1998 Honda Truck CR-V 2WD Información general Guía de reparación

Impresión

El Air Bag se conoce como un componente del Sistema de restricción suplementario (SRS) porque está diseñado para trabajar con los cinturones de seguridad suministrados con el vehículo, o como un complemento de estos.

PRECAUCIÓN

Nunca se debe suponer que las bolsas de aire reemplazan a los cinturones de seguridad. El airbag está diseñado para funcionar junto con los cinturones de seguridad. La mayoría de los estados han instituido leyes que requieren el uso de cinturones de seguridad. Consulte las leyes locales y estatales sobre el uso del cinturón de seguridad.

ADVERTENCIA

Si las bolsas de aire se han desplegado, las bolsas de aire, la unidad de control SRS y, si están instaladas, los conjuntos del tensor del cinturón de seguridad deben reemplazarse.

Un SRS básico se compone de los siguientes componentes:

SRS Airbag
Sensores SRS

Unidad de control SRS

Luz indicadora de SRS (luz de advertencia de SRS)

La Unidad de control SRS utiliza los sensores SRS para detectar una colisión frontal de moderada a grave. Si tal es el caso, los sensores SRS envían una señal a la unidad de control SRS, que a su vez activa el airbag SRS. La unidad de control SRS también tiene su propia energía de respaldo de emergencia en caso de que el sistema eléctrico del vehículo se desconecte en un choque.

La unidad de control SRS también monitorea la integridad del sistema SRS una vez que la llave de encendido se conmuta *EN* . En condiciones normales de funcionamiento, cuando la llave de contacto se gira inicialmente a la posición *ON* , la luz indicadora del SRS debe encenderse durante 6 segundos y luego apagarse. Esto sirve como un control de bombilla para la luz indicadora SRS. Si la unidad de control SRS detecta un problema en el sistema SRS, la luz indicadora del SRS permanecerá ENCENDIDA hasta que se resuelva el problema y se borren los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) del SRS.

PRECAUCIÓN

Si la luz indicadora del SRS no se enciende o está encendida continuamente, la causa debe determinarse de inmediato. El sistema puede tener un problema que podría comprometer la operación segura y / o la implementación del sistema SRS.

PRECAUCIONES DE SERVICIO

ADVERTENCIA

El Sistema de restricción suplementario (SRS) debe desactivarse antes de realizar el servicio en o alrededor de los componentes del sistema, la columna de dirección, los componentes del panel de instrumentos, el cableado y los sensores. El incumplimiento de los procedimientos de seguridad e inhabilitación podría provocar el despliegue accidental de la bolsa de aire, posibles lesiones personales y reparaciones innecesarias del sistema.

Tenga en cuenta las siguientes precauciones cuando trabaje en o cerca de los componentes del sistema de bolsas de aire SRS:

Cuando transporte un módulo de bolsa de aire con corriente, apunte la bolsa y el cojín de ajuste lejos de su cuerpo. Al colocar una bolsa de aire en vivo en un banco u otra superficie, siempre mire hacia la bolsa y recorte el cojín hacia arriba, lejos de la superficie. Seguir estas precauciones reducirá la posibilidad de lesiones si la bolsa de aire se despliega accidentalmente. Use solo un multímetro digital cuando verifique cualquier parte del sistema de bolsas de aire. La salida del multímetro debe ser 0.01Amps (10mA) o menos cuando se cambia a su valor de rango de ohmímetro más pequeño.

No golpee, golpee ni deje caer ningún componente SRS. Almacene los componentes del SRS lejos de cualquier fuente de electricidad, incluida la electricidad estática, la humedad, el aceite, la grasa y el calor y la humedad extremos.

No corte, dañe ni intente alterar el mazo de cables del SRS o su aislamiento amarillo.

No instale componentes SRS que se hayan recuperado de vehículos destrozados o desmantelados.

Siempre desconecte ambos cables de la batería cuando trabaje alrededor de los componentes o el cableado del SRS.

Siempre desactive la bolsa de aire cuando trabaje debajo del tablero.

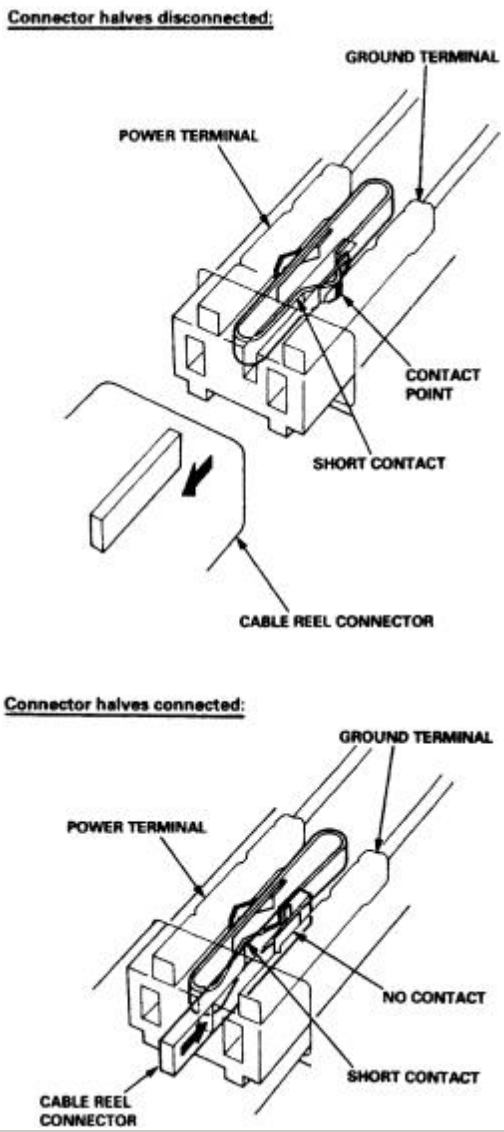
Siempre verifique la alineación del carrete del cable del airbag durante los procedimientos de servicio relacionados con la dirección.

Tenga mucho cuidado al trabajar en el área del tablero. Evite la exposición directa de la unidad SRS o el cableado a pistolas de calor, equipos de soldadura o pulverización.

Ver Figuras 1 y 2

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Si se quita, coloque siempre el módulo del inflador hacia arriba para evitar lesiones en caso de que ocurra un despliegue accidental



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Vista cortada de un conector eléctrico SRS con resorte. Nunca modifique un conector eléctrico SRS

Desconecte la bolsa de aire del conductor / pasajero delantero y, si está equipado, las conexiones del tensor del cinturón de seguridad antes de trabajar debajo del tablero cerca de la unidad de control SRS.
Si el vehículo está involucrado en un impacto frontal o después de una colisión sin despliegue del airbag, inspeccione la unidad SRS por daños físicos. Si la unidad de control SRS está abollada, agrietada o deformada, reemplácela.

Si se retira o se reemplaza, asegúrese de que la unidad de control SRS esté instalada de forma segura.

Nunca desarme la unidad de control SRS.

Al instalar o reemplazar la unidad de control SRS, tenga cuidado de no golpear o golpear el área alrededor de la unidad de control SRS. Evite usar llaves de impacto, martillos, etc. en el área que rodea la unidad de control SRS

Nunca alcance a través del volante para arrancar un vehículo equipado con bolsa de aire.

Si el airbag se ha desplegado, los airbags, la unidad de control y, si está equipado, los tensores del cinturón de seguridad deben reemplazarse.

DESARMANDO EL SRS

PRECAUCIÓN

El Sistema de retención suplementario (SRS) debe desarmarse antes de desconectar cualquiera de sus componentes o retirar la bolsa de aire. Si no se desarma el SRS antes de dar servicio a sus componentes, se puede desplegar accidentalmente la bolsa de aire, lo que resulta en reparaciones innecesarias del SRS y posibles lesiones personales.

Para desarmar completamente el sistema SRS se requiere que tanto el airbag del conductor como el del pasajero se desconecten y se desvíen. Además, en los modelos CRV 1998 y posteriores, y los modelos V6 Odyssey, el tensor del cinturón de seguridad del conductor y del pasajero delantero también debe desconectarse.

La batería debe desconectarse al menos 3 minutos antes de proceder a desarmar los componentes del SRS; de lo contrario, los DTC se almacenarán y la luz indicadora del SRS permanecerá encendida una vez que se active el sistema. Si los DTC se almacenan en el proceso de desarmado del SRS, consulte los procedimientos de reinicio de la luz indicadora del SRS en esta sección.

Bolsa de aire del lado del conductor

1. Escriba el código de seguridad del sistema de sonido antes de desconectar la batería.
2. Desconecte primero el cable negativo de la batería y luego el cable positivo de la batería.
3. Espere al menos tres minutos después de desconectar la batería antes de trabajar en o alrededor del airbag.
4. En los modelos CRV, 2.3L y V6 Odyssey, retire la cubierta de acceso inferior del volante y desconecte el conector eléctrico del airbag de 2 pines del lado del conductor.
5. En los modelos Odyssey 2.2L, retire el panel de acceso inferior del volante y ubique el conector rojo de cortocircuito. Desconecte el conector eléctrico de 3 clavijas del airbag del lado del conductor e instale el conector rojo de cortocircuito en el conector del airbag de 3 clavijas.

Bolsa de aire lateral del pasajero

1. Si no se desconectó previamente, desconecte primero el cable negativo de la batería y luego el cable positivo de la batería.
2. Espere al menos tres minutos después de desconectar la batería antes de trabajar en o alrededor del airbag.
3. Retire la guantera o el compartimiento del tablero. El conector eléctrico del airbag se encuentra en el tablero, justo encima del guante o la caja de almacenamiento.
4. En los modelos Odyssey 2.2L, ubique el conector del airbag del pasajero delantero y proceda de la siguiente manera:

A. Si el conector del airbag es un conector eléctrico de 2 pines, desconecte el conector.

B. Si el conector del airbag es un conector eléctrico de 3 pines, ubique el conector rojo en corto. Desconecte el conector del airbag del lado del pasajero de 3 clavijas y luego instale el conector eléctrico de 3 clavijas del airbag en el conector de cortocircuito rojo.

5. En los modelos CRV y los modelos Odyssey de 2.3L y 3.5L, desconecte el conector del airbag del lado del pasajero de 2 pines.

Tensor de cinturón de seguridad

El sistema tensor del cinturón de seguridad forma parte del Sistema de sujeción suplementario (SRS) de los modelos CRV 1998 y posteriores y de los modelos V6 Odyssey. El sistema tensor del cinturón de seguridad se activa cuando se despliega

el airbag. Si el airbag se ha desplegado, la unidad de control SRS, los airbags y los tensores del cinturón de seguridad deben reemplazarse.

1. Retire la moldura del pilar central izquierdo y derecho.
2. Desconecte el conector eléctrico de 2 pines para el tensor del cinturón de seguridad del lado del conductor y del pasajero.

ARMANDO EL SRS

Para armar adecuadamente el Sistema de Restricción Suplementaria (SRS), todos los componentes del SRS deben estar instalados completa y correctamente. Esto incluye el airbag del conductor y del pasajero, y en los modelos CRV de 1998 y posteriores, y los modelos V6 Odyssey, los tensores del cinturón de seguridad del conductor y del pasajero.
Bolsa de aire del lado del conductor

1. En los modelos CRV, 2.3L y V6 Odyssey, conecte el conector eléctrico del airbag de 2 pines del lado del conductor.
2. En los modelos Odyssey 2.2L, realice lo siguiente:

A. Separe el conector de cortocircuito del conector del módulo del airbag.
B. Inmediatamente acople el airbag y los conectores del carrete del cable.
C. Coloque el conector de cortocircuito rojo nuevamente en su soporte.

3. Instale el panel de acceso inferior del volante.
4. Asegúrese de que la bolsa de aire del pasajero y, si está equipado, los tensores del cinturón de seguridad del conductor y del pasajero estén instalados correctamente antes de conectar la batería.
5. Conecte primero el cable positivo de la batería y luego el cable negativo de la batería.
6. Ingrese el código de seguridad del sistema de sonido.
7. Gire el interruptor de encendido a la posición *ON* , pero no arranque el motor. La luz indicadora del SRS debe encenderse durante 6 segundos y luego apagarse. Si la luz indicadora del SRS no se enciende o permanece encendida por más de seis segundos, la falla del sistema debe ser diagnosticada, reparada y la memoria de falla del SRS DTC borrada.

Bolsa de aire lateral del pasajero

1. En los modelos CRV y los modelos Odyssey de 2.3L y 3.5L, conecte el conector del airbag del lado del pasajero de 2 pines.
2. En los modelos Odyssey 2.2L localice el conector del airbag del pasajero delantero y proceda de la siguiente manera:

A. Si el conector del airbag es un conector eléctrico de 2 pines, conecte el conector eléctrico.
B. Si el conector del airbag es un conector eléctrico de 3 pines, retire el conector rojo de cortocircuito e inmediatamente conecte el conector eléctrico del airbag del lado del pasajero de 3 pines. Luego, vuelva a colocar el conector rojo en corto en su soporte.

3. Instale la guantera o el compartimiento del tablero.
4. Asegúrese de que la bolsa de aire del conductor y, si está equipado, los tensores del cinturón de seguridad del conductor y del pasajero estén instalados correctamente antes de conectar la batería.
5. Conecte primero el cable positivo de la batería y luego el cable negativo de la batería.
6. Ingrese el código de seguridad del sistema de sonido.
7. Gire el interruptor de encendido a la posición *ON* , pero no arranque el motor. La luz indicadora del SRS debe encenderse durante 6 segundos y luego apagarse. Si la luz indicadora del SRS no se enciende o permanece encendida por más de seis segundos, la falla del sistema debe ser diagnosticada, reparada y la memoria de falla del SRS DTC borrada.

Tensor de cinturón de seguridad

1. Conecte el conector eléctrico de 2 pines para el tensor del cinturón de seguridad del lado del conductor y del pasajero.
2. Instale el borde del pilar central izquierdo y derecho.
3. Asegúrese de que las bolsas de aire del conductor y del pasajero estén instaladas correctamente antes de conectar la batería.
4. Conecte primero el cable positivo de la batería y luego el cable negativo de la batería.

5. Ingrese el código de seguridad del sistema de sonido.
6. Gire el interruptor de encendido a la posición *ON* , pero no arranque el motor. La luz indicadora del SRS debe encenderse durante 6 segundos y luego apagarse. Si la luz indicadora del SRS no se enciende o permanece encendida por más de seis segundos, la falla del sistema debe ser diagnosticada, reparada y la memoria de falla del SRS DTC borrada.

RESTABLECER EL INDICADOR SRS

El sistema de sujeción suplementario (SRS) Indicación de luz debe apagarse 6 segundos después de conectar el encendido *SOBRE* si el sistema se encuentra en buen estado de funcionamiento. Si la luz no se ilumina o la luz permanece encendida, la causa del problema debe determinarse de inmediato.
Si la luz de advertencia SRS permanece encendida después de la función de verificación de la bombilla de 6 segundos, la unidad de control está enviando una señal que indica que hay fallas almacenadas en el sistema. Estas fallas almacenadas se denominan códigos de diagnóstico de problemas (DTC). Los DTC se pueden leer usando una herramienta de escaneo de datos (DST) adecuada o activando los códigos de parpadeo usando el conector amarillo de señal de borrado de memoria (MES) y la herramienta de conector de servicio (SCS) No. 07PAZ-0010100.

Para leer los DTC almacenados, poner el contacto *en OFF* durante al menos 10 segundos e instalar la herramienta Conector de servicio SCS al Servicio de Comprobación de conectores como se indica en **conducción y controles de emisiones** . Gire el interruptor de encendido a la posición *ON* posición y la luz indicadora del SRS debe encenderse durante 6 segundos y luego apagarse momentáneamente. Si se almacenan los DTC, el SRS comenzará a mostrar los códigos, primero se mostrará el código principal, seguido del subcódigo. Un flash de código principal dura 1.2 segundos, el flash de subcódigo dura 0.3 segundos. El sistema de código de parpadeo es capaz de mostrar un máximo de tres códigos. Si no se almacenan códigos, la luz indicadora del SRS se encenderá durante 6 segundos, se apagará momentáneamente y luego se volverá a encender.
Para borrar la memoria DTC y restablecer la luz indicadora de SRS, primero ubique el conector de señal de borrado de memoria (MES) de plástico amarillo:

Modelos CRV: el conector amarillo está enchufado en la esquina superior derecha del lado del conductor debajo del panel de fusibles del tablero.
Modelos Odyssey: el conector amarillo está enchufado en el panel de fusibles en el panel izquierdo del lado del conductor.

Las dos combinaciones de colores de cables que se encuentran en el conector amarillo MES deben ser las siguientes:

Modelos CRV: gris, gris o verde, verde
Modelos Odyssey 2.2L: gris, gris o negro, blanco

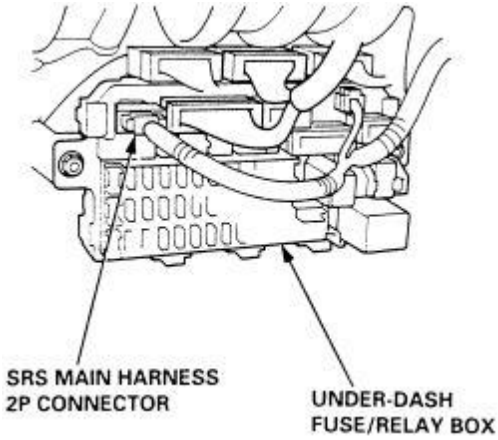
Modelos Odyssey 2.3L: verde, verde o negro, blanco

Modelos V6 Odyssey: verde, verde o negro, verde claro / negro

Una vez que el conector MES se ha ubicado e identificado correctamente, proceda de la siguiente manera:

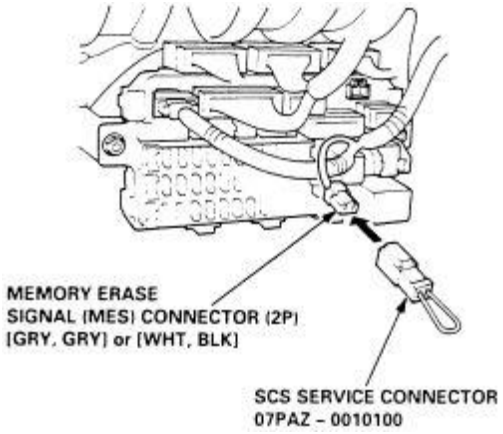
1. Verifique y asegúrese de que el encendido esté *apagado* .

Ver figuras 3 a 7



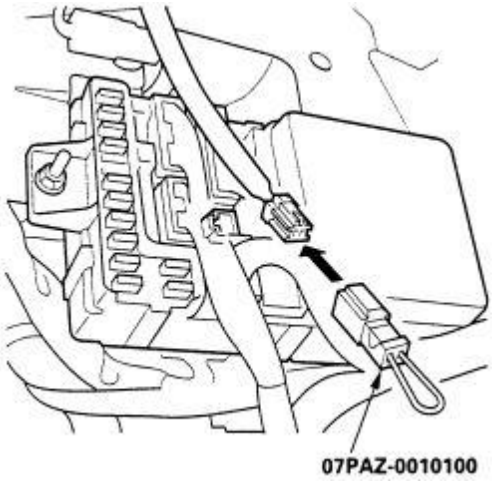
ENLARGE

Fig. Fig. 3: Para borrar los DTC de la unidad SRS, primero ubique el conector eléctrico de plástico amarillo MES en el panel de fusibles del lado del conductor.



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Separe el conector MES amarillo del panel de fusibles debajo del protector y use el conector de servicio SCS para borrar los DTC (se muestra CRV)



ENLARGE

Fig. Fig. 5: Separe el conector MES amarillo de la caja de fusibles del panel de protección y use el conector de servicio SCS para borrar el (los) DTC (s) -V6 Odyssey que se muestra

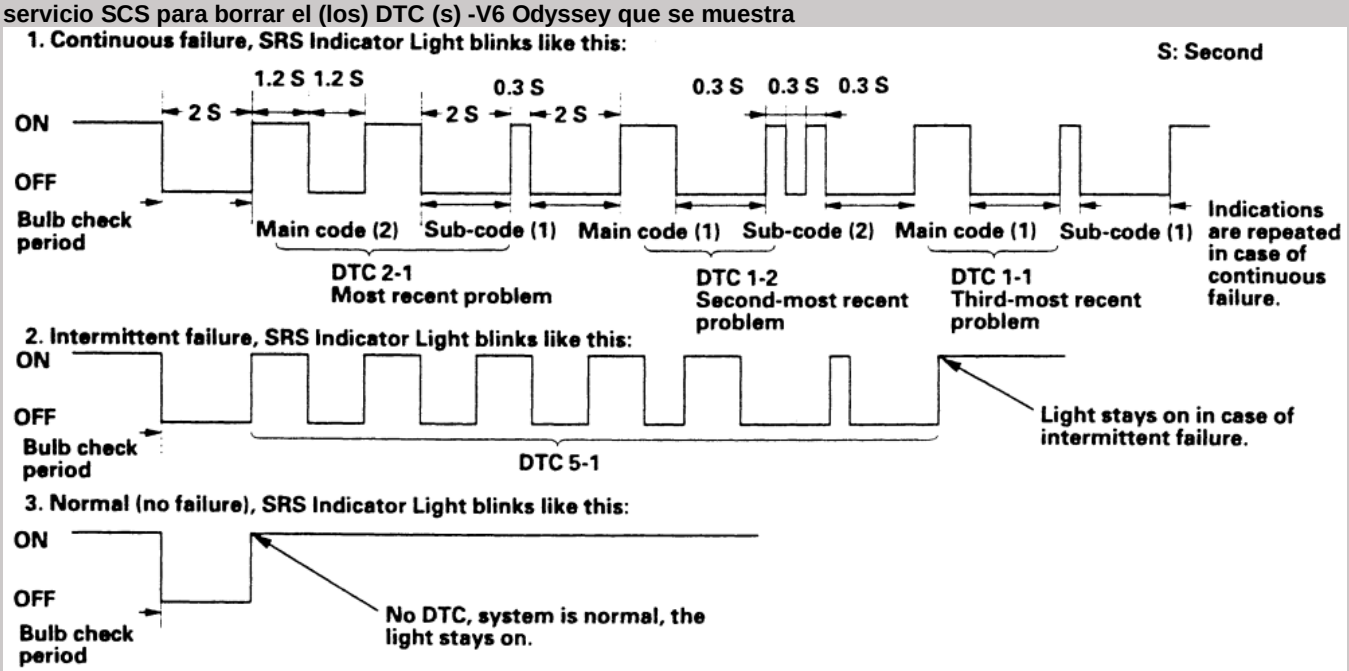


Fig. Fig. 6: La luz indicadora SRS se puede colocar en el modo de código de parpadeo utilizando el conector de servicio SCS instalado en el conector de verificación de servicio de plástico azul como se ilustra en la Sección 4

DTC Troubleshooting Index

DTC	Detection Item
1-1	Open in driver's airbag inflator
1-2	Increased resistance in driver's airbag inflator
1-3	Short to another wire or decreased resistance in driver's airbag inflator
1-4	Short to power in driver's airbag inflator
1-5	Short to ground in driver's airbag inflator
2-1	Open in passenger's airbag inflator
2-2	Increased resistance in passenger's airbag inflator
2-3	Short to another wire or decreased resistance in passenger's airbag inflator
2-4	Short to power in passenger's airbag inflator
2-5	Short to ground in passenger's airbag inflator
3-1	Open in driver's seat belt tentioner
3-2	Increased resistance in driver's seat belt tensioner
3-3	Short to another wire or decreased resistance in driver's seat belt tensioner
3-4	Short to power in driver's seat belt tensioner
3-5	Short to ground in driver's seat belt tensioner
4-1	Open in front passenger's seat belt tensioner
4-2	Increased resistance in front passenger's seat belt tensioner
4-3	Short to another wire or decreased resistance in front passenger's seat belt tensioner
4-4	Short to power in front passenger's seat belt tensioner
4-5	Short to ground in front passenger's seat belt tensioner
5-1	Internal failure of SRS unit
5-4	
5-5	
6-1	
6-2	
6-3	
6-4	
7-1	
7-2	
7-3	
8-1	
8-2	
8-3	
8-4	
8-6	
9-1	Internal failure of the SRS unit. If intermittent, could mean internal failure of the unit or a faulty indicator light circuit. Refer to Troubleshooting Intermittent Failures (see step 1 on page 23-27).
9-2	Internal failure of the SRS unit. If intermittent, there may be an internal failure of the power supply (VB line). Refer to Troubleshooting Intermittent Failures (see step 1 on page 23-27).
10-1	SRS airbag deployed (SRS unit must be replaced).

