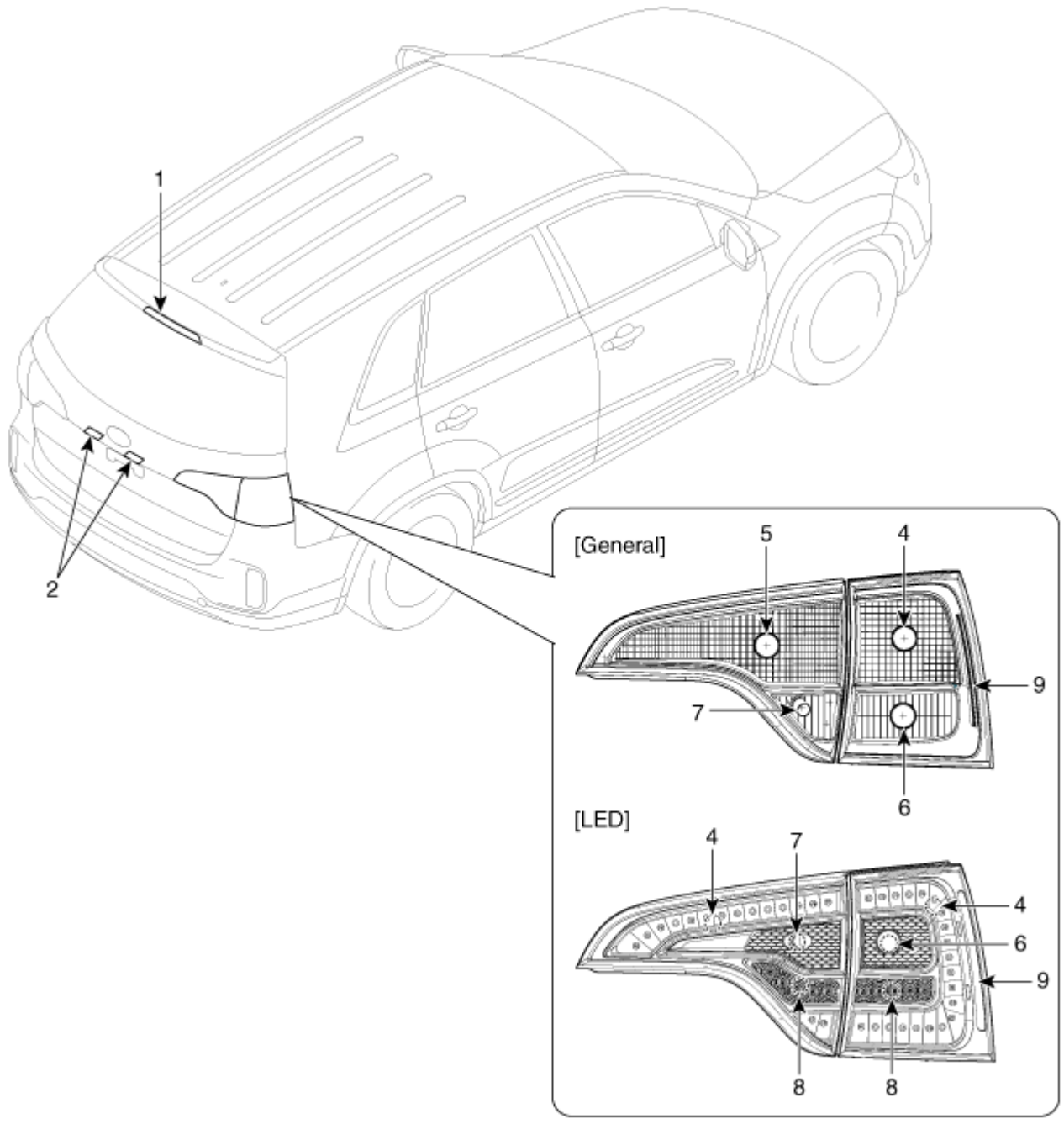
Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - Sistema de Iluminación - Especificaciones

Artículos			Potencia en vatios (W)	Tipo
Frente	Estándar	lámpara de cabeza (Bajo)	55	H7LL
	ESCONDIDO		35	D3S
	lámpara de cabeza (alta)		55	H7LL
	Intermitente		28	PY28 / 8W
	La luz de posición		LED	LED
	Lámpara de niebla		27	GE881
	repetidor lateral (espejo exterior)		LED	LED
Posterior	Estándar de parada / cola (exterior)		27/8	P27 / 8W
		Cola (interior)	8	P27 / 8W
	Opción	Luces de freno	LED	LED
		lámpara de cola	LED	LED
	Intermitente		27	PY27W
	Copia de seguridad de la lámpara		18	W18W
	Estándar	Marcador lateral	5	W5W
	Opción		LED	LED
	luz de freno de montaje		LED	LED
	la luz de placa		5	FESTÓN
Habitación	luz de mapa		10	W10W
	Lampara de cuarto		10	FESTÓN
	lámpara de personal		8	FESTÓN
	lámpara de la vanidad		5	FESTÓN
	lámpara de la guantera		5	FESTÓN
	lámpara de la puerta		5	FESTÓN
	La luz de carga		10	FESTÓN

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - Sistema de Iluminación - Localización de componentes



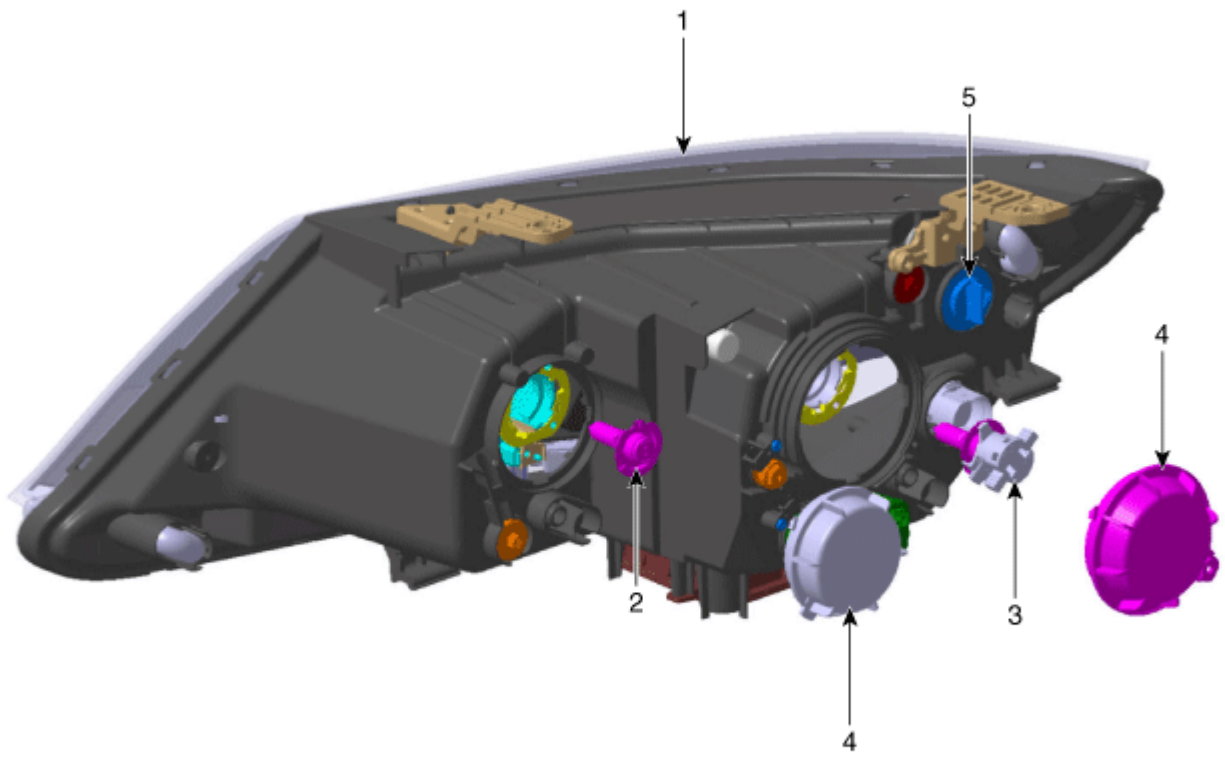
1. Linterna frontal (alta)	5. Luz antiniebla delantera	9. Lámpara de habitaciones
2. Lámpara principal (Low)	6. Lámpara de Vanidad	lámpara 10. Cargo
lámpara de señal de giro 3. Frente	7. Consola en el techo de la lámpara	11. repetidor lateral (espejo exterior)
4. La luz de posición / DRL	8. Lámpara de habitaciones (Techo corredizo)	12. marcador lateral



luz de freno 1. Alta montaje	5. Lámpara de intermitente trasero
alumbrado de la placa 2. Licencia	6. Copia de seguridad de la lámpara
Lámpara / parada 3. Cola	7. Lámpara de parada
4. Lámpara de cola	8. marcador lateral

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Lámparas Cabeza de componentes (1)

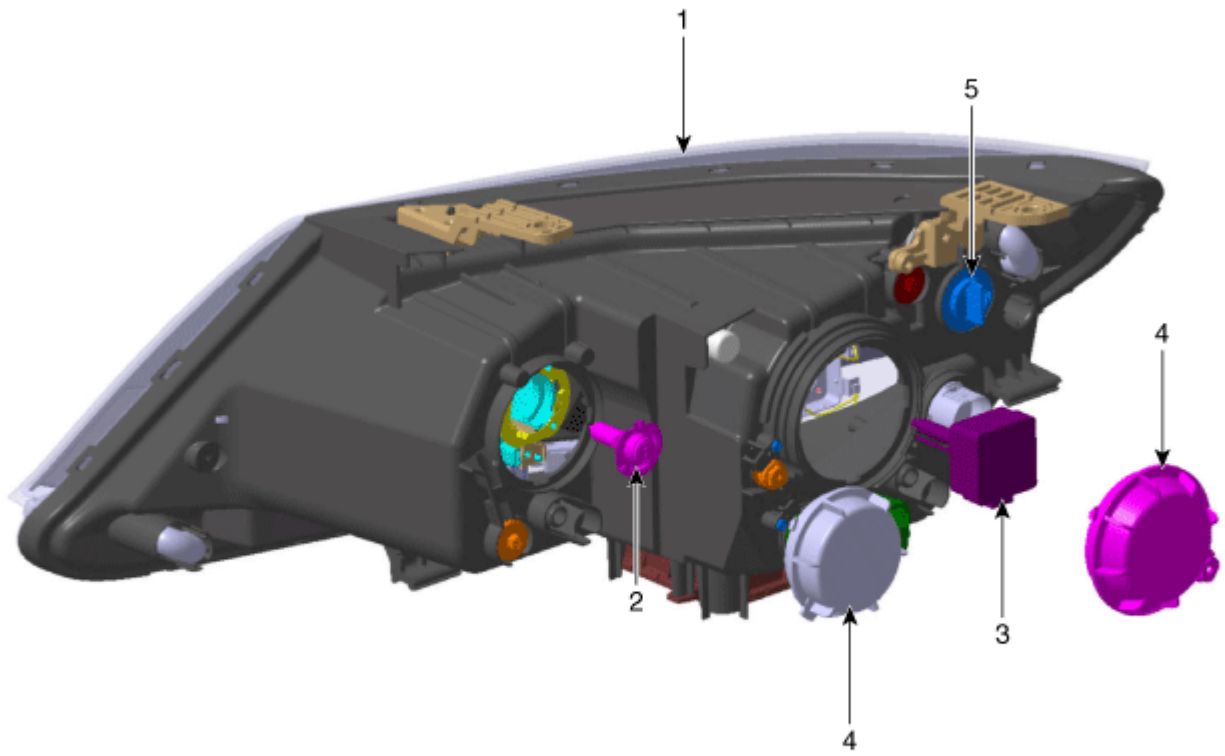
[General]



1. conjunto de lámpara Head bombilla de luz de carretera 2. lámpara Head bombilla de luz de cruce 3. lámpara Head	tapa 4. Polvo 5. Encienda zócalo de la lámpara de señal y bulbo

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Lámparas Cabeza de componentes (2)

[HID]



1. conjunto de lámpara Head bombilla de luz de carretera 2. lámpara Head 3. Lámpara de cabeza de la lámpara de cruce (HID y dispositivo de encendido)	tapa 4. Polvo 5. Encienda zócalo de la lámpara de señal y bulbo

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - HID Jefe de la lámpara

Bulbo

Elementos

gas xenón: gas xenón activa la reacción inicial para la rápida iluminando. electrodo Molibdeno:

arco sales de haluro de metal de ánodo: color de un componente componer

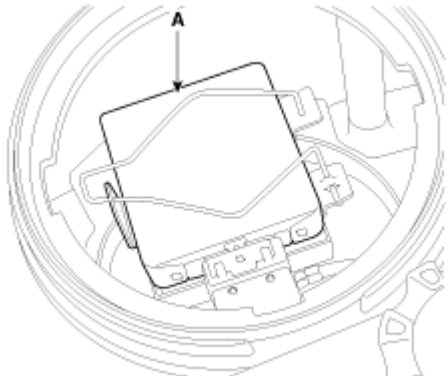
(1)

principio de aligeramiento

1. (2) Cuando la sal de gas y de haluro metálico de xenón se descargará el ánodo de molibdeno en una cápsula, que emite luz.

ignitor

Encendedor (A) es un transformador electromagnético que recibe la corriente de lastre y elevación de tensión a la luz de la fuente de luz de arco en cualquier entorno.

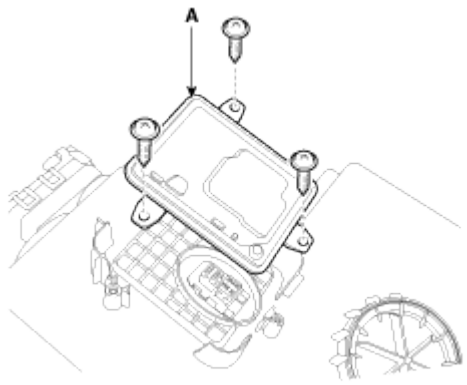


2.

Lastre

(1) de lastre (A) proporciona un impulso de alta tensión instantánea al electrodo ignitor, para inicializar descarga en la fuente.

Lastre proporciona la energía estable a la bombilla y el dispositivo de encendido durante la inicialización y el estado normal del arco.



3. (2)

Estabilidad

(1) Durable para la vibración ya que no hay filamento. (2) No funcionará si se cambia la polaridad.

(3) No operar si la tensión de entrada no está en la gama de 10-16V. (4) No operar si el circuito es corto. (5) No funcionará si la bombilla fundida.

4.

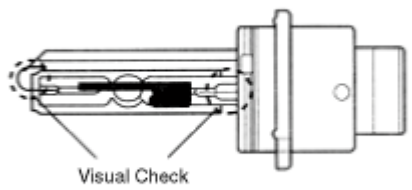
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Lámparas Jefe de Inspección

Puntos de control en caso de fallo de la lámpara cabeza (HID)

(1) Compruebe el voltaje de la batería. (Luces de cruce se enciende cuando el voltaje de la batería por encima de 9V.) (2) Comprobar el fusible y relé.

(3) Controlar la polaridad de lastre. (Si se cambia la polaridad, la luz de cruce no aligerar) (4) Compruebe que el conector bombilla de forma segura.

(5) la comprobación de bulbo visualmente (sin filamento): vidrio dañado, dañado por partes superiores y partes inferiores de tubo de vidrio. (6) Después de (1) ~ (5), vuelva a colocar el lastre y el dispositivo de encendido. (Conjunto de lastre).



1.

procedimiento de servicio y de advertencia (HID)

No.	ít.	Los procedimientos de servicio	Advertencia	observaciones
1	La sustitución del conjunto de la lámpara	Desconectar el conector de alimentación de la lámpara. Retirar y sustituir el conjunto de la lámpara. 3. Conectar el conector de alimentación.	• Desconectar el conector de potencia de la lámpara cabeza para evitar alta tensión.	•
2	La sustitución de la bombilla	Desconectar el conector de alimentación de la lámpara. (Lámpara de cabeza, señal de giro, la cabeza de la lámpara dispositivo de nivelación) 2. Retire el conjunto de la lámpara. 3. Retire la cubierta de lastre y el polvo. Retire el casquillo de la bombilla y sustituya la lámpara. La instalación es la inversa de la extracción.	• Desconectar el conector de potencia de la lámpara cabeza para evitar alta tensión. Tenga cuidado de no dañar la bombilla y utilizar sólo bombillas genuinos. No aplique una fuerza excesiva y montarlo correctamente.	
3	La sustitución del balasto (con arrancador incorporado)	Desconectar el conector de alimentación de la lámpara. Retire la lámpara y luego el lastre y la cubierta de polvo. Retire el dispositivo de nivelación lámpara de cabeza y luego el casquillo de la bombilla. Conectar el casquillo de la bombilla en el lastre de reemplazo e instalar el dispositivo de nivelación. La instalación es la inversa de la extracción.	• Desconectar el conector de potencia de la lámpara cabeza para evitar alta tensión.	•
4	Otros	Fuente de alimentación debe ser de acuerdo a la capacidad nominal. 2. Utilice el fusible y el cable nominal. del zócalo del bulbo debe estar libre de humedad o suciedad. No aplique el lastre shock severo, agua o extrema	• Todas las partes deben ser realizado sólo en los centros de servicio especificado.	•

⚠ CAUTION

lámpara HID no se puede utilizar en otros coches. (puede producirse un incendio.)

El fuego puede ocurrir cuando la lámpara HID inicialmente se ilumina debido al hecho de que de arco de descarga genera alta tensión (max. 30,000V) y corriente alta (12-13a), y son diferentes de la especificación de la lámpara de halógeno.

2.

Característica

1. Durable para la vibración ya que no hay filamento.

2. HID lámpara tenía una más larga vida de lámpara halógena.

3. No funciona si se cambia la polaridad.

tensión de entrada 4. funcionamiento: 9-16V

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Eliminación lámparas de cabeza

⚠ CAUTION

faros se calientan mucho durante el uso; no los toque o cualquier hardware adjuntando inmediatamente después de que se hayan apagado.

NOTICE

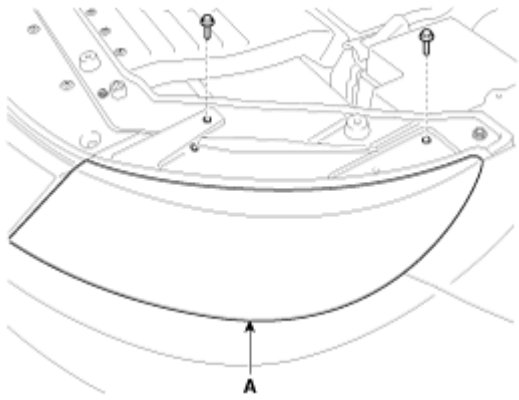
La bombilla del faro no se debe quitar del conjunto del faro hasta justo antes de instalar una nueva bombilla. Extracción de la bombilla por un período prolongado de tiempo puede afectar al rendimiento bombilla del faro. Los contaminantes pueden entrar en el conjunto del faro, donde pueden asentarse en la lente y reflector. Nunca encender las lámparas de cabeza con la bombilla retirado del conjunto del faro.

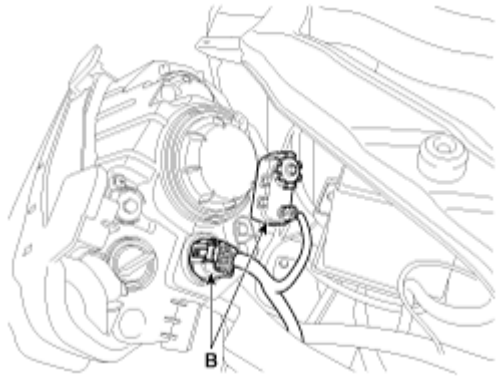
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la cubierta del parachoques delantero. (Consulte el

2. Cuerpo - "parachoques delantero")

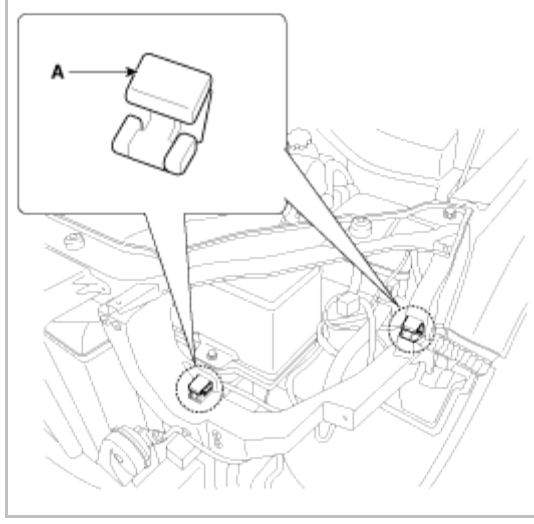
   Aflojar los tornillos de fijación (2EA) de lámpara principal. Retire el conjunto de lámpara de la cabeza (A) después de desconectar los conectores de la lámpara (B).





NOTICE

Tener cuidado de que la pinza de sujeción (A) no debe ser dañado.

3. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Instalación de lámparas de cabeza

1. Instalación de los focos de la luz cabeza.

2. Volver a montar las cubiertas de bombilla de la lámpara cabeza.

3. Volver a montar el conjunto de la lámpara de cabeza después de conectar el conector de la lámpara.

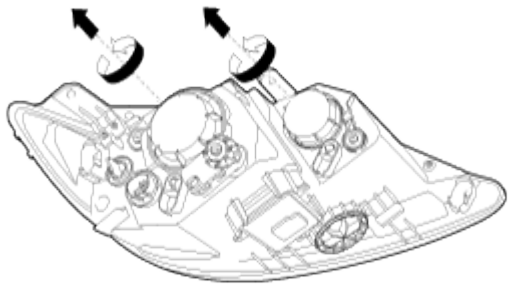
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Lámparas Cabezal de repuesto

Bulb (HID)

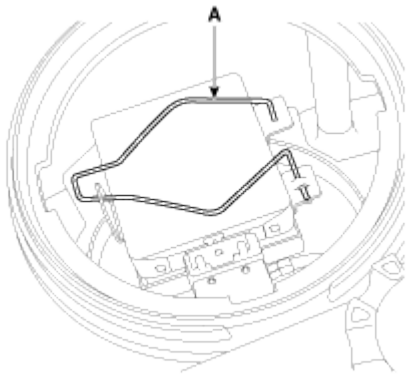
1. Girar la cabeza de la lámpara se apaga.
2. Desconectar el conector de alimentación de la lámpara.
3. Retirar el conjunto de la lámpara.

   Retire la cubierta de polvo.



4.

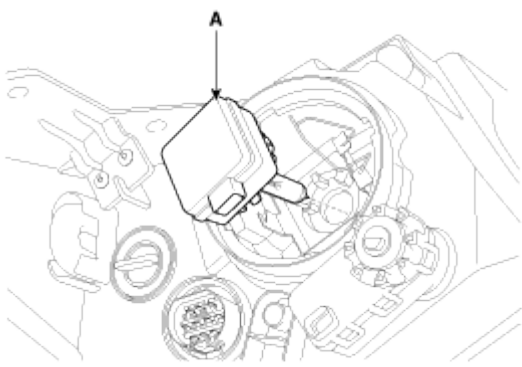
   Retire el clip de dispositivo de encendido (A) desde el conjunto de lámpara.



5.

6. Desconectar el conector del encendedor.

   Retire el dispositivo de encendido y la bombilla (A).



7.

   La instalación es la inversa de la extracción.

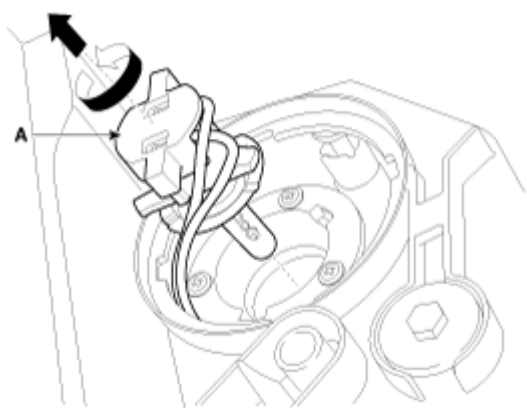
> **⚠ CAUTION**
>
> Girar la cabeza de la lámpara apagará para evitar la alta tensión Tenga cuidado de no dañar
>
> la bombilla y utilizar sólo bombillas genuinos
>
> - No aplique una fuerza excesiva y montarlo correctamente.
> - Para confirmar el bloqueo del bulbo

8.

Bulb (alto / bajo)

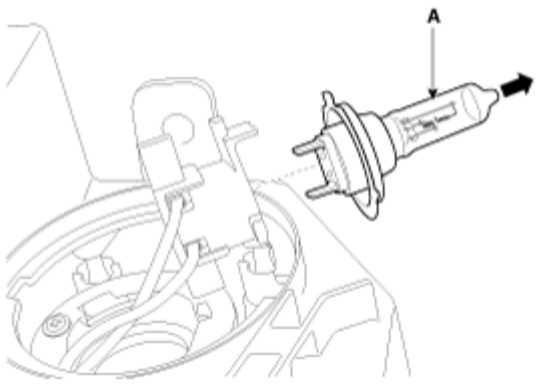
1. Girar la cabeza de la lámpara se apaga.
2. Desconectar el conector de alimentación de la lámpara.
3. Retirar el conjunto de la lámpara
4. Retire la cubierta de polvo.

   Girar el casquillo de la bombilla (A) en sentido antihorario y luego retirarla.



5.

6. Retirar la bombilla (A) de la toma.



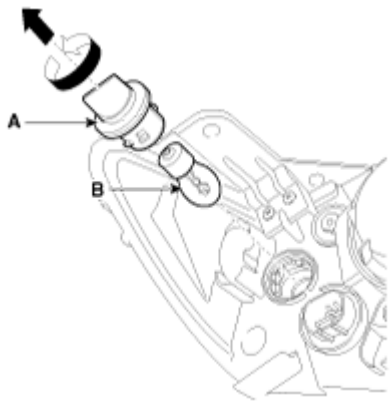
7. La instalación es la inversa de la extracción.

Intermitente

1. Girar la cabeza de la lámpara se apaga.

2. Retirar el conjunto de la lámpara

Girar el casquillo de la bombilla (A) en sentido antihorario y luego retirar la bombilla de lámpara de señal de giro (B).



3.

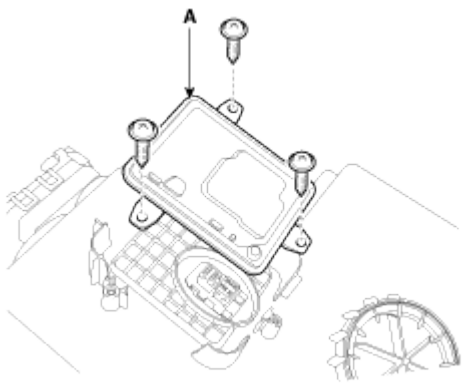
Lastre

1. Girar la cabeza de la lámpara se apaga.

2. Desconectar el conector de alimentación de la lámpara.

3. Retire el conjunto de lámpara de la cabeza.

Quitar el lastre (A) después de aflojar los tornillos (4EA).



4.

La instalación es la inversa de la extracción.

NOTICE

- Girar el interruptor de la lámpara cabeza para evitar la alta tensión.

⚠ CAUTION

- lámpara HID no se puede utilizar en otros coches. (puede producirse un incendio.)

  El fuego puede ocurrir cuando la lámpara HID inicialmente se ilumina debido al hecho de que de arco de descarga genera alta tensión (max. 20,000V) y corriente alta (12-13a), y
- son diferentes de la especificación de la lámpara de halógeno.
- Instalar la cubierta de polvo después de confirmar el estado de bloqueo entre la bombilla y el portalámparas.

  Al probar la cabeza de la lámpara HID, gire el encendido o apagado con el interruptor entre la fuente de alimentación y la lámpara debido a la alta tensión.
-
- No haga funcionar el interruptor de la lámpara cabeza con la bombilla no se instala, ya que genera la chispa por momentos.

5.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Lámparas de cabeza de ajuste

Jefe de la lámpara Con el objetivo Instrucciones

Los faros deben estar orientadas con el equipo adecuado ajuste de haz, y de acuerdo con las instrucciones del fabricante del equipo.

NOTICE

Si hay alguna normativa aplicables sobre el enfoque de lámparas de cabeza en la zona donde el vehículo se va a utilizar, ajuste con el fin de satisfacer esas necesidades.

Alternativamente girar el engranaje de ajuste para ajustar la lámpara principal objetivo. Si el equipo de fijación de viga no está disponible, haga lo siguiente:

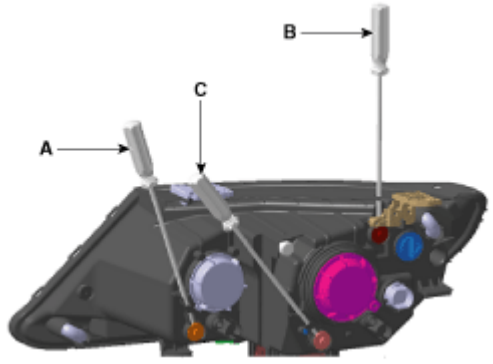
1. Inflar los neumáticos a la presión especificada y eliminar cualquier carga del vehículo excepto el conductor, neumático de repuesto, y herramientas.
2. El vehículo debe colocarse sobre un suelo plano.
3. Dibujar líneas verticales (líneas verticales que pasan a través de respectivos centros de lámpara de cabeza) y una línea horizontal (línea horizontal que pasa a través del centro de lámparas de cabeza) en la pantalla.

   Con la cabeza de la lámpara y la batería en condición normal, el objetivo de las lámparas de cabeza de modo que la porción más brillante cae sobre las líneas verticales.

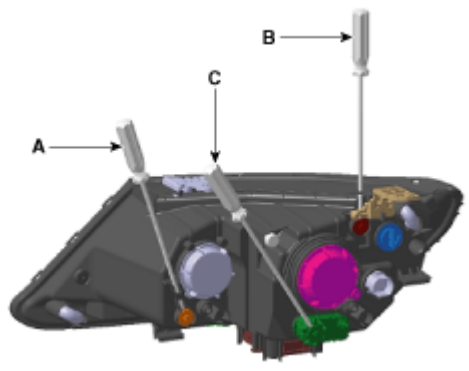
   A: Alto - Vertical B: Baja - C

   Horizontal: Baja - Vertical

   [Tipo General]



   [Tipo HID]



4.

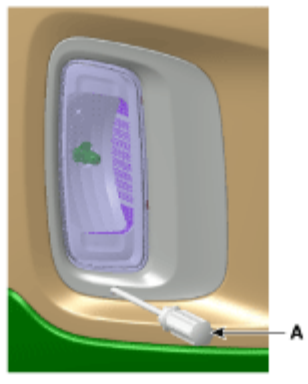
Con el objetivo de niebla del frente de la lámpara

Los faros antiniebla delanteros deben tener por objeto la misma manera como las lámparas de cabeza de puntería.

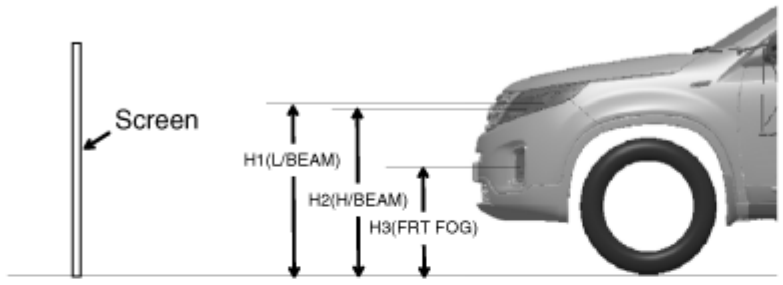
Con los faros antiniebla delanteros y condición normal de la batería, el objetivo de los faros antiniebla delanteros girando el engranaje de ajuste (A).

NOTICE

- Cuando se apunta la luz antiniebla delantera, la luz antiniebla se puede ajustar en el frente del vehículo sin quitar el parachoques delantero.
- El agujero con el objetivo de ajustar está situado en la parte inferior de la lámpara de la niebla.



Lámpara de Cabeza y de faros antiniebla punto de mira



H1 : Height between the head lamp bulb center and ground (Low beam)
H2 : Height between the head lamp bulb center and ground (High beam)
H3 : Height between the fog lamp bulb center and ground
W1 : Distance between the two head lamp bulbs centers (Low beam)
W2 : Distance between the two head lamp bulbs centers (High beam)
W3 : Distance between the two fog lamp bulbs centers
L : Distance between the head lamp bulb center and screen

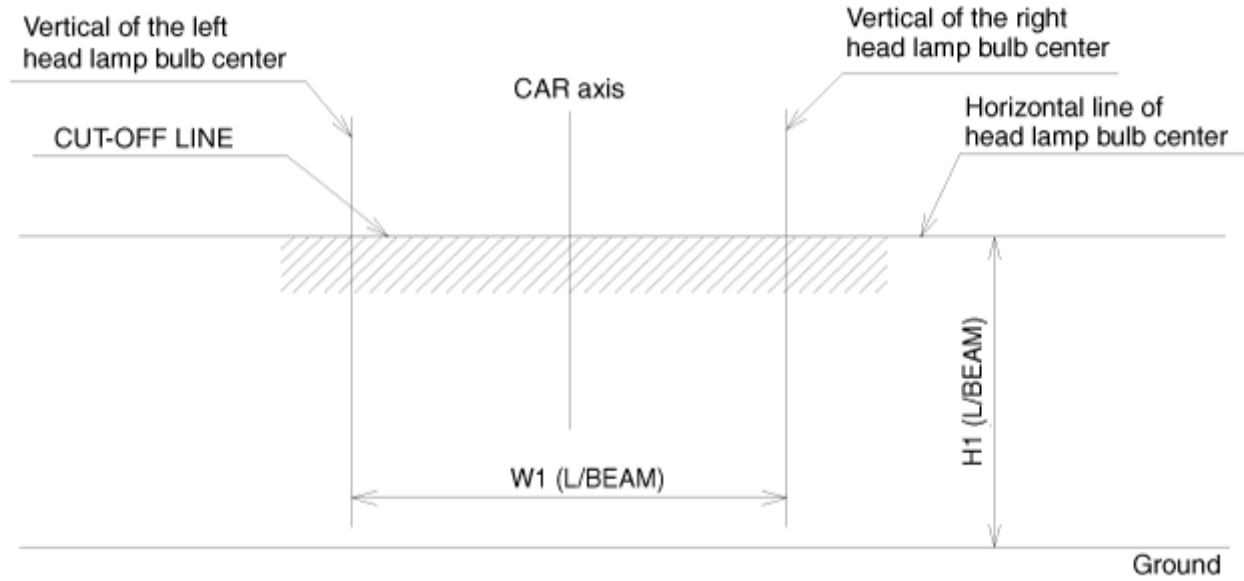
Unit : in(mm)

Vehicle condition	H1	H2	H3	W1	W2	W3	L
Without driver	35.3(898)	34.6(880)	20.5(521)	51.7(1,312)	42.7(1,084)	57.8(1,467)	Refer to aiming condition
With driver	35.0(890)	34.3(872)	20.2(513)				

Girar la luz de cruce con conductor sentado en el vehículo.

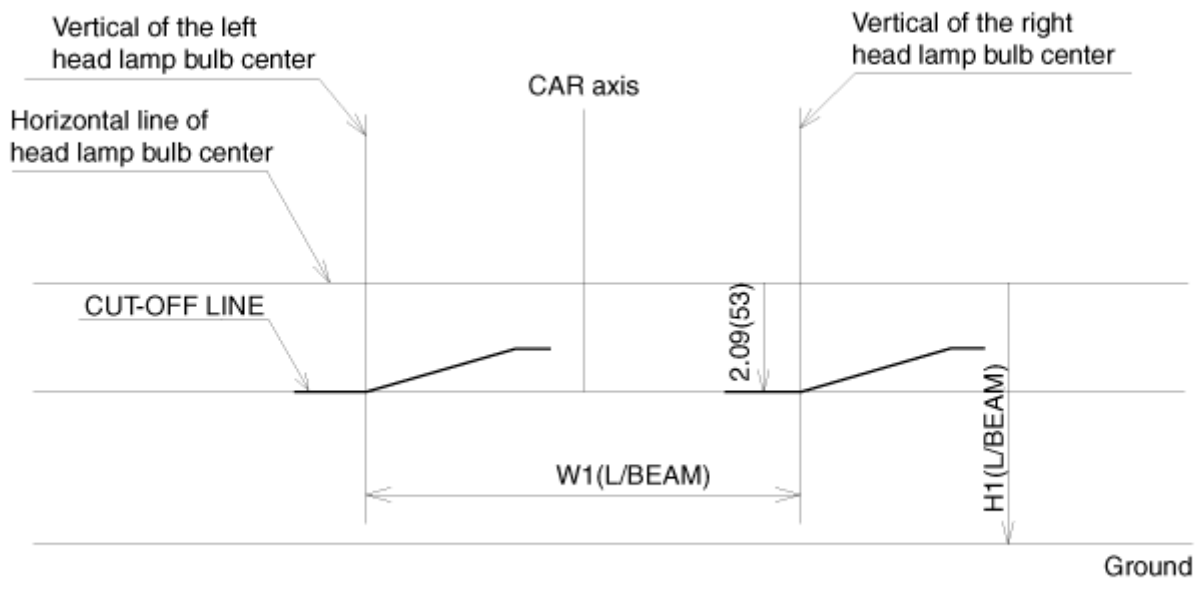
La línea de corte debe ser proyectada en el intervalo permisible se muestra en la imagen. En caso de equipar con el dispositivo de nivelación manual, ajuste el interruptor de dispositivo de nivelación de la posición "O". En caso de equipar con el dispositivo de nivelación automática, ajustar la inicialización mediante el uso de la herramienta de diagnóstico antes de apuntar.

[General]



24.9ft (7.6m) SCREEN

[HID]



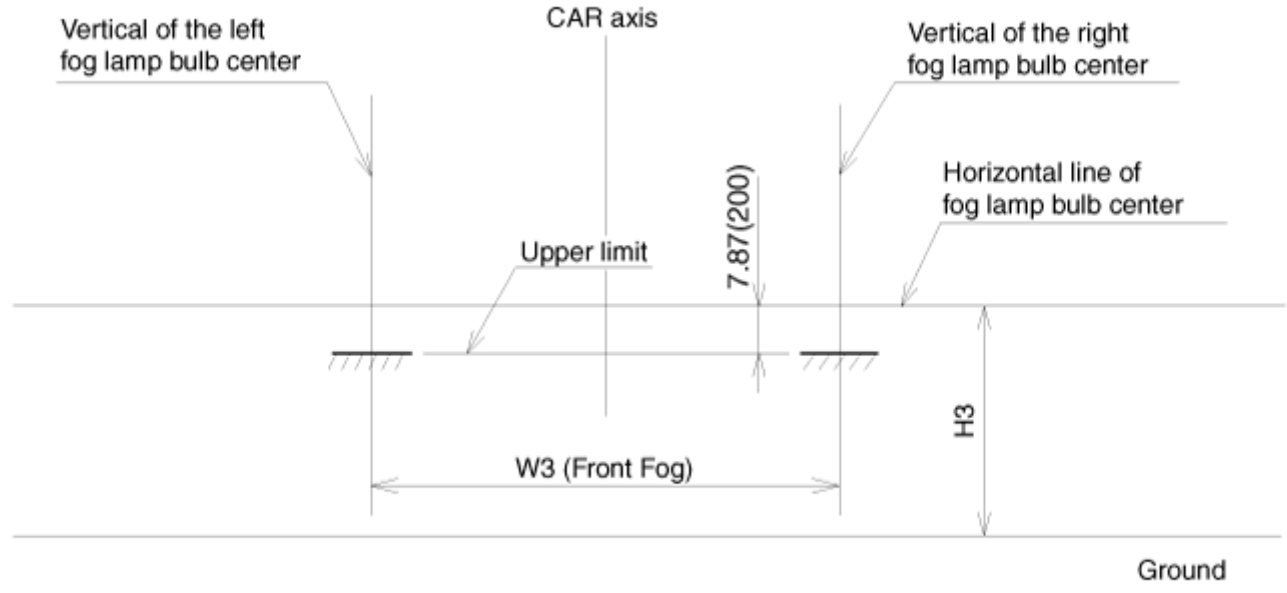
Unit : in.(mm)

24.9ft (7.6m) SCREEN

1.

2. Girar la luz antiniebla delantera con conductor sentado en el vehículo.

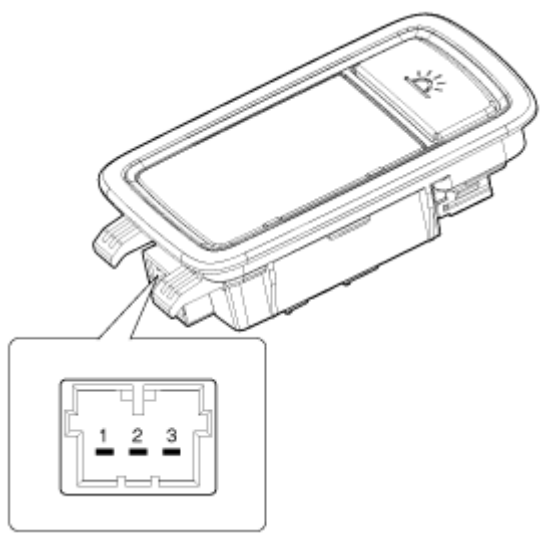
La línea de corte debe ser proyectada en el intervalo permisible se muestra en la imagen.

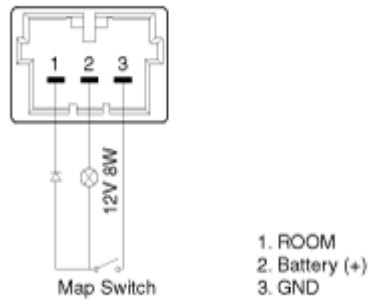


L : 9.84 ft (3m)
Unit : in.(mm)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Lámpara Sala de la Inspección

Retire el conjunto de la luz ambiente, después comprobar la continuidad entre los terminales. [Techo corredizo]

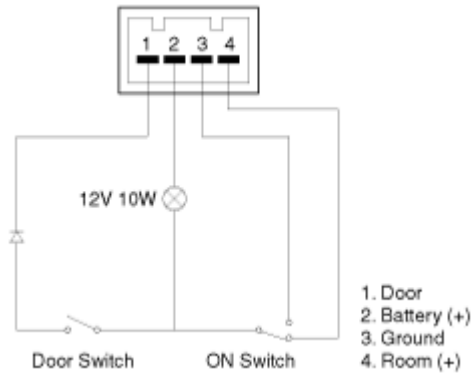




1. ROOM
2. Battery (+)
3. GND

Position \ Terminal	1	2	3
OFF			
Map Switch ON	○	○	○

[General]



1. Door
2. Battery (+)
3. Ground
4. Room (+)

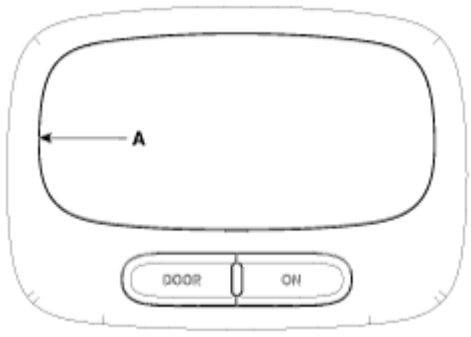
Position \ Terminal	1	2
DOOR	○	○
OFF		

Kia Sorento: Cuerpo del sistema eléctrico - Sistema de Iluminación - La eliminación de la lámpara de habitaciones

[General]

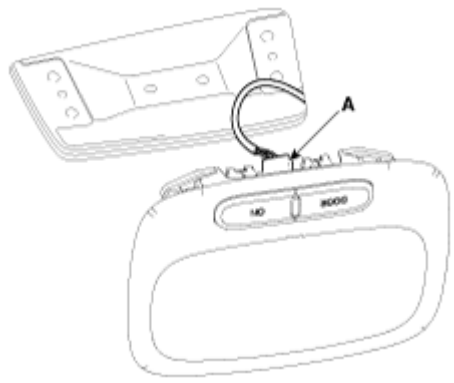
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Separar la lente de la lámpara (A) de la lámpara de habitación con un destornillador de punta plana entonces reemplazar la bombilla.



2.

Aflojar el tornillo de fijación (2EA) y desconectar el conector 4P. Y a continuación, quitar el conjunto de la luz ambiente (A).

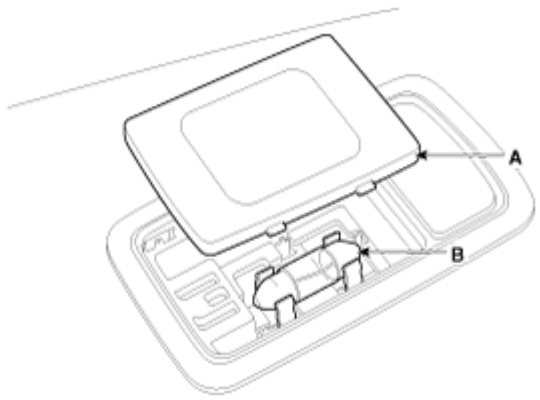


3.

[Techo corredizo]

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Separar la lente de la lámpara (A) de la lámpara de habitación con un destornillador de punta plana entonces sustituir la lámpara (B).

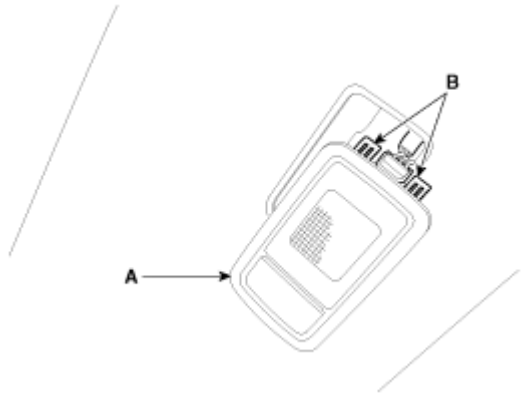


2.

Si es necesario sustituir el conjunto de lámpara, extraer la lámpara habitación (A).

NOTICE

Becareful de no dañar el clip de fijación (B) al desenganchar el conjunto de la lámpara.



3.

Kia Sorento: Cuerpo del sistema eléctrico - Sistema de Iluminación - Instalación de la lámpara de habitaciones

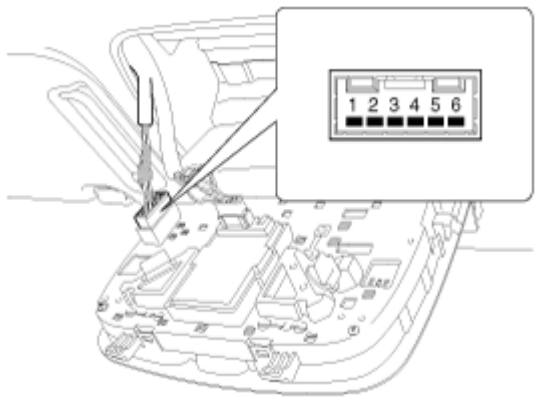
1. Instalar el conjunto de lámpara de la sala después de conectar el conector de la lámpara.

2. Instalación de la lente de la lámpara después de montar la bombilla.

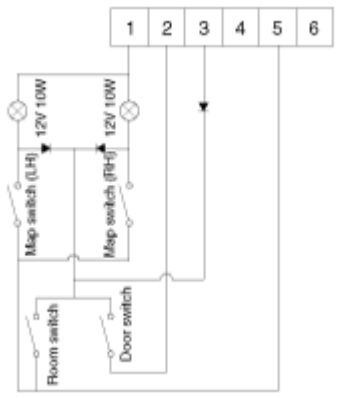
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Transparencia consola lámpara de inspección

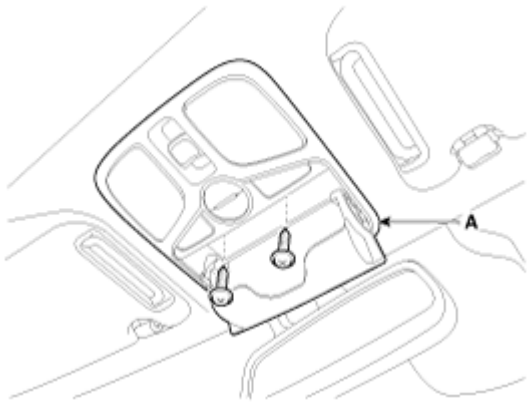
Retire el conjunto de la lámpara consola en el techo a continuación, comprobar la continuidad entre terminales. Si no se especifica como la continuidad, sustituir el interruptor de la luz de mapa.

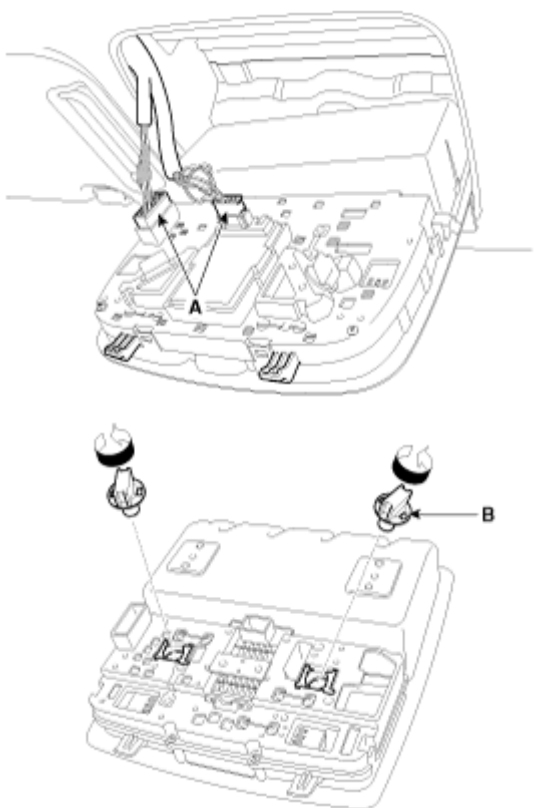


Item / Position / Terminal	Map lamp switch			
	Left		Right	
	ON	OFF	ON	OFF
1	●		●	
5	●		●	



Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - La eliminación de la lámpara consola en el techo

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
   Retire los tornillos de montaje (2EA). Y luego retire la consola superior (A).
2. 

   Retire la lámpara consola superior (B) de la guarnición de cabeza después de desconectar el conector del interruptor Conector del interruptor de techo solar y la lámpara de mapa (A).
3. 

4. Si sólo el bulbo debe ser reemplazado, sustituir la lámpara después de quitar la lente.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Transparencia de instalación de la lámpara de la consola

1. Instalar la lámpara consola en el techo después de conectar el conector del interruptor del techo solar y el conector de la lámpara.
2. Monte la óptica después de apretar 2 tornillos.

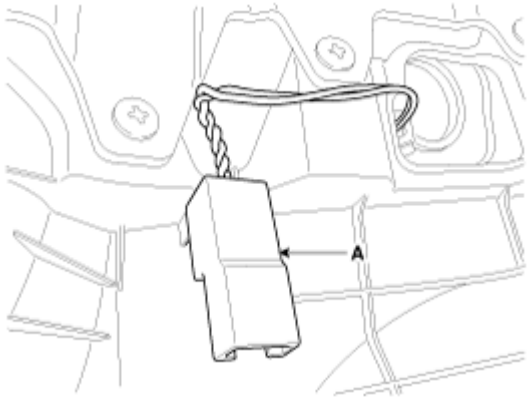
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Cómo quitar la puerta lámpara del humor

1. Desconecte el terminal negativo de la batería.

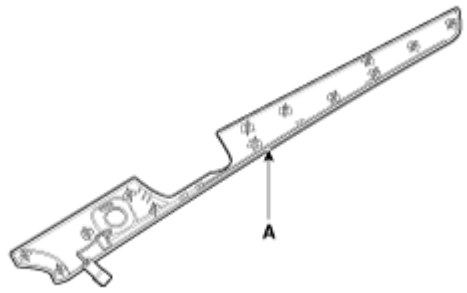
   Retire la cubierta de la puerta frontal. (Consulte el

2. Cuerpo - "puerta de entrada")

   Desconectar el conector de la lámpara del estado de ánimo de la puerta (A).

3. 

   Retire la lámpara de estado de ánimo de la puerta (A) después de aflojar los tornillos.

4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Instalación de puertas lámpara del humor

1. Instalar la lámpara de estado de ánimo de la puerta y el conector.

2. Instalar el guarnecido de la puerta delantera.

3. Conecte el terminal negativo de la batería.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Eliminación interruptor de peligro de la lámpara

CAUTION

- Póngase guantes para proteger sus manos.

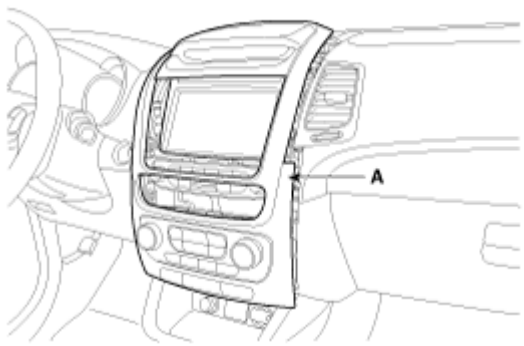
Information

Cuando haciendo palanca con un destornillador de punta plana, se envuelve con cinta protectora y aplicar la cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.

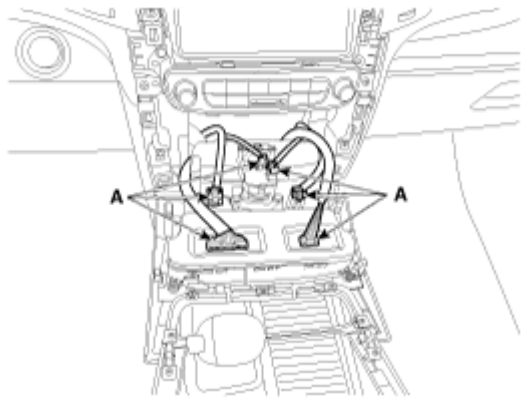
- Utilice una herramienta de eliminación de panel de plástico para eliminar las molduras interiores para proteger de estropear la superficie.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el asiento y paneles.

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

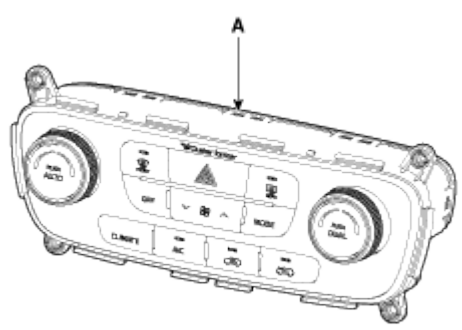
El uso de un destornillador o removedor, quitar el panel central fascia (A).

2. 

Retire los conectores de la unidad de control del calentador (A).

3. 

Retire la unidad de control del calentador (A) con interruptor de peligro. (Consulte el grupo HA - "calentador y A / C Unidad de Control")

4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Riesgo de la lámpara instalación del interruptor

1. Instalar la unidad de control del calentador al panel fascia centro.
2. Instalar el panel central fascia.

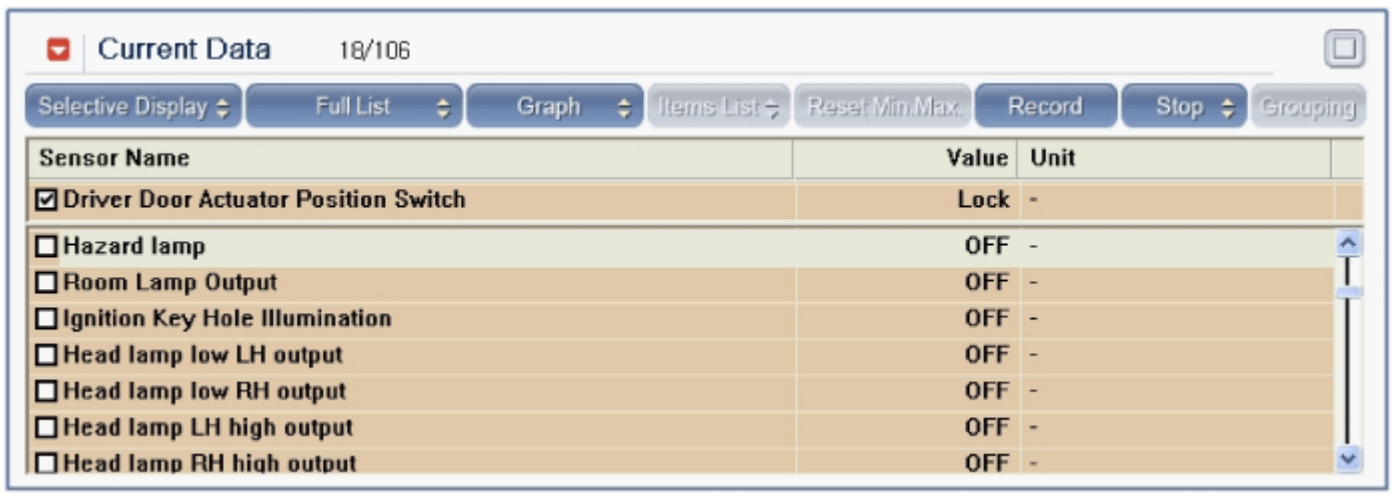
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Comprobación del interruptor de la lámpara de Peligros

Con el diagnóstico GDS

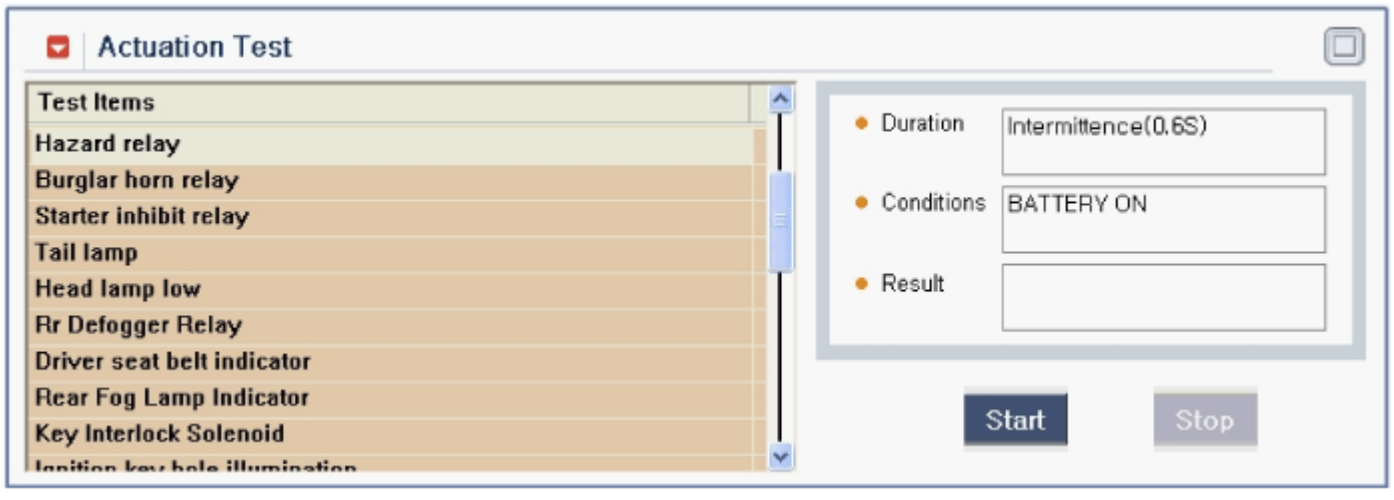
Será capaz de diagnosticar defectos de IPM con GDS rápidamente. GDS puede opera accionador con fuerza, de entrada / salida del valor de seguimiento y auto

1. diagnóstico.

Seleccionar "Los datos actuales", si se quiere comprobar los datos actuales del interruptor de peligro.

2. 

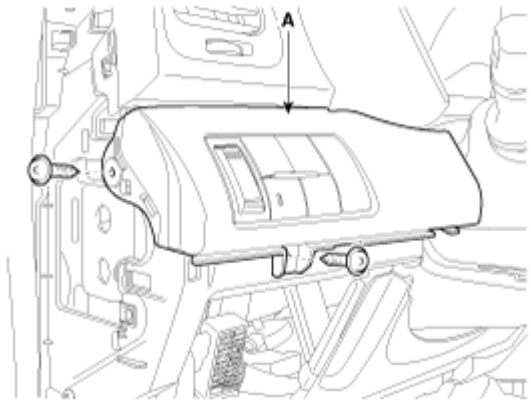
Si va a comprobar el funcionamiento del interruptor de peligro con fuerza, seleccionar "prueba de actuación".

3. 

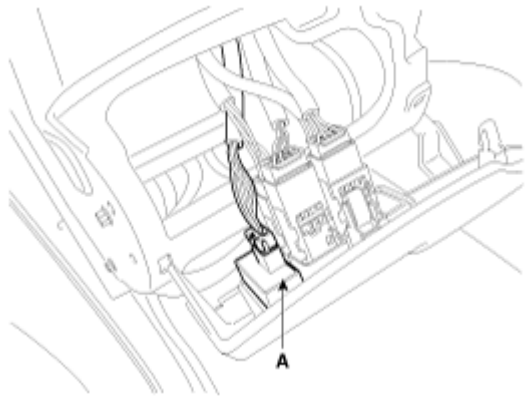
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - reostatos Inspección

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Retire la cubierta lateral crash pad.

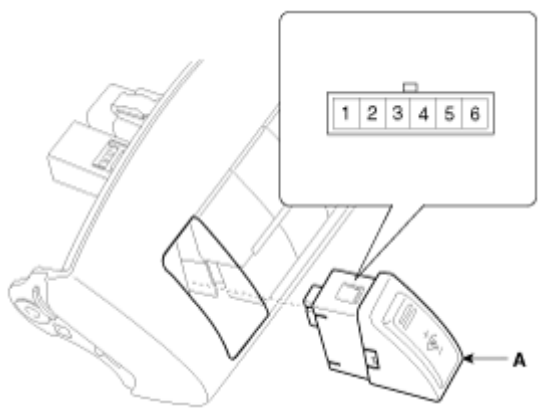
Retire el conjunto del interruptor crash pad inferior (A) después de aflojar los tornillos.

3. 

Retire el conector del contactor de reóstato (A).

4. 

Extraer el contactor de reóstato (A) del conjunto del interruptor crash pad inferior.

5. 

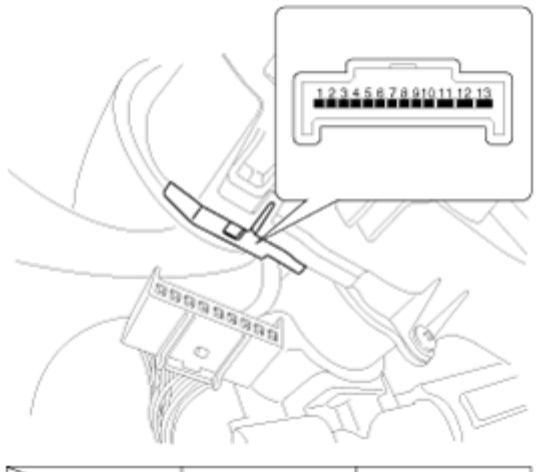
Compruebe si la intensidad del nuevo interruptor reostato. Si la intensidad de la luz de las lámparas cambia suavemente sin ningún parpadeo cuando se enciende el reóstato, se puede suponer que el reóstato es normal.

6.

Terminal / Position	UP(+)	DOWN(-)	Description
1		○	Down
2	○	○	GND
5	○		Up
3	○		Illumination (-)
4	○		Illumination (+)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Lámparas de niebla del frente de Inspección

Con el interruptor de la lámpara de la niebla en cada posición, asegúrese de que existe continuidad entre los terminales de abajo. Si no se especifica como la continuidad, sustituir el interruptor multifunción.

1. 

Terminal / Position	5	6
ON	○	○
OFF		

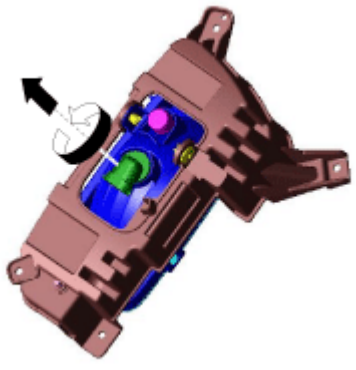
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Frente de eliminación de lámparas de la niebla

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

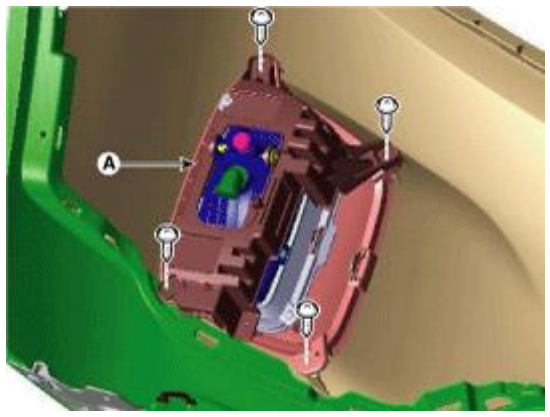
   Retire el protector de la rueda del neumático delantero. (Consulte

2. el Cuerpo - "Parachoques delantero")

   Girar el casquillo de la bombilla hacia la izquierda y luego retirar la bombilla de lámpara de niebla.



3. Si es necesario sustituir el conjunto de lámpara, extraer la lámpara de niebla (A) después de aflojar los tornillos.



4.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Instalación luces antiniebla delantero

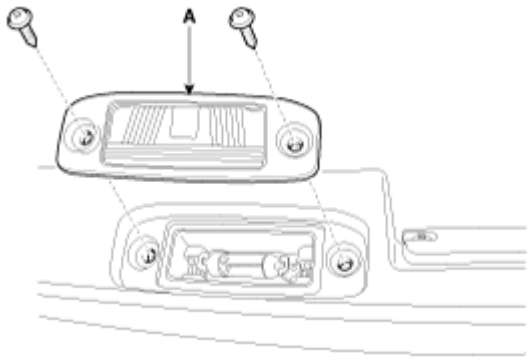
1. Instalación de la bombilla de la lámpara antiniebla delantera.
2. Conectar el conector del faro antiniebla.
3. Instalar el protector de la rueda del neumático delantero.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Lámparas autorización de saca

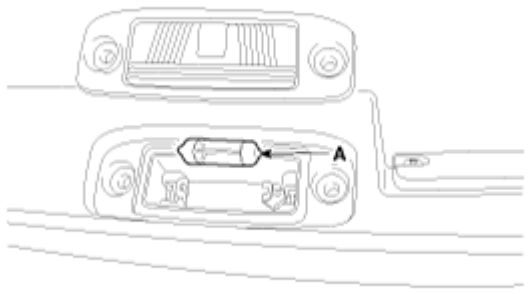
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retirar la lente de la lámpara de licencia (A) desde el panel después de aflojar un tornillo.



2.

   Cambie la bombilla (A).



3.

Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - Sistema de Iluminación - Lámparas de licencia de instalación

1. Instalar la bombilla.
2. Monte la óptica de la luz de placa.

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - Sistema de Iluminación - Montado en alto Remoción luz de freno

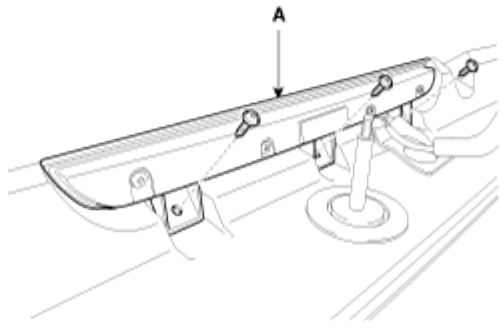
Alta luz de freno montada

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el guarnecido del portón.

2. (Consulte el Cuerpo - "molduras laterales")

   Retire el conjunto de la lámpara de parada montada en altura después de la eliminación de las tuercas (3EA).



3.

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - Sistema de Iluminación - Montado en alto parada de la instalación de la lámpara

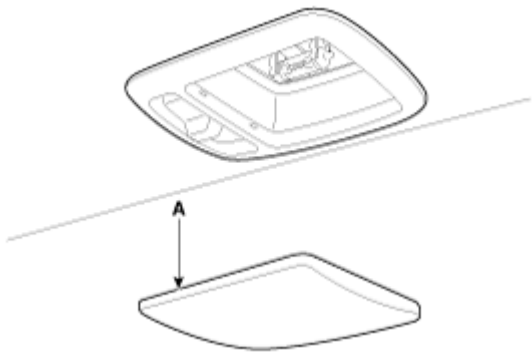
1. Instalación de la lámpara de parada montada en alto.

2. Instalar el guarnecido del portón.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - La eliminación de la lámpara de carga

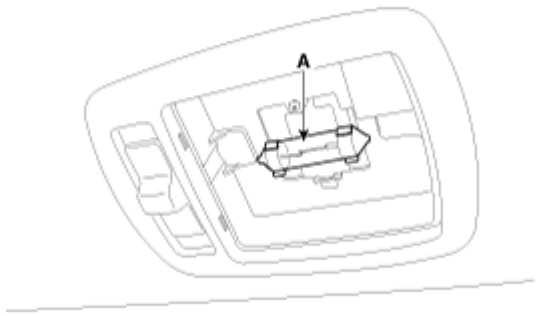
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Retirar la lente de la lámpara de carga (A) con un destornillador de punta plana.



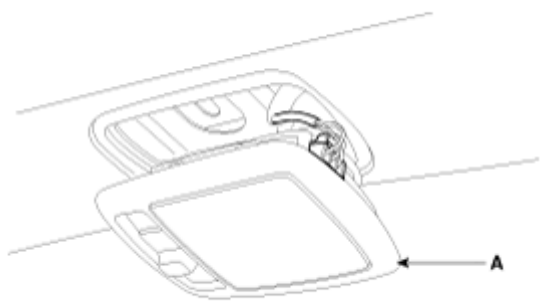
2.

Retire la bombilla de la lámpara de carga (A).



3.

Retire el conjunto de la lámpara de carga (A) después de desconectar el conector.



4.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de Iluminación - Instalación de la lámpara de carga

1. Cambiar la bombilla de la lámpara.

2. Instalar el conjunto de la lámpara de carga después de conectar el conector de la lámpara.

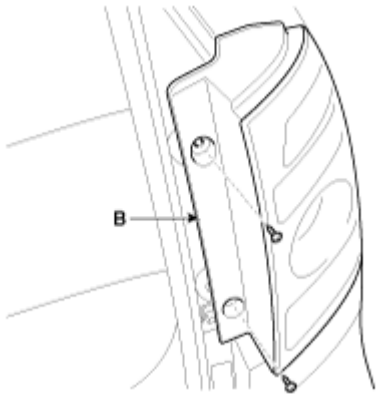
www.bestservicemanual.com

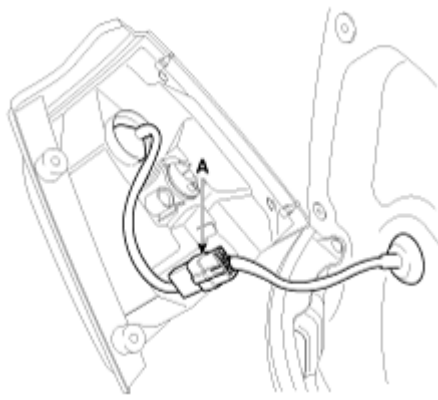
Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - Sistema de Iluminación - Eliminación de pilotos traseros

Desconecta la terminal negativa de la bateria. [Fuera de]

1.

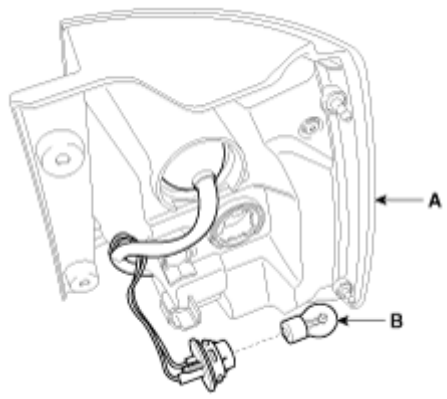
Desata los tornillos (2EA) que sujetan la lámpara combinada trasera continuación, desconectar el conector (A) a continuación, extraer la lámpara combinada trasera exterior (B).





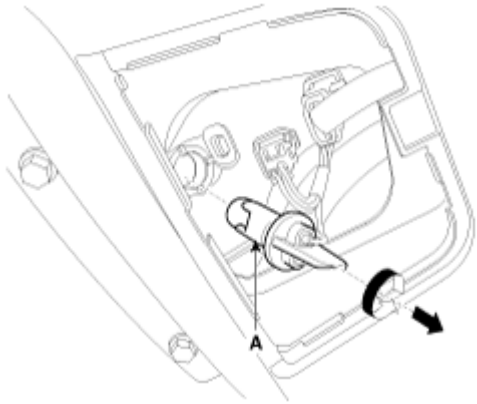
2.

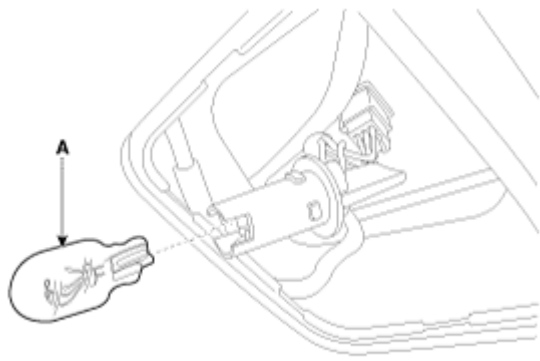
Sustituir las bombillas (B) después de retirar el conjunto de la lámpara combinada trasera (A).



3. [Dentro]

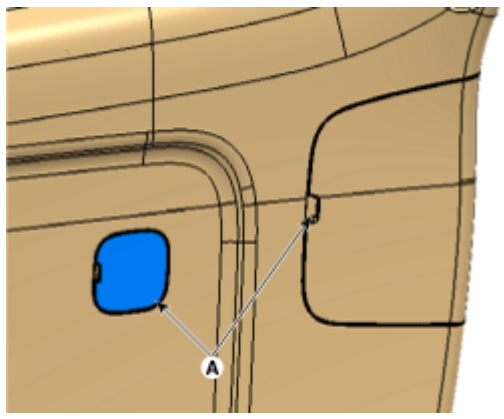
Si los bulbos deben ser solamente reemplazarse sin retirar el conjunto de la lámpara, sustituir las bombillas después de retirar la cubierta de la lámpara combinada trasera en el interior del maletero.





4.

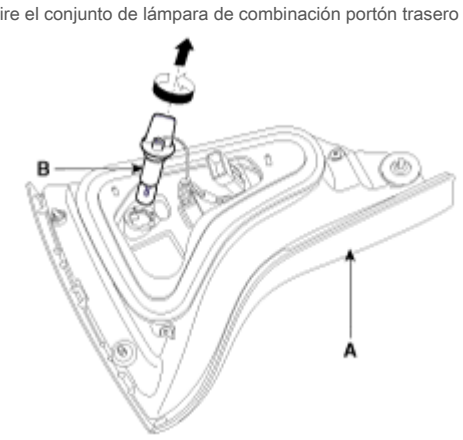
5. Retirar las cubiertas de servicio compuerta trasera (A) al retirar el conjunto de la lámpara combinada trasera interior.



Desconectar la cubierta de la lámpara en el portón trasero. Retire el conjunto de la lámpara (A) después de aflojar tuercas (3EA) y desconectar el conector.

6.

Retire el conjunto de lámpara de combinación portón trasero (A) y luego sustituir las bombillas (B).

7. 

Si los bulbos deben ser reemplazados sin quitar solamente el montaje de la lámpara, sustituir las bombillas después de retirar la cubierta de la lámpara puerta trasera en el interior del tronco.

8.

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - Sistema de Iluminación - combinación posterior instalación de la lámpara

1. Instalar el conjunto de la lámpara combinación portón trasero después de reemplazar la bombilla.
2. Instalación de la cubierta de la lámpara para el portón trasero después de conectar el conector de la lámpara.
3. Instalar el conjunto de la lámpara combinada trasera después de sustituir las bombillas y conectando el conector de la lámpara.

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrico - Sistema de Iluminación - Solución de problemas

Síntoma	Causa posible	Remedio
Una lámpara no se enciende (todo exterior)	Bombilla fundida	Cambie la bombilla
	Socket, cableado o de tierra defectuosa	Reparar si es necesario
faros no se encienden	Bombilla fundida	Cambie la bombilla
	Fusible de encendido (BAJA: 10A, ALTA: 20A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	Cabeza de la lámpara de fusibles (15A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	relé de la lámpara principal defectuosa	Verificar el relé
	Interruptor de alumbrado defectuoso	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
luces traseras y las luces de la placa de licencia no se encienden	Bombilla fundida	Cambie la bombilla
	Lámpara de cola fusible (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	relé de la lámpara de cola defectuosa	Verificar el relé
	Interruptor de alumbrado defectuoso	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
Luces de frenado no se encienden	Bombilla fundida	Cambie la bombilla
	lámpara de parada fusible (15A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	Deja de interruptor de la lámpara defectuosa	Ajuste o reemplace el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
Luces de frenado no se apagan	Deja de interruptor de la lámpara defectuosa	Reparar o reemplazar el interruptor
lámparas de instrumentos no se encienden (luz luces traseras)	defectuoso reostatos	Compruebe reostato
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
lámpara de señal de giro no se inflama en un lado	Bombilla fundida	Cambie la bombilla
	Interruptor de señal defectuosa	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
luces direccionales no se encienden	Bombilla fundida	Cambie la bombilla
	lámpara de señal de giro fusible (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	defectuoso unidad de luz intermitente	Comprobar la unidad de luz intermitente
	Interruptor de señal defectuosa	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
luces intermitentes de advertencia no se encienden	Bombilla fundida	Cambie la bombilla
	lámpara de advertencia de peligro fusible (15A) Comprobar soplado para e	cortocircuito y vuelva a colocar la unidad de intermitente
	fusible defectuoso	Comprobar la unidad de luz intermitente
	Interruptor de emergencia defectuoso	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
Flasher tasa demasiado lento o demasiado rápido	Lámparas potencias son más pequeños o más grandes que especifica	sustituir a las lámparas
	defectuoso unidad de luz intermitente	Comprobar la unidad de luz intermitente
Copia de seguridad de las lámparas no se encienden	Bombilla fundida	Cambie la bombilla
	Realizar copias de seguridad de fusibles de la lámpara (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	Copia de seguridad interruptor de la lámpara (M / T) defectuoso	Compruebe el interruptor
	selector de rango Transaxle (A / T) defectuoso	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
Lámpara del sitio no se enciende	Bombilla fundida	Cambie la bombilla
	Lámpara del sitio de fusible (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	Sala de interruptor de la lámpara defectuosa	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
faros antiniebla delanteros no se encienden	Bombilla fundida	Cambie la bombilla
	Luz antiniebla delantera fusible (15A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	luz antiniebla delantera relé defectuoso	Verificar el relé
	luz antiniebla delantera interruptor defectuoso	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
Luz antiniebla trasera fusible (15A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible	
Luz antiniebla trasera fusible (15A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible	
luz antiniebla trasera interruptor defectuoso	Compruebe el interruptor	
luz antiniebla trasera relé defectuoso	Verificar el relé	
Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario	
Mapa de la lámpara no se enciende	Bombilla fundida	Cambie la bombilla
	Lámpara del sitio de fusible (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	Mapa interruptor de la lámpara defectuosa	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario
lámpara de espacio de maletero no se enciende	Bombilla fundida	Cambie la bombilla

	Lámpara del sitio de fusible (10A) soplado	Compruebe si hay corto y reemplace el fusible
	lámpara de espacio de maletero interruptor defectuoso	Compruebe el interruptor
	Cableado defectuoso o de tierra	Reparar si es necesario

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de control de iluminación automático

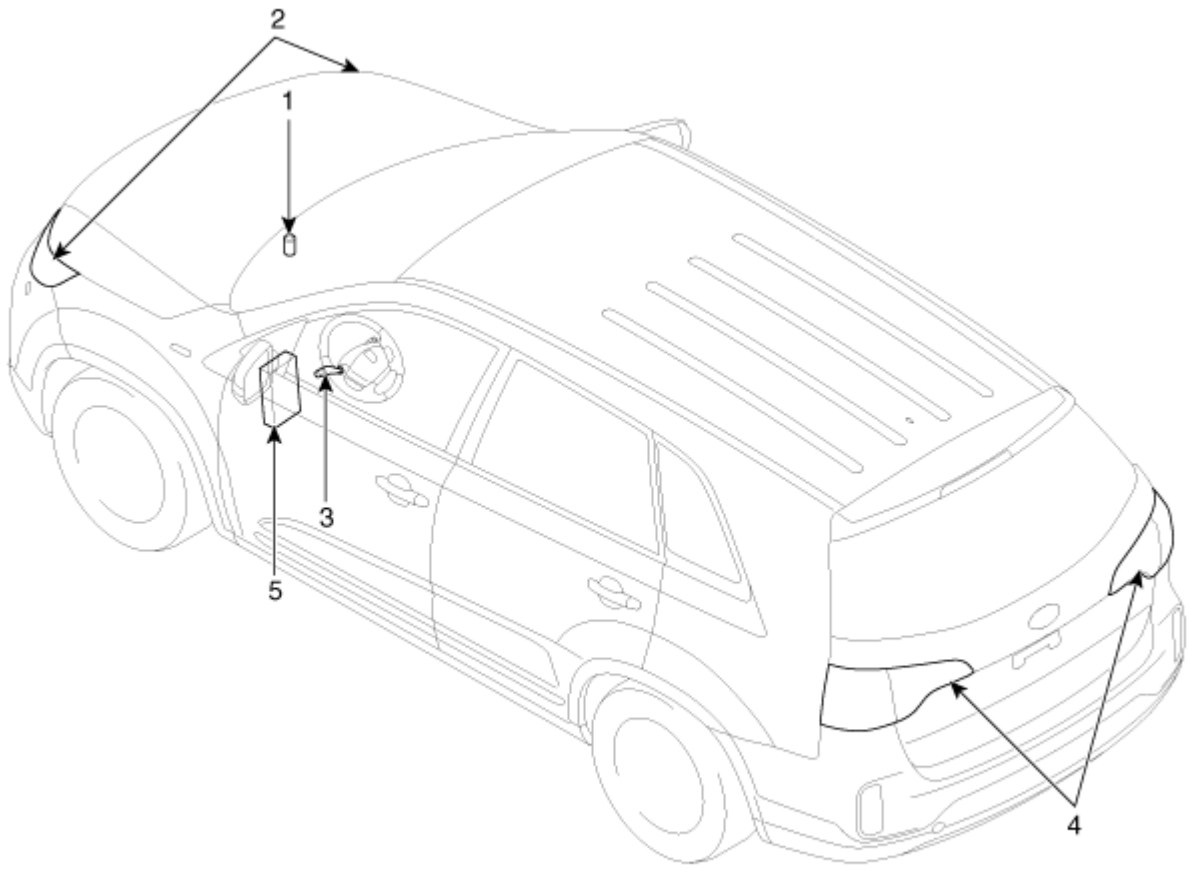
- Presupuesto
- Localización de componentes
- Diagrama de circuito
- Inspección interruptor de luz automático
- Comprobación del sensor de luz automático
- Desmontaje del sensor de luz automático
- Instalación del sensor de luz automático

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de control de iluminación automático - Especificaciones

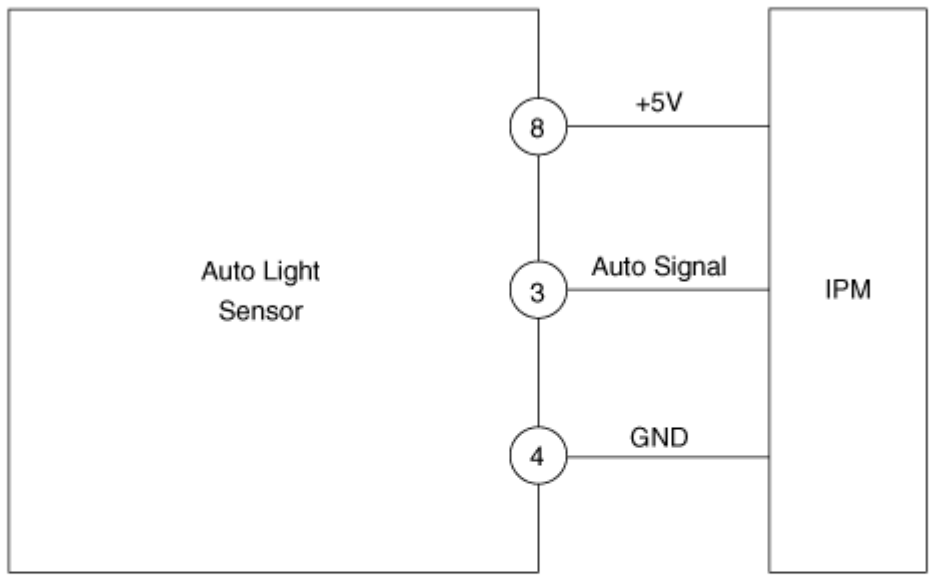
Artículos		Presupuesto
tensión nominal		5V
Carga		Max. 1 mA
iluminaciones de detección	lámpara de cola	ON: 2,7 ± 0,05 (V) OFF: 4,3
	lámpara de cabeza	± 0,05 (V)

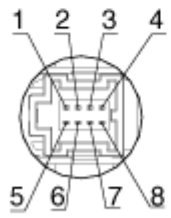
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de control de iluminación automático - Localización de componentes



1. Sensor de luz automático	
2. Cabeza lámparas	4. Luces traseras
3. Interruptor de alumbrado (Auto)	5. IPM (Intelligent Integrado Platform Module)

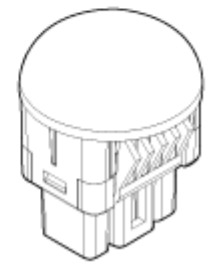
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de control de iluminación automático - Diagrama de Circuito





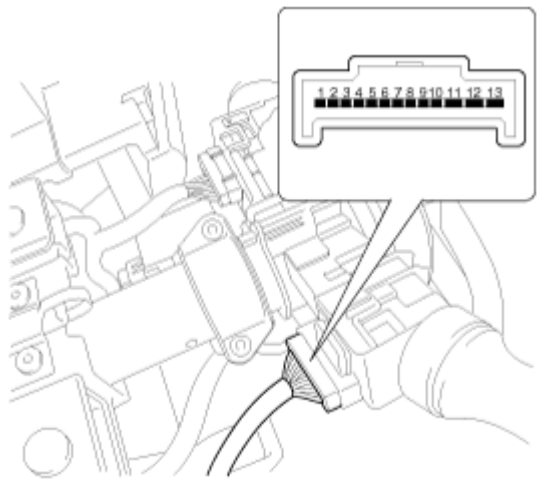
[Auto Light Unit Side Connector]

3. Signal (Autolight)
4. GND
8. Vcc (+5V)



Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de control de iluminación automático - Comprobación del interruptor de luz automático

Operar el interruptor de luz automático, a continuación, comprobar la continuidad entre los terminales del conector del conmutador multifunción.



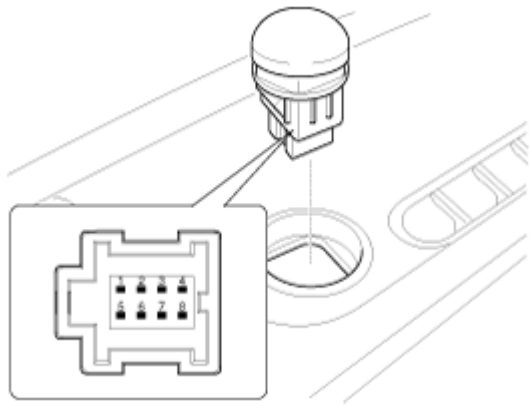
Terminal / Position	1	4	3	2
OFF				
I	○			○
II	○	○		○
AUTO			○	○

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de control de iluminación automático - Auto Inspección sensor de luz

En el estado de IGN1 ON, cuando el módulo selector de función múltiples detecta interruptor de luz automático, lámpara de cola de salida de relé y la lámpara de la cabeza de salida de baja relé se controlan de acuerdo con la entrada del sensor de luz automático.

El control de luz automático no funciona si el suministro de pin luz solar (5V alimentación regulada de encendido 1 de alimentación al sensor de luz solar) está en cortocircuito con el suelo. Si IGN1 ON, el IPM supervisa la gama de este suministro, y hace subir un fallo tan pronto como el voltaje del suministro "s está fuera de rango. A continuación, este fallo se produce y siempre y cuando este está presente, la lámpara de cabeza debe estar activada sin tener cuidado sobre el nivel de luz solar proporcionada por el sensor. Esto está diseñado para evitar cualquier lámpara de cabeza cortada cuando se produce el fallo durante la noche.

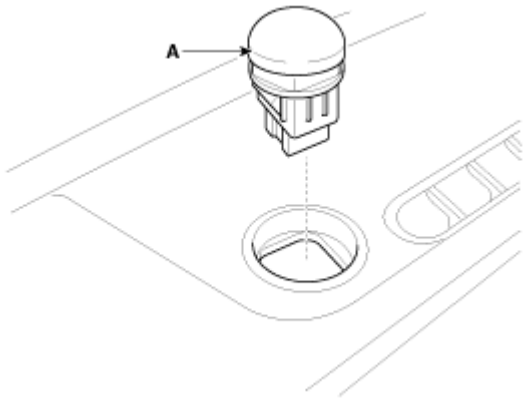
	lámpara de cola	lámpara de cabeza
EN	0.05V 2,7 ±	
APAGADO	0.05V ± 4,3	



Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de control de iluminación automático - Desmontaje del sensor de luz automático

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el sensor de luz y automática (A) desde el lado superior crash pad por medio del tornillo (-) conductor.