Fig. Fig. 7: Los

códigos de diagnóstico de problemas (DTC) se pueden usar para ayudar a diagnosticar un problema en el Sistema de restricción suplementario (SRS)

2. Conecte el conector de servicio SCS Tool No. 07PAZ-0010100 al conector MES.
3. Encienda el interruptor de *encendido* .
4. La luz indicadora del SRS debe encenderse durante 6 segundos y luego apagarse. Retire el conector SCS dentro de los 4 segundos posteriores al apagado de la luz SRS.
5. La luz indicadora del SRS debería volver a encenderse. Vuelva a conectar el conector de servicio SCS al conector MES dentro de los 4 segundos posteriores al momento en que se vuelve a encender la luz indicadora SRS.
6. La luz indicadora del SRS debería apagarse. Retire el conector de servicio SCS del conector MES dentro de los 4 segundos posteriores al apagado de la luz.
7. Si el proceso fue exitoso, la luz indicadora de SRS parpadeará dos veces.
8. Apague el interruptor de *encendido* y espere 10 segundos.
9. Encienda el interruptor de *encendido* y la luz indicadora de SRS debería encenderse durante 6 segundos y luego apagarse si todos los códigos se han borrado con éxito.
10. Si la luz indicadora del SRS no se apaga, repita el procedimiento de borrado de los DTC. Si después de varios intentos de borrar los DTC la luz indicadora del SRS permanece encendida, use los códigos de parpadeo para ayudar a localizar el problema en el sistema SRS. Inspeccione y asegúrese de que todos los componentes y conectores eléctricos estén instalados y conectados correctamente.
11. Una vez que los DTC se hayan borrado con éxito, reinstale el conector MES amarillo en su soporte en el panel de fusibles.

- **Cables de batería**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Desconexión de los cables de la batería Guía de reparación

Impresión

Al trabajar en cualquier componente eléctrico del vehículo, siempre es una buena idea desconectar el cable negativo (-) de la batería. Esto evitará posibles daños a muchos componentes eléctricos sensibles, como el Módulo de control del tren motriz (PCM), la radio, el alternador, etc.

ADVERTENCIA

Nunca desconecte el cable de la batería cuando el motor está funcionando. Es probable que desconectar un cable de batería con el motor en marcha cause daños costosos y permanentes al alternador, el regulador de voltaje y los módulos de control, como el PCM.

Cada vez que desconecte o retire los cables de la batería, se recomienda desconectar primero el cable negativo (-) de la batería. Esto evitará que conecte accidentalmente el terminal positivo (+) al cuerpo del vehículo cuando lo desconecte, evitando así daños a los componentes mencionados anteriormente.

Antes de desconectar los cables, primero gire el encendido a la posición *OFF* . Esto evitará que la batería se agote, lo que podría causar un arco eléctrico (la electricidad intenta conectarse a la carrocería de un vehículo, al igual que una bujía salta el espacio) y, por supuesto, dañar algunos componentes, como los diodos del alternador.

Al volver a conectar o instalar una batería, siempre conecte el cable negativo al final. Esto se hace como medida de seguridad, en caso de que una herramienta o componente se deslice mientras se instala el cable positivo de la batería. Si la herramienta toca el terminal positivo de la batería y una conexión a tierra del chasis simultáneamente, siempre que el cable negativo de la batería no esté conectado, no se producirán daños. Al instalar una batería, asegúrese de que el cable positivo de la batería esté completamente instalado y apretado antes de instalar el cable negativo de la batería.

Cuando los cables de la batería se vuelven a conectar (último cable negativo), asegúrese de verificar que sus luces, limpiaparabrisas y otros componentes de seguridad operados eléctricamente estén funcionando correctamente. Si su vehículo contiene una radio sintonizada electrónicamente (ETR), no olvide restablecer su código de seguridad de radio, la estación de radio preestablecida y reiniciar el reloj.

- **Protección del circuito**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de disyuntores

Impresión

REINICIO Y / O REEMPLAZO

Los disyuntores se encuentran dentro del panel de fusibles. Se restablecen automáticamente cuando el problema se corrige solo, se repara o el circuito se enfría para permitir la operación nuevamente.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de flashes

Impresión

REEMPLAZO Intermitente de señal de giro / relé de advertencia de peligro

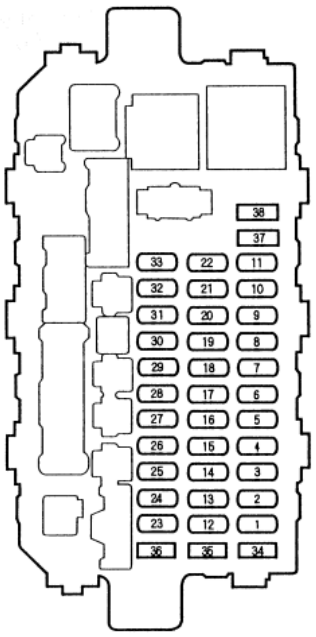
1. Sujete y extraiga la luz intermitente del conector ubicado cerca de la parte superior del panel de fusibles.
2. Inspeccione el zócalo por corrosión o cualquier otro signo de un mal contacto.

Instalar:

3. Instale una nueva luz intermitente en el conector.
4. Instale la cubierta del panel de fusibles.

Ver figuras 1 a 6

INTERIOR FUSE BOX



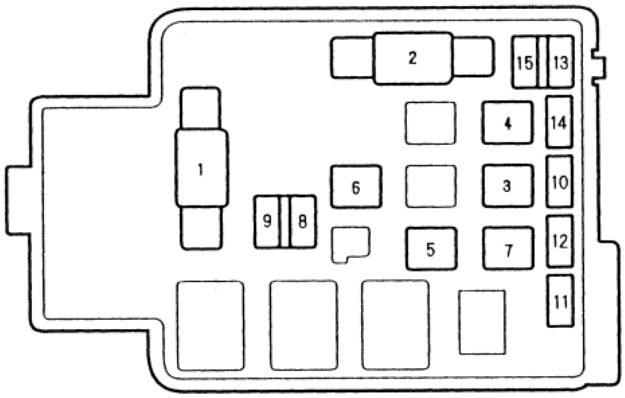
No.	Amps.	Circuits Protected
1	–	Not used
2	–	Not used
3	10 A	Rear Wiper, Washer
4	10 A	Right Headlight High Beam
5	10 A	Left Headlight High Beam
6	10 A	Rear Accessory Power Socket
7	20 A	Power Window Rear Left
8	20 A	Power Window Rear Right
9	15 A	IGN Coil
10	20 A	Power Window Front Assistant
11	20 A	Power Window Front Driver
12	7.5 A	Turn Lights
13	15 A	Fuel Pump (SRS Unit)
14	7.5 A	Cruise Control
15	7.5 A	ACG (IG), SP Sensor
16	7.5 A	ABS
17	7.5 A	Heater A/C Relay
18	7.5 A	Running Light Relay*
19	7.5 A	Back-up Light
20	7.5 A	Running Light*

No.	Amps.	Circuits Protected
21	10 A	Right Headlight Low Beam
22	10 A	Left Headlight Low Beam
23	10 A	SRS
24	7.5 A	Power Window Relay
25	7.5 A	Meter
26	20 A	Front Wiper, Front Washer
27	10 A	Front Accessory Power Socket
28	10 A	Radio
29	–	Not used
30	7.5 A	Meter Light
31	7.5 A	Starter Signal
32	7.5 A	License Light, Taillight
33	7.5 A	Inter Lock Unit
34	7.5 A	Spare Fuse
35	10 A	Spare Fuse
36	15 A	Spare Fuse
37	20 A	Spare Fuse
38	–	Not used

* : Canadian model

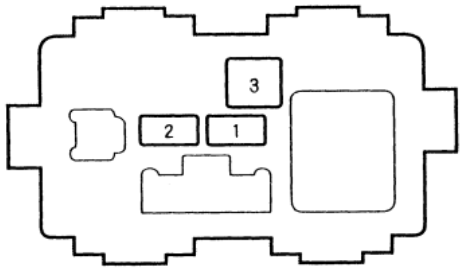
Fig. Fig. 1: El panel de fusibles interior en los modelos CRV está ubicado en el área del tablero inferior del lado del conductor

UNDER-HOOD FUSE BOX



No.	Amps.	Circuits Protected
1	100 A	Main Fuse Battery
2	40 A	Main Fuse Ignition Starter
3	20 A	Rear Defogger
4	40 A	Power Window
5	40 A	Option
6	30 A	Headlight
7	40 A	Heater Motor
8	10 A	Hazard
9	15 A	Horn, Stop Light
10	20 A	Door Lock Unit
11	20 A	Cooling Fan
12	20 A	Condenser Fan
13	15 A	FI E/M (ECM/PCM)
14	7.5 A	Back-up (Radio)
15	7.5 A	Interior Light

ABS FUSE BOX (For some types)



No.	Amps.	Circuits Protected
1	7.5 A	Motor Check
2	20 A	ABS + B
3	40 A	ABS Pump Motor

Fig. Fig. 2: El panel de fusibles debajo del capó y el panel de fusibles ABS típico que se encuentran en los modelos CRV

1998 Honda Truck CR-V 2WD Fusibles Guía de reparación

Impresión

REEMPLAZO

Los fusibles están ubicados en el compartimiento del motor o en los paneles de fusibles y relés del compartimiento de pasajeros. Si se funde un fusible, un solo componente o circuito único no funcionará correctamente. El consumo de corriente excesivo es lo que hace que un fusible se queme. Observar la condición del fusible proporcionará información sobre qué causó que esto ocurriera.

Un fusible con signos de quemaduras, derretimiento de la carcasa de plástico o poco o ningún rastro del cable que alguna vez sirvió como conductor indica que existe un cortocircuito directo a tierra.

1. Retire la tapa de la caja de fusibles o relés.
2. Inspeccione los fusibles para determinar cuál está defectuoso.

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Retire la cubierta, generalmente ubicada cerca de la columna de dirección, para acceder a los fusibles

3. Desenchufe y deseche el fusible.
4. Inspeccione los terminales de la caja y límpielos si están corroídos. Si algún terminal está dañado, reemplace los terminales.
5. Conecte un fusible nuevo con el mismo amperaje.

ADVERTENCIA

Nunca exceda el amperaje de un fusible quemado. Si el fusible de repuesto también se funde, verifique si hay algún problema en el circuito.

6. Verifique el correcto funcionamiento del componente o circuito afectado.

7.1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del enlace fusible

8. Impresión
9. El enlace fusible es un tramo corto de cable, integral con el mazo de cables del compartimento del motor y no debe confundirse con el cable estándar. El calibre del cable del enlace fusible es más pequeño que el circuito que protege. Bajo ninguna circunstancia se debe realizar una reparación de reemplazo del enlace fusible utilizando una longitud de corte de cable estándar de material a granel o de otro mazo de cables.
10. El cable de enlace fusible está cubierto con un aislamiento especial grueso y no inflamable. Una condición de sobrecarga provoca la formación de ampollas en el aislamiento. Si la condición general continúa, el cable se derretirá. Para verificar un enlace fusible, busque un aislamiento con ampollas. Si el aislamiento está bien, tire suavemente del cable. Si el enlace fusible se estira, el cable se ha derretido.
11. Los enlaces fusibles a menudo se identifican por la codificación de color del aislamiento. Consulte la ilustración adjunta para conocer el tamaño y el color del enlace del cable.
12. Ver figura 1
13.

FUSIBLE LINK COLOR CODING	
WIRE LINK SIZE	INSULATION COLOR
20 GA	Blue
18 GA	Brown or Red
16 GA	Black or Orange
14 GA	Green
12 GA	Gray

14. ENLARGE
15. **Fig. Fig. 1: codificación de color del enlace fusible común**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Fusibles Maxi (Fusible Links) Guía de reparación

Impresión

Los fusibles maxi se encuentran en la caja de relés del compartimento del motor. Si se funde un fusible máximo, un circuito completo o varios circuitos no funcionarán correctamente.

REEMPLAZO

1. Retire el fusible y la tapa de la caja de relés.
2. Inspeccione los enlaces fusibles para determinar cuál es defectuoso.
3. Desenchufe y deseche el enlace fusible.

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: La caja de relés del compartimento del motor contiene los fusibles maxi

4. Inspeccione los terminales de la caja y límpielos si están corroídos. Si algún terminal está dañado, reemplace los terminales.
5. Conecte un nuevo enlace fusible de la misma clasificación de amperaje.

ADVERTENCIA

Nunca exceda el índice de amperaje de un fusible máximo fundido. Si el fusible de repuesto también se funde, verifique si hay un problema en los circuitos.

6. Verifique el correcto funcionamiento de los circuitos afectados.

- **Control de crucero**

1998 Honda Truck CR-V 2WD CRUCERO CONTROL Guía de reparación

Impresión

El sistema de control de crucero es un sistema basado en vacío y está diseñado para trabajar a velocidades superiores a 25 mph. Para activar el sistema, el interruptor principal montado en el tablero de control de crucero debe estar en la posición de encendido. El interruptor principal alterna entre encendido y apagado simplemente presionándolo. Cuando está en la posición de encendido, se encenderá una luz indicadora en el interruptor.

El sistema de control de crucero funciona un enlace mecánico al acelerador por medio de un motor de vacío que está dentro de un servidor. Este es un diafragma movido por vacío aplicado a un lado. Una válvula accionada por solenoide conecta el motor de vacío a un tanque de vacío. Otro solenoide ventila el vacío. El módulo de control de crucero controla el servo y el acelerador mediante la activación y desactivación de estas válvulas solenoides.

Una entrada al módulo de control de crucero es la velocidad del vehículo, que el Sensor de velocidad del vehículo (VSS) envía al Módulo de control del tren motriz (PCM).

Para diagnosticar el sistema, primero observe el síntoma.

Si el sistema no se activa en absoluto:

Verifique el interruptor principal, asegúrese de que esté en la posición de encendido.
Verifique los ajustes del pedal del freno y el embrague (si está instalado).
Verifique el cableado de la unidad de vacío de crucero y la unidad de control.
Verifique las conexiones de la manguera de vacío para la unidad de vacío.
Verifique el cable del acelerador de la unidad de vacío y verifique que esté conectado.
Verifique el funcionamiento del velocímetro. Si el velocímetro no funciona, el VSS puede estar defectuoso.

Si el sistema pierde velocidad:

Revise las mangueras de vacío de la unidad de vacío en busca de fugas.
Revise el tanque de almacenamiento de vacío por fugas.

Si el vehículo pierde velocidad antes de que el sistema se active:

Verifique el ajuste del cable desde la unidad de vacío al acelerador por juego libre excesivo.

- **Sistemas de entretenimiento**

Guía de reparación del receptor de radio / reproductor de cinta Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

La extracción de la radio requiere la extracción de la cubierta inferior del tablero del conductor, la guantera, el bolsillo central o la consola y la cubierta inferior del tablero central.

Antes de desconectar los cables de la batería o los conectores eléctricos de la radio, asegúrese de tener en cuenta el código de seguridad de la radio. Una vez desconectada, la radio no funcionará hasta que se ingrese el código.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio.
2. Quítese la guantera y la moldura del tablero inferior del lado del conductor debajo del volante, como se describe en la **Carrocería** .

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Suelte con cuidado el panel inferior del tablero del lado del conductor tirando de él hacia afuera del tablero

3. Retire la moldura inferior de la consola central, como se describe en el **Cuerpo** .
4. Retire la caja de cambio de la consola central y el conjunto del portavasos de la consola central, de la siguiente manera:
A. Abra la caja de cambio y retire los 6 tornillos Phillips que montan la caja de cambio en la consola.
B. Con una pequeña herramienta plana o una púa curva pequeña, jale hacia afuera el gancho ubicado en el lado superior derecho de la caja de cambio, mientras tira de la caja para sacarla de la consola.

Ver figura 2

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Use una herramienta pequeña de hoja plana o un pico curvo adecuado, jale hacia afuera el gancho en el lado superior derecho de la caja de cambio, mientras tira de la caja para quitarla

5. Retire la cubierta central de la consola central.
A. Retire los 2 tornillos Phillips inferiores y 2 del lado derecho de la cubierta.
B. Retire con cuidado el lado izquierdo de la consola del tablero para liberar los clips del lado izquierdo.

6. Retire el conjunto de control combinado de radio y calentador del tablero central.

Ver Figuras 3, 4 y 5.

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Para acceder al conjunto de control de la radio y el calentador, retire los sujetadores laterales izquierdo y derecho de los soportes del tablero con una llave de 8 mm o un destornillador Phillips

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Con los dos sujetadores quitados, tire con cuidado del conjunto del tablero central. El conjunto está asegurado con 6 clips y puede requerir un poco de paciencia y delicadeza para extraerlo.

ENLARGE

Fig. Fig. 5: La radio se mantiene en su lugar mediante cuatro sujetadores Phillips de 8 mm. Desconecte los cables de radio, la antena y los sujetadores de montaje para quitar la radio.

1. Use una llave de 8 mm o un destornillador Phillips para quitar los pernos laterales izquierdo y derecho que montan el conjunto en los soportes del tablero.
2. Una vez que se quitan ambos pernos, extraiga con cuidado la combinación de radio y conjunto de control del calentador del tablero central. El ensamblaje está asegurado con 6 clips y puede requerir un poco de paciencia y delicadeza para liberarlo de la consola.
3. Una vez que el conjunto se ha aflojado, extienda la mano detrás de él para liberar los dos terminales de cable de los controles del calentador y el terminal de cable y el cable de antena de la radio.

7. Para quitar la radio, retire los dos pernos de los lados izquierdo y derecho con una llave de 8 mm o un destornillador Phillips.
8. La instalación es el reverso de la extracción.
9. Ingrese el código de seguridad de radio y las estaciones de radio preestablecidas.

Modelos Odyssey
MOTORES DE 4 CILINDROS

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio.
2. Retire la consola central. Para detalles específicos, consulte **Cuerpo** .
3. Retire el portavasos. Para detalles específicos, consulte **Cuerpo** .
4. Retire los dos pernos de montaje de la parte posterior inferior de la radio y retire la radio.
5. Desconecte los conectores eléctricos y el cable de la antena y retire la radio.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción. Una vez instalado, ingrese el código de seguridad.

v6 MOTORES

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Retire el panel de la consola central. Para detalles específicos, consulte **Cuerpo** .
4. Retire los pernos que sujetan el soporte de radio al panel central, separe el conector eléctrico y la antena, luego retire la unidad de audio.
5. Retire el hardware de montaje de los soportes de montaje y separe la unidad de audio y la caja.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción. Una vez instalado, ingrese el código de seguridad.

Guía de reparación de los altavoces Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Localice la pequeña abertura rectangular en la parte inferior de las rejillas de los altavoces.
2. Usando una herramienta adecuada de hoja plana pequeña, extraiga con cuidado la rejilla del altavoz del panel de la puerta.
3. Retire los 3 tornillos Phillips que montan el altavoz en el panel de la puerta.
4. Retire con cuidado el altavoz del panel de la puerta para acceder al conector eléctrico.
5. Retire el conector del cable del altavoz.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver Figuras 1 y 2

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Retire con cuidado la cubierta del altavoz del panel de la puerta con una herramienta adecuada en el pequeño orificio de acceso rectangular en la parte inferior del altavoz

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Retire los tornillos Phillips que sujetan el altavoz en su lugar, y luego retire el altavoz

- Calefacción y Aire Acondicionado

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de componentes del aire acondicionado

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

La reparación o el servicio de los componentes del aire acondicionado no están cubiertos por esta guía, debido al riesgo de lesiones personales o muerte, y debido a las ramificaciones legales del servicio de estos componentes sin la certificación y experiencia de la EPA. El costo, las lesiones personales o la muerte, el daño ambiental y las consideraciones legales (como el hecho de que es un delito federal ventilar el refrigerante a la atmósfera), dictan que los componentes de A / C en su vehículo deben ser reparados solo por un vehículo de motor. Aire acondicionado (MVAC) capacitado y técnico automotriz certificado por la EPA.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de cables de control

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Cable de control de temperatura

1. Ubique la válvula de control del calentador debajo del capó y desconecte el cable de control de temperatura de la válvula de control del calentador y el brazo.
2. Ubique el brazo de control de mezcla de aire y el cable de control del calentador debajo del tablero y desconecte el cable.
3. Ajuste la temperatura del control climático a MAX COOL con el encendido en *ON* .
4. Vuelva a conectar el cable de control del calentador al conjunto del brazo de control de mezcla de aire debajo del tablero. Asegúrese de que el revestimiento del cable esté al ras contra el tope.
5. Acceda a la válvula de control del calentador debajo del capó y aleje el brazo de la válvula del calentador del cortafuegos a la posición completamente cerrada.
6. Conecte el extremo del cable al brazo de la válvula del calentador.
7. Mantenga el brazo de la válvula del calentador en la posición completamente cerrada mientras aplica una carga ligera hacia el cortafuegos en el revestimiento del cable para eliminar cualquier holgura en el cable.
8. Sujete el cable a la válvula de control del calentador.
9. Pruebe el funcionamiento de la unidad para asegurarse de que no se produce ninguna unión y repare según sea necesario.

Cable de control de mezcla de aire
MODELOS ODYSSEY DE 4 CILINDROS

1. Debajo del tablero, retire el clip que asegura el conducto del calentador y retire el conducto.
2. Suelte la abrazadera que sujeta la carcasa del cable de mezcla de aire.
3. Retire la consola central.
4. Retire la radio / reproductor de cassette.
5. Retire los sujetadores autorroscantes que sujetan el panel de control del calentador a la consola central, luego suelte los conectores eléctricos presionando las pestañas en la parte inferior del conector.
6. Corte el cable interno en el lado de la palanca de control y retire ambas piezas internas.
7. Con un cuchillo afilado, corte con cuidado por completo el extremo de la carcasa del cable para liberar el cable, luego, con un destornillador plano pequeño, retire las piezas residuales del tope del cable.

Instalar:

8. Enganche el extremo del nuevo cable a la palanca y empuje la carcasa del cable dentro del soporte del cable hasta que encaje en su lugar.

El saldo del reensamblaje es el reverso del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del panel de control

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, desconecte el cable de control de mezcla de aire del conjunto del calentador.

2. Retire la consola central, como se describe en el **Cuerpo** .
3. Retire los tornillos autorroscantes que montan la unidad de control en el panel de la consola central.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del motor del ventilador frontal

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

El motor del ventilador delantero está ubicado en el área del pozo del pie derecho del pasajero delantero.

1. Si se necesita acceso adicional, retire el panel inferior inferior del lado derecho del pasajero delantero.
2. Separe los conectores eléctricos del motor del ventilador.
3. Retire los sujetadores de la brida de montaje del motor del ventilador.
4. Retire el motor del ventilador hacia abajo de la unidad del ventilador.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

6.1998 Honda Truck CR-V 2WD CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO Guía de reparación

7. Impresión
8.
9. **ADVERTENCIA**
10. Cuando trabaje en componentes ubicados cerca o debajo del tablero, tenga en cuenta la ubicación de los componentes y el cableado del sistema de restricción suplementaria (SRS) y tenga cuidado de no dañarlos.
11.
12. **PRECAUCIÓN**
13. El sistema SRS siempre debe desarmarse antes de realizar reparaciones relacionadas con el tablero, de lo contrario podrían producirse lesiones físicas o daños a los componentes.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del núcleo del calentador

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Quitar el núcleo del calentador requiere quitar el tablero de instrumentos y el evaporador del aire acondicionado. La extracción del evaporador del aire acondicionado requiere la descarga del sistema de A / C. Las ramificaciones legales de descargar sistemas de A / C sin la adecuada certificación, experiencia y equipo de la EPA dictan que los componentes de A / C en su vehículo deben ser reparados solo por un técnico de aire acondicionado para vehículos motorizados (MVAC) y un técnico automotriz certificado por la EPA que utilice equipo aprobado
Si insiste en dar servicio al núcleo del calentador y no está capacitado para el Aire Acondicionado de Vehículos Motorizados (MVAC) y es un técnico automotriz certificado por la EPA y / o tiene el equipo aprobado para descargar y recuperar el refrigerante del A / C, antes de desactivar su vehículo, lleve su vehículo a una instalación de reparación aprobada y descargue el sistema de A / C antes de comenzar el procedimiento de reparación del núcleo del calentador.

1. Lleve su vehículo a una instalación de reparación aprobada y descargue el sistema de A / C.
2. Gire el encendido a la posición *ON* y ajuste la perilla de temperatura del calentador a la posición de calor completo, luego gire el interruptor de encendido a la posición *OFF* .
3. Desconecte el cable negativo de la batería.
4. Desde debajo del capó, ubique la válvula de control del calentador en el área inferior del cortafuegos del lado del pasajero, justo debajo del filtro de combustible. Desconecte la abrazadera que sujeta el cable de la válvula del calentador a la válvula del calentador y retire el cable.

5. Asegúrese de que la válvula del calentador esté en la posición completamente caliente presionando el brazo hacia el cortafuegos.
6. Permita que el motor se enfríe si la temperatura del refrigerante es superior a 100 ° F (37 ° C).
7. Drene el refrigerante del motor del radiador en un recipiente adecuado y sellable.
8. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, retire el colector de admisión superior.
9. Coloque una bandeja de drenaje debajo de las dos mangueras del calentador en el cortafuegos, libere la tensión en ambas abrazaderas de la manguera del calentador y deslice las abrazaderas hacia arriba de la manguera del calentador lejos del cortafuegos y retire las dos mangueras.
10. Drene el refrigerante de las mangueras en la bandeja de drenaje y luego en un recipiente adecuado y sellable.
11. Retire la tuerca unida al perno que sobresale a través del cortafuegos, justo arriba ya la derecha de las mangueras del calentador.
12. Retire el conjunto del tablero de instrumentos. Consulte el **cuerpo** para obtener detalles específicos.
13. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, retire la viga del soporte de la dirección, los soportes centrales del tablero y la placa de cubierta superior.
14. Retire el evaporador de la siguiente manera:

A. Tenga en cuenta el código de seguridad del sistema de entretenimiento, luego desconecte el cable negativo de la batería, luego el cable positivo y retire la batería.
B. Desde debajo del capó, desatornille y retire las líneas de succión y receptor del evaporador. Tape el tapón de las líneas y el receptor de inmediato para evitar la contaminación por humedad y desechos.
C. Retire el conjunto de la guantera.
D. Retire la cubierta inferior del tablero de pasajeros, luego retire el marco de la guantera y el soporte de la rodilla.
E. Desconecte el sensor de temperatura del evaporador y el mazo de cables.
F. Retire los tornillos de montaje del evaporador, el perno de montaje y la tuerca de montaje, desconecte la manguera de drenaje y retire el conjunto del evaporador.

15. Separe los conectores eléctricos del motor de control del modo calentador y del motor de control de mezcla de aire, luego retire los clips del mazo de cables y el mazo de cables de la unidad del calentador.
16. Retire el clip del conducto del calentador, y quite las tuercas de montaje de la unidad del calentador y retire la unidad del calentador.

Tenga cuidado de no inclinar la unidad del calentador ya que puede derramarse refrigerante residual.

17. Retire la cubierta del núcleo del calentador.
18. Retire la arandela del tubo del núcleo del calentador.
19. Retire la abrazadera del tubo del núcleo del calentador.
20. Retire con cuidado el conjunto del núcleo del calentador.

Instalar:

El procedimiento de instalación es en orden inverso al desmontaje, tomando nota de los siguientes puntos.

21. Para el sistema de aire acondicionado:

Reemplace las juntas tóricas de A / C retiradas y cúbralas con una capa ligera de aceite refrigerante antes de instalarlas.
Asegúrese de que las juntas tóricas reemplazadas sean compatibles con el refrigerante R-134a.

Una vez que se complete el procedimiento de reparación, haga que una instalación de reparación certificada agregue el tipo y la cantidad adecuada de aceite refrigerante si es necesario, cargue el sistema de A / C y pruebe el funcionamiento normal y las fugas de refrigerante.

22. Para el sistema de calefacción:

Aplique un sellador adecuado a los ojales.
Asegúrese de que las mangueras de entrada y salida del calentador estén instaladas en la ubicación correcta.

Vuelva a llenar el refrigerante del motor con una mezcla 50/50 de refrigerante aprobado y agua, y purgue según sea necesario.

Una vez que se complete la reparación del núcleo del calentador, asegúrese de que la válvula de control del calentador esté ajustada correctamente colocando la configuración de temperatura en la posición máxima de enfriamiento. Desenganche el revestimiento del cable de la válvula del calentador y aleje el brazo de la válvula del calentador del cortafuegos. Luego, aplique un ligero tirón al cable y al revestimiento del cable para asegurarse de que se elimine toda la holgura del cable, y vuelva a instalar el cable.

1998 Honda Truck CR-V 2WD - Guía de reparación de la válvula de control de agua del calentador

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

ADVERTENCIA

Antes de trabajar en un componente del sistema de enfriamiento, la temperatura del refrigerante del motor debe ser inferior a 100 ° F (37 ° C).

1. Gire el interruptor de encendido a la posición de *ENCENDIDO* , luego gire el control de temperatura del calentador a la temperatura máxima, luego apague el interruptor de *encendido* .
2. Drene el refrigerante del radiador en un recipiente sellable adecuado, o con dos alicates de engarzado de manguera adecuados, cierre con cuidado las dos mangueras del calentador conectadas a la válvula de control del calentador.

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Un par de alicates para prensar mangueras es útil cuando se realizan reparaciones relacionadas con el sistema de enfriamiento.

3. Apriete los extremos de la abrazadera de la manguera con unos alicates de punta plana para liberar la tensión de las abrazaderas de la manguera y deslice las abrazaderas fuera de las espigas de la válvula del calentador.
4. Coloque una bandeja de drenaje de refrigerante adecuada debajo de la válvula de control del calentador, luego retire la abrazadera del cable de la válvula de control y el cable de la válvula de control.
5. Retire con cuidado las mangueras del calentador de la válvula de control y retire la válvula de control del vehículo.

Instalar:

La instalación es al revés del procedimiento de extracción asegurándose de los siguientes puntos:

Asegúrese de que el sistema de enfriamiento se completa con la mezcla adecuada de refrigerante y se purga si es necesario. Una vez que se complete la reparación, verifique el funcionamiento de la válvula de control del calentador.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del motor del ventilador trasero

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos Odyssey

MOTORES DE 4 CILINDROS

1. Retire con cuidado las tapas laterales izquierda y derecha ubicadas en el lado de la unidad del ventilador en el pilar superior de la puerta, desabrochándolas de sus 3 puntos de montaje.
2. Desenganche con cuidado el interruptor de A / C trasero, desconecte el conector eléctrico y retire el interruptor.
3. Desenganche cuidadosamente las tapas izquierda y derecha en los extremos de las rejillas de entrada y salida.
4. Retire dos tornillos autorroscantes de cada rejilla y retire las rejillas de entrada y salida.
5. Desconecte las mangueras de drenaje izquierda y derecha del panel de ajuste inferior.
6. Retire los 9 sujetadores que sujetan el panel inferior y retire el panel.
7. Separe el conector eléctrico del conjunto del motor del ventilador.
8. Retire los 4 tornillos autorroscantes del conjunto del motor del ventilador y retire el conjunto del ventilador.
9. Retire el soporte del motor del ventilador y los tornillos de la carcasa del motor del ventilador, luego retire el ventilador de la carcasa lo suficiente como para exponer el tornillo de fijación que une el conjunto del ventilador al ventilador.
10. Retire el tornillo de fijación del conjunto del ventilador, luego retire el motor del ventilador.
11. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

MOTOR V6

1. Retire con cuidado el panel lateral trasero derecho.
2. Desconecte los conectores eléctricos del motor del ventilador y el paquete de resistencia.
3. Retire los sujetadores que sujetan la unidad del motor del ventilador al vehículo.
4. Retire los sujetadores que sujetan la brida del motor del ventilador a la carcasa del motor del ventilador.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

- **Instrumentos e interruptores**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del interruptor de luz de respaldo

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Manual Transaxle

En los vehículos equipados con transejes manuales, el interruptor de la luz de respaldo se encuentra en la parte superior de la caja de cambios del transeje. El interruptor se parece a una tuerca grande con dos cables que sobresalen de ella. El interruptor no es ajustable.

1. Desconecte el conector eléctrico en el interruptor.
2. Afloje y retire el interruptor girándolo en sentido antihorario.

Cuando reemplace el interruptor, use siempre una nueva arandela de sellado.

3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Transaxle automático

En vehículos con transejes automáticos, el interruptor de la luz de respaldo está ubicado en el lado derecho del transeje, debajo de una cubierta protectora. El interruptor es en realidad un interruptor combinado para el circuito de seguridad neutral, el indicador de cambio de marcha y las luces de respaldo. El interruptor es ajustable.

1. Ponga el freno de estacionamiento y coloque el transeje en neutral.
2. Retire la cubierta protectora para el interruptor.
3. Desconecte el conector eléctrico para el interruptor.
4. Afloje los pernos de montaje del interruptor y retire el interruptor levantándolo del transeje.

Instalar:

5. Asegúrese de que la transmisión esté en neutral.
6. Ajuste el interruptor de modo que esté en la posición neutral. El interruptor hará clic cuando esté en la posición neutral.
7. El resto de la instalación es el reverso de la extracción, asegurándose de lo siguiente:

A. Encienda el interruptor de *encendido* y mueva el selector de marchas de una posición a otra asegurándose de que todas las luces indicadoras de marchas funcionen correctamente.

B. Luego coloque el selector de marchas en la posición de marcha atrás y verifique que las luces de marcha atrás estén funcionando.

C. Siguiente prueba para asegurarse de que el motor arrancará en las posiciones neutral y de estacionamiento, pero NO arrancará en ninguna otra posición. Si es necesario, ajuste el interruptor según sea necesario.

Guía de reparación de medidores 1998 Truck Honda CR-V 2WD

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

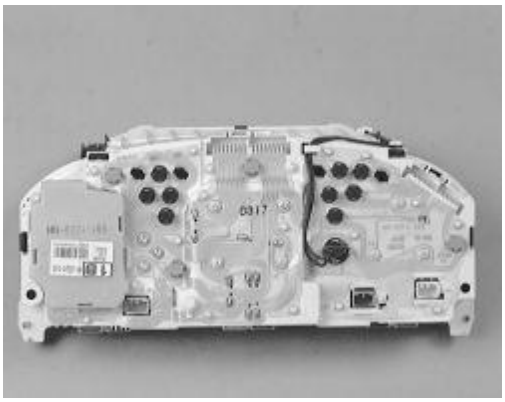
Los medidores individuales no son reemplazables en los modelos V6 Odyssey. Si ocurre un problema con cualquiera de los componentes en el grupo de instrumentos, se debe reemplazar todo el conjunto del grupo de instrumentos.

Modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros

El tacómetro, el velocímetro y los indicadores combinados de nivel de combustible / temperatura del refrigerante del motor se pueden reemplazar individualmente sin reemplazar todo el grupo de instrumentos.

1. Retire el conjunto del grupo de instrumentos como se describe anteriormente en esta sección.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Una vez que se retira el grupo de instrumentos, se pueden quitar los indicadores individuales quitando los sujetadores en la parte posterior del conjunto

2. Retire con cuidado la lente del medidor de montaje de calibre transparente.
3. Desde la parte posterior del grupo de instrumentos, retire los sujetadores autorroscantes para quitar el medidor deseado.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del grupo de instrumentos

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

1. Retire los 2 tornillos Phillips de la parte superior de la moldura del conjunto de instrumentos.
2. Retire con cuidado la moldura tirando de la parte inferior de la moldura para liberar los clips inferiores.
3. Retire los 2 tornillos Phillips superiores y 2 inferiores del conjunto del clúster.
4. Retire con cuidado el conjunto del grupo de instrumentos lo suficiente como para acceder a los conectores eléctricos en la parte posterior del conjunto.
5. Una vez que se quitan los conectores eléctricos, se puede quitar el conjunto.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver Figuras 1, 2, 3 y 4.

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Para quitar la moldura del grupo de instrumentos, ubique y retire los tornillos Phillips que aseguran la moldura al tablero

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Una vez que se quita la moldura, se pueden quitar los sujetadores del conjunto del medidor

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Extraiga el grupo de instrumentos parcialmente, separe los conectores eléctricos y luego retire el grupo

Fig. Fig. 4: Una vez que se retira el grupo de instrumentos, puede reemplazar las bombillas quemadas según sea necesario

Modelos Odyssey

Motores de 4 cilindros

1. Con cuidado, saque la salida del lado izquierdo.
2. Retire los 2 tornillos Phillips superiores y 1 izquierdo Phillips, luego retire la moldura del grupo de instrumentos.
3. Coloque un paño protector suave en la moldura de la columna de dirección superior y retire los 4 tornillos de montaje del conjunto del grupo.
4. Haga palanca con cuidado para extraer parcialmente el conjunto del clúster y desconecte los conectores eléctricos.
5. Una vez que se quitan los conectores eléctricos, se puede quitar el conjunto.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

MOTOR V6

1. Retire los cuatro sujetadores de la cubierta de la columna de dirección de la cubierta inferior y retire las cubiertas superior e inferior.
2. Retire el panel central separando cuidadosamente el panel del tablero. Envuelva el extremo de la prytool con cinta protectora para evitar dañar los componentes.
3. Retire el panel del interruptor central del conductor haciendo palanca con cuidado alejándolo del tablero. Separe los conectores eléctricos y retire el panel.
4. Incline el volante a la posición completamente baja.
5. Retire los 6 tornillos ubicados en la parte inferior y los 2 tornillos de los instrumentos en la parte superior del panel de la cubierta del instrumento.
6. Tire con cuidado a lo largo de la parte superior del panel para liberar los clips presionados, y una vez flojo, separe los conectores eléctricos y retire el panel.
7. Coloque un paño protector suave en el borde superior de la columna de dirección y retire los tornillos de montaje del conjunto de calibre 4.
8. Tire con cuidado del conjunto del medidor hacia afuera y separe los conectores eléctricos.
9. Una vez que se quitan los conectores eléctricos, se puede quitar el conjunto.
10. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

- **Encendiendo**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de luces antiniebla / conducción

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire los pernos de montaje.
3. Retire el conjunto de luz antiniebla.
4. Retire el conector del cableado.

Instalar:

5. Instale la luz antiniebla en el orden inverso al de la extracción.
6. Después de reemplazar la luz antiniebla, ajuste las luces a los requisitos locales.

INSTALACIÓN DE LAS LUCES AUXILIARES DEL MERCADO POSTERIOR

Antes de instalar cualquier luz del mercado de accesorios, asegúrese de que sea legal para uso en carretera. La mayoría de las luces aceptables tendrán un número de aprobación DOT. También verifique las regulaciones de inspección locales y regionales. En ciertas áreas, las luces del mercado de accesorios deben instalarse de una manera particular o pueden no ser legales para la inspección.

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desembale el contenido del kit de luz comprado. Coloque el contenido en un espacio abierto donde pueda recuperar fácilmente una pieza si es necesario.
3. Elija una ubicación para las luces. Si está instalando luces antiniebla, debajo del parachoques y separados uno del otro es deseable. La mayoría de los faros antiniebla están montados debajo o muy cerca de los faros. Si está instalando luces de conducción, es conveniente colocarlas encima del parachoques y juntas. La mayoría de las luces de conducción están montadas entre los faros.
4. Taladre los agujeros necesarios para montar la luz. Instale la luz y asegúrela con la tuerca de retención y la arandela suministradas. Apriete el hardware de montaje de la luz, pero no la tuerca o perno de ajuste de la luz.
5. Instale el relé que viene con el kit de luces en el compartimiento del motor, en un área rígida, como un guardabarros. Instale siempre el relé con los terminales hacia abajo. Esto evitará que entre agua en el conjunto del relé.
6. Usando el cable suministrado, ubique el terminal de tierra en el relé y conecte una longitud de cable desde este terminal a una buena fuente de tierra. Puede perforar un agujero y atornillar este cable a una pieza de metal interna; simplemente raspe la pintura del agujero para asegurar una buena conexión.
7. Localice el terminal de luz en el relé; y conecte un tramo de cable entre este terminal y las luces antiniebla / de conducción.
8. Localice el terminal de encendido en el relé y conecte una longitud de cable entre este terminal y el interruptor de la luz.
9. Encuentre un lugar de montaje adecuado para el interruptor de la luz e instálelo. Algunos ejemplos de áreas de montaje son una ubicación cerca del interruptor de la luz principal, la posición de la luz auxiliar en el panel del tablero, si está equipado, o en el centro del panel del tablero.
10. Dependiendo de las regulaciones locales y regionales, el otro extremo del interruptor se puede conectar a una fuente de alimentación constante, como la batería, una abertura de encendido en el panel de fusibles o un cable de estacionamiento o faro.
11. Localice el terminal de alimentación en el relé y conecte un cable con un fusible en línea de al menos 10 amperios entre el terminal y la batería.
12. Con todos los cables conectados y amarrados, conecte el cable negativo de la batería.
13. Encienda las luces y ajuste el patrón de luces, si es necesario.

PUNTERÍA

1. Estacione el vehículo en un terreno nivelado, de modo que esté perpendicular a, y frente a una pared plana a unos 25 pies (7,6 m) de distancia.
2. Retire cualquier escudo de piedra, si está equipado, y encienda las luces.
3. Afloje el hardware de montaje de las luces para poder apuntarlas de la siguiente manera:

A. La distancia horizontal entre los haces de luz en la pared debe ser la misma que entre las luces mismas.

B. La altura vertical de los haces de luz sobre el suelo debe ser de 4 pulgadas (10 cm) menos que la distancia entre el suelo y el centro de las lentes de la lámpara para luces antiniebla. Para las luces de conducción, la altura vertical debe ser pareja con la distancia entre el suelo y el centro de la lámpara.

4. Apriete el hardware de montaje.
5. Pruebe para asegurarse de que las luces funcionen correctamente y que el patrón de luz sea uniforme.

Ver Figuras 1, 2 y 3.

Lights	
Headlights	12 V – 60/55 W
Front turn signal/side marker lights	12 V – 27/8 W
Parking lights	12 V – 3 CP
Rear turn signal lights	12 V – 21 W
Stop/Taillights	12 V – 21/5 W
Back-up lights	12 V – 18 W
License plate lights	12 V – 8 W
Ceiling light	12 V – 8 W
Spotlights	12 V – 5 W
Tailgate Lights	12 V – 8 W
Rear side marker lights	12 V – 3 CP
High-mount brake light	12 V – 21 W

Fig. Fig. 1: especificaciones de la bombilla CRV

Guía de reparación de faros delanteros Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Para reemplazar la bombilla del faro, proceda de la siguiente manera:

1. Abre el capó.
2. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, para reemplazar la bombilla del faro del lado del pasajero, retire la carcasa del filtro de aire superior.
3. En los modelos V6 Odyssey, para reemplazar la bombilla de los faros del lado del conductor, retire la carcasa del filtro de aire superior.
4. Apriete ambos extremos del conector eléctrico del faro para desbloquear la pestaña y retire con cuidado el conector eléctrico.
5. Tire con cuidado de la lengüeta de goma para quitar el sello del clima.
6. Desenganche el soporte de alambre que sujeta la bombilla, gírelo y retire la bombilla.
7. La instalación es el reverso de la extracción, asegurándose de *nunca* tocar la parte de vidrio de la bombilla. Si se tocó el cristal de la bombilla, límpielo con alcohol y un paño limpio sin aceite.