2.

3. Retire el conector de luz automático.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de control de iluminación automático - Instalación del sensor de luz automático

1. Vuelva a conectar el conector de luz automático.
2. Instalar el sensor de luz automático.

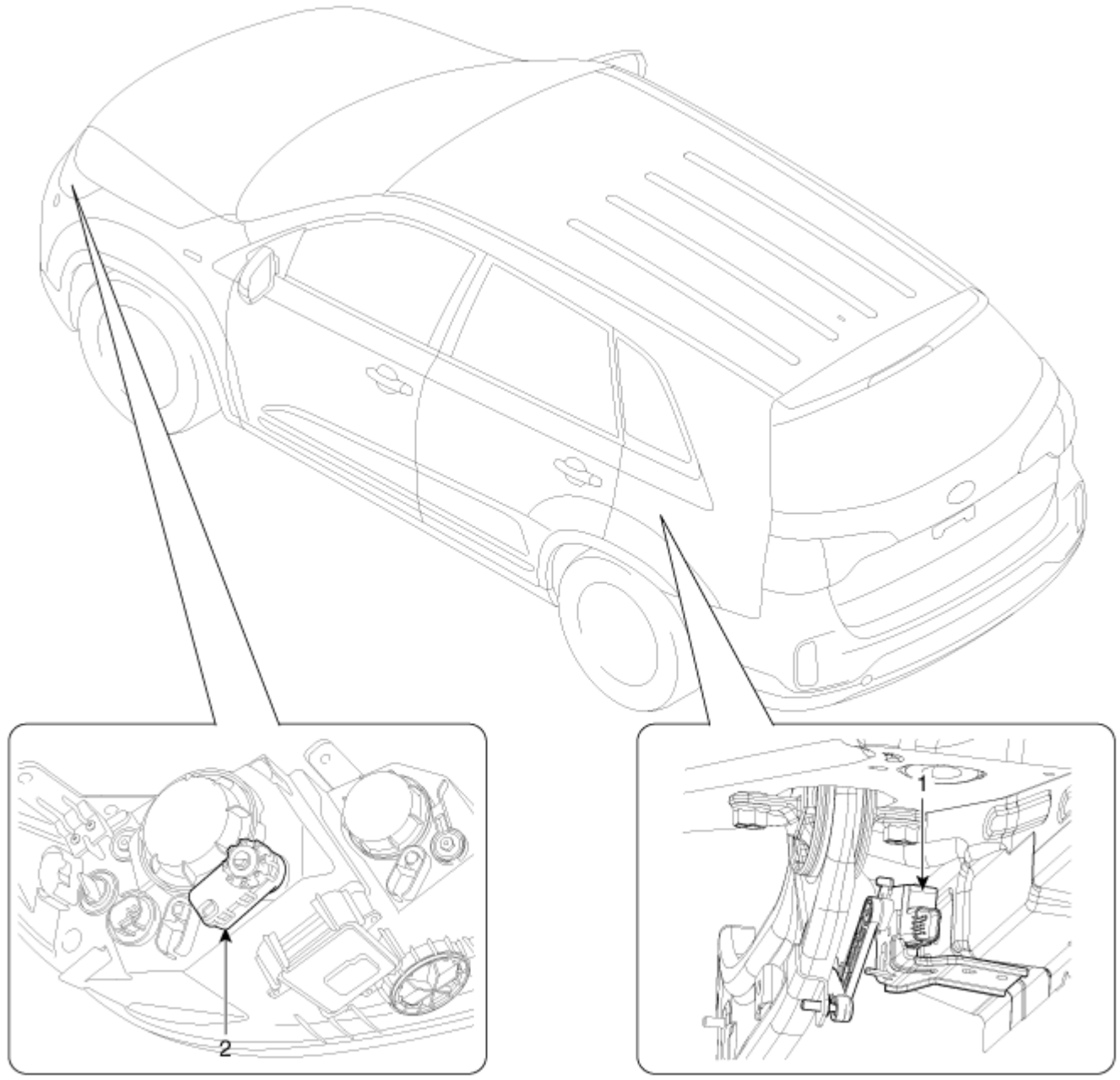
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Dispositivo Linterna frontal de nivelación

- Localización de componentes
- Diagrama de circuito de la unidad de lámpara automática de la cabeza de nivelación
- Cabeza de lámpara autos de nivelación Descripción de la unidad
- Cabeza de lámpara autos de nivelación Operación de la Unidad
- Desmontaje de la unidad automática de la cabeza de la lámpara de nivelación
- Cabeza de lámpara autos de nivelación Instalación de la unidad
- Cabeza de lámpara autos de nivelación de Inspección con GDS

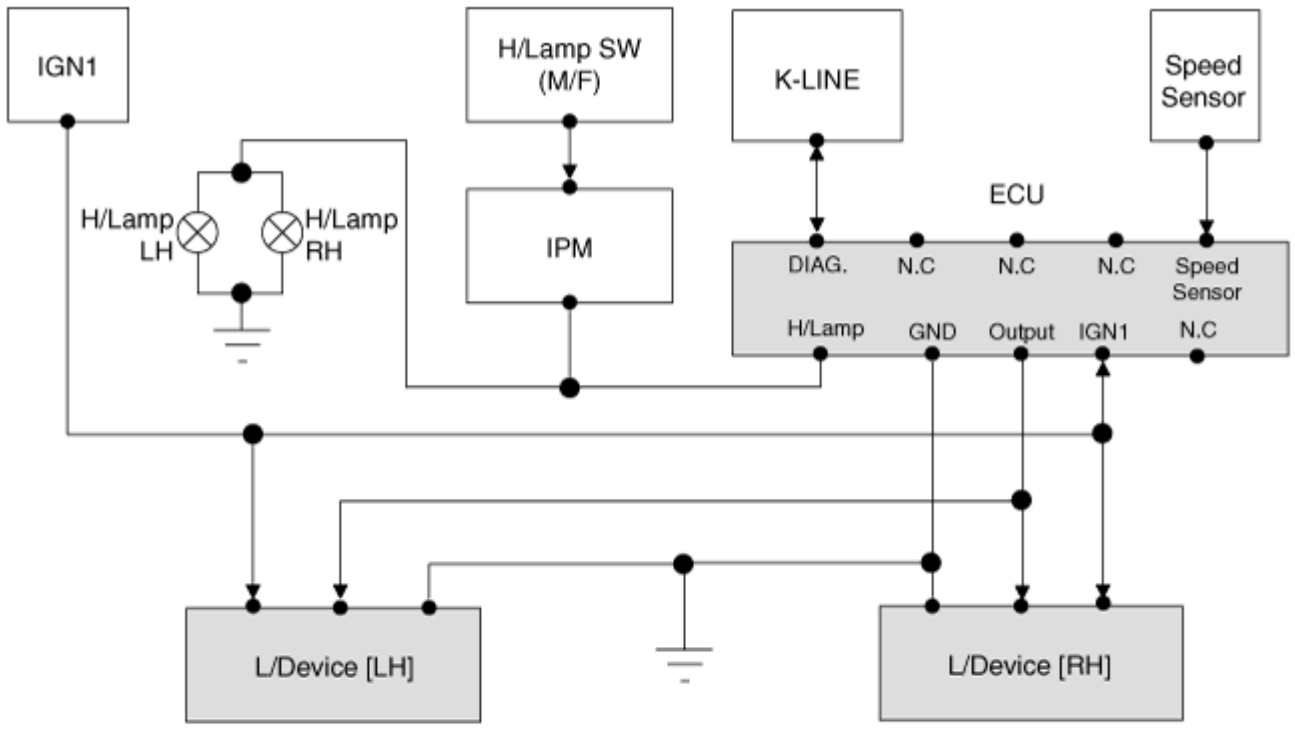
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico del cuerpo - Cabeza de dispositivos lámpara de nivelación - Localización de componentes



1. Cabeza sensor lámpara de nivelación y unidad	2. El cabezal de accionamiento de la lámpara de nivelación

Kia Sorento: Sistema eléctrico del cuerpo - Cabeza de dispositivos lámpara de nivelación - Auto Linterna frontal nivelación Diagrama de circuito de la unidad



Connector	Pin	Descritption	Remarks
	1	GND	Head lamp leveling sensor (unit) GND
	2	-	
	3	-	
	4	Diagnostic	K line
	5	Power	Head lamp leveling sensor (unit) power
	6	Vehicle speed	Vehicle speed signal
	7	Head lamp	Head lamp ON/OFF signal
	8	Signal output	Head lamp leveling sensor (unit) signal
	9	-	
	10	-	

Kia Sorento: Sistema eléctrico del cuerpo - cabeza de la lámpara de nivelación dispositivo - automática de la cabeza de la lámpara Unidad de nivelación Descripción

De acuerdo con la conducción medio ambiente y la carga de estado de vehículo, la lámpara principal dirección de la iluminación se cambia para mantener rango de visibilidad del conductor y para proteger la visión del conductor del deslumbramiento, con el objetivo de la seguridad de conducción.

de montaje en el brazo central trasero Sensor impulsa el montaje en la cabeza de la lámpara desde la detección de la señal de entrada después de los cambios estáticos del vehículo actuador. Head haz de la lámpara es operado automáticamente por la inclinación del chasis. Propósito de AHL (automático de faros Sistema de nivelación)

- Compensación de alcance visual faro para los cambios en la carga del vehículo.
- La prevención de tráfico que se aproxima ser cegado por el brillo excesivo.
- Reglamento de la Junta

Kia Sorento: Sistema eléctrico del cuerpo - cabeza de la lámpara de nivelación dispositivo - Cabeza de lámpara autos de Operación de la Unidad de nivelación

Procedimiento de operación

1. cambio de ángulo de suspensión resultó de cambio de carga del vehículo.

2. Altura cambio de señal del sensor

3. Cálculo de la señal HLLD por el algoritmo AHL ECU.

4. El envío de una señal apropiada a HLLD (dispositivo de cabeza de la lámpara de nivelación) y el actuador de conducción.

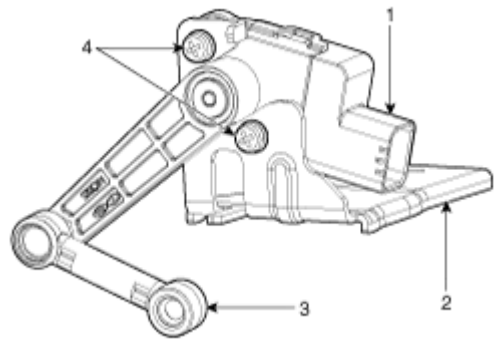
5. El accionamiento del HLLD y la compensación de la gama de luz de carretera. Condición de

uso

- IGN1 ON & cabeza de la lámpara de bajo frijol EN
- ángulo Sensor cambió más de 1 ° y manteniendo 10 ~ 12 segundos con vehículo de pie.
- ángulo Sensor cambió más de 1 ° y manteniendo 10 ~ 12 segundos y cuando el vehículo corre sobre 20 kmh con velocidad constante.
- Nivelación de control está apagado después de controlar HLLD durante unos segundos.
- Para eliminar la tolerancia mecánica, la posición de la lámpara siempre se alcanza desde el lado inferior. características del sistema

sensor de altura y unidad

No.	componentes
1	sensor de altura
2	soporte de montaje del sensor
3	Enlazar
4	Tornillo de fijación



A. Uso de un micro-procesador, percept señal de cambio de ángulo o velocidad mecánica de la palanca de operación.

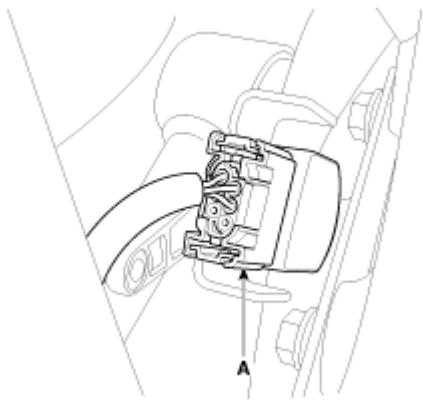
1. B. Como un dispositivo de control de accionador de programa de control interno, de montaje en el brazo central trasero.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del cuerpo - cabeza de la lámpara de nivelación dispositivo - Cabeza de lámpara autos Desmontaje de la unidad de nivelación

La altura del sensor y la unidad

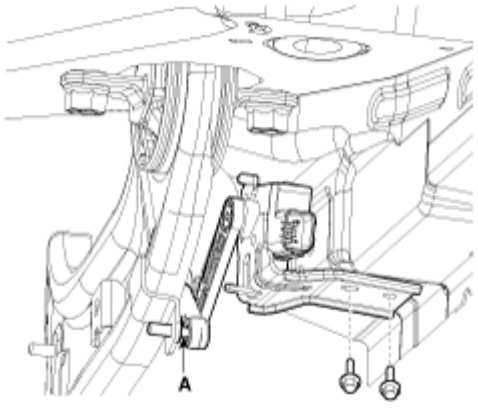
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el conector del sensor de altura (A).

2. 

   Aflojar los tornillos de fijación (2EA) de soporte del sensor de altura después de la eliminación de la articulación (A).

   Par:
   3 ~ 5 Nm (0,3 ~ 0,5 kgf.m, 2,21 ~ 3,68 lbf-ft)

3. 

4. Retire el sensor de altura.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del cuerpo - cabeza de la lámpara de nivelación dispositivo - automática de la cabeza de la lámpara Instalación de la unidad de nivelación

La altura del sensor y la unidad

1. Instalar el sensor de altura.
2. Conectar el conector.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del cuerpo - cabeza de la lámpara de nivelación dispositivo - Cabeza de lámpara autos de nivelación de Inspección con GDS

Inicialización y secuencia de diagnóstico mediante el uso de equipo de GDS. A continuación el

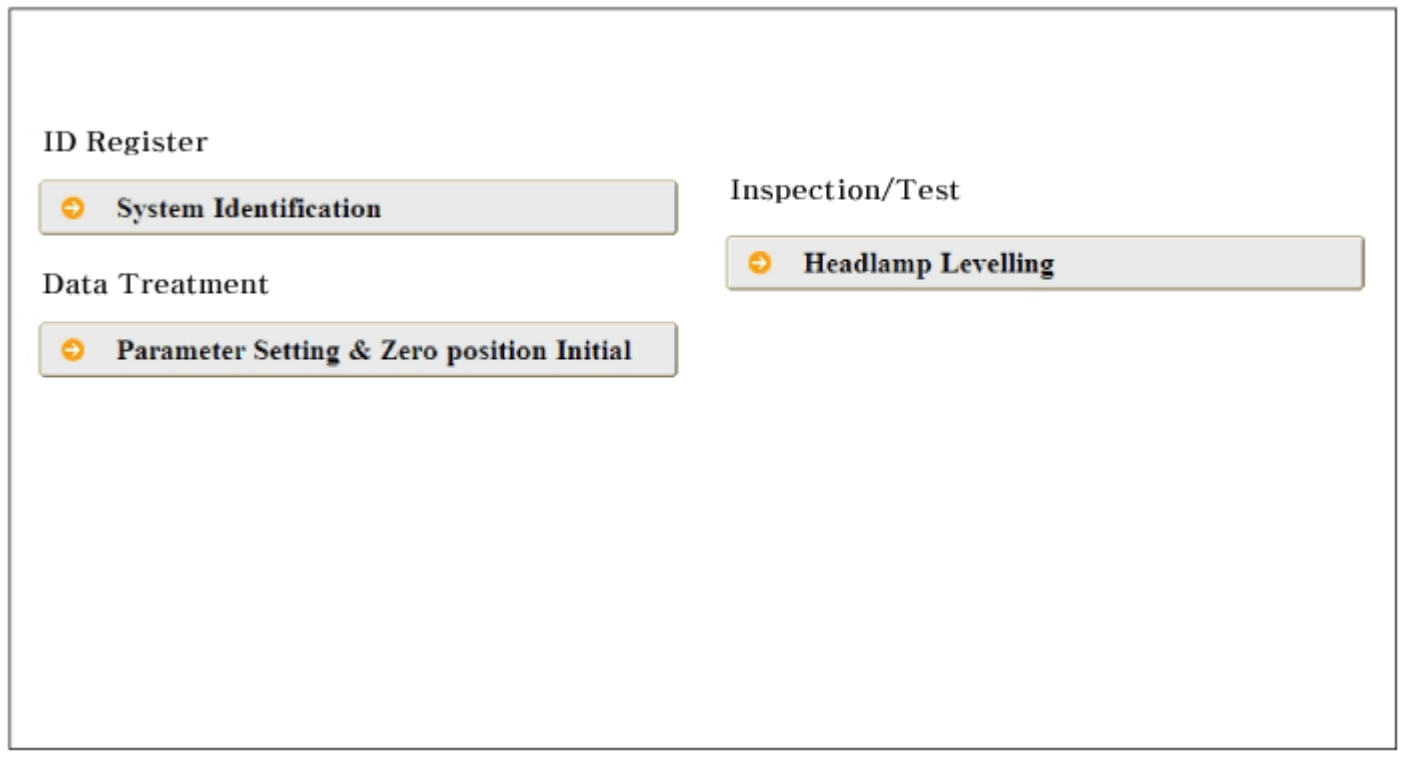
contenido de resumir el procedimiento de A / S utilizando GDS.

No.	Procedimiento
1	Localiza vehículo a plano liso
2	comprobación de neumáticos
3	EN IGN1
4	lámpara de luz baja de la cabeza
5	Conexión con herramienta de diagnóstico
6	comando inicial herramienta de diagnóstico
7	Borrar Código DTC
8	IGN1 OFF → ON
9	Reconexión con la herramienta de diagnóstico
10	Comprobación del valor de salida HLLD como el 15% y el código DTC
11	HLLD accionamiento por mandato herramienta de diagnóstico
12	Lámpara principal inicial mecánica Apuntar

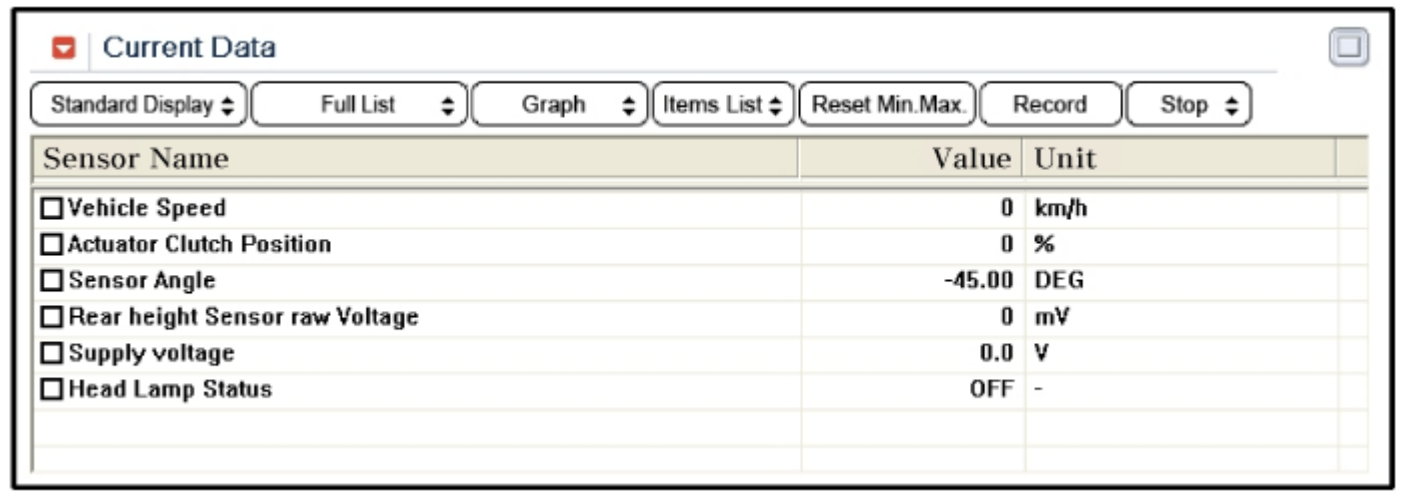
NOTICE

1. "hay cargas en el vehículo y el vehículo debe estar en plano horizontal.
2. En caso de comprobar de valor de salida HLLD (15% para coche XM) después de ajuste inicial.
3. En caso de hacer primero ajuste inicial eléctrica mediante la herramienta de diagnóstico y con el objetivo continuación mecánica después.

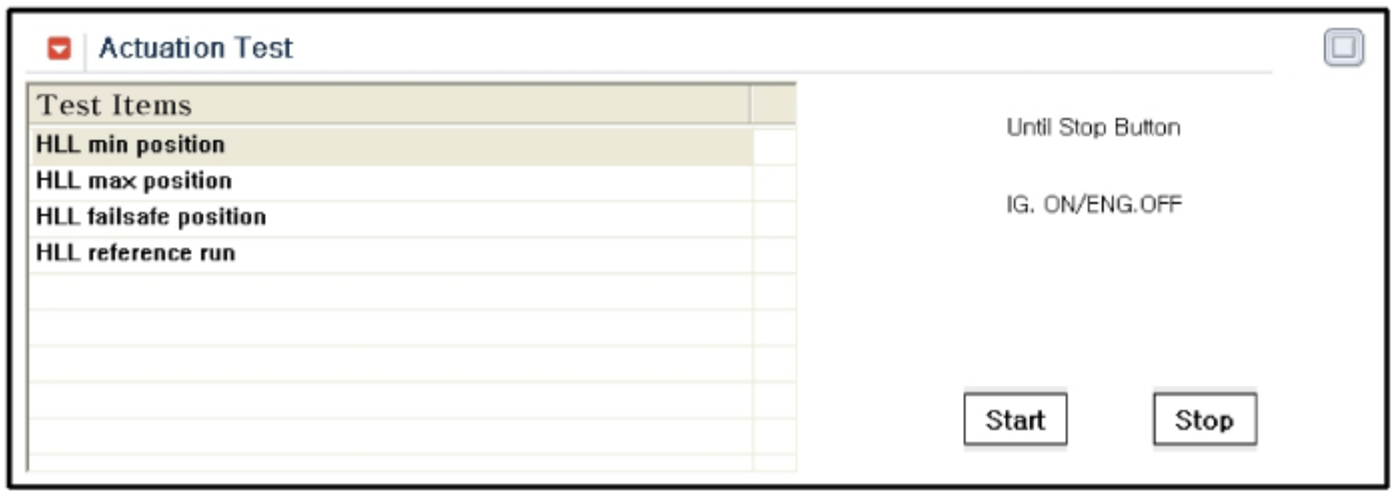
Seleccione el modelo del vehículo y "Linterna frontal de nivelación".

1. 

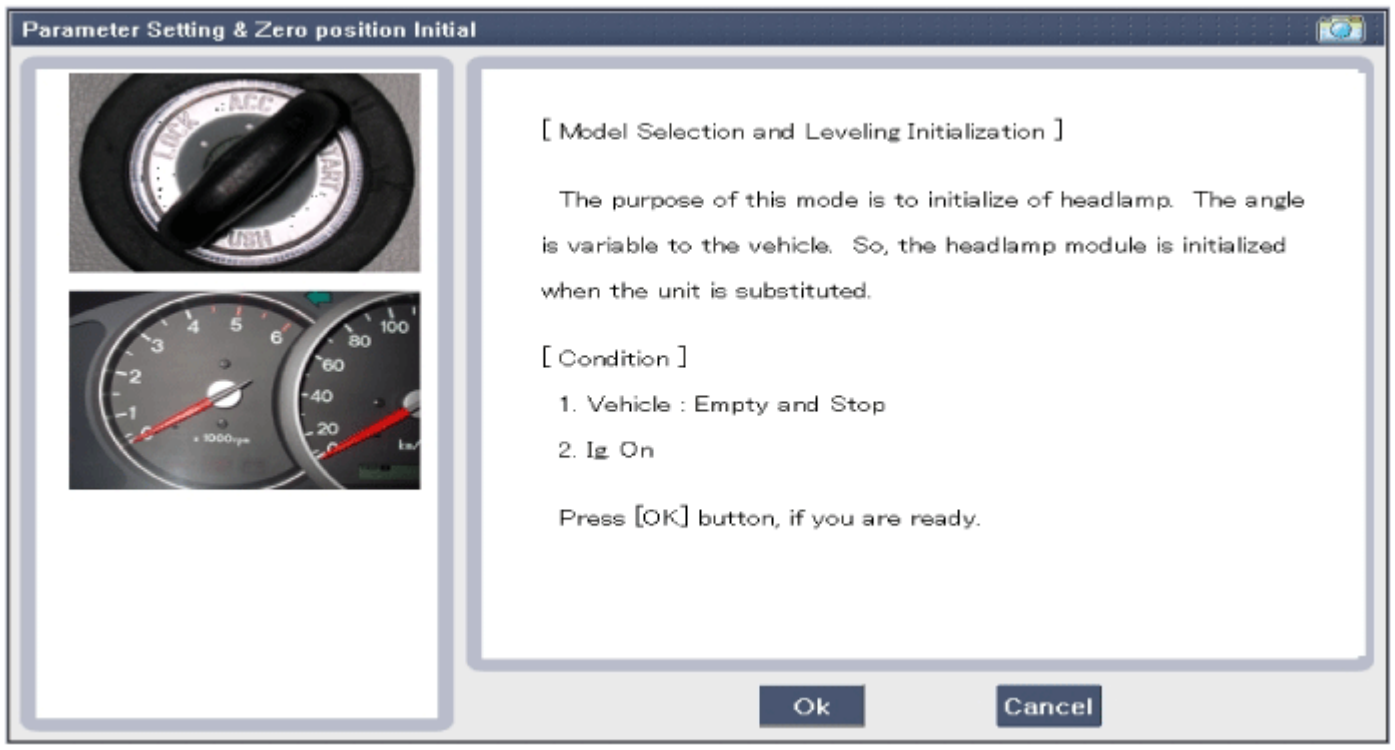
GDS puede opera accionador con fuerza, de entrada / salida del valor de seguimiento y auto diagnóstico.

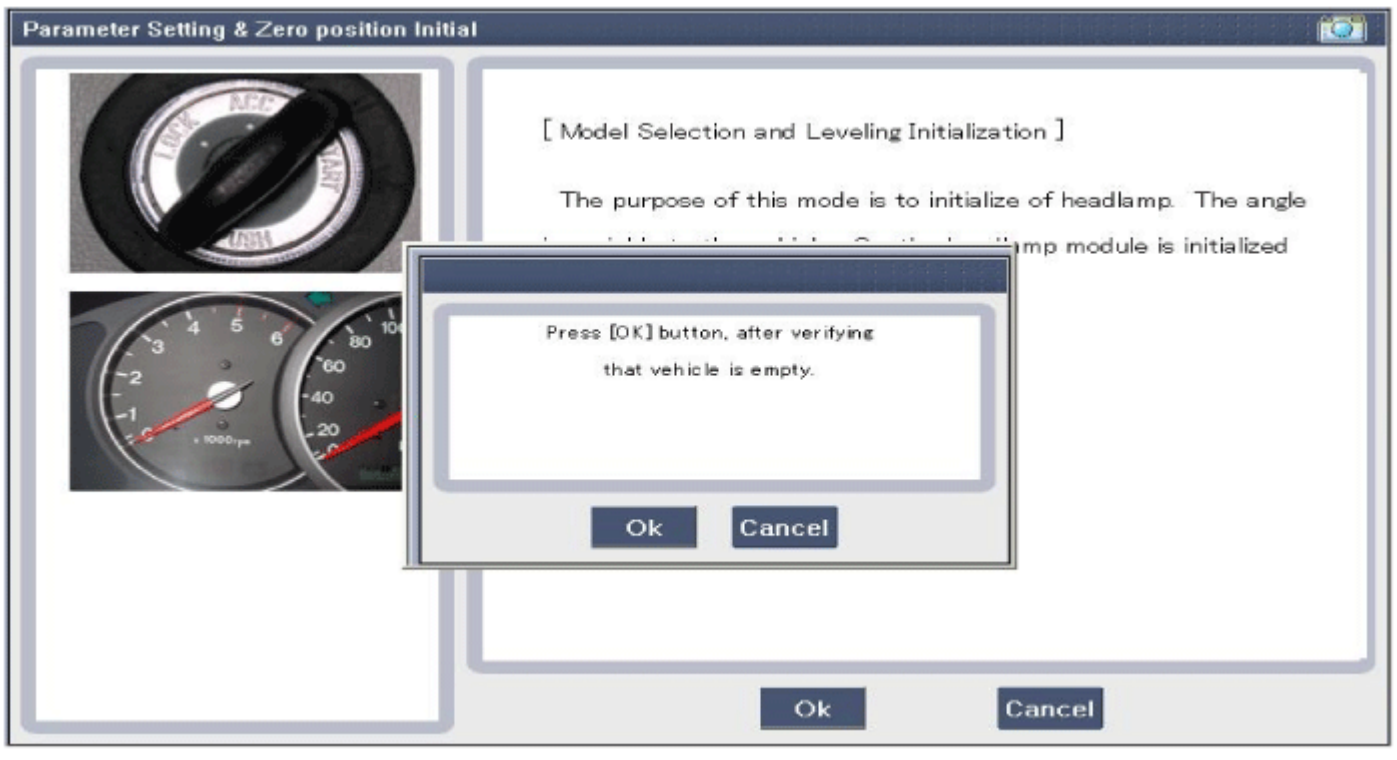
2. 

3. Para realizar la prueba funcional en las salidas AHL, seleccione "prueba de la impulsión".

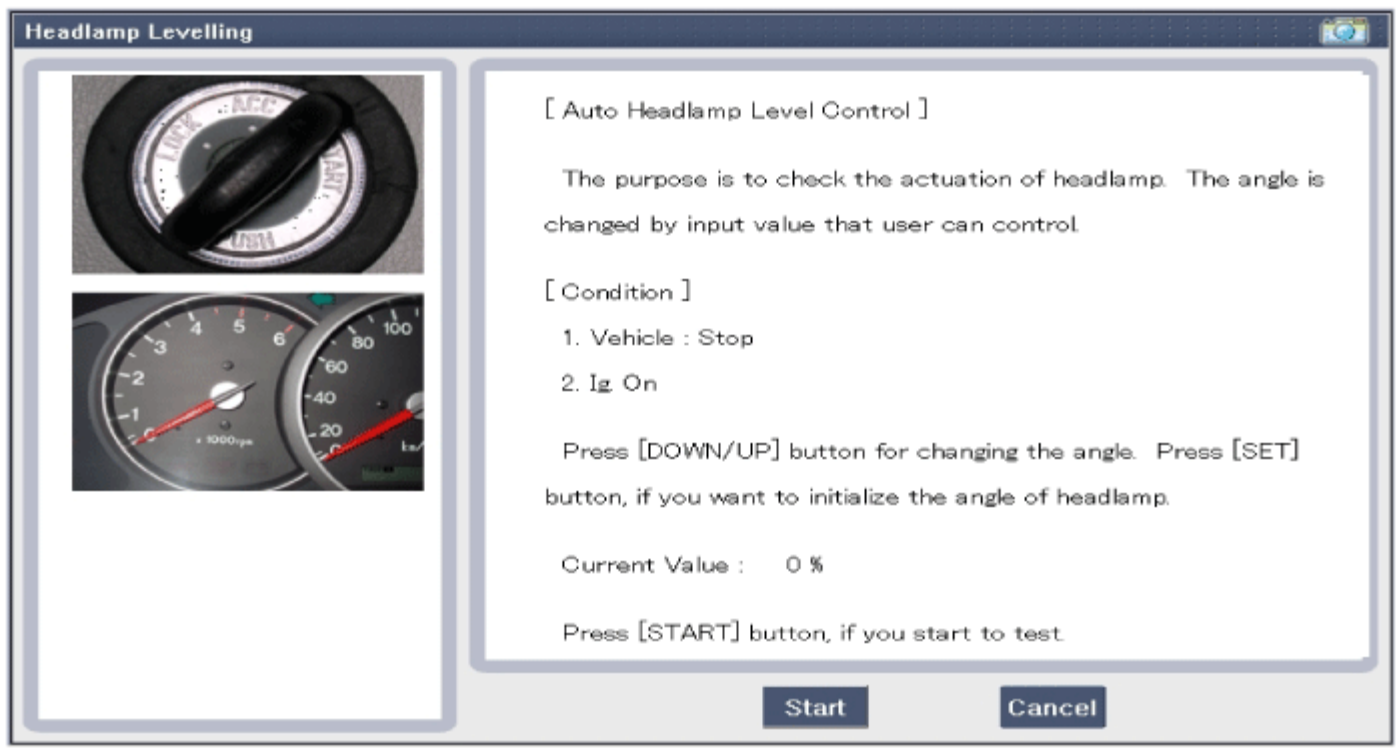


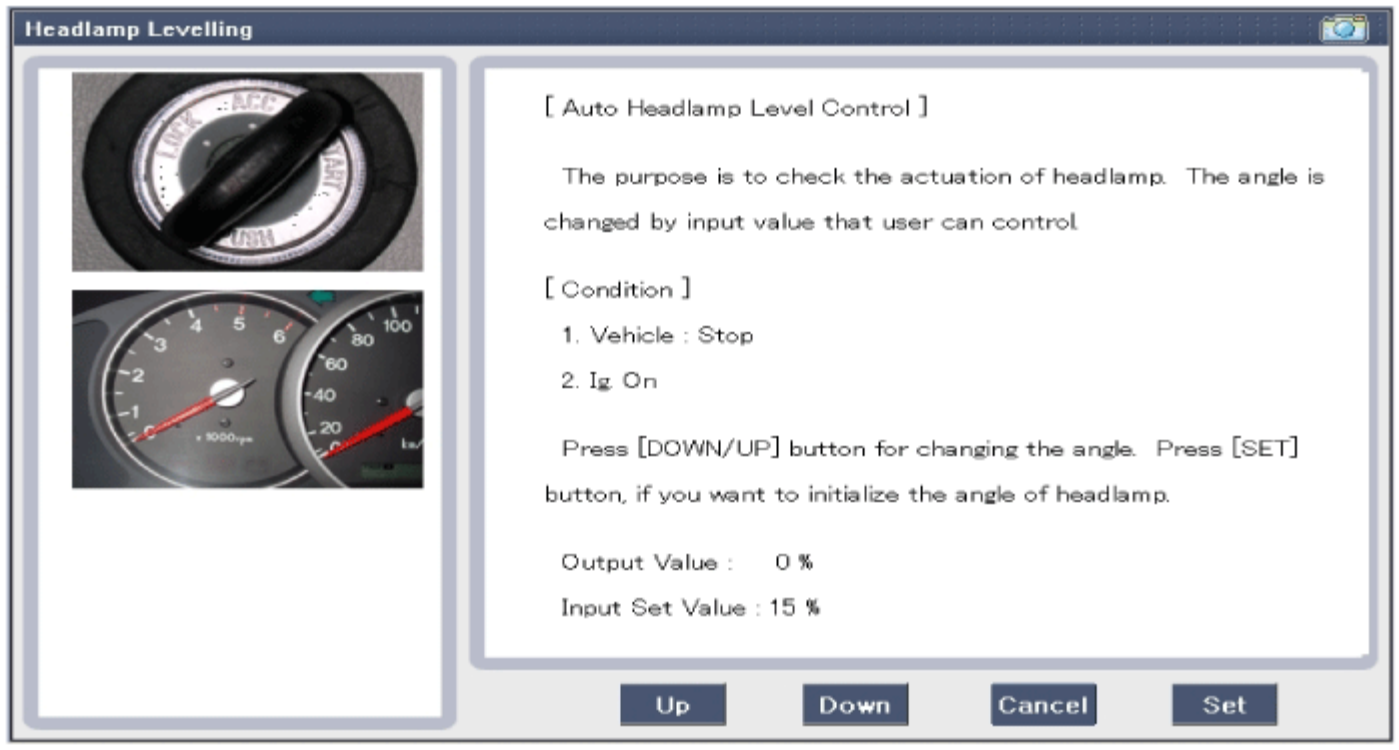
Seleccione "Ajuste de parámetros y la posición inicial cero".

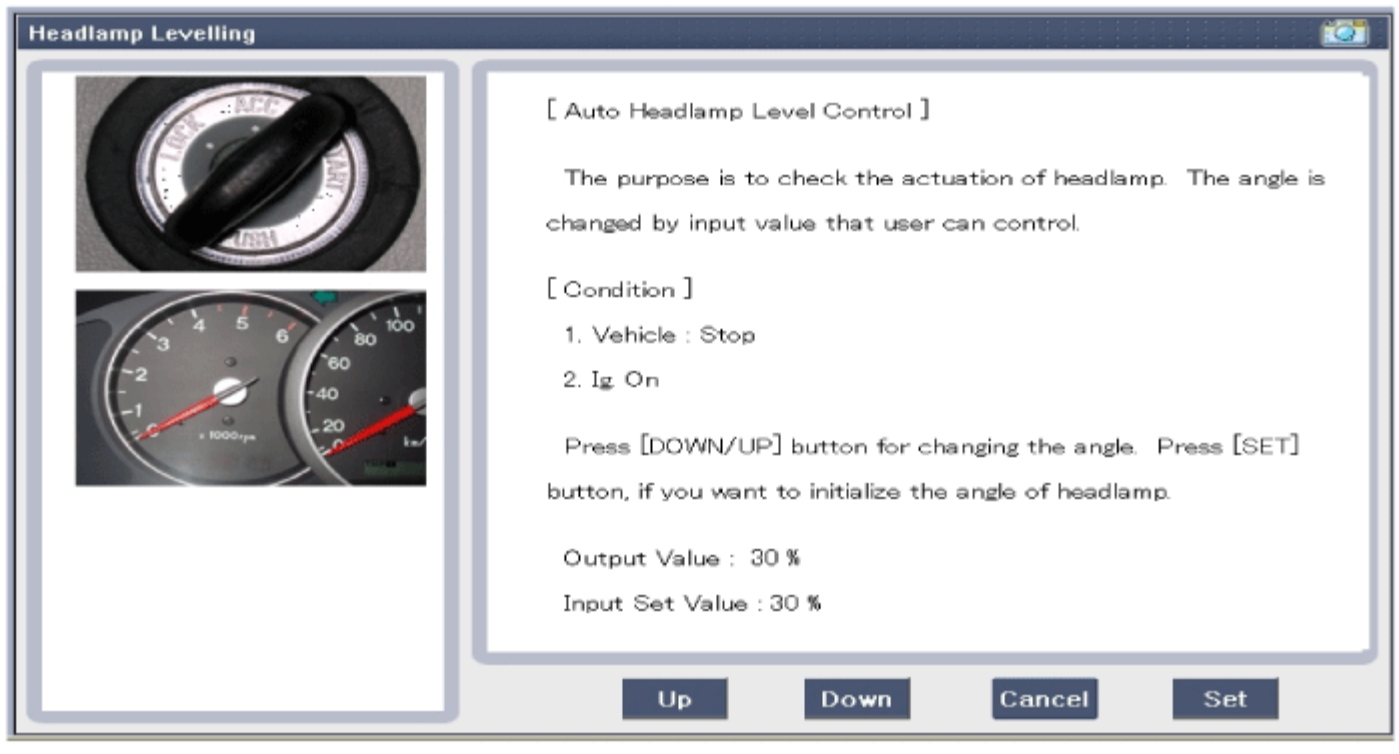


4. 

5. Confirme que operan AHL con fuerza en el menú "Linterna frontal de nivelación".





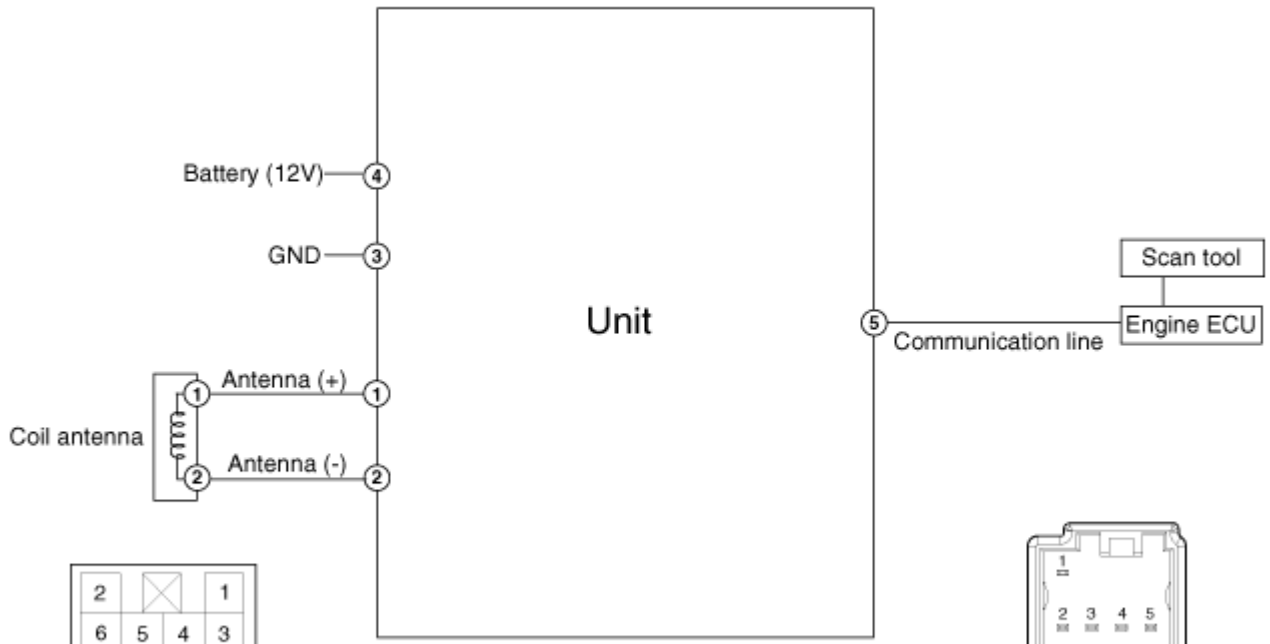


6. Para comprobar el DTC del sistema de nivelación de la lámpara principal, seleccione "Códigos de diagnóstico"

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema inmovilizador

- Diagrama de circuito
- Descripción
- Operaciones Componentes
- Reemplazo
- Los procedimientos de enseñanza
- Función principal cojera
- El diagnóstico de averías del inmovilizador
- Desmontaje de la unidad de control del inmovilizador
- Instalación de la unidad de control del inmovilizador
- La eliminación de la antena de bobina
- Instalación de la antena de bobina

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema inmovilizador - Diagrama de Circuito



Coil antenna

SMARTRA unit

Kia Sorento: Cuerpo del sistema eléctrico - sistema inmovilizador - Descripción

El sistema inmovilizador desactivará el vehículo a menos que se utilice la llave de encendido adecuada, además de los sistemas antirrobo disponibles en la actualidad, tales como alarmas de coche, el sistema de protección tiene como objetivo reducir drásticamente la tasa de robo de autos.

Cifrada SMARTRA tipo de inmovilizador

A. El sistema SMARTRA consiste en un desafío pasiva - respuesta transpondedor (autenticación mutua) situado en la llave de contacto, una bobina de antena, una unidad de SMARTRA codificada, una luz indicadora y la PCM (ECM).

SEGUNDO. El SMARTRA comunica a la PCM (ECM) (módulo de control del motor) a través de una línea de comunicaciones dedicada. Dado que el sistema de gestión de motor del vehículo es capaz de controlar la movilización del motor, que es la unidad más adecuada para controlar la SMARTRA.

DO. Cuando se inserta la llave en el contacto y gira a la posición ON, la bobina de antena envía potencia al transpondedor en la llave de encendido. El transpondedor envía entonces una señal codificada de vuelta a través de la unidad de SMARTRA a la PCM (ECM).

RE. Si se ha utilizado la clave adecuada, el PCM (ECM) se energizará el sistema de suministro de combustible. La luz indicadora del inmovilizador en el racimo llegará simultáneamente en más de cinco segundos, lo que indica que la unidad SMARTRA ha reconocido el código enviado por el transpondedor.

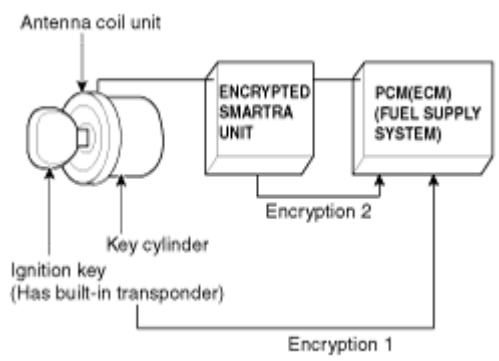
MI. Si la tecla equivocada se ha utilizado y el código no se ha recibido o reconocido por el PCM (ECM) la luz del indicador continuará parpadeando durante unos cinco segundos hasta que el interruptor de encendido está apagado.

F. Si es necesario volver a escribir el PCM (ECM) para aprender una nueva clave, el distribuidor necesita el vehículo del cliente, todas sus llaves y el Hiscan (pro) equipado con una tarjeta de programa del inmovilizador. Cualquier tecla que no se aprende durante la reescritura ya no arranque el motor.

G. El sistema inmovilizador puede almacenar hasta ocho códigos de teclas.

H. Si el cliente ha perdido su llave, y no puede arrancar el motor, póngase en contacto con la estación de servicio del motor de Hyundai.

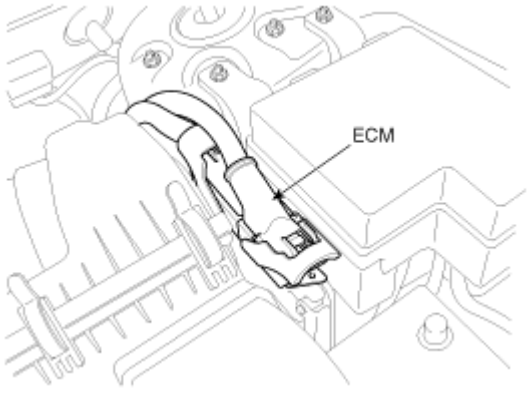
1.



Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema inmovilizador - Operaciones Componentes

PCM (módulo de alimentación de control de trenes)

El PCM (ECM) (A) lleva a cabo una comprobación de la llave de encendido usando un algoritmo de cifrado especial, que se programa en el transpondedor así como la PCM (ECM) simultáneamente. Sólo si los resultados son iguales, el motor se puede arrancar. Los datos de todos los transpondedores, que son válidos para el vehículo, se almacenan en la PCM (ECM). ERN (Encrypted Número Randorn) valor entre EMS y unidad SMARTRA cifrado se comprueba y la validez de llave codificada es decidido por EMS.



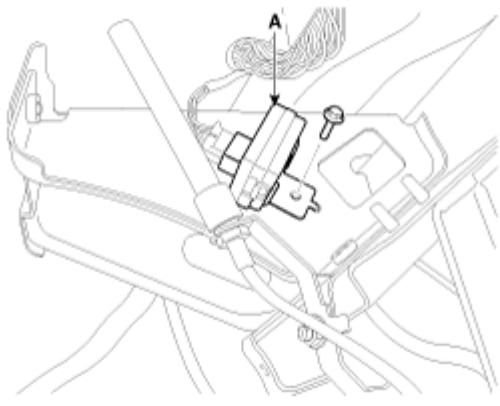
1.

unidad ENCRYPTED SMARTRA (A)

El SMARTRA lleva a cabo la comunicación con el transpondedor integrado en la llave de encendido. Esta comunicación inalámbrica se ejecuta en RF (radio frecuencia de 125 kHz). El SMARTRA está montado detrás de la almohadilla de dormir cerca del centro barra transversal.

La señal de RF desde el transpondedor, recibida por la bobina de antena, se convierte en mensajes para la comunicación en serie por el dispositivo SMARTRA. Y, los mensajes recibidos de la PCM (ECM) se convierten en una señal RF, que se transmite al transpondedor por la antena.

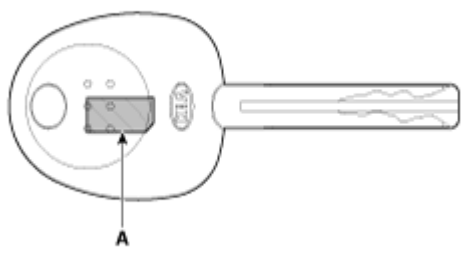
El SMARTRA no lleva a cabo la comprobación de validez del transpondedor o el cálculo del algoritmo de cifrado. Este dispositivo sólo es una interfaz avanzada, que convierte el flujo de datos RF del transpondedor en la comunicación en serie a la PCM (ECM) y viceversa.



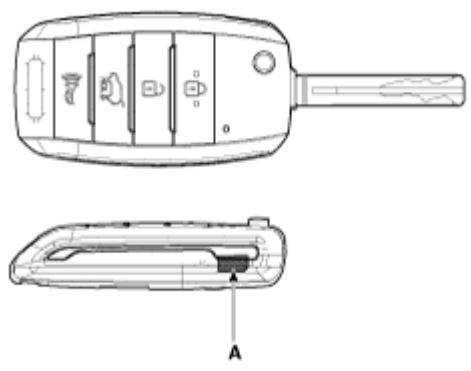
Transpondedor (teclas incorporado)

El transpondedor (A) tiene un algoritmo de cifrado avanzado. Durante el procedimiento de enseñanza fundamental, el transpondedor se puede programar con los datos específicos del vehículo. Los datos específicos del vehículo se escriben en la memoria del transpondedor. El procedimiento de escritura es sólo una vez; Por lo tanto, el contenido del transpondedor nunca pueden ser modificados o cambiados.

[Tipo de clave]



[Plegado tipo de clave]



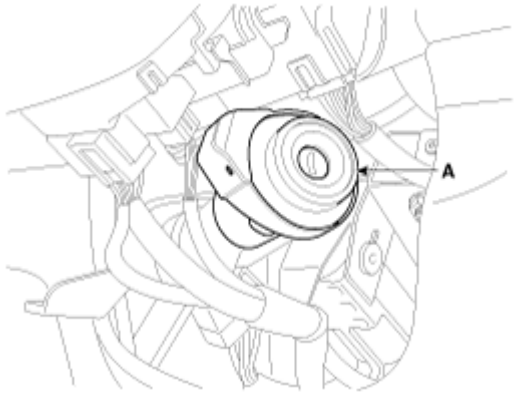
bobina de antena

La bobina de antena (A) tiene las siguientes funciones.

- La bobina de la antena suministra energía al transpondedor.
- La bobina de antena recibe la señal del transpondedor.

La bobina de antena envía la señal de transpondedor al SMARTRA. Se encuentra directamente

- en frente de la cerradura de manillar de dirección.



Kia Sorento: Cuerpo del sistema eléctrico - sistema inmovilizador - Sustitución

Problemas y piezas de repuesto:

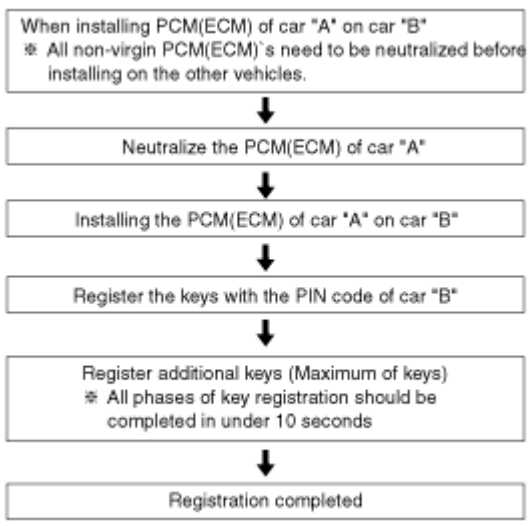
Problema	juego de piezas	requiere herramienta de exploración?
Todas las claves se han perdido	llave en bruto (4)	SÍ
unidad de bobina de antena no funciona	unidad de bobina de antena	NO
ECM no funciona	PCM (ECM)	SÍ
Interruptor de encendido no funciona	Interruptor de encendido con la unidad de bobina de antena	SÍ
vehículo no identificado de datos específico se produce	Key, PCM (ECM)	SÍ
SMARTRA unidad no funciona	unidad SMARTRA	SÍ

La sustitución de ECM y SMARTRA

En caso de un ECM defectuoso, la unidad tiene que ser reemplazado con un ECM "virgen" o "neutral". Todas las llaves tienen que ser enseñado a la nueva ECM. Llaves, que no se enseñan a la ECM, no son válidos para el nuevo ECM (Consulte el procedimiento de la enseñanza fundamental). Los datos específicos del vehículo tienen que ser dejado sin cambios debido a la programación única del transpondedor.

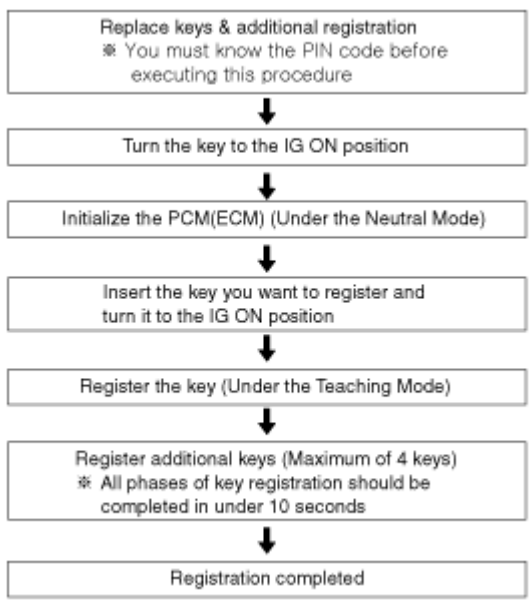
En caso de un SMARTRA defectuoso, sino que precisa de la enseñanza de la SMARTRA. Un nuevo dispositivo SMARTRA sustituye a la anterior y SMARTRA necesita enseñanza.

Cosas para recordar antes de un reemplazo (PCM (ECM))



1.

Cosas para recordar antes de una sustitución (Teclas y registro adicional)



NOTICE

Cuando sólo hay una clave registrada y desea registrar otra llave, es necesario volver a registrar la clave que ya estaba registrado.

1. Cuando la tecla # 1 se ha registrado y clave maestra # 2 no se ha registrado, Ponga la llave # 1 en la posición de inicio de la IG / o EN y retirarla. El motor se puede arrancar con la llave no registrada # 2. (Tenga en cuenta que tecla # 2 debe ser utilizado dentro de los 10 segundos de la eliminación de clave # 1)
2. Cuando la tecla # 1 se ha registrado y la clave # 2 no se ha registrado, poner la llave maestra sin registrar # 2 en la posición de inicio de la IG / ON o.
3. El motor no se puede iniciar incluso con la clave registrada # 1.
   Al inspeccionar el sistema inmovilizador, consulte los párrafos anteriores 1, 2 y 3. recordar siempre la
4. zona de 10 segundos.
5. Si no se introduce incorrectamente el código PIN y contraseña en tres entradas consecutivas, el sistema se bloqueará durante una hora.
6. Tenga cuidado de no superponer las áreas de transpondedor.
7. Los problemas pueden ocurrir durante la inscripción o vehículo llave de arranque si los transpondedores deben superponerse.

2.

Neutralizante de ECM

El PCM (ECM) se puede establecer en el estado "neutral" por un tester.

Una llave de contacto válido se inserta y después de la ignición se registra en, el PCM (ECM) solicita los datos específicos del vehículo desde el probador. Los mensajes de comunicación se describen en "Modo Neutral" Después de recibir correctamente los datos, el PCM (ECM) se neutraliza. El ECM se mantiene bloqueado. Ni el modo de funcionamiento de emergencia ni el "encendido dos veces en" función, es aceptado por el PCM (ECM).

La enseñanza de las teclas sigue el procedimiento descrito para el PCM virgen (ECM). Los datos específicos del vehículo tienen que ser cambiado debido a la programación única del transpondedor. Si se deben cambiar los datos, se solicitan nuevas llaves con un transponder virgen. Esta función es para neutralizar el PCM (ECM) y la Clave. Ex) cuando la llave perdida, neutralizar el PCM (ECM) luego enseñar llaves.

www.bestservicemanual.com

(Consulte las cosas que hacer cuando código de clave y el PIN del PCM (ECM) se puede establecer en el estado "neutral" por un escáner. Si los datos específicos del vehículo mal han sido enviados a SMATRA tres veces de forma continua o intermitente, la SMATRA rechazará la solicitud para entrar en modo neutro durante una hora. desconexión de la batería u otra manipulación no se puede reducir este tiempo. Después de conectar la batería del temporizador se inicia de nuevo durante una hora.

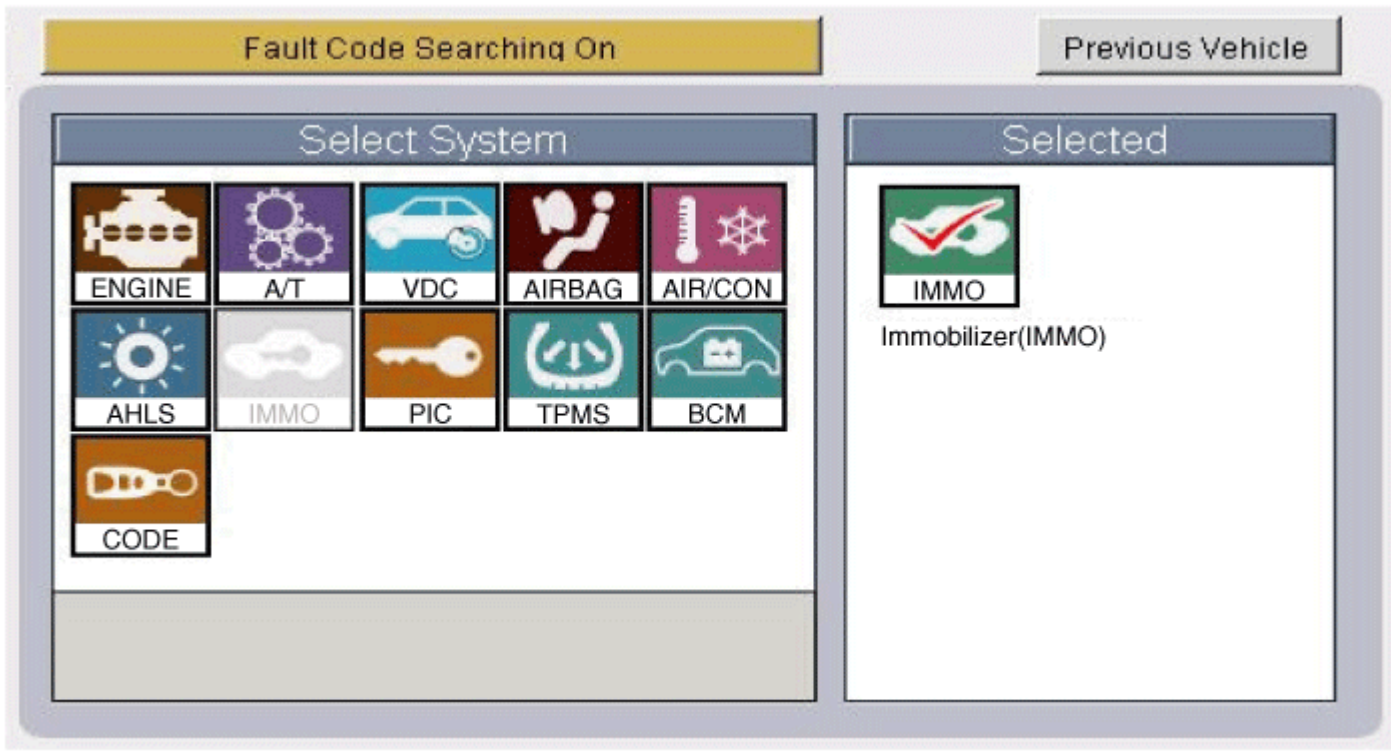
NOTICE

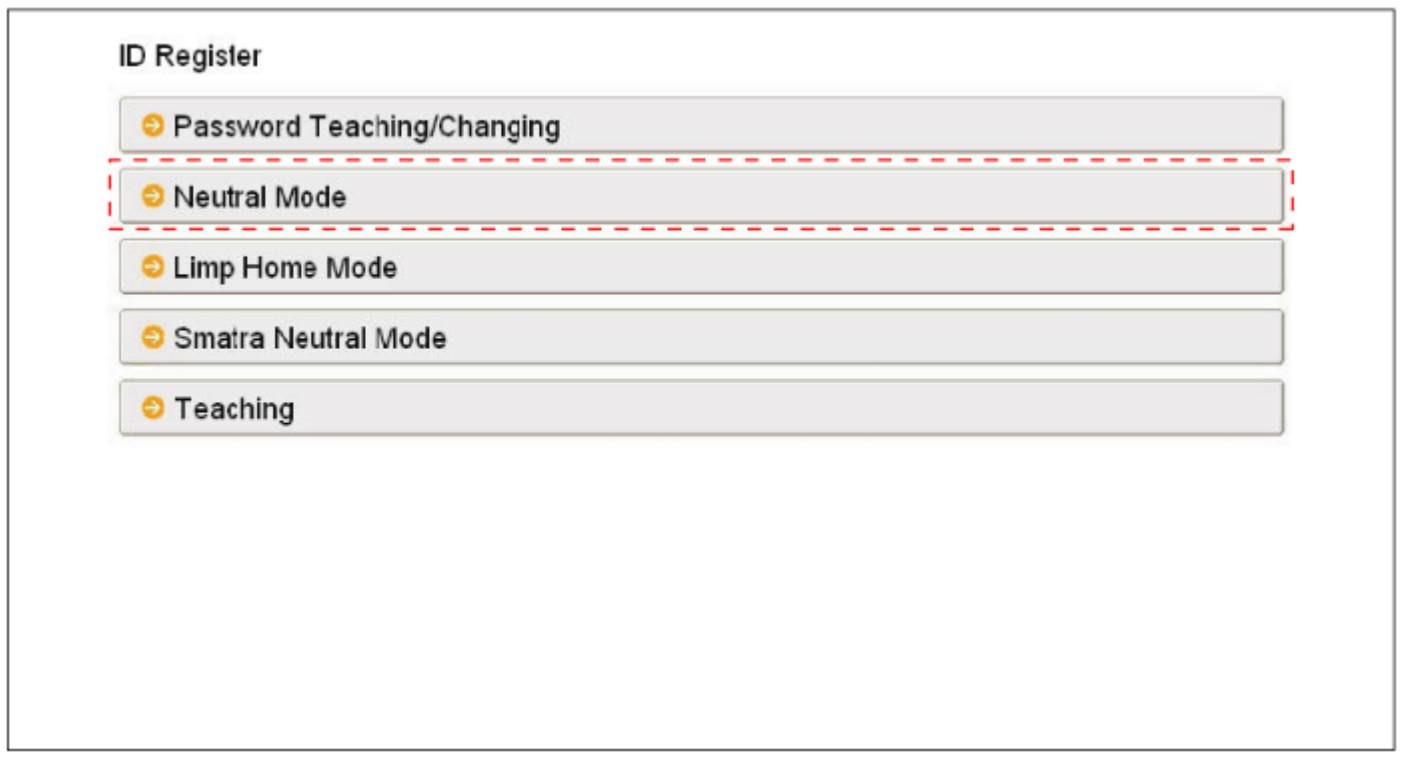
- condición de ajuste de neutralización
  - En caso de PCM de estado (ECM) "aprendida", independientemente de la contraseña del usuario "virgen o aprendida"
  - Entrada de código PIN correcto por el escáner.

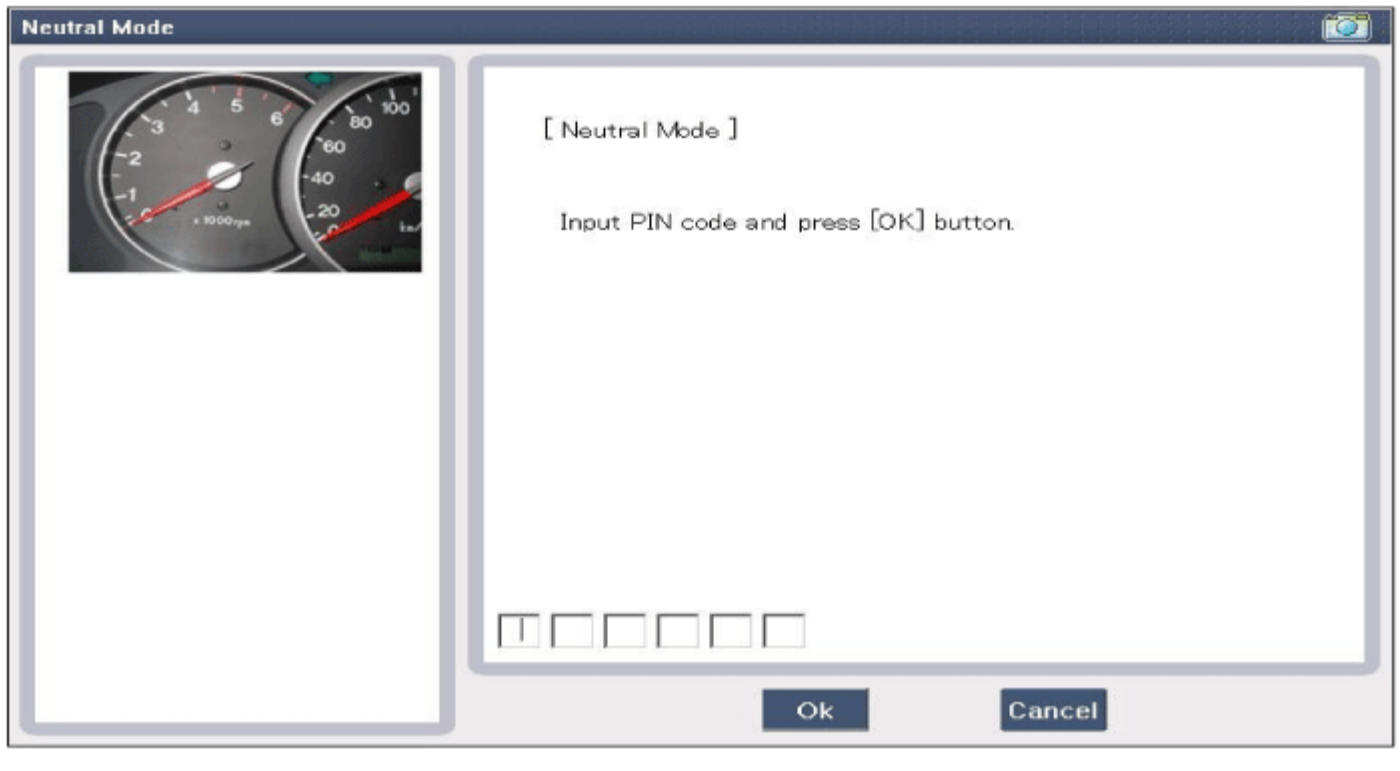
    La neutralización de significado.

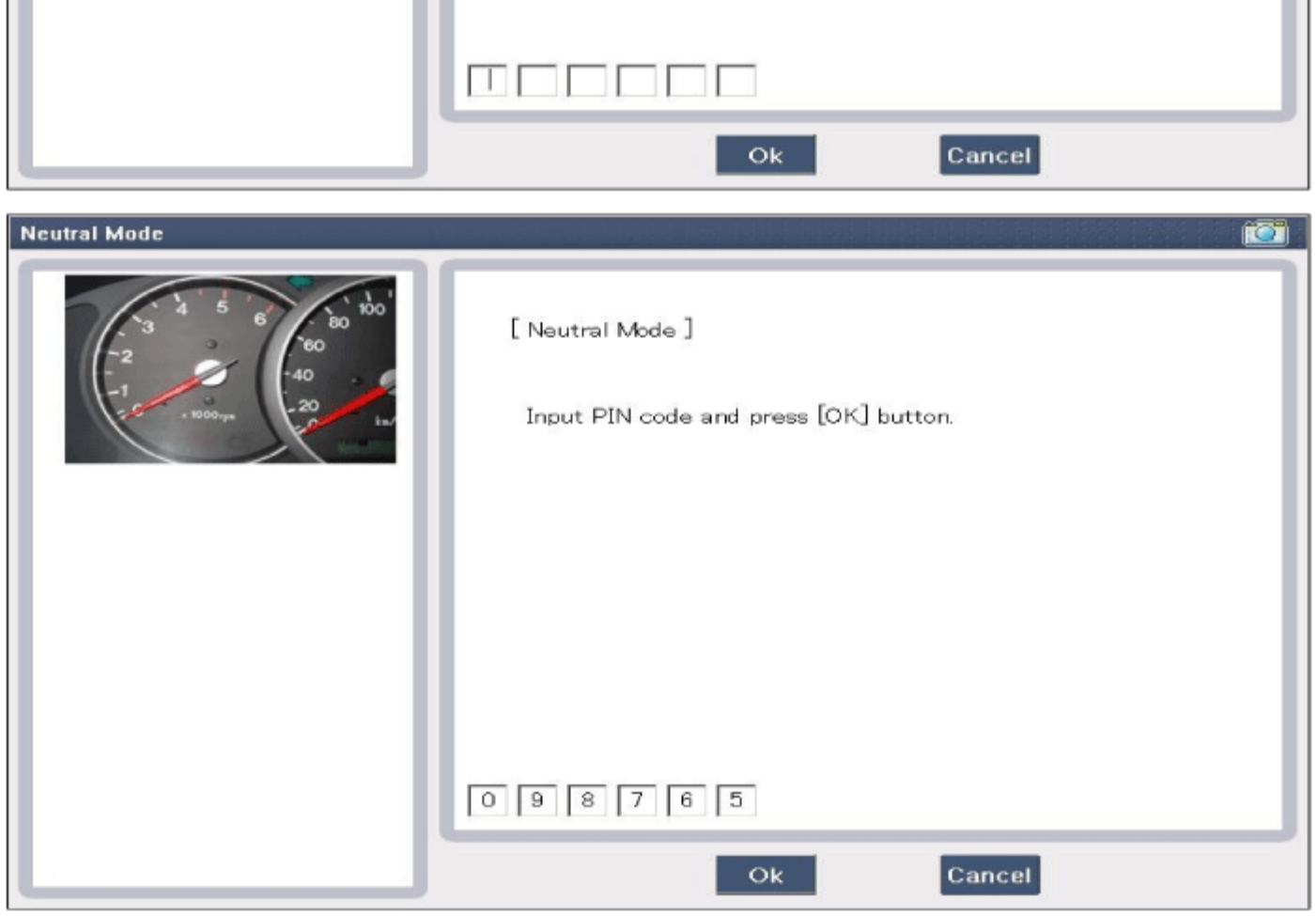
    : Código PIN (6) y contraseña de usuario (4) eliminación. : Bloqueo de ECM
  - (excepto el permiso clave de la enseñanza)
- La neutralización de significado:
  - Código PIN (6) y del Usuario P / Word (4) eliminación
  - Bloqueo de los SGA (excepto el permiso de aprendizaje clave)

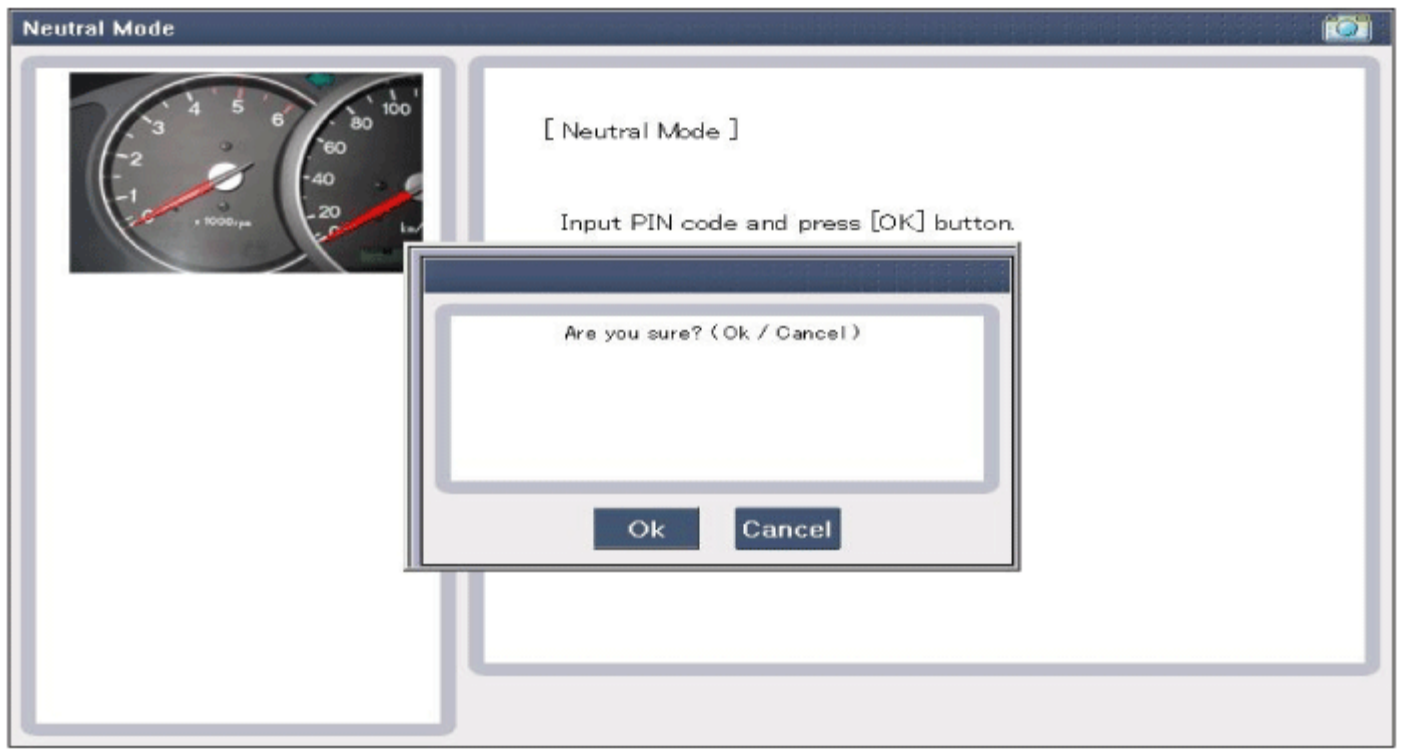
Function / EMS	Engine Running			Learning	
	Learnt Key	Limp home	Twice Ignition	Key	User Password
Neutral	No	No	No	Yes	No

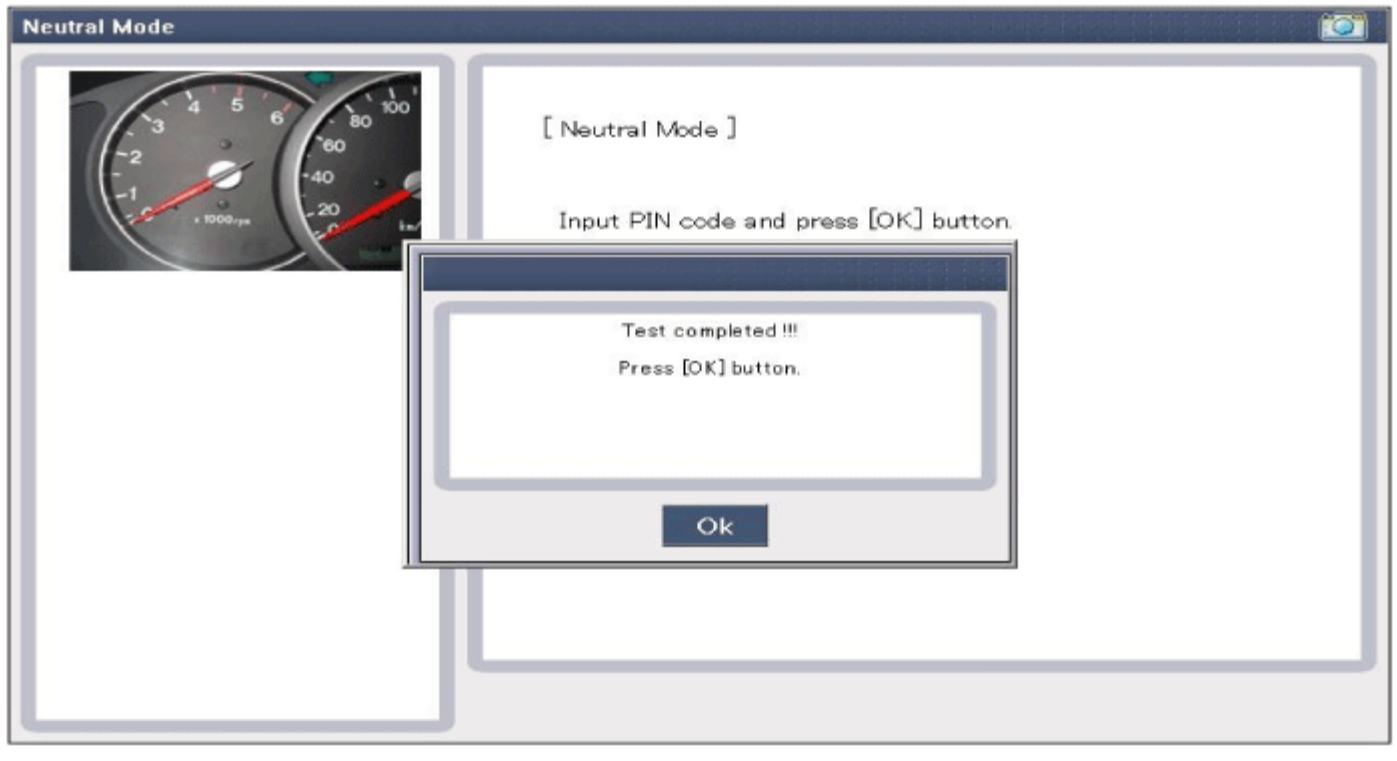


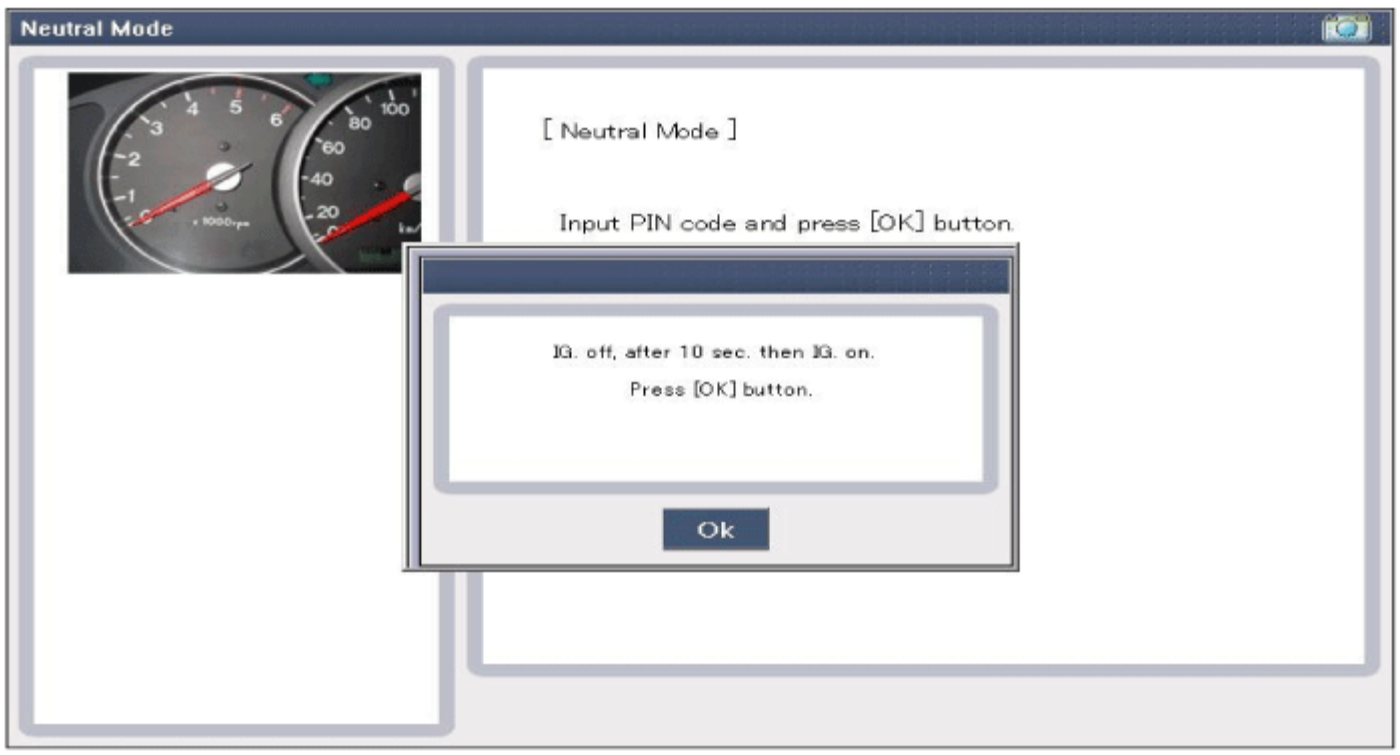


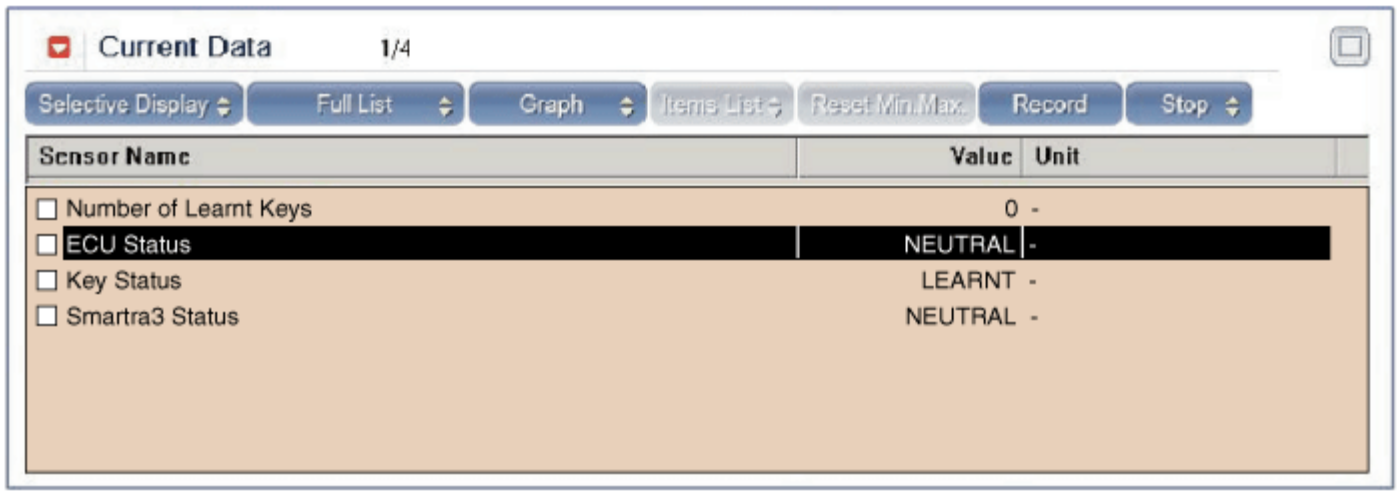

Neutral Mode
[Neutral Mode]
Input PIN code and press [OK] button.
Ok
Cancel


Neutral Mode
[Neutral Mode]
Input PIN code and press [OK] button.
0 9 8 7 6 5
Ok
Cancel


Neutral Mode
[Neutral Mode]
Input PIN code and press [OK] button.
Are you sure? (Ok / Cancel)
Ok
Cancel







Neutralizante de SMARTRA

El EMS se puede establecer en el estado "neutral" probador

La llave de encendido (independientemente del estado de la clave) se inserta y después de IGN ON. Si la recepción de la contraseña correcta del vehículo de GST, SMARTRA puede ser neutralizado. La neutralización de SMARTRA es posible si DPN es igual que el valor introducido por GST.

En caso de que el estado SMARTRA es neutral, el SME mantiene el estado de bloqueo. Y el inicio no es posible de "encendido por dos veces".

En caso de cambiar la contraseña del vehículo, nuevo transpondedor virgen debe ser utilizado. Y en el caso de la llave virgen, después de enterarse de la clave de contraseña vehículo, que puede ser utilizado.

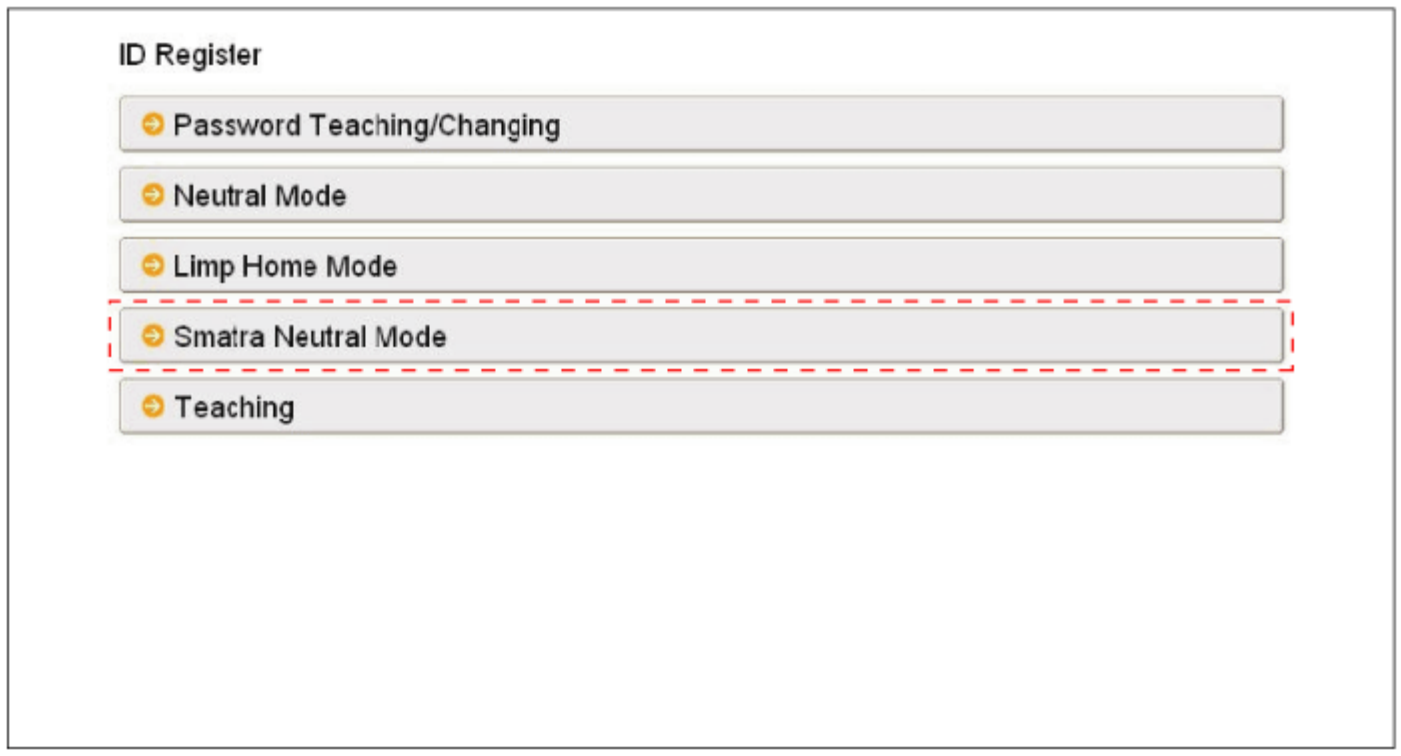
Si los datos específicos del vehículo mal han sido enviados a SMATRA tres veces continua o intermitente, la SMATRA rechazará la solicitud para entrar en el modo neutro durante una hora. Desconectar la batería u otra manipulación no puede reducir este tiempo. Después de conectar la batería del temporizador se inicia de nuevo durante una hora.

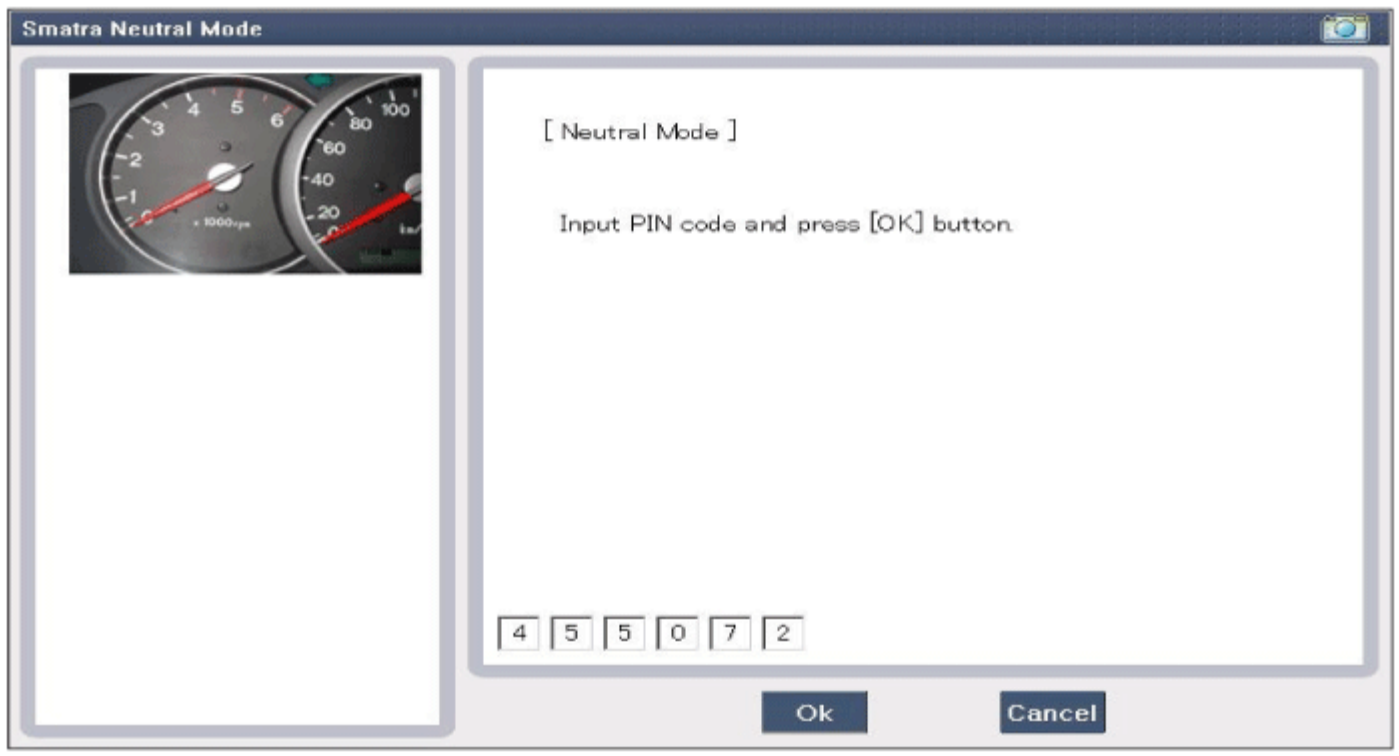
NOTICE

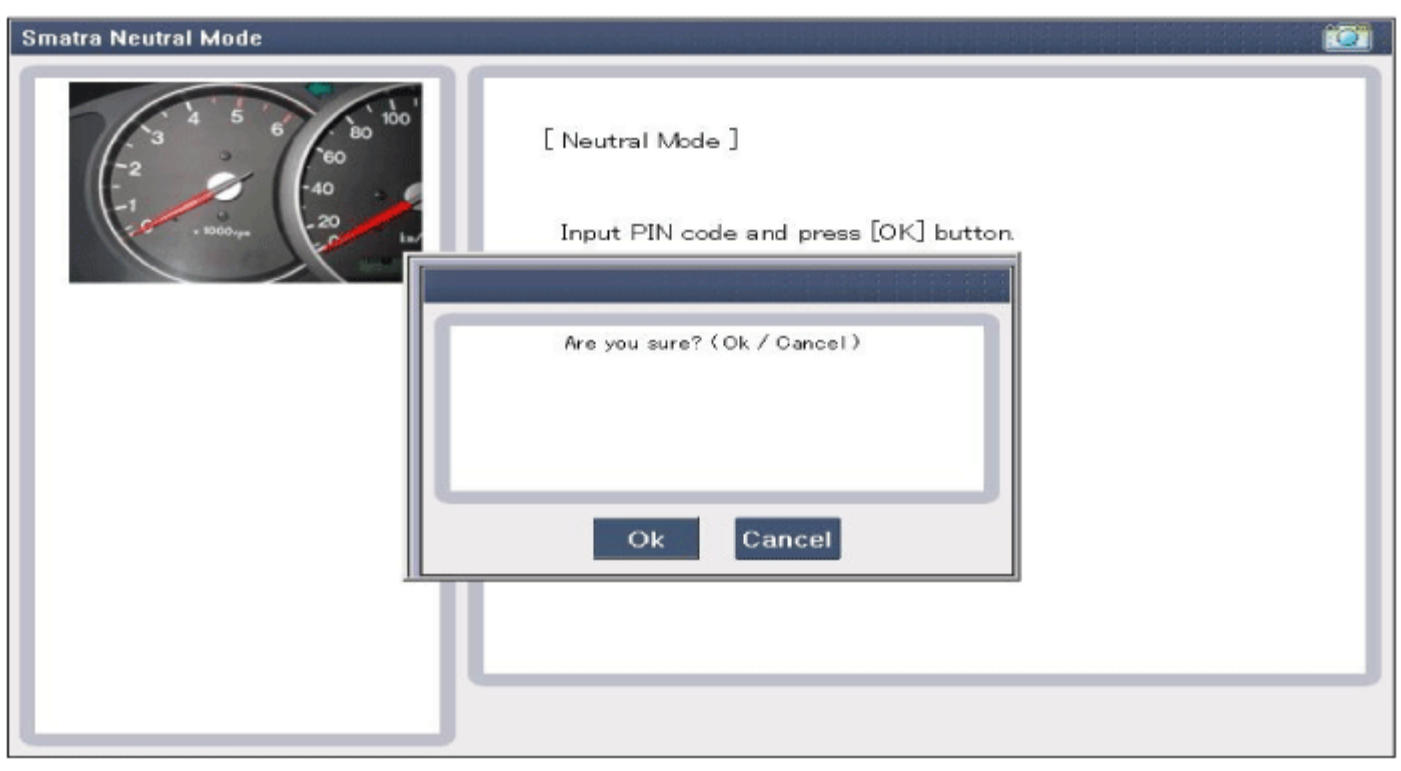
- La neutralización de condiciones de ajuste:
  - En caso de "estado SMARTRA", "aprendido"
  - Entrada de código PIN correcto por el probador
- La neutralización de significado:
  - contraseña del vehículo (Código DPN) y eliminación Código SEK.
  - Permiso de Nueva DPN aprendizaje.

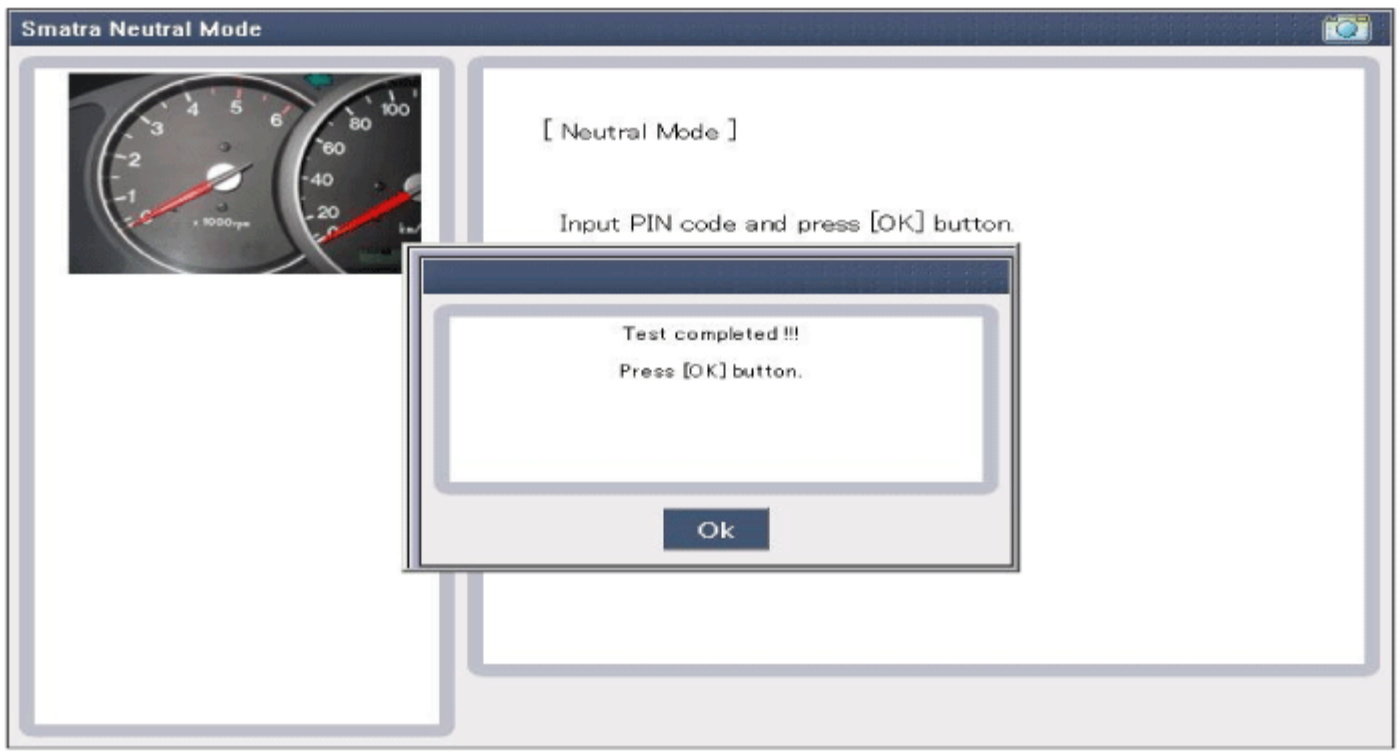
www.bestservicemanual.com

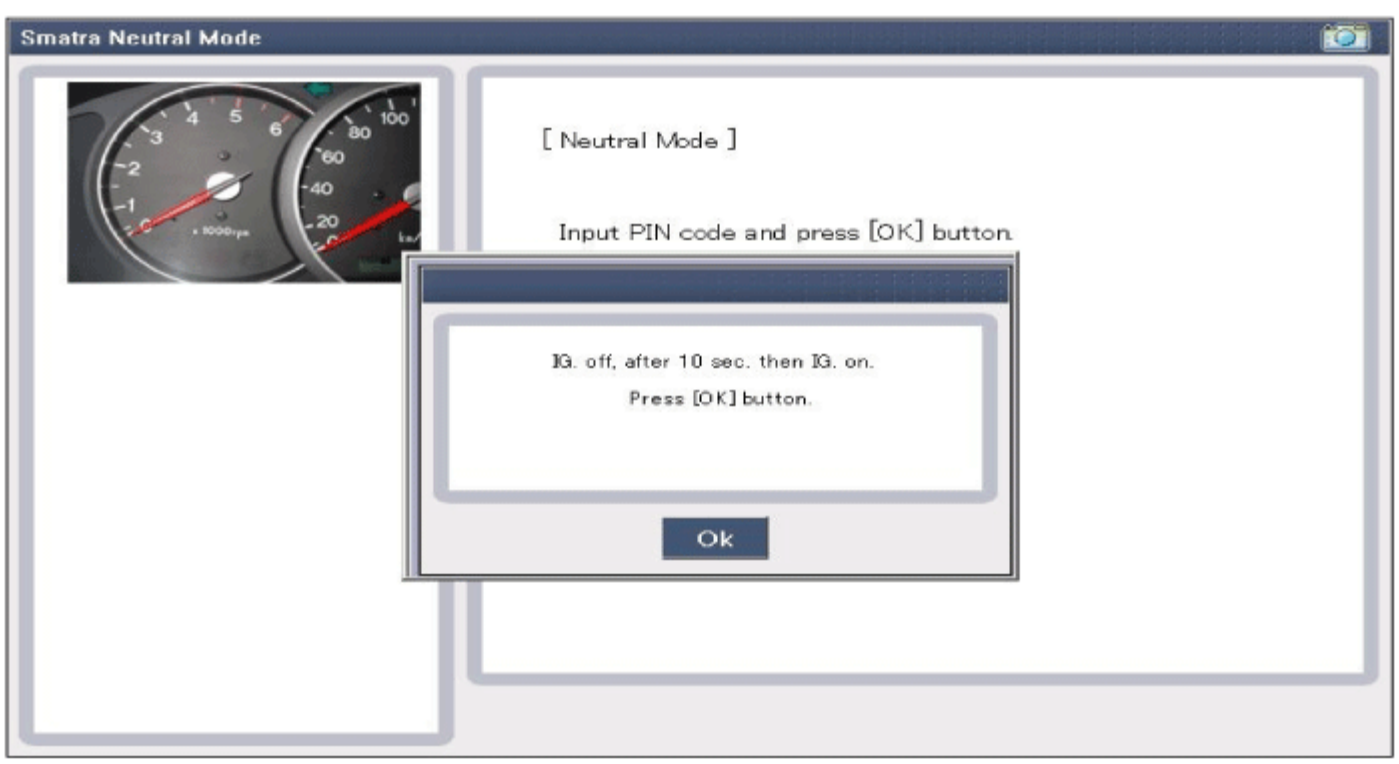
Function / SMARTRA	Engine Running			Learning	
	Learnt Key	Limp home	Twice Ignition	Key	User Password
Neutral	No	Yes (EMS learnt)	No	Yes	No

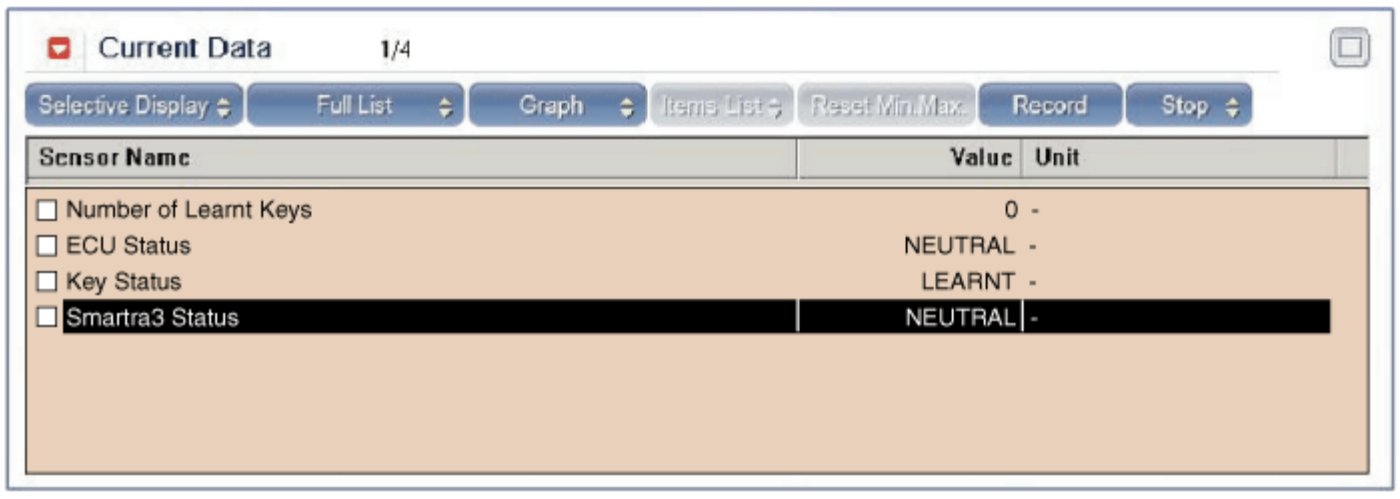







Smatra Neutral Mode
[Neutral Mode]
Input PIN code and press [OK] button.
Test completed !!!
Press [OK] button.
Ok


Smatra Neutral Mode
[Neutral Mode]
Input PIN code and press [OK] button.
IG. off, after 10 sec. then IG. on.
Press [OK] button.
Ok


Current Data 1/4
Selective Display
Full List
Graph
Items List
Reset Min/Max.
Record
Stop
Sensor Name
Value
Unit
Number of Learnt Keys 0 -
ECU Status NEUTRAL -
Key Status LEARNT -
Smartra3 Status NEUTRAL -

Kia Sorento: Cuerpo del sistema eléctrico - sistema inmovilizador - Procedimientos de Enseñanza

Procedimiento clave de la enseñanza

enseñanza clave debe hacerse después de la sustitución de un PCM defectuoso (ECM) o en la prestación de teclas adicionales para el propietario del vehículo. El procedimiento comienza con una solicitud de PCM (ECM) para los datos específicos del vehículo (código PIN: 6digits) del comprobador. El PCM "virgen" (ECM) almacena los datos específicos del vehículo y la enseñanza fundamental se puede iniciar. El "aprendido" PCM (ECM) compara los datos específicos del vehículo desde el probador con los datos almacenados. Si los datos son correctos, la enseñanza puede proceder. Si los datos específicos del vehículo incorrectos han sido enviados a la PCM (ECM) tres veces, el PCM (ECM) rechazará la petición de clave de la enseñanza durante una hora. Esta vez no se puede reducir mediante la desconexión de la batería o cualquier otra manipulación. Después de volver a conectar la batería, el temporizador se inicia de nuevo durante una hora.

La clave de la enseñanza se realiza mediante la ignición con los comandos de teclado y adicionales probador. El PCM (ECM) almacena los datos relevantes en la EEPROM y en el transpondedor. A continuación, el PCM (ECM) se ejecuta la autenticación requerida para la confirmación del proceso de enseñanza. La programación exitosa se confirma a continuación por un mensaje al probador. Si la tecla ya se sabe que el PCM (ECM) de una enseñanza anterior, se aceptará la autenticación y los datos de la EEPROM se actualizan. No hay contenido transpondedor cambiada (esto es imposible para un transpondedor aprendido). El intento de enseñar repetidamente una tecla, lo que se ha enseñado ya durante el mismo ciclo de enseñanza, es reconocido por el PCM (ECM). Esto rechaza la llave y se envía un mensaje al probador.

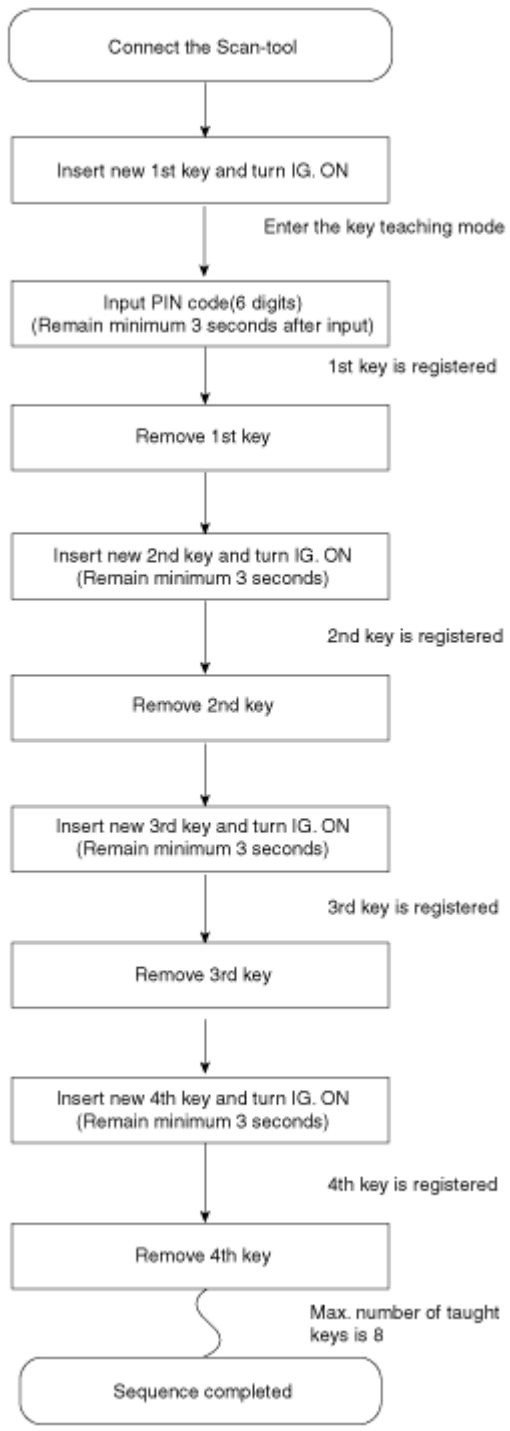
El PCM (ECM) rechaza las claves no válidas, que se presentan para la enseñanza. Se envía un mensaje al probador. La clave puede ser válido debido a fallas en el transpondedor o por otras razones, que resultan de la programación incorrecta de datos. Si el PCM (ECM) detecta diferentes autenticadores de un transpondedor y un PCM (ECM), la clave es considerado como válido. El número máximo de claves que se enseñan es 8

Si se produce un error durante el menú de servicio del inmovilizador, el PCM (ECM) de estado permanece sin cambios y un código de error específico se almacena.

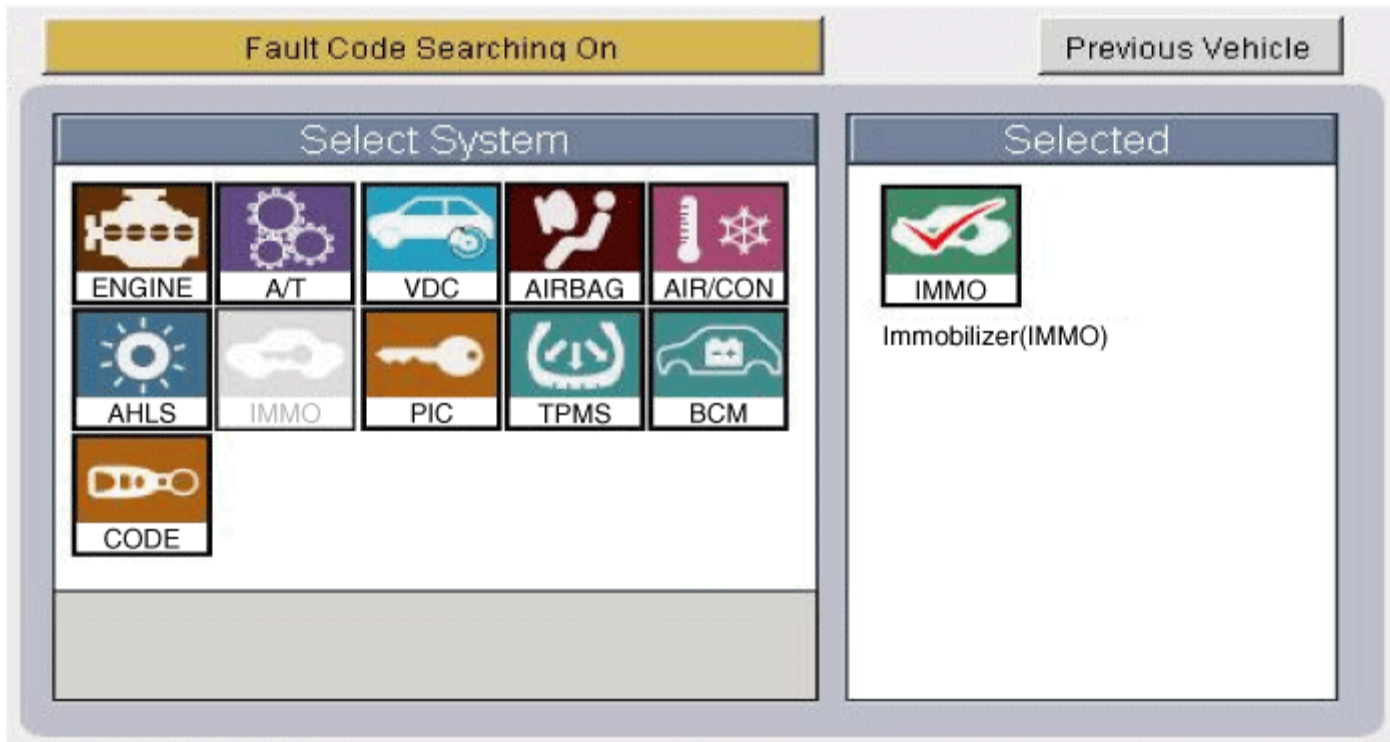
Si el PCM (ECM) la situación y el estado de la clave no coinciden para la enseñanza de las llaves, el procedimiento probador se detendrá y un código de error específico se almacenará en PCM (ECM).

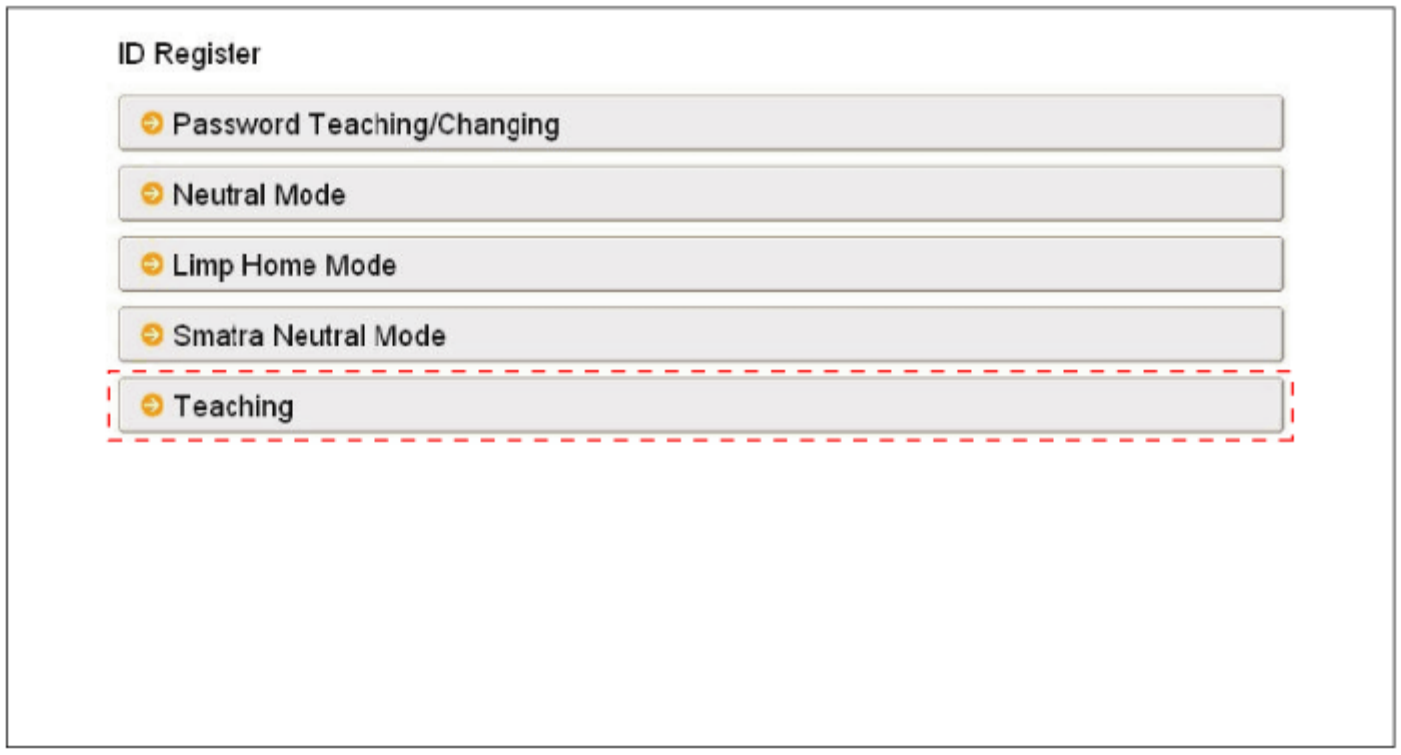
NOTICE

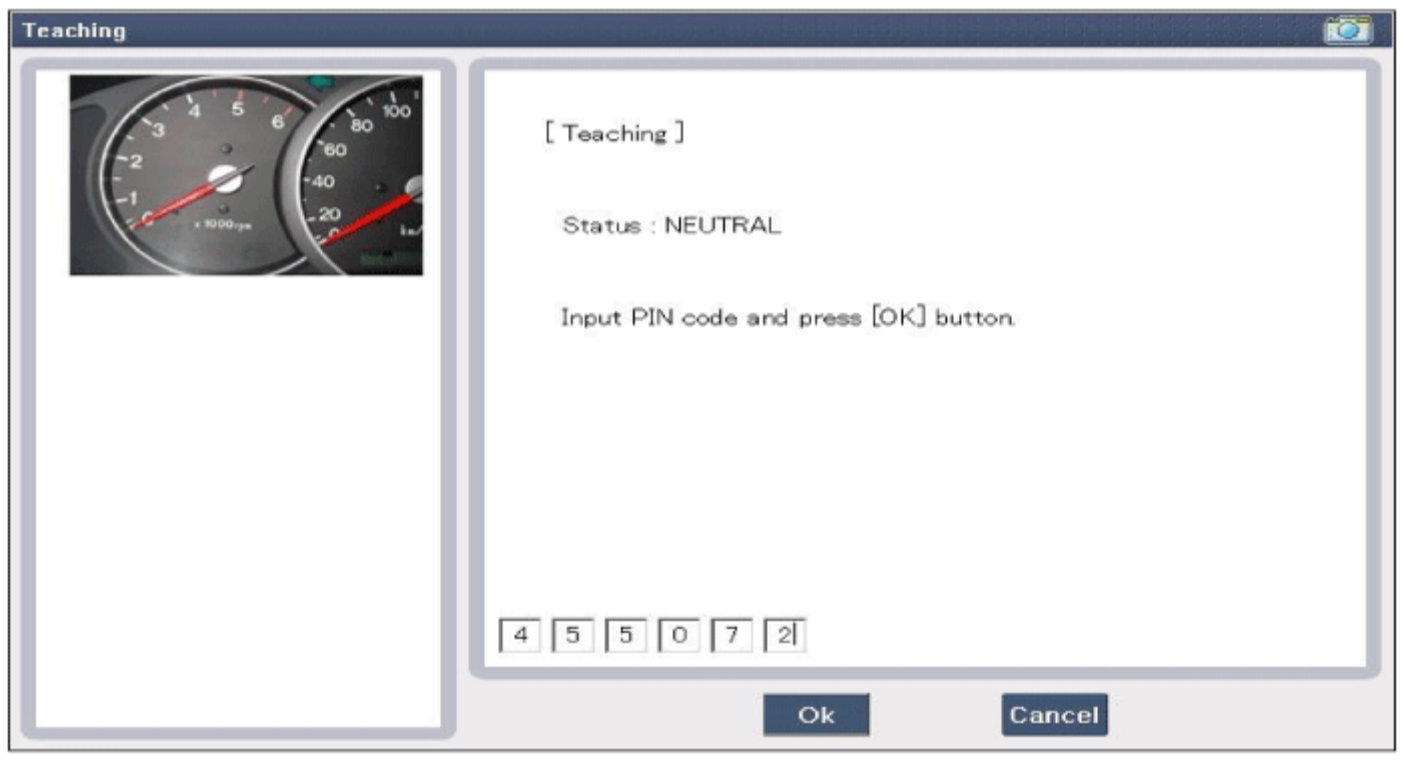
Cuando la enseñanza de la primera clave, SMARTRA regists al mismo tiempo.

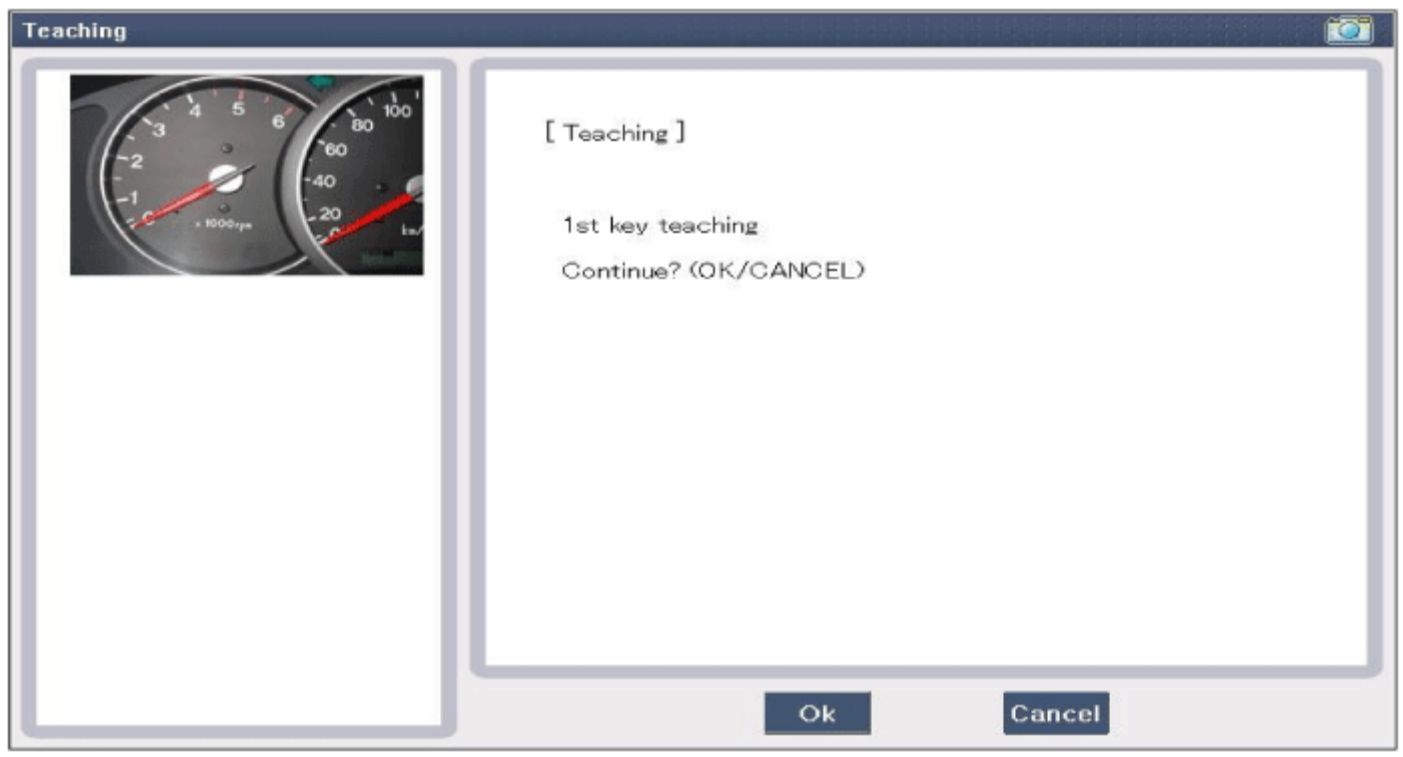


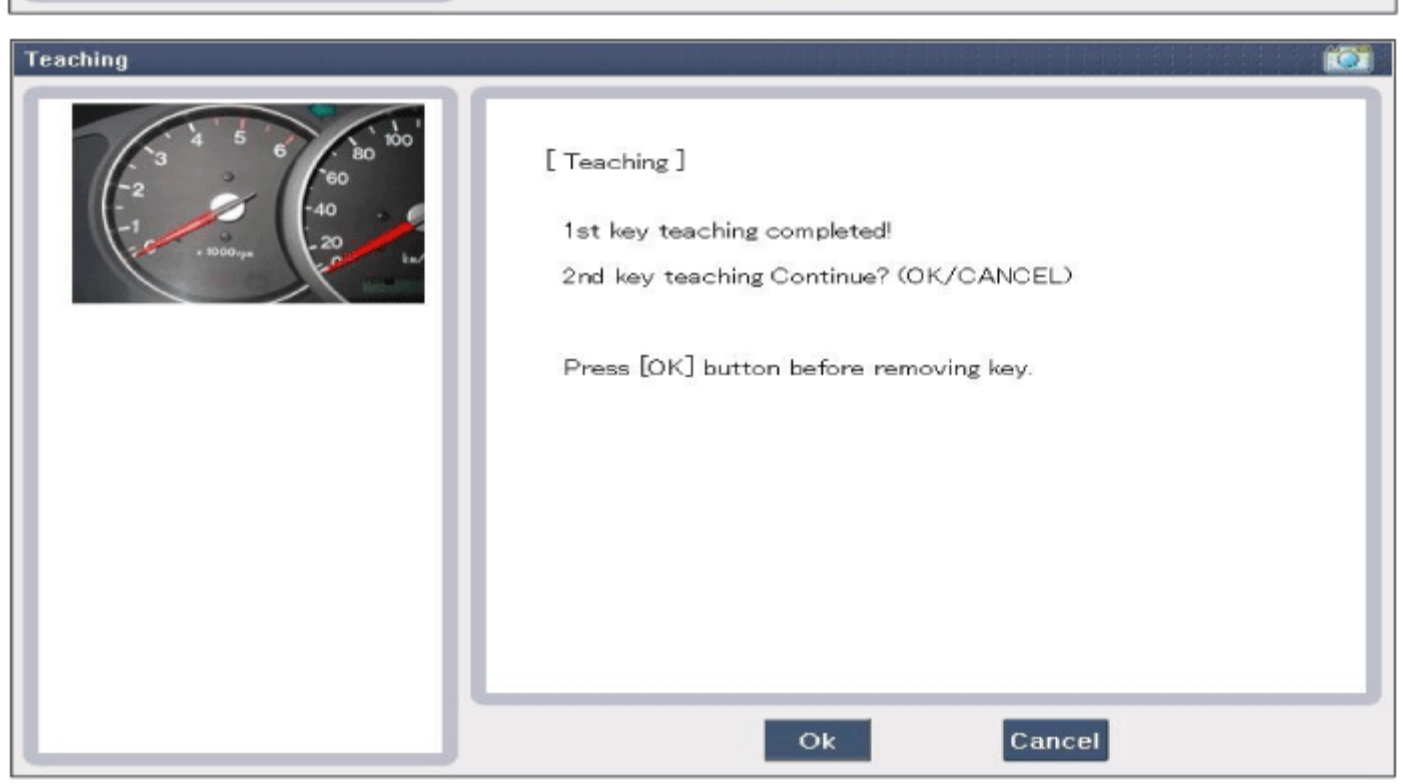
1. (1) PCM (ECM) aprendió de estado.

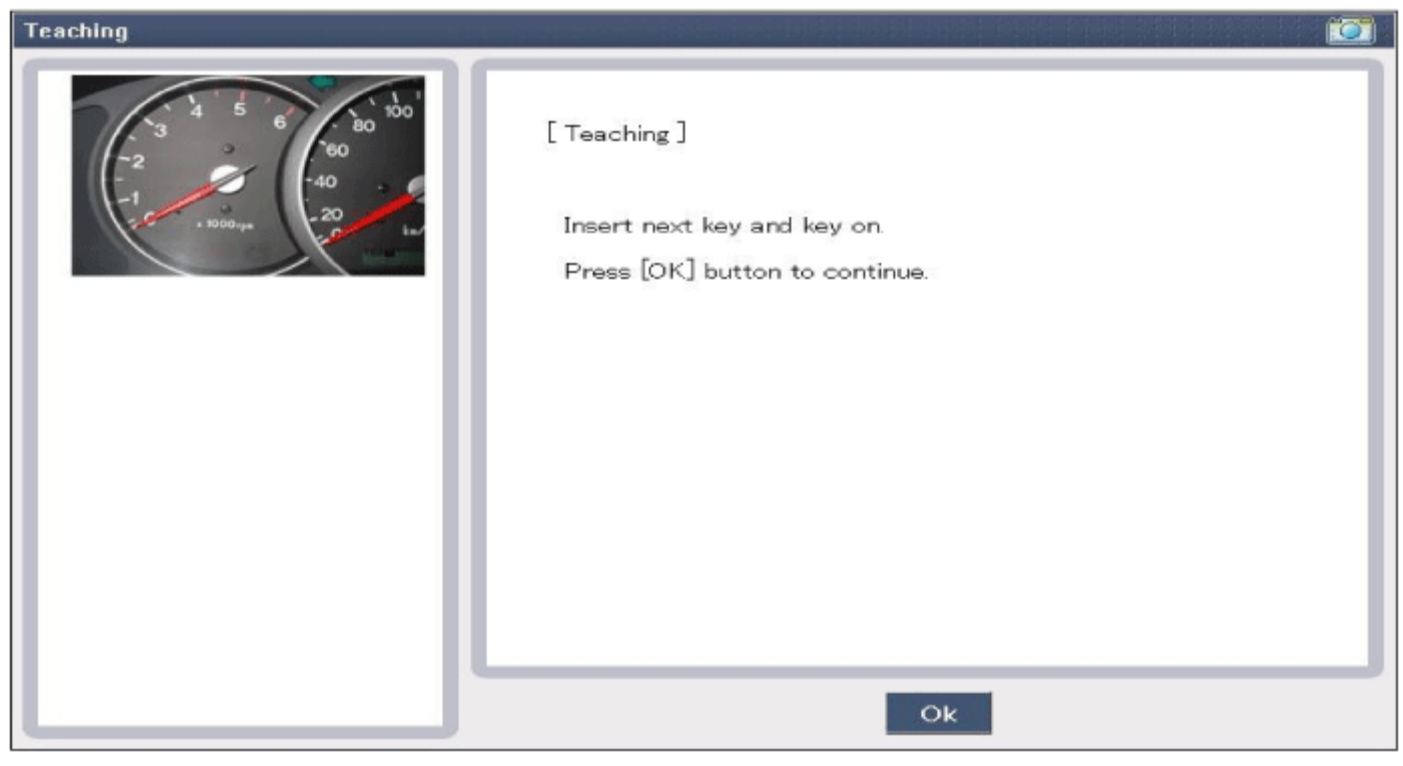

Fault Code Searching On
Previous Vehicle
Select System
ENGINE
A/T
VDC
AIRBAG
AIR/CON
AHLS
IMMO
PIC
TPMS
BCM
CODE
Selected
IMMO
Immobilizer(IMMO)

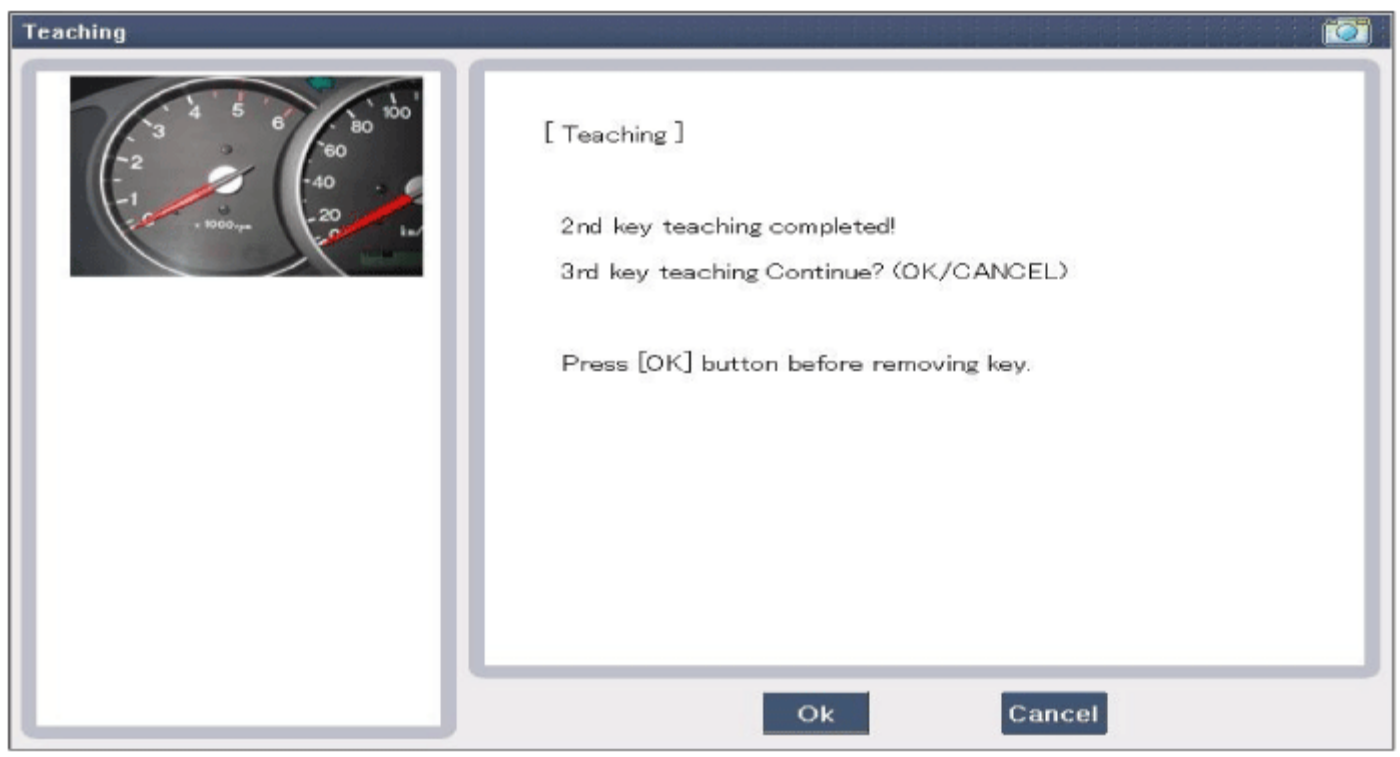

ID Register
Password Teaching/Changing
Neutral Mode
Limp Home Mode
Smatra Neutral Mode
Teaching

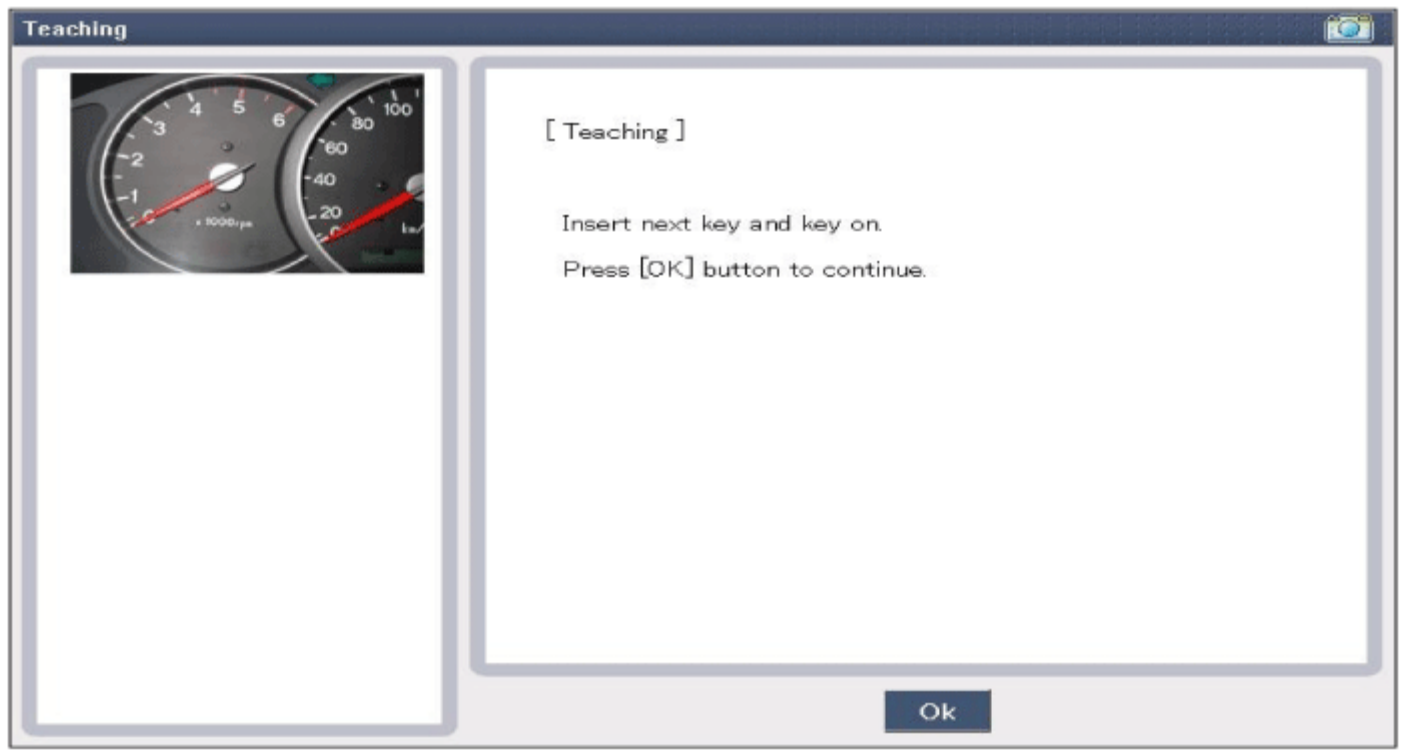

Teaching
[Teaching]
Status : NEUTRAL
Input PIN code and press [OK] button
4 5 5 0 7 2
Ok
Cancel

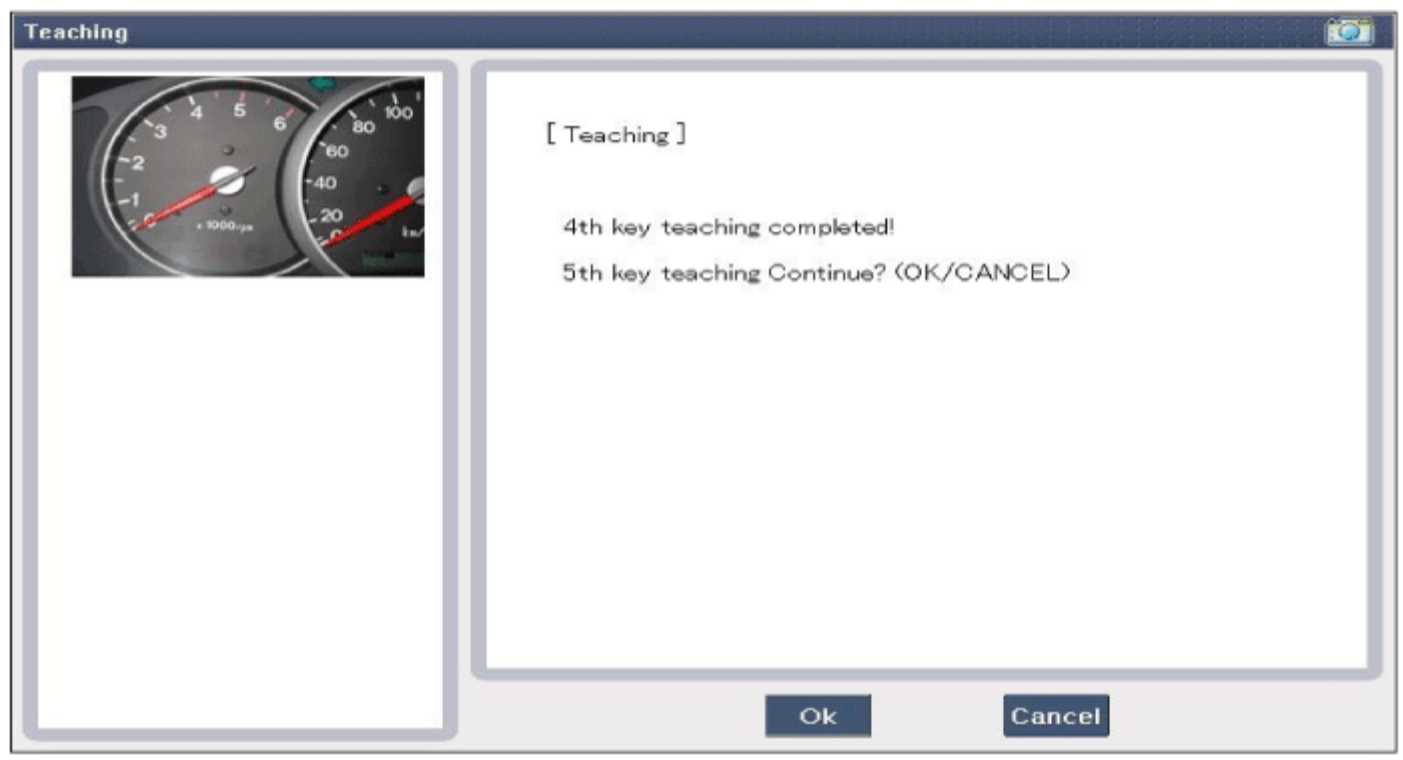

Teaching
[Teaching]
1st key teaching
Continue? (OK/CANCEL)
Ok
Cancel


Teaching
[Teaching]
1st key teaching completed!
2nd key teaching Continue? (OK/CANCEL)
Press [OK] button before removing key.
Ok
Cancel


Teaching
[Teaching]
Insert next key and key on.
Press [OK] button to continue.
Ok


Teaching
[Teaching]
2nd key teaching completed!
3rd key teaching Continue? (OK/CANCEL)
Press [OK] button before removing key.
Ok
Cancel
Teaching
[Teaching]
Insert next key and key on.
Press [OK] button to continue.
Ok
Teaching
[Teaching]
3rd key teaching completed!
4th key teaching Continue? (OK/CANCEL)
Press [OK] button before removing key.
Ok
Cancel





PCM (ECM) de estado virgen.

Después de sustituir nuevo "PCM (ECM)" herramienta de exploración muestra que PCM (ECM) es el estado virgen en el modo de clave de la enseñanza. "Virgen" significa que

(2) el estado de PCM (ECM) no ha igualado ningún código PIN antes.

Contraseña Enseñanza / cambiar

Procedimiento de usuario Contraseña Enseñanza

La contraseña de usuario para el hogar cojera se enseña en la estación de servicio. El propietario del vehículo puede seleccionar un número de cuatro dígitos.

La enseñanza contraseña de usuario sólo es aceptada por un PCM "aprendido" (ECM). Antes de la primera enseñanza de la contraseña de usuario para un PCM (ECM), el estado de la contraseña es "virgen" función de casa No es posible cojera.

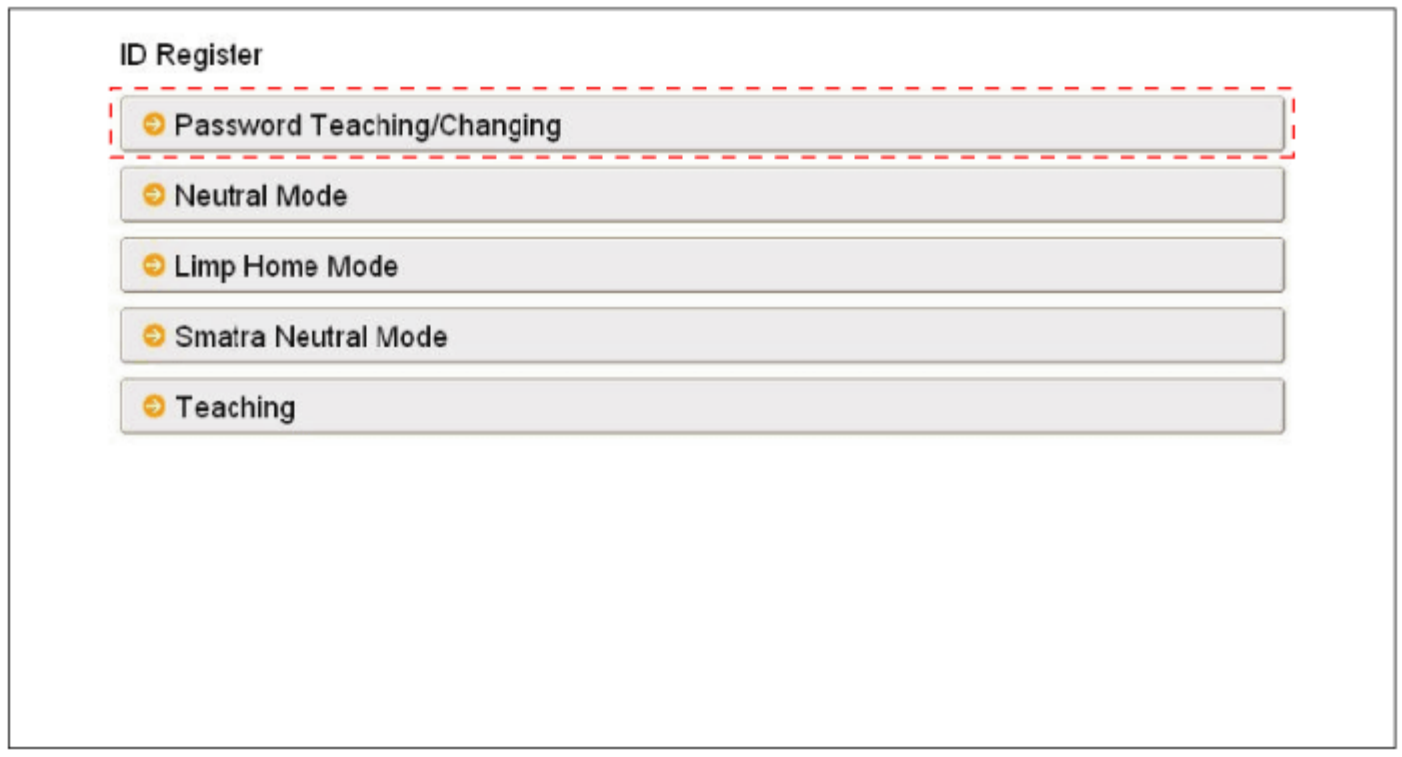
La enseñanza se inicia por contacto, con una clave válida (clave aprendida) y el envío de la contraseña del usuario por el probador. Después de enseñanza exitosa, el estado de los cambios de contraseña de usuario de "virgen" a "aprendido"

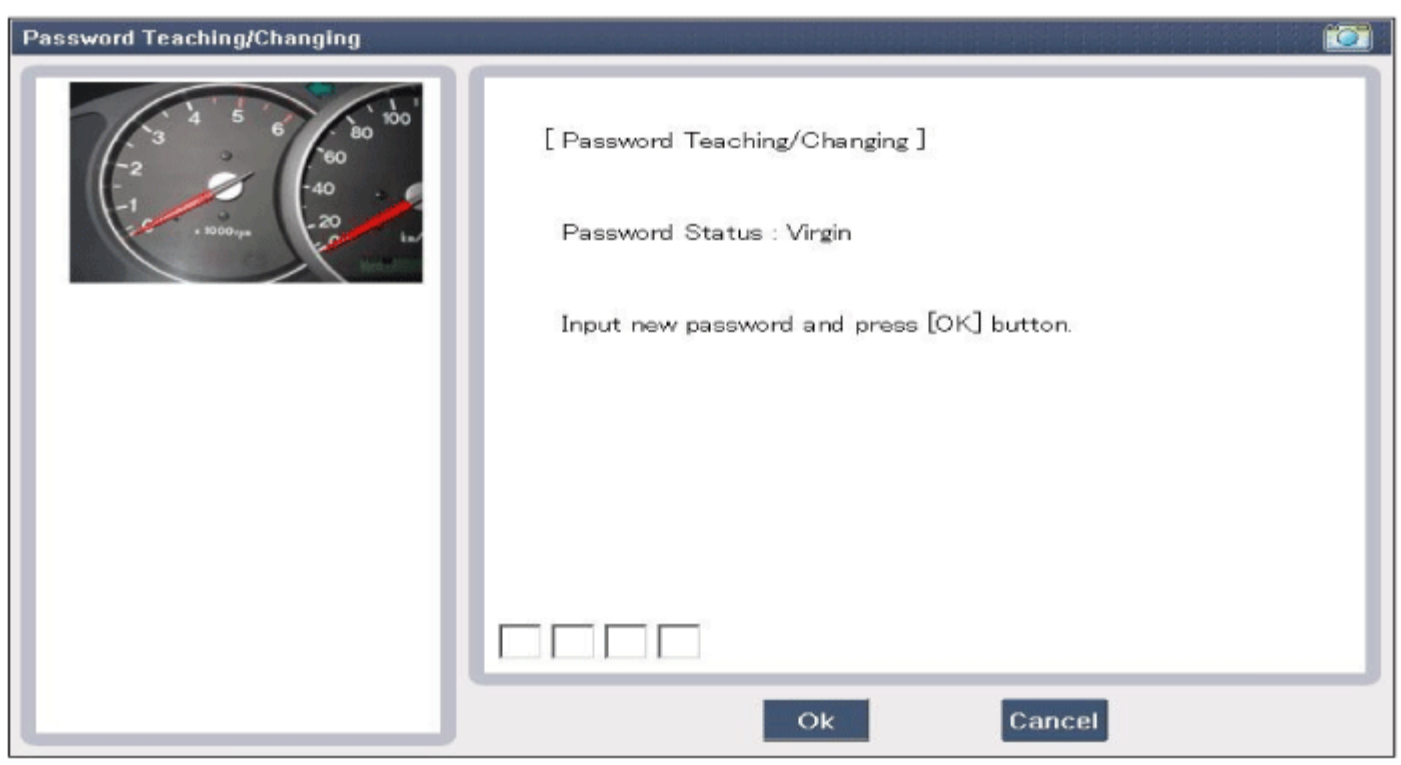
La contraseña de usuario aprendido también se puede cambiar. Esto se puede hacer si el estado de la contraseña de usuario es "aprendido" y el probador envía la autorización de acceso, ya sea la contraseña de usuario o el vehículo de datos específicos. Después de la autorización correcta, el PCM (ECM) solicita la nueva contraseña de usuario. El estado permanece "aprendido" y la nueva contraseña de usuario será válido para el siguiente modo de funcionamiento de emergencia.

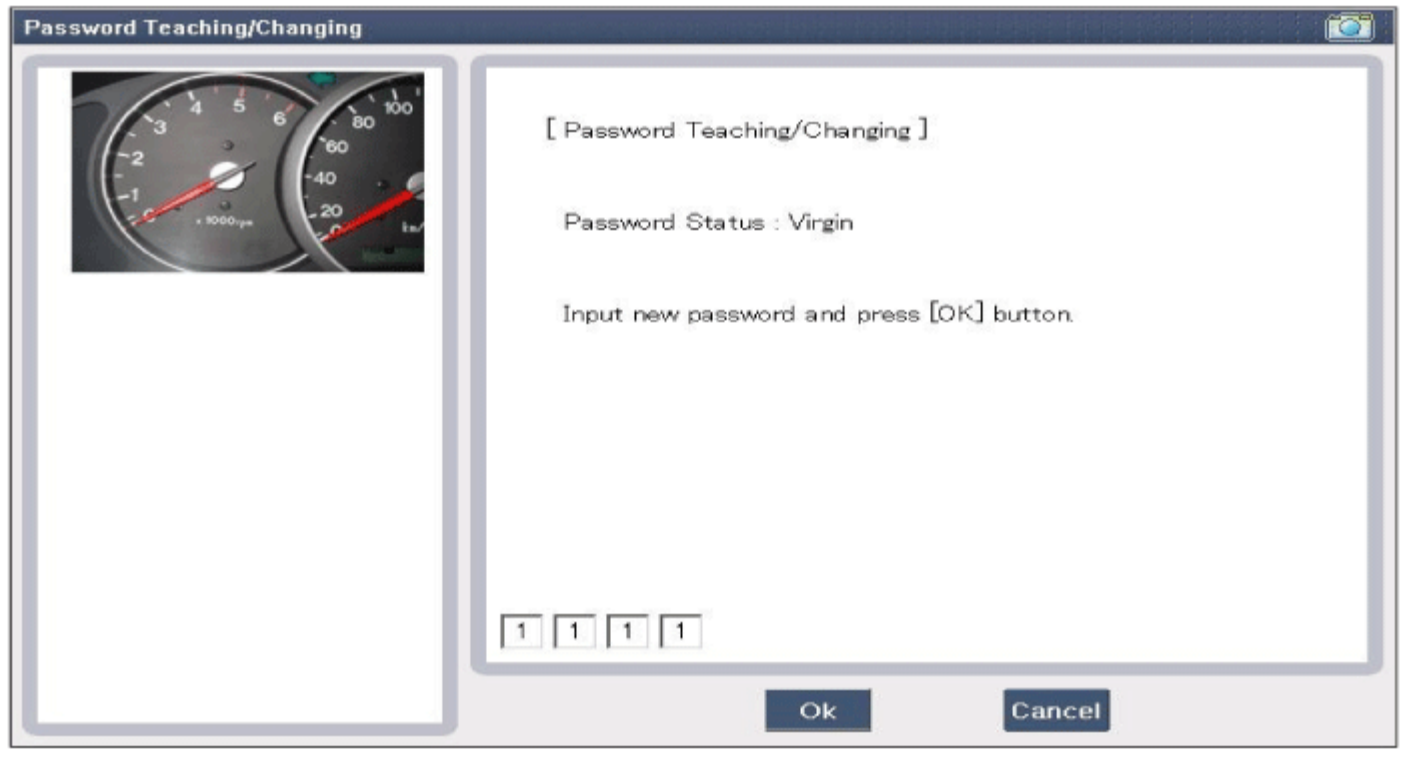
Si las contraseñas de usuario incorrecto o datos específicos del vehículo mal han sido enviados a la PCM (ECM) tres veces continua o intermitente, la PCM (ECM) rechazará la solicitud de cambiar la contraseña de una hora. Esta vez no se puede reducir mediante la desconexión de la batería o cualquier otra acción. Después de volver a conectar

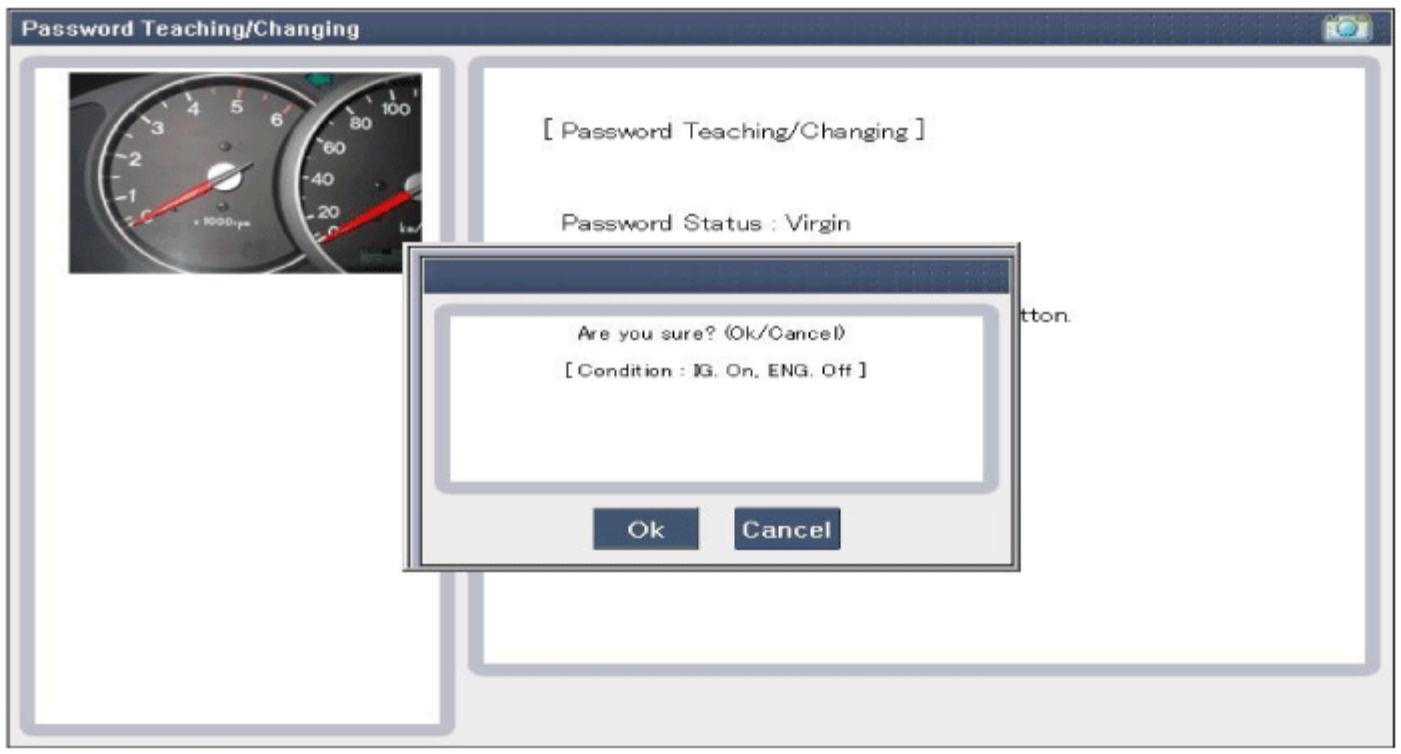
1. la batería, el temporizador se inicia de nuevo durante una hora.

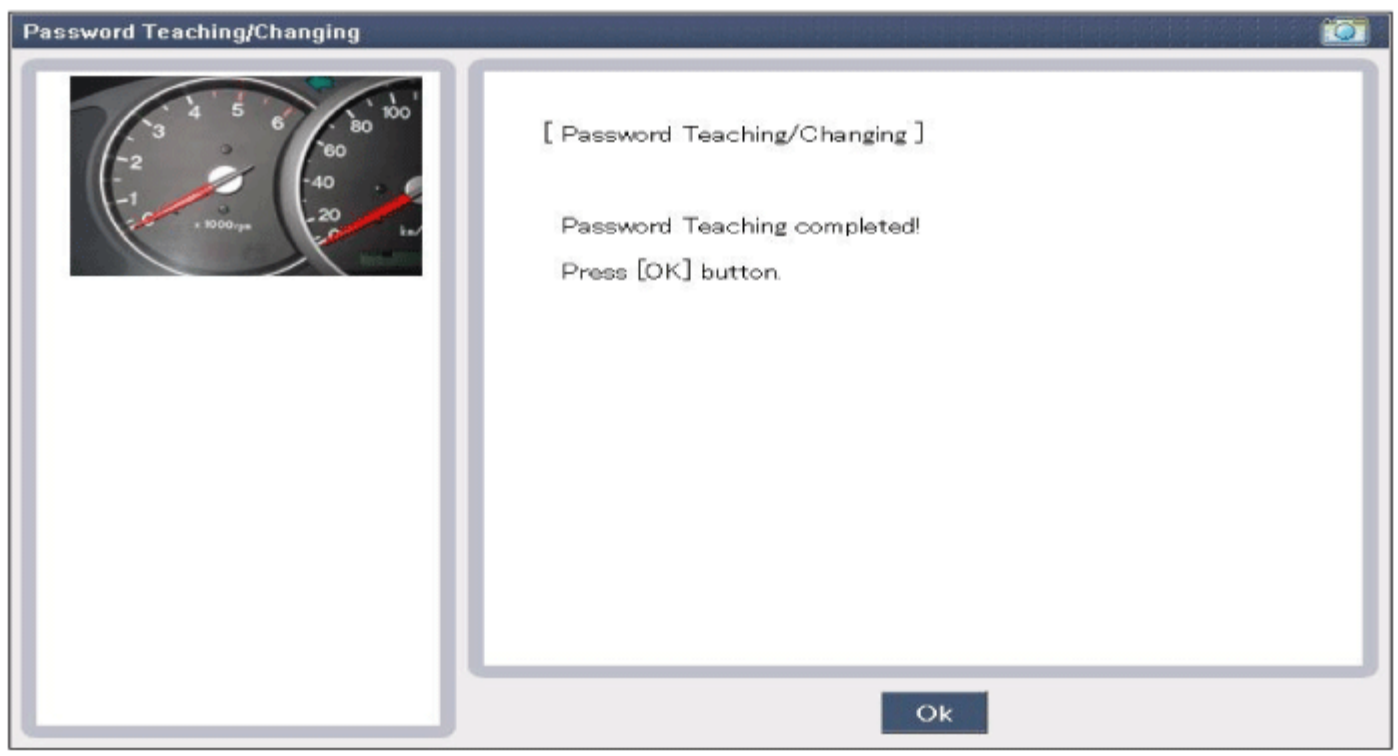
2. El usuario enseñanza contraseña


ID Register
Password Teaching/Changing
Neutral Mode
Limp Home Mode
Smatra Neutral Mode
Teaching


Password Teaching/Changing
[Password Teaching/Changing]
Password Status : Virgin
Input new password and press [OK] button.
Ok
Cancel


Password Teaching/Changing
[Password Teaching/Changing]
Password Status : Virgin
Input new password and press [OK] button.
1 1 1 1
Ok
Cancel

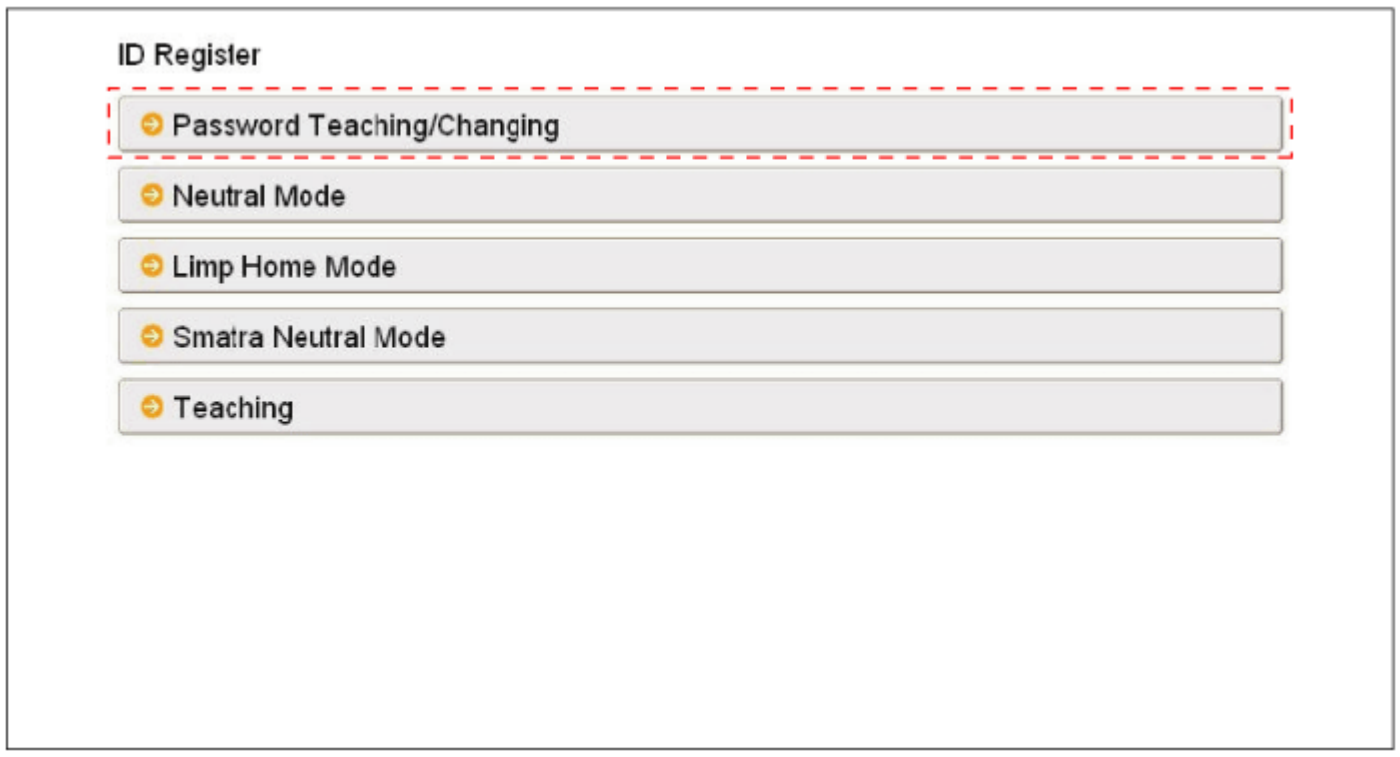


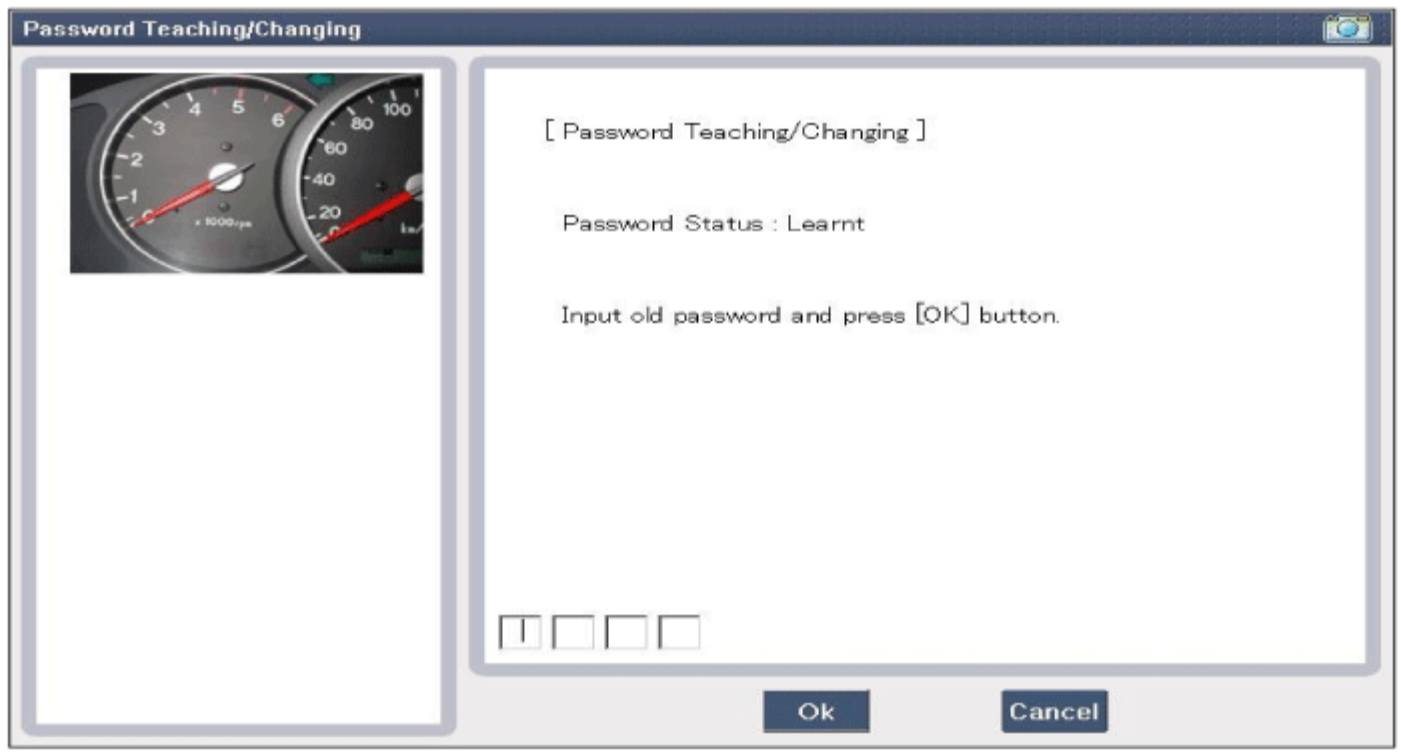


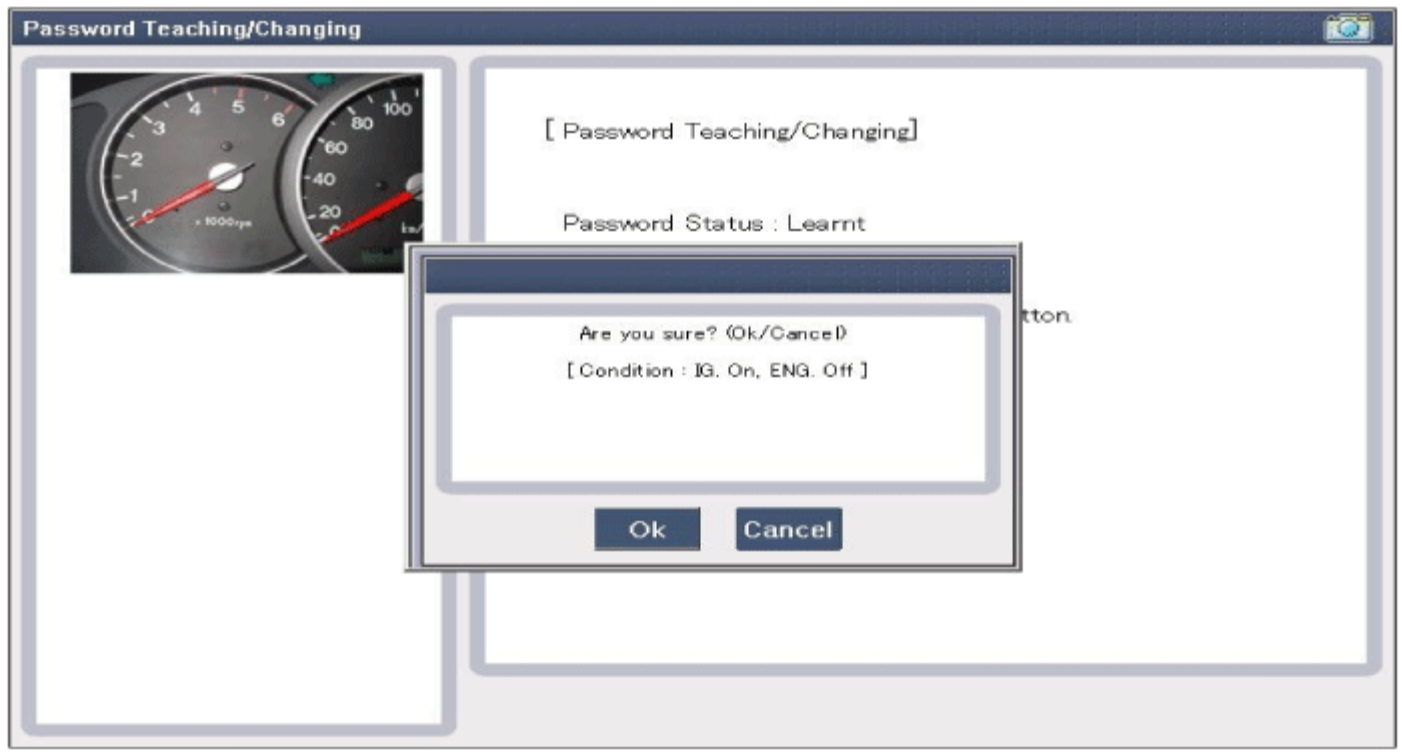
※ En caso de poner una contraseña incorrecta, vuelva a intentar desde el primer paso después de 10 segundos.

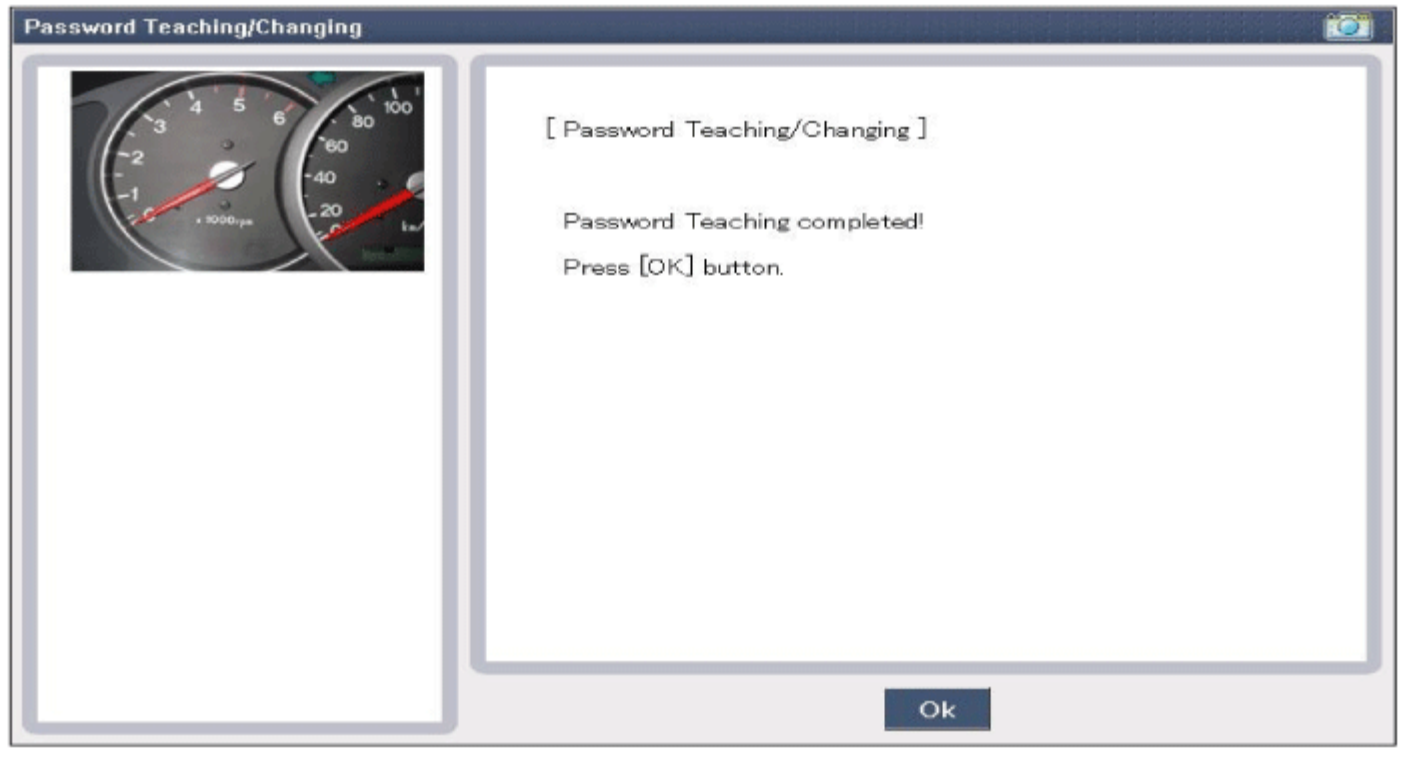
cambio de contraseña de usuario

3.




Password Teaching/Changing
[Password Teaching/Changing]
Password Status : Learnt
Input old password and press [OK] button.
1
Ok
Cancel
Password Teaching/Changing
[Password Teaching/Changing]
Password Status : Learnt
Input old password and press [OK] button.
1 1 1 1
Ok
Cancel
Password Teaching/Changing
[Password Teaching/Changing]
Password Status : Learnt
Input new password and press [OK] button.
0
Ok
Cancel


Password Teaching/Changing
[Password Teaching/Changing]
Password Status : Learnt
tton
Are you sure? (Ok/Cancel)
[Condition : IG. On, ENG. Off]
Ok
Cancel


Password Teaching/Changing
[Password Teaching/Changing]
Password Teaching completed!
Press [OK] button.
Ok

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema inmovilizador - Limp Función Inicio

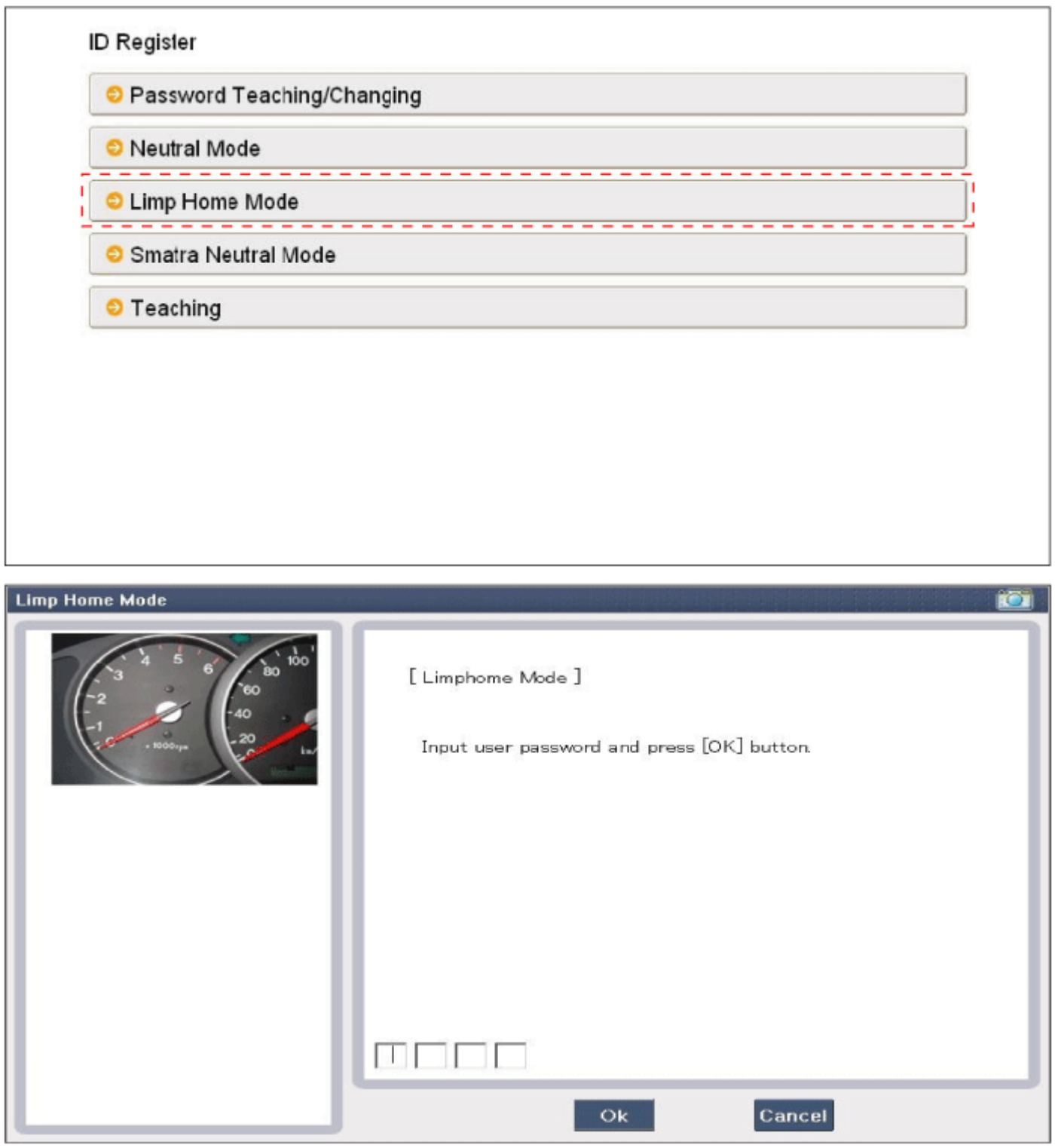
Limp Inicio Por Tester

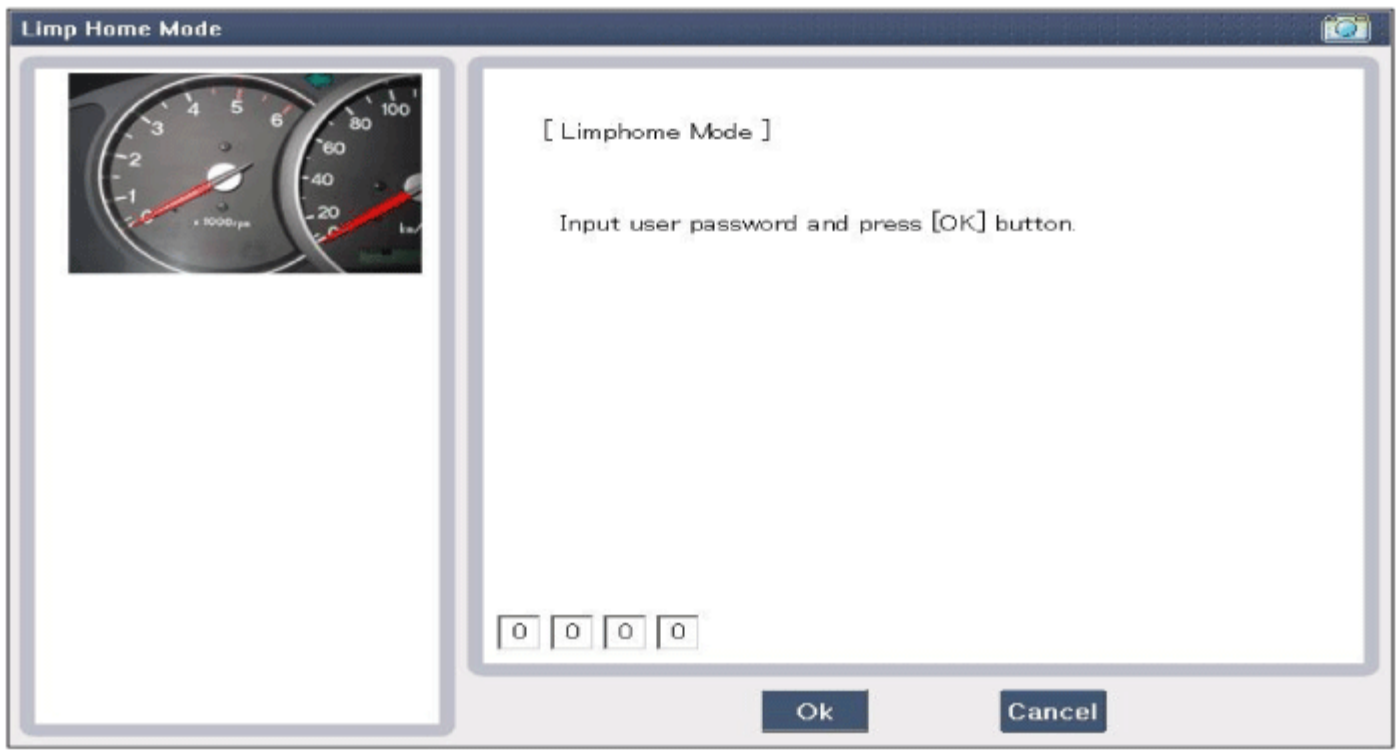
Si el PCM (ECM) detecta el fallo de la SMARTRA o transpondedor, el PCM (ECM) permitirá que la función de funcionamiento de emergencia del inmovilizador. de funcionamiento de emergencia sólo es posible si la contraseña de usuario (4 dígitos) se le ha dado a la PCM (ECM) antes. Esta contraseña puede ser seleccionado por el propietario del vehículo y está programado en la estación de servicio. La contraseña de usuario se puede enviar a la PCM (ECM) a través del menú especial probador.