Ver Figuras 1, 2, 3 y 4.

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Después de desenchufar el conector eléctrico, retire con cuidado el sello de intemperie. Se muestra el CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Con el conector eléctrico y el sello de intemperie quitados, el soporte del cable de la bombilla del faro se ve fácilmente: se muestra CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Con el conector eléctrico y el sello de intemperie quitados, suelte el soporte del cable del faro - se muestra CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Gire el soporte de alambre fuera del camino y luego retire con cuidado la bombilla. Tenga cuidado de no tocar el vidrio: se muestra el CRV

Apuntando a los faros

Los faros deben estar correctamente orientados para proporcionar la mejor y más segura iluminación vial. Las luces deben verificarse para que apunten correctamente y ajustarse según sea necesario. Ciertas autoridades estatales y locales tienen requisitos para apuntar los faros; estos deben verificarse antes de realizar el ajuste.

PRECAUCIÓN

Aproximadamente una vez al año, si se reemplaza el ensamblaje de los faros delanteros, o en cualquier momento en que se realice el trabajo de la parte delantera en su vehículo, un taller de reparación acreditado debe apuntar con precisión los faros utilizando el equipo adecuado. Los faros que no están correctamente orientados pueden hacer que sea prácticamente imposible de ver y pueden cegar a otros conductores en la carretera, posiblemente causando un accidente. Tenga en cuenta que el siguiente procedimiento es una solución temporal, hasta que pueda llevar su vehículo a un taller de reparación para un ajuste adecuado.

El ajuste de los faros se puede hacer temporalmente usando una pared, como se describe a continuación, o en la parte trasera de otro vehículo. Cuando se ajustan, las luces no deben deslumbrar en los parabrisas de automóviles o camiones que se aproximan, ni deben iluminar el compartimiento de pasajeros de los vehículos que circulan delante de usted. Estos ajustes son aproximados y siempre deben ser ajustados por un taller de reparación equipado con herramientas para apuntar los faros. Los ajustes incorrectos pueden ser peligrosos e ilegales.

Los faros para los vehículos cubiertos por esta guía, el objetivo horizontal y vertical de cada faro se proporciona mediante dos ruedas de ajuste que mueven el conjunto de la lente. Las ruedas de ajuste se giran utilizando un destornillador Phillips largo No. 2. No hay ajuste para el enfoque; Esto se hace durante la fabricación de faros.

Antes de retirar la bombilla del faro o alterar el faro de alguna manera, tenga en cuenta la configuración actual para facilitar el ajuste del faro al volver a montar. La configuración de ajuste de luz alta o baja se puede hacer usando la pared de un garaje o un edificio:

1. Estacionar el vehículo en una superficie plana, con el depósito de combustible sobre $^{1}/_{2}$ completa y con el vehículo vacío de toda la carga extra (salvo que se realice con normalidad). El vehículo debe estar orientado hacia una pared que no tenga menos de 6 pies (1,8 m) de alto y 12 pies (3,7 m) de ancho. La parte delantera del vehículo debe estar a unos 25 pies (7,6 m) de la pared.

Ver figura 5

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Ejemplo de giro de la rueda de ajuste del faro con un destornillador Phillips No. 2: se muestra el CRV

2. Si se va a apuntar al aire libre, es aconsejable esperar hasta el anochecer para ver correctamente los rayos del faro en la pared. Si se hace en un garaje, oscurezca el área alrededor de la pared tanto como sea posible cerrando persianas o colgando telas sobre las ventanas.
3. Con una cinta métrica, mida desde el suelo hasta el centro del conjunto de los faros y escriba la medida.
4. Luego mida la distancia entre el centro de la parrilla y el centro de uno de los faros y anote la medida.
5. Párese detrás del centro del vehículo. Si es posible, use la tercera luz de freno y el espejo retrovisor para ver el centro del vehículo. Mire a través del parabrisas o sobre el vehículo hacia la superficie plana que se utilizará para apuntar los faros y coloque un trozo de cinta adhesiva en la superficie plana para marcar el centro.
6. Usando la medida tomada desde el centro de la parrilla hasta el centro del faro delantero, mida a ambos lados de la marca central en la superficie plana y coloque un trozo de cinta adhesiva en la superficie plana.
7. Luego, utilizando la medición del suelo al centro del faro, reste 1 pulgada (25 mm) de la medición y mueva las dos marcas de cinta externa en la superficie plana a esa altura.
8. Encienda los faros en la luz de cruce y observe hacia dónde apunta el centro de cada haz de luz, luego encienda las luces altas y observe el centro de la luz alta de cada luz.
9. Ajuste los faros delanteros en luz de cruce de modo que la luz esté en el centro de las marcas de cinta en la superficie plana.

Ver figuras 6 y 7

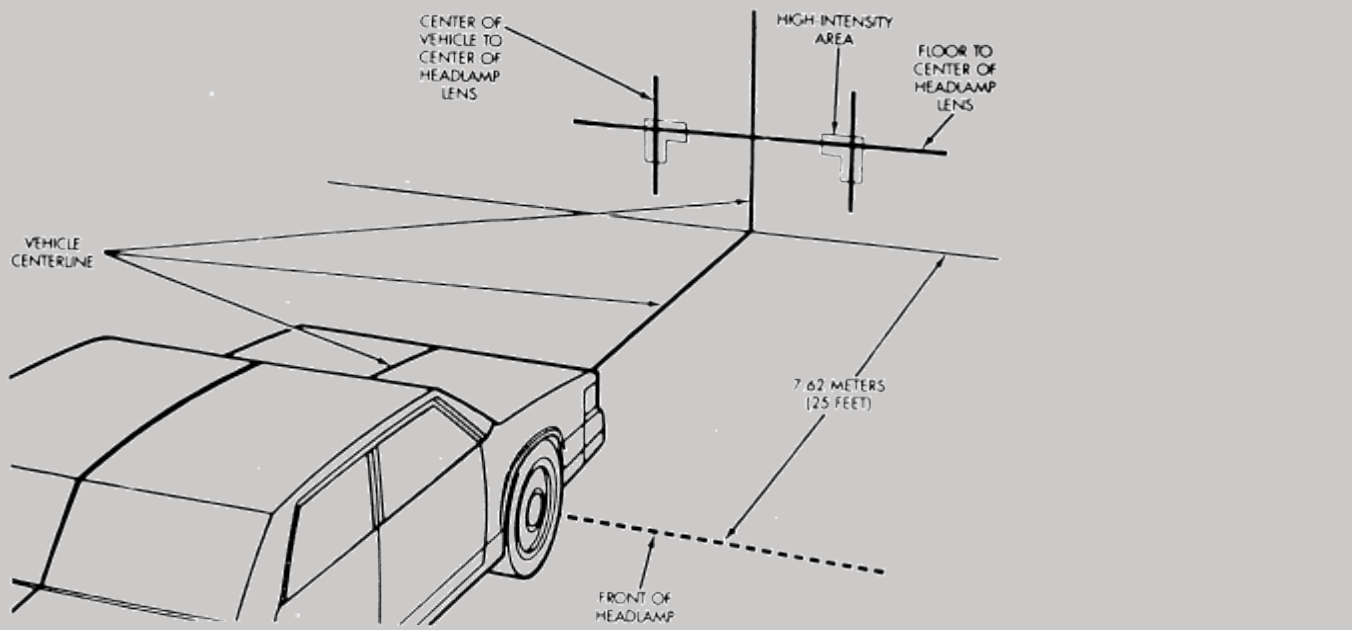


Fig. Fig. 6: Alineación del patrón de faros de luz baja

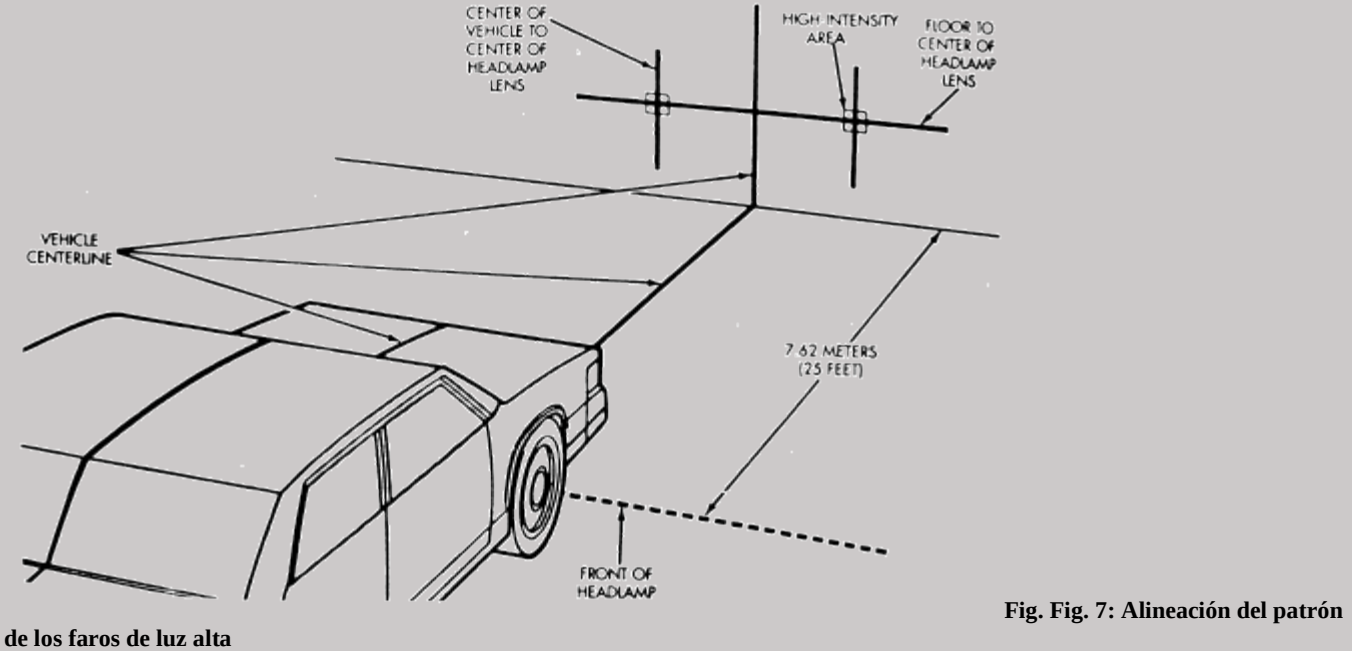


Fig. Fig. 7: Alineación del patrón de los faros de luz alta

10. Haga que un taller de reparación acreditado revise el ajuste de los faros lo antes posible.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de luces de señal y luces indicadoras

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Señal de giro delantera y luces de estacionamiento

MODELOS CRV Y MODELOS V6 ODYSSEY

1. Gire el volante en la dirección opuesta de la cual se va a quitar la bombilla.
2. Con un destornillador de punta plana, retire los sujetadores que sujetan el guardabarros interior detrás del faro y tire hacia atrás del revestimiento del guardabarros interior.
3. Retire el socket del foco del conjunto de la luz girándolo hacia la izquierda $^{1}/_{4}$ de vuelta.
4. Para quitar la bombilla de señal de giro / marcador lateral, presione ligeramente y gírela en sentido antihorario para liberar la bombilla.
5. En los modelos CRV, para quitar la bombilla del marcador, extraiga la bombilla del zócalo.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver Figuras 1 y 2

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Presione hacia abajo el guardabarros interior para acceder a los receptáculos de la bombilla del marcador frontal: se muestra el modelo CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Retire el casquillo de la bombilla del conjunto del faro para reemplazar el modelo de bombilla-CRV que se muestra

MODELOS ODYSSEY DE 4 CILINDROS

1. Retire el tornillo Phillips en la parte superior del conjunto de la luz.
2. Retire el conjunto de lente hacia adelante lejos del cuerpo.
3. Retire el socket del foco del conjunto de la luz girándolo hacia la izquierda 1 / 4 de vuelta.
4. Para quitar la bombilla de señal de giro / marcador lateral, presione ligeramente y gírela en sentido antihorario para liberar la bombilla.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Señal de giro trasera y luces de estacionamiento

1. Abra el portón trasero.
2. En los modelos CRV, retire los sujetadores que aseguran el conjunto de la luz trasera y levante el conjunto del vehículo.
3. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, abra la tapa de la luz trasera y extráigala.
4. En los modelos V6 Odyssey, realice lo siguiente:

A. Saque con cuidado las cubiertas de las luces traseras.
B. Retire los dos tornillos Phillips que aseguran la luz trasera y deslice el conjunto de la luz trasera hacia atrás, alejándolo del vehículo.

5. Retire el socket del foco del conjunto de la luz girándolo hacia la izquierda 1 / 4 de vuelta.
6. Para quitar la bombilla, con cuidado, extráigala del casquillo.
7. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver figura 3

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Las bombillas de las luces traseras se retiran del portalámparas tirando de ellas hacia afuera.

Luz de marcador lateral

El CRV es el único modelo cubierto en esta guía que usa una bombilla de marcador lateral separada para la parte trasera. Para reemplazar la bombilla, proceda de la siguiente manera.

1. Retire la aleta trasera de barro para acceder al portalámparas.
2. Retire el socket del foco del conjunto de la luz girándolo hacia la izquierda 1 / 4 de vuelta.
3. Para quitar la bombilla, con cuidado, extráigala del casquillo.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver Figuras 4 y 5.

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Retire los tornillos de la aleta de barro exterior para permitir el acceso al portalámparas del marcador lateral trasero

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Una vez que la aleta de barro esté fuera del camino, extienda la mano y gire el casquillo del foco hacia la izquierda para quitarlo.

Luz de freno de montaje alto

MODELOS CRV

Ver figura 6

ENLARGE

Fig. Fig. 6: Presione las pestañas a cada lado para liberar la cubierta de la tercera luz de freno

1. Abre el portón trasero.
2. Presione las pestañas a cada lado para liberar la cubierta de la tercera luz de freno.
3. Retire el socket del foco del conjunto de la luz girándolo hacia la izquierda 1 / 4 de vuelta.
4. Para quitar la bombilla, con cuidado, extráigala del casquillo.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

MODELOS ODYSSEY DE 4 CILINDROS

1. Retire las pequeñas cubiertas rectangulares en el lado izquierdo y derecho de la luz de freno LED.
2. Retire los dos tornillos que sujetan la luz en su lugar.
3. Saque con cuidado el conjunto de luz LED del alerón.
4. Desconecte el conector eléctrico y retire el sujetador del mazo de cables.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

V6 MODELOS ODYSSEY

1. Retire las tapas de los extremos pequeños en el lado izquierdo y derecho de la lente de la luz de freno.
2. Retire los dos tornillos que sujetan la luz en su lugar.
3. Con cuidado, extraiga el conjunto de la luz del portón trasero.
4. Retire el socket del foco del conjunto de la luz girándolo hacia la izquierda 1 / 4 de vuelta.
5. Para quitar la bombilla, con cuidado, extráigala del casquillo.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Luz de techo Ver figuras 7 y 8

ENLARGE

Fig. Fig. 7: Utilizando una herramienta plana delgada de hoja plana, retire con cuidado la lente del conjunto de luz

ENLARGE

Fig. Fig. 8: Desenganche el clip de resorte que retiene un extremo cónico de esta bombilla de luz de techo, luego retire la bombilla

1. Con una herramienta pequeña, retire con cuidado la lente de la cubierta del conjunto de la lámpara.
2. Retire la bombilla de sus contactos de clip de retención. Si la bombilla tiene extremos cónicos, presione suavemente el clip de resorte / contacto de metal y desconecte la bombilla, luego sáquela de los dos contactos de metal.

Instalar:

3. Antes de instalar la bombilla en los contactos metálicos, asegúrese de que todas las superficies conductoras eléctricas estén libres de corrosión o suciedad.
4. Coloque la bombilla entre los dos contactos metálicos.
5. Para asegurarse de que la bombilla de repuesto funciona correctamente, active el interruptor correspondiente para iluminar la bombilla que acaba de reemplazar. Si la bombilla de repuesto no se enciende, está defectuosa o hay un problema en el circuito o interruptor de la bombilla. Corregir según sea necesario.
6. Instale la lente de la cubierta hasta que sus pestañas de retención se enganchen correctamente.

Lámparas de área de carga o pasajeros

1. Con cuidado, saque la tapa de la lente del conjunto de luz
2. Retire la luz del portalámparas.
3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Luces de matrícula
MODELOS CRV

1. Abra con cuidado la parte inferior del panel de acceso en el portón trasero cerca del gancho para equipaje.
2. Retire el socket del foco del conjunto de la luz girándolo hacia la izquierda $^{1}/_{4}$ de vuelta.
3. Para quitar la bombilla, con cuidado, extráigala del casquillo.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver Figuras 9 y 10.

ENLARGE

Fig. Fig. 9: Abra con cuidado el panel de acceso a la luz de la placa de matrícula

ENLARGE

Fig. Fig. 10: Retire la bombilla y el casquillo para acceder a la bombilla

MODELOS ODYSSEY DE 4 CILINDROS

1. Retire los 2 tornillos Phillips que sujetan el conjunto de la lente y retire la lente.
2. Para quitar la bombilla, extráigala con cuidado del portalámparas.
3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

V6 MODELOS ODYSSEY

1. Abra con cuidado el lado izquierdo de la luz de la matrícula.
2. Retire los casquillos de la bombilla del conjunto de la luz presionando las pestañas y tirando de ella.
3. Para quitar la bombilla, extráigala con cuidado del portalámparas.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

- Cableado del remolque

1998 Honda Truck CR-V 2WD CABLEADO DEL REMOLQUE Guía de reparación

Impresión

Los modelos CRV y Odyssey tienen un conector de iluminación de remolque en el lado izquierdo del área de carga. Cablear el vehículo para remolcar es bastante fácil. Hay una serie de buenos kits de cableado disponibles y estos deben usarse, en lugar de tratar de diseñar el suyo propio.

Todos los remolques necesitarán luces de freno y señales de giro, así como luces traseras y luces de posición laterales. La mayoría de las áreas requieren luces de señalización adicionales para remolques de gran tamaño. Además, la mayoría de las áreas han requerido recientemente luces de respaldo para los remolques, y la mayoría de los fabricantes de remolques han estado construyendo remolques con luces de respaldo durante varios años.

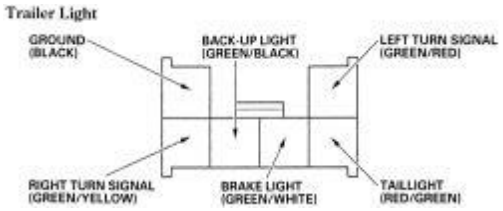
Además, algunos remolques Clase I, la mayoría Clase II y casi todos los remolques Clase III y IV tendrán frenos eléctricos. Agregue a este número un cable de accesorios, para operar el equipo interno del remolque o para cargar la batería del remolque, y puede tener hasta siete cables en el arnés.

Determine el equipo en su remolque y compre el kit de cableado necesario. El kit contendrá todos los cables necesarios, más un juego de adaptadores de enchufe que incluye el enchufe hembra, montado en el parachoques o enganche, y el enchufe macho, conectado o enchufado al arnés del remolque.

Al instalar el kit, siga las instrucciones del fabricante. La codificación de color de los cables suele ser estándar en toda la industria. Un punto a tener en cuenta: algunos vehículos nacionales, y la mayoría de los vehículos importados, tienen señales de giro separadas. En la mayoría de los vehículos domésticos, las luces de freno y los intermitentes traseros funcionan con la misma bombilla. Para aquellos vehículos sin señales de giro separadas, puede comprar una unidad de aislamiento para que las luces de freno no parpadeen siempre que se operen las señales de giro. Empresas como Draw-Tite® tienen listos para instalar kits de cableado disponibles para adaptarse a los modelos CRV y Odyssey.

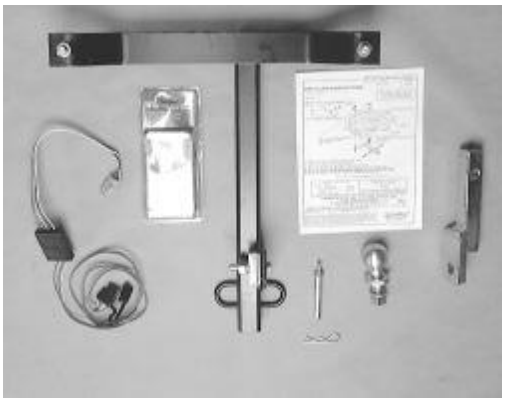
Un último punto, los mejores kits son aquellos con una cubierta de resorte en el zócalo montado en el vehículo. Esta cubierta evita que la suciedad y la humedad corroan los terminales. Nunca permita que el enchufe del vehículo cuelgue sin apretar; siempre móntelo de forma segura al parachoques o enganche.

Ver Figuras 1, 2 y 3.



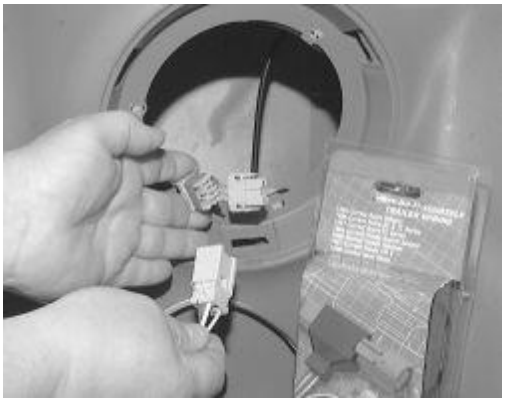
ENLARGE

Fig. Fig. 1: El conector de iluminación del remolque modelo CRV y Odyssey en el área de carga está precableado para un conector eléctrico accesorio



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Hay disponibles kits de enganche de remolque y cableado Draw-Tite® fáciles de instalar para muchos modelos Honda, incluidos el kit CRV y Odyssey-CRV que se muestran



ENLARGE

Fig. Fig. 3: El kit de cableado del remolque Draw-Tite® facilita el trabajo del cableado del remolque. Simplemente quite el altavoz izquierdo del área de carga para acceder al conector de cableado del remolque del vehículo y enchufe el conector eléctrico del kit

- Comprensión y solución de problemas de sistemas eléctricos

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía básica de reparación de teoría eléctrica

Impresión

Para que funcione cualquier sistema eléctrico de conexión a tierra negativa de 12 voltios, la electricidad debe viajar en un circuito completo. Esto simplemente significa que la corriente (potencia) desde el terminal positivo (+) de la batería finalmente debe regresar al terminal negativo (-) de la batería. En el camino, esta corriente viajará a través de cables, fusibles, interruptores y componentes. Si, por cualquier motivo, se interrumpe el flujo de corriente a través del circuito, el componente alimentado por ese circuito dejará de funcionar correctamente.

Quizás la forma más fácil de visualizar un circuito es pensar en conectar una bombilla (con dos cables conectados a ella) al cable de la batería: uno conectado al terminal negativo (-) de la batería y el otro cable al positivo (+) terminal. Con los dos cables tocando los terminales de la batería, el circuito estaría completo y la bombilla se iluminaría. La electricidad seguiría un camino desde la batería a la bombilla y de regreso a la batería. Es fácil ver que con cables más largos en nuestra bombilla, podría montarse en cualquier lugar. Además, un cable podría estar equipado con un interruptor para que la luz se pueda encender y apagar.

Ver figura 1

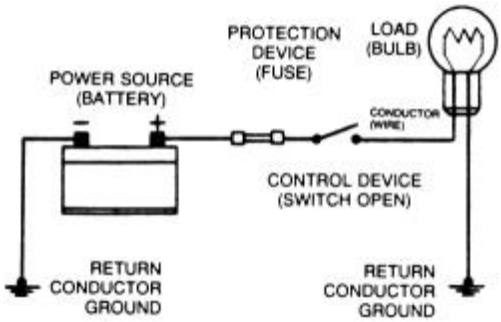


Fig. Fig. 1: Este ejemplo ilustra un circuito simple. Cuando el interruptor está cerrado, la energía del terminal positivo (+) de la batería fluye a través del fusible y el interruptor, y luego a la bombilla. La luz se ilumina y el circuito se completa a través del cable de tierra hasta el terminal negativo (-) de la batería. En realidad, los dos puntos de tierra que se muestran en la ilustración están unidos al marco de metal del vehículo, que completa el circuito de regreso a la batería.

El circuito automotriz normal difiere de este simple ejemplo de dos maneras. Primero, en lugar de tener un cable de retorno de la bombilla a la batería, la corriente viaja a través del bastidor del vehículo. Dado que el cable negativo (-) de la batería está conectado al marco (hecho de metal conductor de electricidad), el marco del vehículo puede servir como un cable a tierra para completar el circuito. En segundo lugar, la mayoría de los circuitos automotrices contienen múltiples componentes que reciben energía de un solo circuito. Esto disminuye la cantidad de cable necesario para alimentar los componentes del vehículo.

CÓMO FUNCIONA LA ELECTRICIDAD: LA ANALOGÍA DEL AGUA

La electricidad es el flujo de electrones, las partículas subatómicas que constituyen la capa externa de un átomo. Los electrones giran en una órbita alrededor del núcleo central de un átomo. El núcleo central se compone de protones (carga positiva) y neutrones (carga neutra). Los electrones tienen una carga negativa y equilibran la carga positiva de los protones. Cuando una fuerza externa hace que el número de electrones desequilibre la carga de los protones, los electrones se separarán del átomo y buscarán otro átomo para equilibrarse. Si se mantiene este desequilibrio, los electrones continuarán moviéndose y existirá un flujo eléctrico.

A muchas personas se les ha enseñado teoría eléctrica utilizando una analogía con el agua. En comparación con el agua que fluye a través de una tubería, los electrones serían el agua y el cable es la tubería.

El flujo de electricidad se puede medir de manera muy similar al flujo de agua a través de una tubería. La unidad de medida utilizada son los amperios, frecuentemente abreviados como amperios (a). Puede comparar el amperaje con el volumen de agua que fluye a través de una tubería. Cuando se conecta a un circuito, un amperímetro medirá la cantidad real de corriente que fluye a través del circuito. Cuando relativamente pocos electrones fluyen a través de un circuito, el amperaje es bajo. Cuando fluyen muchos electrones, el amperaje es alto.

La presión del agua se mide en unidades como libras por pulgada cuadrada (psi); La presión eléctrica se mide en unidades llamadas voltios (v). Cuando un voltímetro está conectado a un circuito, está midiendo la presión eléctrica.

El flujo real de electricidad depende no solo del voltaje y el amperaje, sino también de la resistencia del circuito. Cuanto mayor es la resistencia, mayor es la fuerza necesaria para empujar la corriente a través del circuito. La unidad estándar para medir la resistencia es un ohm. La resistencia en un circuito varía según la cantidad y el tipo de componentes utilizados en el circuito. Los principales factores que determinan la resistencia son:

Material: algunos materiales tienen más resistencia que otros. Se dice que aquellos con alta resistencia son aislantes. Los materiales de caucho (o plásticos similares al caucho) son algunos de los aislantes más comunes utilizados en vehículos, ya que tienen una resistencia muy alta a la electricidad. Se dice que los materiales de muy baja resistencia son conductores. El alambre de cobre se encuentra entre los mejores conductores. La plata es en realidad un conductor superior al cobre y se usa en algunos contactos de relé, pero su alto costo prohíbe su uso como cableado común. La mayoría del cableado automotriz está hecho de cobre.
Tamaño: cuanto mayor sea el tamaño del cable que se utilice, menor resistencia tendrá el cable. Esta es la razón por la cual los componentes que usan grandes cantidades de electricidad generalmente tienen cables grandes que les suministran corriente.

Longitud: para un grosor de cable dado, cuanto más largo sea el cable, mayor será la resistencia. Cuanto más corto es el cable, menor es la resistencia. Al determinar el cable adecuado para un circuito, se deben considerar tanto el tamaño como la longitud para diseñar un circuito que pueda manejar las necesidades actuales del componente.

Temperatura: con muchos materiales, cuanto mayor es la temperatura, mayor es la resistencia (coeficiente de temperatura positivo). Algunos materiales exhiben el rasgo opuesto de menor resistencia con temperaturas más altas (coeficiente de temperatura negativo). Estos principios se utilizan en muchos de los sensores del motor.

LEY DE OHM

Existe una relación directa entre corriente, voltaje y resistencia. La relación entre corriente, voltaje y resistencia se puede resumir en una declaración conocida como ley de Ohm.

El voltaje (E) es igual al amperaje (I) multiplicado por la resistencia (R): E = I x R

Otras formas de la fórmula son R = E / I e I = E / R

En cada una de estas fórmulas, E es el voltaje en voltios, I es la corriente en amperios y R es la resistencia en ohmios. El punto básico para recordar es que a medida que aumenta la resistencia de un circuito, la cantidad de corriente que fluye en el circuito disminuirá, si el voltaje sigue siendo el mismo.

La cantidad de trabajo que puede realizar la electricidad se expresa como potencia. La unidad de potencia es el vatio (w). La relación entre potencia, voltaje y corriente se expresa como:

La potencia (w) es igual al amperaje (I) multiplicado por el voltaje (E): W = I x E

Esto solo es cierto para los circuitos de corriente continua (CC); La fórmula de corriente alterna es un poco diferente, pero dado que los circuitos eléctricos en la mayoría de los vehículos son de tipo CC, no necesitamos entrar en la teoría del circuito de CA.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de componentes eléctricos

Impresión

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

La energía es suministrada al vehículo por dos dispositivos: la batería y el alternador. La batería suministra energía eléctrica durante el arranque o durante los períodos en que la demanda actual del sistema eléctrico del vehículo excede la capacidad de salida del alternador. El alternador suministra corriente eléctrica cuando el motor está funcionando. Simplemente, el alternador no satisface las necesidades actuales del vehículo, sino que recarga la batería.

La batería
En la mayoría de los vehículos modernos, la batería es un dispositivo electroquímico de plomo / ácido que consta de seis subsecciones (celdas) de 2 voltios conectadas en serie, de modo que la unidad es capaz de producir aproximadamente 12 voltios de presión eléctrica. Cada subsección consiste en una serie de placas positivas y negativas mantenidas a corta distancia en una solución de ácido sulfúrico y agua.

Los dos tipos de placas son de metales diferentes. Esto establece una reacción química, y es esta reacción la que produce el flujo de corriente de la batería cuando sus terminales positivo y negativo están conectados a una carga eléctrica. La energía extraída de la batería es reemplazada por el alternador, restaurando la batería a su estado químico original.

El alternador
En algunos vehículos no hay un alternador, sino un generador. La diferencia es que un alternador suministra corriente alterna que luego se cambia a corriente continua para su uso en el vehículo, mientras que un generador produce corriente continua. Los alternadores tienden a ser más eficientes y es por eso que se usan.

Los alternadores y generadores son dispositivos que consisten en bobinas de cables enrollados entre sí formando grandes electroimanes. Un grupo de bobinas gira dentro de otro conjunto y la interacción de los campos magnéticos hace que fluya una corriente. Esta corriente se extrae de las bobinas y se alimenta al sistema eléctrico del vehículo.

SUELO

Se utilizan dos tipos de tierras en los circuitos eléctricos de automóviles. Los componentes de tierra directa se conectan a tierra al marco a través de sus puntos de montaje. Todos los demás componentes usan algún tipo de cable de tierra que está conectado al marco o al chasis del vehículo. La corriente eléctrica atraviesa el chasis del vehículo y vuelve a la batería a través del cable de tierra (-); Si observa, verá que el cable de tierra de la batería se conecta entre la batería y el marco o chasis del vehículo.

Cabe señalar que un buen porcentaje de los problemas eléctricos pueden atribuirse a malas tierras.

DISPOSITIVOS PROTECTORES

Es posible que grandes oleadas de corriente pasen a través del sistema eléctrico de su vehículo. Si este aumento de corriente llegara a la carga en el circuito, el aumento podría quemarlo o dañarlo severamente. También puede sobrecargar el cableado, haciendo que el arnés se caliente y derrita el aislamiento. Para evitar esto, los fusibles, disyuntores y / o enlaces fusibles están conectados a los cables de alimentación del sistema eléctrico. Estos elementos no son más que un punto débil incorporado en el sistema. Cuando una cantidad anormal de corriente fluye a través del sistema, estos dispositivos de protección funcionan de la siguiente manera para proteger el circuito:

Fusible: cuando una corriente eléctrica excesiva pasa a través de un fusible, el fusible "se funde" (el conductor se derrite) y abre el circuito, evitando el paso de corriente.
Disyuntor: un disyuntor es básicamente un fusible de reparación automática. Abrirá el circuito de la misma manera que un fusible, pero cuando la sobretensión disminuye, el disyuntor se puede reiniciar y no necesita reemplazo.

Enlace fusible: un enlace fusible (enlace de fusible o enlace principal) es una longitud corta de cable especial aislado a alta temperatura que actúa como un fusible. Cuando una corriente eléctrica excesiva pasa a través de un enlace fusible, el cable de calibre delgado dentro del enlace se derrite, creando una apertura intencional para proteger el circuito. Para reparar el circuito, se debe reemplazar el enlace. Algunos enlaces fusibles de tipo más nuevo se alojan en módulos enchufables, que simplemente se reemplazan como un fusible, mientras que los enlaces fusibles de tipo más antiguo deben cortarse y empalmarse si se funden. Dado que este enlace es muy temprano en el camino eléctrico, es el primer lugar para buscar si nada funciona en el vehículo, sin embargo, la batería parece estar cargada y conectada correctamente.

ADVERTENCIA

Siempre reemplace los fusibles, disyuntores y enlaces fusibles con componentes con la misma capacidad Bajo ninguna circunstancia se debe sustituir un componente de mayor o menor capacidad de amperaje.

INTERRUPTORES Y RELÉS

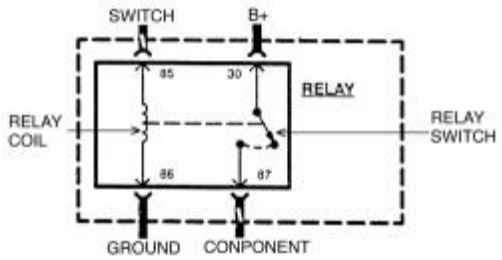
Los interruptores se utilizan en circuitos eléctricos para controlar el paso de corriente. El uso más común es abrir y cerrar circuitos entre la batería y los diversos dispositivos eléctricos del sistema. Los interruptores se clasifican de acuerdo con la cantidad de amperaje que pueden manejar. Si no se usa un interruptor de amperaje suficiente en un circuito, el interruptor podría sobrecargarse y causar daños.

Algunos componentes eléctricos que requieren una gran cantidad de corriente para funcionar utilizan un interruptor especial llamado relé. Dado que estos circuitos transportan una gran cantidad de corriente, el grosor del cable en el circuito también es mayor. Si este cable grande se conectara desde la carga al interruptor de control, el interruptor tendría que transportar la

carga de alto amperaje y el carenado o el tablero serían dos veces más grandes para acomodar el mayor tamaño del arnés de cableado. Para evitar estos problemas, se utiliza un relé.

Los relés están compuestos por una bobina y un conjunto de contactos. Cuando la bobina ha pasado una corriente, se forma un campo magnético y este campo hace que los contactos se muevan juntos, completando el circuito. La mayoría de los relés están normalmente abiertos, evitando que la corriente pase a través del circuito, pero pueden tomar cualquier forma eléctrica dependiendo del trabajo que deben realizar. Los relés pueden considerarse "interruptores de control remoto". Permiten que una corriente más pequeña opere dispositivos que requieren mayores amperajes. Cuando una pequeña corriente opera la bobina, una corriente más grande puede pasar por los contactos. Algunos circuitos comunes que pueden usar relés son la bocina, los faros, el motor de arranque, la bomba de combustible eléctrica y otros circuitos de alto consumo.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Los relés están compuestos por una bobina y un interruptor. Estos dos componentes están unidos entre sí, de modo que cuando uno opera, el otro opera al mismo tiempo. Los cables grandes en el circuito están conectados desde la batería a un lado del interruptor de relé (B +) y desde el lado opuesto del interruptor de relé a la carga (componente). Se conectan cables más pequeños desde la bobina del relé al interruptor de control del circuito y desde el lado opuesto de la bobina del relé a tierra

CARGA

Cada circuito eléctrico debe incluir una "carga" (algo para usar la electricidad que proviene de la fuente). Sin esta carga, la batería intentaría entregar toda su fuente de alimentación de un polo a otro. Esto se llama "cortocircuito". Toda esta electricidad tomaría un atajo a tierra y causaría una gran cantidad de daño a otros componentes en el circuito al desarrollar una gran cantidad de calor. Esta condición podría desarrollar suficiente calor para derretir el aislamiento en todos los cables circundantes y reducir un cable múltiple a un trozo de plástico y cobre.

CABLEANDO ARNESES

El vehículo promedio contiene metros y metros de cableado, con cientos de conexiones individuales. Para proteger los cables de daños y evitar que se conviertan en una maraña confusa, están organizados en paquetes, encerrados en plástico o pegados entre sí y llamados mazos de cables. Los diferentes arneses sirven a diferentes partes del vehículo. Los cables individuales están codificados por colores para ayudar a trazarlos a través de un arnés donde las secciones están ocultas a la vista.

El cableado automotriz o los conductores de circuito pueden ser de un solo hilo, de múltiples hilos o de circuitos impresos. El cable de un solo hilo tiene un núcleo de metal sólido y generalmente se usa dentro de componentes como alternadores, motores, relés y otros dispositivos. El cable de múltiples hilos tiene un núcleo hecho de muchos pequeños hilos de alambre trenzados en un solo conductor. La mayor parte del cableado en un sistema eléctrico automotriz se compone de cables de múltiples hilos, ya sea como un solo conductor o agrupados en un arnés. Todo el cableado está codificado por colores en el aislante, ya sea como un color sólido o como un cable de color con una franja de identificación. Un circuito impreso es una película delgada de cobre u otro conductor que se imprime en un respaldo aislante. Ocasionalmente, un circuito impreso se intercala entre dos láminas de plástico para mayor protección y flexibilidad. Un circuito impreso completo, que consiste en conductores, material aislante y conectores para lámparas u otros componentes, se denomina placa de circuito impreso. Los circuitos impresos se utilizan en lugar de cables o arneses individuales en lugares donde el espacio es limitado, como detrás de los paneles de instrumentos.

Dado que los sistemas eléctricos automotrices son muy sensibles a los cambios en la resistencia, la selección de cables del tamaño adecuado es fundamental cuando se reparan los sistemas. Una conexión suelta o corroída o un cable de repuesto que es demasiado pequeño para el circuito agregará resistencia adicional y una caída de voltaje adicional al circuito.

El número de calibre del cable es una expresión del área de la sección transversal del conductor. Los vehículos de países que usan el sistema métrico generalmente describirán el tamaño del cable como su área de sección transversal en milímetros cuadrados. En este método, cuanto más grande es el cable, mayor es el número. Otro sistema común para expresar el tamaño del cable es el sistema American Wire Gauge (AWG). A medida que aumenta el número de calibre, el área disminuye y el cable se vuelve más pequeño. Un cable de calibre 18 es más pequeño que un cable de calibre 4. Un cable con un número de calibre más alto llevará menos corriente que un cable con un número de calibre más bajo. El tamaño del cable de calibre se refiere al tamaño de los hilos del conductor, no al tamaño del cable completo con aislante. Por lo tanto, es posible tener dos cables del mismo calibre con diferentes diámetros porque uno puede tener un aislamiento más grueso que el otro.

Es esencial comprender cómo funciona un circuito antes de tratar de descubrir por qué no funciona. Un esquema eléctrico muestra las rutas de corriente eléctrica cuando un circuito funciona correctamente. Los esquemas descomponen todo el sistema eléctrico en circuitos individuales. En un esquema, generalmente no se intenta representar el cableado y los componentes tal como aparecen físicamente en el vehículo; los interruptores y otros componentes se muestran de la manera más simple posible. Las vistas frontales de los conectores del arnés muestran la cavidad o las ubicaciones de los terminales en todos los conectores de clavijas múltiples para ayudar a localizar los puntos de prueba.

CONECTORES

Tres tipos de conectores se usan comúnmente en aplicaciones automotrices: resistente a la intemperie, moldeado y carcasa dura.

Ver figura 2

ENLARGE

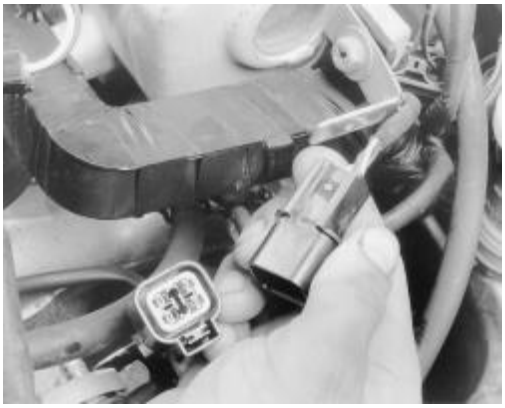
Fig. Fig. 2: Los conectores de carcasa dura (izquierda) y resistentes a la intemperie (derecha) tienen terminales reemplazables

Resistente a la intemperie: estos conectores se usan más comúnmente donde el conector está expuesto a los elementos. Los terminales están protegidos contra la humedad y la suciedad mediante anillos de sellado que proporcionan un sello hermético. Todas las reparaciones requieren el uso de un terminal especial y la herramienta necesaria para repararlo. A diferencia de los terminales tipo cuchilla estándar, estos terminales impermeables no se pueden enderezar una vez que están doblados. Asegúrese de que los conectores estén colocados correctamente y que todos los anillos de sellado estén en su lugar al conectar los cables.
Moldeados: estos conectores requieren un reemplazo completo del conector si se encuentra defectuoso. Esto significa empalmar un nuevo conjunto de conector en el arnés. Todos los empalmes deben soldarse para asegurar un contacto adecuado. Tenga cuidado al sondear las conexiones o reemplazar terminales en ellas, ya que es posible crear un cortocircuito entre terminales opuestos. Si esto le sucede al par de terminales incorrecto, es posible dañar ciertos

componentes. Utilice siempre cables de puente entre los conectores para verificar el circuito y NUNCA sondee a través de sellos impermeables.

Carcasa dura: a diferencia de los conectores moldeados, los contactos de terminal en los conectores de carcasa dura pueden reemplazarse. El reemplazo generalmente implica el uso de una herramienta especial de extracción de terminales que deprime las espigas de bloqueo (púas) en la terminal del conector y permite que el conector se retire de la parte posterior de la carcasa. La carcasa del conector debe reemplazarse si muestra evidencia de quemaduras, derretimiento, grietas o roturas. Reemplace los terminales individuales que están quemados, corroídos, distorsionados o sueltos.

Ver figura 3



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Los conectores resistentes a la intemperie se usan más comúnmente en el compartimiento del motor o donde el conector está expuesto a los elementos.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de equipos de prueba

Impresión

Identificar la causa exacta del problema en un circuito eléctrico la mayoría de las veces se logra mediante el uso de equipos de prueba especiales. A continuación, se describen diferentes tipos de equipos de prueba de uso común y se explica brevemente cómo usarlos en el diagnóstico. Además de la información cubierta a continuación, el folleto de instrucciones del fabricante de la herramienta (provisto con el probador) debe leerse y entenderse claramente antes de intentar cualquier procedimiento de prueba.

Cables de puente

PRECAUCIÓN

Nunca use cables de puente hechos de un cable de calibre más delgado que el circuito que se está probando. Si el cable de puente es de un calibre demasiado pequeño, puede sobrecalentarse y posiblemente derretirse. Nunca use puentes para evitar cargas de alta resistencia en un circuito. Pasar por alto las resistencias, en efecto, crea un corto circuito. Esto puede, a su vez, causar daños e incendios. Los cables de puente solo deben usarse para evitar longitudes de cable o para simular interruptores.

Los cables de puente son piezas simples, pero extremadamente valiosas, de equipos de prueba. Básicamente son cables de prueba que se utilizan para puentear secciones de un circuito. Aunque se pueden comprar cables de puente, generalmente se fabrican a partir de longitudes de cable automotriz estándar y cualquier tipo de conector (pinza cocodrilo, conector de pala o conector pin) que se requiere para la aplicación particular que se está probando. En áreas estrechas y difíciles de alcanzar, es recomendable tener botas aisladas sobre los terminales del cable de puente para evitar una conexión a tierra accidental. También es recomendable incluir un fusible automotriz estándar en cualquier cable de puente. Esto se conoce comúnmente como un "puente fusionado". Al insertar un portafusibles en línea entre un conjunto de cables de prueba, se puede usar un cable de puente con fusible para evitar los circuitos abiertos.