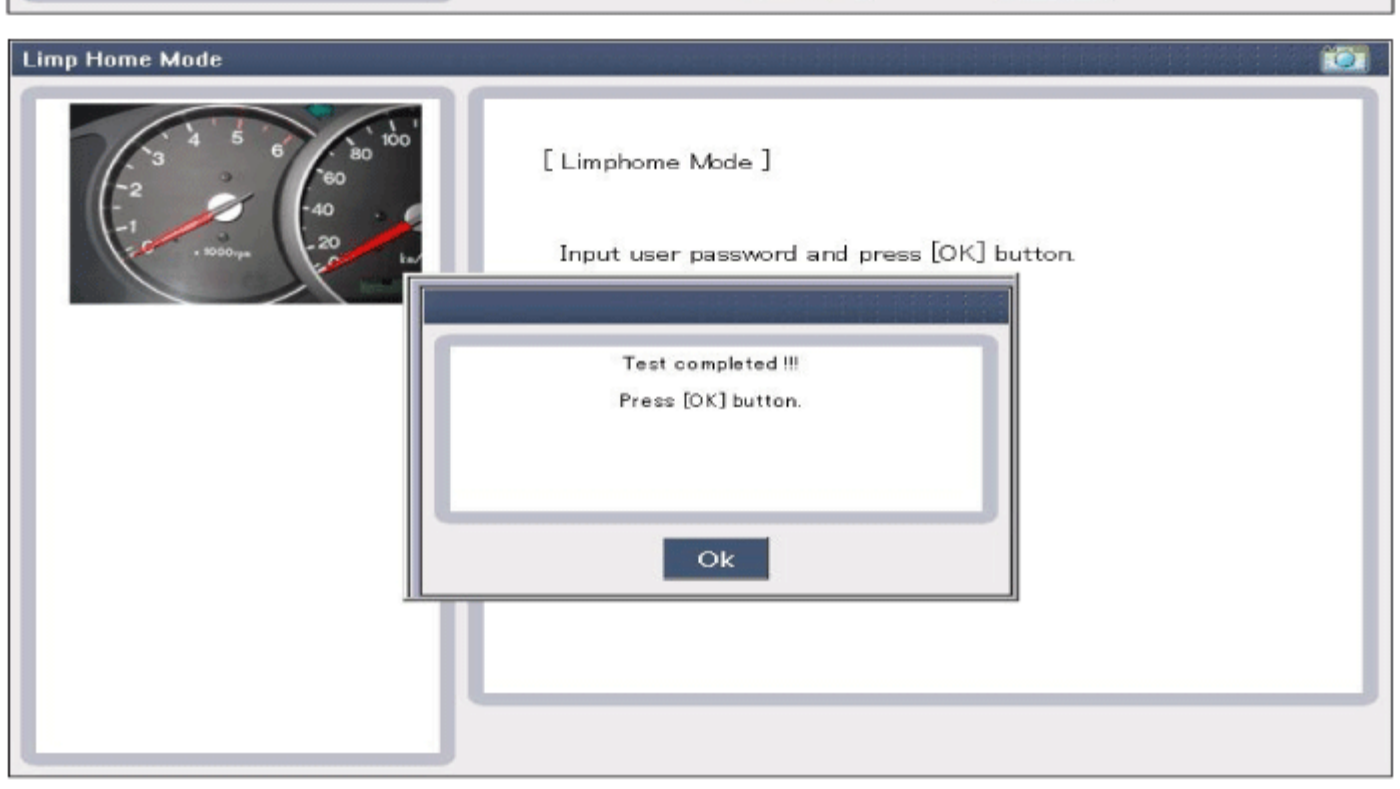
Sólo si el PCM (ECM) se encuentra en estado "aprendido" y el estado de la contraseña de usuario es "aprendido" y la contraseña del usuario es correcta, el PCM (ECM) se desbloquea por un período de tiempo (30 seg.). El motor sólo se puede arrancar durante este tiempo. Una vez transcurrido el tiempo, el arranque del motor no es posible.

Si se envía la contraseña de usuario incorrecto, el PCM (ECM) rechazará la petición de funcionamiento de emergencia durante una hora. Desconectar la batería o cualquier otra acción no se puede reducir este tiempo. Después de conectar la batería al PCM (ECM), el temporizador se inicia de nuevo durante una hora.

1.







Por llegar al destino Llave de contacto

El funcionamiento de emergencia se puede activar también por la llave de encendido. La contraseña de usuario puede ser de entrada a la PCM (ECM) por una secuencia especial de encendido / apagado.

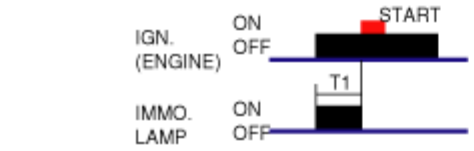
Sólo si el PCM (ECM) se encuentra en estado "aprendido" y el estado de la contraseña de usuario es "aprendido" y la contraseña del usuario es correcta, el PCM (ECM) se desbloquea por un período de tiempo (30 seg.).

El motor se puede arrancar durante este tiempo. Una vez transcurrido el tiempo, el arranque del motor no es posible. Después de una nueva contraseña ha sido introducida, el temporizador (30 seg.) Se pondrá en marcha de nuevo.

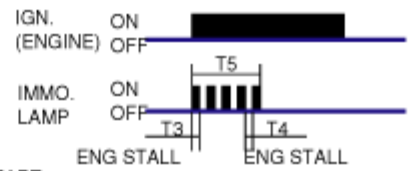
Tras el encendido, el PCM (ECM) se bloquea si el temporizador ha transcurrido 8 segundos. Para el siguiente arranque, se solicita de nuevo la entrada de la contraseña de

2. usuario.

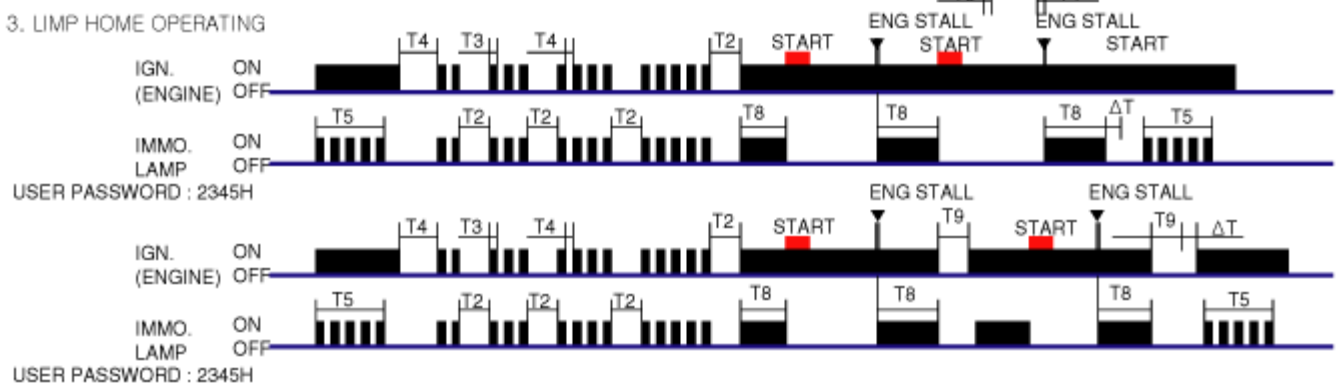
1. NORMAL CONDITION(NO FAILURE)

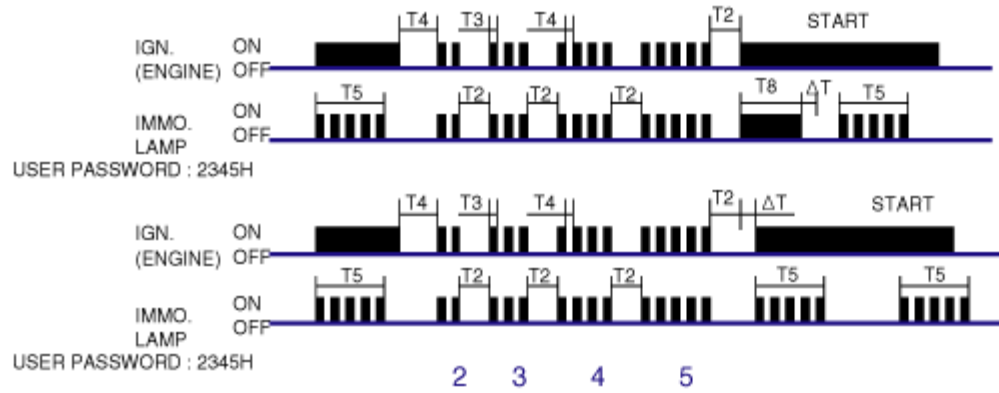


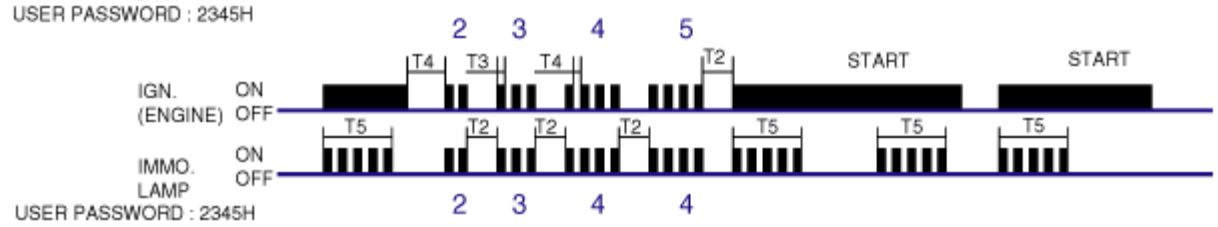
2. IN CASE OF FAILRE(LIMP HOME)



3. LIMP HOME OPERATING







NOTE :

T1 > 5sec
3sec < T2 < 10sec
0.2sec < T3 < 5 sec
0.2sec < T4 < 3sec
T5 = 5sec
T6 < 30sec
T9 = 8sec
T8 = 30sec
CODE "0" = IG.ON 10 TIMES

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema inmovilizador - Diagnóstico de averías del inmovilizador

- La comunicación entre el ECM y el SMARTRA.
- Función de la SMARTRA y el transpondedor.
- (Datos almacenados en el ECM relacionada con la función del inmovilizador.

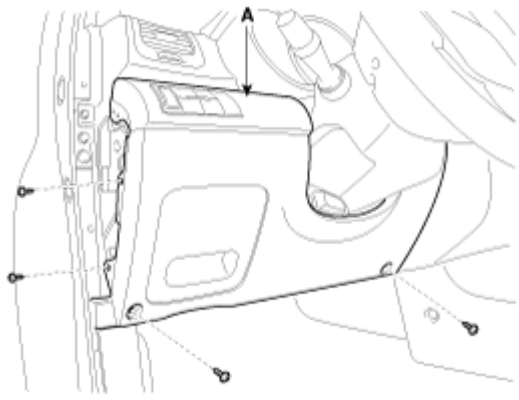
La siguiente tabla muestra la asignación de los fallos relacionados con inmovilizador a cada tipo:

Inmovilizador relacionados Fallos	Avería tipos	Los códigos de diagnóstico
PCM fallo (ECM)	1. Non-Inmovilizador-EMS conectado a un inmovilizador	P1610
culpa clave de transpondedor	1. No transpondedor en el modo de contraseña 2. Transpondedor transporte de datos ha cambiado.	P1674 (transpondedor error de estado)
culpa clave de transpondedor	1. error de programación del transpondedor	P1675 (Transpondedor de programación error)
culpa SMARTRA	1. mensaje no válida del SMARTRA a PCM (ECM)	P1676 (SMARTRA error mensaje)
culpa SMARTRA	1. Virgen SMARTRA al aprendió ccsme 2. SMARTRA neutral al aprendió ccsme 3. incorrecta la autenticación de EMS y SMARTRA 4. Bloqueo de SMARTRA	P169A (Autenticación SMARTRA fallar)
culpa SMARTRA	1. No hay respuesta de SMARTRA 2. error bobina de antena 3. Error de comunicación de línea (circuito abierto / corto, etc.) 4. mensaje no válida del SMARTRA a PCM (ECM)	P1690 (SMARTRA sin respuesta)
culpa bobina de antena	1. bobina de la antena de circuito abierto / cortocircuito	P1691 (Antena error bobina)
Inmovilizador fallo de lámpara indicador	1. Inmovilizador error lámpara indicadora (Cluster)	P1692 (Inmovilizador error de lámpara)
culpa clave de transpondedor	1. Los datos extraviados de transpondedor 2. Más de un transpondedor en el campo magnético (antena de bobina) 3. No transpondedor (Key sin transpondedor) en el campo magnético (antena de bobina)	P1693 (Transpondedor sin respuesta error / respuesta no válida)
PCM fallo (ECM)	1. Solicitud del PCM (ECM) no es válido (capa de Protocolo de violación- solicitud no es válida, error de suma de etc.)	P1694 (PCM (ECM) de error de mensaje)
PCM (ECM) de memoria permanente interna (EEPROM) de fallos	1. PCM (ECM) de memoria permanente interna fallo (EEPROM) 2. operación de escritura no válida en la memoria permanente (EEPROM)	P1695 (PCM (ECM) de error de memoria)
culpa tecla no válida	transponder virgen al PCM estado (ECM) "aprendido" Learned (no válida) 1. Transpondedor en PCM (ECM) de estado "Learned" (fallo de autenticación)	P1696 (autenticación falla)
Hi-Scan culpa	mensaje de error 1. Hi-Scan	P1697
Bloqueado por temporizador	1. Exceder el límite máximo de dos veces IGN ON (≥ 32 veces)	P1699 (dos veces IG sobre más de prueba)

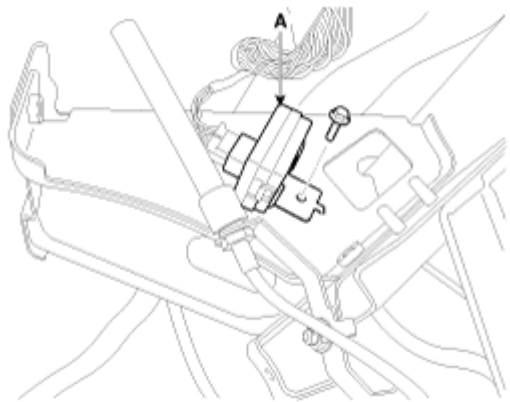
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema inmovilizador - Desmontaje de la unidad de control del inmovilizador

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el panel de la almohadilla de dormir inferior (A). (Consulte el Cuerpo - "Crash pad")



2. Desconectar el conector 5P de la unidad SMARTRA y luego retirar la unidad SMARTRA (A) después de aflojar un tornillo.



3.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema inmovilizador - Instalación de la unidad de control del inmovilizador

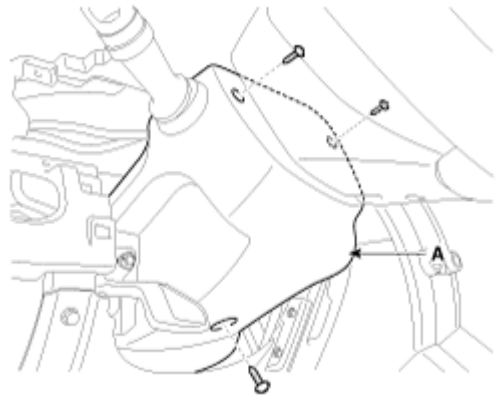
1. Instalar la unidad de control del inmovilizador después de conectar el conector de la unidad.
2. Instalar el crash pad panel inferior.

www.bestservicemanual.com

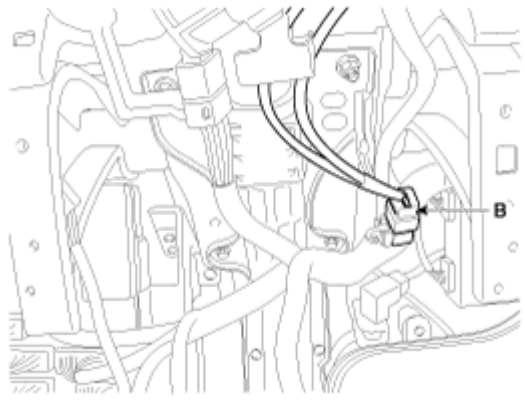
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema inmovilizador - La eliminación de la antena de bobina

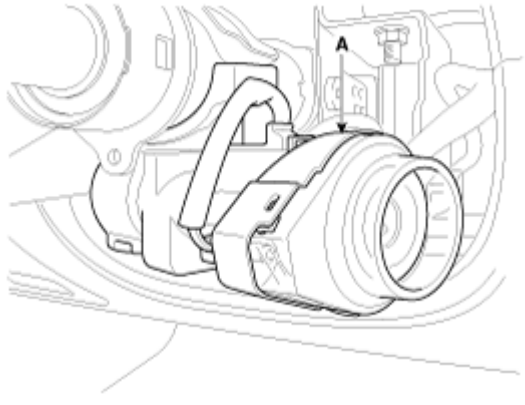
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retirar la columna de dirección superior y obenques inferior (A).

2. 

   Desconectar el conector 6P (B) de la antena de bobina y a continuación, quitar la antena de bobina (A) después de aflojar el tornillo.



3. 

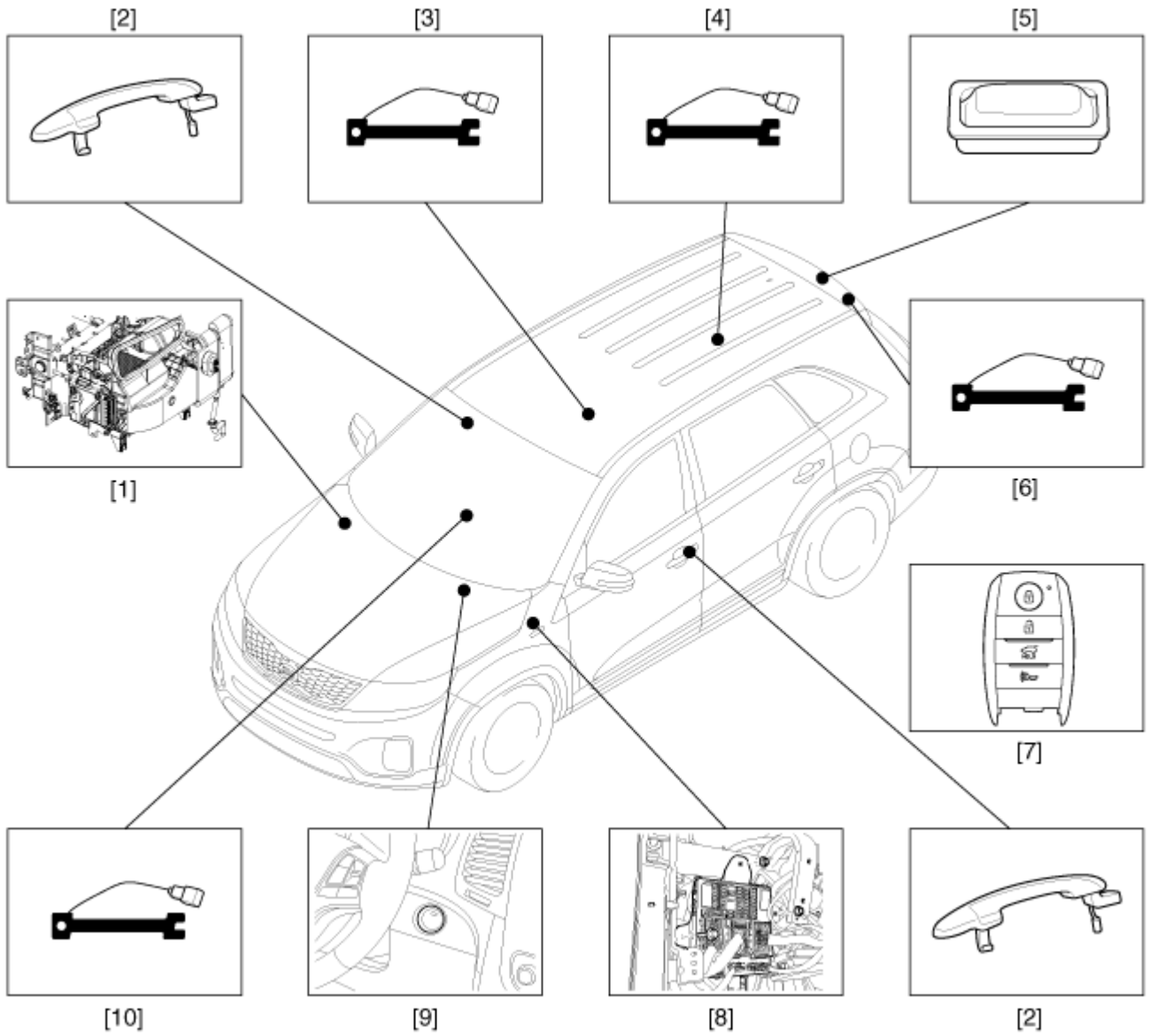
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - sistema inmovilizador - Instalación de la antena de bobina

1. Instalar la antena de bobina y conectar el conector 6P.
2. Instalar la columna de dirección superior y pantallas térmicas más bajas.

Kia Sorento: Sistema eléctrico del cuerpo - el sistema de arranque del motor del botón

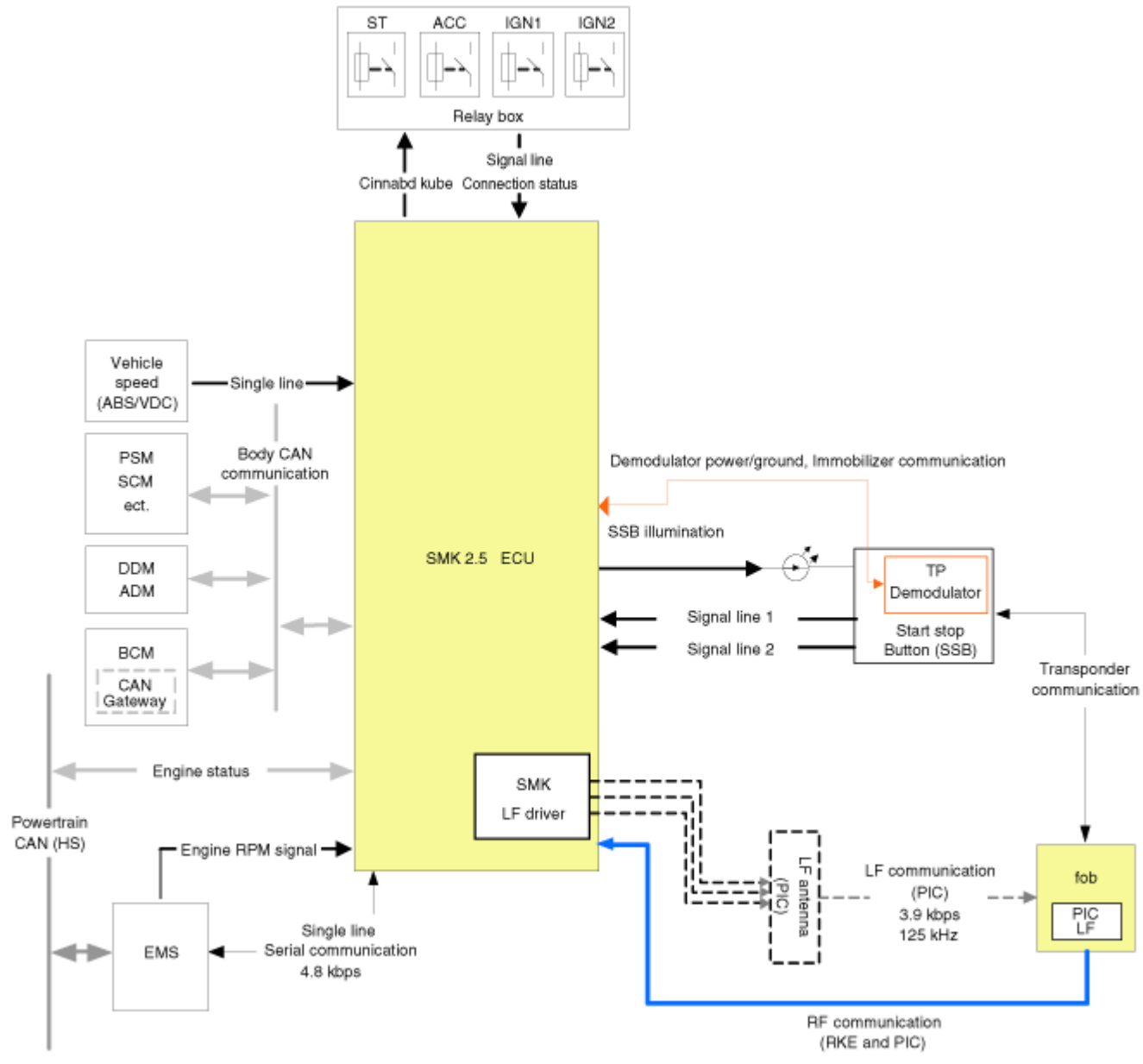
- Localización de componentes
- Diagrama del circuito (1)
- Diagrama del circuito (2)
- Descripción
- Componente botón Start / Stop
- La eliminación del botón de inicio / parada
- Start / Stop de instalación del botón
- Start / Stop Botón de Inspección

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Botón del motor Sistema de Arranque - Localización de componentes

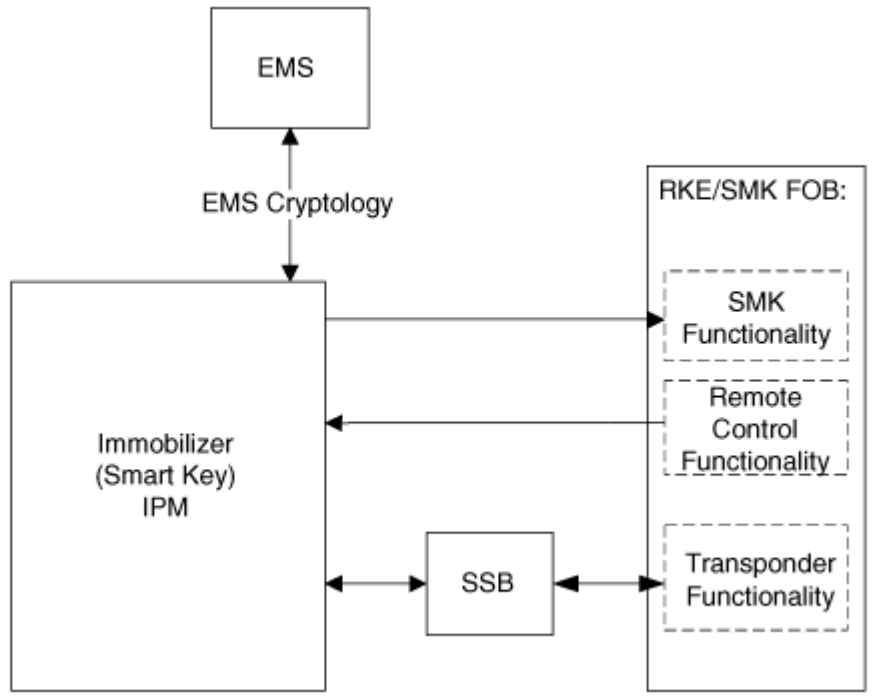


1. Unidad de llave inteligente	6. Parachoques antena
manija de puerta y antena 2. Puerta	7. Tecla FOB
3. antena interior 2	8. IPM (Intelligent Intergrated Platform Module)
4. Antena 3 Interior	9. Botón Start Stop (SSB)
5. Interruptor de la puerta posterior	10. Antena Interior 1

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Botón del motor Sistema de Arranque - Diagrama del circuito (1)



Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Botón del motor Sistema de Arranque - Diagrama del circuito (2)



Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Botón del motor Sistema de Arranque - Descripción

Resumen del sistema

El sistema ofrece las siguientes características:

- interfaz de máquina humana a través de un botón de 1 etapa, para la conmutación de terminal y de arranque del motor.
- El control de los relés externos para ACC / IGN1 / ign2 conmutación terminal y motor de arranque, sin uso de llave de contacto mecánico.
- Indicación del estado del vehículo a través de mensajes LED o explícitas en la pantalla.
- función de bloqueo del transpondedor por la comunicación entre LF fob y el soporte FOB.
- arquitectura redundante de fiabilidad alta del sistema.
- Interfaz con la red de baja velocidad la comunicación del vehículo.
- Interfaz con la red de comunicación del vehículo LIN dependiendo de la plataforma.

El RKE y Smart funciones de las teclas no se consideran parte de este sistema de arranque del motor del botón y se especifican en el sistema separado. Función principal del sistema

- La conmutación de terminales ACC / IGN1 / ign2.
- El control de la línea de Relé de arranque BAT (lado alto) basada en la comunicación con el ccsme ECU.
- Gestión de la función del inmovilizador.
- Gestión de la función de advertencia de BES. Sistema de

arranque del motor botón

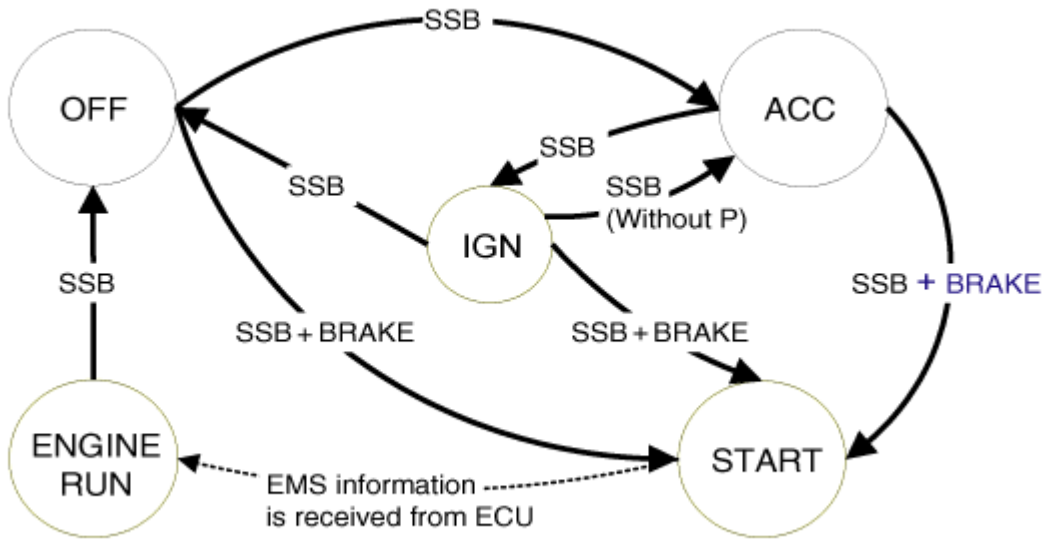
El sistema de arranque botón permite al conductor operar el vehículo con sólo pulsar un botón (llamado como SSB) en lugar de utilizar una llave mecánica estándar. Si la prensa conductor el SSB mientras requisitos previos en los frenos, la autenticación fob y estado de la transmisión están satisfechos, el sistema de BES procederá con la de bloqueo / desbloqueo de la columna de dirección, el control de la terminal, y el arranque del motor.

El conductor puede liberar el SSB, tan pronto como esta secuencia iniciada. Después de una respuesta positiva de los interrogatorios inmovilizador, el sistema activará el motor de arranque y comunicarse con el SME para comprobar el estado motor en marcha por la liberación de arranque.

El conductor podrá detener el motor mediante una pulsación corta en el SSB si el vehículo ya está en punto muerto. parada de motor de la emergencia será posible mediante una pulsación larga de la SSB o 3 prensas consecutivas en caso de que el vehículo está en RUNNING MOTOR.

Si las condiciones para el arranque del motor no son satisfechas mientras se detecta un empuje en la SSB y un fob válido autenticados, el sistema desbloquear la columna de dirección y cambiar los terminales a IGN. Otro empujón en el SSB será necesario para arrancar el motor.

En el caso de un vehículo equipado con Sistema de llave inteligente, autenticación fob no requerirá ninguna acción por parte del conductor. Para la puesta en funcionamiento de emergencia o en caso de vehículo sin llave inteligente, el conductor tendrá que insertar el fob en el soporte FOB.



- Control de encendido y motor ON / OFF mediante el envío de señal a IPM.
- Estado de la pantalla por la lámpara LED ON / OFF. (Naranja ámbar o rojizo)

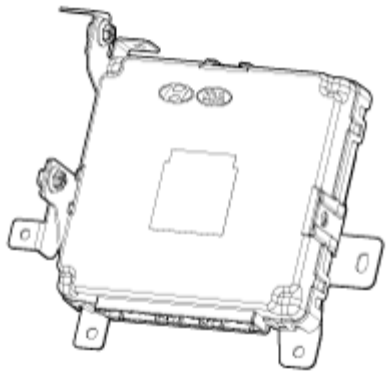
Indicador ON / OFF Condición A Llave de movimiento Estado

No.	lámpara de carácter	condiciones
1	Indicador de la lámpara EN	Puerta de la lámpara abierta, Cola ON, ACC, IG ON
2	Indicador de la lámpara de la lámpara 30 seg ON → OFF	cierre la puerta, Lámpara de cola OFF, OFF IG
3	Indicador de la lámpara OFF	Bloqueo remoto, LOCK pasiva
4	Reostatos en lámpara de cola ON (iluminación de lámpara)	

Indicador ON / OFF Condición de acuerdo con la posición de la llave de encendido

No.	condiciones de ignición	Comience LED de estado del botón
1	IG OFF	LLEVAR AFUERA
2	IG ACC	Color ámbar LED ON
3	IG ON (motor apagado)	color anaranjado rojizo LED ON
4	El poner	Mantener el estado de LED antes de arrancar
5	Motor funcionando	LLEVAR AFUERA

Unidad de llave inteligente



El SMK gestiona todas las funciones relacionadas con:

- "Inicio Botón de parada (SSB) el seguimiento",
- "Comunicación inmovilizador" (con unidad de sistema de gestión del motor para la liberación inmovilizador),
- "Servidor de autenticación" (Validez de transpondedor y en caso de opción de clave de autenticación inteligente pasivo Fob),
- "Sistema de Control de consistencia",
- "El diagnóstico del sistema",
- El control de timbre pantalla de mensajes / advertencia. La unidad se comporta

como función de maestro en todo el sistema.

En caso de aplicación de SMART KEY, por ejemplo “Passive Access”, “Passive bloqueo” y “Passive Autorización están integrados para operaciones de la terminal de conmutación”. Se recoge la información sobre el estado del vehículo de los demás módulos (velocidad del vehículo, el estado de alarma, puerta del conductor abierta ...), lee las entradas (por ejemplo, SSB, botón capacitivo del sensor / bloqueo, posición de estacionamiento Interruptor), controla las salidas (por ejemplo exteriores e interiores antenas), y se comunica con otros dispositivos a través de la red CAN, así como una sola interfaces de línea.

El diagnóstico y el aprendizaje de los componentes del sistema BES también son manejados por el SMK.

El SMK gestiona las funciones relacionadas con el "control de la terminal" mediante la activación de los relés externos para el CAC, IGN1 y ign2. Esta unidad también es responsable del control del relé de arranque.

El SMK también está controlando la iluminación de la SSB así como el "indicador de estado del sistema", que consta de 2 LEDs de diferente color. La iluminación del titular fob también es manejada por el SMK.

El SMK lee las entradas (fob motor en, velocidad del vehículo, estado del contacto relés), controla las salidas (conductores de salida del relé del motor), y se comunica con otros dispositivos a través de la CAN.

La arquitectura interna de la SMK se define de manera que el control del terminal está asegurada incluso en caso de fallo de uno de los dos microcontroladores, la inconsistencia del sistema o de interrupción de la comunicación en la red CAN.

En el caso, el fallo de uno de los dos controladores, el controlador restante desactivar el relé de arranque. Los IGN1 y ign2 terminales de relés deben ser mantenidos en el estado memorizado antes del fallo y el conductor deberá ser capaz de cambiar aquellos terminales IGN pulsando el SSB con la secuencia EMERGENCY_STOP prensado. Sin embargo, no se le permitirá el reinicio del motor. El estado del relé CAC dependerá del tipo de fallo. Las principales funciones de la SMK son:

- El control de los relés Terminal
- El control de la velocidad del vehículo recibida desde el sensor o ABS / ESP ECU.
- El control de LEDs SSB (iluminación, el estado de sujeción).
- El control de la estación base situada en SSB través de la interfaz serie directa.
- la consistencia del sistema de supervisión para diagnosticar la insuficiencia SMK y para cambiar al modo de funcionamiento de emergencia correspondiente.
- Proporcionar información sobre la velocidad del vehículo
- Iniciar el monitoreo Botón de parada (SSB)
- control de potencia de arranque

Start / Stop Button (SSB)

Un botón de una sola etapa de empuje se utiliza para el conductor para operar el vehículo. Al pulsar este botón permite:

- Para activar los modos de energía “Off", "accesorio", “encendido" y 'Start' conmutando los terminales correspondientes
- Para arrancar el motor
- Para detener el motor

El contacto estará asegurado por un micro-interruptor y se proporciona una iluminación de fondo para resaltar el marcado del botón cuando sea necesario. Dos colores (2) LED están situados en el centro del botón para mostrar del estado del sistema. Otra iluminación LED también está integrado en la SSB para la iluminación de los personajes de "Engine Start / Stop".

BES (botón de arranque del motor) Gráfico de estado del sistema Sistema

Unidos en MODO APRENDIDO

En el modo de aprender, el Sistema de BES se puede ajustar en 6 sates diferentes, dependiendo del estado de los terminales y el estado del motor:

Estado del sistema	Estado Terminal	estado del motor

1. OFF - Cerrado	APAGADO	Detenido
2. OFF - Se desbloquea	APAGADO	Detenido
3. ACC	ACC	Detenido
4. IGN	IGN1, ign2, el CAC	Detenido
5. Comenzar	IGN1, de inicio	El poner
6. IGN - Motor	IGN1, ign2, el CAC	Correr (significa "autoejecutable")

Haciendo referencia a los terminales, los estados del sistema que se describen en la tabla anterior son los mismos que aquellos que se encuentra en un sistema basado en un interruptor de encendido mecánico. El uno de distinción con el sistema basado mecánico-encendido-Switch es que el sistema BES permite la transición específica de [OFF] a [START] sin pasar por [ACC] y estados [IGN].

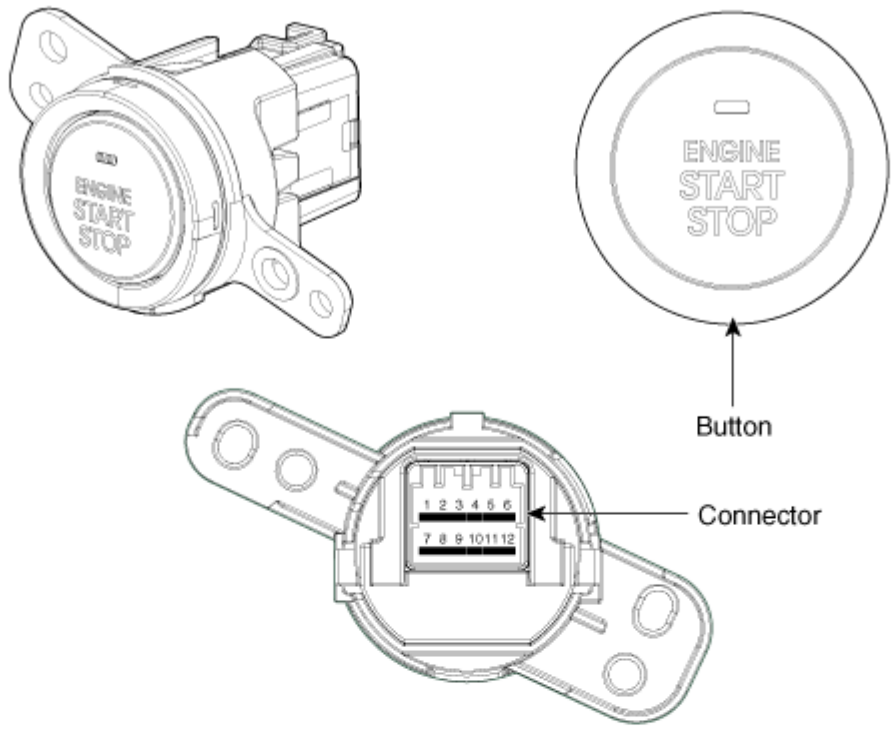
ESTADOS sistema en modo VIRGEN

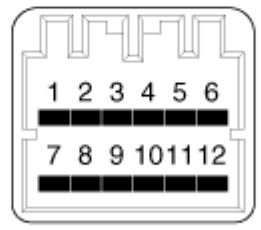
El sistema BES se puede ajustar en 5 estados diferentes (OFF bloqueada no está disponible en el modo de virgen), en función del estado de los terminales y el estado del motor:

Estado del sistema	Estado Terminal	estado del motor
1. OFF - ABIERTO	APAGADO	Detenido
2. ACC	ACC	Detenido
3. IGN	IGN1, ign2, el CAC	Detenido
4. Inicio	IGN1, iniciar con un patrón especial de activación	El poner
5. IGN - Motor	IGN1, ign2, el CAC	Correr (significa "autoejecutable")

Haciendo referencia a los terminales, los estados del sistema que se describen en la tabla anterior son los mismos que aquellos que se encuentra en un sistema basado en un interruptor de encendido mecánico. El uno de distinción con el sistema basado mecánico-encendido-Switch es que el sistema BES permite la transición específica de [OFF] a [START] sin pasar por [ACC] y estados [IGN].

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Botón de arranque del motor del sistema - Start / Stop componente Button

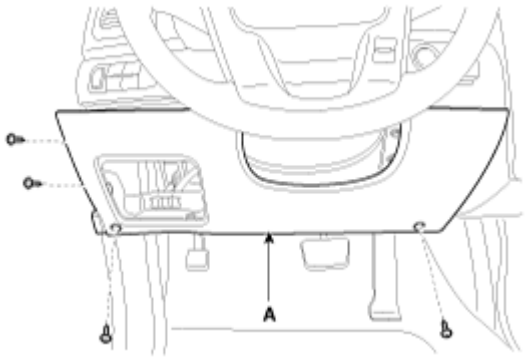


Connector (10 pins)			
Pin No.	**Description**	**Pin No.**	**Description**
1	SSB(Start Stop Button) switch1 (output)	7	SSB switch2 (output)
2	Battery LED	8	SSB LED
3	SSB LED (Amber)	9	SSB LED (Reddish orange)
4	SSB LED GND	10	Rheostat
5	SSB LED power	11	-
6	Immobilizer power	12	Immobilizer GND

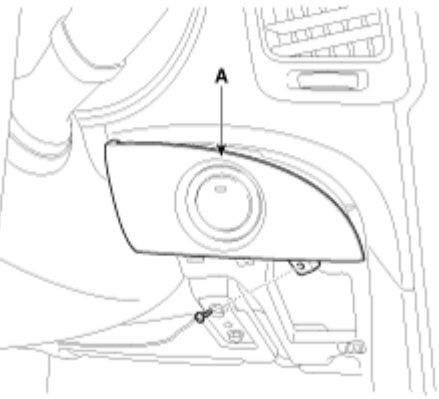
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Botón de arranque del motor del sistema - Start / Stop La eliminación del botón

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

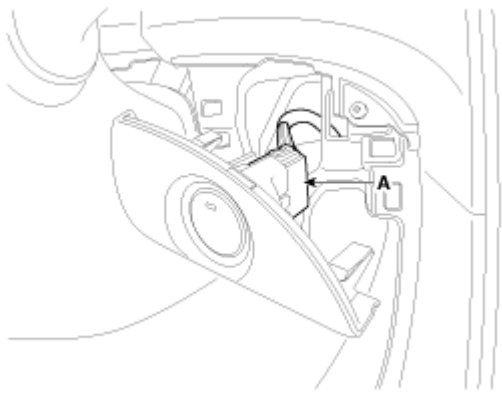
   Retire el panel de la almohadilla de dormir inferior (A). (Consulte el Cuerpo - "Crash pad")



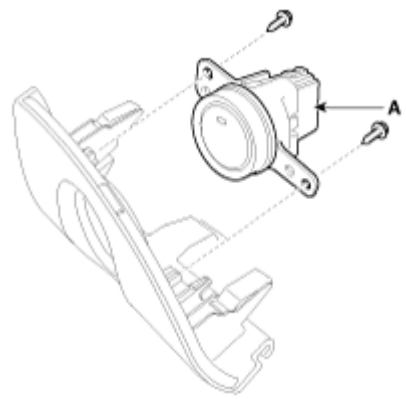
2. Retire la tapa de botón de inicio / parada (A) después de aflojar el tornillo de montaje.



3. Desconectar el conector (A).



4. Retire el botón de inicio / parada (A) después de aflojar los tornillos de montaje.



5.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Botón de arranque del motor del sistema - Start / Stop de instalación del botón

1. Instalar el botón de inicio / parada.
2. Monte la tapa de botón de inicio / parada.
3. Instalar el crash pad panel inferior.

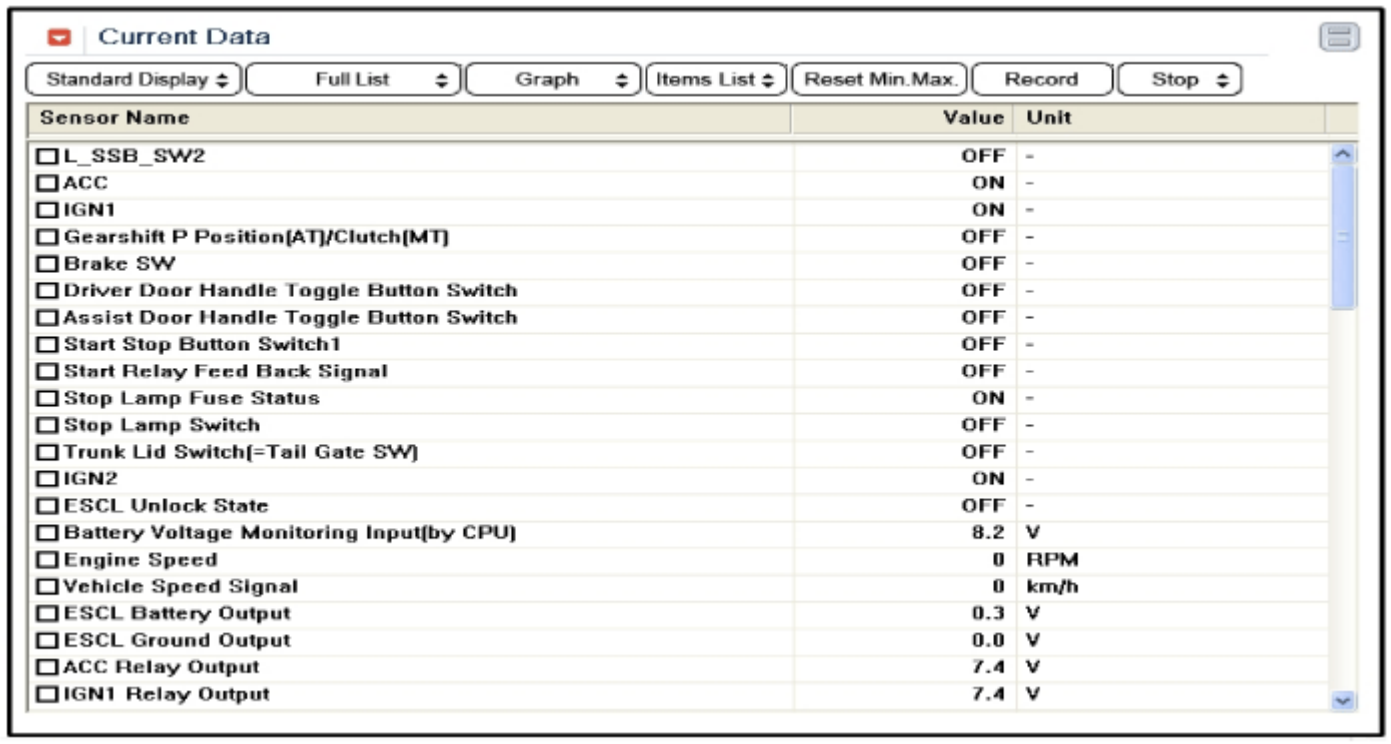
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Botón de arranque del motor del sistema - Start / Stop Botón de Inspección

Será capaz de diagnosticar defectos de llave inteligente con GDS rápidamente. GDS puede opera accionador con fuerza, de entrada / salida del valor de seguimiento y auto

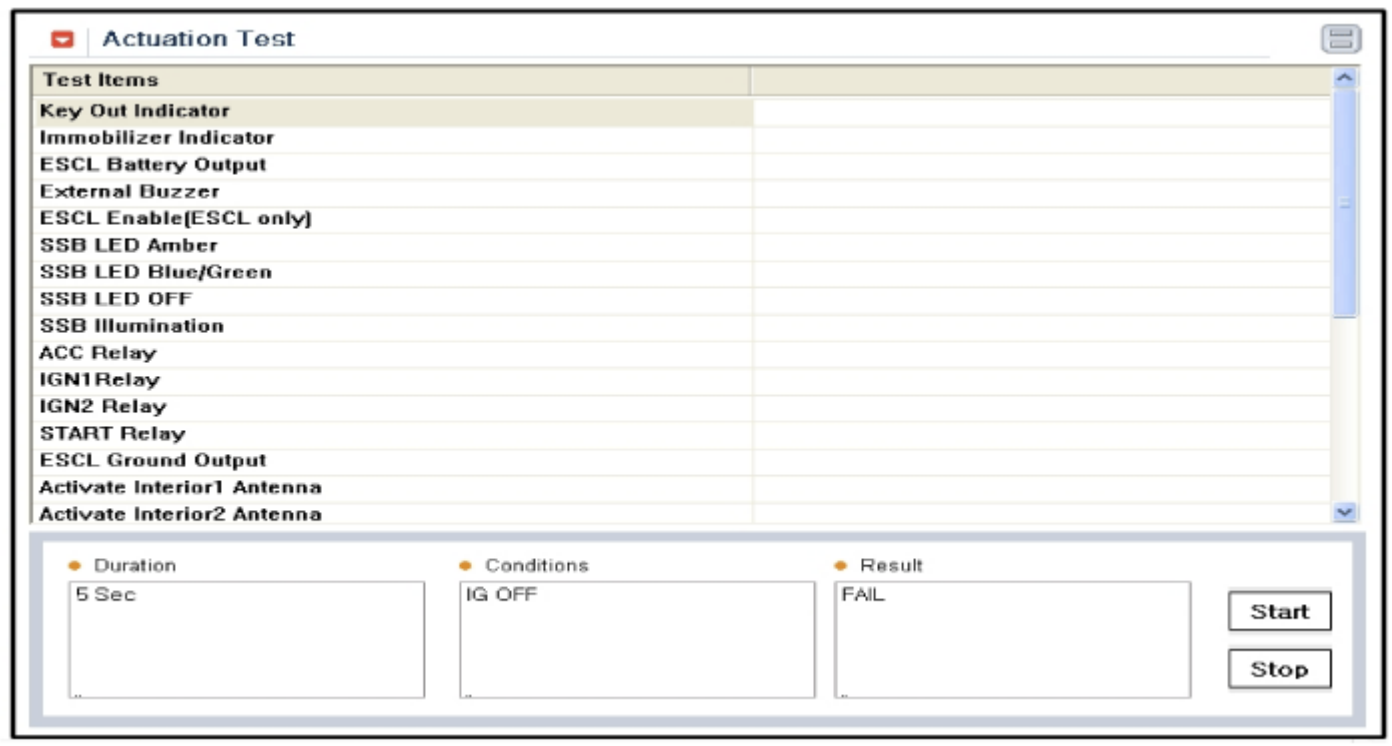
1. diagnóstico.

Seleccione el modelo y "sistema de llave inteligente (botón de inicio)" del menú.

2. Seleccione "Datos actuales", si desea comprobar los datos actuales del sistema de llave inteligente. Proporciona el estado de entrada / salida de cada módulo.



3. Si desea comprobar el funcionamiento del sistema de llave inteligente con fuerza, seleccionar "prueba de actuación".



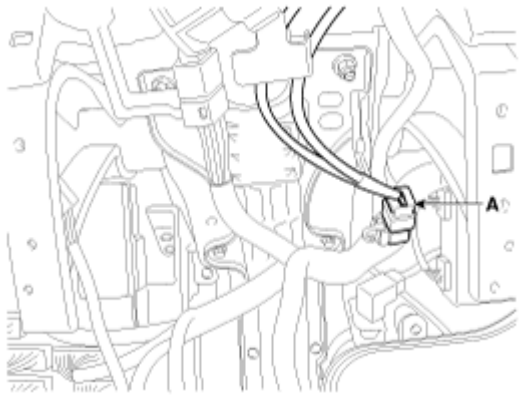
4.

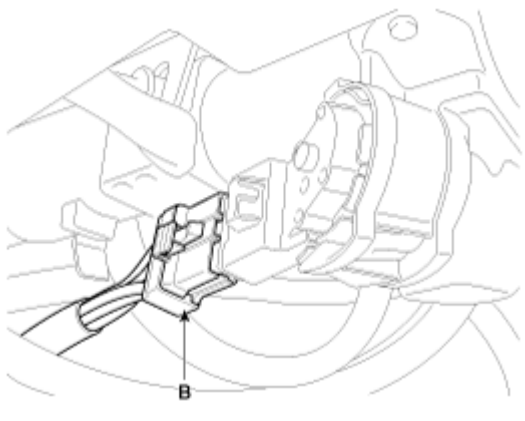
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asamblea del interruptor de encendido

- Inspección
- Eliminación
- Instalación

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Asamblea del interruptor de encendido - Inspección

Desconectar el conector del interruptor de encendido (B) y el interruptor de aviso de llave (A) de debajo de la columna de dirección.





1.

2. Comprobar la continuidad entre los terminales.

3. Si no se especifica la continuidad, sustituir el interruptor.

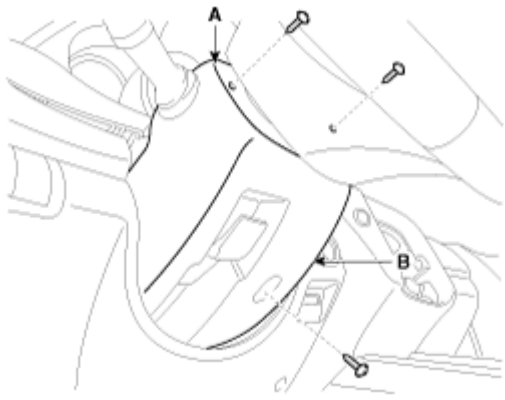
Terminal / Position / Key		Ignition Switch (B)						Steering		Key Warning Switch (A)		Key Hole Illumination(A)	
		2	4	6	5	3	1	Travel	Travel	5	6	3	4
Lock	Removal							Lock					
	Insert							Lock	Unlock				
ACC		○—○						Unlock					
ON		○—○	○—○		○—○					○—○			
Start		○—○	○—○		○—○	○—○							

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Ignición conjunto del interruptor - La eliminación

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retirar la columna de dirección superior y pantallas térmicas más bajas. (Consulte el

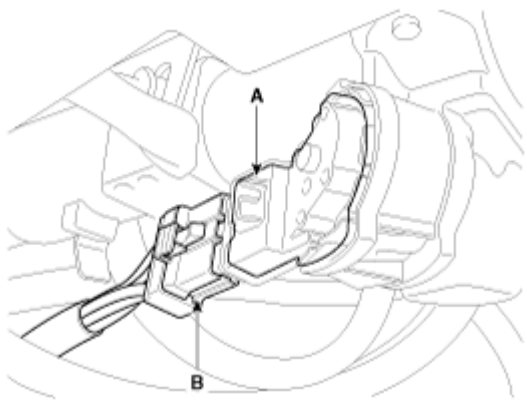
   Sistema de dirección - "Columna de dirección")

2. 

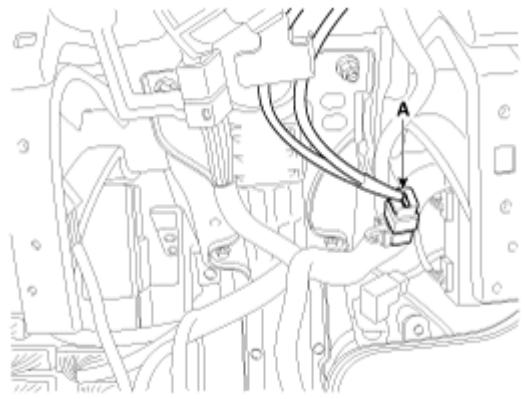
   Retire el panel de la plataforma de accidente menor.

3. (Consulte el Cuerpo - "Crash pad")

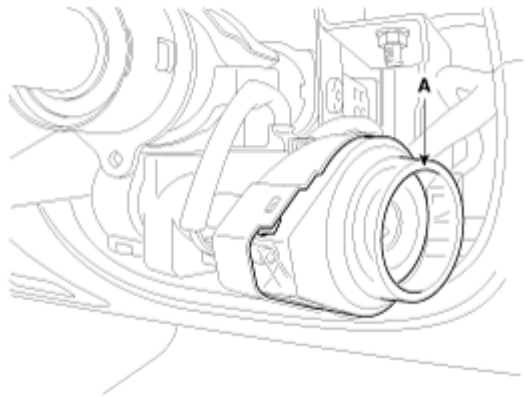
   Retire el interruptor de encendido (A) después de desconectar el conector 6P (A).

4. 

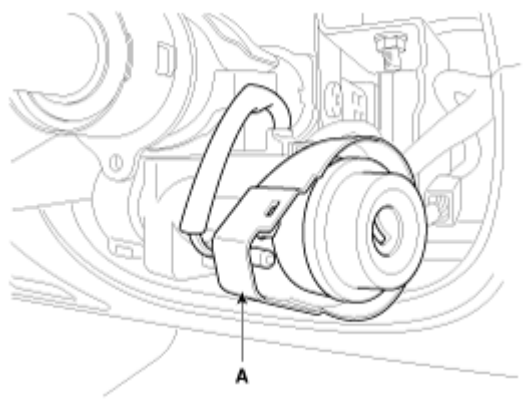
   Retire la llave y la advertencia conector inmovilizador (A).

5. 

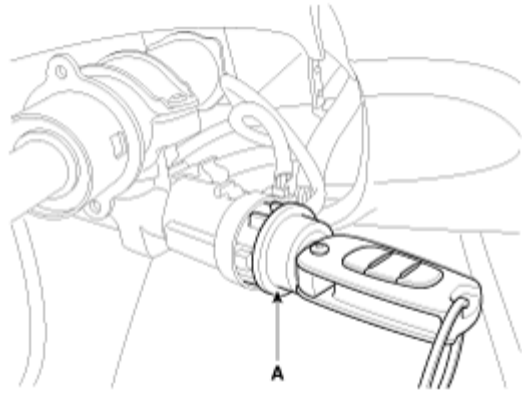
   Retire el objetivo de iluminación de las teclas (A).

6. 

   Retire la bombilla de iluminación de la tecla y la tapa (A).

7. 

8. Si es necesario retirar el cilindro de la cerradura de llave (A), retire el cilindro de la cerradura llave con ACC clave.



www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Ignición Asamblea Switch - Instalación

1. Instalar el cilindro de bloqueo de teclas.
2. Instalación de la bombilla de iluminación, la lente y la cubierta.
3. Instalar el conector de alerta y bloqueo de llave.
4. Instalar el interruptor de encendido.
5. Instalar los obenques columna de dirección y crash pad panel inferior.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Estacionamiento asistido trasero Sistema

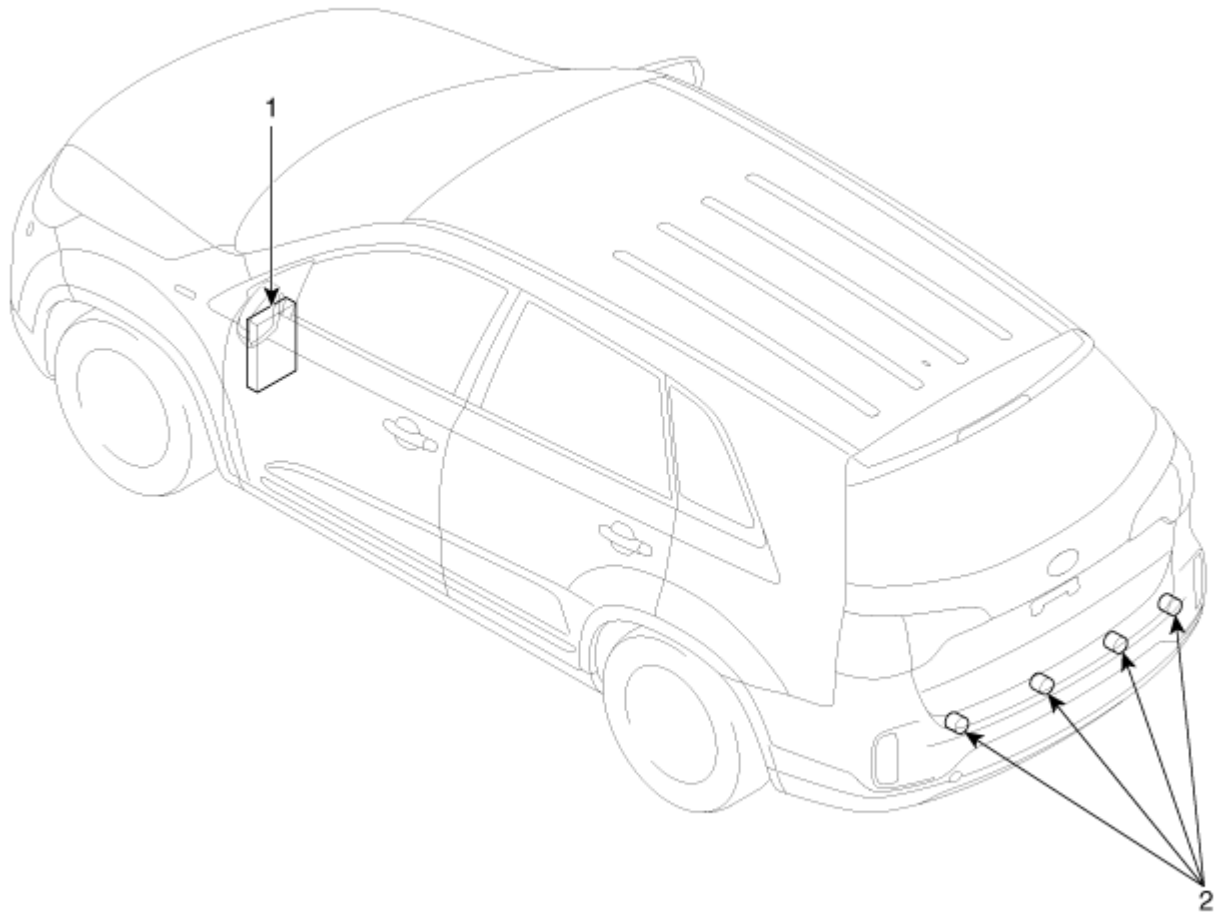
- Especificación
- Localización de componentes
- Resumen del sistema
- Componente de asistencia para estacionarse Sensor
- De asistencia para estacionarse Desmontaje del sensor
- Instalación del sensor de asistencia para estacionarse

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Estacionamiento asistido trasero Sistema - Especificación

ít.		Especificación
Sensor ultrasónico	Voltaje	DC 12 V
	rango de detección	30 cm ~ 120 cm
	voltaje de la operación	DC 9 ~ 16 V
	corriente de funcionamiento	MAX 300 mA
	Temperatura de operacion	-30 ° C ~ + 80 ° C (-22 ° C ~ + 176 ° C)
	frecuencia de operación	48 ± 5 KHz
	Número de sensores	4 (lado izquierdo, centro izquierda, centro derecha, lado derecho)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Estacionamiento asistido trasero Sistema - Localización de componentes



1. IPM (Intelligent intergrated Platfrom moduel)	2. Sensor ultrasónico

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Estacionamiento asistido trasero Sistema - Información general del sistema

RPA (estacionamiento trasero Sistema de asistencia) es una ayuda a la conducción electrónica que avisa al conductor a tener cuidado al aparcar o en entornos de baja velocidad. El sensor utiliza ondas ultrasónicas para detectar objetos dentro de la proximidad del vehículo.

RPAS consta de cuatro sensores que detectan los obstáculos y transmiten el resultado separado en tres niveles de advertencia, el primero, segundo y tercero a IPM (BCM) por comunicación Lin. IPM (BCM) decide el nivel de alarma por el mensaje de comunicación transmitida desde los sensores esclavos, y luego operar el zumbador o transmite los datos para la visualización.

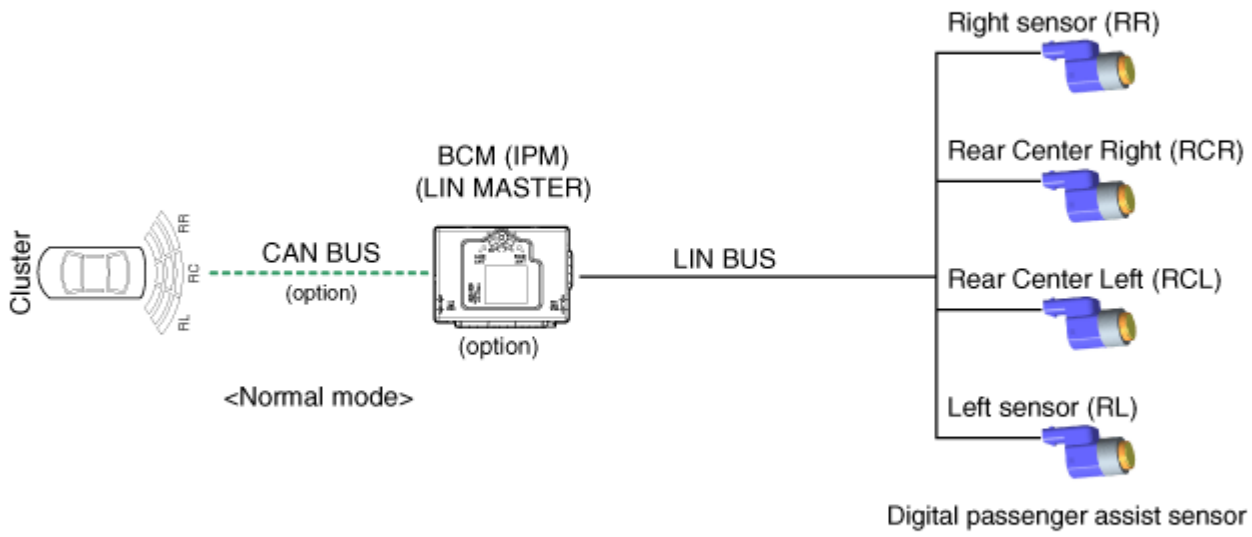
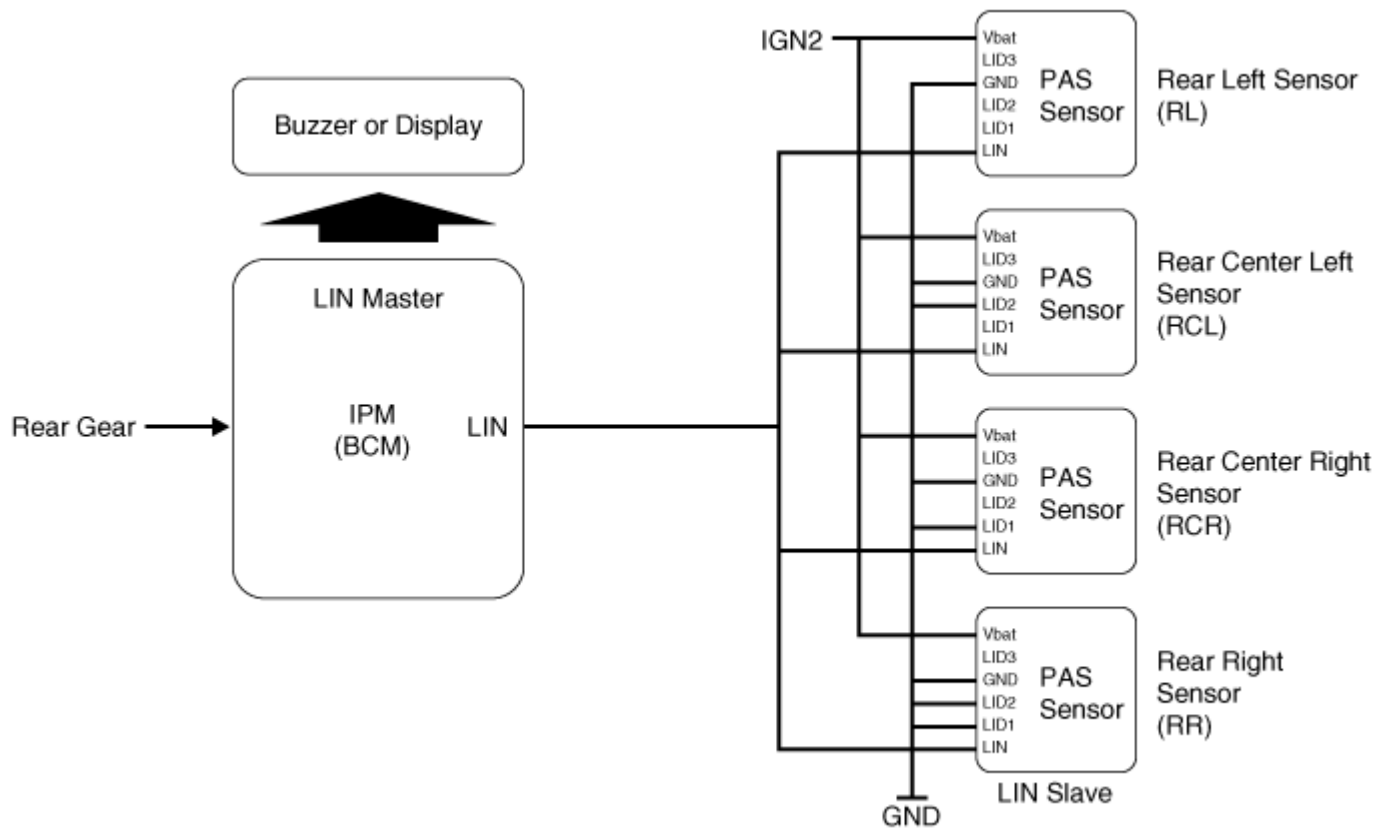


Diagrama de bloques del sistema



Especificación de funcionamiento del sistema.

modo INIT

(1) tiempo de inicialización del sistema es 500 ms después de IGN1 + R Gear. (2) RPAS reconoce LID y establece el ID del sensor durante la inicialización.

(3) RPA se activa cada sensor y luego ejecuta el diagnóstico después de finalizar la iniciación de BCM (4) A partir RPA timbre"normalmente se trabaja, cuando el sensor no envía un mensaje de error y al finalizar el diagnóstico de errores.

Si el incumplimiento se recibe desde el cualquier sensor, R-PAS A partir del zumbador"no funciona, pero la alarma de fallo es operado por un momento.

(5) Si usted tiene la opción de visualización, señal de advertencia también se muestra en ella.

1. (6) Zumbador para fallo del sensor se hace funcionar una vez, pero la pantalla se muestra de forma continua hasta que se repara por completo.

Modo normal

(1) inicia la comunicación Lin y mantiene la rutina después de engranaje IGN1 ON + R

BCM enviar un mensaje una vez a cada sensor para el funcionamiento de petición para comprobar el estado inicial del sistema y la respuesta cuatro sensores a la vez. En este momento, (2) si no hay problema, la alarma se inicia después de 500 ms de velocidad R cambio en intervalos 300ms. (3) Tras la inicialización, el modo normal comienza 100 ms más tarde después de terminar la salida de alarma.

Alarma de obstáculos se divide en 3 niveles.

2. (4) La primera y segunda son de sonido intermitente, y la tercera alarmas continuamente

(5) La velocidad del vehículo eficiente de operación RPAS está bajo 10 kilometros / h.

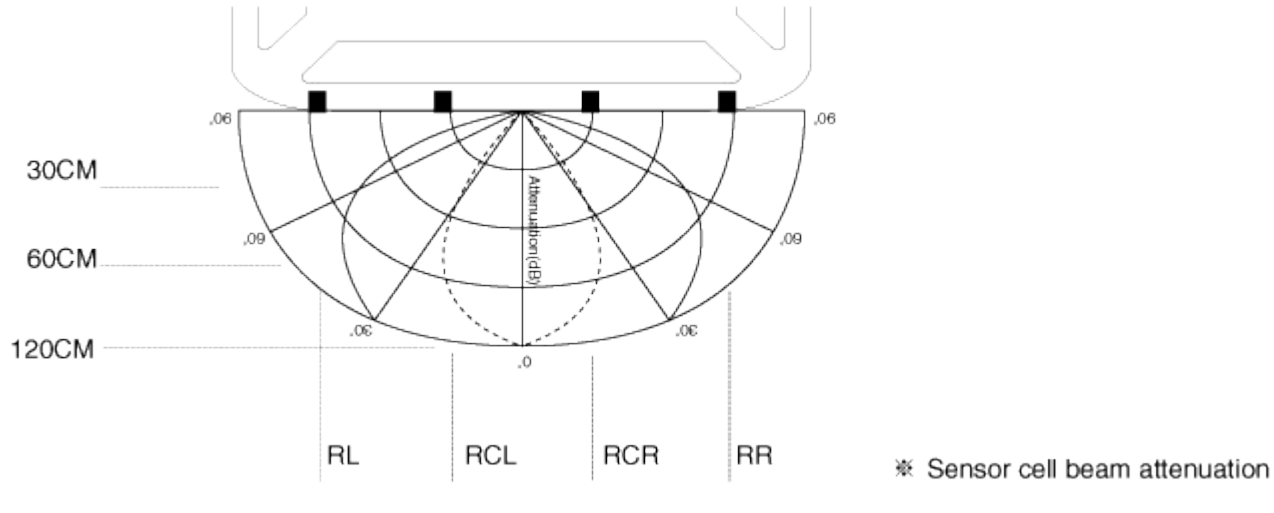
(6) Consulte la “comunicación digital PAS Proyecto LIN" para la especificación de comunicación más detallada.

Área de detección

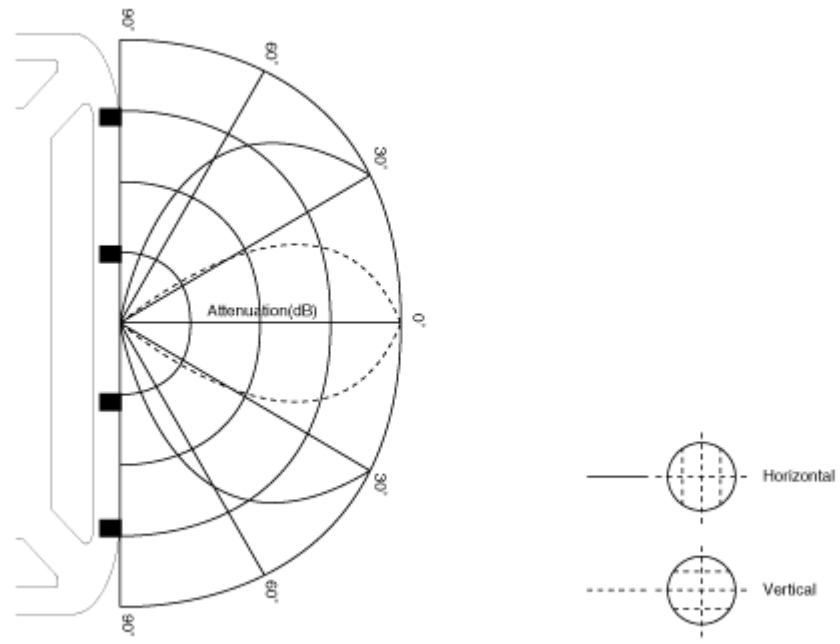
1. condición Medición - polo PVC (75 mm de diámetro, longitud 3 m), temperatura normal

Rango de distancia detecta objetos (medido directamente en frente del sensor) 61cm (24.0in) ~ 120cm (47.2in): ± 15 cm (5.9 pulg) 31cm (12.2in) ~ 60cm (23.6in): ± 15 cm (5.9 pulg) Menos de 30 cm (11.8 pulg): ± 10 cm (3.9in) Horizontal Área de sensor

2.



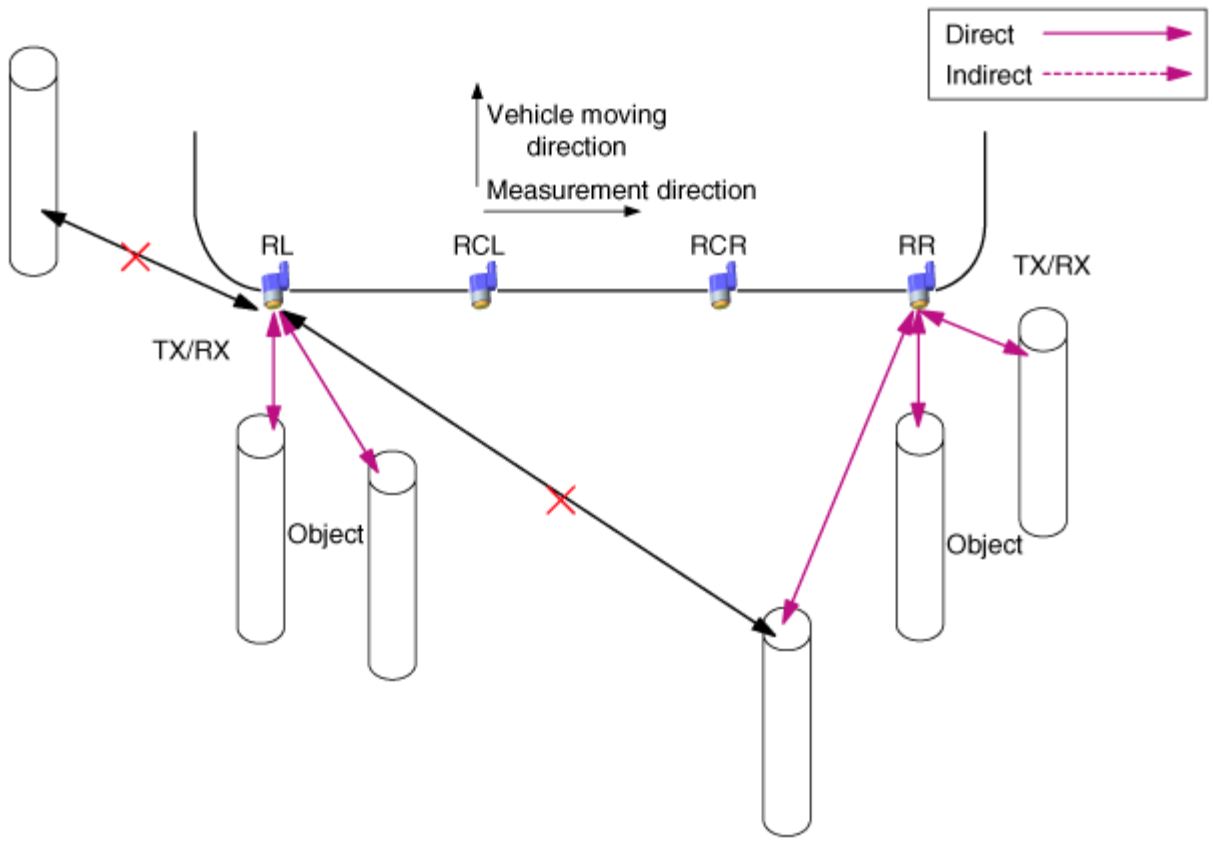
Vertical área de detección



distancia de medición

La medición directa

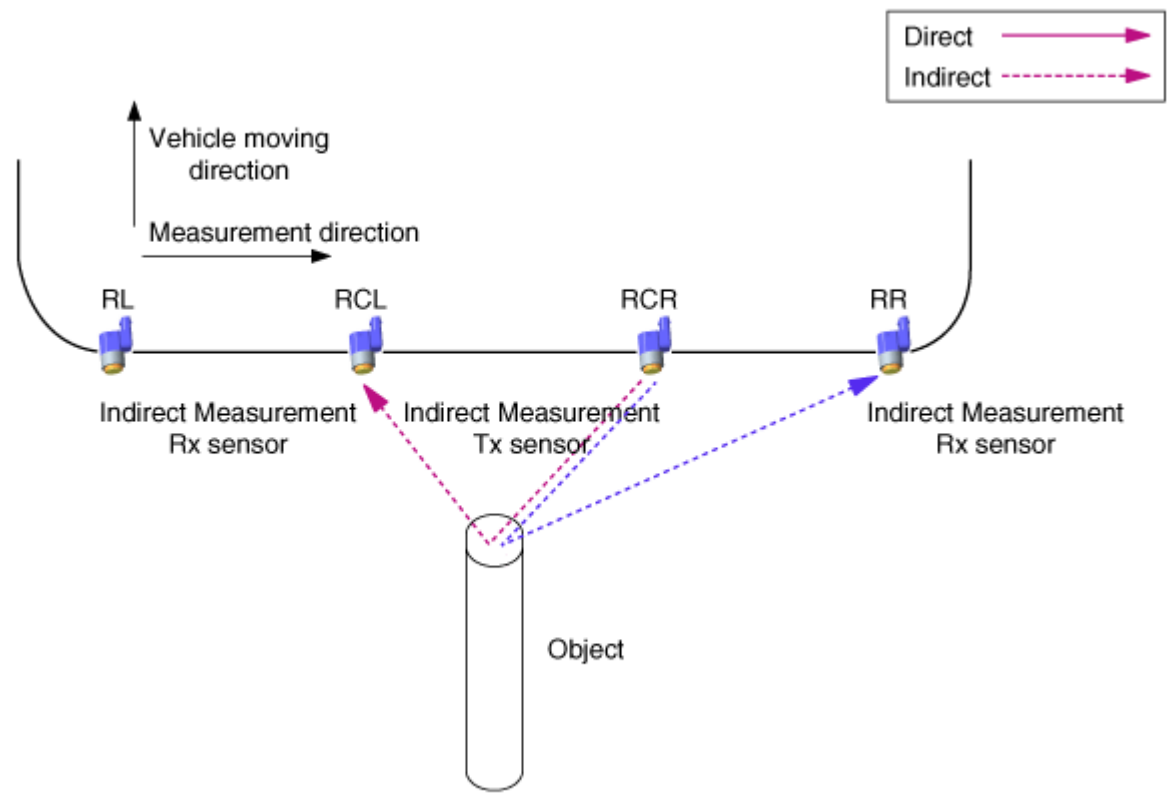
Transmisión y recepción se ejecutan con un sensor (RL, RCL, RCR, RR cada ejecución sensor)



Medición indirecta

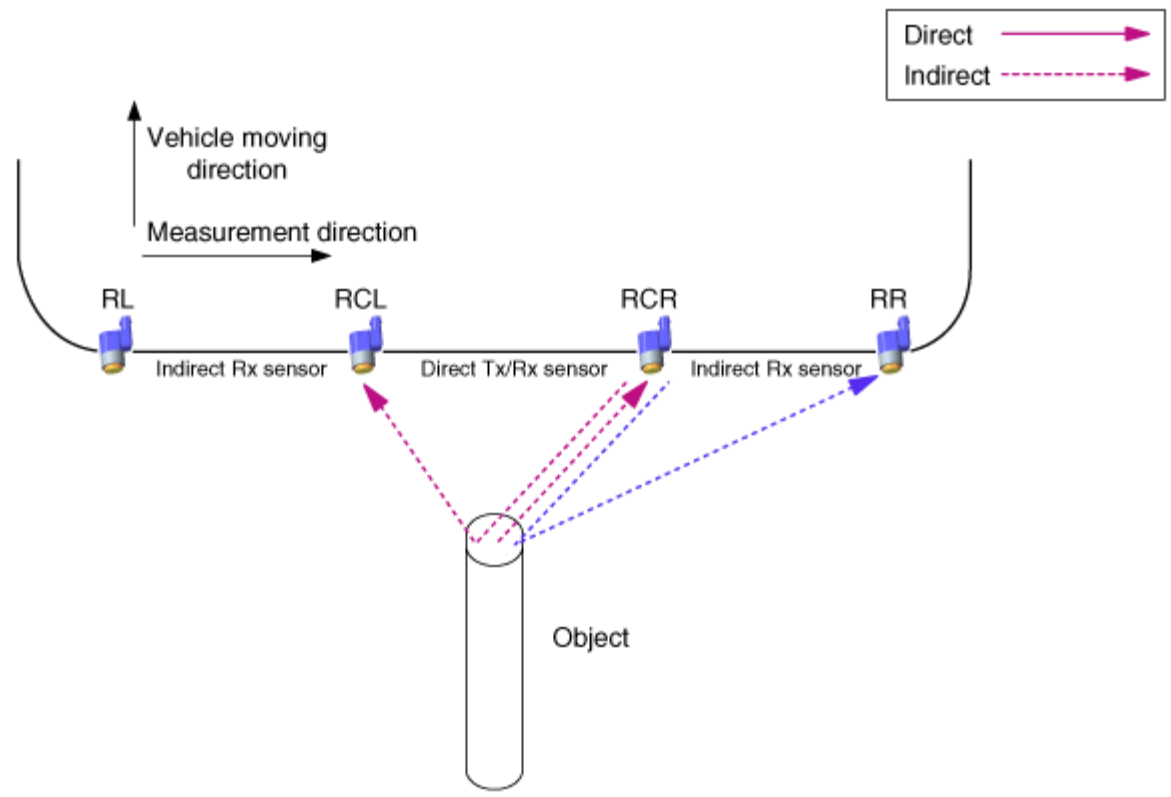
(RCL → RL, RCL → RCR, RCR → RCL, RCR → RR Ejecución en orden)

Con dos o tres sensores, uno de ellos envía la transmisión y los otros a obtener la recepción.



Medición directa e indirecta a la vez

Con dos o tres sensores, el sensor realiza la transmisión y la recepción, y los otros realizan solamente recepción.