Los cables de puente se utilizan principalmente para localizar circuitos eléctricos abiertos, ya sea en el lado de tierra (-) del circuito o en el lado de alimentación (+). Si un componente eléctrico no funciona, conecte el cable de puente entre el componente y una buena conexión a tierra. Si el componente funciona solo con el puente instalado, el circuito de tierra está abierto. Si el circuito de tierra es bueno, pero el componente no funciona, el circuito entre la alimentación de energía y el componente puede estar abierto. Al mover el cable de puente sucesivamente hacia atrás desde el componente hacia la fuente de alimentación, puede aislar el área del circuito donde se encuentra la apertura. Cuando el componente deja de funcionar, o se corta la alimentación, la abertura está en el segmento de cable entre el puente y el punto previamente probado.

A veces puede conectar el cable de puente directamente desde la batería al terminal "caliente" del componente, pero primero asegúrese de que el componente utilice 12 voltios en funcionamiento. Algunos componentes eléctricos, como los inyectores de combustible o los sensores, están diseñados para funcionar con aproximadamente 4 a 5 voltios, y el funcionamiento de 12 voltios directamente a estos componentes causará daños.

LUCES DE PRUEBA

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Se usa una luz de prueba de 12 voltios para detectar la presencia de voltaje en un circuito

La luz de prueba se usa para verificar los circuitos y componentes mientras la corriente eléctrica fluye a través de ellos. Se utiliza para pruebas de voltaje y tierra. Para usar una luz de prueba de 12 voltios, conecte el clip de tierra a una buena tierra y sondee donde sea necesario con el pico. La luz de prueba se iluminará cuando se detecte voltaje. Esto no significa necesariamente que estén presentes 12 voltios (o cualquier cantidad particular de voltaje); solo significa que hay algo de voltaje presente. Antes de utilizar la luz de prueba, es aconsejable tocar su clip de conexión a tierra y sondear a través de los bornes o terminales de la batería para asegurarse de que la luz funciona correctamente.

ADVERTENCIA

No use una luz de prueba para probar el encendido electrónico, la bujía o los cables de la bobina. Nunca use una luz de prueba tipo pick para sondear el cableado en sistemas controlados por computadora a menos que se le indique específicamente que lo haga. Cualquier aislamiento de alambre que sea perforado por la sonda de luz de prueba se debe pegar con cinta adhesiva y sellar con silicona después de la prueba.

Al igual que el cable de puente, la luz de prueba de 12 voltios se usa para aislar las aberturas en los circuitos. Pero, mientras que el cable de puente se usa para evitar la apertura para operar la carga, la luz de prueba de 12 voltios se usa para localizar la presencia de voltaje en un circuito. Si la luz de prueba se ilumina, hay energía hasta ese punto en el circuito; Si la luz de prueba no se ilumina, hay un circuito abierto (sin alimentación). Mueva la luz de prueba en pasos sucesivos hacia la fuente de alimentación hasta que la luz en el mango se ilumine. La apertura está entre la sonda y un punto que se sondeó previamente.

La luz de prueba autoalimentada es similar en diseño a la luz de prueba de 12 voltios, pero contiene una batería de linterna de 1.5 voltios en el mango. Se usa con mayor frecuencia en lugar de un multímetro para verificar si hay circuitos abiertos o cortos cuando la energía está aislada del circuito (prueba de continuidad).

La batería en una luz de prueba autoalimentada no proporciona mucha corriente. Una batería débil puede no proporcionar suficiente energía para iluminar la luz de prueba incluso cuando se realiza un circuito completo (especialmente si hay una alta resistencia en el circuito). Asegúrese siempre de que la batería de prueba sea fuerte. Para verificar la batería, toque brevemente el clip de tierra a la sonda; Si la luz brilla intensamente, la batería es lo suficientemente fuerte como para realizar pruebas.

No se debe usar una luz de prueba autoalimentada en ningún sistema o componente controlado por computadora. La pequeña cantidad de electricidad transmitida por la luz de prueba es suficiente para dañar muchos componentes electrónicos del automóvil.

MULTIMETROS

Los multímetros son una herramienta extremadamente útil para solucionar problemas eléctricos. Se pueden comprar en forma analógica o digital y tienen un rango de precios para adaptarse a cualquier presupuesto. Un multímetro es un voltímetro, amperímetro y ohmímetro (junto con otras características) combinados en un solo instrumento. A menudo se usa al probar circuitos de estado sólido debido a su alta impedancia de entrada (generalmente 10 megaohmios o más). A continuación se presenta una breve descripción de las funciones principales de prueba del multímetro:

Voltímetro: el voltímetro se usa para medir el voltaje en cualquier punto de un circuito, o para medir la caída de voltaje en cualquier parte de un circuito. Los voltímetros generalmente tienen varias escalas y un interruptor selector para permitir la lectura de diferentes rangos de voltaje. El voltímetro tiene un cable positivo y uno negativo. Para evitar daños en el medidor, conecte siempre el cable negativo al lado negativo (-) del circuito (a tierra o más cercano al lado de tierra del circuito) y conecte el cable positivo al lado positivo (+) del circuito (a la fuente de energía o la fuente de energía más cercana). Tenga en cuenta que el cable del voltímetro negativo siempre será negro y que el voltímetro positivo siempre será de otro color que no sea negro (generalmente rojo).
Ohmímetro: el ohmímetro está diseñado para leer la resistencia (medida en ohmios) en un circuito o componente. La mayoría de los ohmiómetros tendrán un interruptor selector que permite la medición de diferentes rangos de resistencia (generalmente el interruptor selector permite la multiplicación de la lectura del medidor por 10, 100, 1,000 y 10,000). Algunos ohmiómetros son de "rango automático", lo que significa que el medidor determinará qué escala usar. Dado que los medidores funcionan con una batería interna, el ohmímetro se puede usar como una luz de prueba autoalimentada. Cuando el ohmímetro está conectado, la corriente del ohmímetro fluye a través del circuito o componente que se está probando. Dado que la resistencia interna y el voltaje del ohmímetro son valores conocidos, la cantidad de flujo de corriente a través del medidor depende de la resistencia del circuito o componente que se está probando. El ohmímetro también se puede usar para realizar una prueba de continuidad para circuitos abiertos sospechosos. Al utilizar el medidor para realizar comprobaciones de continuidad, no se preocupe por las lecturas de resistencia reales. La resistencia cero, o cualquier lectura de ohmios, indica continuidad en el circuito. La resistencia infinita indica una apertura en el circuito. Una lectura de alta resistencia donde no debería haber ninguna indica un problema en el circuito. Las verificaciones de cortocircuitos se realizan de la misma manera que las verificaciones de circuitos abiertos, excepto que el circuito debe estar aislado tanto de la alimentación como de la tierra normal. La resistencia infinita indica que no hay continuidad, mientras que la resistencia cero indica un punto muerto. o cualquier lectura de ohmios, indica continuidad en el circuito. La resistencia infinita indica una apertura en el circuito. Una lectura de alta resistencia donde no debería haber ninguna indica un problema en el circuito. Las verificaciones de cortocircuitos se realizan de la misma manera que las verificaciones de circuitos abiertos, excepto que el circuito debe estar aislado tanto de la alimentación como de la tierra normal. La resistencia infinita indica que no hay continuidad, mientras que la resistencia cero indica un punto muerto. o cualquier lectura de ohmios, indica continuidad en el circuito. La resistencia infinita indica una apertura en el circuito. Una lectura de alta resistencia donde no debería haber ninguna indica un problema en el circuito. Las verificaciones de cortocircuitos se realizan de la misma manera que las verificaciones de circuitos abiertos,

excepto que el circuito debe estar aislado tanto de la alimentación como de la tierra normal. La resistencia infinita indica que no hay continuidad, mientras que la resistencia cero indica un punto muerto.

ADVERTENCIA

Nunca use un ohmímetro para verificar la resistencia de un componente o cable mientras haya voltaje aplicado al circuito.

Amperímetro: un amperímetro mide la cantidad de corriente que fluye a través de un circuito en unidades llamadas amperios o amperios. A un voltaje de funcionamiento normal, la mayoría de los circuitos tienen una cantidad característica de amperios, llamada "consumo de corriente", que se puede medir con un amperímetro. Al referirse a una clasificación de consumo de corriente especificada, luego medir los amperios y comparar los dos valores, uno puede determinar qué está sucediendo dentro del circuito para ayudar en el diagnóstico. Un circuito abierto, por ejemplo, no permitirá que fluya ninguna corriente, por lo que la lectura del amperímetro será cero. Un componente o circuito dañado tendrá un mayor consumo de corriente, por lo que la lectura será alta. El amperímetro siempre está conectado en serie con el circuito que se está probando. Toda la corriente que fluye normalmente a través del circuito también debe fluir a través del amperímetro; Si hay otra ruta para que siga la corriente, la lectura del amperímetro no será precisa. El amperímetro en sí tiene muy poca resistencia al flujo de corriente y, por lo tanto, no afectará al circuito, pero medirá el consumo de corriente solo cuando el circuito esté cerrado y la electricidad fluya. El consumo de corriente excesivo puede fundir fusibles y agotar la batería, mientras que un consumo de corriente reducido puede hacer que los motores funcionen lentamente, las luces se atenúen y otros componentes no funcionen correctamente.

Guía de reparación de pruebas de Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

CIRCUITOS ABIERTOS

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: La lectura infinita en este multímetro indica que el circuito está abierto

Esta prueba ya supone la existencia de una apertura en el circuito y se utiliza para ayudar a localizar la porción abierta.

1. Aísle el circuito de la alimentación y la tierra.
2. Conecte la luz de prueba autoalimentada o el clip de tierra del ohmímetro al lado de tierra del circuito y las secciones de sonda del circuito secuencialmente.
3. Si la luz está apagada o hay resistencia infinita, la abertura está entre la sonda y la tierra del circuito.
4. Si la luz está encendida o el medidor muestra continuidad, la abertura está entre la sonda y el final del circuito hacia la fuente de alimentación.

CORTO CIRCUITOS

Nunca use una luz de prueba autoalimentada para realizar comprobaciones de apertura o cortocircuito cuando se aplica energía al circuito bajo prueba. La luz de prueba puede ser dañada por energía externa.

1. Aísle el circuito de la alimentación y la tierra.
2. Conecte la luz de prueba autoalimentada o el clip de tierra del ohmímetro a una buena tierra y pruebe cualquier punto de fácil acceso en el circuito.
3. Si la luz se enciende o hay continuidad, hay un corto en algún lugar del circuito.
4. Para aislar el corto, pruebe un punto de prueba en cualquier extremo del circuito aislado (la luz debe estar encendida o el medidor debe indicar continuidad).
5. Deje la sonda de luz de prueba activada y abra secuencialmente los conectores o interruptores, retire las piezas, etc. hasta que se apague la luz o se rompa la continuidad.
6. Cuando se apaga la luz, el corto está entre los dos últimos componentes del circuito que se abrieron.

Si un cortocircuito ha provocado un fusible quemado, se puede usar una luz de prueba automotriz adecuada para ayudar a localizar la causa. Se conecta una luz de prueba en serie a los terminales del fusible para diagnosticar la fuente del cortocircuito. Usando una luz de prueba automotriz adecuada, proceda de la siguiente manera:

7. Retire con cuidado el fusible quemado.

ADVERTENCIA

Asegúrese de que los cables de la luz de prueba y los cables de puente, si se usan, estén correctamente aislados y no entren en contacto con ningún otro terminal eléctrico, cableado o tierra del chasis. Si no conecta o aísla adecuadamente la luz de prueba y / o los cables de puente, podría causar lesiones físicas o daños a los componentes.

8. Conecte un cable de la luz de prueba automotriz a uno de los terminales del fusible, y el segundo cable de la luz de prueba al otro terminal del fusible.

Puede ser necesario usar un cable de puente adecuado para conectar adecuadamente los cables de la luz de prueba a los terminales del fusible.

9. Si el circuito es un circuito conmutado, encienda el interruptor de encendido y / o el interruptor del componente que está causando que el fusible se queme. Cuando se enciende el interruptor apropiado, la luz de prueba debe comenzar a funcionar.
10. Una vez que la luz de prueba esté funcionando, comience a inspeccionar el cableado y los componentes del circuito. Desconecte y vuelva a conectar sistemáticamente los conectores eléctricos en el circuito que se está probando. Cuando se apaga la luz de prueba, se ha localizado la porción en corto del circuito. El corto podría ser un componente fallido o una porción en corto del circuito eléctrico para el componente.
11. Repare el cortocircuito o reemplace el componente en corto y reinstale el fusible de amperaje correcto y vuelva a probar.

VOLTAJE

Esta prueba determina el voltaje disponible de la batería y debería ser el primer paso en cualquier procedimiento de solución de problemas eléctricos después de la inspección visual. Muchos problemas eléctricos, especialmente en sistemas controlados por computadora, pueden ser causados por un bajo estado de carga en la batería. La corrosión excesiva en los terminales del cable de la batería puede causar un contacto deficiente que evitará la carga adecuada y el flujo de corriente de la batería.

1. Ajuste el interruptor selector de voltímetro a la posición de 20V.
2. Conecte el cable negativo del multímetro al terminal o terminal negativo (-) de la batería y el cable positivo al terminal o terminal positivo (+) de la batería.
3. Encienda el interruptor de *encendido* para proporcionar una carga.
4. Una batería bien cargada debe registrar más de 12 voltios. Si el medidor lee por debajo de 11.5 voltios, la energía de la batería puede ser insuficiente para operar el sistema eléctrico correctamente.

GOTA DE VOLTAJE

Ver figura 2

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Esta prueba de caída de voltaje reveló alta resistencia (bajo voltaje) en el circuito

Cuando la corriente fluye a través de una carga, el voltaje más allá de la carga cae. Esta caída de voltaje se debe a la resistencia creada por la carga y también a las pequeñas resistencias creadas por la corrosión en los conectores y el aislamiento dañado en los cables. La caída de voltaje máxima permitida bajo carga es crítica, especialmente si hay más de una carga en el circuito, ya que todas las caídas de voltaje son acumulativas.

1. Coloque el interruptor selector de voltímetro en la posición de 20 voltios.
2. Conecte el cable negativo del multímetro a una buena tierra.
3. Opere el circuito y verifique el voltaje antes del primer componente (carga).
4. Debe haber poca o ninguna caída de voltaje en el circuito antes del primer componente. Si existe una caída de voltaje, el cable o los conectores en el circuito son sospechosos.
5. Mientras opera el primer componente en el circuito, pruebe el lado de tierra del componente con el cable positivo del medidor y observe las lecturas de voltaje. Se debe notar una pequeña caída de voltaje. Esta caída de voltaje es causada por la resistencia del componente.
6. Repita la prueba para cada componente (carga) en el circuito.
7. Si se nota una gran caída de voltaje, el componente anterior, cable o conector es sospechoso.

RESISTENCIA

Ver Figuras 3 y 4.

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Comprobación de la resistencia de un sensor de temperatura del refrigerante con un ohmímetro. La lectura es de 1.04 kilohms

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Los cables de las bujías pueden verificarse por resistencia excesiva usando un ohmímetro

ADVERTENCIA

Nunca use un ohmímetro con potencia aplicada al circuito. El ohmímetro está diseñado para funcionar con su propia fuente de alimentación. ¡El voltaje normal del sistema eléctrico de 12 voltios podría dañar el medidor!

1. Aísle el circuito de la fuente de energía del vehículo.
2. Asegúrese de que la llave de contacto esté *apagada* cuando desconecte los componentes o la batería.
3. Cuando sea necesario, aísle también al menos un lado del circuito que se va a verificar, para evitar leer resistencias paralelas. Las resistencias de circuito paralelo siempre darán una lectura más baja que la resistencia real de cualquiera de las ramas.
4. Conecte los cables del medidor a ambos lados del circuito (cable o componente) y lea los ohmios medidos reales en la escala del medidor. Asegúrese de que el interruptor selector esté configurado en la escala de ohmios adecuada para el circuito que se está probando, para evitar leer mal el valor de prueba del ohmímetro.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Solución de problemas Guía de reparación de sistemas eléctricos

Impresión

Al diagnosticar un problema específico, la solución de problemas organizada es imprescindible. La complejidad de un vehículo automotor moderno exige que aborde cualquier problema de manera lógica y organizada. Sin embargo, existen ciertas técnicas de solución de problemas que son estándar:

Establece cuándo ocurre el problema. ¿Aparece el problema solo bajo ciertas condiciones? ¿Hubo ruidos, olores u otros síntomas inusuales? Aísle el área del problema. Para hacer esto, realice algunas pruebas y observaciones simples, luego elimine los sistemas que funcionan correctamente. Compruebe si hay problemas obvios, como cables rotos y conexiones sueltas o sucias. Siempre verifique lo obvio antes de asumir que algo complicado es la causa.
Pruebe los problemas sistemáticamente para determinar la causa una vez que el área problemática esté aislada. ¿Todos los componentes funcionan correctamente? ¿Hay energía en los interruptores y motores eléctricos? La realización de comprobaciones sistemáticas y cuidadosas a menudo presentará la mayoría de las causas en la primera inspección, sin perder tiempo comprobando componentes que tienen poca o ninguna relación con el problema.
Pruebe todas las reparaciones después de realizar el trabajo para asegurarse de que se solucione el problema. Algunas causas se pueden rastrear a más de un componente, por lo que es importante una verificación cuidadosa del trabajo de reparación para detectar fallas adicionales que pueden hacer que vuelva a aparecer un problema o que surja un problema diferente. Un fusible quemado, por ejemplo, es un problema simple que puede requerir más que otro fusible para reparar. Si no busca un problema que provocó la explosión de un fusible, un cable en cortocircuito (por ejemplo) puede pasar desapercibido.

La experiencia ha demostrado que la mayoría de los problemas tienden a ser el resultado de una causa bastante simple y obvia, como conectores flojos o corroídos, tierra defectuosa o aislamiento de cables dañado que causa un corto. Esto hace que la inspección visual cuidadosa de los componentes durante las pruebas sea esencial para una resolución de problemas rápida y precisa.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de cables y conectores Reparación

Impresión

Casi cualquier persona puede reemplazar los cables dañados, siempre que estén disponibles las herramientas y piezas adecuadas. El cable y los terminales están disponibles para adaptarse a casi cualquier necesidad. Incluso los conectores especializados de carcasa dura, moldeada y resistente a la intemperie ahora están disponibles en proveedores del mercado de accesorios.

Asegúrese de que los extremos de todos los cables estén equipados con el hardware y los conectores de terminal adecuados. Envolver un cable alrededor de un perno nunca es una solución permanente y solo causará problemas más adelante. Reemplace los cables de uno en uno para evitar confusiones. Enrute siempre los cables exactamente igual que la fábrica.

Si es necesario reparar el conector, solo inténtelo si tiene las herramientas adecuadas. Los conectores de carcasa resistente a la intemperie requieren herramientas especiales para liberar los pines dentro del conector. Intentar reparar estos conectores con herramientas manuales convencionales los dañará.
Si la confiabilidad es una preocupación, suelde los cables con soldadura de núcleo de colofonia siempre que sea posible y aíslelos con una envoltura retráctil o una cinta eléctrica de buena calidad. Tenga cuidado al soldar cables, ya que pueden ser necesarios disipadores de calor adecuados para evitar daños a los componentes debido al calor excesivo. No suelde un cable o componente si existe la posibilidad de que se produzcan daños relacionados con el calor.

- **Limpiaparabrisas y lavaparabrisas**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la bomba del lavaparabrisas

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Las bombas del lavaparabrisas delanteras y traseras están unidas a la botella del lavaparabrisas que se encuentra en la parte inferior delantera izquierda o derecha del vehículo, detrás del parachoques delantero. En los modelos CRV, se debe quitar el parachoques delantero para acceder al motor de la lavadora.

1. En los modelos CRV, retire el parachoques delantero. Ver el **cuerpo** para más detalles.
2. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, retire bien el guardabarros interior delantero izquierdo.
3. En los modelos V6 Odyssey, retire bien el guardabarros interior delantero derecho.
4. Separe el conector eléctrico del motor de la lavadora y la manguera de fluido.
5. Suelte la bomba de la lavadora de la botella y la arandela.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la escobilla y el brazo del limpiaparabrisas

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Desmontaje del brazo del limpiaparabrisas

FRENTE

1. Retire la tuerca de montaje del pivote del limpiador con una llave de 14 mm.
2. Marque la alineación del brazo del limpiaparabrisas y el perno de pivote con pintura de retoque o un fabricante adecuado.
3. Presione con cuidado el brazo del limpiaparabrisas a aproximadamente 4 pulgadas (100 mm) del perno de pivote del limpiador. Presione hacia abajo y suelte varias veces hasta que el brazo del limpiador se libere del pivote.
4. Mientras sostiene el brazo del limpiaparabrisas en el pivote, doble el brazo hacia arriba hasta que encaje en su posición.
5. Levante el brazo del limpiaparabrisas del pivote.
6. La instalación es el reverso de la extracción, observando lo siguiente:

Asegúrese de alinear correctamente el brazo del limpiaparabrisas con el perno de pivote.

Una vez que los brazos estén instalados, opere los limpiaparabrisas en la posición rápida con el parabrisas mojado. Usa las arandelas para humedecer el parabrisas. Si los limpiaparabrisas golpean el borde del parabrisas, vuelva a colocar los brazos para que no toquen el borde circundante.

POSTERIOR

La extracción del brazo del limpiaparabrisas trasero es la misma que la del procedimiento del brazo del limpiaparabrisas delantero, con la excepción del tamaño de la llave necesaria. La mayoría de los conjuntos de limpiaparabrisas traseros generalmente requieren una llave de 12 mm para su extracción.

Ver Figuras 1, 2 y 3.

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Retire la tuerca de montaje del brazo del limpiaparabrisas

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Haga coincidir el brazo del limpiaparabrisas y el pivote del limpiaparabrisas para garantizar una alineación adecuada durante el reensamblaje

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Vuelva a instalar temporalmente la tuerca de montaje del limpiaparabrisas aproximadamente 3 vueltas, luego presione hacia abajo el brazo del limpiador hasta que se libere del pivote cónico

Extracción de la escobilla

1. Levante el brazo del limpiaparabrisas hacia arriba y presione la lengüeta pequeña en el pivote del limpiador hacia adentro mientras presiona hacia abajo la cuchilla para liberarla.