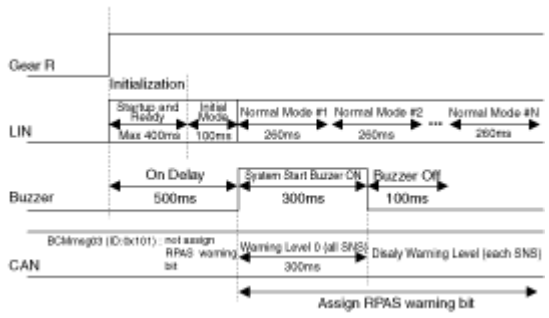


sistema de alarma de RPA

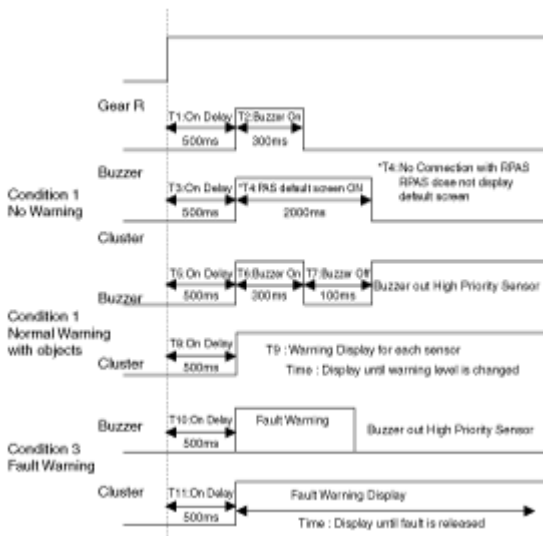
Cuando el sensor RPAS detecta el objeto, la advertencia es operado por el dispositivo de alarma audible como como zumbador. sensor RPAS envía datos a BCM con la comunicación LIN y BCM implementa advertencia audible para cada sensor RPAS por prioridad. Y se lleva a cabo una función de puerta de enlace sólo cuando se envía dispositivo de alarma visible, como Cluster.

zumbador Sensor / método de procesamiento de información de la pantalla de BCM En el caso de la información del sensor RL / RR, el BCM maneja la información de cada sensor directamente sobre la función de salida de visualización y el zumbador. salida del zumbador del sensor de CL / CR, BCM maneja información de combinación central por prioridad tanto del sensor. Operación System Spec

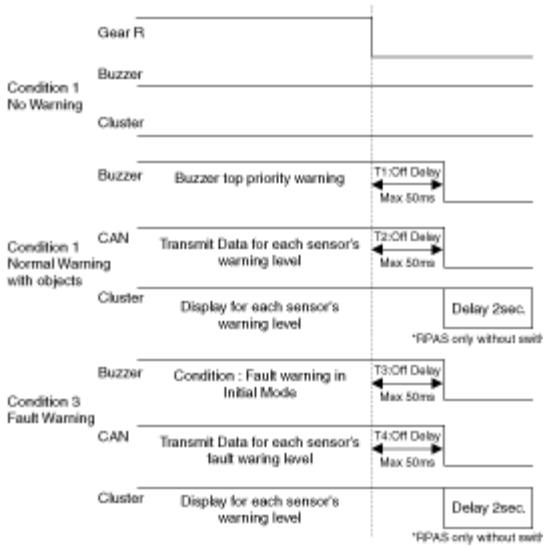
Cuando el sistema tiene el poder (después de IGN ON y engranaje R), MICOM comprobaciones cada canal de sensor. En caso de que encuentre algún error, suena 300 ms 500 ms zumbador después. Pero encuentra cualquier error, incluso un sensor, suena correspondiente sensor falla timbre de alarma en lugar de partida inicial. Función de entrada modo normal es la siguiente



Con R Gear, la función del sistema es la siguiente

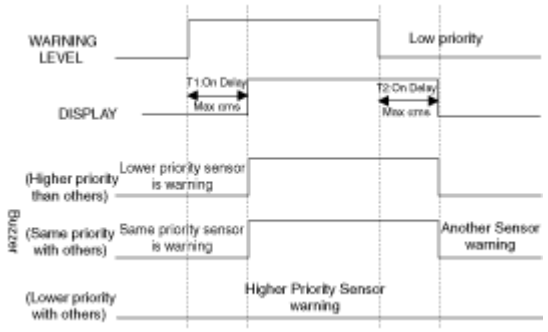


Con el engranaje R liberación, la función del sistema es la siguiente



※ intervalo de error aceptable en forma de onda ± 10%

Especificación de salida de alarma clasificado por la distancia entre la lógica sensores Condición de acuerdo con la prioridad de nivel de alarma es como sigue. (El sensor idéntico)



* definición de valor α

1. Sensor de baja prioridad off: α = 0 ms

2. Sensor de baja prioridad es primero nivel de advertencia: α <340ms

3. Sensor de baja prioridad es segundo nivel de advertencia: α <170 ms

* definición de valor β

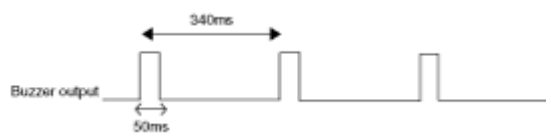
1. Sensor de baja prioridad es primero nivel de advertencia: β = 1700ms

2. Sensor de baja prioridad es segundo nivel de advertencia: β = 1700ms

3. Sensor de baja prioridad es tercero nivel de advertencia: control de β = 700ms de alarma

por la distancia de detección es la siguiente

área de primer aviso (61 cm ~ 120 cm / 24 ~ 47.2 in)

1. 

Segunda zona de advertencia (31cm ~ 60cm / 12.2 ~ 23.6 in)

2.

Tercera zona de advertencia (menos de 30 cm / 11,8 pulgadas)

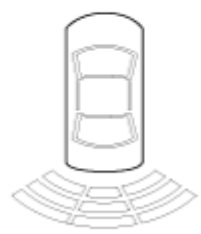
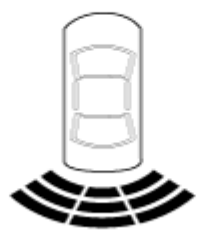
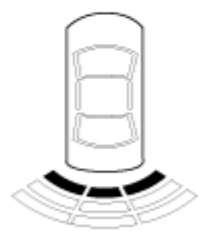
3.

Indicador de alarma visible Especificación

Cuando el engranaje se aplica a R, racimo enciende el indicador de la siguiente figura.

Cuando el sistema encuentra un objeto, se ilumina el indicador de inmediato. Durante la detección de un objeto, si no hay ningún objeto, se ilumina el indicador que hay estado de alarma durante dos segundos y luego resulta detectar después de un objeto.

(Pero cuando se convierte tercera alarma paso para n el estado de alarma, se enciende la alarma tercer paso para dos segundo y resulta.)

Alarm level	No alarm	First step alarm (Lighting)	Second step alarm (Lighting)	Third step alarm (Flickering)
Indicator display				

- Sólo muestra la posición de detección de obstáculos.
- En alarma tercer nivel, indicador parpadea a intervalos de un segundo.
- En la pantalla normal nivel de alarma, indicador de RCR / RCL se combinated por prioridad. Norma de

comunicación

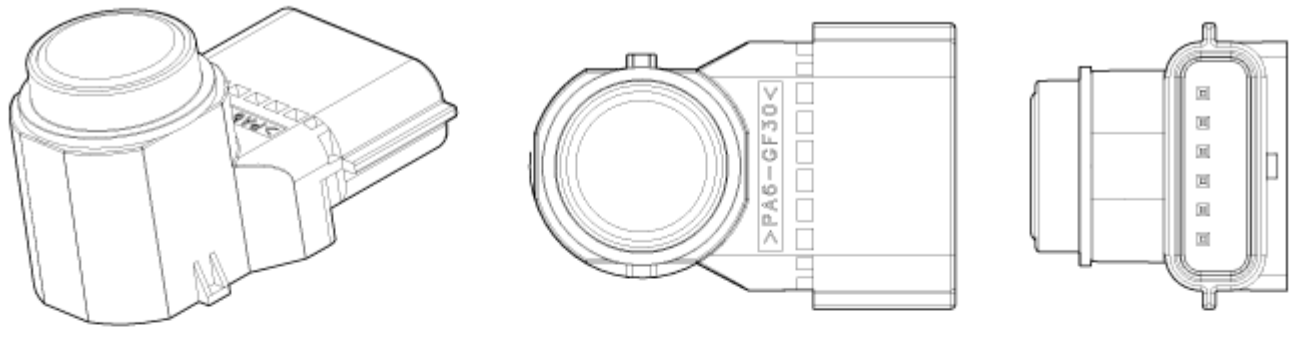
Esta sección define la comunicación entre el RPAS y BCM.

RPAS enviar un resultado de detección del objeto y el sensor resultado del diagnóstico a BCM según este documento, y BCM tiene un papel a la alarma.

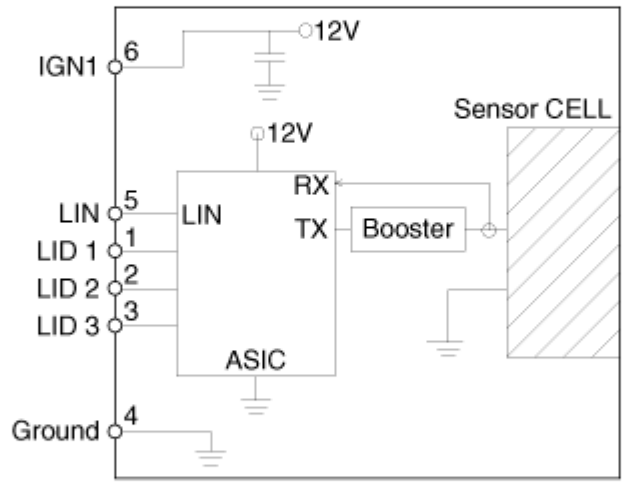
www.bestservicemanual.com

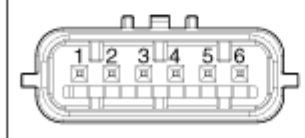
El indicador muestra los datos de posición y de alarma transmitidos, en caso de alarma, se encuentra la más cercana y alarmas DATOS DATA más cercanos primero. (Ex. En el caso, RL es Alarma primer paso y RR es el tercer paso, alarma RR tiene prioridad.)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Estacionamiento asistido trasero Sistema - Componente de asistencia para estacionarse Sensor



Circuit diagram





NO	Description
1	LID 1
2	LID 2
3	LID 3
4	Ground
5	LIN
6	IGN1

www.bestservicemanual.com

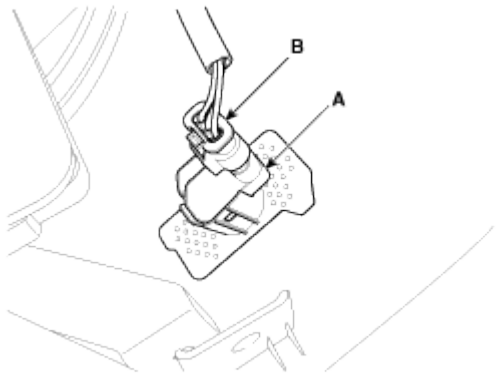
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Aparcamiento trasero Sistema de asistencia - asistencia para estacionarse Desmontaje del sensor

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Retire la cubierta del parachoques trasero. (Consulte el Cuerpo -

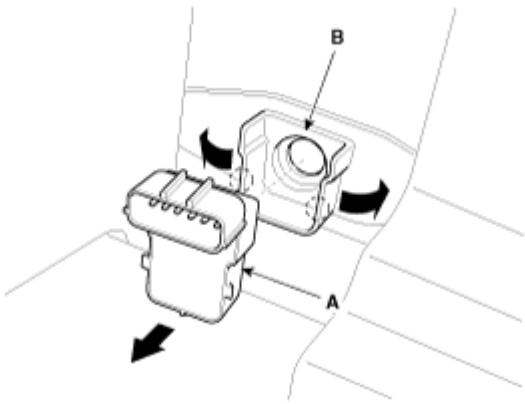
2. "parachoques trasero cubierta")

Desconectar el conector (B) del sensor de asistente de estacionamiento (A).



3.

Tire del sensor (A) mediante la apertura del soporte del sensor (B) hacia fuera.



4.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Aparcamiento trasero Sistema de asistencia - asistencia para estacionarse Instalación del sensor

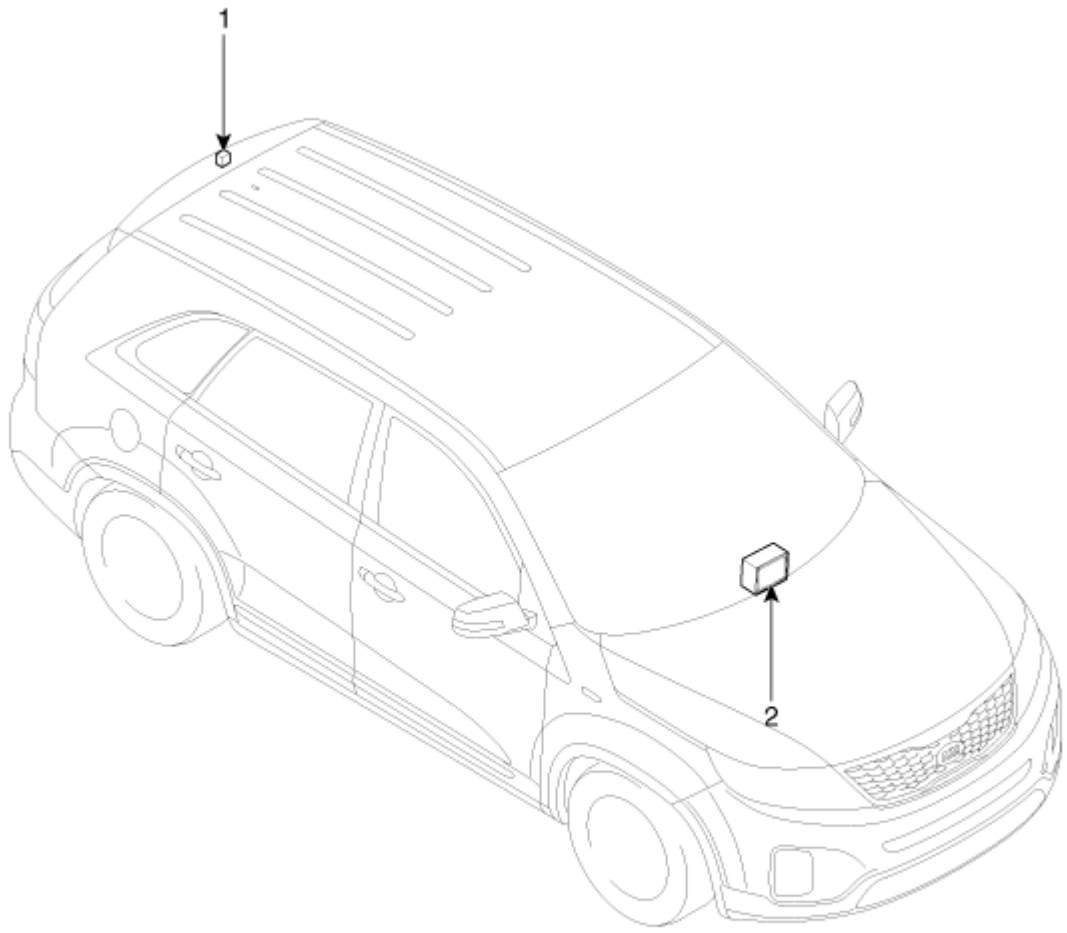
1. Instalar el sensor de ultra trasera después de conectar el conector.
2. Instalar la cubierta del parachoques trasero.
3. Conectar el cable negativo (-) de la batería.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Vista posterior Sistema de cámaras

- Localización de componentes
- Diagrama de circuito
- Descripción
- Eliminación
- Instalación

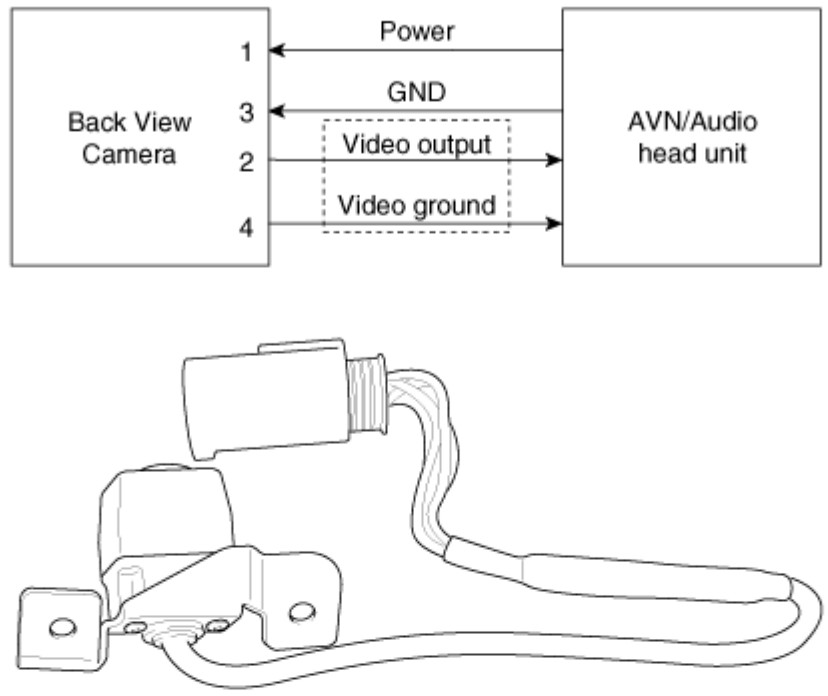
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrica - Vista posterior sistema de cámara - Localización de componentes

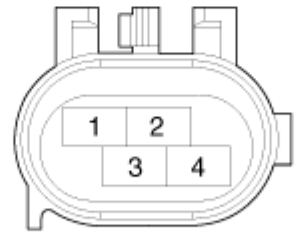


1. Volver cámara de visión	unidad principal 2. AVN / Audio

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrica - Vista posterior sistema de cámara - Diagrama de Circuito



Back View Camera Connector



No.	Description
1	Power
2	Video output
3	Ground
4	Video ground

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrica - Vista posterior sistema de cámara - Descripción

Vista posterior de la cámara se activará cuando la luz de reserva es con el interruptor de encendido en ON y la palanca de cambios en la posición R. Este sistema es un sistema suplementario que muestra detrás del vehículo a través de la unidad de cabeza AVN o Audio mientras copias de seguridad.

WARNING

Este sistema es sólo una función complementaria. Es responsabilidad del conductor o compruebe siempre el espejo retrovisor interior / exterior y el área detrás del vehículo antes de desplazarse marcha atrás porque hay una zona muerta que no puede ver a través de la cámara.

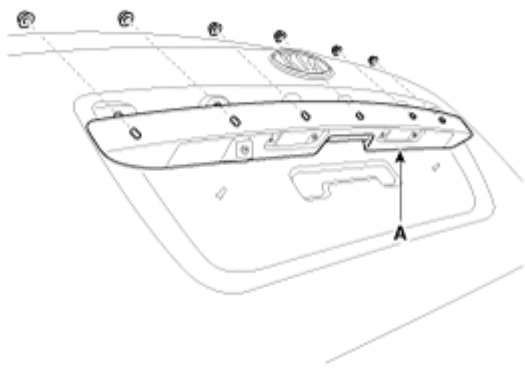
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrica - Vista posterior sistema de cámara - Remoción

Retire el guarnecido del portón en el maletero después de quitar los tornillos y clips. (Consulte el Cuerpo -

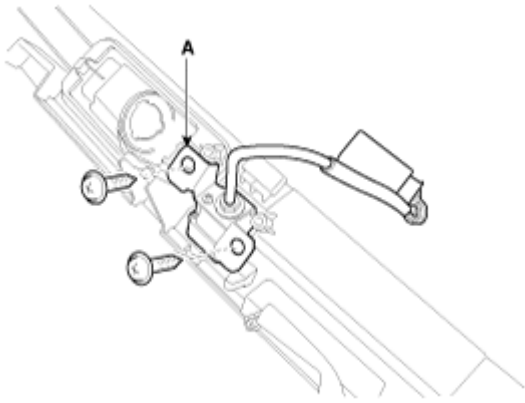
1. "Puerta trasera")

Retire la guarnición del portón trasero (A) después de desconectar el conector.



2.

Retire la cámara de marcha atrás (A) después de quitar los tornillos (2EA).



3.

Kia Sorento: Sistema corporal eléctrica - Vista posterior sistema de cámara - Instalación

1. Instalar la cámara de marcha atrás.
2. Instalar la guarnición portón trasero y el asiento.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de punto ciego

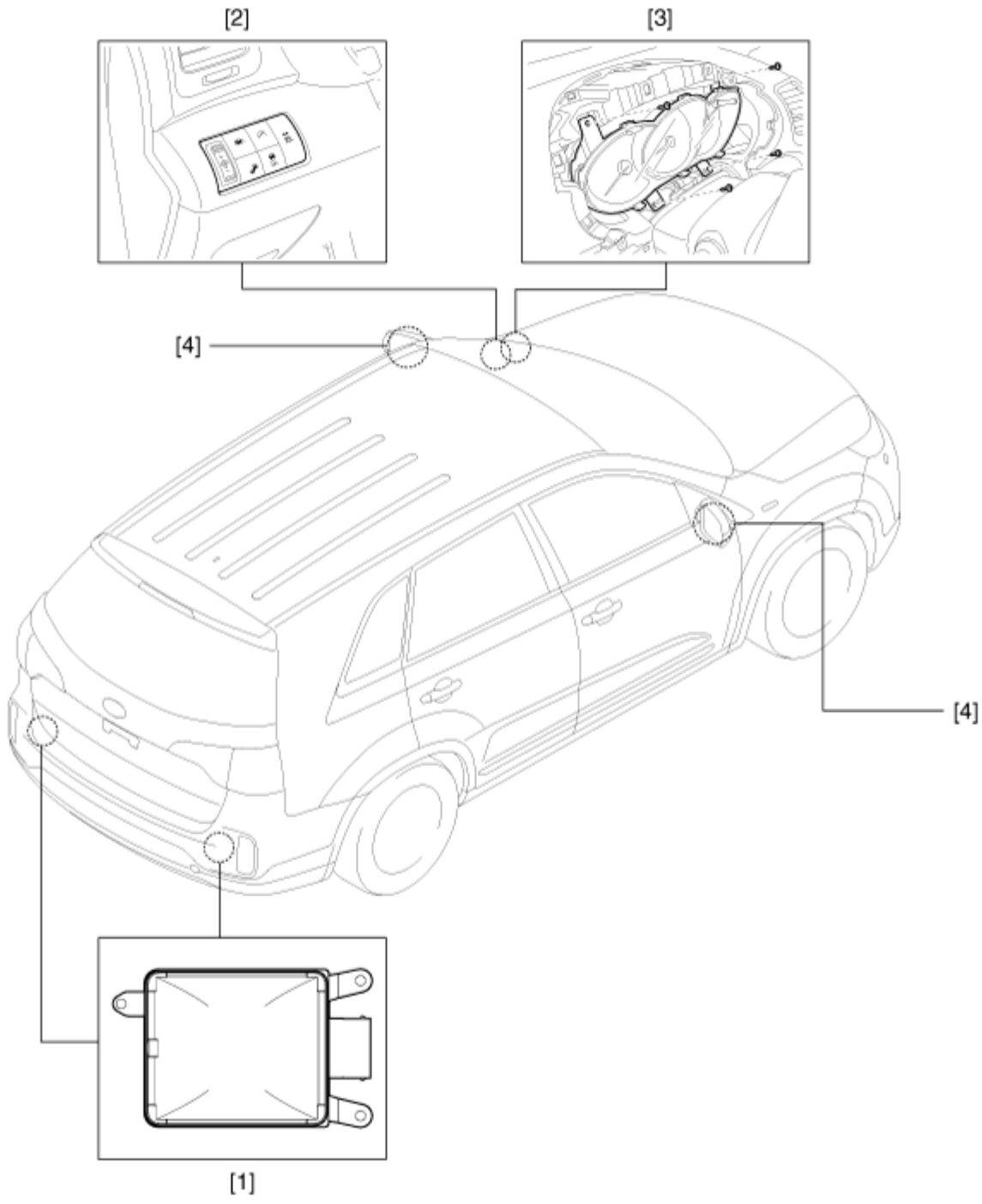
- Presupuesto
- componentes
- Descripción
- Con el diagnóstico GDS
- Diagrama del circuito de detección del ángulo muerto Unidad
- Desmontaje de la unidad de detección de puntos ciegos
- Instalación de la unidad de detección de puntos ciegos
- La detección de ángulo muerto de Inspección
- Detección del ángulo muerto del interruptor de circuito Diagrama
- Desmontaje del interruptor de detección del ángulo muerto
- Detección del ángulo muerto instalación del conmutador
- Detección del ángulo muerto Comprobación del interruptor

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de puntos ciegos - Especificaciones

Artículos	Especificación
tensión nominal	DC 12V
Tensión de funcionamiento	9V ~ 16V
Velocidad de operacion	30 km / h ~ 250 km / marido
distancia razonable	70m (Sedan)
radio de curvatura	Inicio: Más de 170 millones de Stop: Menos de 150m
Frecuencia	24 GHz
Números	2EA (1 EA Maestro, Esclavo 1 EA)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de puntos ciegos - Componentes

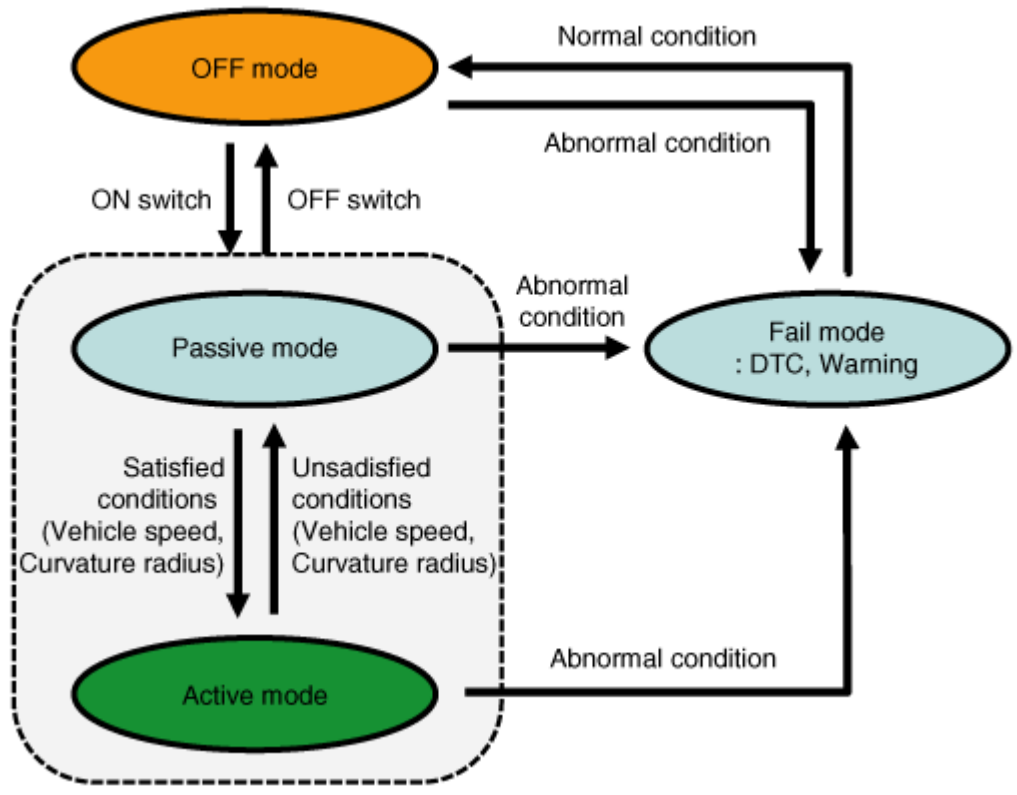


1. Unidad de detección del ángulo muerto (BSD) 2. Interruptor de BSD	3. Altavoz (construido en el cluster) 4. lámpara de advertencia BSD (construido en el espejo exterior)

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de puntos ciegos - Descripción

BSD es un sistema que utiliza dos sensores de radar de onda magnéticas unidas en el parachoques trasero para medir la distancia de los siguientes vehículos y proporciona la detección y alarma (visual y auditiva) de cualquier vehículo que entra en el punto ciego.

- Blind Spot de detección (BSD): Detecta otros vehículos de acceso de alta velocidad en el punto ciego y luego muestra una lámpara de advertencia BSD en el espejo lateral para el conductor. Luz de advertencia y la alarma está activada cuando el conductor se enciende la lámpara de señal de giro para entrar en el carril donde otro vehículo es.
- El asistente de cambio de carril (LCA): Detecta otros vehículos en el ángulo muerto y luego muestra una lámpara de advertencia BSD en el espejo del lado del conductor. Luz de advertencia y la alarma está activada cuando el conductor se enciende la lámpara de señal de giro, sin reconocer cualquier vehículo que se aproxima repentina de esa dirección. Modo de funcionamiento del sistema



1. Al arrancar el motor con el interruptor apagado, modo OFF está encendido.
2. Cuando se pulsa el interruptor ON en el modo OFF, el modo pasivo es en.

   Si arrancar el motor con el interruptor de encendido, el modo pasivo está encendido.

   ※ Cuando IGN está encendido, el interruptor se encuentra en el estado inicial: La última posición se mantiene.

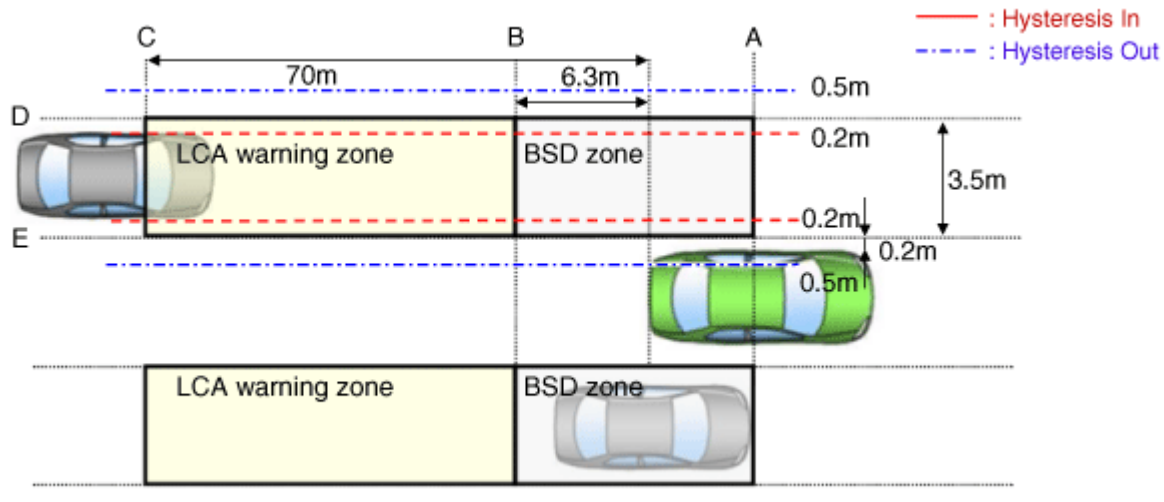
   A. Si IGN OFF → ON con el interruptor de encendido, el interruptor está en ON.
3. B. Si IGN OFF → ON con el interruptor apagado, el interruptor está apagado.

   Si se inicia el motor con el interruptor de BSD ON, o si a su vez en BSD BSD con el interruptor apagado, la lámpara de advertencia del espejo de la puerta parpadea durante 2 a 3 segundos.

   Esto es para informar al conductor de que el sistema está listo BSD. (A condición de que si el sistema está en el modo de fallo, no hay parpadeo.)
4.
5. Si se cumplen las condiciones de activación (velocidad y radio de curvatura) durante la conducción, el modo activo está activado (advertencia emitida).

   Si las condiciones de activación (velocidad y radio de curvatura) no se cumplen durante la conducción, el modo pasivo está en (aviso eliminado).
6.
7. Si la operación falla BSD y LCA en cualquier modo, el modo de fallo está encendido.
8. Si la operación BSD y LCA funciona normalmente en el modo de fallo, el modo OFF está encendido.
9. Si al presionar OFF mientras que BSD y LCA función está activada (activo / pasivo), el modo de apagado está encendido. Advertencia Condición

zona de advertencia



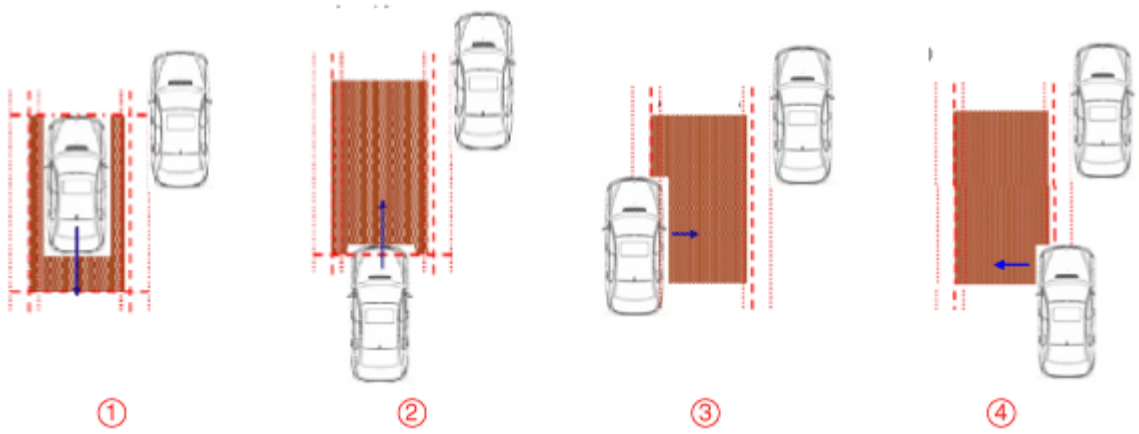
1.

   Condiciones para la advertencia a BSD

   ① Todo el cuerpo del vehículo objetivo se encuentra detrás de la línea A. Cualquier parte del

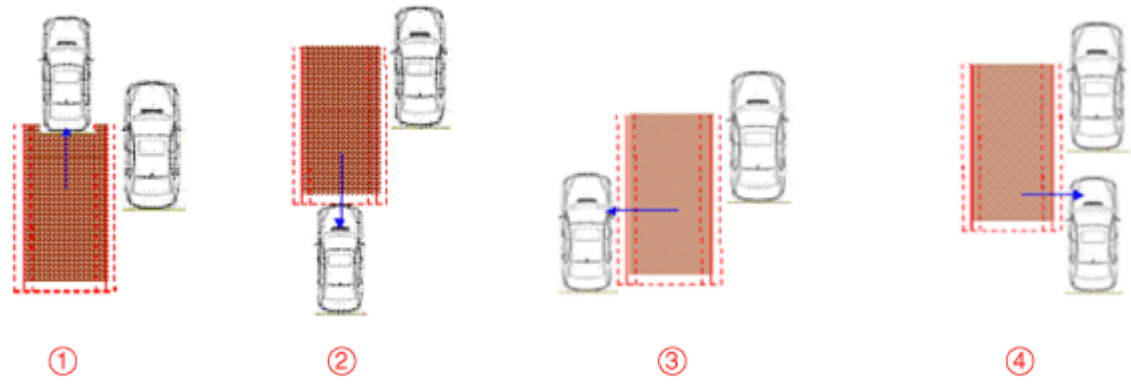
   ② vehículo objetivo pasar la línea B.

   ③ Cualquier parte del vehículo objetivo pasa la línea D y la histéresis en. La parte entera del vehículo
2. ④ objetivo pasa la línea D y la histéresis en.



Condiciones para la advertencia BSD OFF

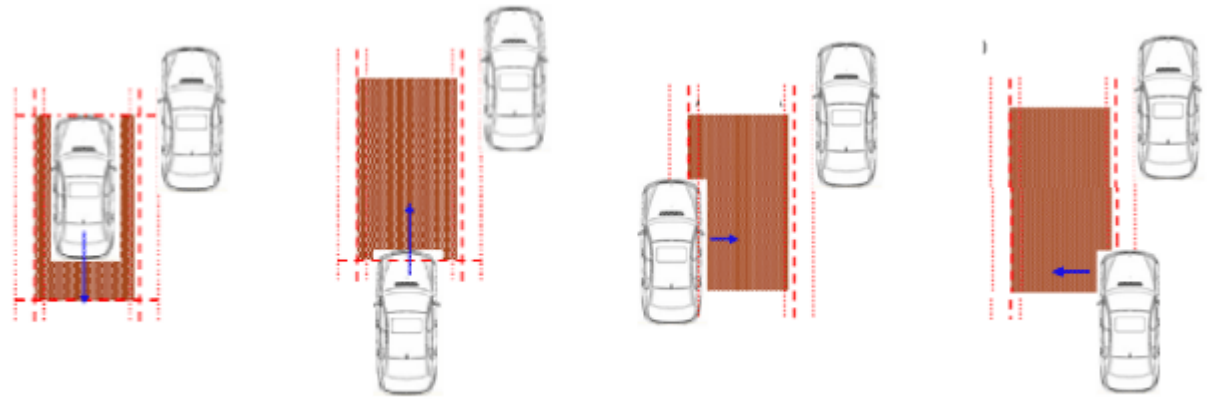
① Todo el cuerpo del vehículo objetivo se mueve antes de la línea A. El cuerpo entero del vehículo
② se mueve detrás de la línea B. El cuerpo entero del vehículo objetivo pasa la línea D y Histéresis Out. La
③ parte entera del vehículo objetivo pasa la línea E y Histéresis Out.
④



3.

Condiciones para el ACV de advertencia en

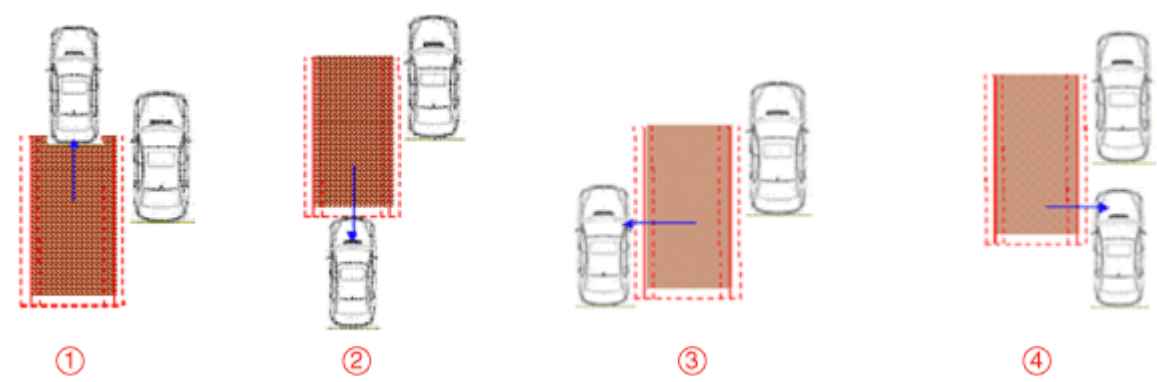
① Todo el cuerpo del vehículo objetivo se encuentra detrás de la línea B. Cualquier parte del
② vehículo objetivo pasar la línea C.
③ Cualquier parte del vehículo objetivo pasa la línea D y la histéresis en. La parte entera del vehículo
④ objetivo pasa la línea E y histéresis en. En el todo por encima de condición, TTC (Hora a la colisión)
⑤ no es inferior a 4,5 seg.



4.

Condiciones para el ACV de advertencia OFF

① Todo el cuerpo del vehículo objetivo está situado antes de la línea B. El cuerpo entero del
② vehículo objetivo pasar la línea C.
③ Todo el cuerpo del vehículo objetivo pasa la línea D y Histéresis Out. Todo el cuerpo del vehículo
④ objetivo pasa la línea E y Histéresis Out. En el todo por encima de condición, TTC (Hora a la colisión) no
⑤ es más de 4,5 seg.



5.

condiciones de activación del sensor

① BSD y LCA interruptor (indicado por el LED del interruptor) está encendido. Velocidad
② del vehículo: 30 km / ho más rápido radio de curvatura: 170m o más
③

6.

④ la velocidad del vehículo relativa: -10 ~ 250 ㎞ / h ("-" medios de

adelantamiento del vehículo precedente)

condiciones de desactivación del sensor

① BSD y LCA interruptor (indicado por el LED del interruptor) está apagado. Velocidad del

②vehículo: 28 km / ho más lento radio de curvatura: 150m o menos la velocidad del vehículo

③relativa: Todos excepto -10 ~ 250 ㎞ / h ("-" medios de adelantamiento del vehículo

④precedente)

7.

prohibición de control del sistema

① El radar está cubierto por los escombros: condiciones de sistema - mensaje de bloqueo se emite

Information

Si el sensor en el parachoques trasero está contaminada por la nieve, barro o pegatinas, su rendimiento de detección puede ser bajado.

② La instalación de radar está dañado por un choque exterior: Envía el código de error de falla del sistema BSD y

③ LCA: Enviar el código de error

8. ④ El radar está sobrecalentado: Las condiciones del sistema - Con el mensaje se emite de temperatura.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de puntos ciegos - Diagnóstico Con GDS

defectos del sistema BSD se pueden diagnosticar rápidamente con el GDS. GDS opera actuador rápidamente para supervisar, valor de entrada / salida y auto diagnóstico.

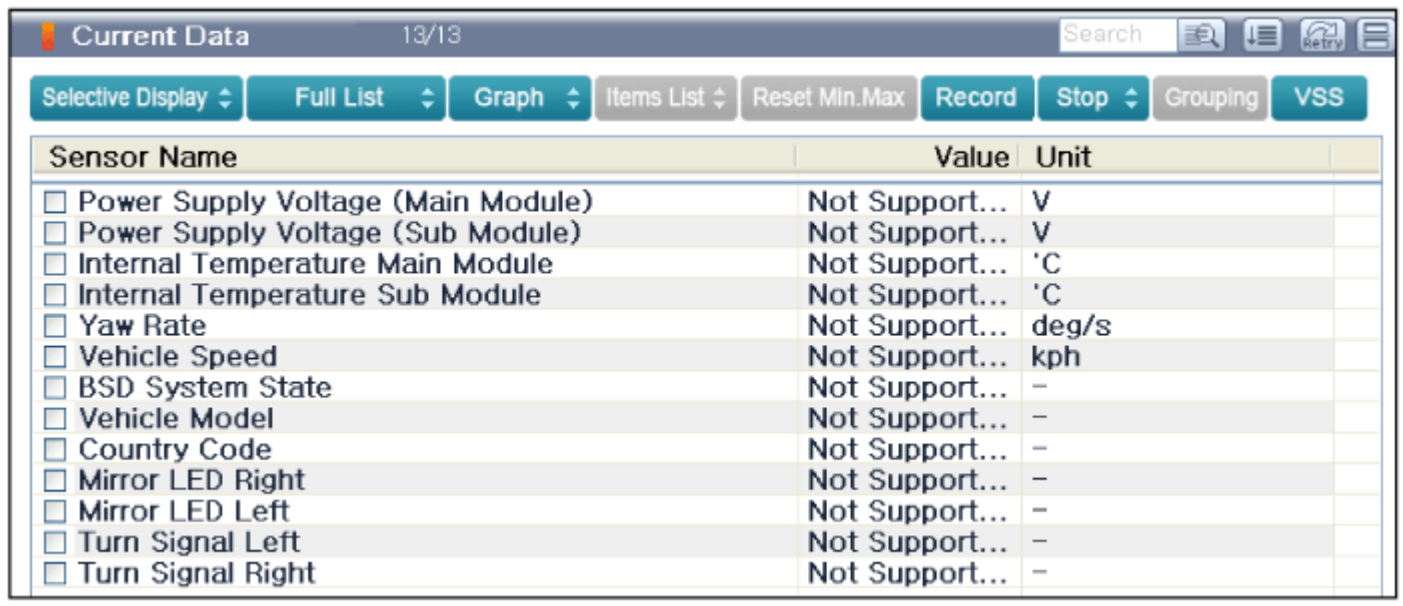
1.

2. Conectar el cable de la GDS al conector de enlace de datos en el lado del conductor crash pad panel inferior, conectar la alimentación GDS.

3. Seleccionar el modelo de vehículo y, a continuación sistema BSD.

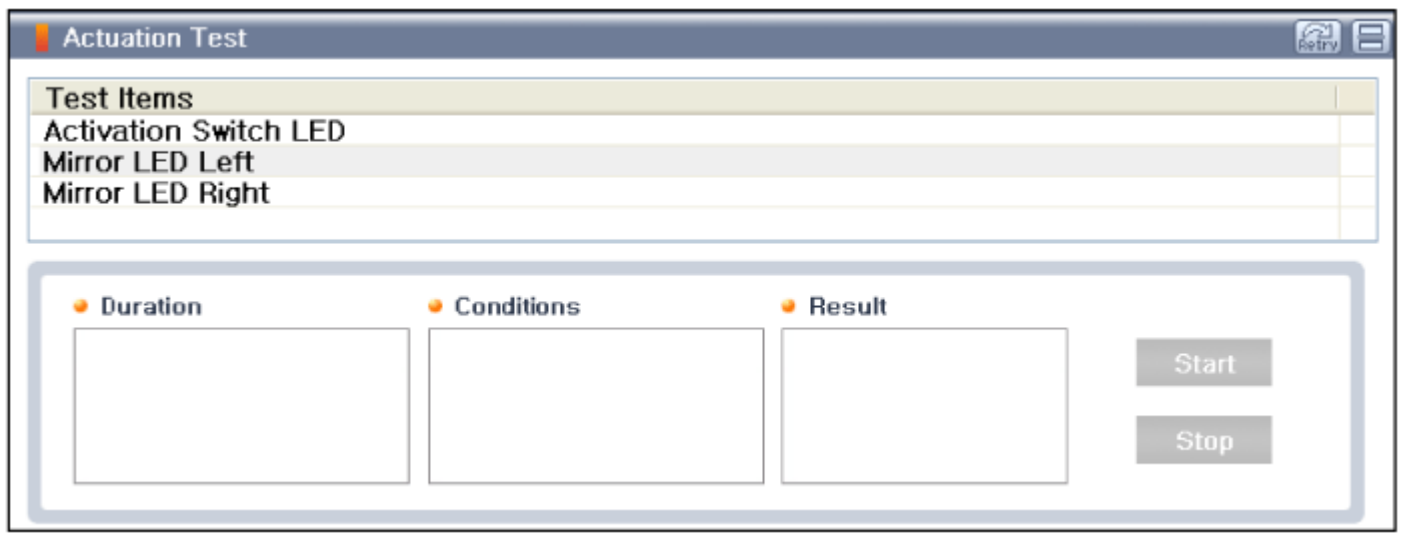
Seleccionar "/ seguimiento de los productos de entrada", si desea comprobar los datos actuales del sistema BSD.

4.

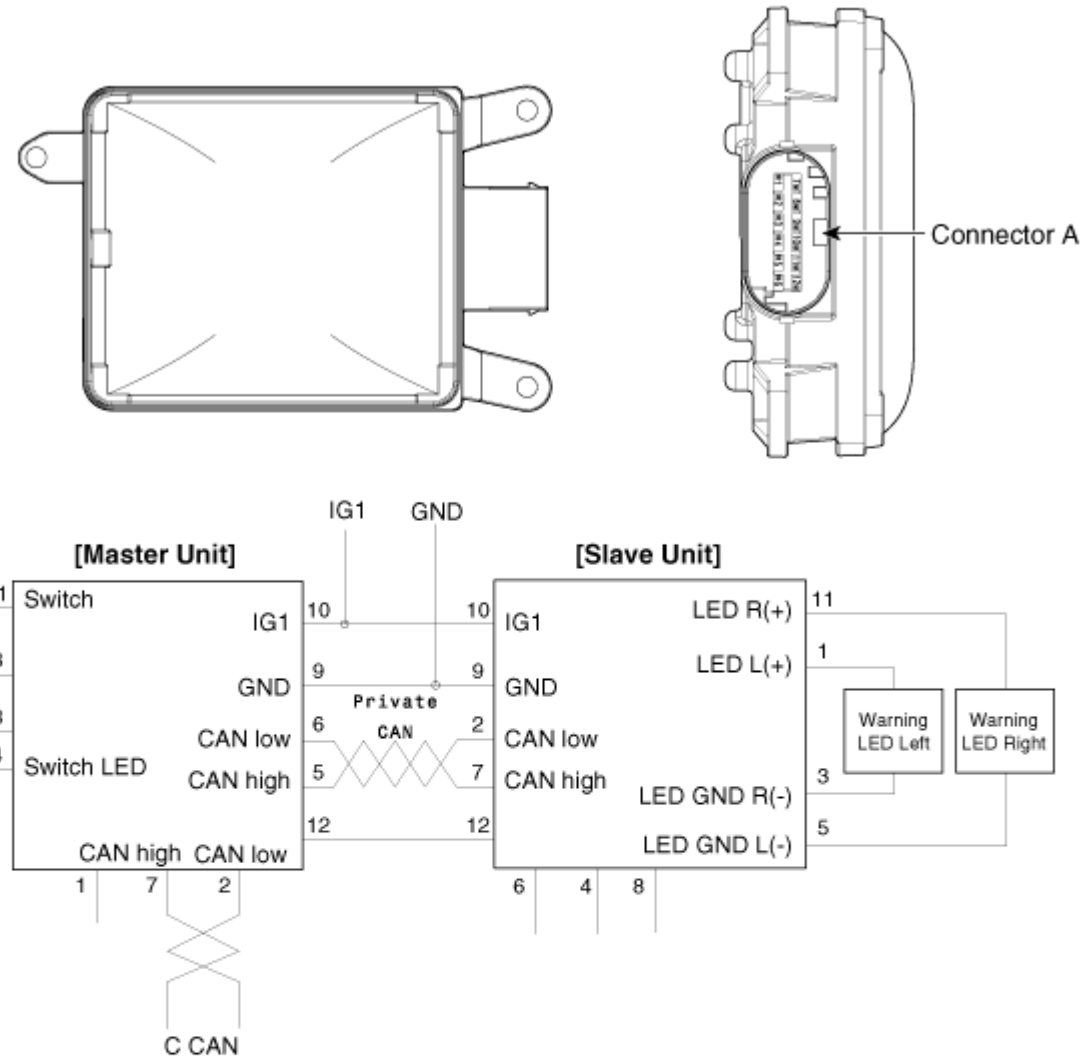


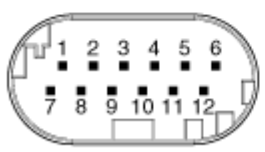
Si desea comprobar el funcionamiento de cada módulo de la fuerza, seleccionar "prueba de actuación".

5.



Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de puntos ciegos - Diagrama del circuito de detección del ángulo muerto Unidad





[Connector A]

Pin No.	Description	Pin No.	Description
1	-	1	BSD warning LED power (LH)
2	C CAN low	2	Private CAN low
3	-	3	BSD warning LED GND (LH)
4	LED switch	4	-
5	Private CAN High	5	BSD warning LED GND (RH)
6	Private CAN Low	6	-
7	C CAN high	7	Private CAN high
8	-	8	-
9	GND	9	GND
10	IG1	10	IGN1
11	Switch	11	BSD warning LED power (RH)
12	-	12	-

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de puntos ciegos - Desmontaje de la unidad de detección de puntos ciegos

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Retirar el parachoques trasero. (Consulte el Cuerpo - "parachoques trasero")
3. Retire la unidad de BSD (A) después de aflojar los tornillos de montaje.

NOTICE

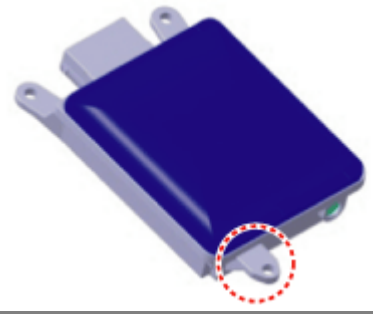
Tenga cuidado de no separar el soporte del parachoques trasero al retirar el sensor de BSD.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de puntos ciegos - Instalación de la unidad de detección de puntos ciegos

1. Instalar las unidades BSD en el parachoques trasero.
2. Instalar el parachoques trasero.
3. Conectar el cable negativo (-) de la batería.

NOTICE

Tenga cuidado de no confundir lado izquierdo (principal) y la unidad de lado derecho (esclavo) en la instalación.

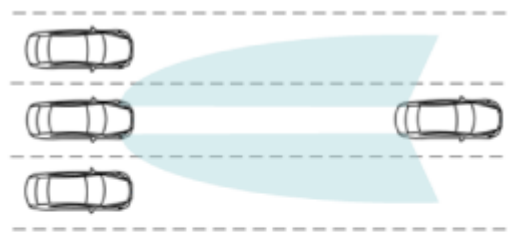
ít.	Izquierda (Master)	Derecha (esclavo)
forma		
Observaciones	Compruebe el tornillo de forma orificio de montaje	

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de puntos ciegos - La detección de ángulo muerto de Inspección

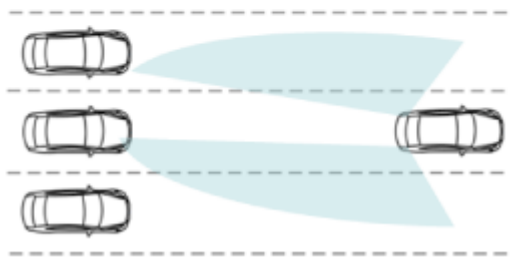
La alineación Unidad BSD

Para detectar los coches exactamente en el carril de al lado con el radar, la dirección del sensor y la dirección del vehículo tienen que alinear. Esta es la alineación unidad BSD. Si esta alineación no se realiza de la siguiente ilustración, la degradación del rendimiento de la detección y la causa de falsas alarmas. El vehículo parachoques accidente trasera y después de sustituir la unidad vehículo BSD tienen que hacer esto align especialmente.

▶ Normal position in BSD unit alignment



▶ Abnormal position in BSD unit alignment



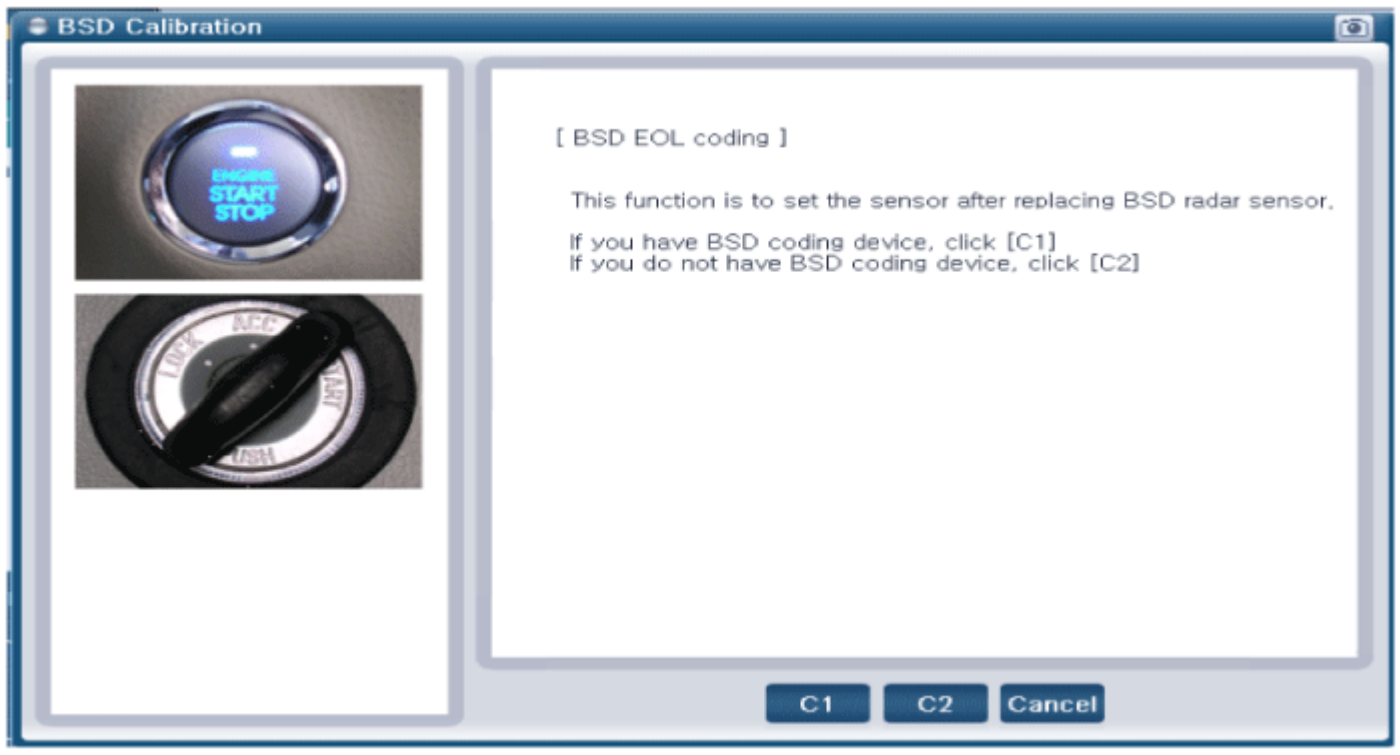
[BSD Unit Alignment & Radar detection performance]

1. El vehículo parachoques accidente trasera y después de sustituir la unidad vehículo BSD tienen que hacer la alineación unidad BSD usando GDS.

   Seleccione el procedimiento de "BSD EOL codificación".

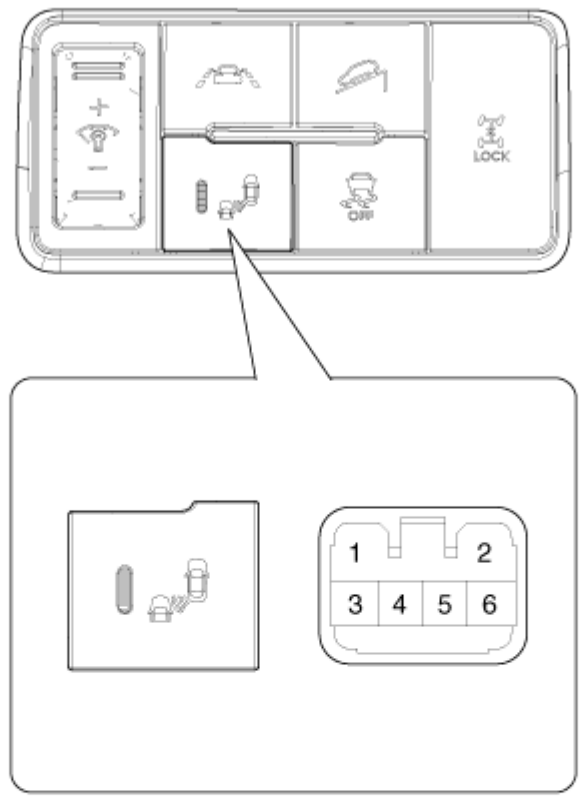
2.

   Completar el proceso de alineación de acuerdo con el mensaje de la pantalla GDS.

3. 

BSD Calibration
ENGINE START STOP
[BSD EOL coding]
EOL coding will start without coding device.
It may take max. 30 seconds.
It will not allow to cancel the process.
Click [OK] to proceed coding.
OK
Cancel

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de puntos ciegos - Blind Spot de detección del detector Diagrama del circuito



Terminal / Position	ON(PUSH)	OFF(FREE)	Remarks
1			BSD unit (input)
6			GND
3			BSD unit (output) / IND
2			Illumination(-)
4			Illumination(+)

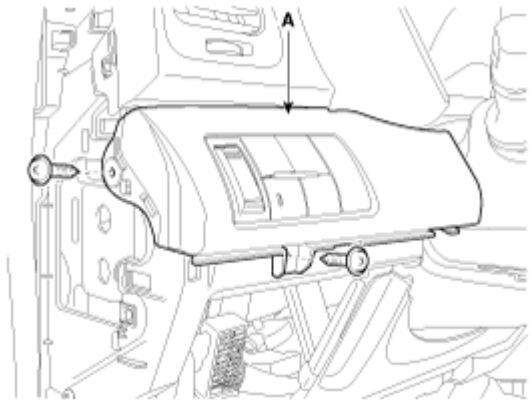
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de puntos ciegos - Interruptor de eliminación de detección del ángulo muerto

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el panel de la plataforma de accidente menor.

2. (Consulte el Cuerpo - "Crash Pad")

   Retire el conjunto del interruptor lateral crash pad (A) después de aflojar los tornillos de montaje.

3. 

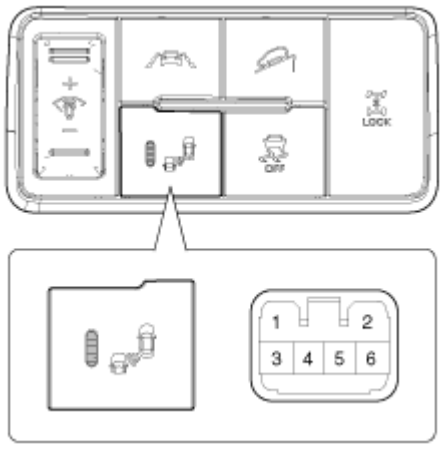
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de puntos ciegos - Blind Spot Detection instalación del conmutador

1. Instalar el conjunto del interruptor lateral crash pad después de conectar el conector.
2. Instalar el crash pad panel inferior.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de detección de puntos ciegos - Comprobación del interruptor detección del ángulo muerto

1. Desconectar el conector del interruptor de BSD.



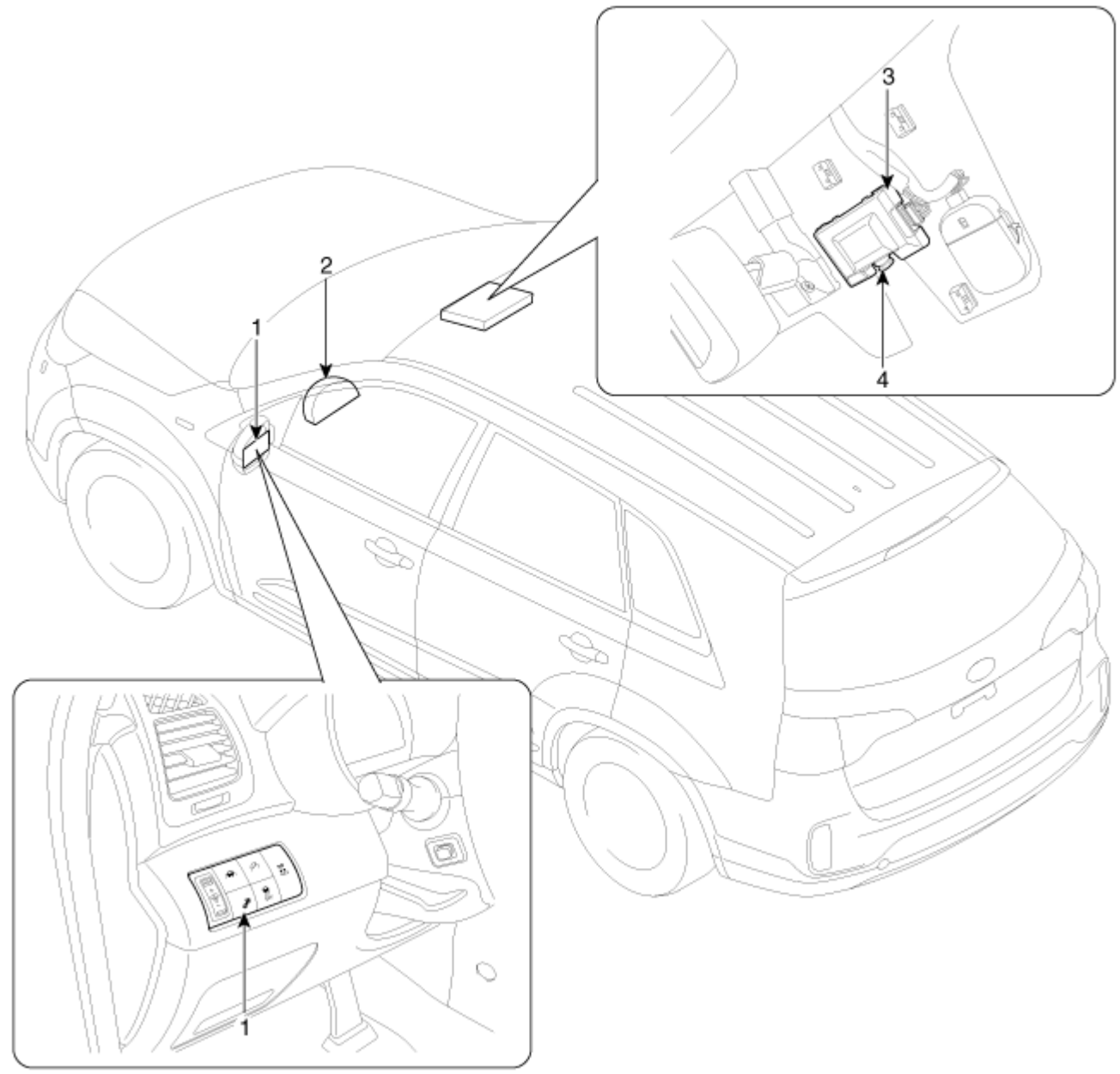
2. Operar el interruptor de BSD, a continuación, comprobar la continuidad entre los terminales del conector del interruptor de BSD.

Terminal / Position	ON(PUSH)	OFF(FREE)	Remarks
1			BSD unit (input)
6			GND
3			BSD unit (output)/IND
2			Illumination(-)
4			Illumination(+)

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Aviso de salida (LDWS)

- componentes
- Descripción
- Aviso de salida (LDWS) Componentes Unidad
- Aviso de salida (LDWS) Desmontaje de la unidad
- Aviso de salida (LDWS) Instalación de la unidad

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Aviso de salida (LDWS) - Componentes



1. LDWS el interruptor ON / OFF	3. Unidad de LDWS
2. Cuadro de instrumentos	4. cámara

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Aviso de salida (LDWS) - Descripción

Operación del sistema

Por lo general, la alerta de cambio de carril se activa a una velocidad de más de 60 km, pero suprimida en caso de cambio involuntario de carril involuntario cuando el conductor no realiza ninguna operación de señal de giro. Las condiciones de operación del sistema

Condiciones de Uso

(1) Cuando se produjo la salida involuntario de carril, se generan advertencias. (2) Cuando conductor opera una señal de vuelta para salida del carril, no se generan advertencias. (3) Cuando conductor acciona limpiaparabrisas, no hay advertencias se generan de acuerdo con coditions operativos (Wiper alta)

1.

Condiciones de vehículos

(1) Cuando la velocidad acelerada de vehículo excede de cierta velocidad, se activa el sistema LDW. (2) Cuando no se utiliza una señal de giro. sistema de LDW activa.

2. (3) Sistema de LDWS no se activa cuando limpie velocidad del motor es más de 45 RPM, incluso si el vehículo está equipado con sensor de lluvia.

Condiciones de carril

(1) carriles son visible y reconocible, LDWS puede estar en modo de funcionamiento normal.

Operar en todas las carreteras, incluyendo autopistas, carreteras nacionales y autopistas urbanas a una velocidad de 60 km / h, y de 2,7 a 5,0 metros de ancho de carril.

(2)

(3) material de Carril: carreteras de asfalto, caminos concreat (4) de color Carril: blanco, amarillo, azul, (5) marcador de carril temporal para la reparación de carreteras

(6) carriles son visible y reconocible, LDWS puede estar en modo de operación normal independiente de temporada o tiempo,

Operar bajo marcadores de carril parcialmente visibles, como ya pesar de las inclemencias del tiempo, incluyendo la lluvia y las carreteras mojadas, y el límite de tiempo

(7)

3. (8) llevar a cabo en una curva de radio 250 metros

Lane Departure Warning

Este algoritmo de advertencia de abandono del carril es para toda HKMC vehículo que se aplicará a LDWS

Carril velocidad de inicio de aviso de salida: 60 kilómetros por hora

(1) Advertencia Velocidad de inicio: 60 kilómetros por hora (2) Advertencia de parada Velocidad: 55KPH

Para evitar repetation de advertencia del sistema de encendido y apagado de acuerdo con la variación de la velocidad del vehículo, Esta especificación establece advertencia de velocidad parada como

1. 55 KPH para la característica de Histéresis.

Carril Reconocimiento velocidad estándar: 40 kilómetros por hora

Carril de velocidad de arranque de reconocimiento: 40 kilómetros por hora

el reconocimiento de carril se inicia a 40 kilómetros por hora menos de aviso de velocidad de arranque para minimizar el tiempo de reconocimiento después de vehículo se conducía en el carril.

(1)

Carril de velocidad de parada de reconocimiento: 35KPH

(2) Carril de velocidad de parada reconocimiento setted 35KPH con histéresis para evitar la repetición de reconocimiento carril de encendido y apagado.

Clúster no se puede mostrar el reconocimiento de carril, incluso si detecta carril, reconocimiento de pantalla del cuadro de carril cuando la velocidad de funcionamiento es más de 60 kilómetros por hora.

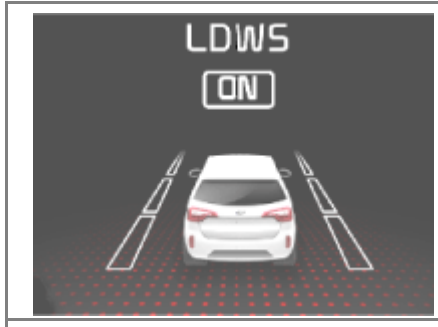
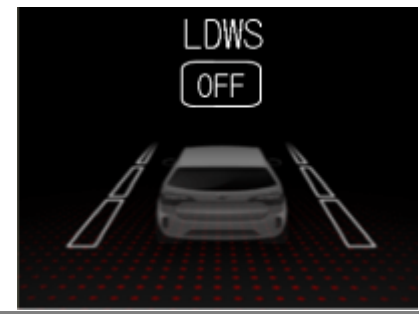
2. (3)

Método de alerta

Advertencia Cluster de

(1) dispositivos, zumbador

Símbolos de la pantalla de racimo

		
Carril no se detecta	Carril detectado y de advertencia del sistema comprometido	desviación lateral derecha
		
desviación lateral izquierdo	System / Sistema de fallar OFF	

※ símbolo de visualización y el período variar según el LCD y la alarma del vehículo. (Es posible ajustar

3. (2) periodo de parpadear.)

Tipo de carril

Sistema LDW puede reconocer un carril completo, un carril de puntos, Bott "s Dot y amarilla óptica de reflexión en una carretera. En caso de doble carril, sistema LDW puede reconocer el carril en el interior. Se trata de un estándar sobre un carril de puntos. El reconocimiento de la doble calzada

En caso de doble carril, sistema LDW puede reconocer el carril en el interior. Determinación de salida de trayecto

Lane Departure se determina según la velocidad del vehículo, el ancho del carril y el color. Sistema LDW establece límites de error de reconocimiento de carril bajo de 8 cm.

anchura Lane (L)

1. Si el ancho del carril es de 2,7 ~ 5,2 m (Incluyendo estándar de América del Norte) a continuación de aviso de salida se activa. También anchura Lane es

menos de 2,8 m luego de aviso de salida se desactiva.

anchura pintado de línea (p)

anchura pintado Line es referido a 16 cm (el mínimo de 10 cm, el máximo 55cm). LDWS puede distinguir izquierda, color carril de la derecha. Si bien es

2. técnicamente posible, LDWS puede distinguir tipo de carril como sólida y punto.

Anchura del vehículo (W)

Anchura del vehículo se define por la clase de vehículo. Anchura del vehículo se almacena en la memoria interna y puede ser escrito por la herramienta en línea utilizando el código de proyecto de

3. comandos o vehículo WriteDataByLocalIdentifier

Lane Departure Warning Estándar de Izquierda amarillo carril (Central Lane)

Condición 1: Gap entre carril amarilla y una tira mediana es de 25 cm.

A. → En caso de velocidad límite carretera menos de 80kph, la distancia entre el carril central y el carril diseña 25cm

B. condición 2: anchura de la línea amarilla es ancho pintado 16cm como misma línea.

carril central de aviso de salida

1) alerta de cambio de carril central se activa cuando el neumático del vehículo "s reachs a carril.

La cancelación de carril central de aviso de salida

4. 2) Cuando el vechicle aparta el carril hacia carril contrario más del 40% de la anchura de carril, las advertencias se desactivan.

La izquierda, el carril derecho normal (azul, blanco, amarillo derecha) Estado:

estándar Ancho de Lane es un 16cm.

Primero Lane Departure Warning

A. La alarma de salida del carril en general cuando la rueda del vehículo llega al carril, lo hace en la norma.

La cancelación de alerta de cambio de carril

5. SEGUNDO. Cuando el vechicle aparta el carril hacia carril contrario más del 40% de la anchura de carril, las advertencias se detienen.

El caso de reconocimiento de una de las dos líneas (carril)

6. El caso de reconocer una de dos carriles, sistema de alerta de cambio proporciona el uso de una línea. La desactivación de aviso

de salida de carril

señal de giro permanece prendido

Salida desde el carril después de señal de giro es activar

Si el vehículo se aparta del carril después de que se activa la señal de vuelta, la alerta de cambio de dirección de los mismos Sigal no está activado. Si el vehículo se aleja de la línea opuesto de dirección de la señal a su vez, se activa de aviso de salida. alarma de aviso no se activa mientras se activa la señal de vuelta. Si la señal de vuelta se desactiva durante un cambio involuntario de carril después de la señal a su vez activa, el sistema puede emitir advertencia después de 2 segundos cuando se puede reconocer carril.

A. Si la señal de vuelta se desactiva después de cambio de carril durante la señal a su vez activada, la señal de advertencia se puede generar después de 2 segundos.

señal de giro se activa después de cambio de carril

La alarma se desactiva inmediatamente cuando el conductor opera convertir la señal durante la salida del carril. La alarma puede ser activado de

1. SEGUNDO. después de 2 segundos cuando se desactiva la señal de vuelta.

Cuando se da la señal de funcionamiento del limpiador, la condición de desactivación cuando controlador operar interruptor del

2. limpiaparabrisas, LDWS no excute alerta de cambio de carril.

De seguimiento en una curva bajo 250m radio

Cuando radio de la curva medida que se deriva de reconocimiento de carril y de guiñada precio es bajo 250m, LDWS no advertir de salida del carril. LDWS

3. puede reconocer si una condición curvatura carretera es bajo 250m (R> = 250 m)

Lane es irreconocible

A. Durante la advertencia, el carril se convierte en irreconocible

En alarma de salida del carril, el caso en el que un carril se convierte en irreconocible: la alarma se activa utilizando ancho de carril previamente medido, una tonalidad y un curvataure.

-

En la alarma de cambio de carril, el caso en que los dos carriles se vuelven irreconocibles: Carril alerta de cambio se detiene inmediatamente y LDWS señal de que los carriles son

- irreconocibles para advertir a su condición de conductor.

Una línea es irreconocible

Durante vehículo está siguiendo al carril, si una línea no es reconocible, LDWS puede excute advertencia dwparture carril usando anterior ancho de carril que se mide desde el procesamiento de imagen anterior. LDWS normalmente se refiere al color de las líneas de resultado del reconocimiento previo, pero si hay algún cambio de operación y alimentación del sistema de encendido / apagado, cuando el sistema no puede determinar el color de la pista, el sistema puede excute de cambio de carril algoritmo de advertencia se refiere color de carril a blanco . Cuando se mantiene el estado no reconocido línea del sistema, el estado del sistema se cambia a la línea de estado no reconocido.

SEGUNDO.

Ambos carriles son irreconocibles

LDWS señal de la condición de carril irreconocible. Si no hay ninguno de indicador adicional, el sistema no indican el estado de reconocimiento.

DO.

⚠ CAUTION

LDWS es capaz de reconocer las líneas continuas como carriles y ha limitado las capacidades de reconocimiento de carril cuando se trata de caminos de flexión afilados.

Además, el sistema no funcione correctamente en las siguientes circunstancias:

- No o marcas de carril descoloridas (detección de carril fallado).
- La poca visibilidad debido a las condiciones de mal tiempo.
- Poca luz o un cambio repentino en las condiciones de luz exterior.
- curvas cerradas de la carretera (radio de curvatura de menos de 250 m).
- Aceras y otras estructuras de división a lo largo del borde de la pista.
- parabrisas sucio (baja visibilidad de la cámara).

4.

calibración de la cámara

Necesidad

Una vez instalado en el vehículo, LDWS necesita ser calibrado para lograr reconocimiento preciso líneas del carril. En concreto, el sistema debe ser calibrado para corregir cualquier diferencia entre las coordenadas de la carretera ideales y las coordenadas reales de la carretera.

A. Al sustituir la unidad de sistema de alerta de cambio de carril.

B. Al reparar el panel de techo del chasis por accidente de tráfico.

C. Cuando la reparación de la unidad de soporte de montaje LDWS

1. D. El sistema necesita ser calibrado, a corregir cualquier accidente de vehículo.

Programar

Calibrar después de la sustitución LDWS y según sea necesario.

2. A. **condición: Debe haber un error entre las coordenadas de la carretera ideales y las coordenadas reales de la carretera después de instalar el LDWS**

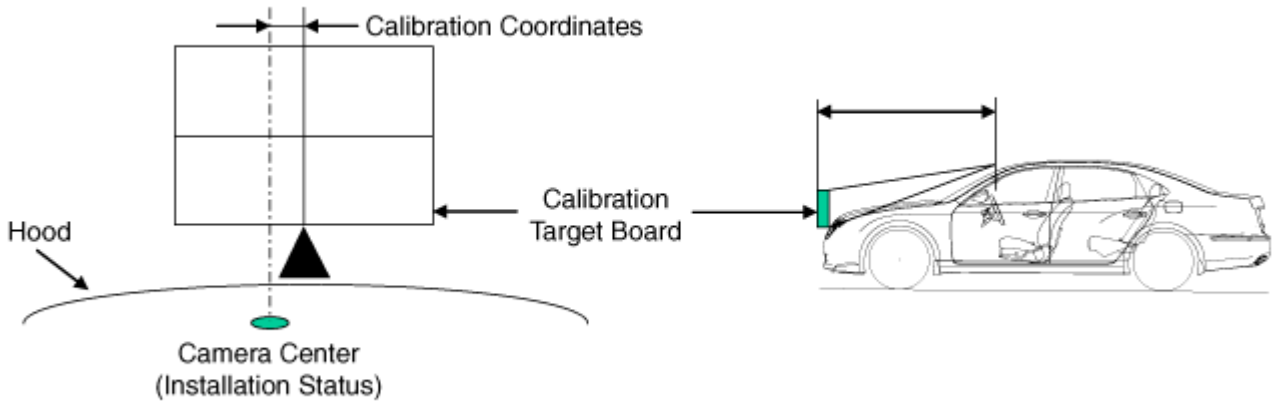
unidad.

SEGUNDO. **objeto:** Calibrar un error en la unidad de LDWS para mejorar la precisión de las coordenadas.

DO. **procedimiento:** Operar el procedimiento de calibración usando el GDS y destino de calibración plantilla.

RE. **Ambiente :** Vehículo sobre una superficie plana y alinear el centro de la plantilla objetivo a abajo el grado de dispersión.

MI. **proceso de calibración:** Consulte a bramar "procedimientos de calibración"

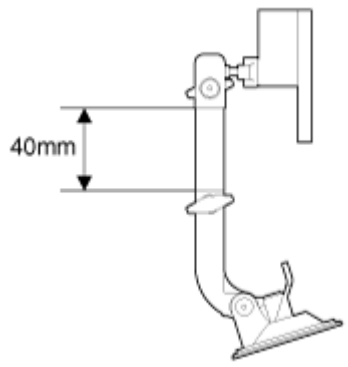


Procedimientos de calibración

NOTICE

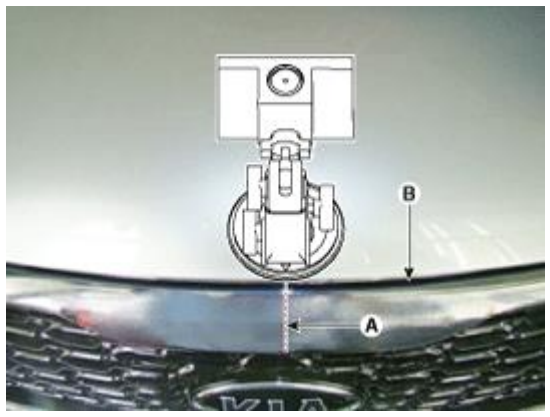
Comprobar el campo de visión de la lente LDWS y si el objetivo está sucio que sea limpio.

Instalar la plantilla objetivo de calibración (09890-3N100) en el capó.

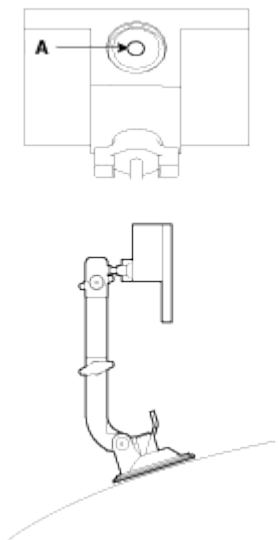
1. 

Instalar la plantilla diana en el extremo de la campana (B) después de alinear el centro (A) de la plantilla diana y el emblema.

tolerancia: 0,19 en (5 mm)

2. 

Ajustar la parte superior de la plantilla objetivo para centrar una gota de aire (A) en el círculo doblando la placa de destino. (Para ajustar el objetivo verticalmente)

3. 

4. GDS conexión en el automóvil para calibrar la unidad LDWS.

5. Sistema de LDWS Seleccionar modelo y.

6. Seleccionar calibración.

7. Operar la calibración automática.

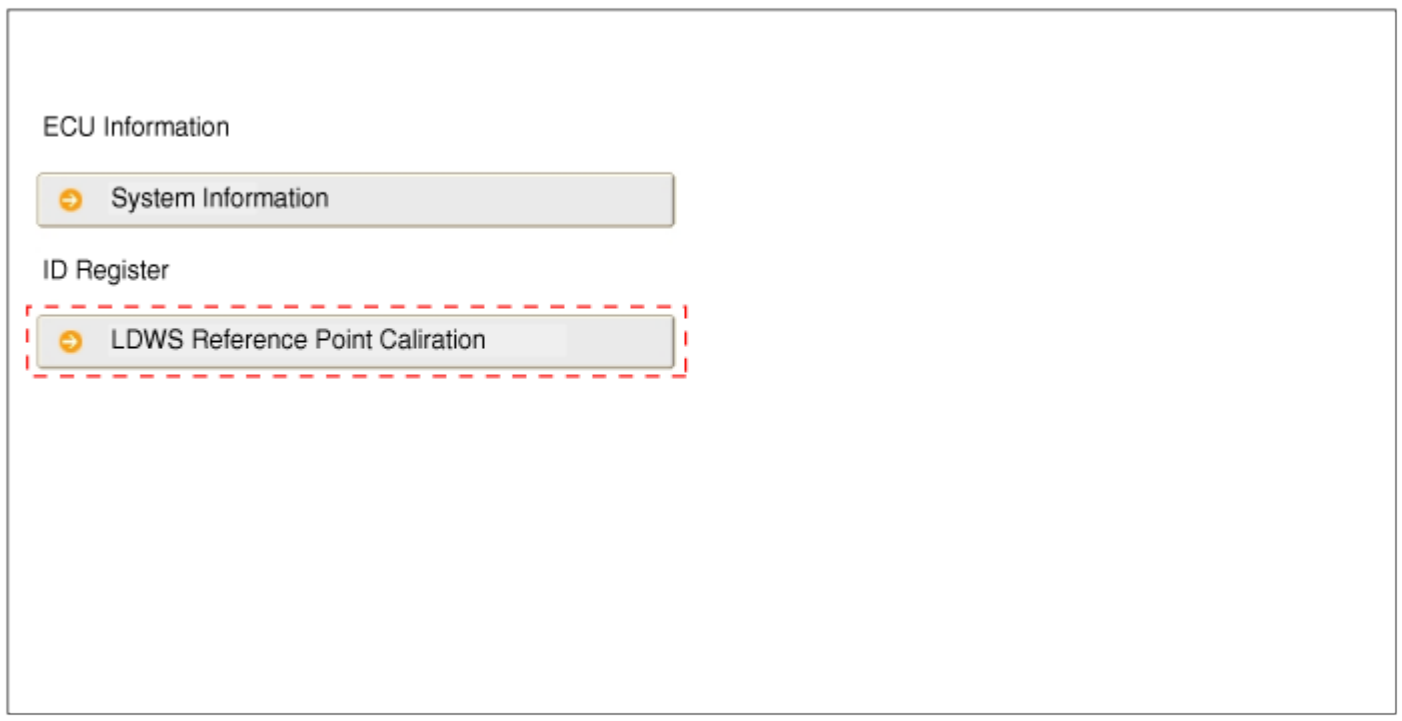
8. Seleccione "Punto de calibración LDWS de referencia" y los procedimientos de calibración completos.