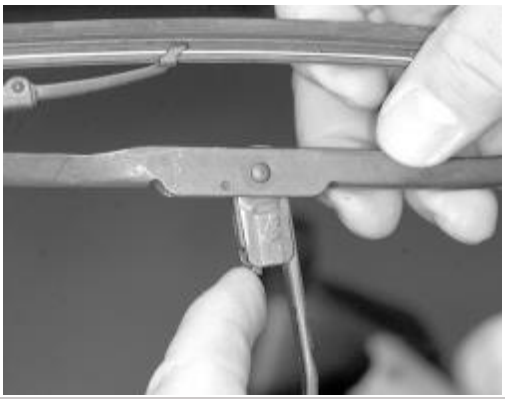
Instalar:

2. Levante el conjunto de la cuchilla hacia arriba en el brazo hasta que el clip giratorio encaje en su lugar.

Ver Figuras 4 y 5.

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Para quitar una cuchilla limpiadora, presione y sostenga la pestaña de pivote del limpiador hacia adentro ...



ENLARGE

Fig. Fig. 5: ... luego, presione hacia abajo el conjunto de la cuchilla para liberarlo del brazo del limpiaparabrisas

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del motor del limpiaparabrisas

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Frente

1. Asegúrese de que los limpiaparabrisas estén en la posición de estacionamiento. De lo contrario, gire la llave de contacto a la posición *ON* y opere los limpiaparabrisas una vez. Gire el interruptor del limpiaparabrisas a la posición de apagado y luego apague el interruptor de *encendido* .
2. Retire los brazos del limpiador de los pivotes del limpiador.
3. Con una herramienta de extracción de panel de moldura adecuada, retire los clips superiores de la cubierta plástica de la articulación del limpiaparabrisas.
4. Usando dos pequeñas herramientas adecuadas, retire con cuidado los clips del panel inferior de la cubierta de conexión del limpiador.
5. Retire las 2 cubiertas de la moldura del pivote del limpiaparabrisas y luego retire la cubierta plástica de la articulación del limpiador.
6. Usando un casquillo de 10 mm, extensión y trinquete, retire los cuatro pernos de montaje del conjunto del limpiador.
7. Retire el conector eléctrico del motor del limpiaparabrisas del motor del limpiador.
8. Retire con cuidado el motor del limpiaparabrisas y el conjunto de articulación del carenado central.
9. Haga una marca de referencia con pintura de retoque o un marcador adecuado entre el eje de pivote del motor y el brazo de pivote.
10. Con una llave de 12 mm, retire la tuerca de montaje del brazo de pivote y luego golpee el brazo con un mango de plástico adecuado con un destornillador. Puede tomar varios golpecitos para aflojar el brazo de enlace. Una vez que el brazo esté flojo, levántelo del eje de pivote.
11. Usando un casquillo de 10 mm, extensión y trinquete, retire los tres pernos que montan el motor en el conjunto del soporte.

Instalar:

12. La instalación es el reverso de la extracción. Si el motor del limpiaparabrisas está siendo reemplazado, cicle el motor una vez para asegurarse de que esté en la posición de estacionamiento. Para hacer esto, proceda de la siguiente manera:

A. Antes de instalar el motor del limpiador en el conjunto de conexión, enchufe el conector eléctrico del limpiador en el motor del limpiador.

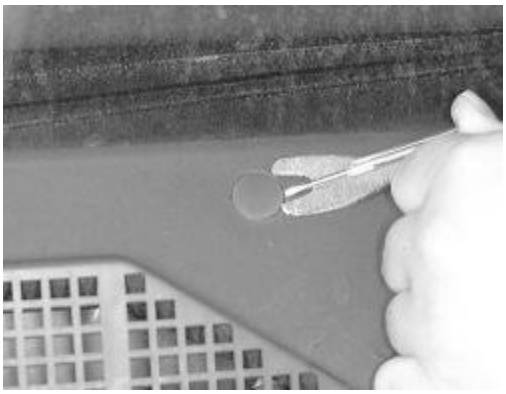
B. Asegure y coloque el motor del limpiaparabrisas de manera que pueda funcionar de manera segura y no toque una superficie pintada.

C. Gire el interruptor de encendido a la posición *ON* , pero no arranque el motor.

D. Mientras el interruptor de encendido está en la posición *ON* , gire el interruptor del limpiaparabrisas a la posición de baja velocidad de encendido. Asegúrese de que el motor del limpiaparabrisas gira, a continuación, gire el interruptor del limpiaparabrisas *OFF* . El motor del limpiaparabrisas debe dejar de moverse una vez que alcanza la posición de estacionamiento.

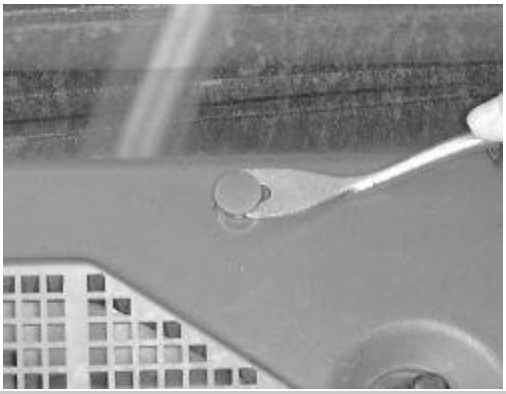
E. Gire el interruptor de encendido a la posición de *APAGADO* e instale el motor del limpiaparabrisas en el orden inverso a la extracción.

Ver figuras 1 a 8



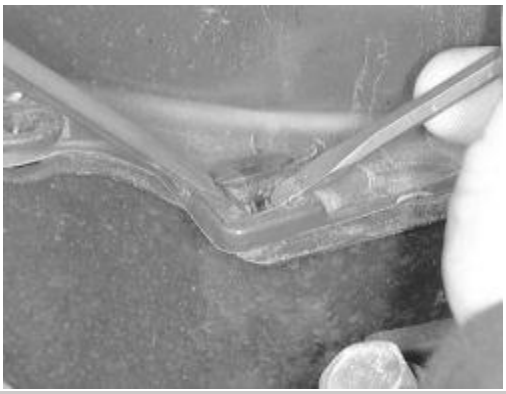
ENLARGE

Fig. Fig. 1: Use una herramienta de extracción del panel de moldura y un destornillador pequeño de punta plana para levantar con cuidado la cubierta del limpiaparabrisas delantero presionada en los sujetadores ...



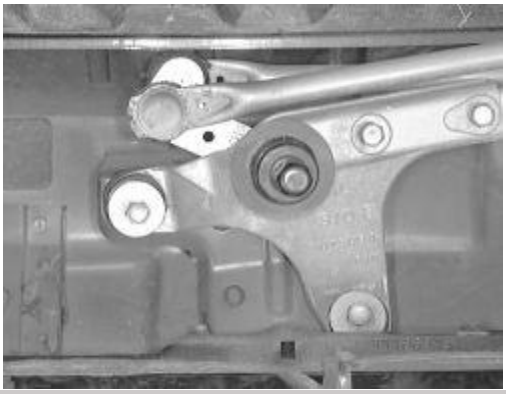
ENLARGE

Fig. Fig. 2: ... luego use la herramienta de panel de acabado para quitar el sujetador de la cubierta del limpiaparabrisas delantero



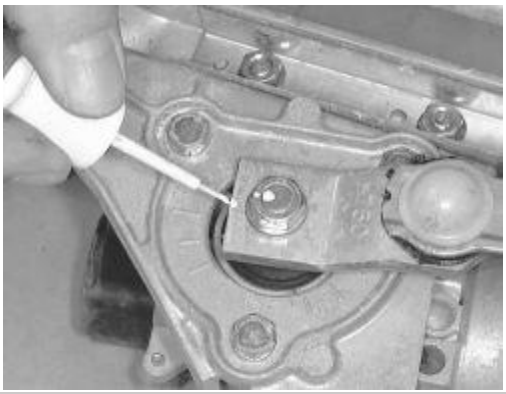
ENLARGE

Fig. Fig. 3: Use dos destornilladores pequeños de punta plana para quitar los sujetadores inferiores de la cubierta del limpiaparabrisas delantero



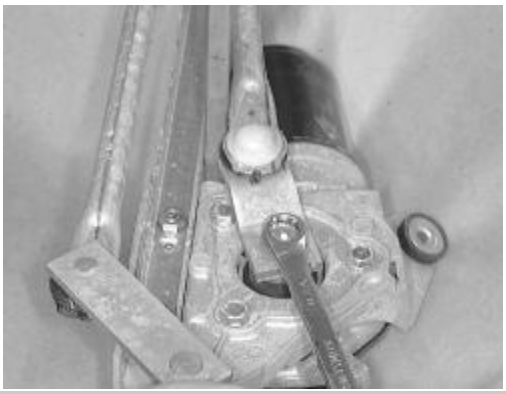
ENLARGE

Fig. Fig. 4: Una vez que se retira la cubierta, se pueden quitar los pernos de montaje del motor del limpiaparabrisas / pivote



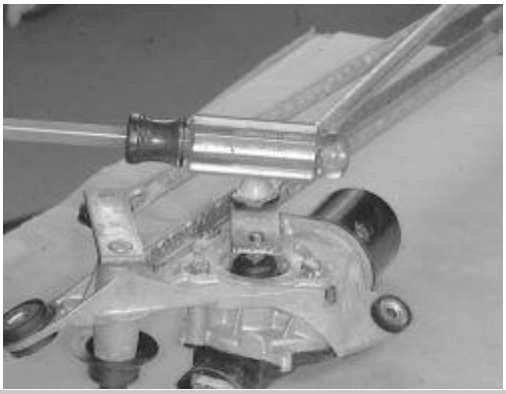
ENLARGE

Fig. Fig. 5: Haga coincidir el eje del motor del limpiaparabrisas con el brazo antes de retirar el brazo



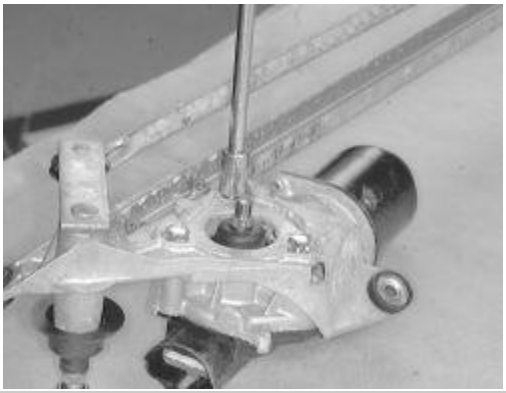
ENLARGE

Fig. Fig.6: Afloje la tuerca de montaje del brazo de pivote del limpiaparabrisas del eje del motor del limpiaparabrisas ...



ENLARGE

Fig. Fig. 7: ... luego golpee suavemente el brazo de pivote del limpiaparabrisas para liberarlo del eje cónico



ENLARGE

Fig. Fig. 8: Afloje los tres pernos de montaje del motor del limpiaparabrisas para extraer el motor.

Posterior

1. Asegúrese de que los limpiaparabrisas estén en la posición de estacionamiento. De lo contrario, gire la llave de contacto a la posición *ON* y opere los limpiaparabrisas una vez. Gire el interruptor del limpiaparabrisas a la posición de apagado y luego apague el interruptor de *encendido* .
2. Levante la tapa del pivote del limpiador trasero y, con una llave de 10 mm, retire la tuerca de montaje del limpiador trasero.
3. Haga coincidir el brazo del limpiaparabrisas y el pivote del limpiador, luego retire el brazo del limpiador del pivote del limpiador.
4. Retire el borde exterior del pivote del limpiaparabrisas del pivote del limpiador.
5. Con una llave de 23 mm adecuada, afloje y retire la tuerca de montaje del pivote del limpiaparabrisas.
6. Abra el vidrio de la compuerta trasera y presione las dos pestañas de la cubierta del motor del limpiaparabrisas, y retire la cubierta.
7. Desconecte el conector eléctrico del motor del limpiaparabrisas.
8. Usando un zócalo de 10 mm, extensión y trinquete, retire el sujetador que fija el conjunto del motor a la manija de elevación de la ventana y retire con cuidado el motor del limpiaparabrisas y el conjunto del soporte del vidrio de la escotilla trasera.
9. Usando un casquillo de 10 mm, extensión y trinquete, retire los sujetadores que aseguran el motor al conjunto del soporte del motor del limpiaparabrisas.

Ver figura 9

ENLARGE

Fig. Fig. 9: Una vez que se retira el brazo del limpiaparabrisas, se puede quitar la cubierta de la moldura para acceder a la tuerca de montaje

Instalar:

10. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción. Si el motor del limpiaparabrisas está siendo reemplazado, cicle el motor una vez para asegurarse de que esté en la posición de estacionamiento. Para hacer esto, proceda de la siguiente manera:

A. Antes de instalar el motor del limpiador en el conjunto de conexión, enchufe el conector eléctrico del limpiador en el motor del limpiador.

B. Sostenga con cuidado el motor del limpiaparabrisas de modo que pueda funcionar de manera segura y no toque una superficie pintada o el vidrio de la escotilla trasera.

C. Gire el interruptor de encendido a la posición *ON* , pero no arranque el motor.

D. Mientras el interruptor de encendido está en la posición *ON* , gire el interruptor del limpiaparabrisas a la posición de baja velocidad de encendido. Asegúrese de que el motor del limpiaparabrisas gire, luego apague el interruptor del limpiaparabrisas. El motor del limpiaparabrisas debe dejar de moverse una vez que alcanza la posición de estacionamiento.

E. Gire el interruptor de encendido a la posición de *APAGADO* e instale el motor del limpiaparabrisas en el orden inverso a la extracción.

Tenga mucho cuidado para no apretar demasiado los sujetadores.

1998 Honda Truck CR-V 2WD DIAGRAMAS DE CABLEADO Guía de reparación

INDEX OF WIRING DIAGRAMS

DIAGRAM 1	Sample Diagram: How To Read & Interpret Wiring Diagrams
DIAGRAM 2	Sample Diagram: Wiring Diagram Symbols
DIAGRAM 3	1995-97 Odyssey Engine Schematic
DIAGRAM 4	1998 Odyssey Engine Schematic
DIAGRAM 5	1999-00 Odyssey Engine Schematic
DIAGRAM 6	1997 CRV Engine Schematic
DIAGRAM 7	1998-00 CRV Engine Schematic
DIAGRAM 8	1995-00 Odyssey Starting, Charging Chassis Schematics
DIAGRAM 9	1995-00 Odyssey Fuel Pump, Horns Chassis Schematics
DIAGRAM 10	1995-00 Odyssey Cooling Fans Chassis Schematics
DIAGRAM 11	1995-98 Odyssey Headlights Chassis Schematics
DIAGRAM 12	1999-00 Odyssey Headlights w/o DRL Chassis Schematics
DIAGRAM 13	1999-00 Odyssey EX Headlights w/DRL Chassis Schematics
DIAGRAM 14	1999-00 Odyssey LX Headlights w/DRL Chassis Schematics
DIAGRAM 15	1995-98 Odyssey Parking Lights, Turn Signal Chassis Schematics
DIAGRAM 16	1999-00 Odyssey Parking Lights, Turn Signal Chassis Schematics
DIAGRAM 17	1995-98 Odyssey Brake Lights, Backup Lights Chassis Schematics
DIAGRAM 18	1999-00 Odyssey Brake Lights, Backup Lights Chassis Schematics
DIAGRAM 19	1995-98 Odyssey Wipers Chassis Schematic
DIAGRAM 20	1999-00 Odyssey Wipers Chassis Schematics
DIAGRAM 21	1995-98 Odyssey Power Windows Chassis Schematic
DIAGRAM 22	1999-00 Odyssey Power Windows Chassis Schematic
DIAGRAM 23	1995-98 Odyssey Power Locks Chassis Schematic
DIAGRAM 24	1999-00 Odyssey EX Power Locks Chassis Schematics
DIAGRAM 25	1999-00 Odyssey LX Power Locks Chassis Schematics
DIAGRAM 26	1995-00 Odyssey Power Seats Chassis Schematics
DIAGRAM 27	1997-00 CRV Starting, Charging Chassis Schematics
DIAGRAM 28	1997-00 CRV Fuel Pump, Horns, Cooling Fans Chassis Schematics
DIAGRAM 29	1997-00 CRV Headlights Chassis Schematic
DIAGRAM 30	1997-00 CRV Parking Lights, Turn Signal Chassis Schematics
DIAGRAM 31	1997-00 CRV Brake Lights, Backup Lights Chassis Schematics
DIAGRAM 32	1997-00 CRV Wipers Chassis Schematics
DIAGRAM 33	1997-00 CRV Power Windows Chassis Schematic
DIAGRAM 34	1997-00 CRV Power Door Locks Chassis Schematic