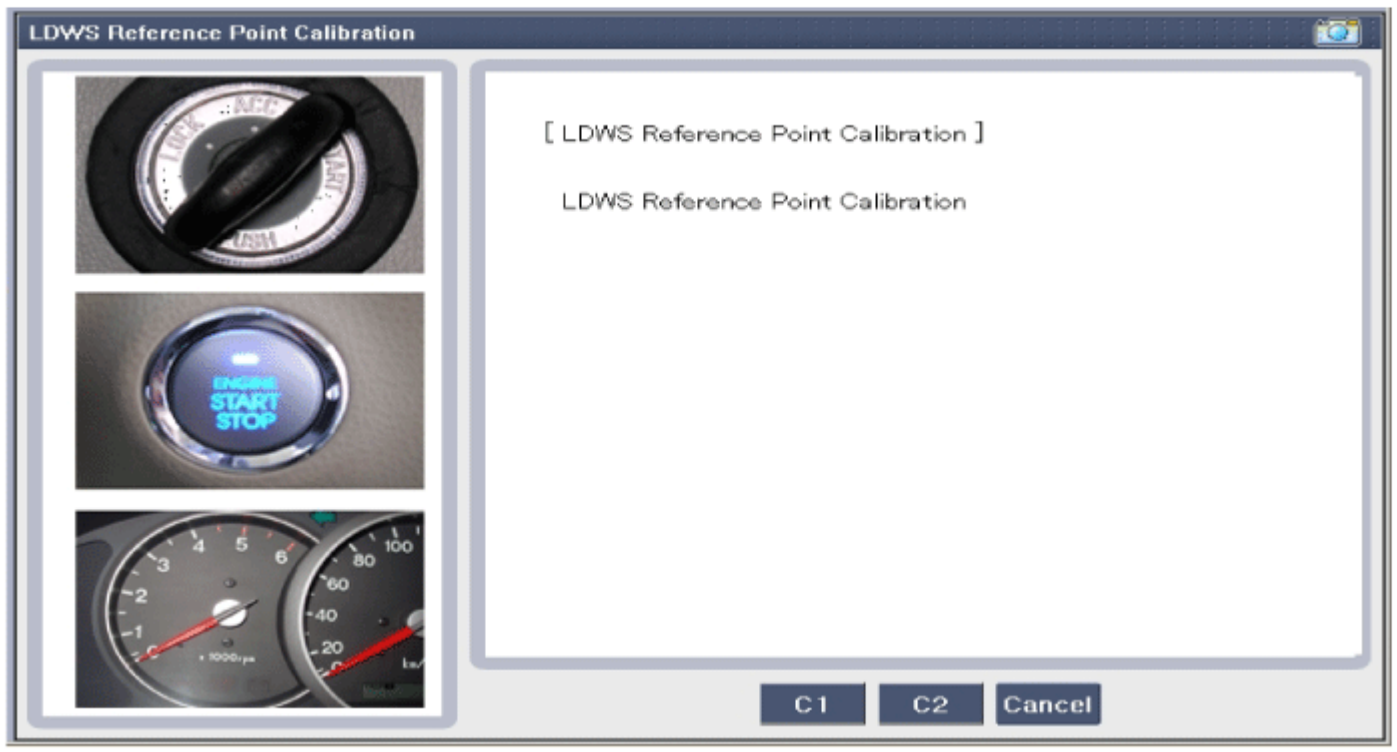
www.bestservicemanual.com

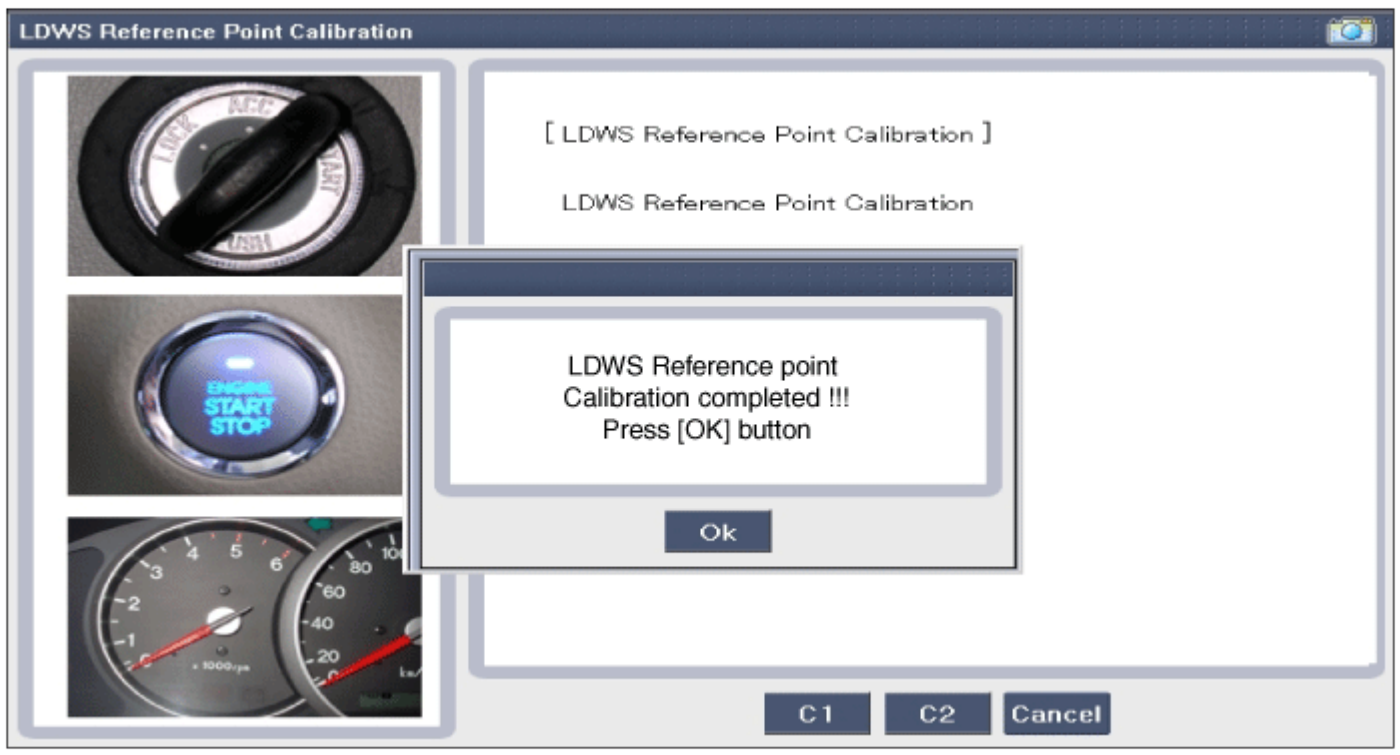
Coordenadas rangos allowance

X: 123 ~ 143 Y:

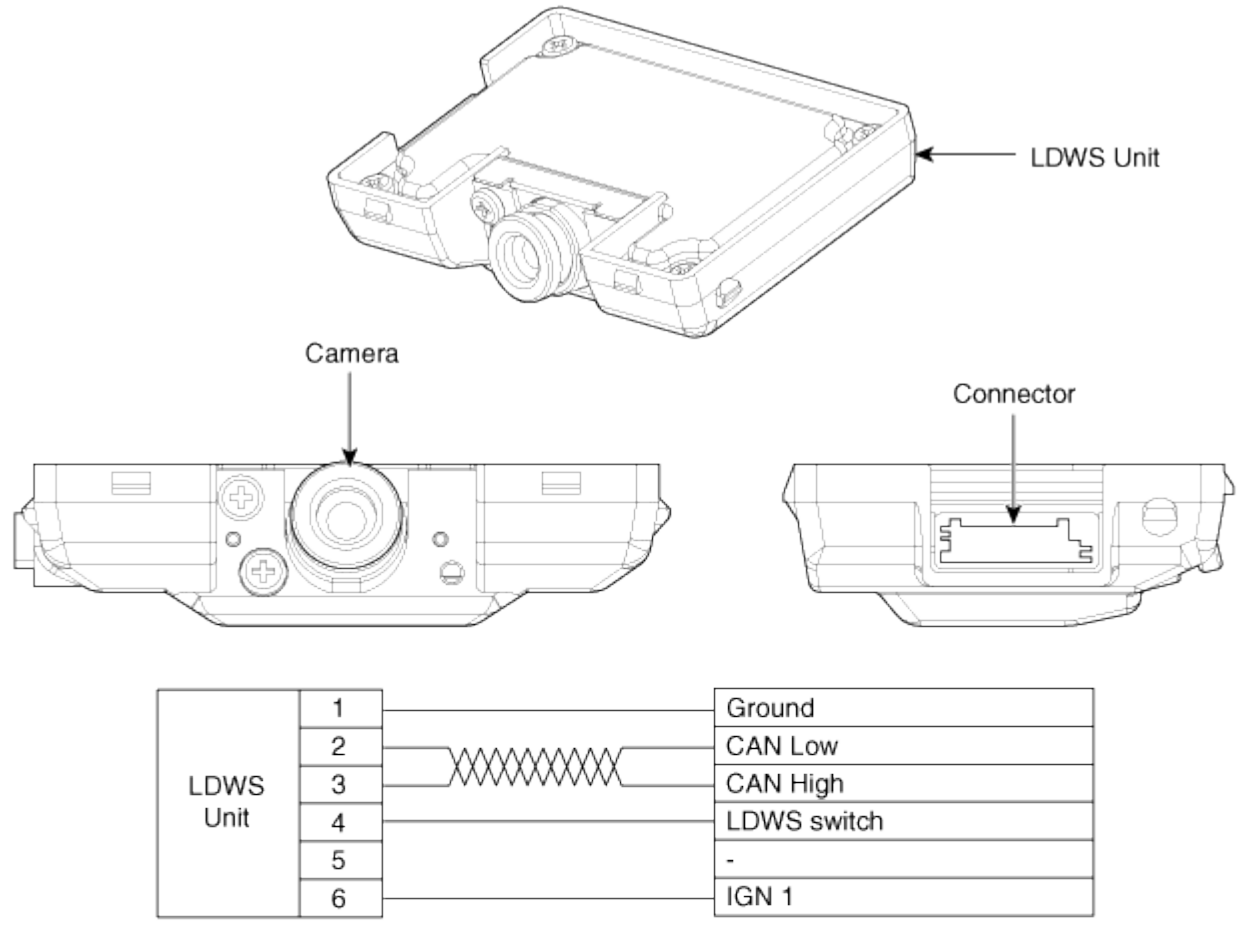
179 ~ 199







Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Aviso de salida (LDWS) - Aviso de salida (LDWS) Unidad de Componentes



Connector

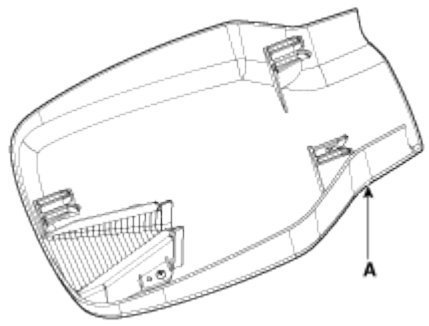
No.	Description
1	Ground
2	CAN Low
3	CAN High
4	LDWS switch
5	-
6	IGN 1

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Aviso de salida (LDWS) - Aviso de salida (LDWS) Desmontaje de la unidad

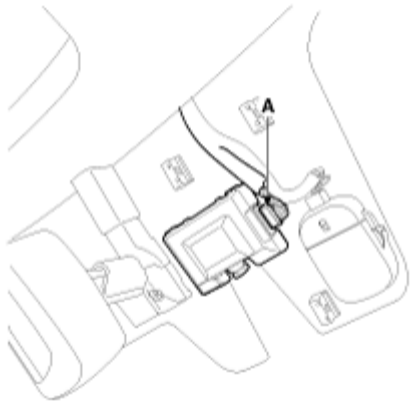
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la cubierta de la unidad LDWS (A).



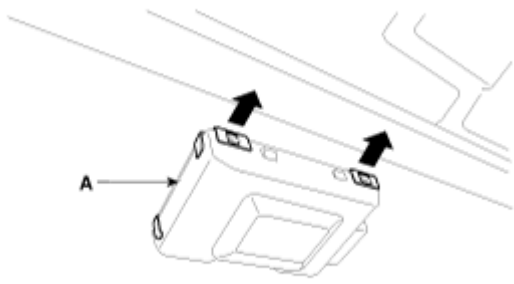
2.

   Retire el conector de la unidad LDWS (A).



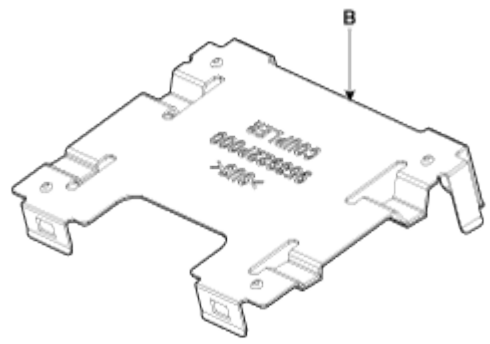
3.

   Retire la unidad de LDWS (A) después de la ampliación de los clips de montaje.



⚠ CAUTION

Tener cuidado de no deformar el acoplador (B) al retirar la unidad de LDWS (A).



4.

Kia Sorento: Sistema corporal Eléctrica - Aviso de salida (LDWS) - Aviso de salida (LDWS) Instalación de la unidad

1. Instalar la unidad LDWS.
2. Instalar la cubierta de la unidad LDWS.
3. Comprobar el funcionamiento del sistema LDWS.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema de CA del inversor

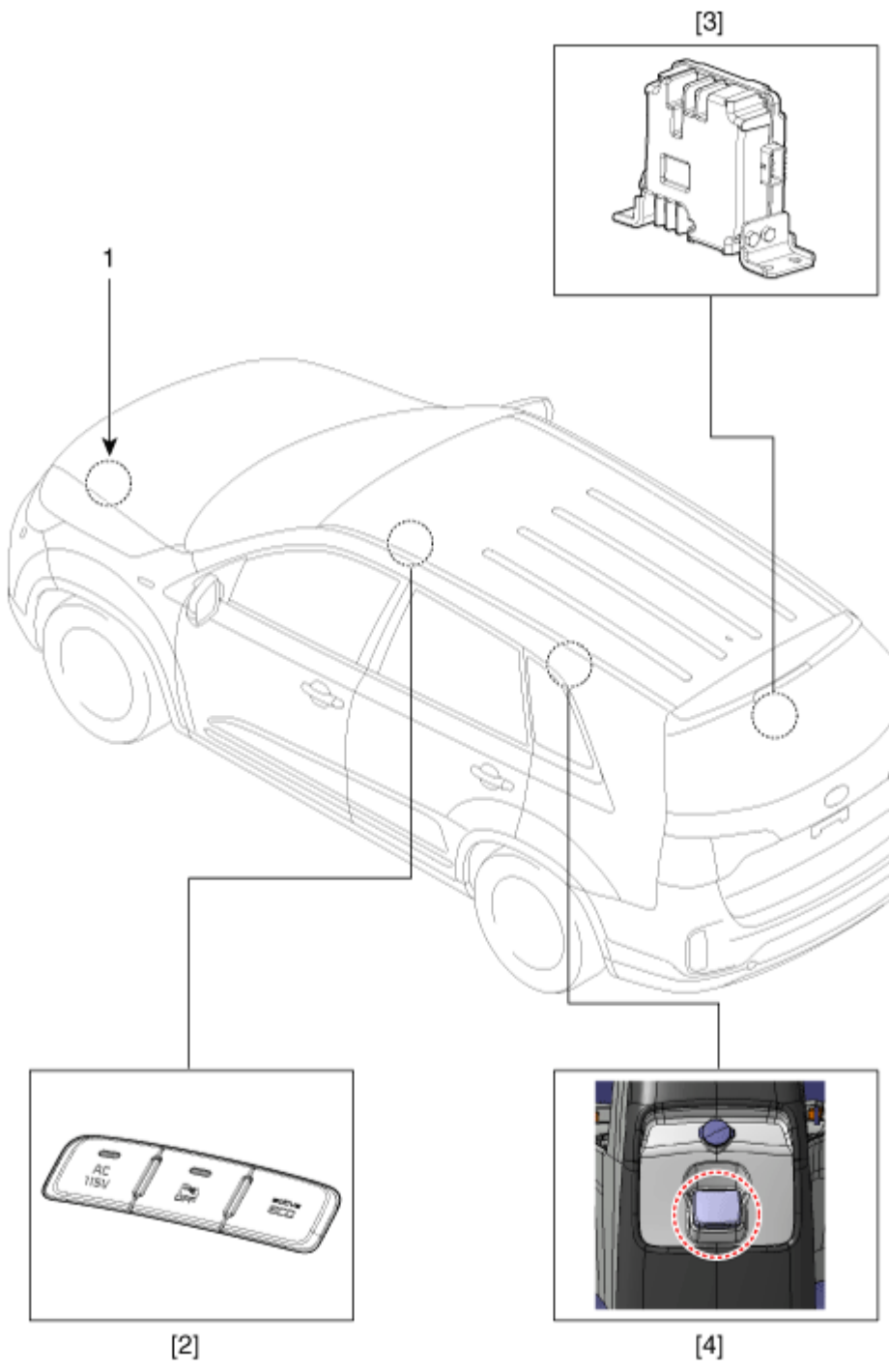
- Especificación
- Localización de componentes
- Descripción
- AC inversor componentes de la unidad
- Desmontaje de la unidad de CA del inversor
- Instalación de la unidad de CA del inversor
- La eliminación de CA del inversor Oultet
- Instalación de CA del inversor Oultet
- El desmontaje del interruptor de CA del inversor
- AC inversor instalación del interruptor

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema inversor de CA - Especificación

ít.	Especificación
Tensión nominal	DC 12.0V
Tensión de funcionamiento	DC 15V ~ 10.7
Temperatura de funcionamiento	-30 ~ 75 ° C (-22 ~ 167 ° F)
Tensión de salida	AC ~ 103,5 126.5V (RMS)
Frecuencia de salida	6 Hz 60 ±
Potencia nominal	150W (-30 ~ 45 ° C / -22 ~ 113 ° F)
especificación actual.	Toda la corriente de entrada de carga: máx. 15A OFF actual: Max 1 µA

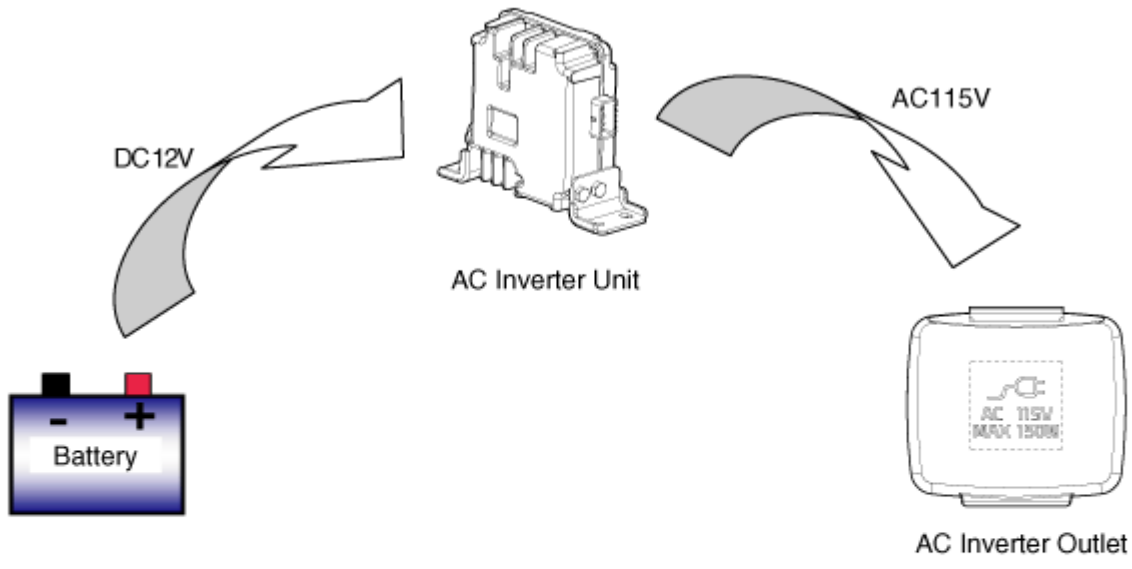
Kia Sorento: Cuerpo del Sistema Eléctrico - Sistema inversor de CA - Localización de componentes

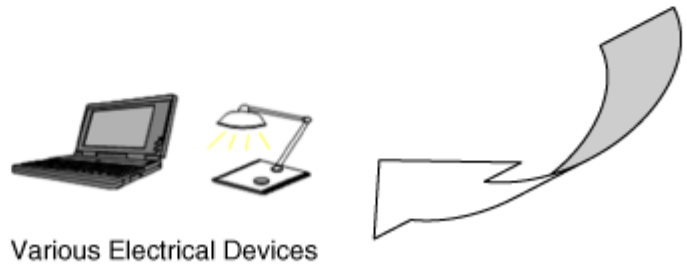


1. batería 2. Interruptor de inversor de CA	3. Unidad de inversor de CA 4. salida de inversor de CA

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema inversor de CA - Descripción

Un inversor es un dispositivo que transforma la tensión de CC de la batería en un voltaje de CA (115 V). El inversor puede alimentar varios dispositivos eléctricos que consumen 150 W o menos, incluyendo el teléfono móvil o cargadores portátiles, sistemas de audio y televisores.





Inversor función de protección del sistema

ít.	Condición	LED de estado
protección de mínima tensión	Cierra para la seguridad a voltajes inferiores a 11,3 V ± 0,3 V.	parpadeo del LED
	Reanuda el funcionamiento a 12,2 V ± 0,3 V.	Iluminación LED
Proteccion al sobrevoltaje	Cierra para la seguridad en tensiones superiores a 15,5 V ± 0,3 V.	parpadeo del LED
	Reanuda el funcionamiento a 15,3 V ± 0,3 V.	Iluminación LED
Protección contra el sobrecalentamiento	Cierra para la seguridad si las temperaturas exceden 105 ° C ± 10 ° C.	parpadeo del LED
	Reanuda el funcionamiento a 95 ° C ± 10 ° C.	Iluminación LED
Protección contra la sobretensión	Se apaga cuando se detecta sobrecorriente por encima de un punto de ajuste.	Iluminación LED
	El inversor se detiene durante 20 segundos antes de su reinicios.	LED parpadeante (20 segundos)
	Se apaga cuando se detecta sobrecorriente 3 veces (gire el interruptor inversor de CA ON de nuevo para encender el inversor).	
protección contra cortocircuitos	El inversor se apaga para la seguridad si hay un cortocircuito entre el AC1 y AC 2 salidas durante el funcionamiento.	LLEVAR AFUERA
subtensión / sobretensión la protección de apagado	Cierra a voltajes inferiores a 10,7 V ± 0,3 V.	LLEVAR AFUERA
	Cierra a voltajes inferiores a 16,5 V ± 0,3 V.	LLEVAR AFUERA

⚠ WARNING

- NO toque o insertar cualquier sustancia extraña en el convertidor AC. Sea consciente de los riesgos potenciales de descargas eléctricas o incendios.

⚠ CAUTION

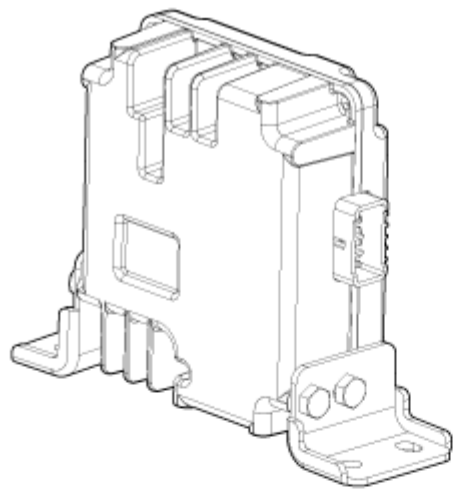
- Sólo utilice el inversor de CA cuando el motor está en marcha. Siempre desconecte el inversor cuando no esté en uso.
  Usando el inversor de CA cuando el motor está apagado o dejando un dispositivo eléctrico enchufado por un largo tiempo puede agotar la batería del vehículo.
-
- NO use dispositivos eléctricos que consumen más de 115 V (150 W) de potencia.
  Conexión de un dispositivo eléctrico que genera niveles excesivos de ruido electromagnético en el inversor de CA puede causar sonidos anormales en el equipo de
- audio o un mal funcionamiento en los dispositivos electrónicos del vehículo.
- Conexión de un dispositivo electrónico defectuoso al inversor de CA puede dañar el inversor o el sistema eléctrico del vehículo.

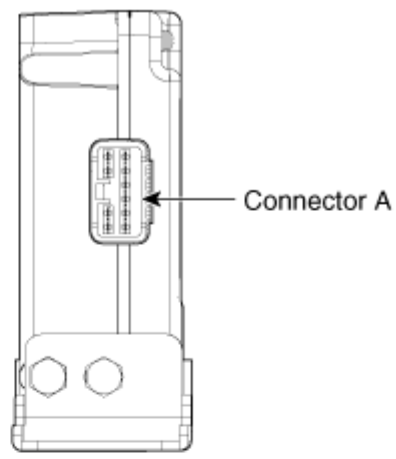
NOTICE

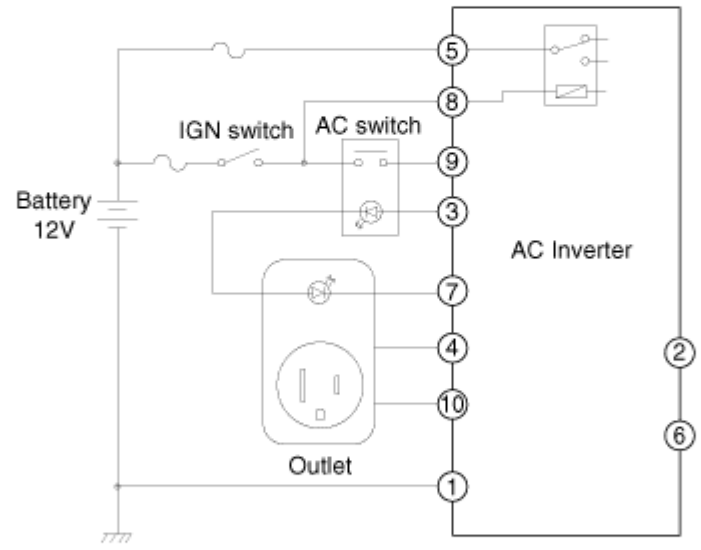
El indicador LED parpadea si la tensión de entrada del inversor de CA cae por debajo de 11,3 V. El inversor se apaga si el voltaje cae por debajo
10,7 V.

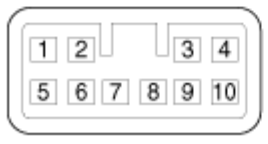
- Inspeccionar el sistema de baterías y la recarga.

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema inversor AC - AC Inversor Unidad de Componentes







Connector A	No.	Description	No.	Description
	1	Ground	6	-
	2	-	7	LED (-)
	3	LED (+)	8	IGN2
	4	AC1	9	AC switch
	5	Battery (+)	10	AC2

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema inversor de CA - Desmontaje de la unidad de CA del inversor

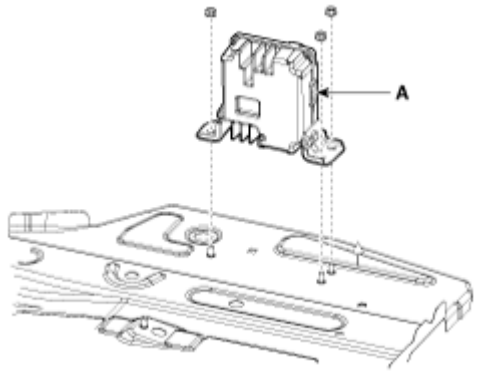
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el revestimiento lateral derecho del equipaje. (Consulte el

2. Cuerpo - "Pieza para el ajuste lateral")

3. Desconectar el conector de la unidad de inversor de CA.

   Retire la unidad de inversor de CA (A) después de aflojar las tuercas de montaje (3EA).

4. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema inversor de CA - Instalación de la unidad de CA del inversor

1. Instalar la unidad de inversor de CA.
2. Instalar la moldura lateral equipaje.
3. Conectar el cable negativo (-) de la batería.

WARNING

- Antes de iniciar los trabajos de reparación, apague el motor y el convertidor de corriente alterna.
- Usted puede obtener electrocutado si se trabaja con el inversor de CA.
- Usted puede obtener electrocutado si se trabaja en el inversor de corriente alterna las manos mojadas.

www.bestservicemanual.com

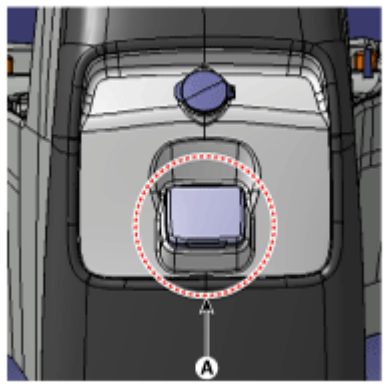
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema inversor de CA - Eliminación de CA del inversor Oultet

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la cubierta de la consola trasera. (Consulte

2. el Cuerpo - "Consola")

   Retire el interruptor de toma de corriente (A) de la cubierta de la consola trasera.

3. 

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema inversor de CA - Instalación de CA del inversor Oultet

1. Instalar el interruptor de toma de corriente.
2. Instalar la cubierta trasera de la consola.
3. Conectar el cable negativo (-) de la batería.

www.bestservicemanual.com

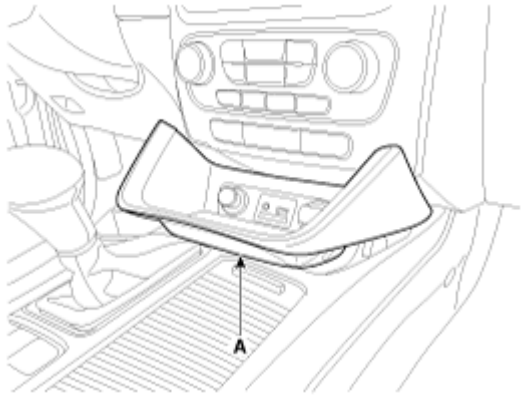
Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema inversor de CA - Interruptor de eliminación de CA del inversor

NOTICE

- Haga palanca en el recorte el uso de una herramienta de ajuste de plástico y aplicar cinta protectora alrededor de las partes relacionadas, para evitar daños.
- Póngase guantes para proteger sus manos.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del cuerpo.

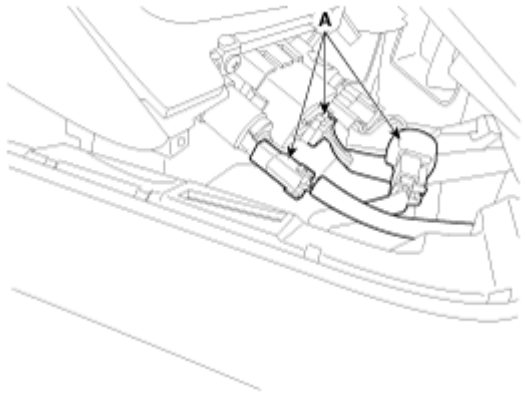
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

El uso de un destornillador o removedor, retire la bandeja superior consola de piso (A).



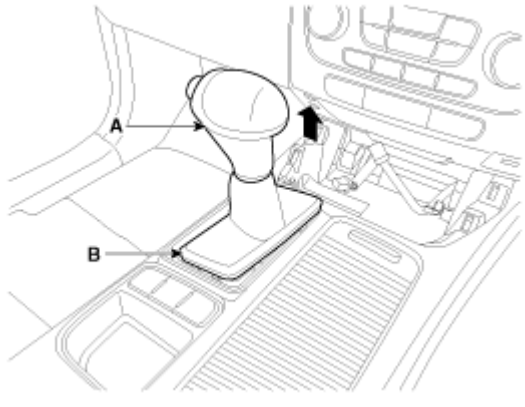
2.

Desconectar los conectores (A).



3.

Retire las botas de marcha (B) y pomo de la palanca (A).

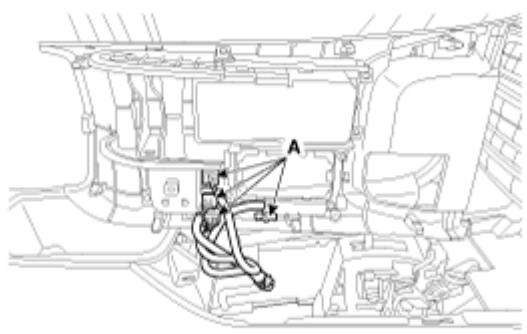


4.

El uso de un destornillador o removedor, retire la tapa superior de la consola (A).

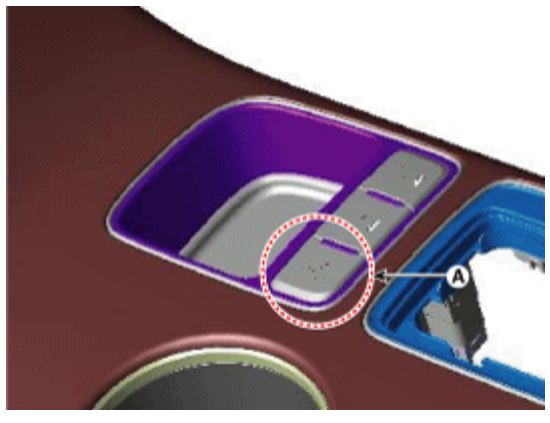
5.

Desconectar los conectores (A).



6.

7. Retire el interruptor de CA (A) de la tapa superior de la consola.



www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Sistema eléctrico de la carrocería - Sistema inversor AC - AC inversor instalación del conmutador

1. Instalar el interruptor de corriente alterna.
2. Instalar la tapa superior de la consola y consolar bandeja superior.
3. Conectar el cable negativo (-) de la batería.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado

- Especificación
- Torsiones de apretado
- Herramientas especiales
- Solución de problemas
- Sistema de aire acondicionado
- Calentador
- Soplador
- Acondicionador de aire trasero
- Controlador

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Especificación

Aire acondicionado

ít.			Especificación
Compresor	Tipo		DVE18 (externa variable Placa Desplazamiento Swash)
	Tipo de aceite y capacidad	frente solamente	PAG 120 ± 10 cc (4,1 ± 0,3 oz)
		Delantero trasero	PAG 180 ± 10 cc (6,1 ± 0,3 oz)
	tipo de polea		6PK-TYPE
	Desplazamiento		180 cc / rev
Condensador	Rechazo de calor		DSL: 14,600-5% kcal / h (16,1 a 5% kw) GSL: 16,000-5% kcal / h (18,8 a 5% kw)
Válvula de expansión	Tipo		tipo de bloque
Refrigerante	Tipo		HFC-134a
	Capacidad	frente solamente	600 ± 25 g (21,1 ± 0,88 oz)
		Delantero trasero	750 ± 25 g (26,4 ± 0,88 oz)

Unidad del soplador

ít.		Especificación
Fresco y recirculación	método de funcionamiento	Solenoide
Soplador	Tipo	Siroco
	paso de velocidad	Auto + 8 velocidades (automática), 1 ~ 4speed (Química)
	Control de velocidad	MOSFET de potencia (automático), Resistencia (Química)
Filtro de aire	Tipo	Filtro de partículas

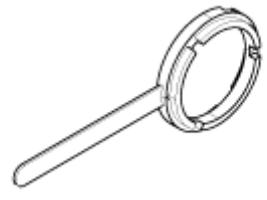
Unidad del evaporador y calentador

ít.		Especificación
Calentador	Tipo	Pin y Tubo Tipo
	Capacidad de calentamiento	4700 - 5% kcal / hr
	Método de funcionamiento Modo	Solenoide
	método de operación Temperatura	Solenoide
Evaporador	Tipo de control de temperatura	sensor de temperatura del evaporador
	A / C ON / OFF	ON: 3,0 ± 0,3 ° C (37,4 ± 0,5 ° F) OFF: 1,0 ± 0,3 ° C (33,8 ± 0,5 ° F)

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Torsiones

Artículos	Nuevo Méjico	kgf.m	lb-ft
Compresor	19.6 ~ 33.3	2,0 ~ 3,4	14.5 ~ 24.6
Condensador - Manguera de descarga Condensador - Compresor tubo Liquid -	4.9 ~ 7.8	0,5 ~ 0,8	3.6 ~ 5.7
Manguera de descarga La válvula de expansión de la succión de la	19.6 ~ 24.5	2,0 ~ 2,5	14,4 ~ 18,0
manguera - - Compresor Evaporador	11.8 ~ 14.7	1,2 ~ 1,5	8.7 ~ 10.9

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Herramientas especiales

Herramienta (número y nombre)	Ilustración	Utilizar
09977-3R000 Disco y perno conjunto de cubo removedor		Levantamiento y la instalación de montaje de disco y eje

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Solución de problemas

Los síntomas de problemas Tabla

Antes de sustituir o reparar componentes de aire acondicionado, determinar primero si el fallo es debido a la carga de refrigerante, el flujo de aire o compresor. Utilice la siguiente tabla para ayudarle a encontrar la causa del problema. Los números indican la prioridad de la causa probable del problema. Compruebe cada parte en orden. Si es necesario, sustitución de estos componentes.

Después de corregir el mal funcionamiento, compruebe el sistema completo para asegurarse de que el rendimiento es satisfactorio.

Estándar:

Síntoma	Área sospecha
Sin funcionamiento del soplador	1. Fusible del ventilador
	2. relé del soplador
	motor 3. Soplador
	MOSFET de potencia 4.
	interruptor de control de velocidad del ventilador 5.
	6. arnés de cables
No hay control de la temperatura del aire	la capacidad refrigerante del motor 1.
	2. conjunto de control del calentador
Sin el funcionamiento del compresor	1. Capacidad de refrigerante
	2. A / C fusible
	3. El embrague magnético
	4. Compresor
	transductor de presión 5. A / C
	interruptor 6. A / C
	7. sensor de temperatura del evaporador
	arnés 8. Wire
aire con ventilación no fría	1. Capacidad de refrigerante
	presión 2. Refrigerante
	cinturón 3. Drive
	4. El embrague magnético
	5. Compresor
	transductor de presión 6. A / C
	7. sensor de temperatura del evaporador
	8. Interruptor A / C
	9. conjunto de control del calentador
	10. arnés de cables
refrigeración insuficiente	1. Capacidad de refrigerante
	cinturón 2. Drive
	3. El embrague magnético
	4. Compresor
	5. condensador
	válvula de expansión 6.
	7. Evaporador
	8. líneas de refrigerante
	transductor de presión 9. A / C
	conjunto de control 10. Calentador
Sin motor en vacío hasta cuando A / C ENCENDER	1. Motor ECM
	2. arnés de cables
No hay control de entrada de aire	1. conjunto de control del calentador
Sin control de modo	1. conjunto de control del calentador
	actuador 2. Modo
No funcionamiento del ventilador de refrigeración	1. Fusible del ventilador de refrigeración
	2. El motor del ventilador
	3. Motor ECM
	4. arnés de cables

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema

- Instrucciones
- Ciclo de refrigeración
- La recuperación de refrigerante
- Localización de componentes
- Compresor Especificación Aceite
- Reemplazo de la línea de refrigerante
- Descripción del compresor
- componentes del compresor
- La eliminación del compresor
- La instalación del compresor
- compresor de inspección
- El desmontaje del compresor
- inspección del condensador
- reemplazo del condensador
- Reemplazo receptor-secador
- A / C Transductor de Presión Descripción
- A / C Inspección Transductor de Presión
- A / C Reemplazo del transductor de presión
- Evaporador Descripción Sensor de temperatura
- Comprobación del sensor de temperatura del evaporador
- Evaporador de reemplazo del sensor de temperatura
- En el coche de sensor (DATC) Descripción
- En el coche de Comprobación del sensor
- En el coche de Reemplazo del sensor
- Descripción Fotosensor
- Comprobación del sensor de foto
- Reemplazo del sensor foto
- Temperatura ambiente Descripción Sensor
- Comprobación del sensor de temperatura ambiente
- Reemplazo del sensor de temperatura ambiente
- Descripción del sensor automático desempañado
- Comprobación del sensor de desempañado automático
- Reemplazo del sensor automático desempañado
- Cluster ionizador Descripción
- Cluster ionizador de Inspección
- Cluster reemplazo ionizador

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Instrucciones

Cuando el manejo de refrigerantes

refrigerante líquido R-134a es altamente volátil. Una gota en la piel de las manos puede causar congelación localizada. Al manipular el refrigerante,

1. asegúrese de usar guantes.

Es una práctica común usar gafas o lentes para proteger los ojos y guantes para proteger sus manos. Si el refrigerante salpica en los ojos, lavarlos

2. inmediatamente con agua limpia.

El contenedor de R-134a es altamente presurizado. Nunca deje en un lugar caliente, y comprobar si la temperatura de almacenamiento está por debajo de 52 ° C (126 ° F)

3.

Un detector electrónico de fugas debe ser utilizado para comprobar el sistema para fugas de refrigerante. Tenga en cuenta que el R-134a, al entrar en contacto

4. con la llama, produce fosgeno, un gas altamente tóxico.

Utilice únicamente lubricante recomendado para los sistemas R-134a. Si los lubricantes que no sea el recomendado utilizado, se puede producir un fallo del sistema.

5.

PAG lubricante absorbe humedad de la atmósfera a un ritmo rápido, por lo tanto, deben observarse las siguientes precauciones:

A. Cuando la eliminación de componentes de refrigerante de un vehículo, la tapa los componentes inmediatamente para evitar la entrada de humedad.

B. Cuando la instalación de componentes de refrigerante a un vehículo, no retire la tapa hasta justo antes de la conexión de los componentes.

C. Completar la conexión de todos los tubos de refrigerante y las mangueras sin demora para evitar que el sistema de A / C de tomar en humedad.

6. D. Use el lubricante recomendado a partir de solamente un recipiente sellado.

Si se produce una descarga accidental en el sistema, ventile el área de trabajo antes de reanudación del servicio.

7.

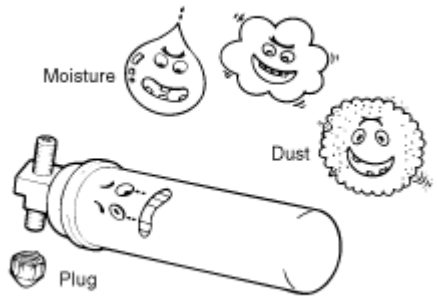
Cuando sustitución de piezas en un sistema / C

1. Nunca abierto o aflojar una conexión antes de la descarga del sistema.

2. Sellar las adaptaciones abiertas de los componentes con una tapa o tapón inmediatamente para prevenir la intrusión de humedad o polvo.

3. No retire las tapas de sellado a partir de un componente de sustitución hasta que está listo para ser instalado.

Antes de conectar una adaptación abierta, siempre instale un nuevo anillo de sellado. Escudo el accesorio y sellar con aceite refrigerante antes de hacer la conexión.

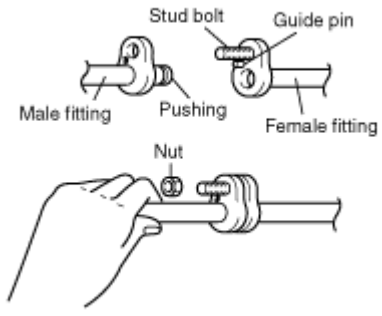


4.

Cuando Instalación de piezas de conexión Brida

Con Contacto guía

Compruebe la nueva junta tórica para el daño (utilizar sólo el especificado) y lubricar mediante el uso de aceite del compresor. Apretar la tuerca con el par especificado.



Manejo de Tubería y Conexiones

Las partes internas del sistema de refrigeración se mantendrán en un estado de estabilidad química, siempre y cuando se utilizan puro refrigerante libre de humedad y aceite refrigerante. cantidades anormales de suciedad, la humedad o el aire pueden alterar la estabilidad química y causar problemas o daños graves. Las siguientes precauciones deben observarse

Cuando es necesario abrir el sistema de refrigeración, tiene todo lo necesario para dar servicio al sistema listo para que el sistema no va a dejarse abierta más tiempo

1. del necesario.

2. Cap o enchufe todas las líneas y conexiones tan pronto como se abren para evitar la entrada de suciedad y humedad.

3. Todas las líneas y componentes en las partes stock deben taparse o sellados hasta que estén listos para ser utilizados.

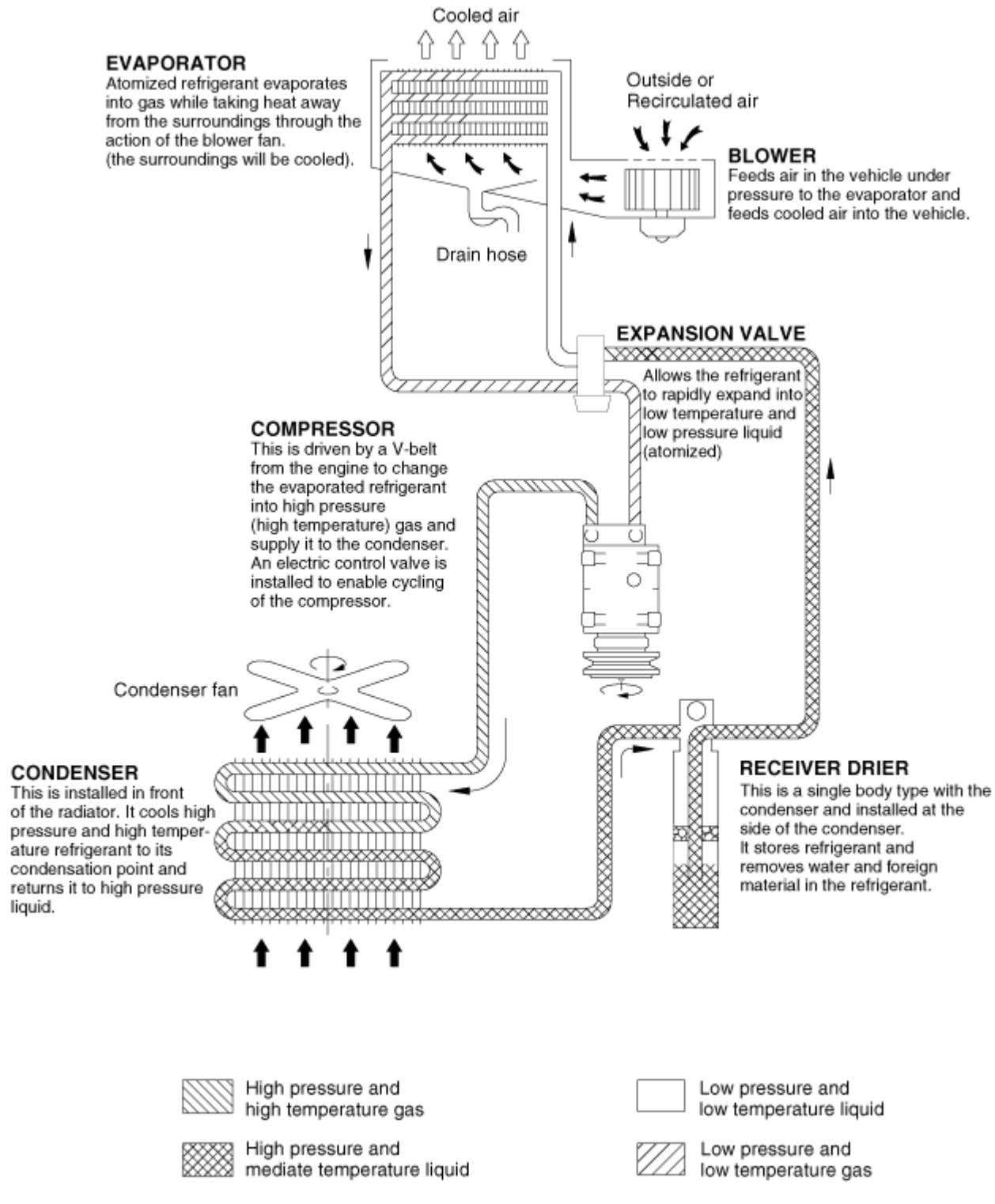
www.bestservicemanual.com

4. Nunca intente volver a enlazar las líneas formadas para adaptarse. Utilice la línea correcta para la instalación que está reparando.

5. Todas las herramientas, incluyendo refrigerante colector de distribución, de calibre establecer mangueras del colector y de prueba, se deben mantener limpias y secas.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Ciclo de refrigeración



Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Recuperación del refrigerante

Utilizar sólo el equipo de servicio que aparece en la lista UL y está certificado para cumplir con los requisitos de la norma SAE J2210 para eliminar el HFC-134a (R-134a) del sistema de aire acondicionado.

⚠ CAUTION

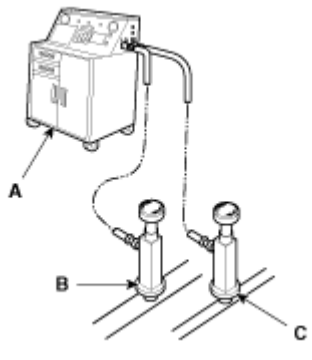
- Refrigerante de aire acondicionado o vapor lubricante pueden irritar los ojos, la nariz o la garganta.
- Tenga cuidado al conectar el equipo de servicio.
- No respirar refrigerante o vapor.

Si ocurre una descarga accidental del sistema, ventile el área de trabajo antes de reanudación del servicio. adicionales para la salud y la información de seguridad

se pueden obtener a partir de los fabricantes de refrigerantes y lubricantes.

Conectar un refrigerante R-134a

Recuperación / reciclado / sistema (A) de carga al puerto de servicio de alta presión (C) y el puerto de servicio de baja presión (B) como se muestra, siguiendo las instrucciones del fabricante del equipo.



1.

Medir la cantidad de aceite refrigerante eliminado del sistema A / C después de que se complete el proceso de recuperación. Asegúrese de instalar la misma cantidad de

2.aceite nuevo refrigerante de nuevo en el sistema de A / C antes de la carga. Evacuación sistema

Utilizar sólo el equipo de servicio que aparece en la lista UL y está certificado para cumplir con los requisitos de la norma SAE J2210 para eliminar el HFC-134a (R-134a) del sistema de aire acondicionado.

⚠ CAUTION

- Refrigerante de aire acondicionado o vapor lubricante pueden irritar los ojos, la nariz o la garganta.
- Tenga cuidado al conectar el equipo de servicio.
- No respirar refrigerante o vapor.

Si ocurre una descarga accidental del sistema, ventile el área de trabajo antes de reanudación del servicio. adicionales para la salud y la información de seguridad

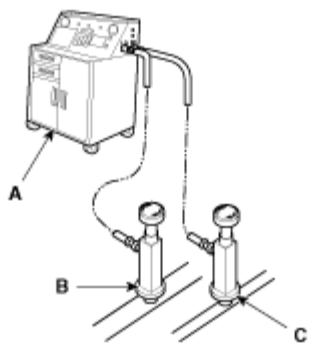
se pueden obtener a partir de los fabricantes de refrigerantes y lubricantes.

Cuando un sistema de A / C se ha abierto a la atmósfera, tal como durante la instalación o reparación, debe ser evacuado usando un refrigerante R-134a recuperación / reciclado / sistema de carga. (Si el sistema ha estado abierto durante varios días, el receptor / secador debe ser sustituido, y el sistema debe ser

1. evacuado durante varias horas.)

Conectar un sistema R-134a refrigerante recuperación / reciclado / de carga (A) al puerto de alta presión de servicio (B) y el puerto de servicio de baja presión (C)

2. como se muestra, siguiendo las instrucciones del fabricante del equipo.



Si la baja presión no llega a más de 93,3 kPa (700 mmHg, 27,6 in.Hg) en 10 minutos, es probable que haya una fuga en el sistema. Parcialmente cargar el sistema y

3. comprobar si hay fugas (ver prueba de fugas de refrigerante.)

4. Retirar la válvula de baja presión desde el puerto de servicio de baja presión. sistema de carga

Utilizar sólo el equipo de servicio que aparece en la lista UL y está certificado para cumplir con los requisitos de la norma SAE J2210 para eliminar el HFC-134a (R-134a) del sistema de aire acondicionado.

⚠ CAUTION

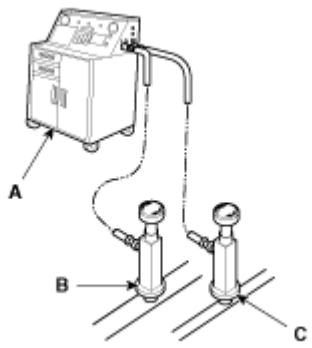
- Refrigerante de aire acondicionado o vapor lubricante pueden irritar los ojos, la nariz o la garganta.
- Tenga cuidado al conectar el equipo de servicio.
- No respirar refrigerante o vapor.

Si ocurre una descarga accidental del sistema, ventile el área de trabajo antes de reanudación del servicio. adicionales para la salud y la información de seguridad

se pueden obtener a partir de los fabricantes de refrigerantes y lubricantes.

Conectar un refrigerante R-134a

Recuperación / reciclado / sistema (A) de carga al puerto de servicio de alta presión (B) como se muestra, siguiendo las instrucciones del fabricante del equipo.



1.

Añadir la misma cantidad de aceite nuevo refrigerante al sistema que se ha eliminado durante la recuperación. Utilice el aceite refrigerante especificado. Cargar el

sistema con [solamente Frente: 600 ± 25 g (. 21,1 ± 0,88 oz), delantera y trasera: 750 ± 25 g (26,4 ± 0,88 oz)] refrigerante R134a. No sobrecargue el sistema se

2. dañará el compresor. Prueba de fuga de refrigerante

Siempre realizar una prueba de fugas con un detector de fugas electrónico siempre que se sospeche fugas o refrigerante y la hora de realizar operaciones de servicio que van acompañados de desmontaje o accesorios de aflojamiento o de conexión.

NOTICE

Para utilizar el detector de fugas correctamente, lea el manual suministrado por el fabricante. Si se detecta una fuga de gas,

proceder como sigue:

Compruebe el par en los accesorios de conexión y, si es demasiado flojo, apriete con el par adecuado. Compruebe si hay fugas de gas con un detector de fugas (A).

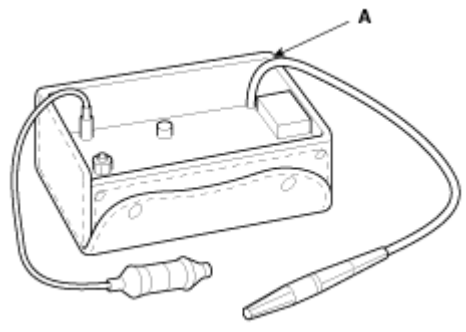
1.

Si la fuga continúa incluso después de que el accesorio se ha apretado, descargue el refrigerante desde el sistema, desconectar los accesorios, y comprobar sus

2. caras de asiento de los daños. Reemplace siempre, incluso si el daño es leve.

3. Compruebe el aceite del compresor y añada aceite si es necesario.

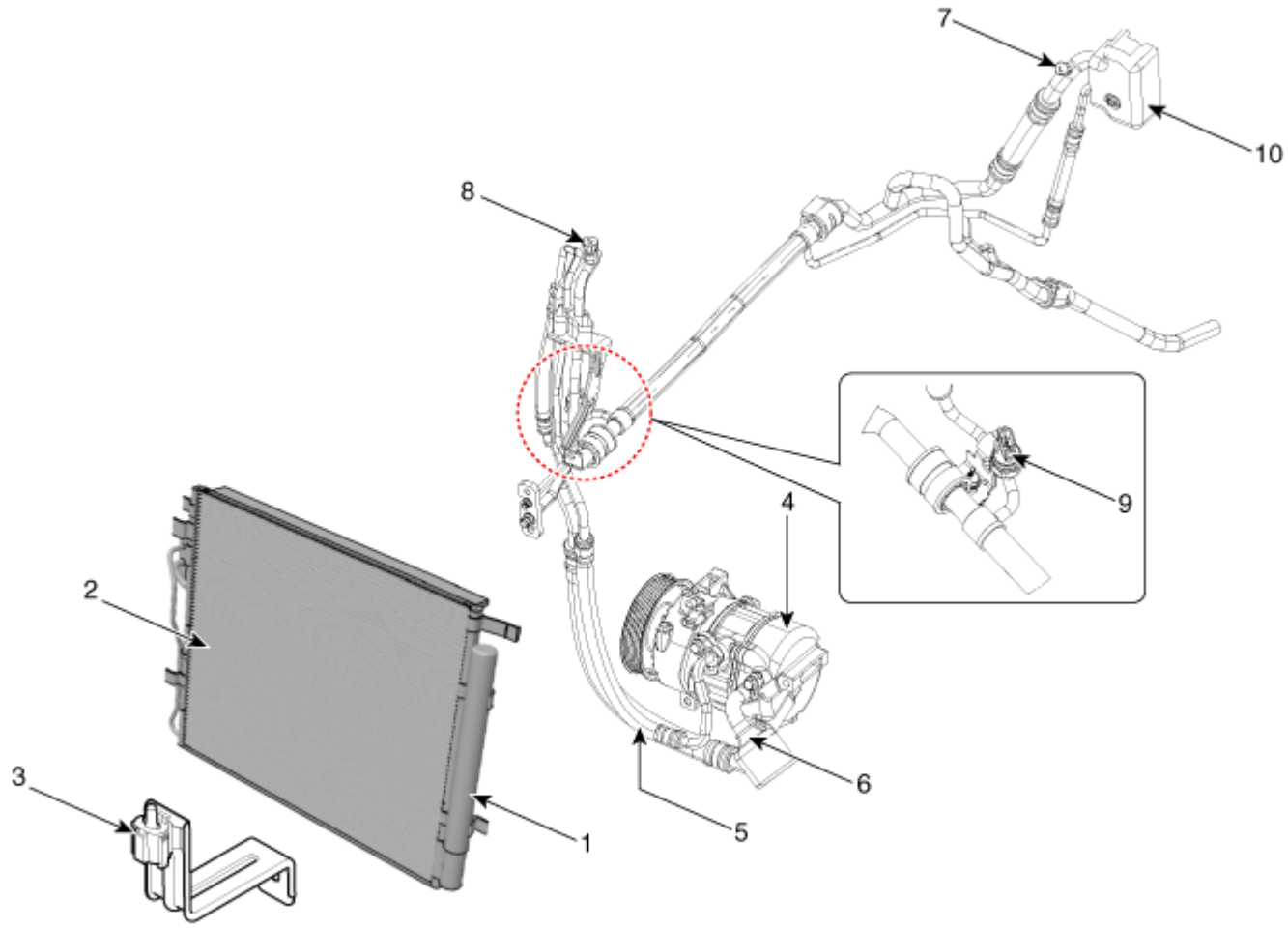
Cargar el sistema y vuelva a verificar que no haya fugas de gas. Si no se encuentran fugas, evacuar y cargar el sistema de nuevo.



4.

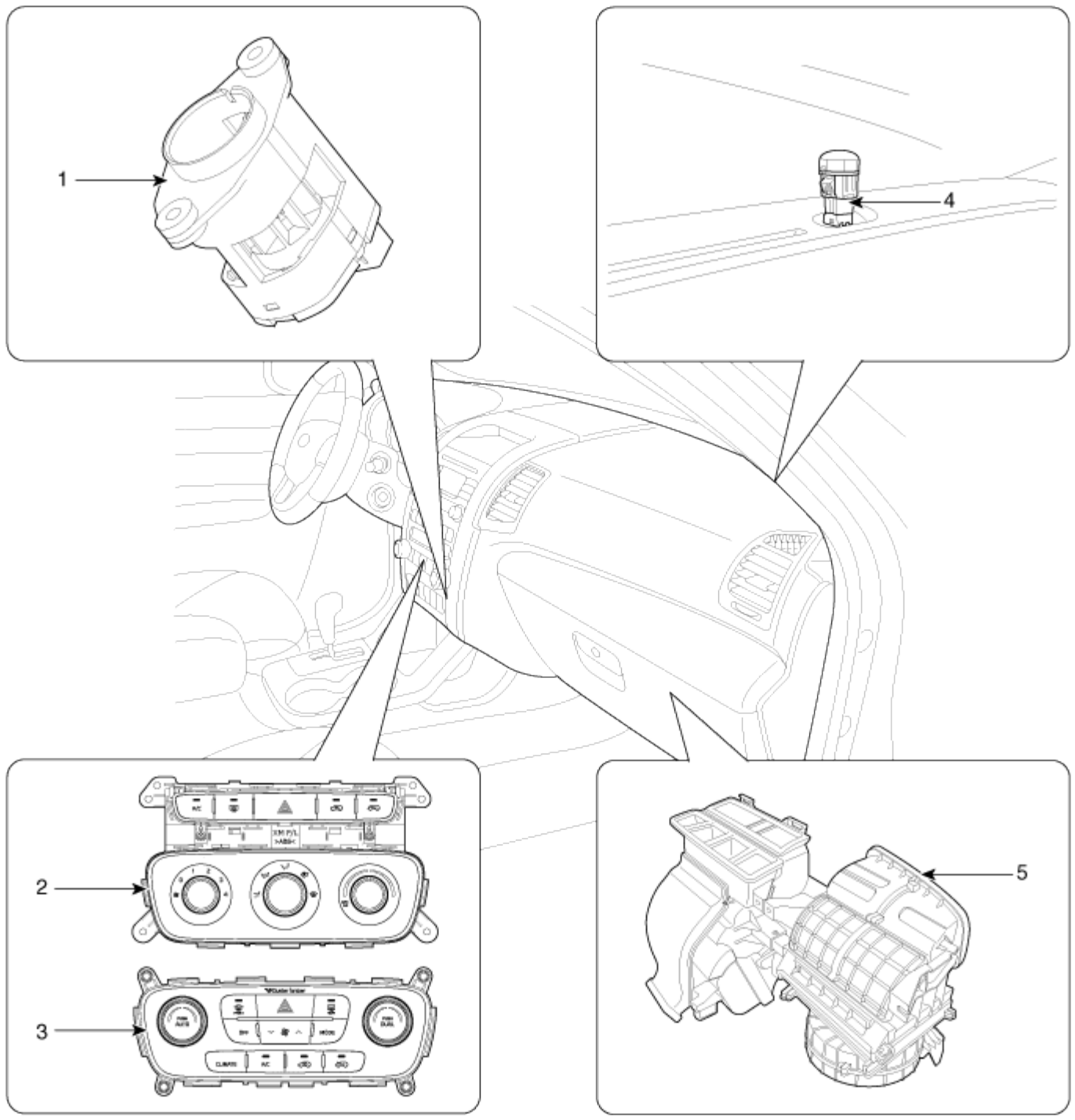
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Localización de componentes

[Sala de máquinas]



1. Receptor de pelo	6. Conjunto del tubo de succión y líquidos
2. condensador	7. puerto de servicio (baja presión)
Sensor de temperatura 3. Ambient	8. puerto de servicio (alta presión)
4. Compresor	9. A / C Transductor de Presión
5. Manguera de descarga	10. Válvula de expansión

[Interior]



1. En el coche de sensor	
2. calentador y A / C Unidad de Control (Manual)	4. Sensor de fotos
3. calentador y A / C Unidad de Control (DATC)	5. Unidad de calentador y soplador

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Compresor Especificación Aceite

El sistema de HFC-134a requiere (PAG) de aceite del compresor sintético mientras que el sistema R-12 requiere aceite del compresor mineral. Los dos aceites no deben ser

1. mezclados.

2. Compresor (PAG) de aceite varía según el modelo del compresor. Asegúrese de utilizar el aceite especificado para el modelo de compresor. Manejo de Aceite

1. El aceite debe estar libre de humedad, polvo, polvo de metal, etc.

2. No mezclar con otros aceites.

El contenido de agua en los aumentos de aceite cuando se expone al aire. Después del uso, sello de aceite del aire inmediatamente. (HFC-134a Compressor Oil absorbe la

3. humedad muy fácilmente.)

4. El aceite del compresor debe ser almacenado en contenedores de acero, no en recipientes de plástico. Comprobación de aceite del

compresor

El aceite utilizado para lubricar el compresor circula con el refrigerante.

Siempre que la sustitución de cualquier componente del sistema o una gran cantidad de fuga de gas se produce, añadir aceite para mantener la cantidad original de aceite.

volumen total de aceite en el sistema

Frente solamente: PAG 120 ± 10 cc (4,1 ± 0,3 oz) frontal y

posterior: PAG 180 ± 10 cc (6,1 ± 0,3 oz)

Operación Retorno de aceite

Existe una estrecha afinidad entre el aceite y el refrigerante.

Durante el funcionamiento normal, parte del aceite recircula con el refrigerante en el sistema. Cuando el control de la cantidad de aceite en el sistema, o la sustitución de cualquier componente del sistema, el compresor debe funcionar con antelación para la operación de retorno de aceite. El procedimiento es el siguiente:

1. Abrir todas las puertas y capó del motor.

2. Iniciar el interruptor de acondicionamiento de aire del motor y en "ON" y ajuste la perilla de control del motor del ventilador en su posición más alta.

3. funcionar el compresor durante más de 20 minutos entre 800 y 1.000 rpm con el fin de operar el sistema.

4. Apagar el motor.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Tubería de refrigerante de reemplazo

1. descarga de refrigerante desde el sistema de refrigeración.

Reemplazar tubo defectuoso o manguera.

2. **⚠ CAUTION**

Tapar las adaptaciones abiertas inmediatamente para mantener la humedad o suciedad en el sistema.

Apretar el perno o conjunta tuerca con el par especificado.

3. **⚠ CAUTION**

Las conexiones no deben ser de par más apretado que el par especificado.

Evacuar el aire en el sistema de refrigeración y el sistema de carga con refrigerante.

cantidad especificada

Frente solamente: 600 ± 25 g (21,1 ± 0,88 oz) frontal y

posterior: (. 26,4 ± 0,88 oz) 750 ± 25 g

4.

Controlar por fuga de refrigerante.

5. El uso de un detector de fugas de gas, comprobar si hay fugas de refrigerante.

6. Inspeccionar operación A / C.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Compresor Descripción

El compresor es la unidad de potencia del sistema de A / C.

Se encuentra en el lado del bloque del motor y accionado por una correa en V del motor.

El compresor cambia de baja presión y el gas refrigerante a baja temperatura en alta presión y el gas refrigerante a alta temperatura. Compresor variable de placa inclinada

El compresor tiene un plato oscilante que gira a corresponder pistones, que comprimen el refrigerante.

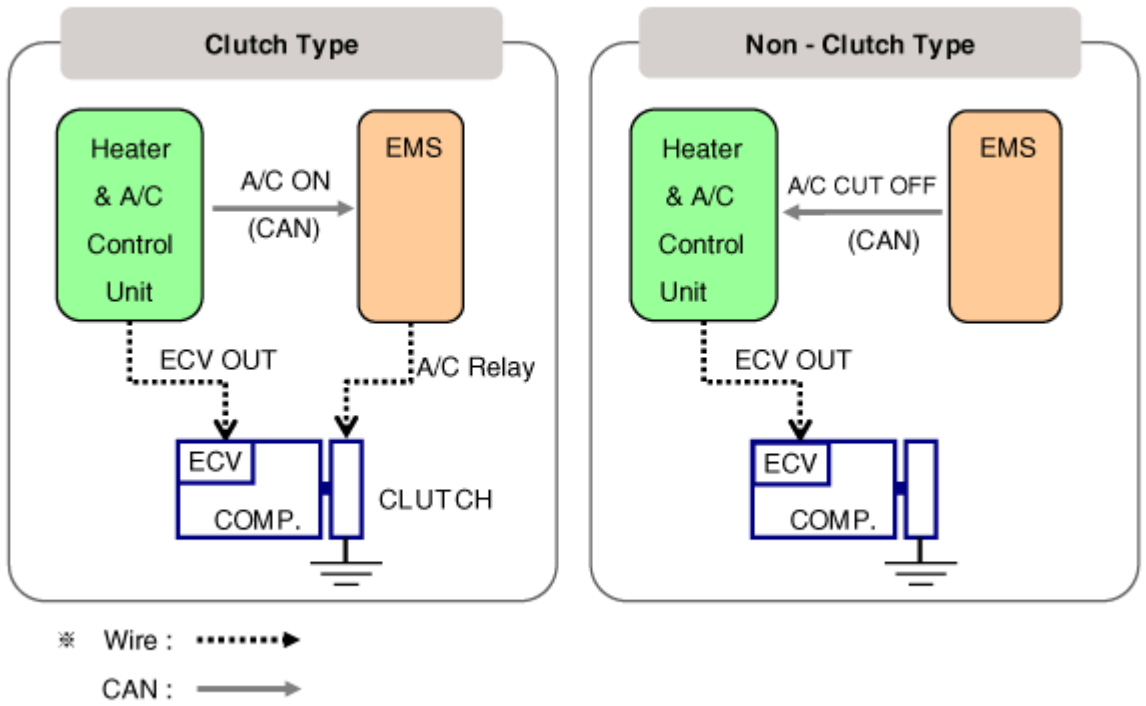
La oscilante compresor placa variable controla el ángulo de la placa motriz para cambiar el desplazamiento de refrigerante. Se logra el control de la capacidad de refrigeración precisa de conformidad con el interior del vehículo y las condiciones de conducción.

La oscilante compresor placa variable controlada internamente cambia el ángulo de la placa oscilante por un MCV (Mechanical Válvula de control) de acuerdo con la fluctuación de la presión de aspiración.

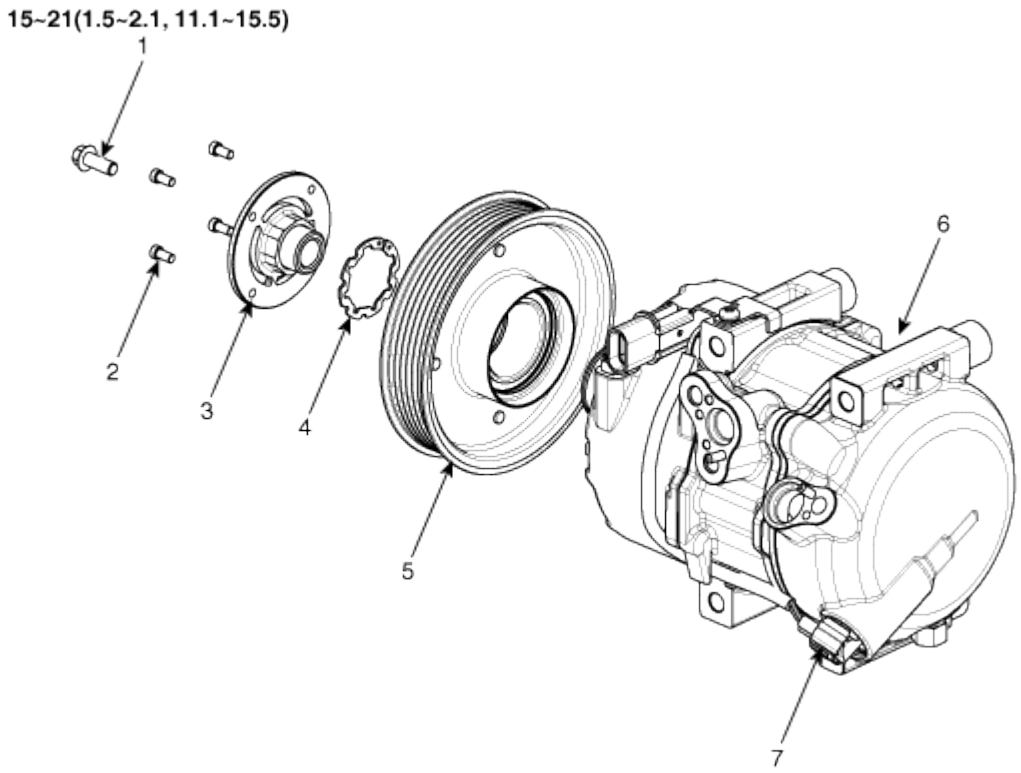
La oscilante compresor placa variable controlada externamente cambia el ángulo de la placa oscilante por un ECV (válvula de control eléctrico) de acuerdo con una señal eléctrica desde el calentador y unidad de control de A / C.

Esto permite un control de temperatura estable y una mejor sensación de conducción. Diagrama de control

ECV



Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado - Sistema de componentes del compresor



Tightening torque : N.m(kgf.m, lb-ft)

1. Perno central	
2. Eje Perno	5. Polea
3. Conjunto del cubo	6. Montaje del compresor
4. Snap Ring	7. Válvula de control eléctrico

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Eliminación del compresor

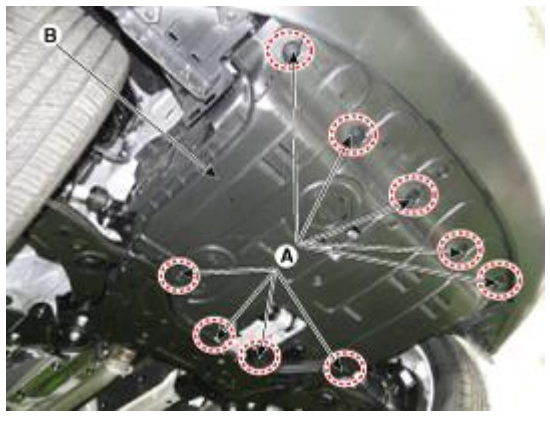
Si el compresor es marginalmente operable, haga funcionar el motor al ralentí y dejar que el aire acondicionado por unos minutos, luego apague el motor.

1.

2. Desconectar el cable negativo (-) de la batería.

3. Recuperar el refrigerante con una estación de recuperación / carga.

Retire la sala de máquinas bajo cubierta aflojando el clip de montaje (A) y los tornillos (B).

4. 

Separar la parte delantera del protector de la rueda delantera de la base de rueda. (Consulte el

5. Cuerpo - "molduras laterales")

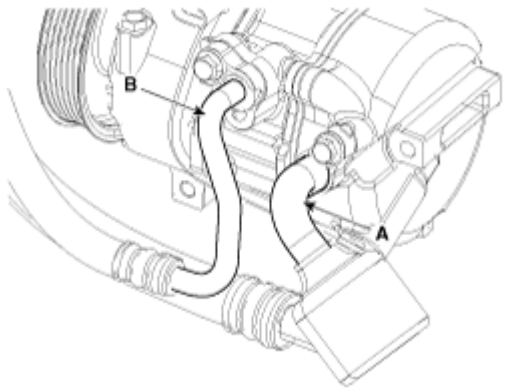
Retire la cubierta lateral derecha sala de máquinas.

6.

Aflojar la correa de transmisión.

7. (Consulte el sistema mecánico del motor - "correa de transmisión")

Quitar los tornillos, luego desconectar la tubería de aspiración (A) y la línea de descarga (B) desde el compresor.

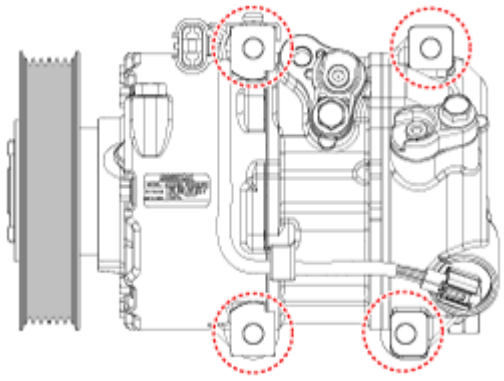


8. **NOTICE**

Tapón o tapa las líneas inmediatamente después de desconectar ellos para evitar la humedad y la contaminación por polvo.

9. Desconectar el conector del interruptor del compresor.

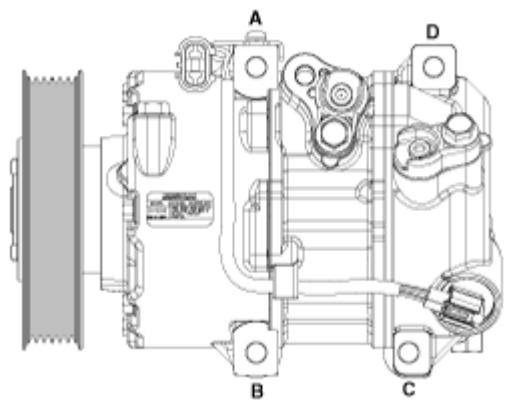
Retire el compresor aflojando los pernos de montaje.

10. 

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - La instalación del compresor

Asegúrese de que el perno de montaje con la longitud correcta del compresor se atornilla en. Apretar los pernos de montaje con el fin de apriete especificado.

Par de apriete:
20.00 ~ 32.95 Nm (2,04 ~ 3,36 kgf.m, 14,75 ~ 24,30 libras-pie)

1. 

Instalar en el orden inverso de la extracción.

Si instala un nuevo compresor, drene todo el aceite refrigerante desde el compresor desmontado y medir su volumen. Restar el volumen de aceite drenado de la capacidad original. El resultado es la cantidad de aceite oilcompressor usted debe drenar del compresor nuevo (a través del accesorio de succión).

A.

Reemplazar las juntas tóricas con otras nuevas en cada accesorio, y aplicar una capa fina de aceite refrigerante antes de instalarlos. Asegúrese de utilizar el derecho de juntas tóricas para R-134a SEG para evitar fugas.

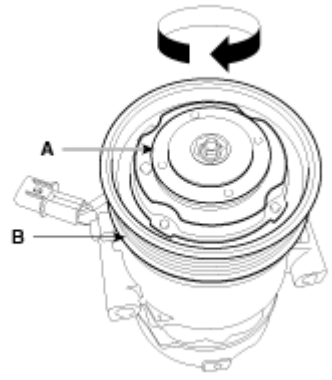
C. Para evitar la contaminación, no devolver el aceite al recipiente una vez dispensado, y nunca se mezcla con otros aceites refrigerantes.

2. D. Inmediatamente después de usar el aceite, reemplace la tapa en el recipiente y sellarlo para evitar la absorción de humedad.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Compresor de Inspección

Compruebe las partes chapadas del conjunto de disco y cubo (A) para los cambios de color, descamación o otros daños. Si hay algún daño, reemplace el conjunto de embrague.

1. Compruebe la polea (B) juego de los cojinetes y arrastre mediante la rotación de la polea con la mano. Reemplazar el embrague fijado por uno nuevo si es ruidoso o tiene excesiva reproducción / arrastre.

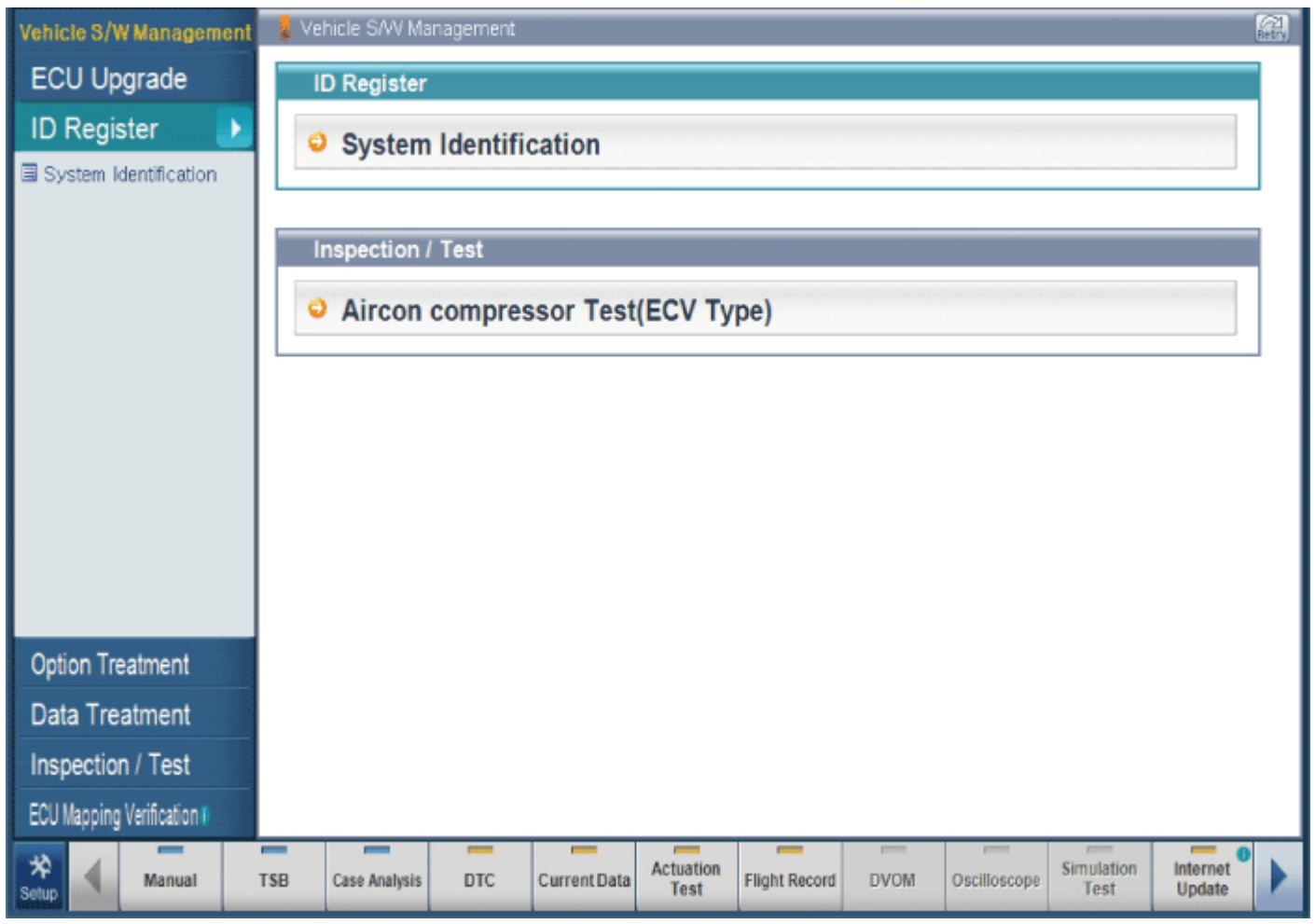


2. **Válvula de control de compresor Inspección externa (GDS)**

Tipo de compresor: tipo de compresor fijo, la válvula de control externo, la válvula de control interno. En los casos de tipo fijo y la válvula de control interno, es posible inspeccionar el funcionamiento del compresor con el ruido del embrague. Cuando se trata de la válvula de control externo, sin embargo, no puede ser controlada de esta manera dispensada que no tiene un embrague. Por lo tanto, la versión cefálica externa debe ser inspeccionado con GDS como abajo.

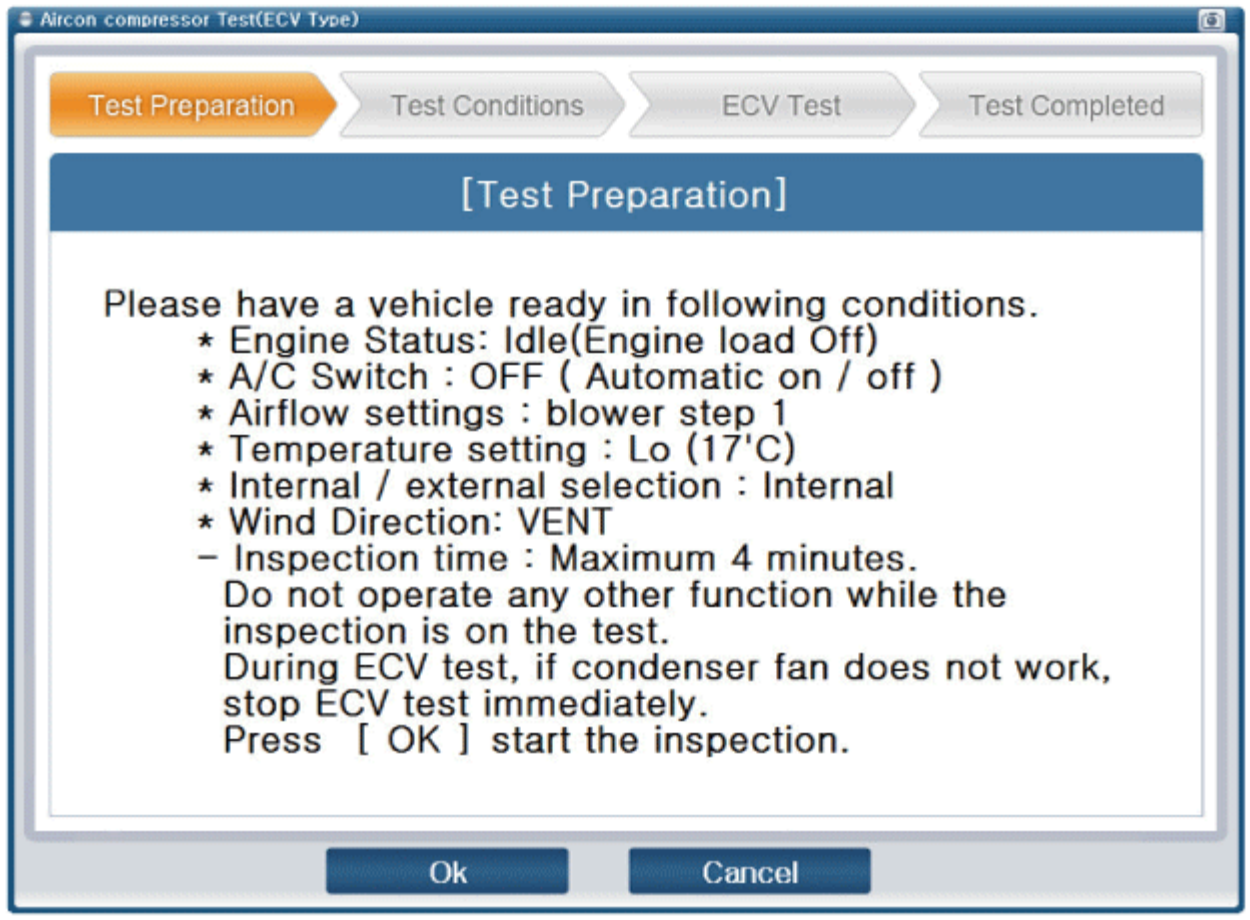
GDS conectar al vehículo y seleccione 'Prueba de aire acondicionado compresor (tipo ECV)'

[ECV1]

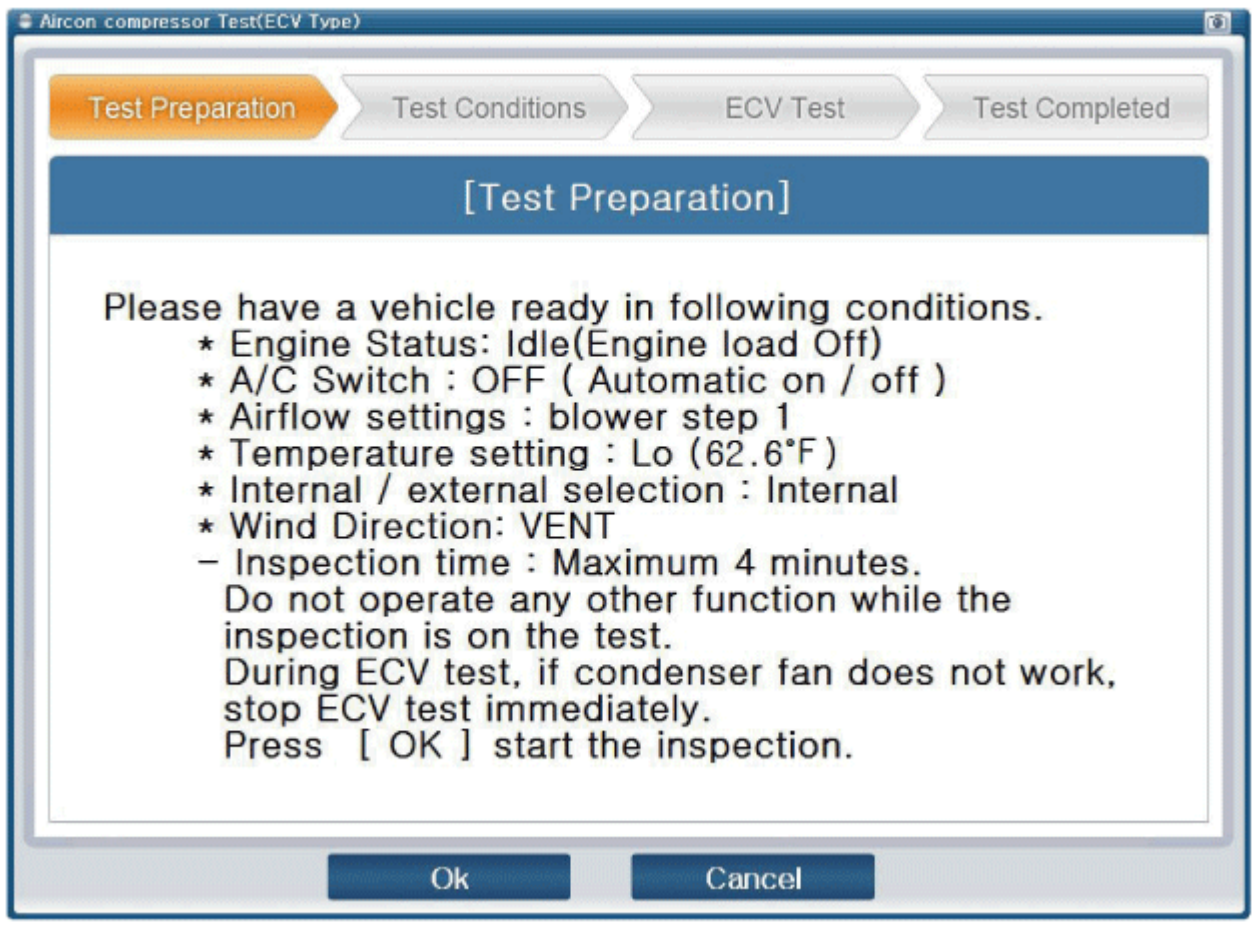
1. 

Hacer que el vehículo listo como la instrucción GDS en el monitor. (Desactivar 'interruptor' A / C solamente)

2. **[ECV2]**



[ECV3]

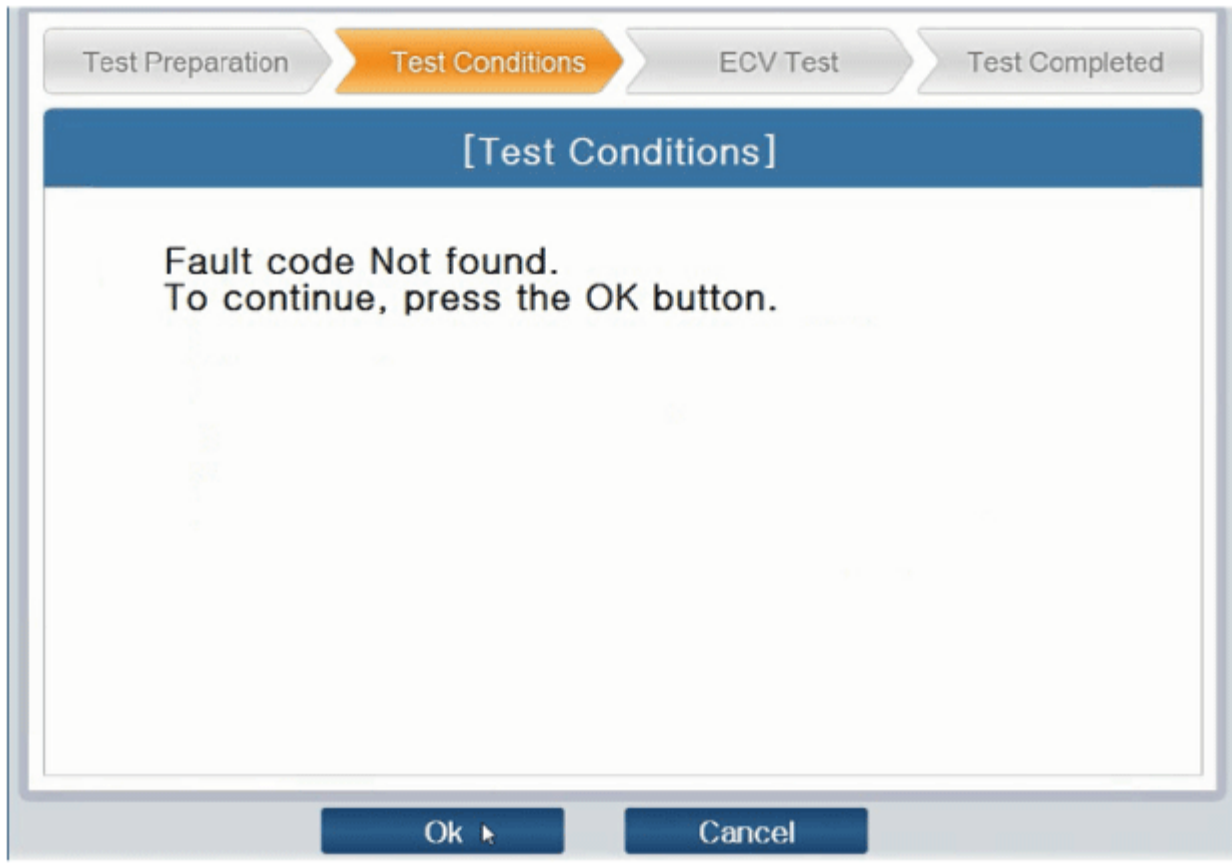


Comprobar si otros códigos DTC se encuentran antes de inspeccionar la VCE compresor. Si es así, resolver ese problema en primer lugar. Si no es así, pulse el botón 'OK' para continuar.

Information

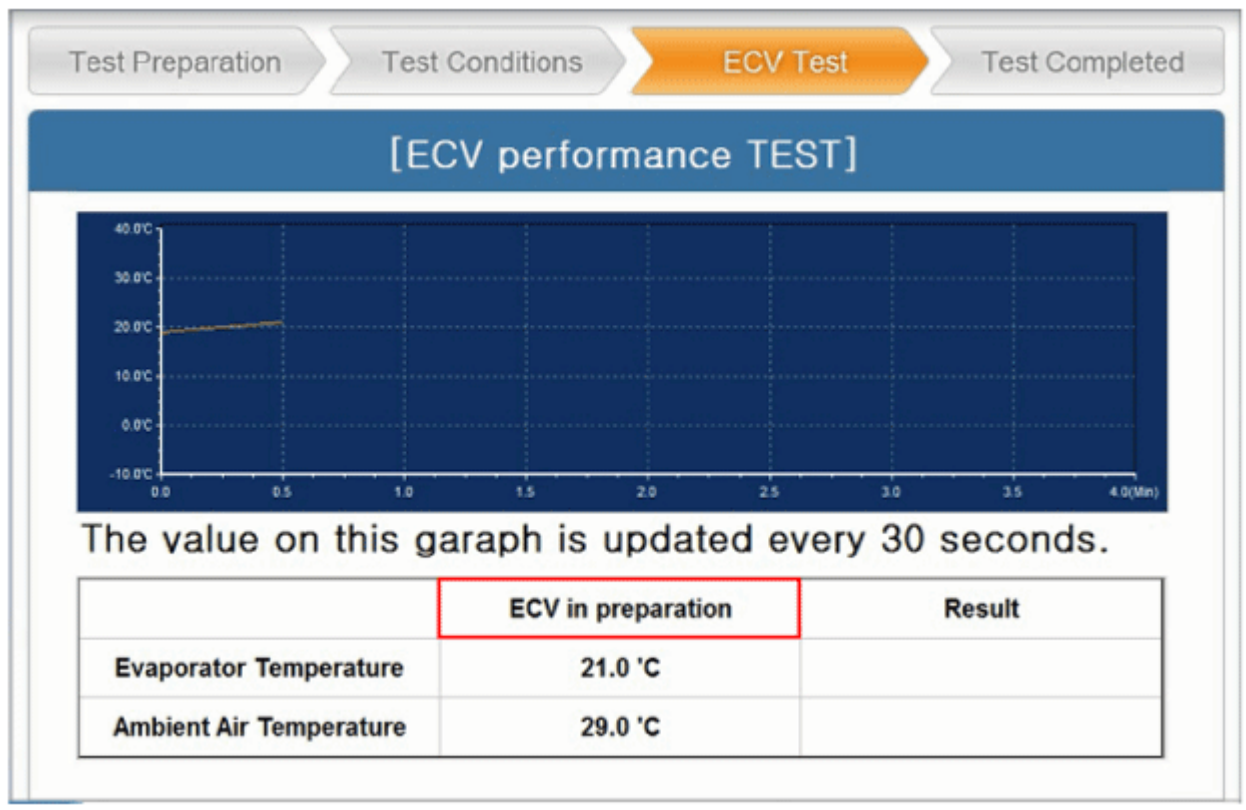
No continúe inspección si se encuentran estos códigos DTC: B1241, B1242, B1672, B1685, B1686, B1687

3. **[ECV4]**

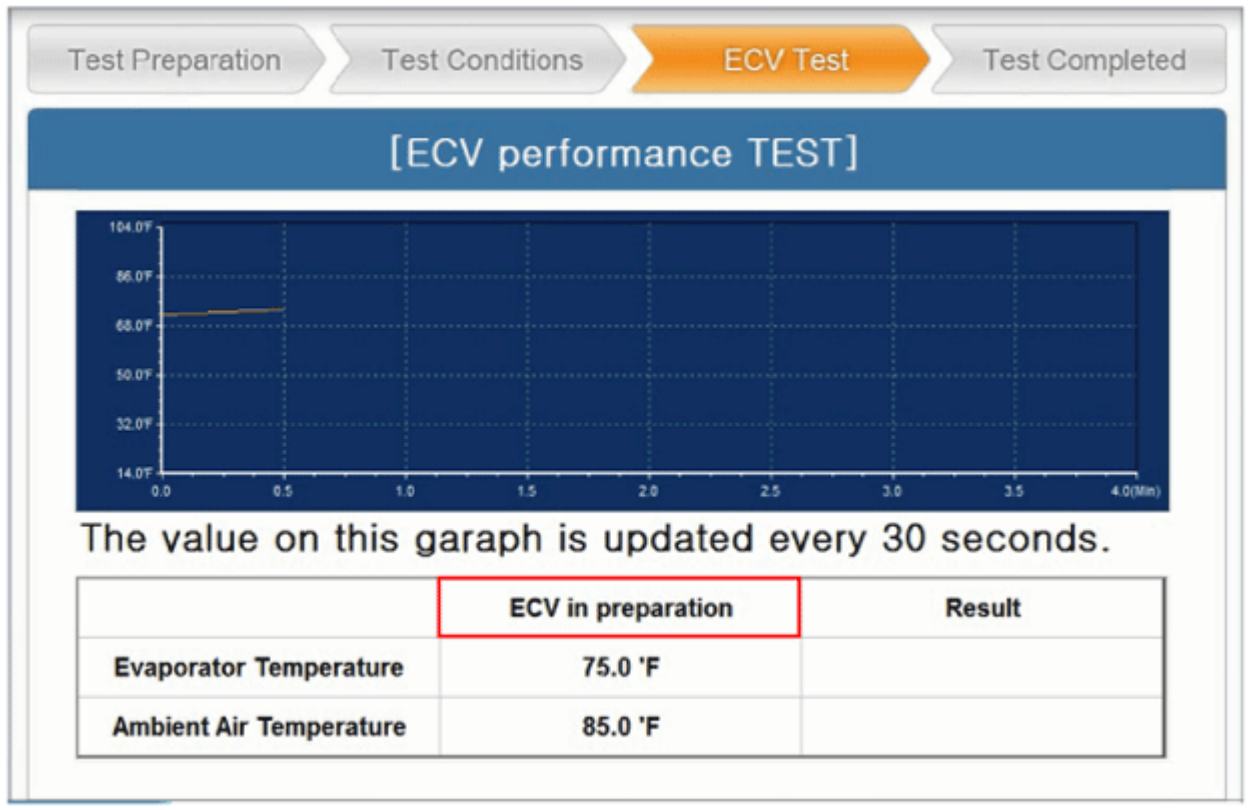


Inicio de la inspección

[ECV5]



[ECV6]

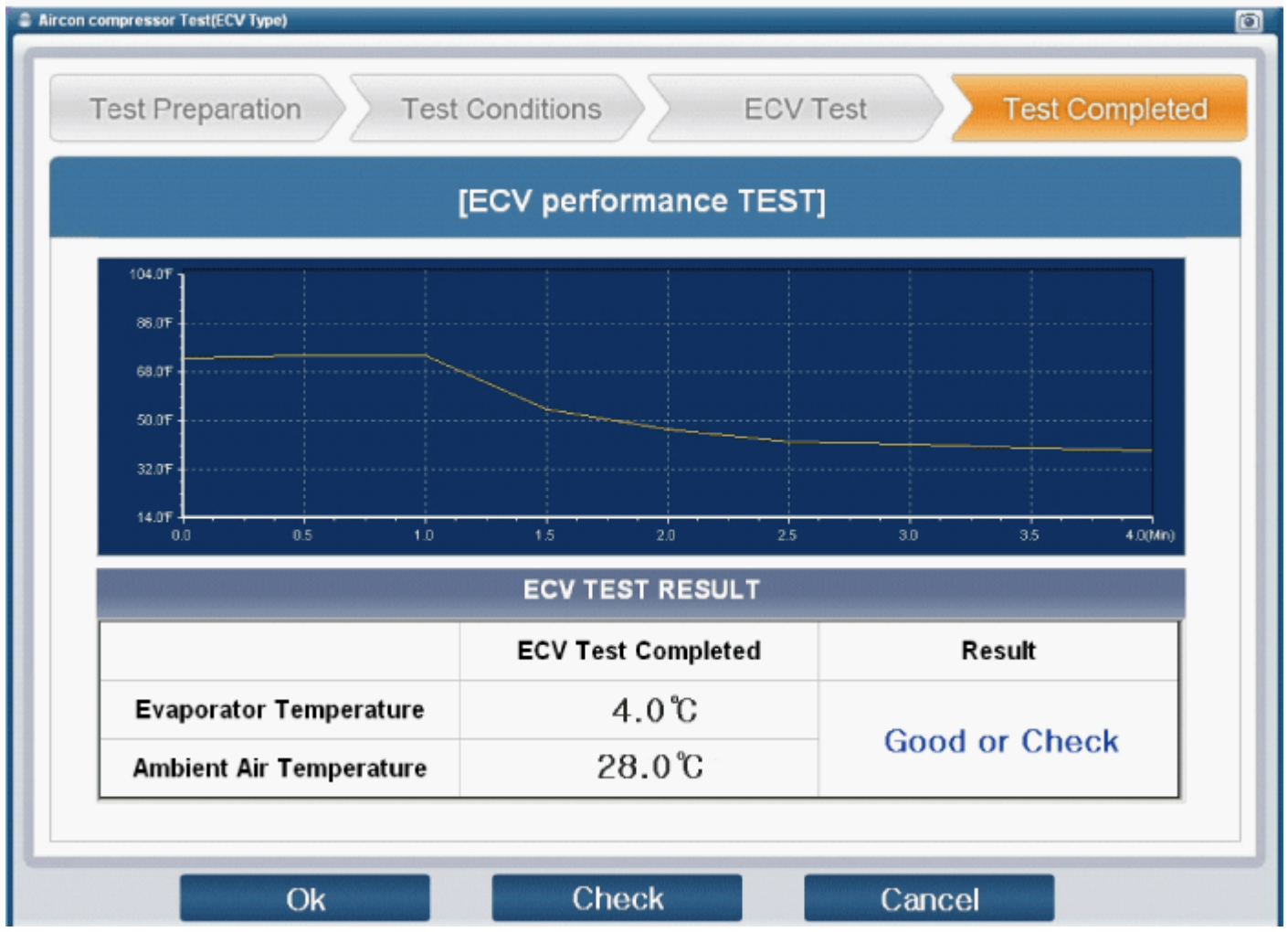
4. 

⚠ CAUTION
Compruebe si el ventilador del condensador está operando cuando la condición se cambia a 'ECV en marcha'

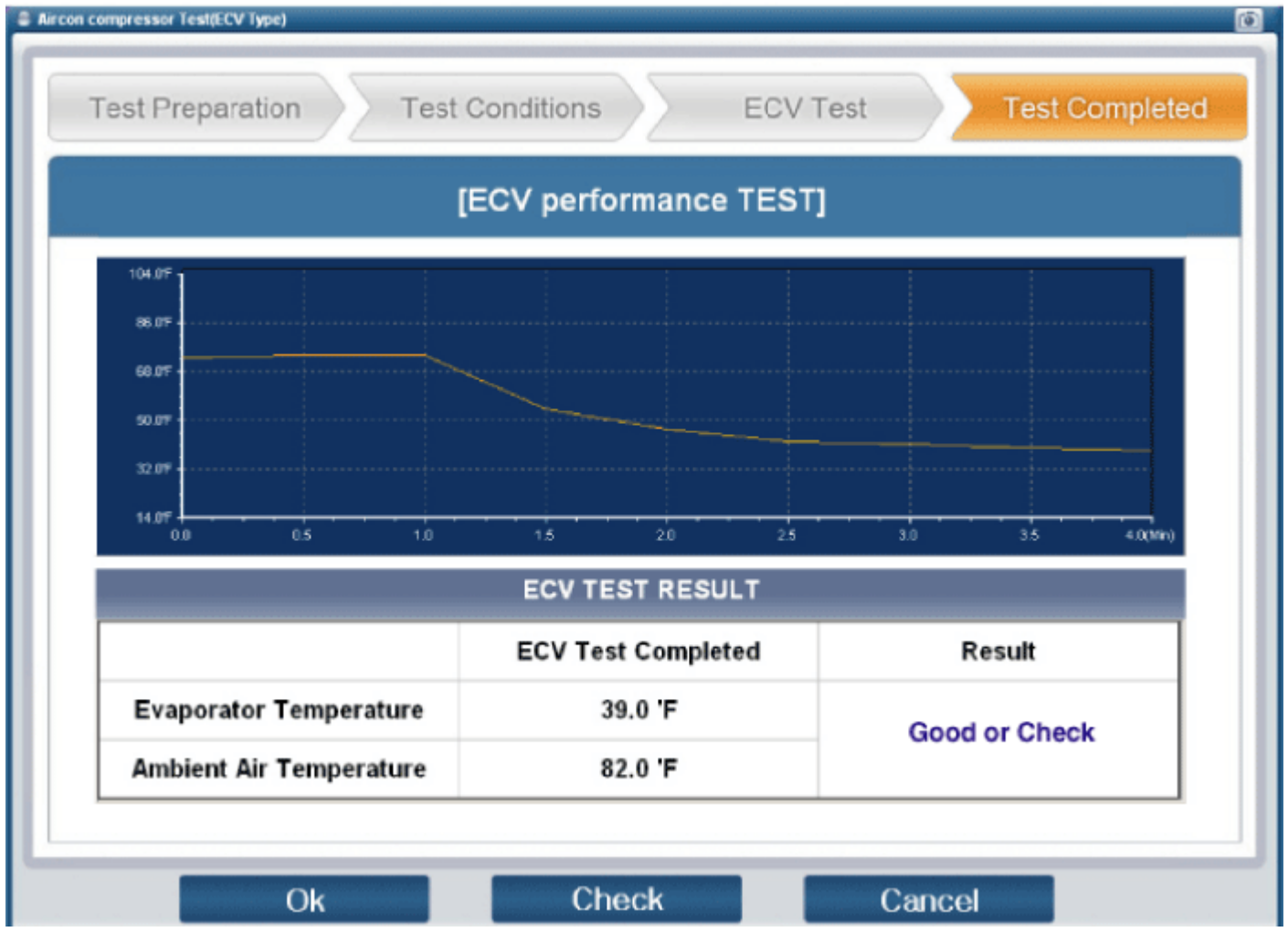
⚠ CAUTION
válvula Relife será operado si un ventilador del condensador no funciona debido a la sobrepresión en el compresor. Ayuda al sistema airconditiong para aliviar mediante la liberación de refrigerante y aceite. (Cerrado si aliviado) ※ Rellenar refrigerante y aceite después de la operación de la válvula de Relife ※ se produjo ruido cuando Relife Vlave está en funcionamiento

Comprobar el resultado de la inspección.

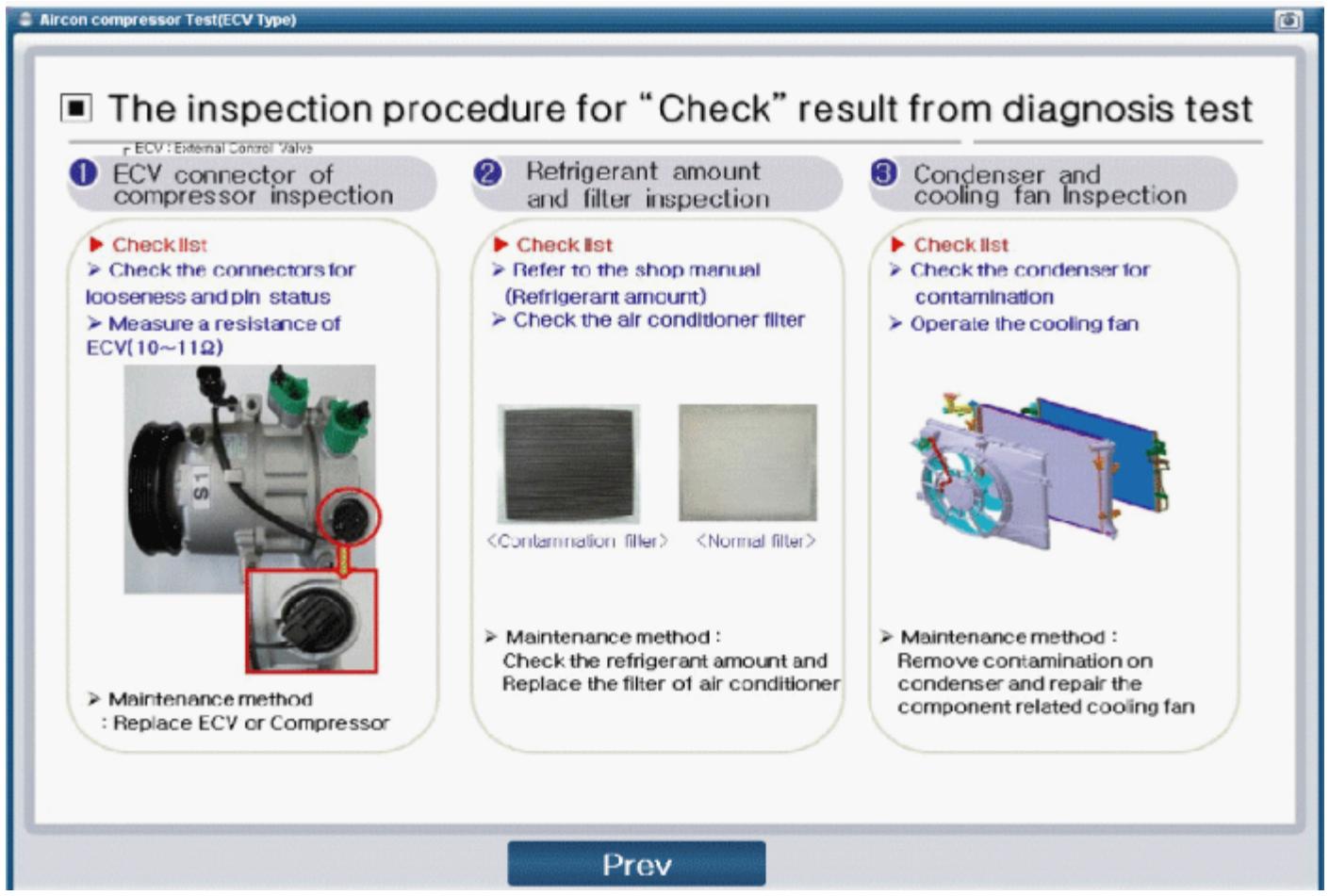
[ECV7]



[ECV8]

5. 

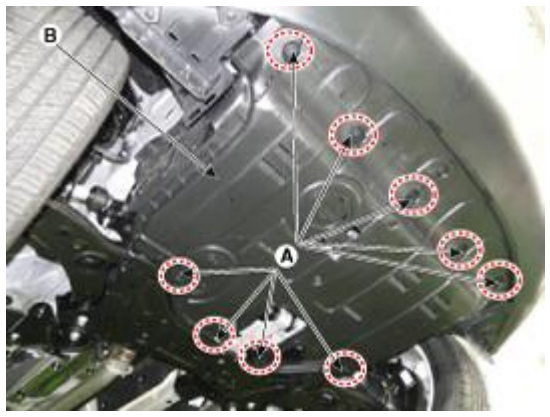
6. Si el resultado muestra "Check", haga clic en "Check" y siga las instrucciones.



7. Inspeccionar ECV de nuevo desde el primer paso.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Desmontaje del compresor

Retire la sala de máquinas bajo cubierta aflojando el clip de montaje (A) y los tornillos (B).

1. 

Separar la parte delantera del protector de la rueda delantera de la base de rueda. (Consulte el

2. Cuerpo - "molduras laterales")

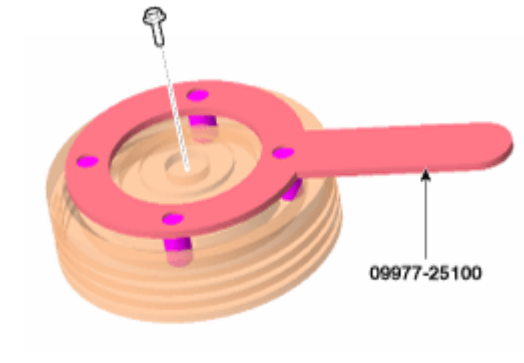
Retire la cubierta lateral derecha sala de máquinas.

3.

Aflojar la correa de transmisión.

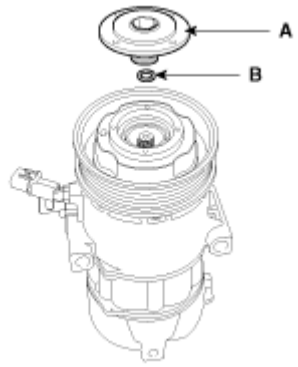
4. (Consulte el sistema mecánico del motor - "correa de transmisión")

Retire el perno central (A) mientras se mantiene la polea con un removedor de perno de disco y cubo (desde 09.977 hasta 25.100).

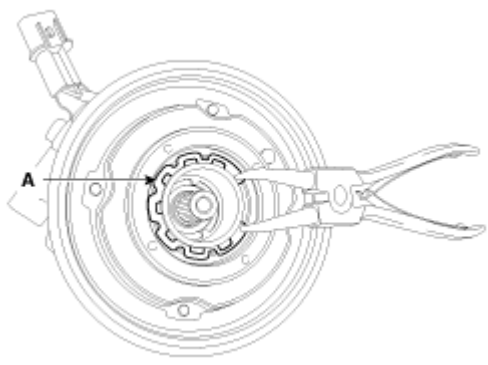


Par de apriete:
15 ~ 21 Nm (1,5 ~ 2,1 kgf.m, 11,1 ~ 15,5 lb-ft)

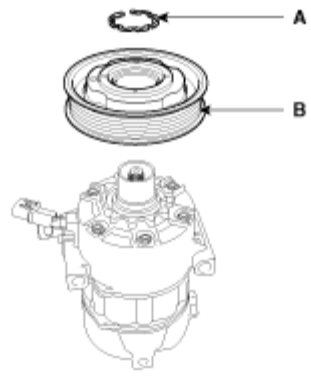
5. Loossen los pernos de cubo y luego retirar el conjunto de cubo.



6. Retire la polea (B) después de retirar el anillo de retención (A) con un alicate de anillo de resorte.



7.



NOTICE

- Tenga cuidado de no dañar la polea y el compresor durante el desmontaje / montaje.
- Una vez que se retira el anillo de retención, sustituirlo por uno nuevo.

Volver a montar en el orden inverso al desmontaje.

NOTICE

- Limpiar la polea y el compresor superficies de deslizamiento con disolvente no petróleo.
- Instalar un nuevo anillo de retención, y asegúrese de que estén completamente insertados en la ranura.
- Asegúrese de que la polea gira con suavidad después de volver a montar.

8.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Inspección del condensador

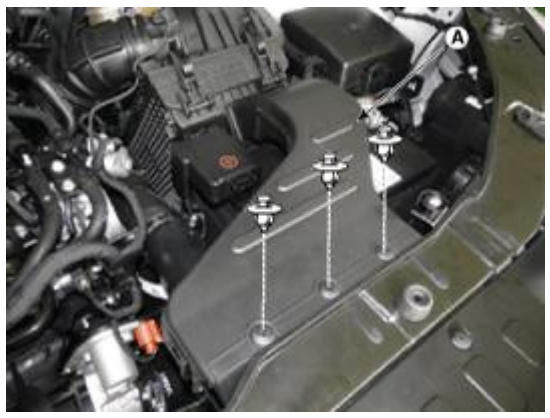
Compruebe las aletas del condensador para la obstrucción y daños. Si está obstruido, limpiarlos con agua y soplar con aire comprimido. Si doblado, dóblelas suavemente

1. con un destornillador o alicates.
2. Comprobar las conexiones del condensador de fugas, y reparar o reemplazar, si es necesario.

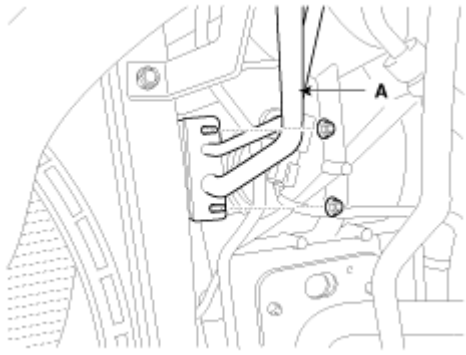
www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Sustitución del condensador

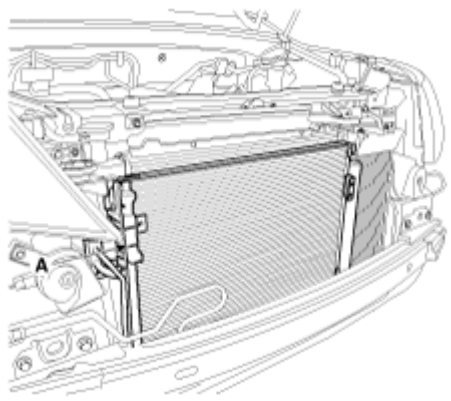
1. Recuperar el refrigerante con un / reciclado puesto de recuperación / carga.
2. Desconectar el cable negativo (-) de la batería.
3. Retirar el parachoques delantero. (Consulte el Cuerpo - "parachoques delantero")
4. Retire el conducto de aire (A).



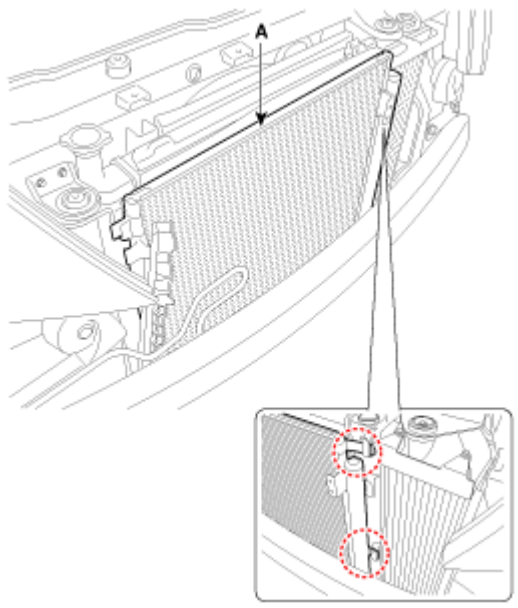
Retire las 2 tuercas, y luego desconectar la tubería de descarga y la línea de líquido (A) desde el condensador.



5. Retire la protección de aire lateral (A).



6. Eliminar el condensador (A) del radiador.



7. Instalar en el orden inverso de la extracción.

NOTICE

- Si va a instalar un nuevo condensador, añadir el aceite refrigerante.

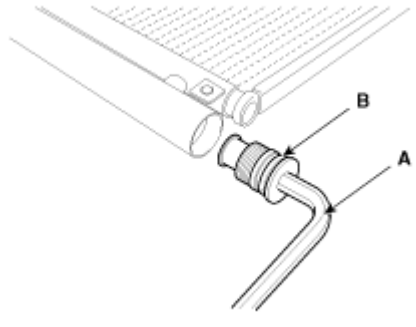
  Reemplazar las juntas tóricas con otras nuevas en cada accesorio, y aplicar una capa fina de aceite refrigerante antes de instalarlos. Asegúrese de utilizar el derecho de juntas tóricas para
- R-134a para evitar fugas.
- Tenga cuidado de no dañar las aletas del radiador y del condensador al instalar el condensador.

8. • Cargar el sistema y probar su funcionamiento.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Receptor-Secador de reemplazo

1. Retire el condensador.

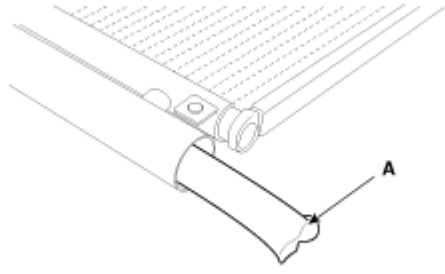
   Quitar el tapón (B) en la parte inferior del condensador con una llave de L (A).



Par de apriete:
20 ~ 25 Nm (2,0 ~ 2,5 kgf.m, 14,5 ~ 18,2 lb-ft)

2.

Retire el receptor de pelo (A) desde el condensador usando una larga alicates nariz. Compruebe si hay desmenuzado receptor-secador y el filtro de la tapa inferior obstruido.



3.

4. Aplique aire acondicionado de aceite del compresor a lo largo de las juntas tóricas y los hilos de la nueva tapa inferior.

   Insertar un nuevo receptor de pelo en el tanque receptor secador. El receptor de pelo debe ser sellado en vacío antes de que se expone al aire para su uso.

5.

   Instalar una nueva tapa inferior al condensador.

NOTICE

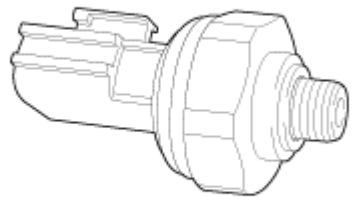
- Siempre vuelva a colocar el receptor de pelo y la tapa inferior, al mismo tiempo.

  Reemplazar las juntas tóricas con otras nuevas en cada accesorio, y aplicar una capa fina de aceite refrigerante antes de instalarlos. Asegúrese de utilizar el derecho de juntas tóricas para
- R-134a para evitar fugas.
- Tenga cuidado de no dañar las aletas del radiador y del condensador al instalar el condensador.

6. • Cargar el sistema y probar su funcionamiento.

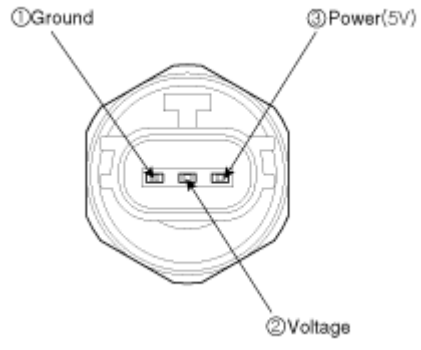
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - A / C transductor de presión Descripción

El transductor A / C Presión (APT) convierte el valor de presión de la línea de alta presión en valor de la tensión después de medirla. Por valor de la tensión convertida, motor ECU controla el ventilador de refrigeración operándola de alta velocidad o baja velocidad. Motor ECU detiene el funcionamiento del compresor cuando la temperatura de la tubería de refrigerante es muy alta o muy baja irregularmente para optimizar el sistema de aire acondicionado.



Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - A / C Inspección transductor de presión

Medir la presión de la línea de alta presión mediante la medición de la salida de tensión entre el terminal “1” y “2”.



1.

Inspeccionar el valor de la tensión si es suficiente para ser el valor normal o no.

Tensión = 0.00878835 * Presión + 0,5

2.

3. Si el valor de tensión medido no es especificación wihtin, reemplace el transductor de presión A / C.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - A / C reemplazo del transductor de presión

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Recuperar el refrigerante con una estación de recuperación / carga.
3. Desconectar el conector del transductor de presión A / C (A).

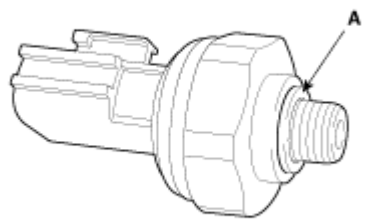
Retire el transductor de presión A / C (A).

Par de apriete:
10 ~ 12 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,4 ~ 8,8 lb-ft)

4. **⚠ CAUTION**

Tenga cuidado de no doblar la tubería de líquido y succión.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

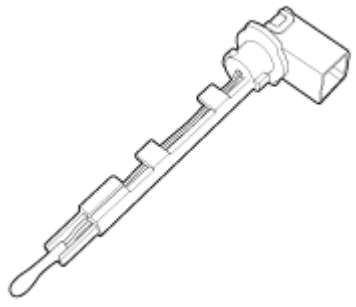


5. **NOTICE**

Al instalar, sustituirla por una nueva junta tórica (A).

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - evaporador Descripción del sensor de temperatura

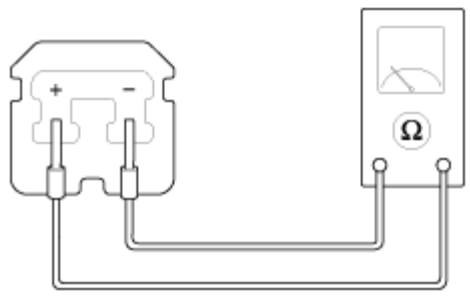
El sensor de temperatura del evaporador detecta la temperatura del núcleo del evaporador y interrumpir la alimentación del relé del compresor con el fin de evitar que se congele el evaporador por enfriamiento excesivo



Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Comprobación del sensor de temperatura del evaporador

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector del sensor de temperatura del evaporador.

   Medir la resistencia entre el terminal “+” y “-” del sensor de temperatura del evaporador.



Especificación

Evaporador temperatura del núcleo [° C (° F)]	Resistencia [KOhmios]	Tensión [V]
- 10 (14)	18.31	3,215
0 (32)	11.60	2.665
10 (50)	7.55	2.131
20 (68)	5.04	1,657
30 (86)	3.44	1,263
40 (104)	2.40	0,953

3.
4. Conectar el conector del sensor de temperatura del evaporador.
5. Hacer funcionar el motor y gire el A / C el arranque y medir la tensión entre los terminales del conector de la instalación.

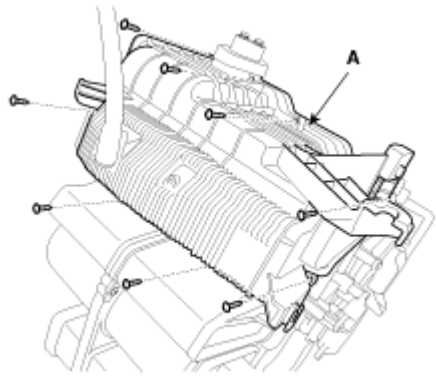
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Temperatura Reemplazo del sensor del evaporador

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el calentador y el soplador de montaje. (Consulte el

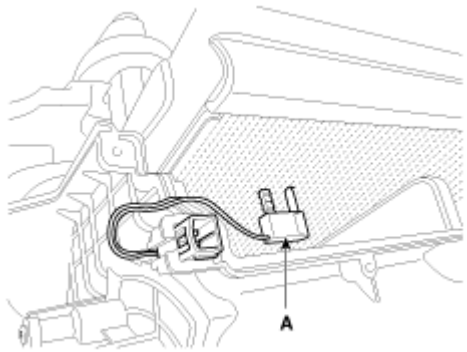
2. calentador - "Unidad de calentador")

   Retire caso la unidad de calentador inferior (A) después de aflojar los tornillos de montaje.



3.

   Retire el sensor del evaporador (A).



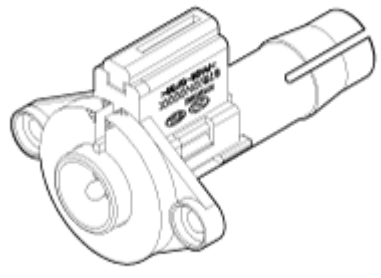
4.

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - En el coche de sensor (DATC) Descripción

Un sensor de temperatura del aire en el automóvil se encuentra en el panel de la plataforma de accidente más bajo.

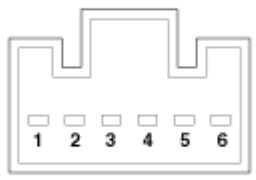
El sensor contiene un termistor que mide la temperatura del interior. La señal decidido por el valor de la resistencia que cambia de acuerdo con la percepción dentro de la temperatura, se suministra a la unidad de control del calentador y de acuerdo con esta señal de la unidad de control regula la temperatura en el automóvil al valor previsto.



Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - En el coche de Comprobación del sensor

1. Coloque el interruptor de encendido.

Soplar aire con el cambio de temperatura en la entrada de aire sensor en el automóvil. Medir la resistencia del sensor entre los terminales 1 y 2.



1. Motor INCAR (-)	4. Sensor InCar (+)
2. masa del sensor	5. -
3. -	6. ign2 (Motor (+))

Especificación

Temperatura [° C (° F)]	La resistencia entre los terminales 2 y 4 (kW)
0 (32)	97,71 ± 2,61%
15 (59)	47,12 ± 1,45%
25 (77)	30,00 ± 1,2%
35 (95)	19,60 ± 1,44%
50 (122)	10,82 ± 2,26%

NOTICE

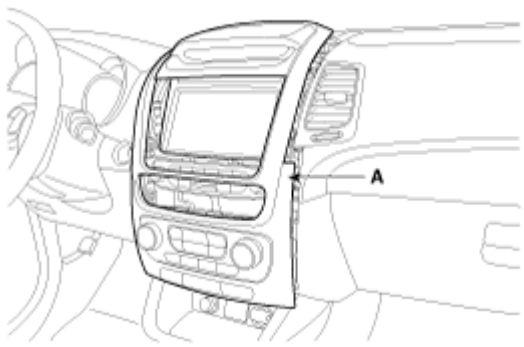
Un sensor en el automóvil es un tipo termistor negativo. La resistencia aumentará con la temperatura más baja, y reducir con mayor temperatura.

2.

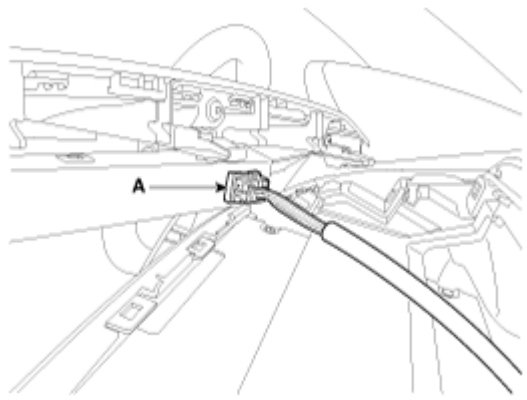
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Reemplazo del sensor montado en el coche

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

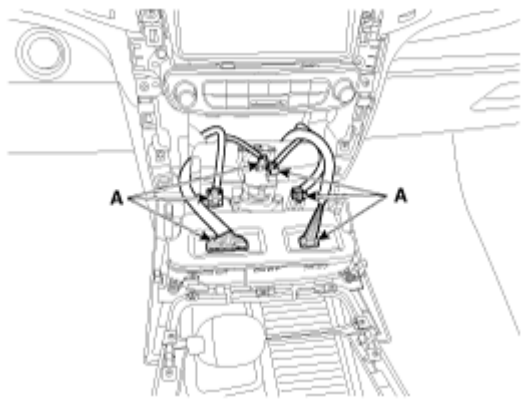
   El uso de un destornillador o removedor, quitar el panel central fascia (A).

2. 

   Desconectar el conector del reloj (A).

3. 

   Desconectar el calentador y conectores de un controlador / C (A).

4. 

   Aflojar los tornillos de montaje 2 y a continuación, quitar el sensor en el automóvil (A).

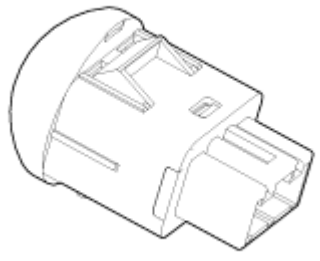
5.

6. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Fotosensor Descripción

El fotosensor se encuentra en el centro de las toberas de descongelación.

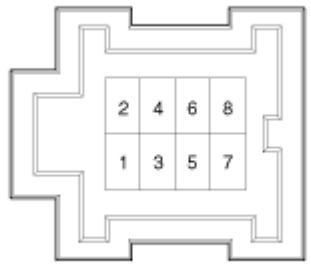
El sensor de foto contiene una instalación fotovoltaica (sensibles a la luz solar) de diodos. La radiación solar recibida por su porción de recepción de luz, genera una fuerza electromotriz en proporción a la cantidad de radiación recibida que se transfiere al módulo de control automático de la temperatura de modo que se llevará a cabo la compensación de la radiación solar.



Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Foto sensor de inspección

1. Coloque el interruptor de encendido.
2. Conectar los GDS.
3. emitir luz intensiva hacia el sensor de foto usando una lámpara, y comprobar el cambio de voltaje de salida.

   La tensión se levantará con luz intensa superior y reducir la luz intensa inferior.

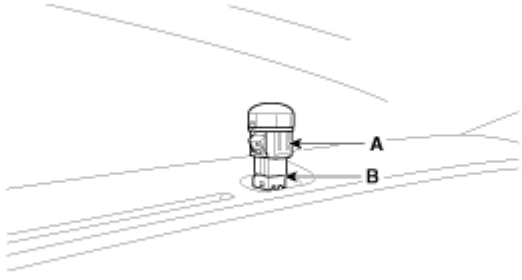
4. 

1. Sensor REF (+ 5V)	5. foto izquierda (-)
2. -	6. -
3. Fotografía derecho (-)	7. -
4. -	8. -

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Reemplazo del sensor de fotos

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Con un destornillador de cabeza plana, retire el sensor foto (A) del centro de la tobera de descongelación después de desconectar el conector (B).



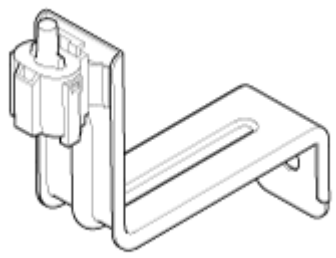
2.

3. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Temperatura ambiente Descripción Sensor

El sensor de temperatura ambiente se encuentra en la parte delantera del condensador y detecta la temperatura del aire ambiente. Es un tipo termistor negativo; resistencia aumentará con la temperatura más baja, y disminuir con la temperatura más alta.

La salida del sensor será utilizado para el control de temperatura de descarga, control de la puerta de regulación de temperatura, control de nivel del motor del ventilador, y control del modo de control de humedad en el automóvil mezclar.



NOTICE

Si la temperatura ambiente es inferior a 1,0 ° C (33,8 ° F), el compresor A / C se detendrá. El compresor funcionará manualmente.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Inspección sensor de temperatura ambiente - Aire acondicionado Sistema

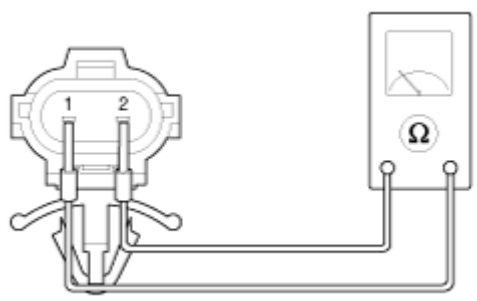
1. Coloque el interruptor de encendido.

   Retirar el parachoques delantero. (Consulte el Cuerpo -

2. "parachoques delantero")

3. Sensor de temperatura ambiente Desconectar.

   Comprobar la resistencia del sensor de temperatura ambiente entre los terminales 1 y 2 si se cambia al cambiar la temperatura ambiente.



1. Sensor ambiente (+)	2. Sensor ambiente (-)

Especificación

Temperatura ambiente [° C (° F)]	La resistencia entre los terminales 1 y 2 (kW)
- 10 (14)	164,2
0 (32)	97.5
10 (50)	59.6
20 (68)	37.5

4. Si la resistencia medida no está dentro de la especificación, sustituto con un conocido buen sensor de temperatura ambiente y comprobar su correcto funcionamiento.

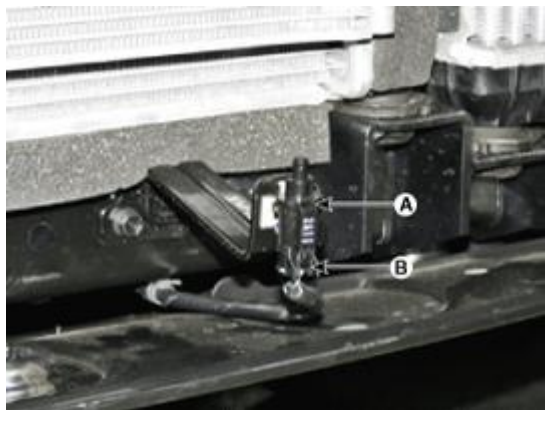
5.

6. Volver a colocar el sensor de temperatura ambiente si se prueba que hay un problema con el sensor.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ambiente Reemplazo del sensor de temperatura - Aire acondicionado Sistema

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Retirar el parachoques delantero. (Consulte el Cuerpo - "parachoques delantero")
3. Desconectar el conector (B) y luego eliminar el sensor de temperatura ambiente (A).

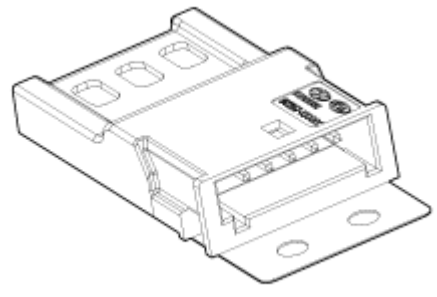


4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Sensor automático desempañado Descripción

El sensor de desempañado automático está instalado en el cristal de la ventana frontal. Los jueces de sensores y envía la señal si la humedad se produce para soplar hacia fuera del viento para desempañar. El módulo de control de acondicionador de aire recibe la señal del sensor y retiene la humedad y eliminar defog mediante el control del accionador de llegada, A / C, el actuador desempañar auto, soplador de rpm del motor, y el modo de actuador.



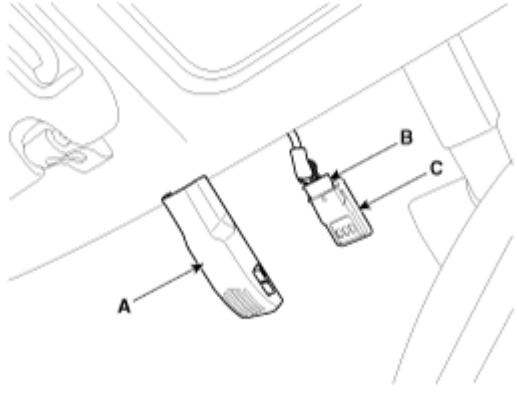
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Auto Comprobación del sensor de desempañado

Para inspeccionar y diagnosticar el sensor, consulte el procedimiento de autodiagnóstico y guía DTC.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Reemplazo del sensor automático desempañado

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Retire la tapa del sensor automático anti-vaho (A).

   Desconectar el conector (B) y luego eliminar el sensor de desempañado automático (C).



3.
4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Cluster ionizador Descripción

El ionizador de clúster hace que la desinfección y la descomposición del mal olor del aire del acondicionador de aire o flujo de entrada. Y limpia el aire en el interior de un vehículo. Cuando el interruptor de encendido está en ON, el ionizador se ejecuta el modo de "limpio" y el modo a continuación, "ION", la conmutación entre ambos modos. En el modo “limpio”, el ionizador de clúster genera iones negativos y los iones positivos para ayudar a olores limpias desde el aire. En el modo “ION”, el ionizador de clúster genera iones negativos y se limpia el interior de aire de un vehículo.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Cluster ionizador de Inspección

Pulse el interruptor de modos más de 4 veces en 2 segundos mientras presiona el interruptor de apagado.

Monitor	Descripción Despiste
00	Normal
44	culpa generador de iones Cluster

1. * Para el procedimiento de diagnóstico, consulte la guía DTC.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Aire acondicionado Sistema - Cluster ionizador de reemplazo

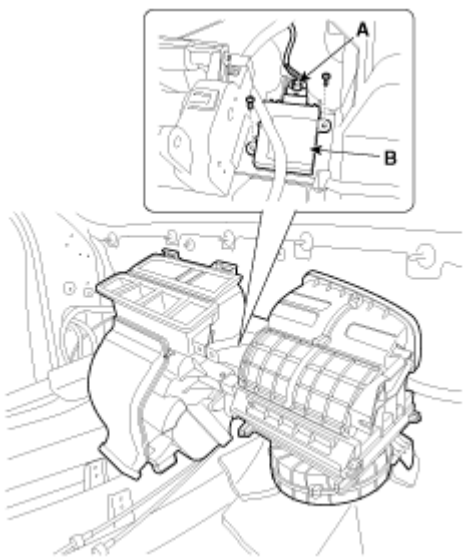
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la carcasa de la caja de guante. (Consulte

2. el Cuerpo - "Crash Pad")

3. Desconectar el conector ionizador cluster (A).

   Retire los tornillos y desmonte el ionizador grupo (B).

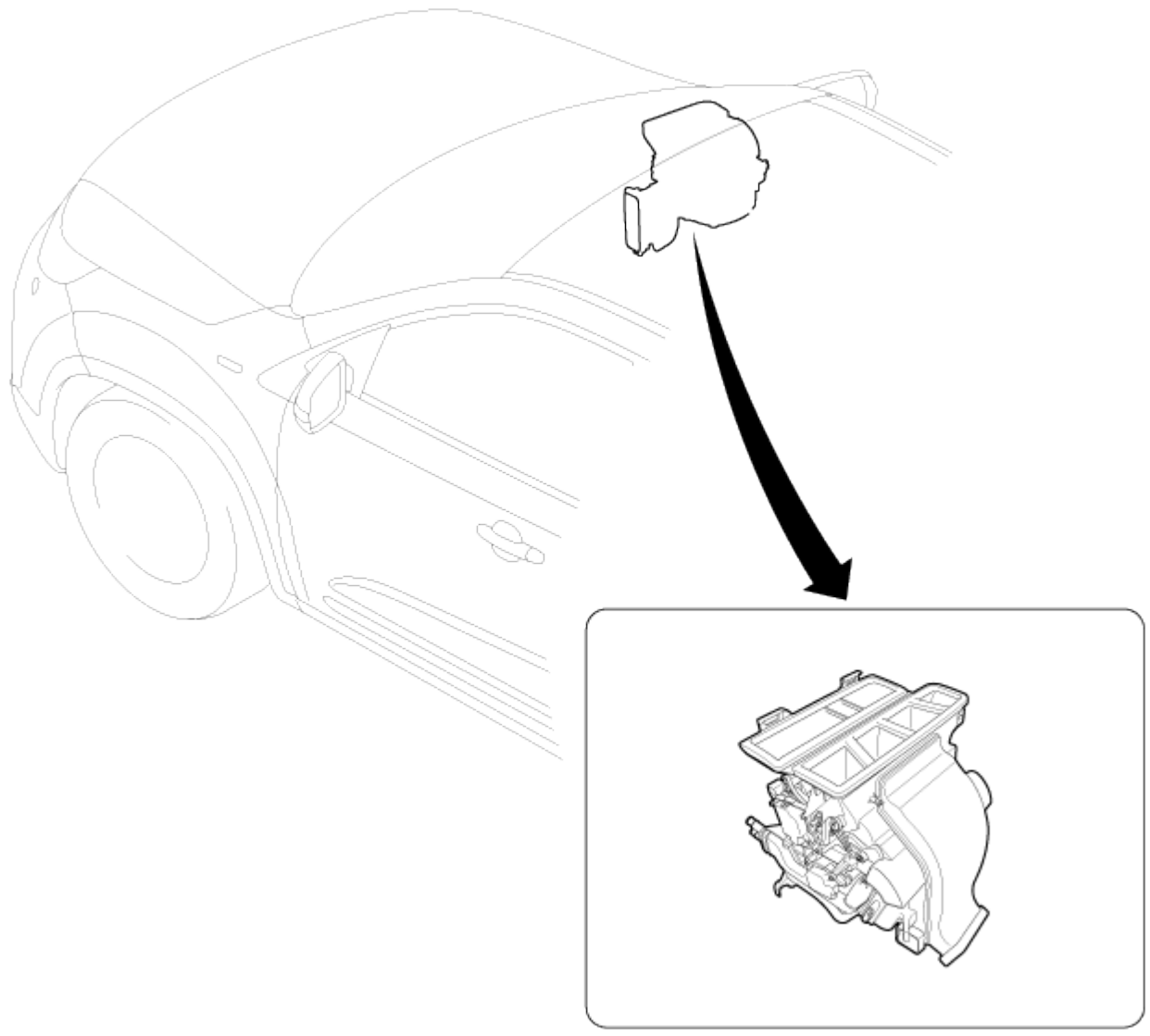
4. 

5. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calentador

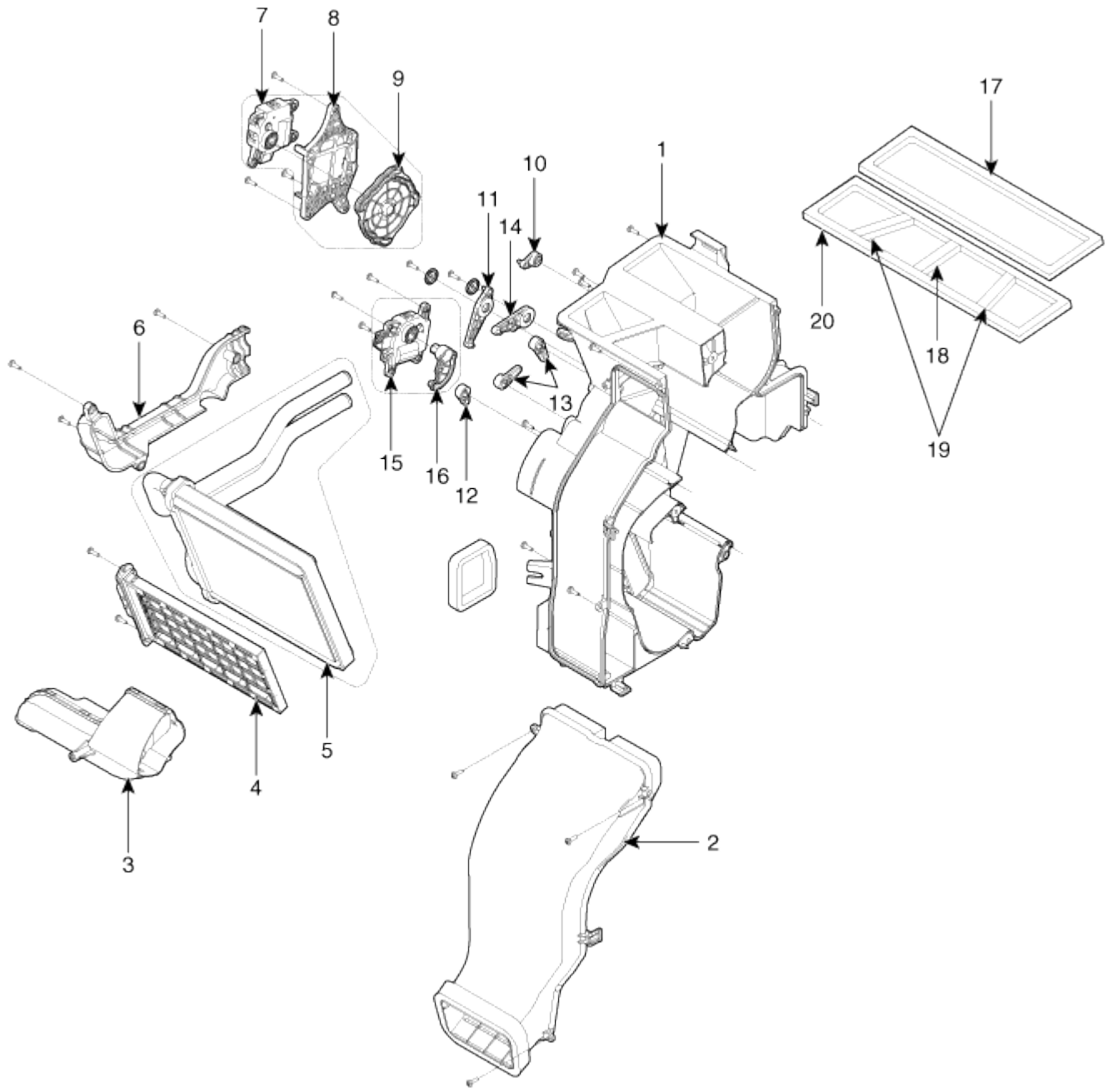
- Calentador de la ubicación Unidad de componentes
- Calentador de Unidad de Componentes
- Sustitución de la unidad del calentador
- Reemplazo del calentador Core
- Reemplazo del evaporador Núcleo
- Temperatura de control del actuador Descripción
- De control de accionador de Inspección Temperatura
- Temperatura de reemplazo de control de accionador
- Modo de control de actuador Descripción
- Modo de control del actuador de Inspección
- Reemplazo Modo de control de actuador
- Auto desempañado del actuador Descripción
- Auto desempañado del actuador de Inspección
- Reemplazo automático desempañado del actuador

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Ubicación calentador Unidad Componente

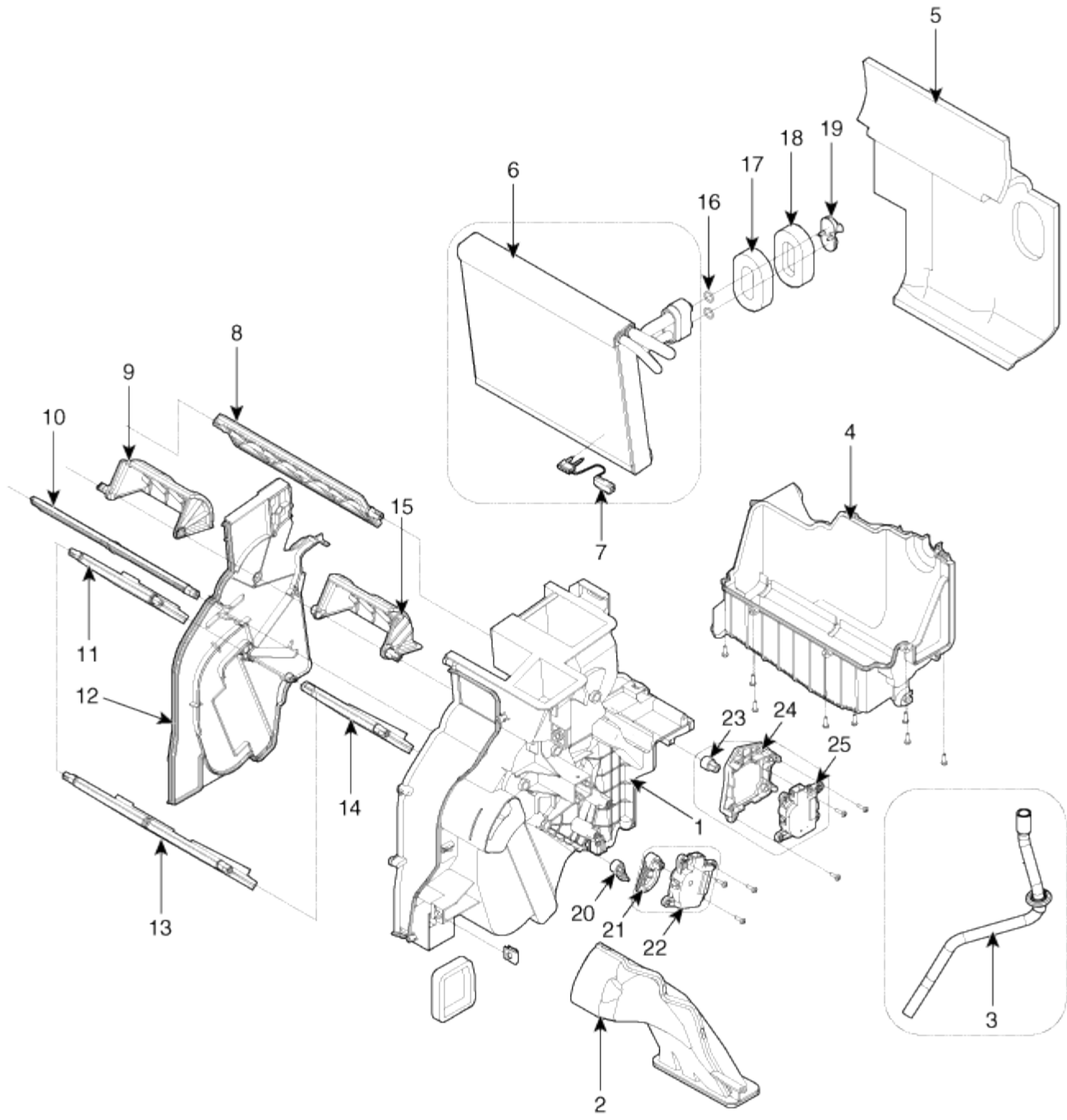


Heater Unit

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Calentador de componentes de la unidad



1. Caso calentador	6. Cubierta núcleo del calentador	11. Pie Sub Palanca	Puerta 16. Temperatura
Caso 2. Pilar B	7. Modo de actuador	12. Temperatura de puerta Lever	Seal Conducto 17. (A)
3. Ducha de conductos	Soporte 8. Modo	13. Vent / Pie de puerta Lever	Seal Conducto 18. (C)
4. Calentador PTC	9. Modo de palanca principal	14. Vent Sub Lever	Seal Conducto 19. (D)
5. Calentador Core	10. Def puerta Palanca	15. Temperatura de control de accionador	Seal Conducto 20. (B)

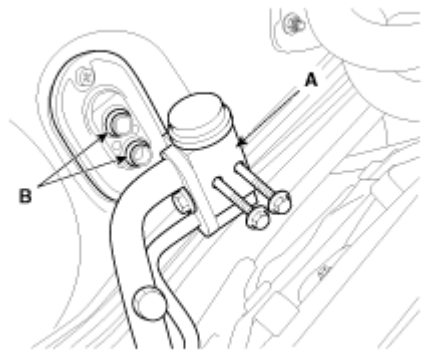


1. Caso calentador		
2. Ducha de conductos	10. Pie de puerta	Sello de brida 18
3. Manguera de drenaje	Puerta 11. Temperatura (LH)	Cap 19. Brida
4. Caso inferior del calentador	Caso 12. Ciegos	20. Control de Temperatura palanca del actuador
5. NHV Pad	13. Temperatura de puerta (Principal)	21. Temperatura de la palanca (RH)
6. Evaporador Core	14. Temperatura de puerta (RH)	22. Temperatura de control de accionador
7. Sensor de temperatura del evaporador	15. puerta de ventilación (RH)	23. Palanca de Def
8. Puerta Def	16. O-Ring	24. Def Bracket
9. puerta de ventilación (LH)	Sello de brida 17.	25. Auto desempañado del actuador

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Reemplazo del calefactor

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Recuperar el refrigerante con un / reciclado puesto de recuperación / carga.
3. Cuando el motor está frío, drene el refrigerante del motor del radiador. (Consulte el sistema mecánico del motor - “refrigerante”)
4. Retire la cubierta de la válvula de expansión (A).

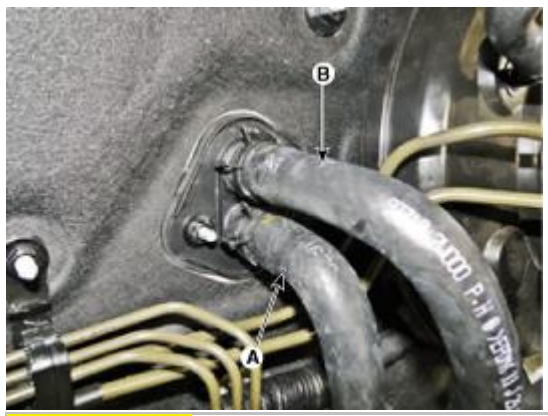
Retire la válvula de expansión (A) desde el núcleo del evaporador.



Par de apriete:
7,8 ~ 11,7 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,7 ~ 8,6 lb-ft)

5. **NOTICE**
   - Tapón o tapa las líneas inmediatamente después de desconectar ellos para evitar la humedad y la contaminación por polvo.
   - Al instalar, reemplazar con una nueva junta tórica (B).

Desconectar la entrada (A) y las mangueras de salida (B) del calentador de la unidad de calefacción.



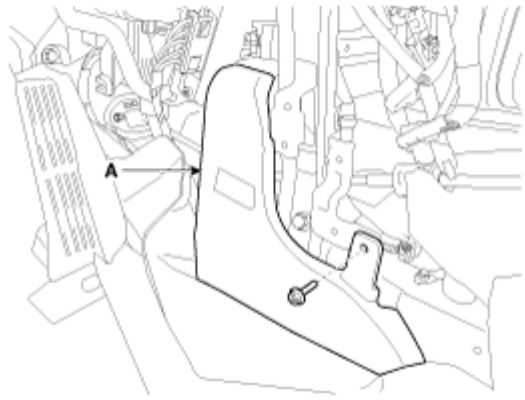
6. **⚠ CAUTION**
   refrigerante del motor se ejecutará cuando las mangueras están desconectados; escurrir en una bandeja de goteo limpio. Asegúrese de no dejar que el derrame del líquido refrigerante en las partes eléctricas o superficies pintadas. Si se derrama líquido refrigerante, enjuague inmediatamente.
7. Retire la tapa de la cubierta superior. (Consulte el Cuerpo - "cubierta superior cubierta")
8. Retire la guarnición del pilar delantero. (Consulte el Cuerpo - "Ajuste Del Interior")
9. Retire el conjunto del asiento delantero. (Consulte el Cuerpo - "Asiento delantero")
10. Retire el montaje de la consola. (Consulte el Cuerpo - "Consola")
11. Retire el conjunto de la palanca de cambios. (Consulte el Sistema Automático de Control de transmisión - "palanca de cambio")
12. Retire la moldura lateral carenado. (Consulte el Cuerpo - "Ajuste Del Interior")
13. Retire el panel de la plataforma de accidente menor. (Consulte el Cuerpo - "Crash Pad")
14. Retire el panel de la columna de dirección mortaja. (Consulte el Cuerpo - "Panel de columna de dirección Sábana Santa")
15. Bajar la columna de dirección después de aflojar los pernos de montaje. (Consulte la dirección del sistema - "Columna de dirección y eje")
16. Retirar la carcasa de la caja de guante.

www.bestservicemanual.com

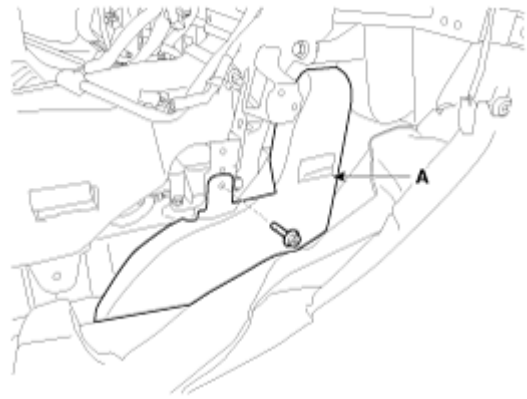
(Consulte el Cuerpo - "Crash Pad")

Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, retirar el conducto de aire trasero (A).

[LH]

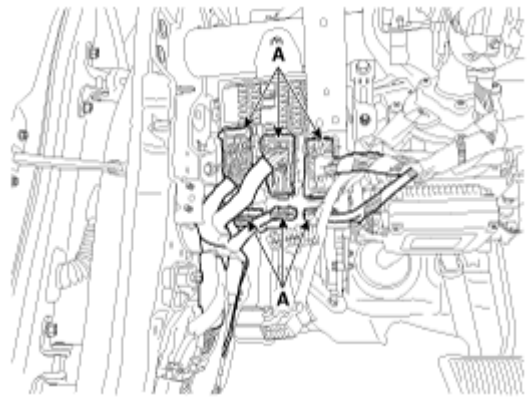


[RH]



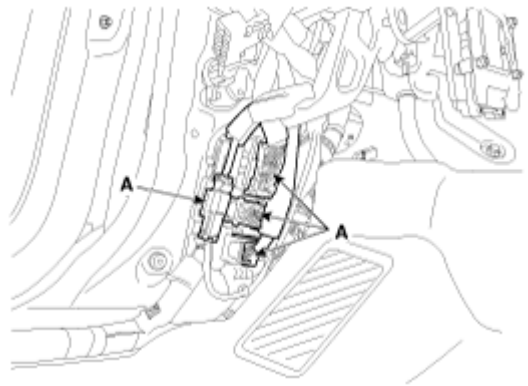
17. Desconectar el módulo de control de airbag (SRSCM) conector (A).

18. Desconectar los conectores caja de conexiones habitáculo (A).



19. Desconectar los conectores de la caja de múltiples (A).

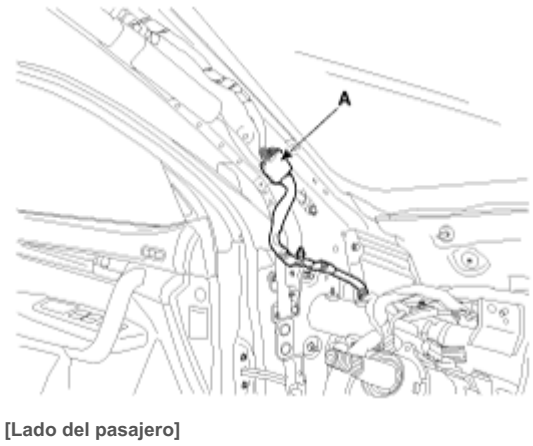
[Lado del conductor]



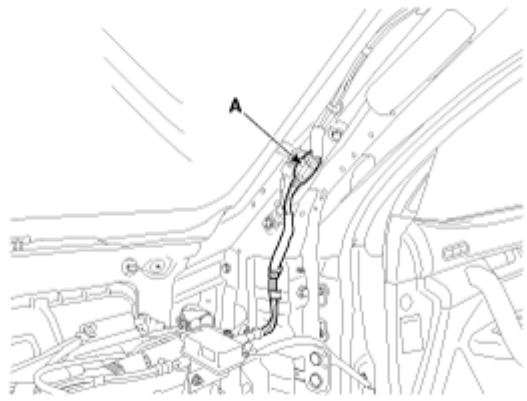
20. **[Lado del pasajero]**

Desconectar el conector (A) y los clips de montaje en el pilar delantero.

[Lado del conductor]

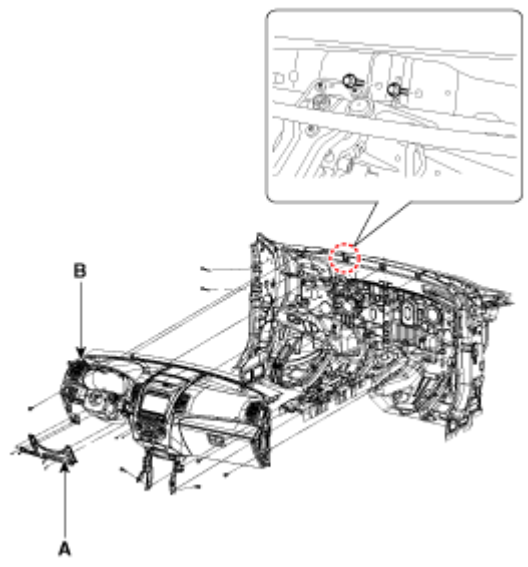


[Lado del pasajero]

21. 

22. Después de aflojar los tornillos de fijación, retire el panel reforzar (A).

Después de aflojar los tornillos y tuercas retire la almohadilla principal accidente (B) y el conjunto de barra transversal carenado (B) juntos.

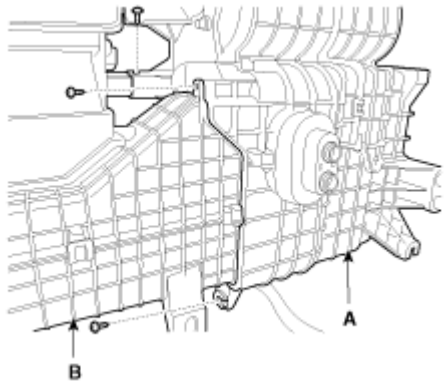
23. 

24. Aflojar el clip de fijación de la manguera de drenaje debajo del vehículo.

25. Desconectar los conectores de la unidad del calentador.

26. Retire la unidad de calefacción y el ventilador de la almohadilla de dormir después de aflojar las tuercas de montaje.

Separar la unidad del ventilador de la unidad de calefacción después de aflojar los tornillos.

27. 

28. Instalar en el orden inverso de la extracción.

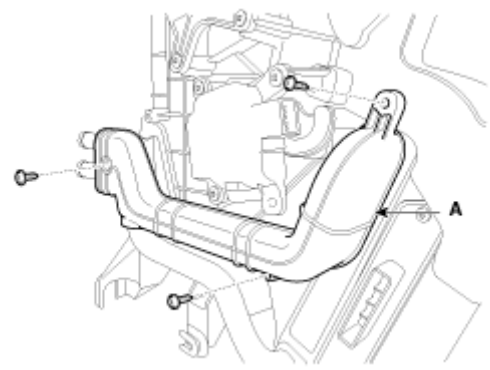
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Reemplazo del calentador Core

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Retire el calentador y el soplador de montaje. (Consulte el

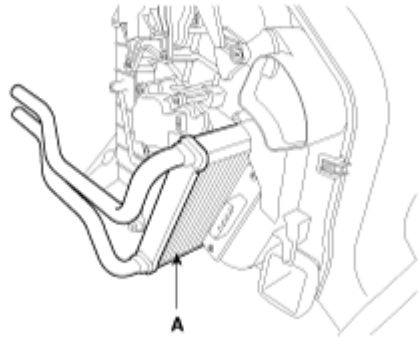
2. calentador - "Unidad de calentador")

Retire la cubierta de base del calentador (A) después de aflojar los tornillos de montaje.



3.

Tire del núcleo del calentador (A) de la unidad de calefacción.



4.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

A. Si va a instalar un nuevo núcleo del calentador, añadir aceite refrigerante (PAG DE ACEITE).

Reemplazar las juntas tóricas con otras nuevas en cada accesorio, y aplicar una capa fina de aceite refrigerante antes de instalarlos. Asegúrese de utilizar el derecho de juntas tóricas para R-134a

SEG para evitar fugas.

C. Inmediatamente después de usar el aceite, reemplace la tapa sobre el recipiente, y sellarlo para evitar la absorción de humedad.

No derrame el aceite refrigerante en el vehículo; que puede dañar la pintura; Si los contactos de aceite refrigerante de la pintura, lávese inmediatamente.

RE.

E. Aplicar sellador a las arandelas.

F. Asegúrese de que no hay fugas de aire.

G. cargar el sistema y poner a prueba su rendimiento.

H. No intercambie las mangueras de entrada y salida del calentador e instalar las abrazaderas de manguera.

5. I. rellenar el sistema de refrigeración con refrigerante del motor.

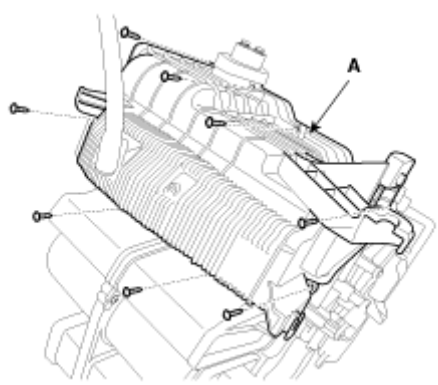
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Reemplazo del evaporador Núcleo

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

Retire el calentador y el soplador de montaje. (Consulte el

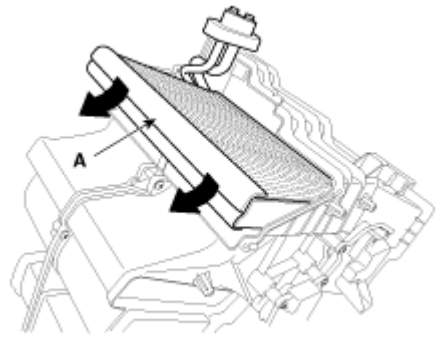
2. calentador - "Unidad de calentador")

Retire caso la unidad de calentador inferior (A) después de aflojar los tornillos de montaje.



3.

Tire del núcleo del evaporador (A) de la unidad de calefacción.



4.

NOTICE

Tenga cuidado de que la entrada y la tubería de salida no están doblados durante núcleo del calentador y el evaporador del montaje / desmontaje del núcleo.

Instalar en el orden inverso de la extracción.

A. Si va a instalar un nuevo núcleo del evaporador, añadir aceite refrigerante (PAG DE ACEITE).

Reemplazar las juntas tóricas con otras nuevas en cada accesorio, y aplicar una capa fina de aceite refrigerante antes de instalarlos. Asegúrese de utilizar el derecho de juntas tóricas para R-134a

SEG para evitar fugas.

C. Inmediatamente después de usar el aceite, reemplace la tapa sobre el recipiente, y sellarlo para evitar la absorción de humedad.

No derrame el aceite refrigerante en el vehículo; que puede dañar la pintura; Si los contactos de aceite refrigerante de la pintura, lávese inmediatamente.

RE.

E. Aplicar sellador a las arandelas.

F. Asegúrese de que no hay fugas de aire.

G. cargar el sistema y poner a prueba su rendimiento.

H. No intercambie las mangueras de entrada y salida del calentador e instalar las abrazaderas de manguera.

5. I. rellenar el sistema de refrigeración con refrigerante del motor.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Control de la temperatura del actuador Descripción

La unidad de calentador incluye accionador de control de modo y accionador de control de temperatura.

El accionador de control de temperatura se encuentra en la unidad de calefacción. Se regula la temperatura por el procedimiento como sigue.

Señal de la unidad de control ajusta la posición de la puerta temperatura haciendo funcionar el interruptor de temperatura. A continuación, la temperatura será regulada por la relación de aire caliente / frío decidido por la posición de la puerta de la temperatura.

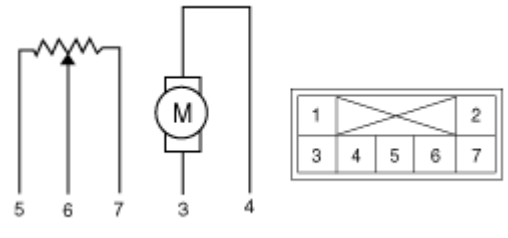
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Temperatura de control del actuador de Inspección

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector del actuador de control de temperatura.

Compruebe que el accionador de control de temperatura opera a la posición caliente cuando se conecta 12V al terminal 3 y el terminal de tierra 4.

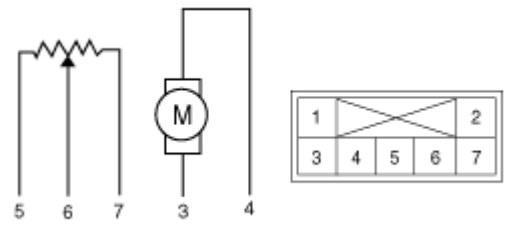
Compruebe que el accionador de control de temperatura opera a la posición fresco cuando se conecta a la inversa.

[Lado del conductor]



1. -	5. Sensor (+ 5V)
2. -	6. Evaluación de la señal
3. Posición fresca	7. masa del sensor
4. posición Warm	

[Lado del pasajero]



1. -	
2. -	5. masa del sensor
3. posición Warm	6. Evaluación de la señal
4. Posición fresca	7. Sensor (+ 5V)

4. Conectar el conector del actuador de control de temperatura.
5. Coloque el interruptor de encendido.

Compruebe la tensión entre los terminales.

lado A. del conductor: 6 y 7

B. lado del pasajero: 5 y 6

Especificación

Posición de la puerta	Voltaje (V)	detección de errores
Max. enfriamiento	0,3 ± 0,15	De bajo voltaje: 0,1 V o menos alto
Max. calefacción	4,7 ± 0,15	voltaje: 4.9V o menos

6. Se regeneración sobre la posición actual del actuador con los controles.

Si la tensión medida no está dentro de las especificaciones, sustituir con un conocido buena accionador de control de temperatura y comprobar su correcto funcionamiento.

7.

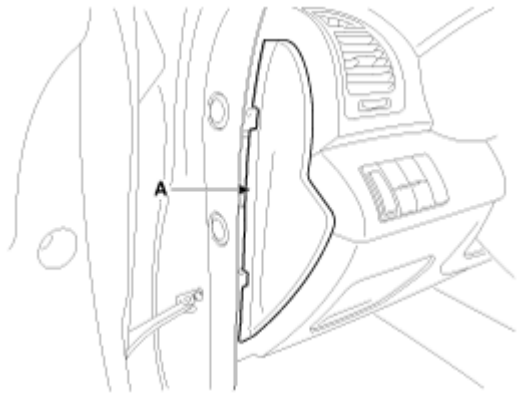
8. Sustituir el actuador de control de la temperatura si se prueba que hay un problema con él.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Control de la temperatura del reemplazo del actuador

[Lado del conductor]

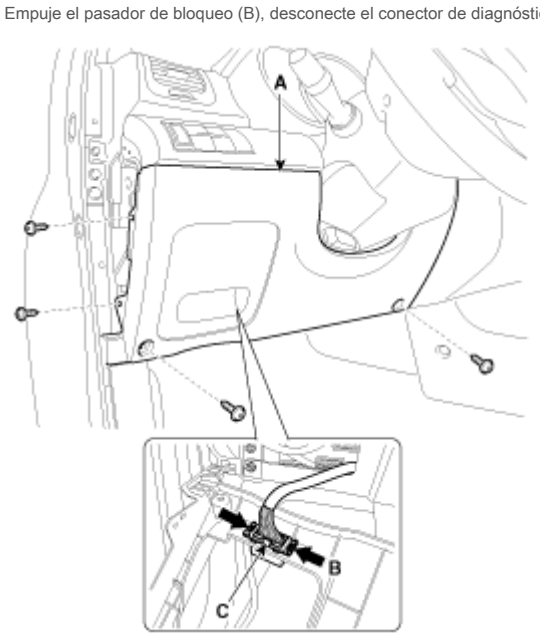
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta lateral crash pad del lado del conductor.

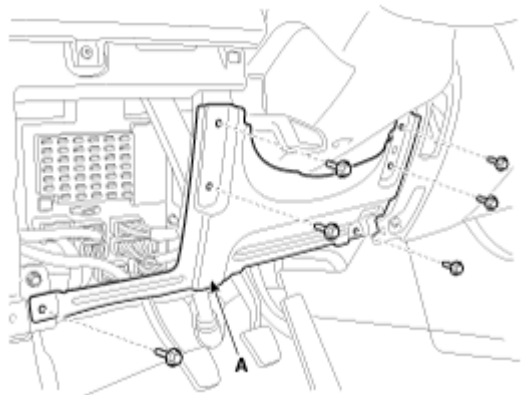
2. 

3. Después de aflojar los tornillos de montaje, retire el panel de la almohadilla de choque inferior (A).

Empuje el pasador de bloqueo (B), desconecte el conector de diagnóstico (C).

4. 

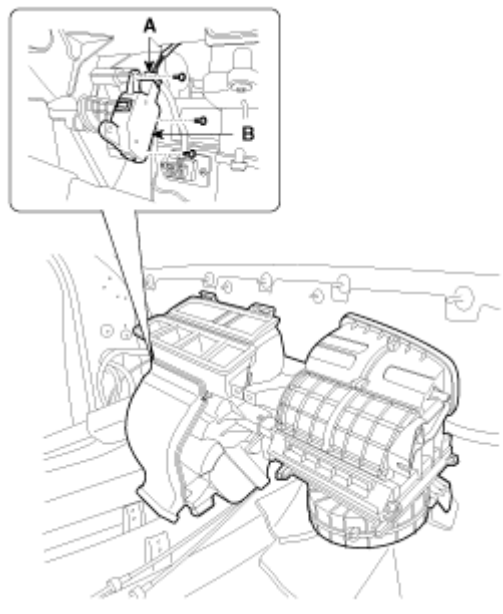
Después de aflojar los tornillos de fijación, a continuación, quitar el panel reforzar (A).

5. 

6. Retire el conducto de ducha del lado del conductor después de aflojar el tornillo.

7. Desconectar el conector del actuador de control de temperatura (A).

Quitar el actuador de control de temperatura (B) después de aflojar los tornillos de montaje.

8. 

9. Instalar en el orden inverso de la extracción.

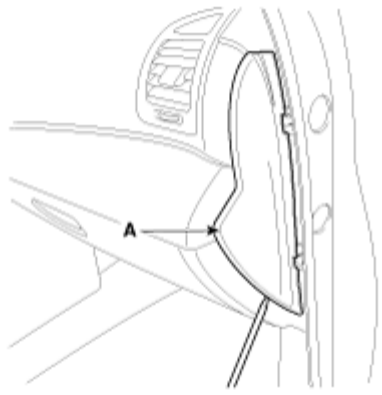
[Lado del pasajero]

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

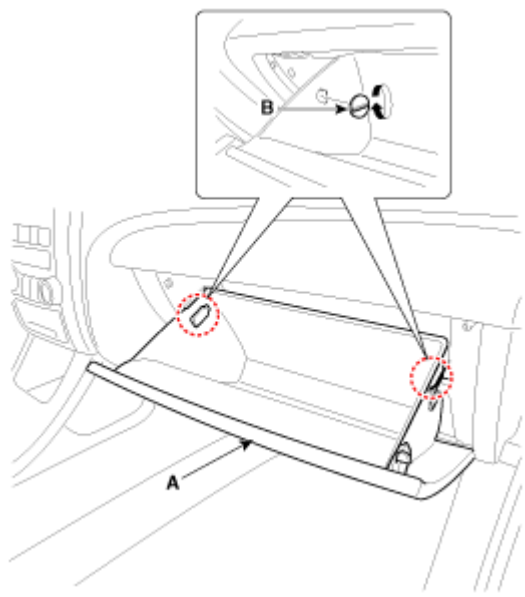
2. Retire la moldura lateral carenado.

(Consulte el Cuerpo - "Crash Pad")

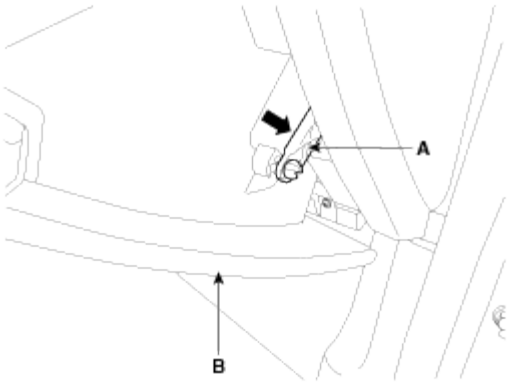
El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta lateral crash pad (A).

3. 

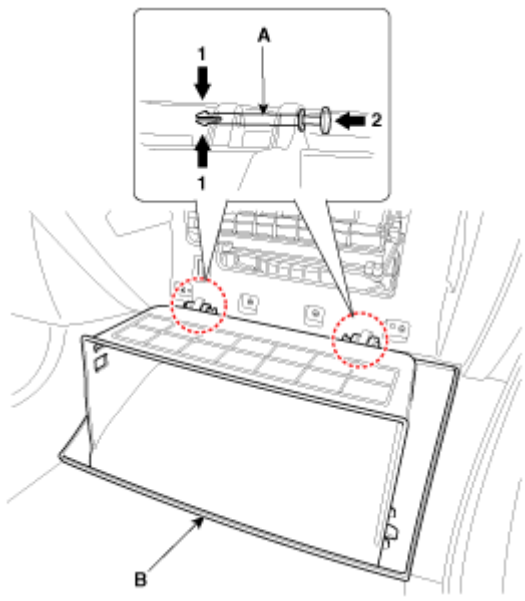
Desconectar el tapón (B) de la caja de guantes (A).



4. Desconectar la compuerta de aire (A) de la caja de guantes (B).

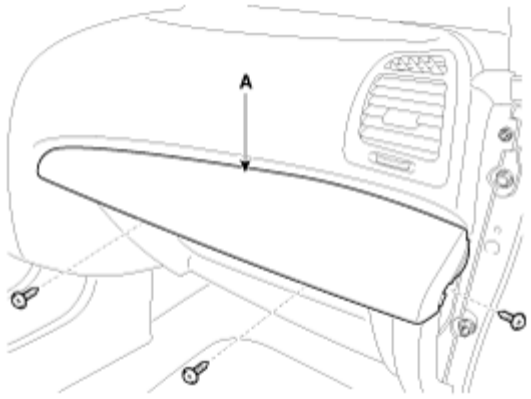


5. Desconectar los pasadores (A) y luego retirar la caja de guantes (B).

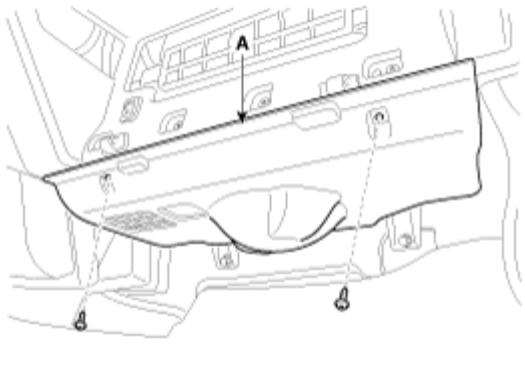


6.

7. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar la guarnición lado crash pad [RH] (A).

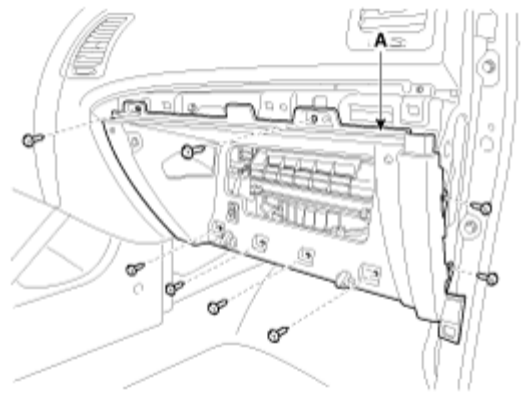


Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el crash pad bajo cubierta (A).



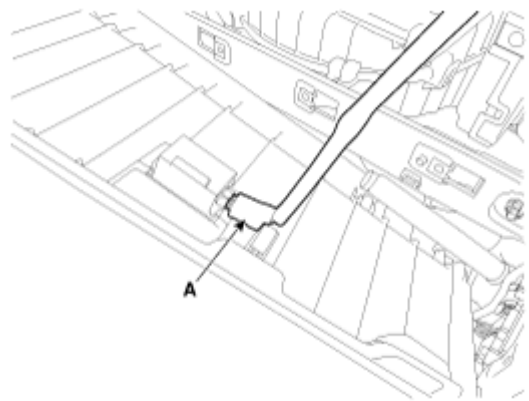
8.

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar la carcasa de caja de guantes (A).



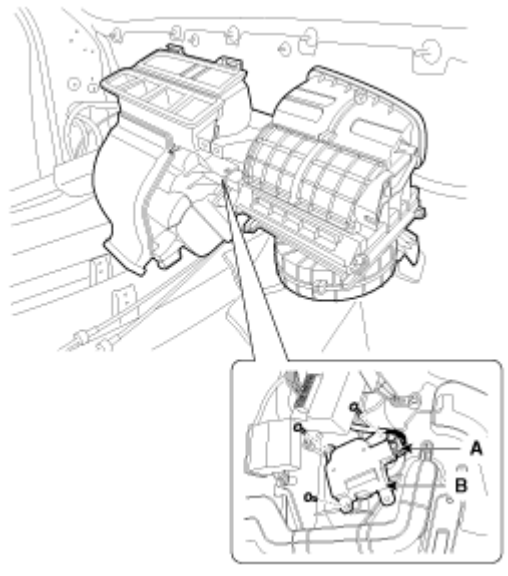
9.

Desconectar el conector de la lámpara de la guantera (A).



10.

Desconectar el conector (A) y luego retirar el actuador de control de temperatura (B) después de aflojar los tornillos de montaje.



11.

12. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Modo de control del actuador Descripción

El actuador de control del modo se encuentra en la unidad de calefacción.

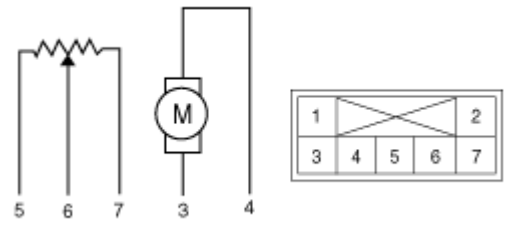
Se ajusta la posición de la puerta modo mediante el accionamiento del actuador de control de modo basada en la señal de la unidad de Control de A / C. Al pulsar el interruptor de selección de modo hace que el desplazamiento del actuador de control del modo con el fin de Vent → Bi-Nivel → Pisos → Mix.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Modo de control del actuador de Inspección

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector del actuador de control de modo.

   Verificar que el actuador de control de modo opera en el modo de defog al conectar 12V al terminal 3 y el terminal de tierra 4.

   Verificar que el actuador de control de modo opera en el modo de ventilación cuando está conectado a la inversa.



3.

1. - 2. - 3. modo de descongelación 4. El modo de ventilación	5. masa del sensor 6. Evaluación de la señal 7. Sensor (+ 5V)

4. Conectar el conector del actuador de control del modo.
5. Coloque el interruptor de encendido.

   Comprobar el voltaje entre el terminal 5 y 6.

Especificación

posición de la puerta	Voltaje (V)	detección de error
Respiradero	0,45 ± 0,15	De bajo voltaje: 0,1 V o menos alto
Descongelar	4,55 ± 0,15	voltaje: 4.9V o menos

6. Se regeneración sobre la posición actual del actuador con los controles.

   Si la tensión medida no está dentro de las especificaciones, sustituir con un conocido buena accionador de control de modo y comprobar su correcto funcionamiento.

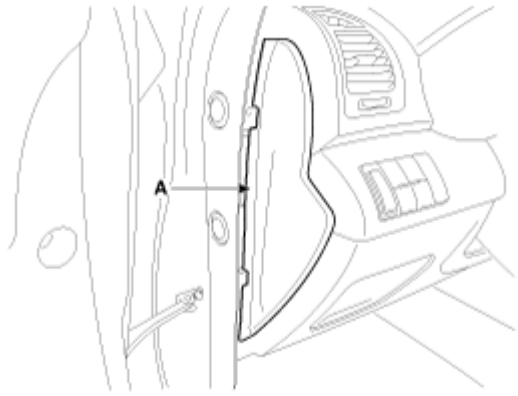
7.

8. Sustituir el actuador de control del modo si se prueba que hay un problema con él.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Modo de control del actuador de reemplazo

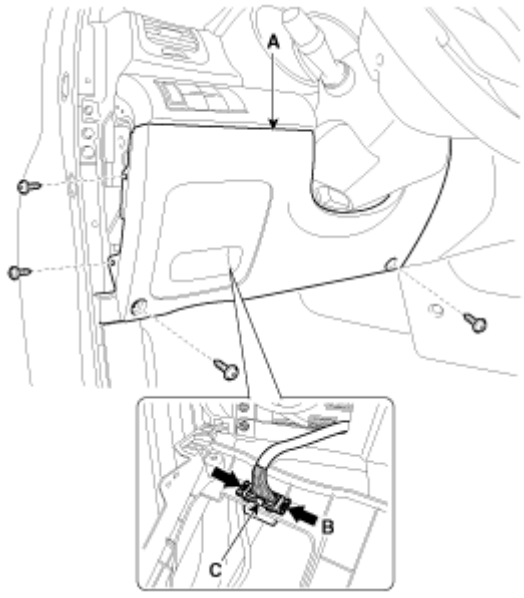
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta lateral crash pad del lado del conductor.

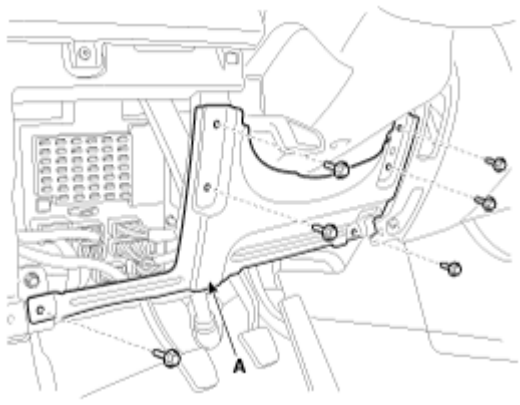
2. 

3. Después de aflojar los tornillos de montaje, retire el panel de la almohadilla de choque inferior (A).

Empuje el pasador de bloqueo (B), desconecte el conector de diagnóstico (C).

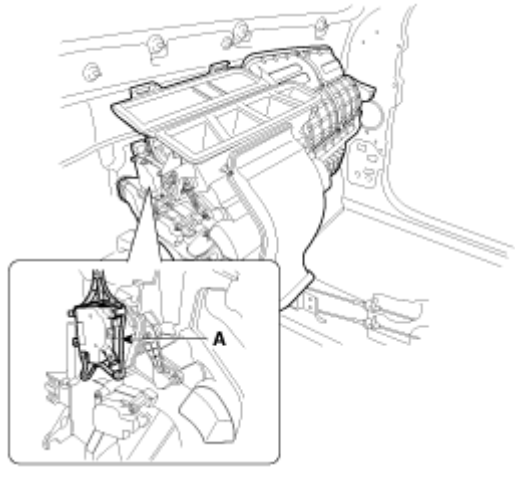
4. 

Después de aflojar los tornillos de fijación, a continuación, quitar el panel reforzar (A).

5. 

6. Retire el conducto de ducha del lado del conductor después de aflojar el tornillo.

Desconectar el conector y luego retirar el actuador de control de modo (A) después de aflojar los tornillos de montaje.

7. 

8. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Auto desempañado del actuador Descripción

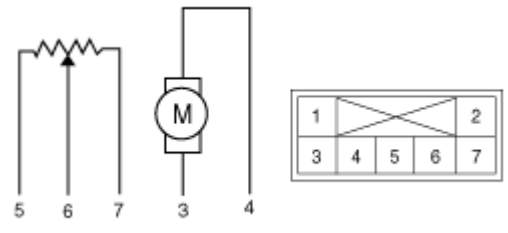
El sensor de desempañado automático está instalado en el vidrio de ventana frontal. Los jueces de sensores y envía la señal si la humedad se produce para soplar hacia fuera del viento para desempañar. El módulo de control de acondicionador de aire recibe una señal desde el sensor y retiene la humedad y elimina defog por el accionador de llegada, A / C, el actuador desempañar auto, soplador de rpm del motor y el modo de actuador.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Auto desempañado del actuador de Inspección

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector de desempañado automático.

Verificar que el actuador desempañar auto opera a la posición abierta cuando se conecta 12V al terminal 3 y el terminal de tierra 4.

Verificar que el actuador desempañar auto opera a la posición de cierre cuando está conectado a la inversa.



3.

1. - 2. - 3. ABIERTO 4. Cierre	5. Sensor (+ 5V) 6. Evaluación de la señal 7. masa del sensor

4. Conectar el conector del actuador desempañado automático.
5. Coloque el interruptor de encendido.

Compruebe la tensión entre los terminales 6 y 7.

Especificación

posición de la puerta	Voltaje (V)	detección de error
Desempañar OFF (CLOSE)	0,45 ± 0,15	De bajo voltaje: 0,1 V o menos alto
Desempañar ON (ABIERTA)	4,55 ± 0,15	voltaje: 4.9V o menos

6. Se regeneración sobre la posición actual del actuador con los controles.

Si la tensión medida no está dentro de las especificaciones, sustituir con un conocido buena actuador desempañado automático y comprobar su correcto funcionamiento.

7.

8. Sustituir el actuador desempañar auto si se prueba que hay un problema con él.

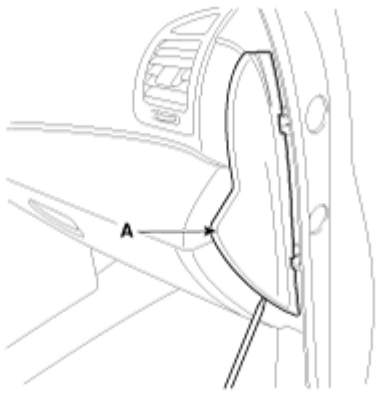
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Calefacción - Reemplazo automático desempañado del actuador

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

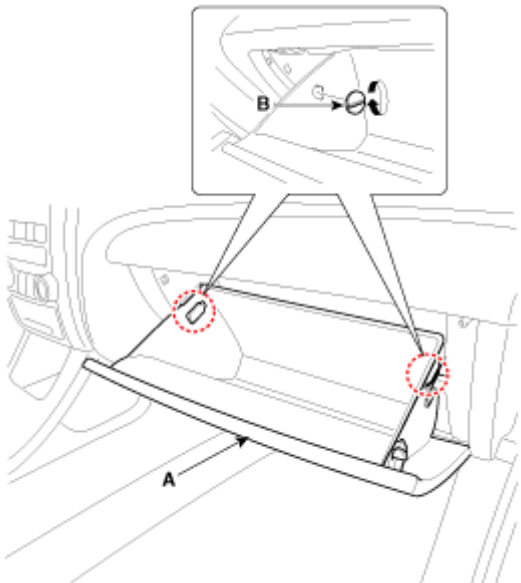
   Retire la moldura lateral carenado. (Consulte

2. el Cuerpo - "Crash Pad")

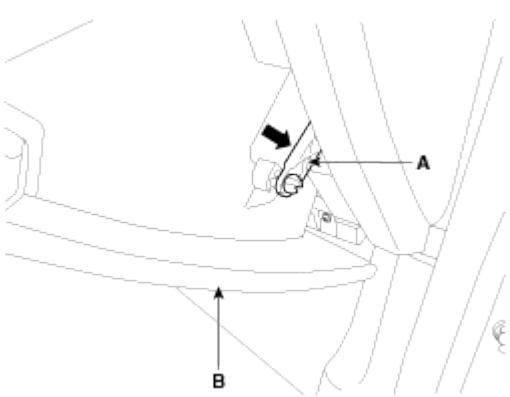
   El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta lateral crash pad (A).

3. 

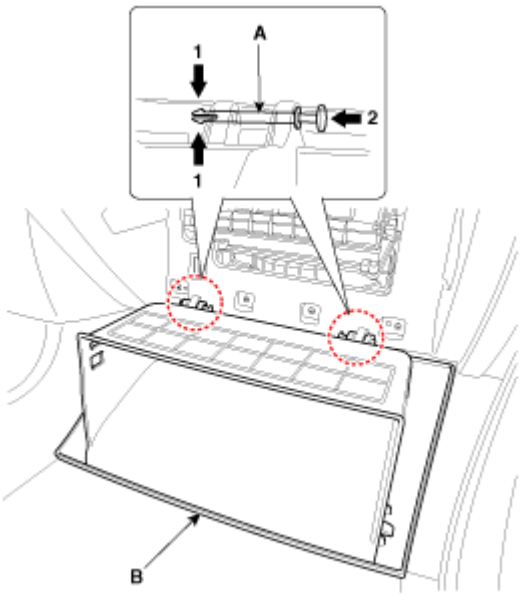
   Desconectar el tapón (B) de la caja de guantes (A).

4. 

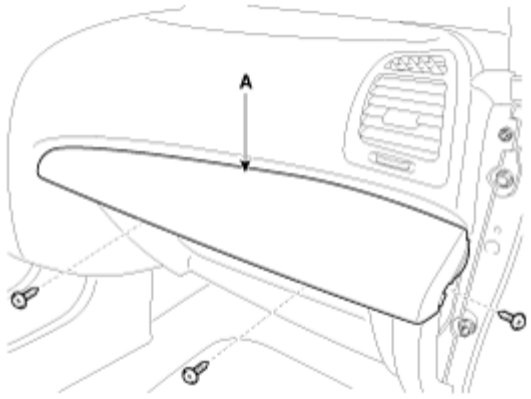
   Desconectar la compuerta de aire (A) de la caja de guantes (B).

5. 

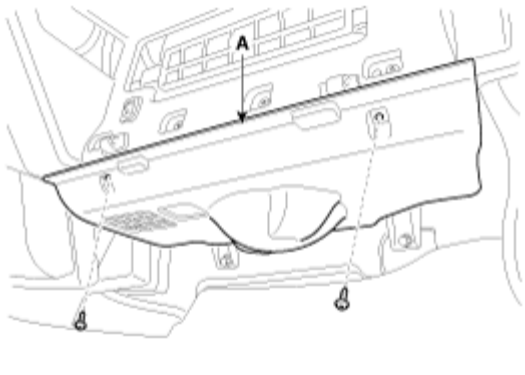
   Desconectar los pasadores (A) y luego retirar la caja de guantes (B).

6. 

7. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar la guarnición lado crash pad [RH] (A).

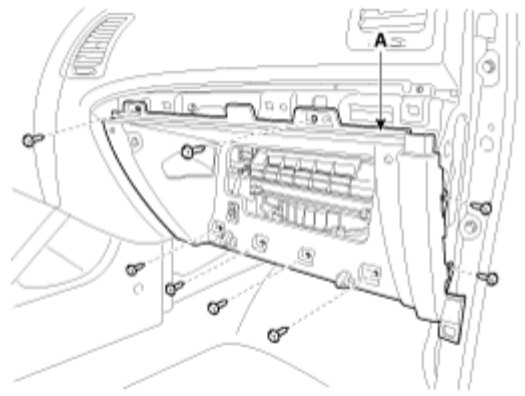


Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el crash pad bajo cubierta (A).



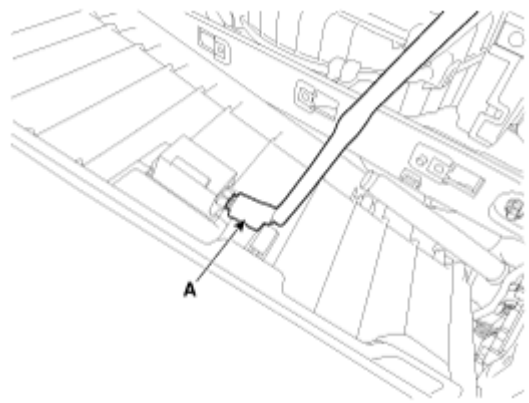
8.

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar la carcasa de caja de guantes (A).



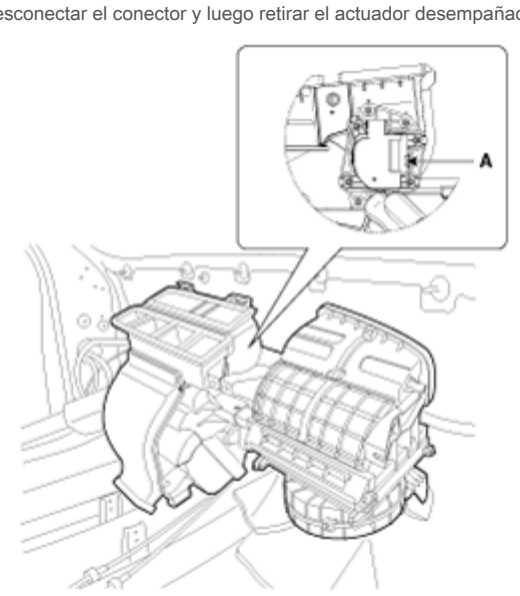
9.

Desconectar el conector de la lámpara de la guantera (A).



10.

Desconectar el conector y luego retirar el actuador desempañado automático (A) después de aflojar los tornillos de montaje.



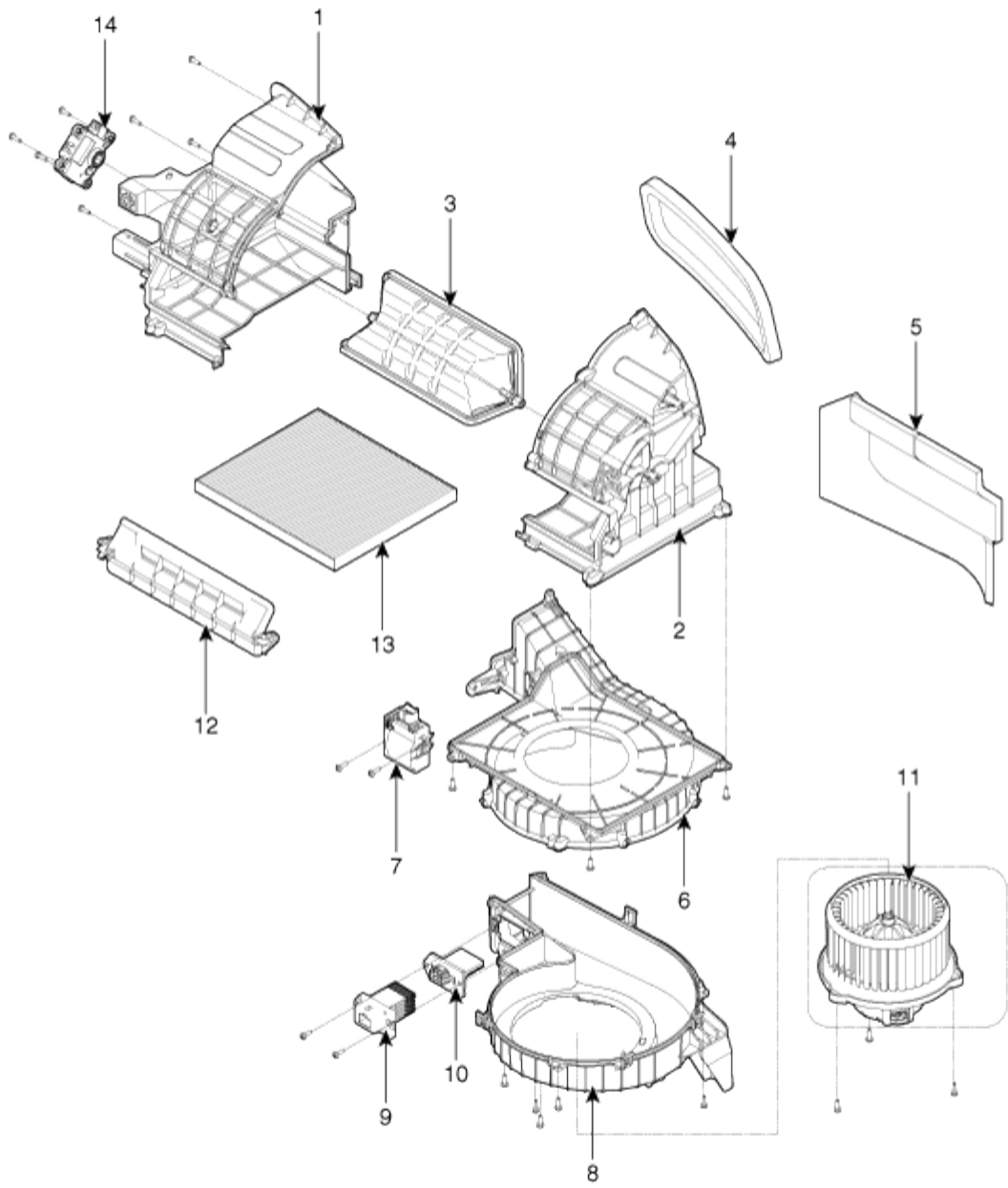
11.

12. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ventilador

- Soplador de componentes de la unidad
- Sustitución de la unidad del soplador
- Inspección del soplador del motor
- Sustitución del motor del ventilador
- Soplador de resistencia de Inspección
- Reemplazo del soplador Resistencia
- MOSFET de potencia (DATC) Inspección
- MOSFET de potencia (DATC) Sustitución
- Filtro de aire del climatizador Descripción
- Cambio del filtro de aire del climatizador
- Descripción ingesta de actuador
- Inspección accionador de llegada
- Reemplazo accionador de llegada

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Soplador - ventilador de la unidad Componentes



1. Caso de admisión (LH)	6. Caso superior del soplador	
2. Caso de admisión (RH)	7. Cluster ionizador	11. Motor del ventilador
3. Puerta de Admisión	8. Caso inferior del soplador	12. Aire de la cubierta de filtro de aspirador
4. sello de la cubierta	9. MOSFET de potencia (DATC)	13. Filtro de aire Limpiador
5. Sello de NVH	10. Soplador de Resistencia (Química)	14. accionador de llegada

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ventilador - Sustitución de la unidad del soplador

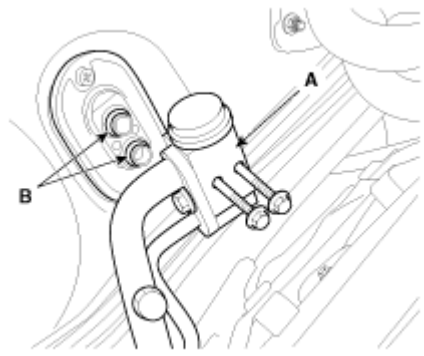
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Recuperar el refrigerante con un / reciclado puesto de recuperación / carga.

   Cuando el motor está frío, drene el refrigerante del motor del radiador. (Consulte el sistema
3. mecánico del motor - “refrigerante”)

   Retire la cubierta de la válvula de expansión (A).

4.

   Retire la válvula de expansión (A) desde el núcleo del evaporador.

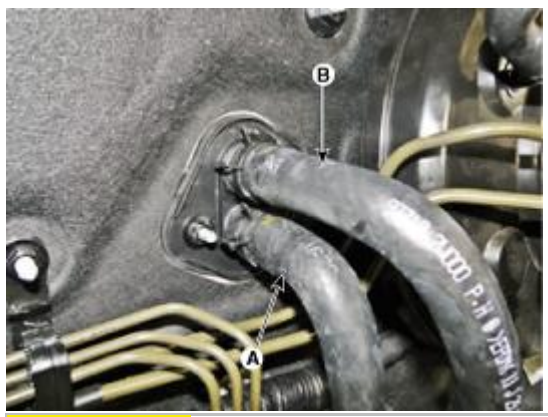


Par de apriete:
7,8 ~ 11,7 Nm (0,8 ~ 1,2 kgf.m, 5,7 ~ 8,6 lb-ft)

NOTICE

- Tapón o tapa las líneas inmediatamente después de desconectar ellos para evitar la humedad y la contaminación por polvo.
- Al instalar, reemplazar con una nueva junta tórica (B).

5. Desconectar la entrada (A) y las mangueras de salida (B) del calentador de la unidad de calefacción.



⚠ CAUTION

refrigerante del motor se ejecutará cuando las mangueras están desconectados; escurrir en una bandeja de goteo limpio. Asegúrese de no dejar que el derrame del líquido refrigerante en las partes eléctricas o superficies pintadas. Si se derrama líquido refrigerante, enjuague inmediatamente.

6. Retire la tapa de la cubierta superior. (Consulte el Cuerpo -
7. "cubierta superior cubierta")

   Retire la guarnición del pilar delantero. (Consulte el
8. Cuerpo - "Ajuste Del Interior")

   Retire el conjunto del asiento delantero. (Consulte el
9. Cuerpo - "Asiento delantero")

   Retire el montaje de la consola. (Consulte el
10. Cuerpo - "Consola")

    Retire el conjunto de la palanca de cambios.
11. (Consulte el Sistema Automático de Control de transmisión - "palanca de cambio")

    Retire la moldura lateral carenado. (Consulte el
12. Cuerpo - "Ajuste Del Interior")

    Retire el panel de la plataforma de accidente menor.
13. (Consulte el Cuerpo - "Crash Pad")

    Retire el panel de la columna de dirección mortaja. (Consulte el Cuerpo - "Panel
14. de columna de dirección Sábana Santa")

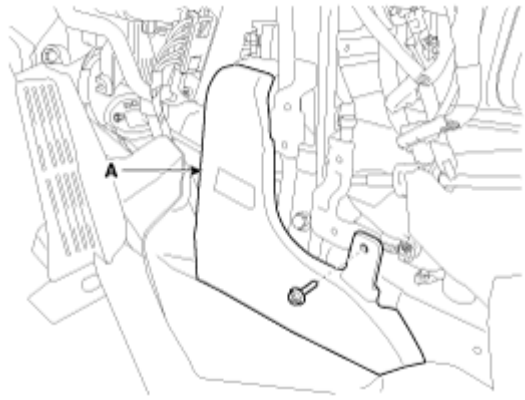
    Bajar la columna de dirección después de aflojar los pernos de montaje. (Consulte la
15. dirección del sistema - "Columna de dirección y eje")
16. Retirar la carcasa de la caja de guante.

www.bestservicemanual.com

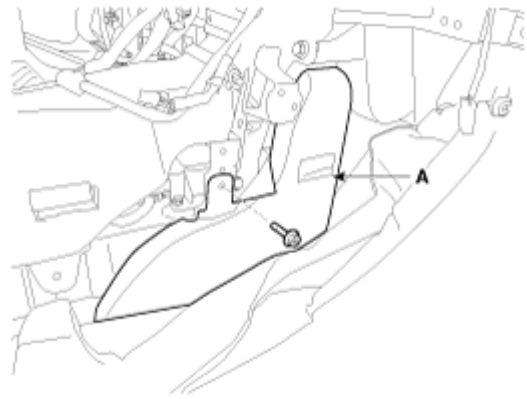
(Consulte el Cuerpo - "Crash Pad")

Después de aflojar el tornillo de fijación, a continuación, retirar el conducto de aire trasero (A).

[LH]

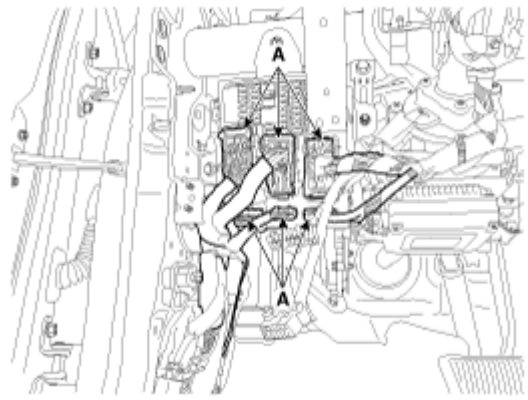


[RH]



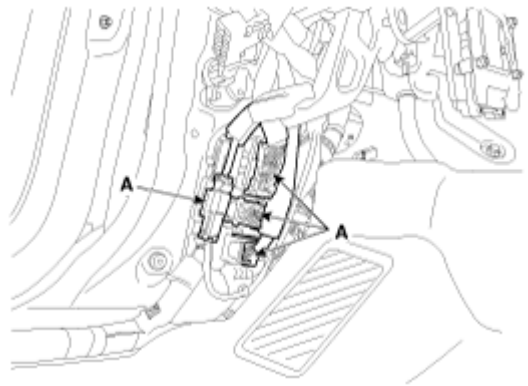
17. Desconectar el módulo de control de airbag (SRSCM) conector (A).

18. Desconectar los conectores caja de conexiones habitáculo (A).



19. Desconectar los conectores de la caja de múltiples (A).

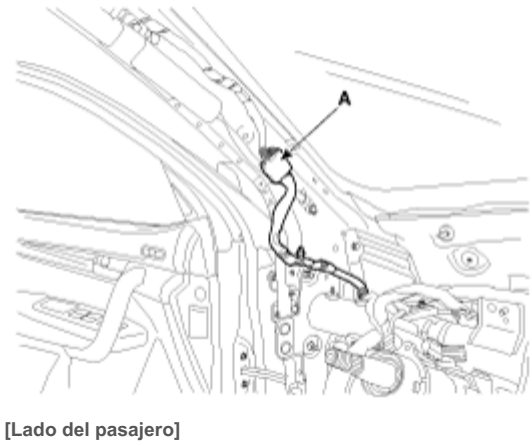
[Lado del conductor]



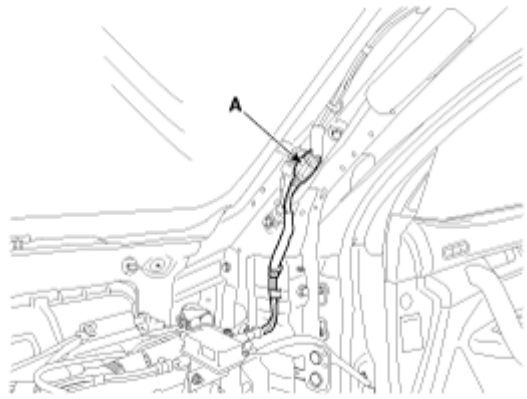
20. **[Lado del pasajero]**

Desconectar el conector (A) y los clips de montaje en el pilar delantero.

[Lado del conductor]



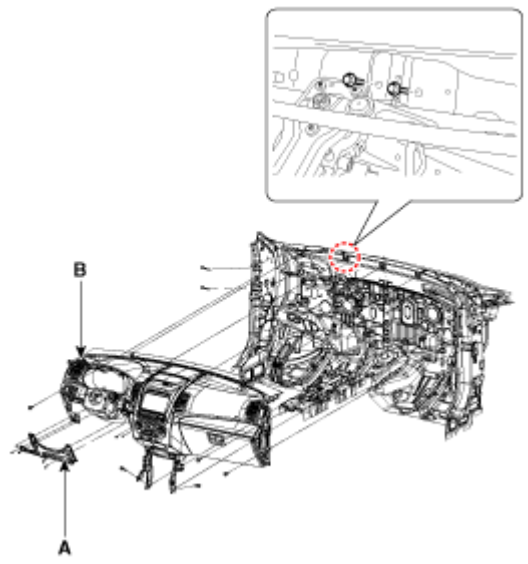
[Lado del pasajero]



21.

22. Después de aflojar los tornillos de fijación, retire el panel reforzar (A).

Después de aflojar los tornillos y tuercas retire la almohadilla principal accidente (B) y el conjunto de barra transversal carenado (B) juntos.



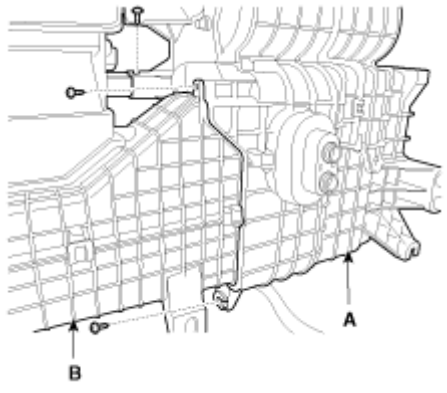
23.

24. Aflojar el clip de fijación de la manguera de drenaje debajo del vehículo.

25. Desconectar los conectores de la unidad del calentador.

26. Retire la unidad de calefacción y el ventilador de la almohadilla de dormir después de aflojar las tuercas de montaje.

Separar la unidad del ventilador de la unidad de calefacción después de aflojar los tornillos.



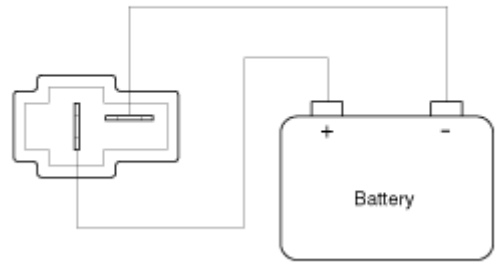
27.

28. Instalar en el orden inverso de la extracción.

www.bestservicemanual.com

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ventilador - Inspección del motor del ventilador

Conectar el voltaje de la batería y comprobar la rotación del motor del ventilador.



1.

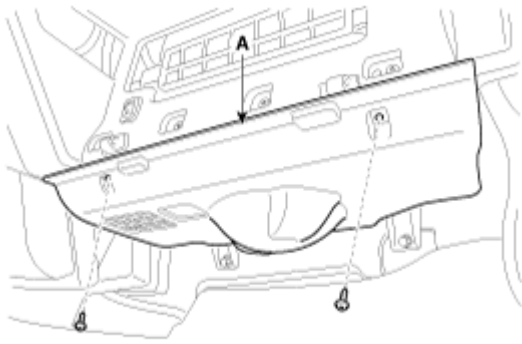
2. Si el motor del ventilador no funciona bien, sustituir con una buena conocida del motor del ventilador y comprobar su correcto funcionamiento.

3. Sustituir el motor del ventilador si se prueba que hay un problema con él.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ventilador - Sustitución del motor del ventilador

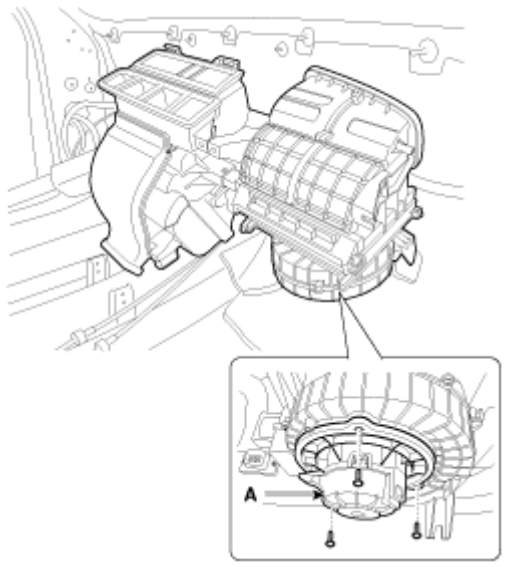
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la almohadilla de choque del lado del pasajero bajo la cubierta (A).



2.

   Desconectar el conector del motor del ventilador (A) y luego retire el motor del ventilador (B) después de aflojar los tornillos.



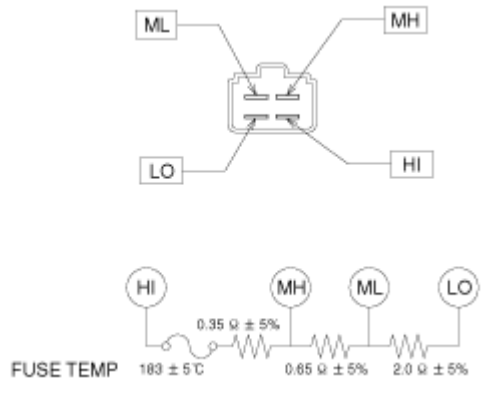
3.

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Soplador - ventilador de resistencia de Inspección

1. Medir la resistencia entre los terminales.

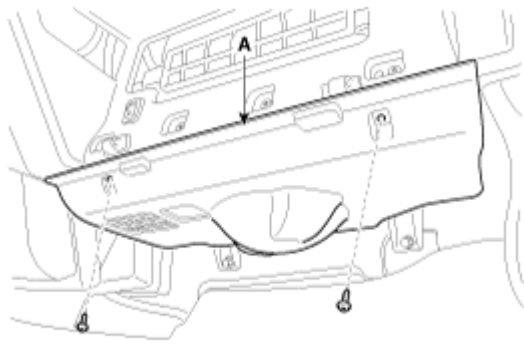
   La resistencia medida es no dentro de la especificación, la resistencia del ventilador debe ser reemplazado. (Después de la eliminación de la resistencia)

2. 

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ventilador - Sustitución del ventilador Resistencia

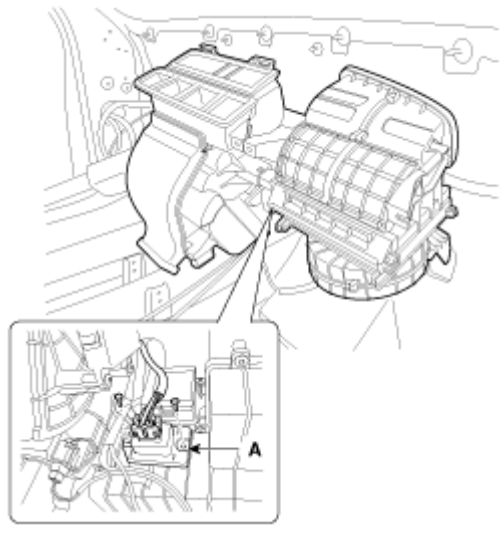
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la almohadilla de choque del lado del pasajero bajo la cubierta (A).



2.

   Desconectar el conector y luego retire la resistencia del ventilador (A) después de aflojar los tornillos de montaje.



3.

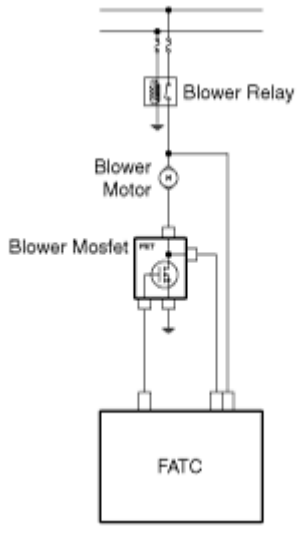
4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ventilador - MOSFET de potencia (DATC) Inspección

1. Medir la resistencia entre los terminales.

Si la resistencia medida no está dentro de la especificación, la resistencia del ventilador debe ser reemplazado. (Después de la eliminación de la resistencia)

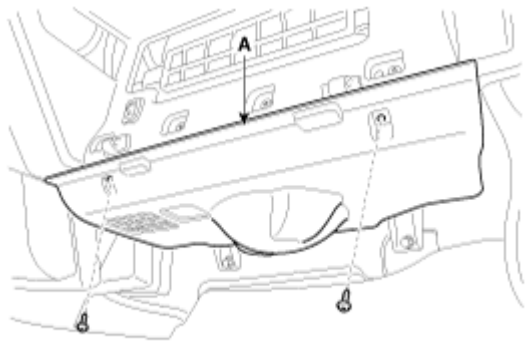
2.



Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ventilador - MOSFET de potencia (DATC) Sustitución

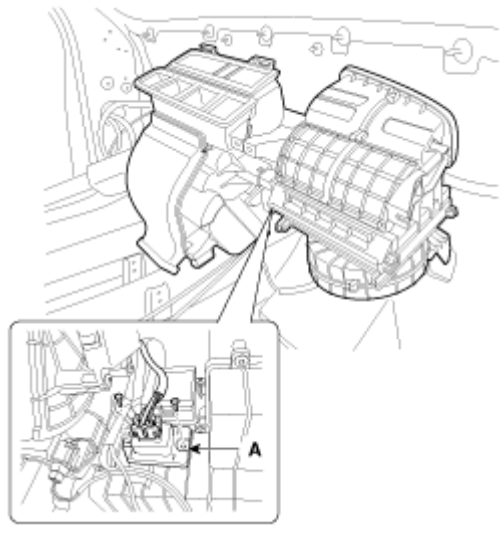
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire la almohadilla de choque del lado del pasajero bajo la cubierta (A).



2.

   Desconectar el conector y retire el MOSFET de potencia (A) después de aflojar los tornillos de montaje.



3.

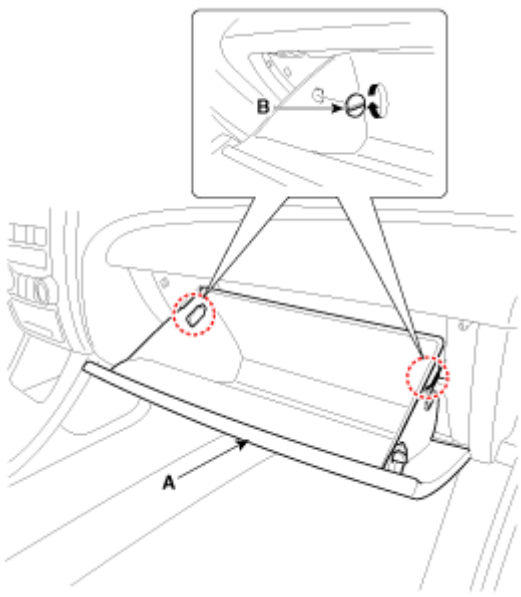
4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ventilador - Clima aire de control Descripción del filtro

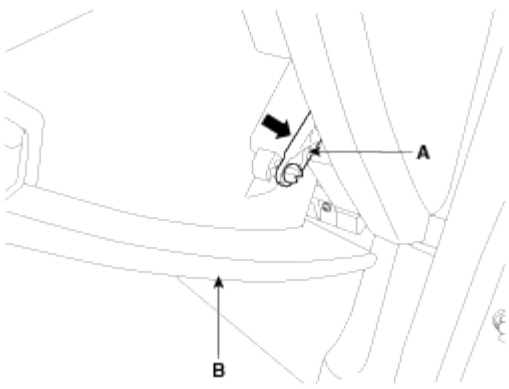
El filtro de aire del climatizador se encuentra en la unidad de soplador. Elimina materiales y olores extraños. El filtro de partículas desempeña un papel como un filtro de olores así como un filtro de polvo convencional para garantizar la más cómoda ambiente interior.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ventilador - Clima Aire Control de Cambio del filtro

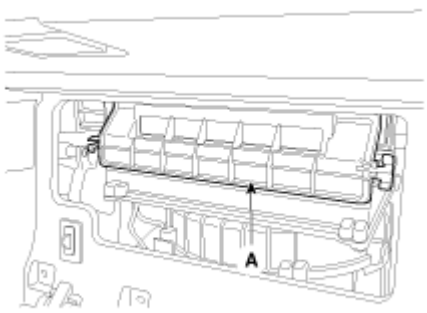
1. Desconectar el tapón (B) de la caja de guantes (A).



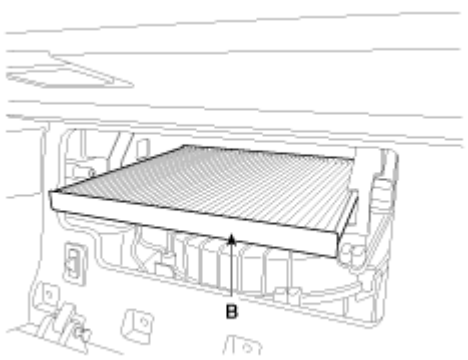
2. Desconectar la compuerta de aire (A) de la caja de guantes (B).



3. Retirar la tapa del filtro (A) presionando la perilla.



4. Reemplazar el filtro de aire (B) con uno nuevo de acuerdo con la dirección del filtro de aire.



NOTICE

- Para quitar el filtro con facilidad, presione el lado derecho hacia adentro y luego sacar el filtro.
- En el caso de la conducción en un área contaminada al aire o terreno accidentado, revisar y reemplazar el filtro de aire con tanta frecuencia como sea posible.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ventilador - Ingesta de actuador Descripción

El accionador de llegada se encuentra en la unidad del ventilador. Regula la puerta de admisión por una señal de la unidad de control. Al pulsar el interruptor de selección de admisión será pasar de un modo de recirculación de aire fresco y.

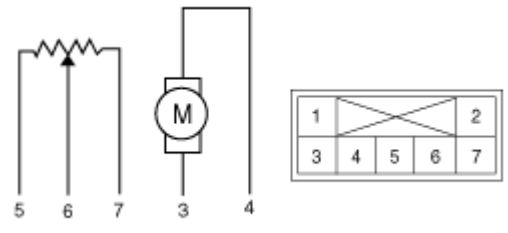
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ventilador - Inspección accionador de llegada

1. Apague el interruptor de encendido.
2. Desconectar el conector del actuador admisión.

   Verificar que el actuador admisión opera a la posición fresco cuando se conecta 12V al terminal 3 y el terminal de puesta a tierra

   4.

   Verificar que el actuador admisión opera a la posición de recirculación cuando se conecta a la inversa.



3.

1. -	
2. -	5. Sensor (+ 5V)
3. El aire recirculado	6. Evaluación de la señal
4. El aire fresco	7. masa del sensor

4. Conectar el conector del actuador admisión.
5. Coloque el interruptor de encendido.

   Compruebe el voltaje entre los terminales 6 y 7.

Especificación

posición de la puerta	Voltaje (V)	detección de error
Aire fresco	0.5	De bajo voltaje: 0,1 V o menos alto
El aire recirculado	4.5	voltaje: 4.9V o menos

6. Se regeneración sobre la posición actual del actuador con los controles.

   Si el actuador admisión no funciona bien, sustituir con un conocido buena actuador admisión y comprobar su correcto funcionamiento.

7.

8. Vuelva a colocar el accionador de llegada si se prueba que hay un problema con él.

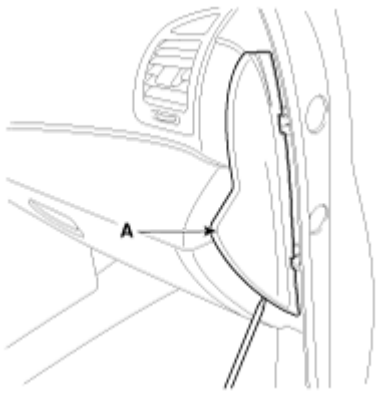
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Ventilador - Sustitución accionador de llegada

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

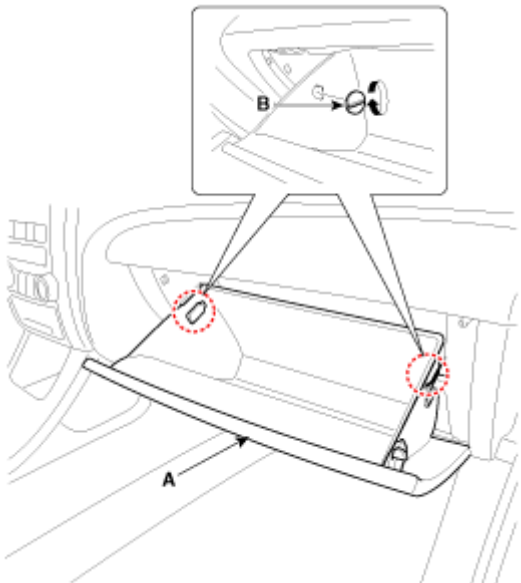
   Retire la moldura lateral carenado. (Consulte

2. el Cuerpo - "Crash Pad")

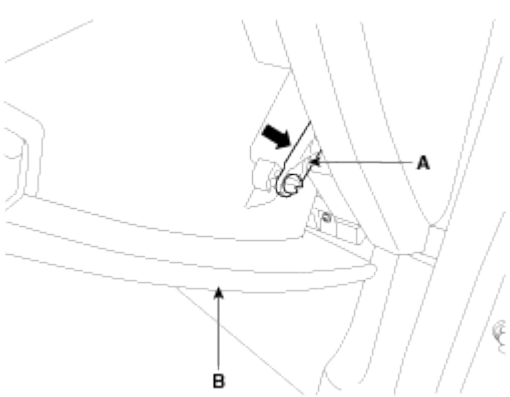
   El uso de un destornillador o removedor, retire la cubierta lateral crash pad (A).

3. 

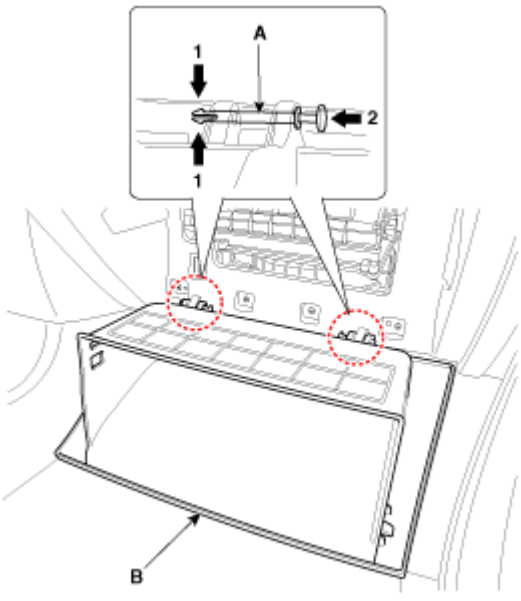
   Desconectar el tapón (B) de la caja de guantes (A).

4. 

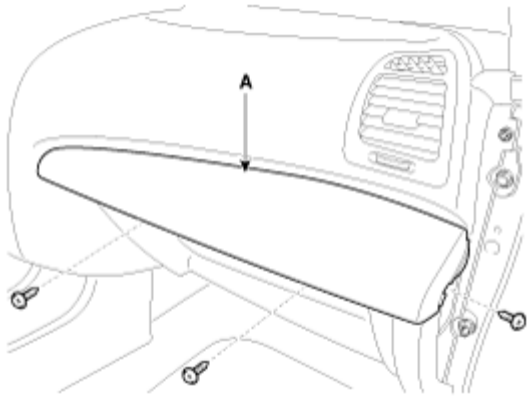
   Desconectar la compuerta de aire (A) de la caja de guantes (B).

5. 

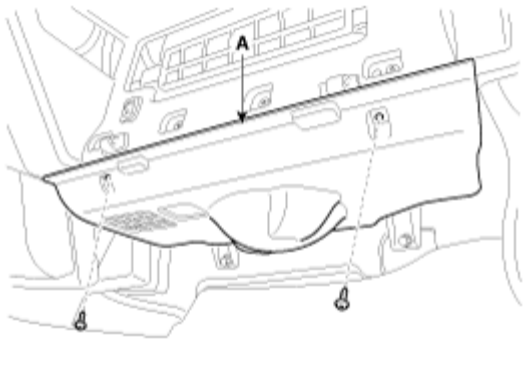
   Desconectar los pasadores (A) y luego retirar la caja de guantes (B).

6. 

7. Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar la guarnición lado crash pad [RH] (A).

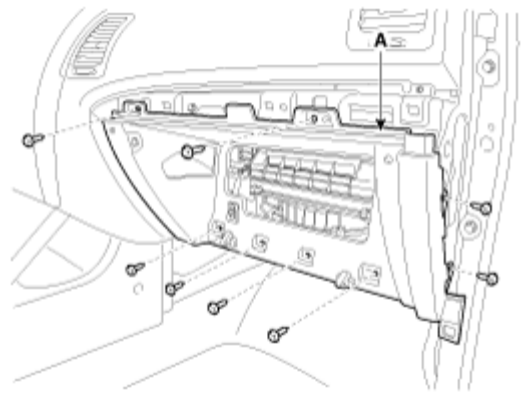


Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar el crash pad bajo cubierta (A).



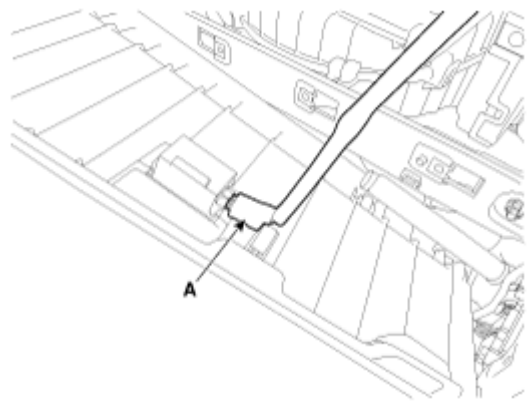
8.

Después de aflojar los tornillos de montaje, a continuación, quitar la carcasa de caja de guantes (A).



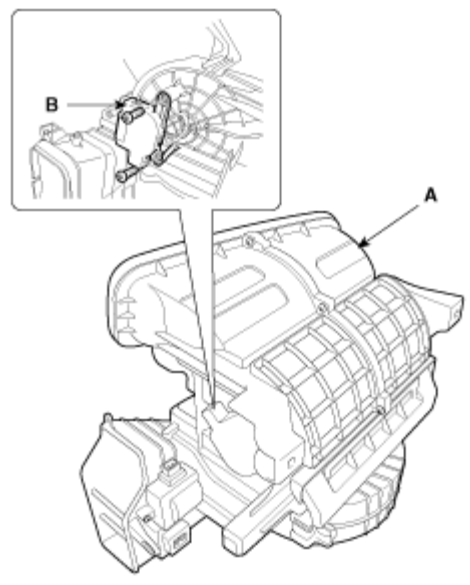
9.

Desconectar el conector de la lámpara de la guantera (A).



10.

Desconectar el conector (A) y luego retirar el actuador de admisión (B) después de aflojar los tornillos de montaje.



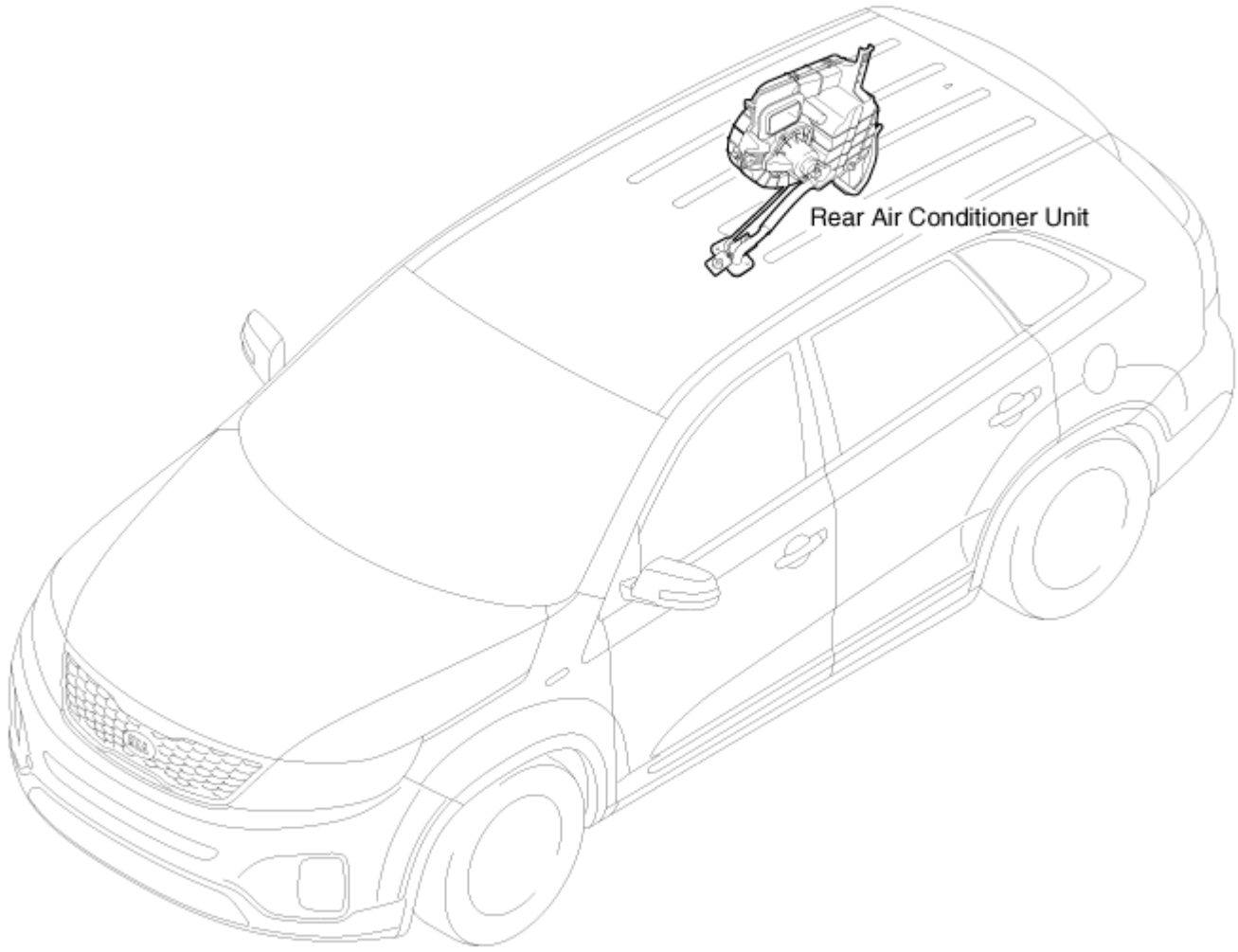
11.

12. Instalar en el orden inverso de la extracción.

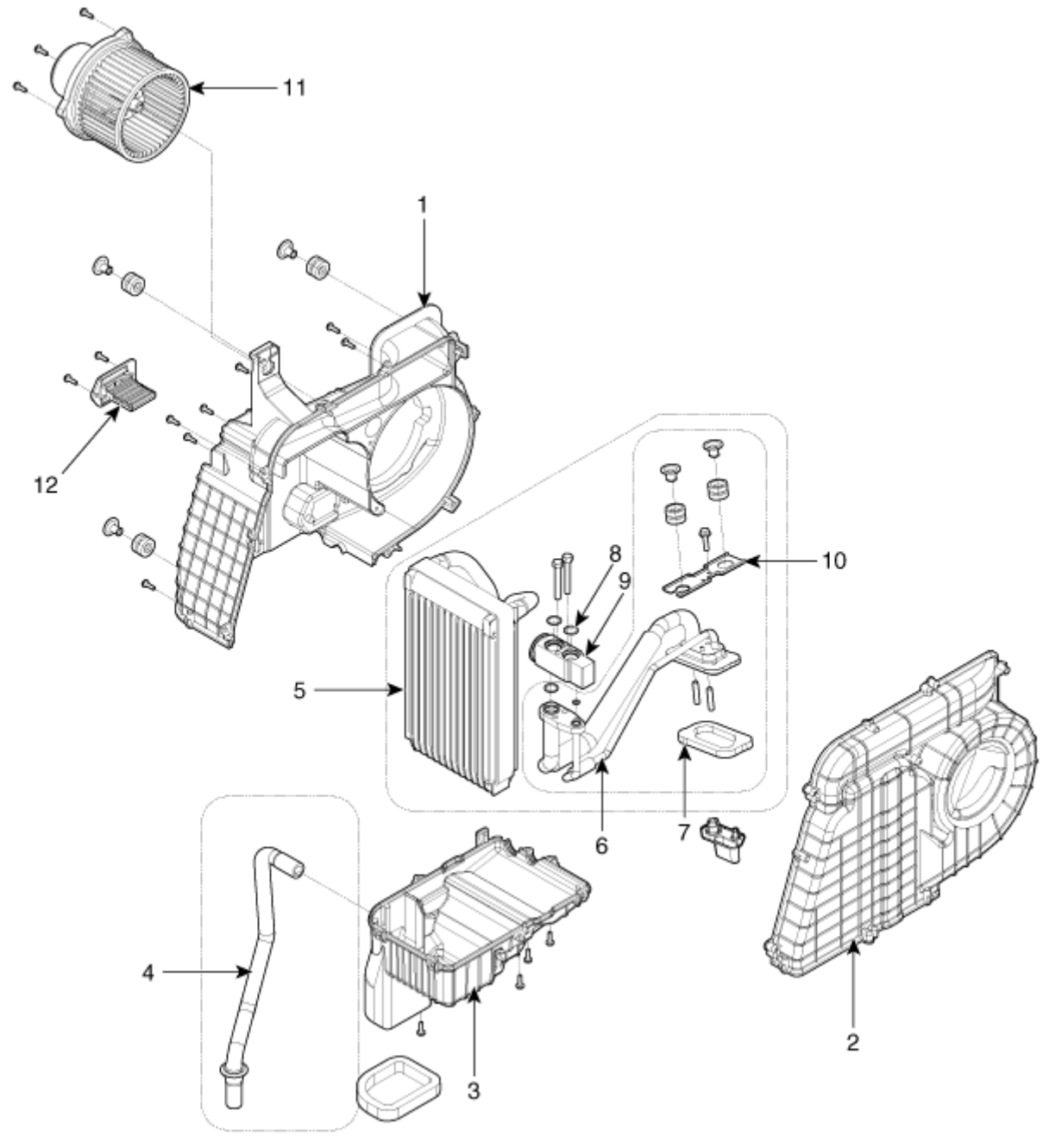
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - trasera del acondicionador de aire

- Localización trasera del acondicionador de aire Unidad de componentes
- Componentes de la unidad trasera del acondicionador de aire
- Reemplazo trasera unidad de aire acondicionado
- Sustitución de la unidad del soplador trasero
- Inspección trasera del ventilador Resister
- Sustitución del ventilador trasero Resister

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - trasera del acondicionador de aire - trasera del acondicionador de aire Unidad de Ubicación de los componentes



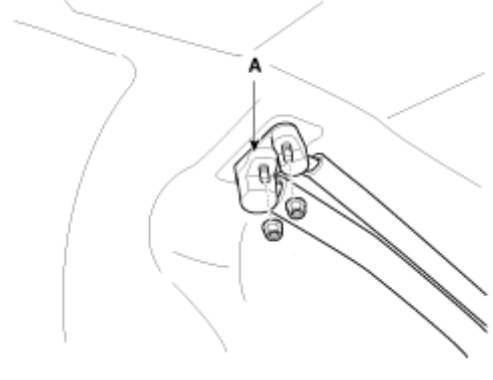
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - trasera del acondicionador de aire - trasera del acondicionador de aire Unidad de Componentes



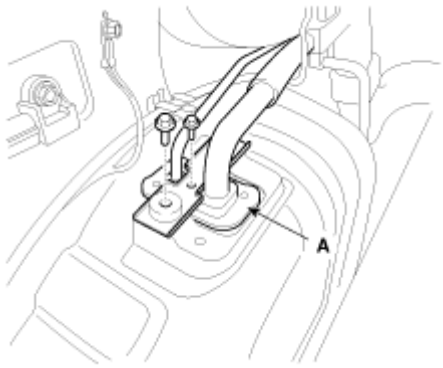
Caso 1. Calentador trasero (LH)	5. trasera del evaporador Núcleo	9. Válvula de Expension trasero
Caso 2. Calentador trasero (RH)	6. Tubería de refrigerante	10. soporte
3. minúscula	7. Brida de la guarnición	11. trasera del motor del ventilador
4. Manguera de drenaje	8. O-Ring	12. trasero Blower Resistor

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - trasera del acondicionador de aire - Reemplazo posterior de la unidad de aire acondicionado

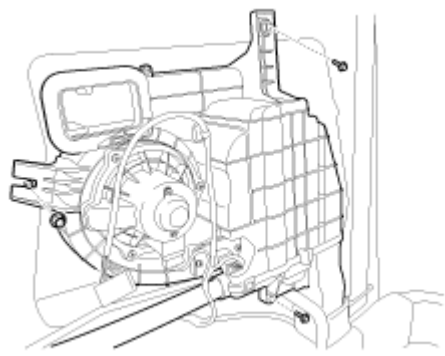
1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Recuperar el refrigerante con un reciclaje estación de recuperar / / carga.
3. Cuando el motor está frío, drene el refrigerante del motor del radiador.
4. Retire el revestimiento lateral de equipaje trasero. (Consulte el Cuerpo - "Ajuste Del Interior")
5. Retire el protector de la rueda trasera. (Consulte el Cuerpo - "molduras laterales")
6. Aflojar la línea de refrigerante tuercas de montaje, y luego quitar la línea de refrigerante posterior (A).



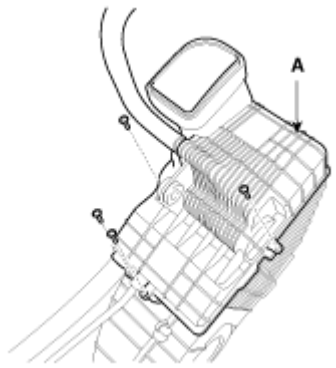
7. Aflojar la línea de refrigerante pernos de montaje, y luego quitar la línea superior de refrigerante posterior (A).



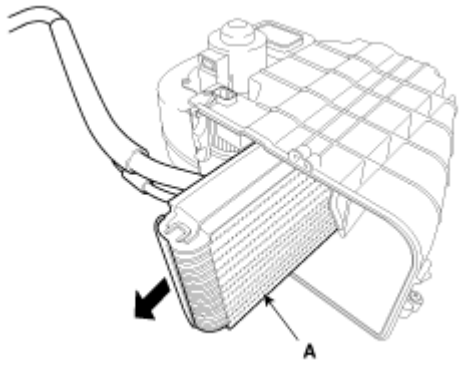
8. Retire la unidad de calentador posterior después de desconectar los conectores y aflojando los pernos de montaje.



9. Retire la cubierta de núcleo del evaporador (A).



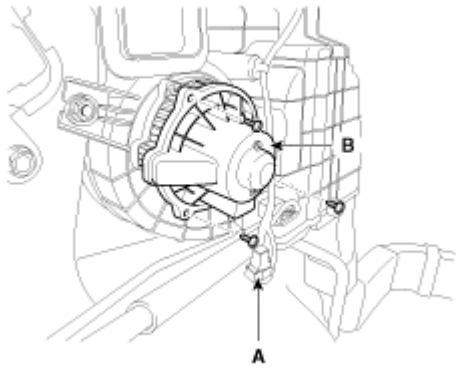
10. Retire el núcleo del evaporador (A).



11. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - trasera del acondicionador de aire - Sustitución de la unidad del soplador trasero

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
2. Recuperar el refrigerante con un reciclaje estación de recuperar / / carga.
3. Cuando el motor está frío, drene el refrigerante del motor del radiador.
4. Retire el revestimiento lateral de equipaje trasero. (Consulte el Cuerpo - "Ajuste Del Interior")
5. Retire el motor del ventilador (B) después de desconectar el conector del motor del ventilador (A) y aflojar los tornillos de montaje.

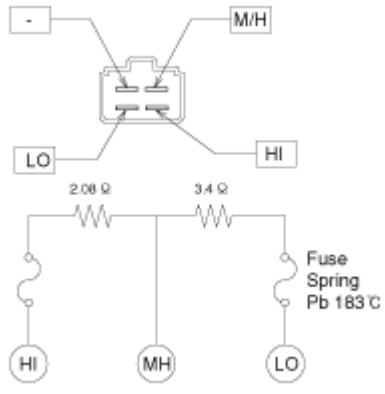


6. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - trasera del acondicionador de aire - trasera del ventilador Resister Inspección

1. Medida de la resistencia de terminal a terminal de la resistencia del soplador.

   Si la resistencia medida no está dentro de la especificación, la resistencia del ventilador debe ser reemplazado. (Después de la eliminación de la resistencia)

2. 

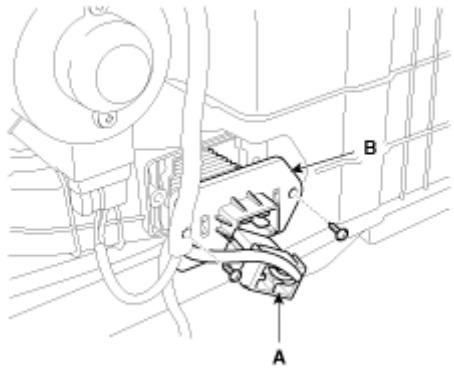
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - trasera del acondicionador de aire - Ventilador posterior reemplazo Resister

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

   Retire el revestimiento lateral de equipaje trasero. (Consulte

2. el Cuerpo - "Ajuste Del Interior")

   Retire la resistencia del ventilador trasero (A) después de aflojar los tornillos de montaje.



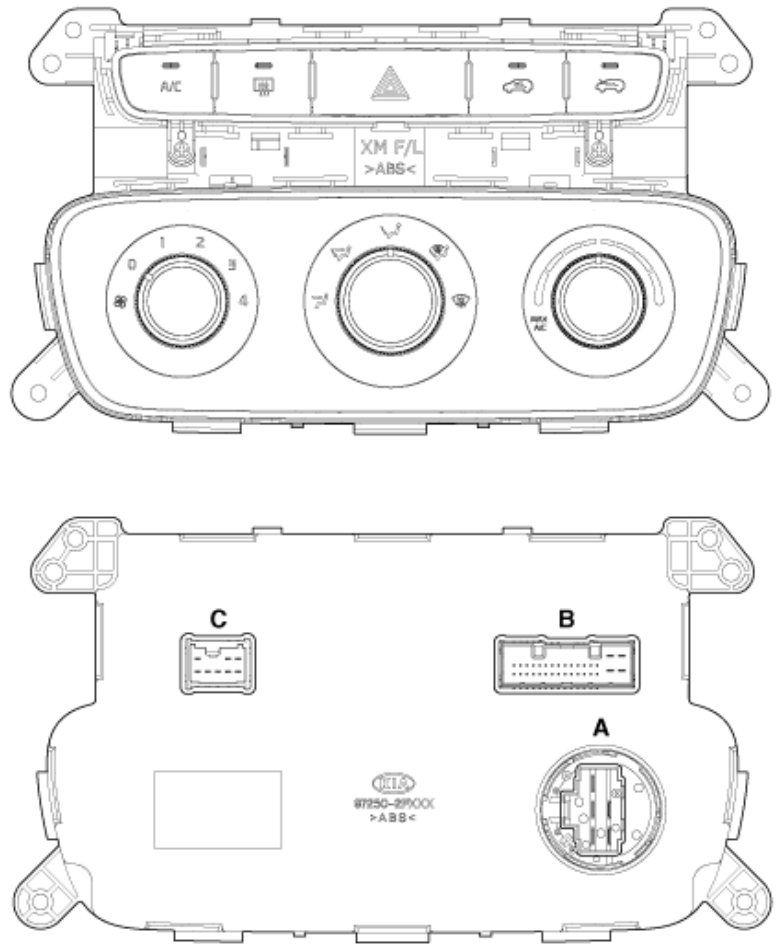
3.

4. Instalar en el orden inverso de la extracción.

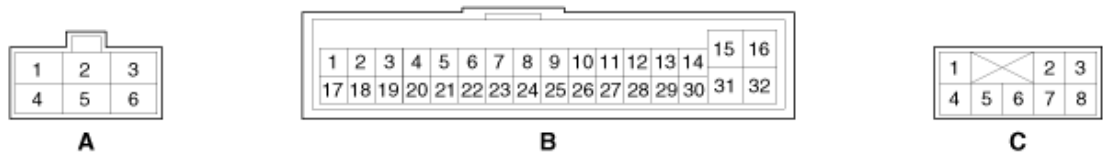
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Controlador

- Calentador y / Unidad de Control C Componente A (Química)
- Calentador y A / C Unidad de Control (Manual) Sustitución
- Calentador y A / unidad de control C Componente (DATC)
- Calentador y A / C Unidad de Control (DATC) Autodiagnóstico
- Unidad de A / C de control del calefactor y (DATC) Sustitución

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Controlador - calentador y la Unidad de Control A / C (Química) Componente



[Connector]



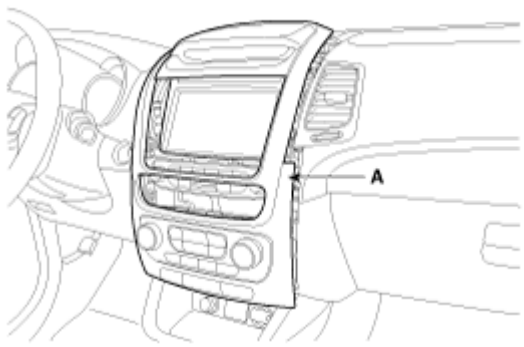
Función de los pines del conector

los pines del conector No	Función	los pines del conector No	Función
UN 1	Suelo	segundo 18	IGN1
2	Media - alta	19 sesnor REF (+ 5V)	
3	Media - baja	20 Evaporador del sensor de temperatura (+)	
4	Alto	21 sensor de temperatura ambiente (+)	
5	Bajo	22 trasero señal común soplador	
6	-	23 trasera del ventilador Relé ON	
segundo 1	Lámpara de cola (ILL +)	24 HTD	
2	Batería	Interruptor de 25 Eliminar niebla trasera	
3	Modo de actuador de control (Vent)	26 C_CAN (High)	
4	Modo de actuador de control (Defog)	27 C_CAN (Bajo)	
5	Actuador de control de temperatura (frío)	28	-
6	Actuador de control de temperatura (caliente)	29 ECV EN	
7	Actuador admisión (aire limpio)	30 ECV OUT	
8	Actuador admisión (aire recirculado)	31 de masa del sensor	
9	Seleccionar Peligros (Salida)	32 Ground	
10 Rheo	Detent	do 1	A la señal de PTC
11 Modo	de Control de actuador Comentarios	2	Relé PTC 2
12 Temperatura de control de accionador Realimentación		3	Relé PTC 3
13	Ingesta de actuador Comentarios	4	-
14 Soplador de señal común		5	-
15 Soplador señal de realimentación		6	-
16 reostatos (MALOS)		7	-
17	ign2	8	Suelo

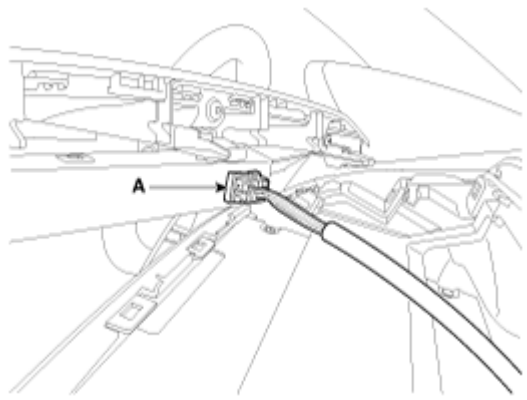
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Controlador - calentador y la Unidad de Control A / C (Química) Sustitución

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

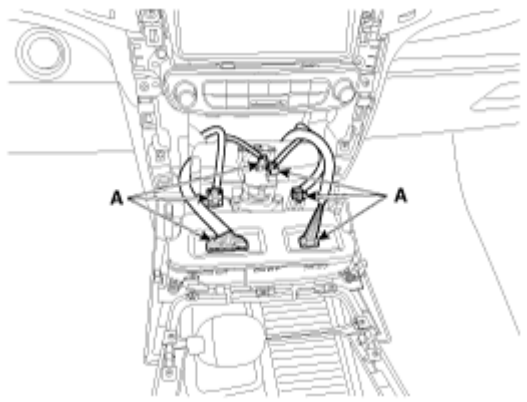
   El uso de un destornillador o removedor, quitar el panel central fascia (A).

2. 

   Desconectar el conector del reloj (A).

3. 

   Desconectar el calentador y conectores de un controlador / C (A).

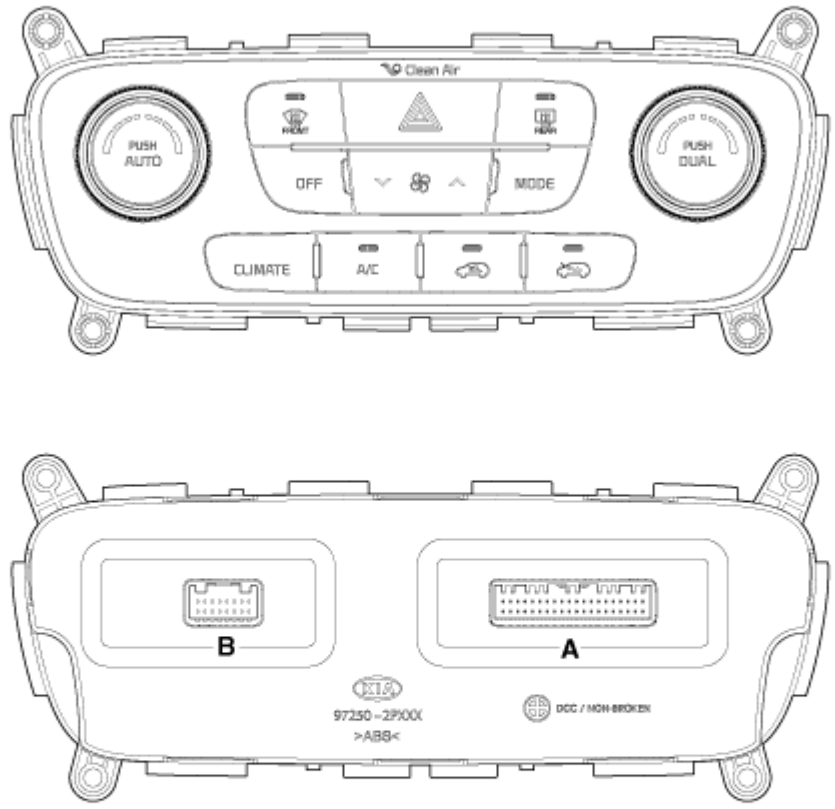
4. 

   Retire el controlador de calentador y A / C (A) desde el panel de instrumentos central después de aflojar los tornillos de montaje.

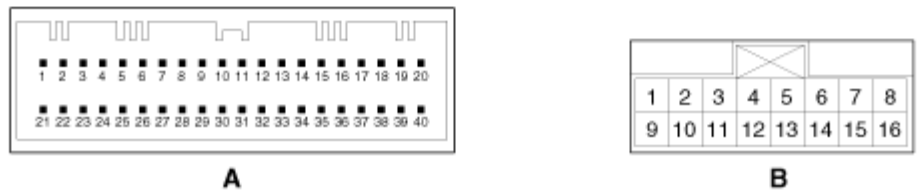
5.

6. Instalar en el orden inverso de la extracción.

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Controlador - calentador y el Componente A / C Unidad de Control (DATC)



[Connector]



Función de los pines del conector de

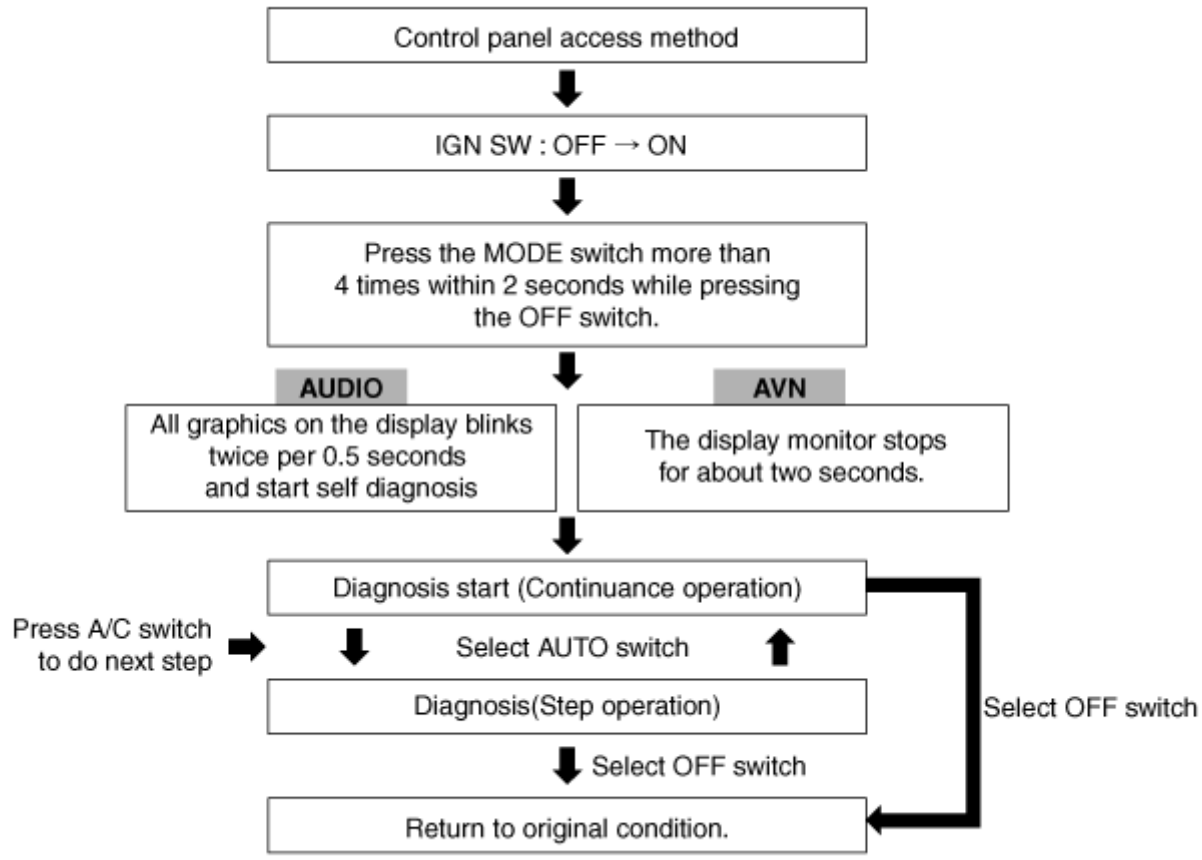
pines del conector	No	Función	los pines del conector	No	Función
UN	1	De la batería (+)	UN	29	sensor de temperatura ambiente (+)
	2	Lámpara de cola (ILL +)		30	Diagnóstico (Cluster ionizador)
	3	ign2		31	LIMPIEZA Señal
	4	Modo de actuador de control (Vent)		32	ION señal
	5	Modo de actuador de control (Defog)		33	PTC en la señal (baja)
	6	El actuador lateral de control de temperatura del conductor (Frío)		Relay 34	PTC 2
	7	El actuador de control del lado del conductor (caliente)		Relay 35	PTC 3
	8	Actuador admisión (aire limpio)		36	trasera del ventilador Relé ON
	9	Actuador admisión (aire recirculado)		37	ECV EN
	Control de	10 Modo de actuador Comentarios		38	ECV OUT
	Control de	temperatura del lado del conductor 11 actuador Comentarios		39	trasero señal común soplador (-)
	12	Ingesta de actuador Comentarios		40	Ground
	13	Rheo Detent	segundo	1	Sensor REF (+ 5V)
	14	Señal de peligro		2	-
	15	sensor de temperatura ambiente (+)		3	El actuador lateral de control de temperatura del pasajero (Frío)
	dieciséis	InCar Motor (-)		4	Actuador Control lateral del pasajero (caliente)
	17	del motor del ventilador (+)		5	Temperatura lado del actuador de control de retroalimentación de pasajeros
	18	Mosfet (DRENAJE Comentarios)		6	HI-SCAN
	19	Mosfet (GATE)		7	Multi-Media CAN (Bajo)
	20	reostatos (MALOS)		8	Multi-Media CAN (alta)
	21	IGN1		9	Temperatura defog
	22	C_CAN (High)		10	Defog SCK
	23	C_CAN (Bajo)		11	Datos Defog

www.bestservicemanual.com

	24 Cambiar Eliminar niebla trasera (Bajo)			12 Auto desempañado del actuador Comentarios	
	25 HTD (trasera Indicador Defog)			13 Auto desempañado del actuador (OPEN)	
	Fotosensor lateral 26 del pasajero (-)			14 Auto desempañado del actuador (CLOSE)	
	Fotosensor lateral 27 del conductor (-)			15 masa del sensor	
	28 Evaporador del sensor de temperatura (+)			16 Ground	

Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Controlador - calentador y A / C Unidad de Control (DATC) Autodiagnóstico

proceso de autodiagnóstico



1.

Cómo leer el código de autodiagnóstico

Después de que el panel de la pantalla parpadea tres veces cada 0,5 segundos, el código de error correspondiente parpadea en el panel de visualización de temperatura de configuración cada 0,5 segundos y mostrará dos figuras. Los códigos se muestran en formato numérico

Código de fallo

Monitor	Despiste Descripción
00	normal 11
	sensor de temperatura en el automóvil corto (Low) 12
	sensor de temperatura en el coche abierto (alta) 13
	Sensor de temperatura ambiente a corto (Low) 14
	Sensor de temperatura ambiente abierto (alta) 17
	sensor del evaporador corto (Low) 18
	sensor del evaporador abierto (alta)
19	potenciómetro de mezcla de aire abierta (baja) - Controlador de mezcla de aire potenciómetro corta (Alto) - Conductor
21	Dirección potenciómetro abierto (bajo) - El conductor del potenciómetro dirección corta (Alto) - Conductor 20
	motor de mezcla de aire - Conductor 22
	motor de control de dirección - Conductor
25	potenciómetro de toma abierta (baja) del potenciómetro ingesta corta (Alto) 26
	motor de la ingesta
32	potenciómetro de mezcla de aire abierta (baja) - Pasajero de aire mezcla potenciómetro corta (Alto) - Pasajero 33
	De aire del motor de mezcla - Pasajero 44
	Cluster culpa ionizador 31
	señal del sensor de desempañado automático y sensor de fallo de entrada de cristal
40	DEF Dirección Dirección potenciómetro abierta (baja) DEF potenciómetro corta (Alto) 41
	motor de control de dirección DEF 46
	Fallo del sensor APT (señal CAN) 47
	Fault RPM del motor (señal CAN) 48
	Fallo del sensor de velocidad del vehículo (señal CAN) 49
	Temperatura del refrigerante del motor Fallo del sensor (CAN señal)

2.

visualización del código de avería

operación de continuidad: Ninguno o un código DTC.

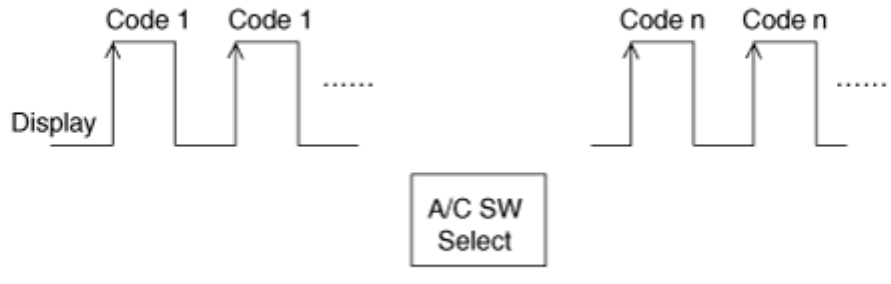
(1)

3. (2) Operación de Continuance: Dos o más código DTC.

PASO operación

A. Nomal o uno código de fallo es igual que una operación de aplazamiento.

B. Dos o más código DTC.



(3)

4. Si los códigos de error se visualizan durante la comprobación, examine las causas de mal funcionamiento, haciendo referencia a la tabla de códigos de falla.

A prueba de fallos

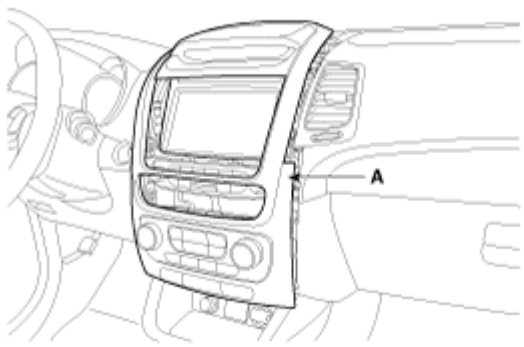
No	Sensor	condición de No	Función de seguridad de
1	**En el coche de sensor**	<0,1 V o> 4.9V 23 ° C (73,4 ° F)	
2	**Sensor de temperatura ambiente**	<0,1 V o> 4.9V 20 ° C (68 ° F)	
3	**sensor de temperatura del evaporador**	<0,1 V o> 4.9V -2 ° C (28,4 ° F)	
4	**El control de temperatura actuador feedback - Conductor**	<0,1 V o> 4.9V	• Ajuste de temperatura es de 24,5 ° C (76,1 ° F) o por debajo • ajuste de temperatura es 25,0 ° C (77 ° F) o superior: Max caliente
5	**control de modo de realimentación del accionador controlador**	<0,1 V o> 4.9V	• Vent: Vent • Otros: Eliminar niebla
6	**retroalimentación accionador de llegada**	<0,1 V o> 4.9V	• Recirculación: Recirculación • Otros: Fresco
7	**El control de temperatura actuador retroalimentación - Passenger**	<0,1 V o> 4.9V	• Ajuste de temperatura es de 24,5 ° C (76,1 ° F) o por debajo • ajuste de temperatura es 25,0 ° C (77 ° F) o superior: Max caliente
8	**sensor desempañar Auto (humedad relativa)**	fallo comunicación	• Humedad relativa: 60%, • temperatura circundante: 23 ° C (73,4 ° F)
9	**Auto retroalimentación actuador desempañar**	<0,1 V o> 4.9V	• Cerrar: Cerrar • Otros: Open

5.

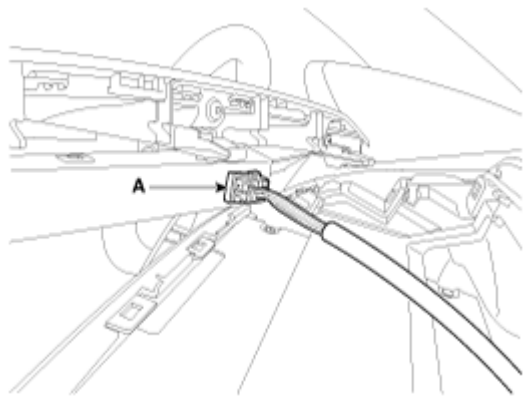
Kia Sorento: Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado - Controlador - calentador y unidad de control C Reemplazo A / (DATC)

1. Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.

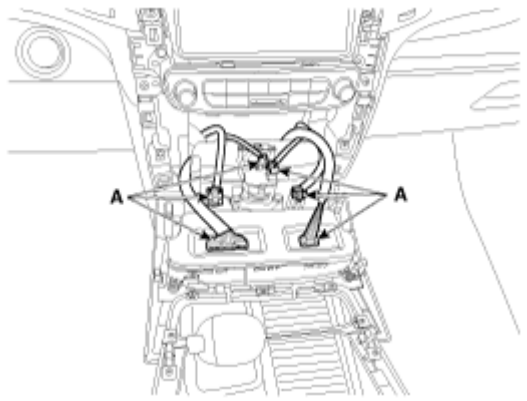
   El uso de un destornillador o removedor, quitar el panel central fascia (A).

2. 

   Desconectar el conector del reloj (A).

3. 

   Desconectar el calentador y conectores de un controlador / C (A).

4. 

   Retire el controlador de calentador y A / C (A) desde el panel de instrumentos central después de aflojar los tornillos de montaje.

5.

6. Instalar en el orden inverso de la extracción.