SAMPLE DIAGRAM: HOW TO READ & INTERPRET WIRING DIAGRAMS

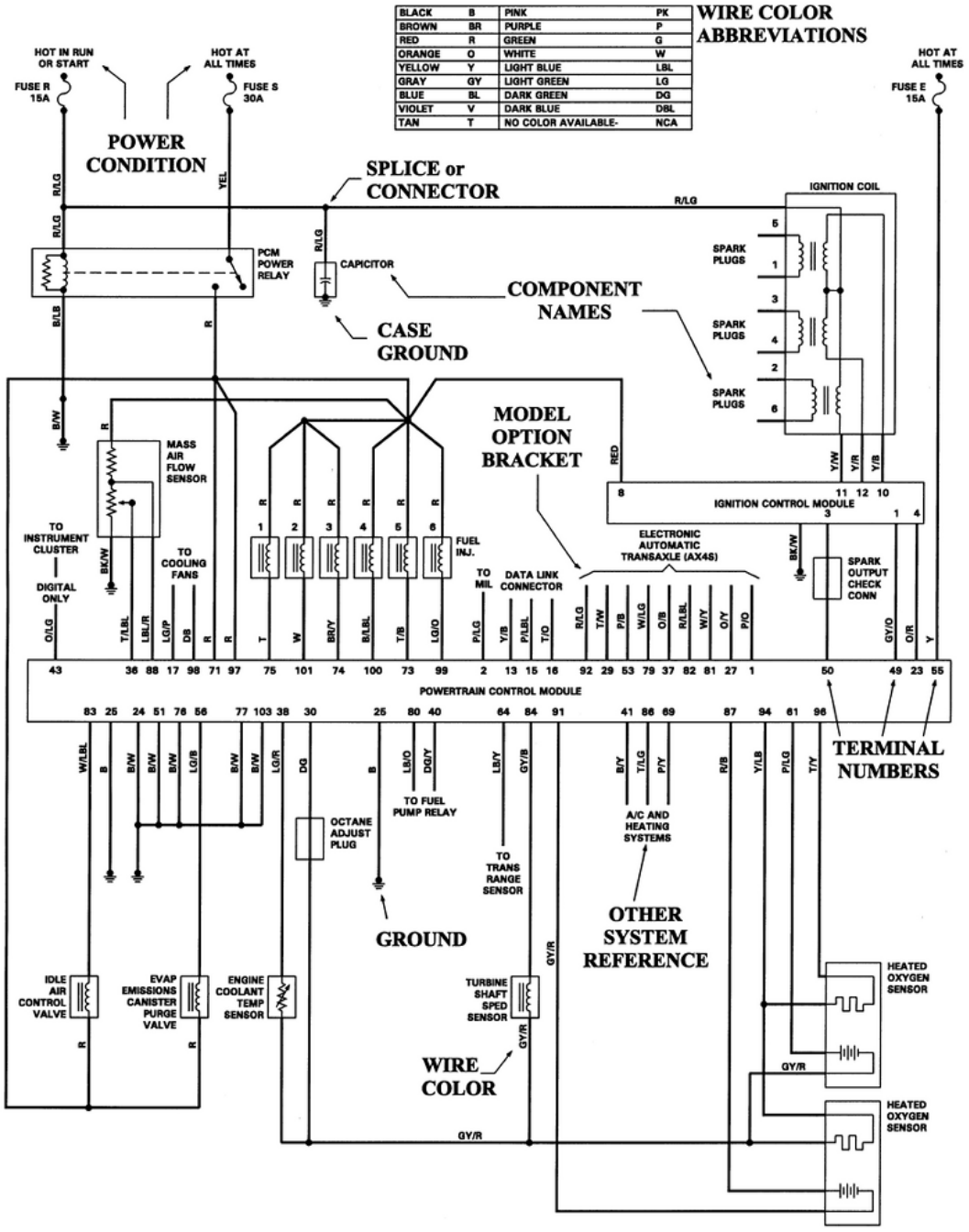


DIAGRAM 1

SAMPLE DIAGRAM: HOW TO READ & INTERPRET WIRING DIAGRAMS

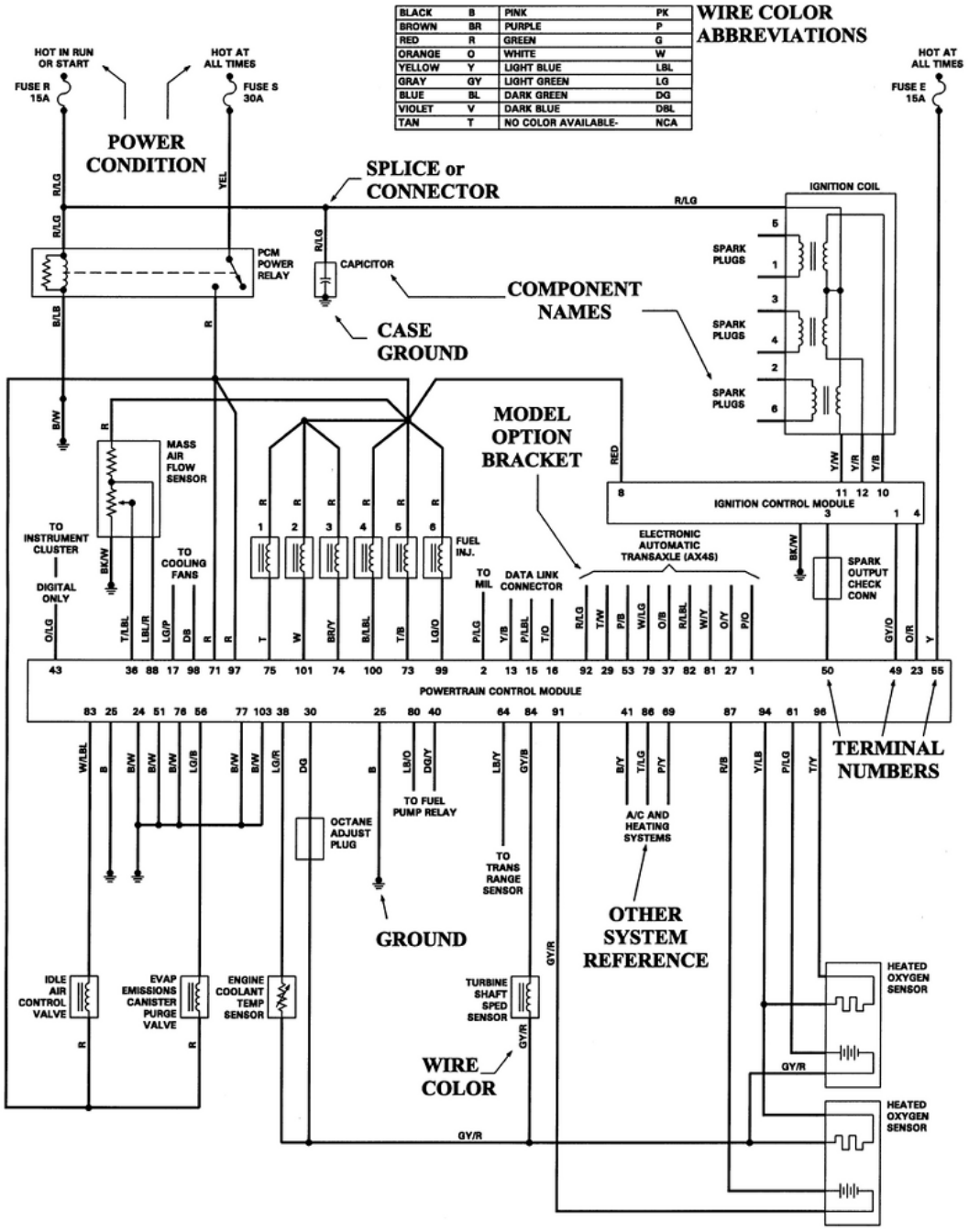


DIAGRAM 1

1997 CRV ENGINE SCHEMATIC

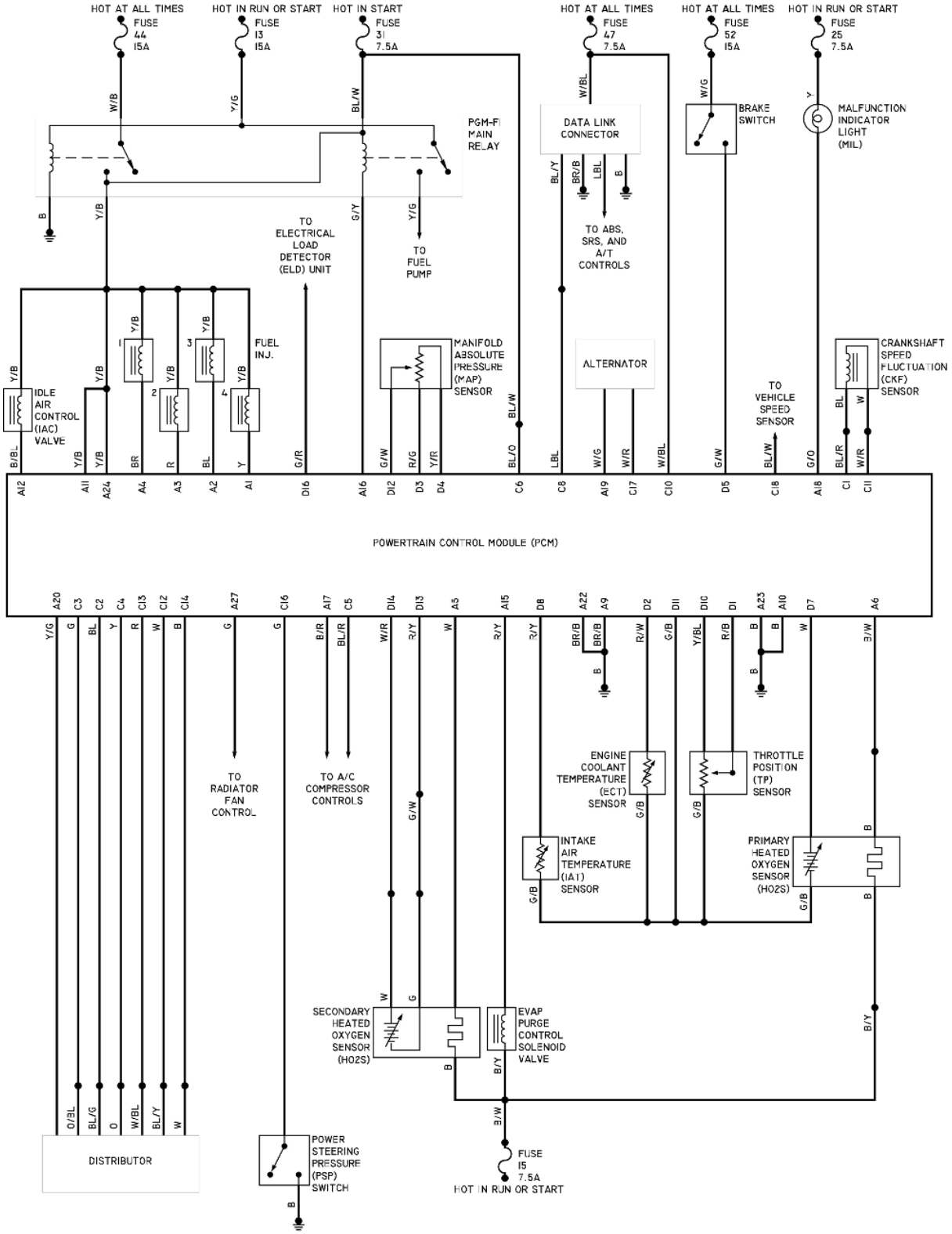


DIAGRAM 6

1998-00 CRV ENGINE SCHEMATIC

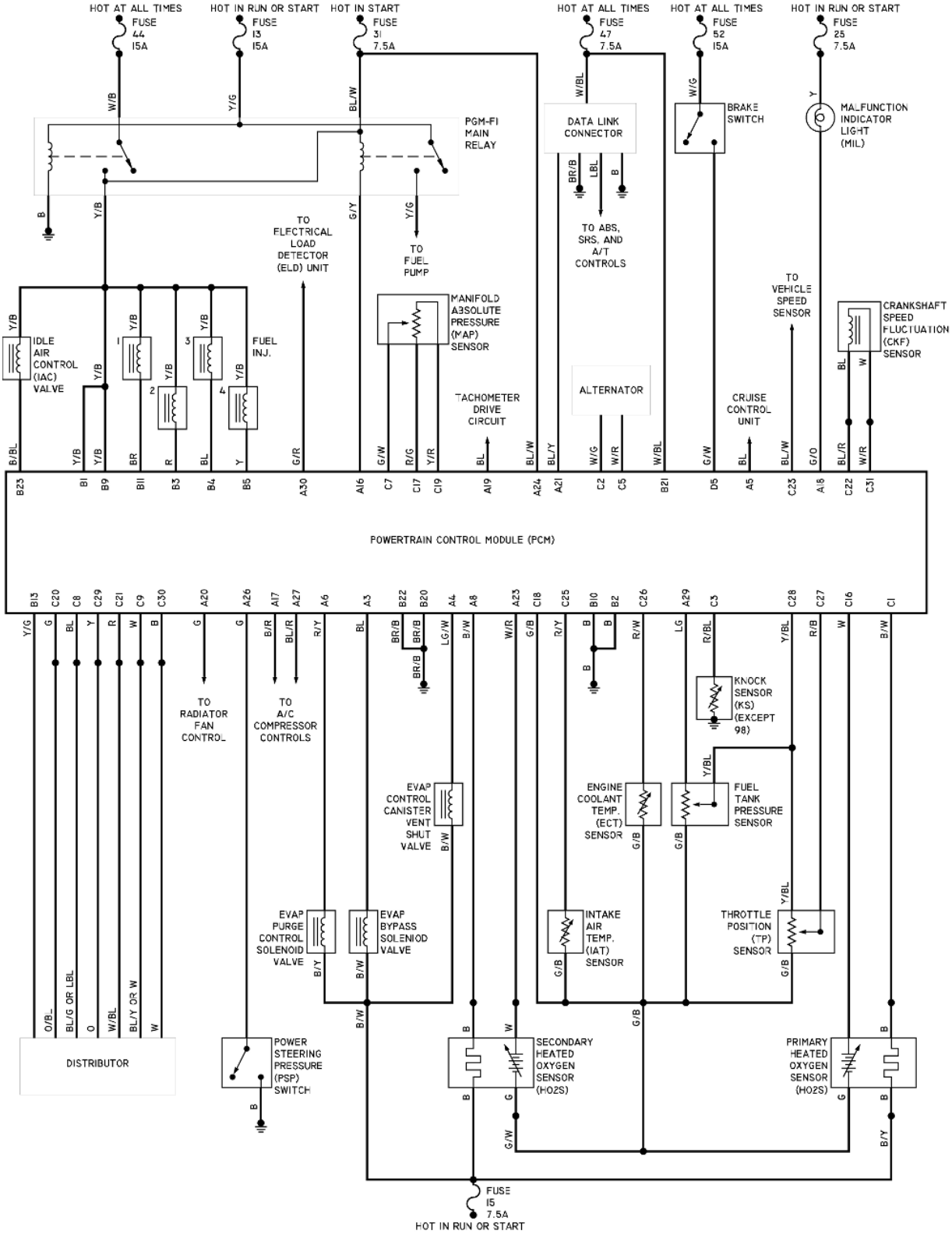
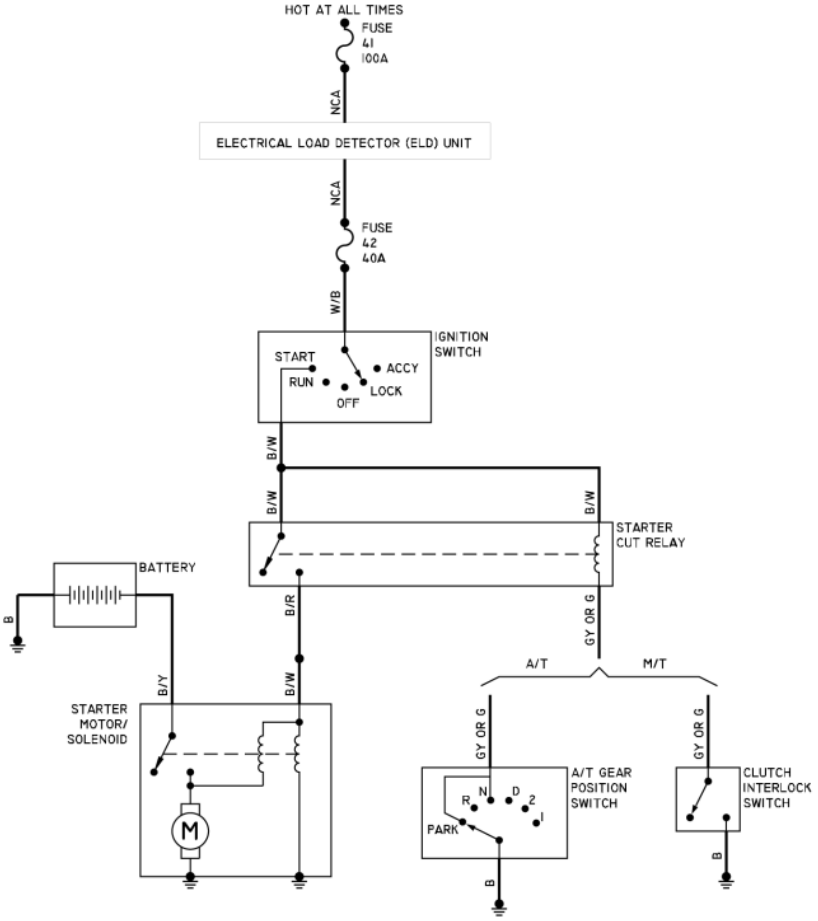


DIAGRAM 7

1997-00 CRV CHASSIS SCHEMATIC



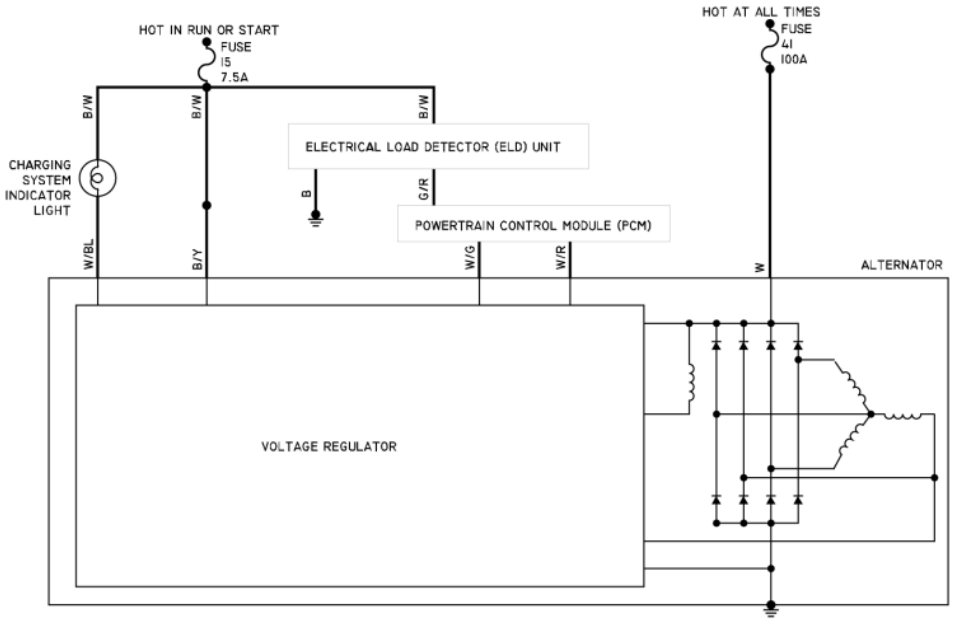
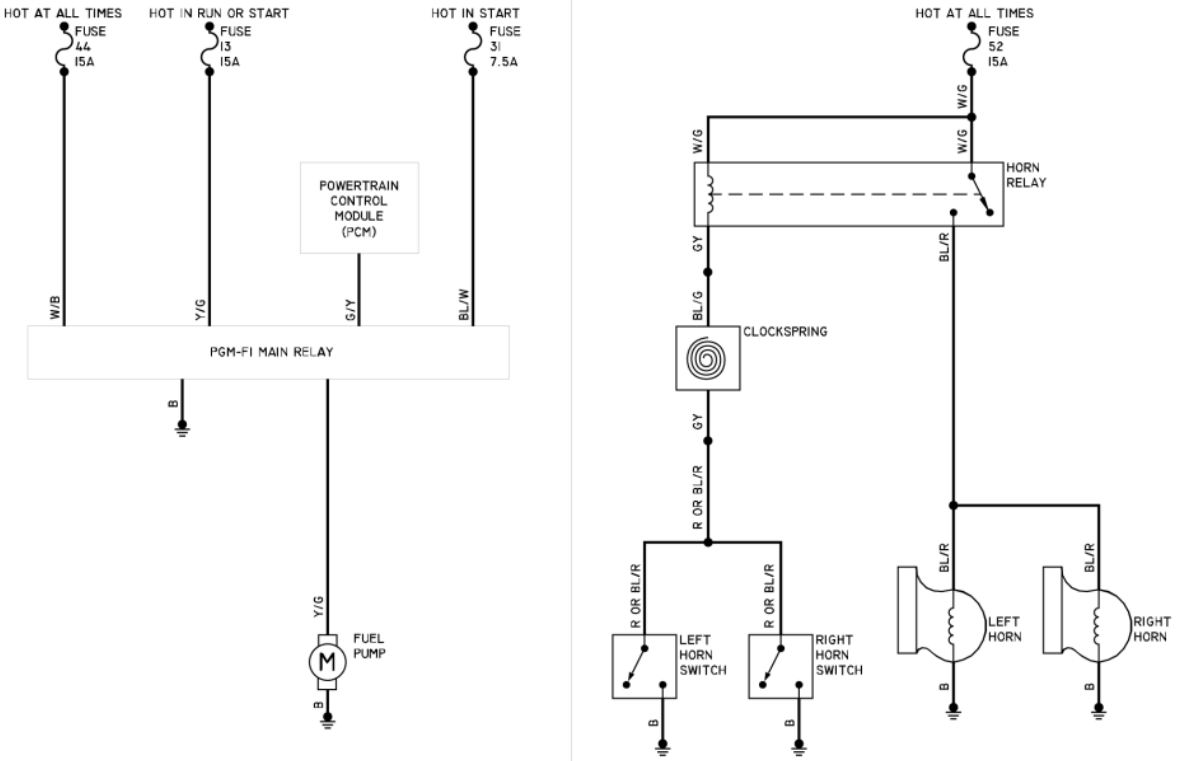


DIAGRAM 27

1997-00 CRV CHASSIS SCHEMATIC



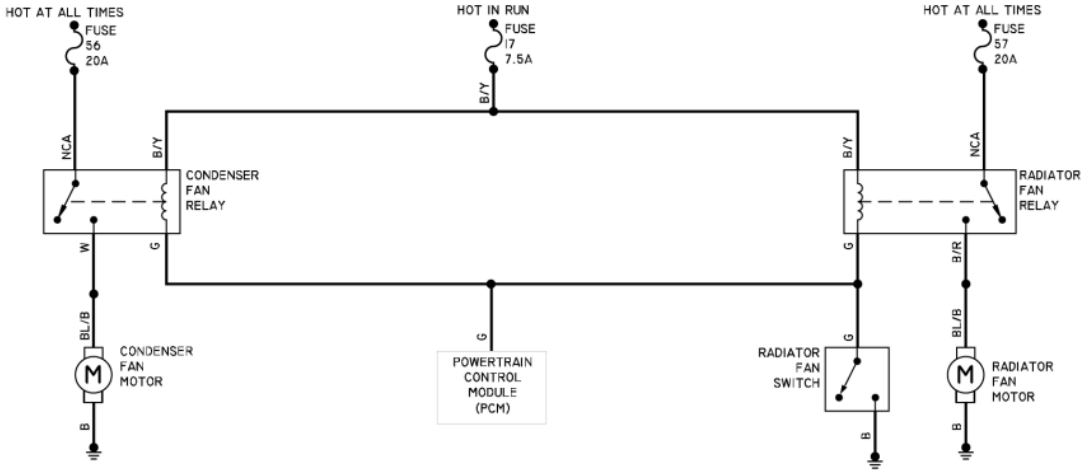
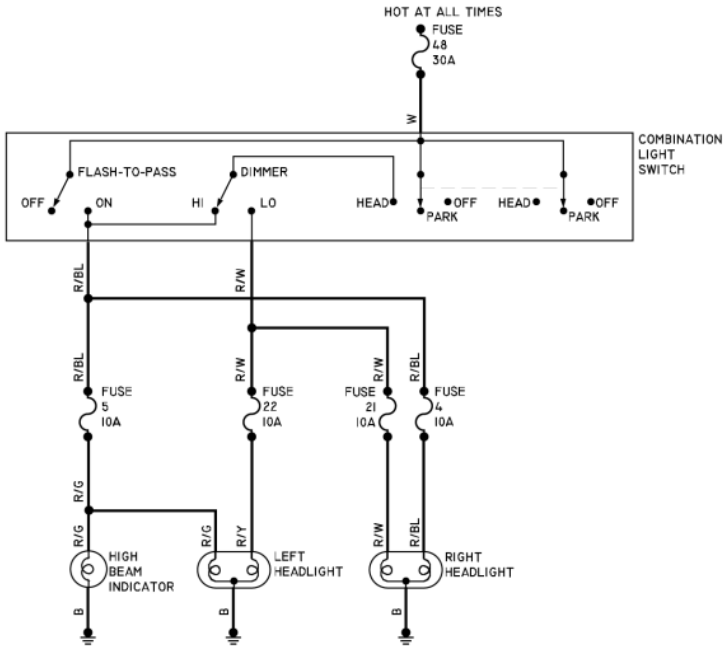


DIAGRAM 28

1997-00 CRV CHASSIS SCHEMATIC

w/o DRL



w/ DRL

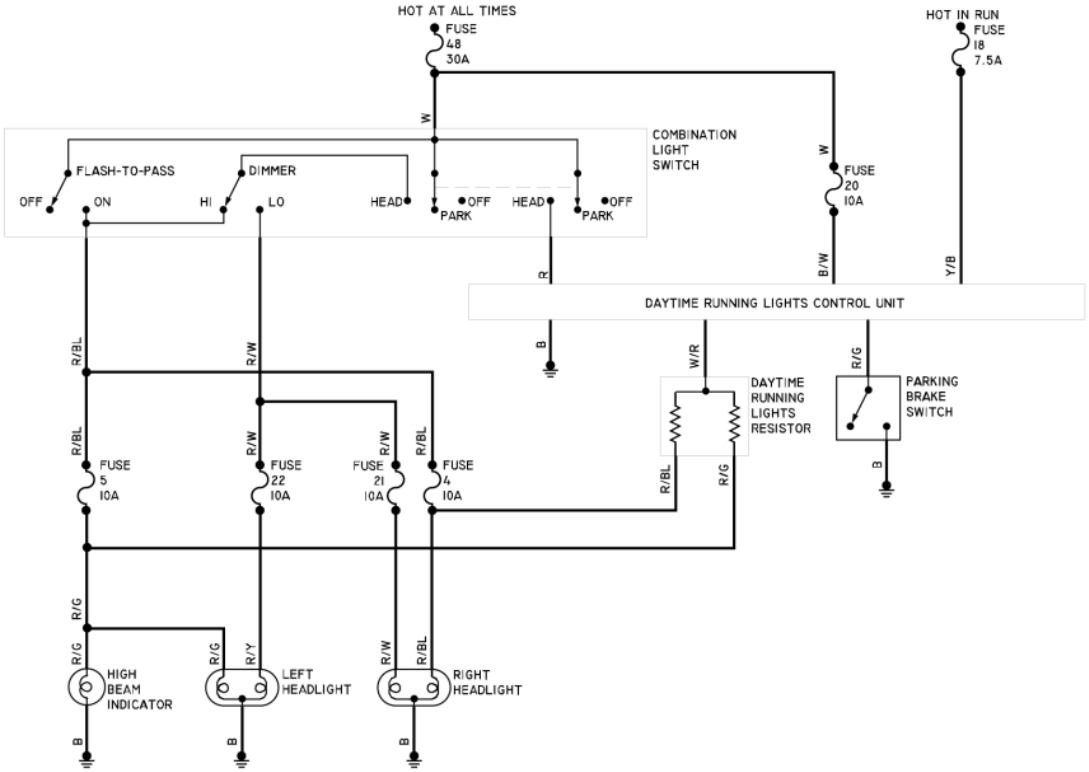
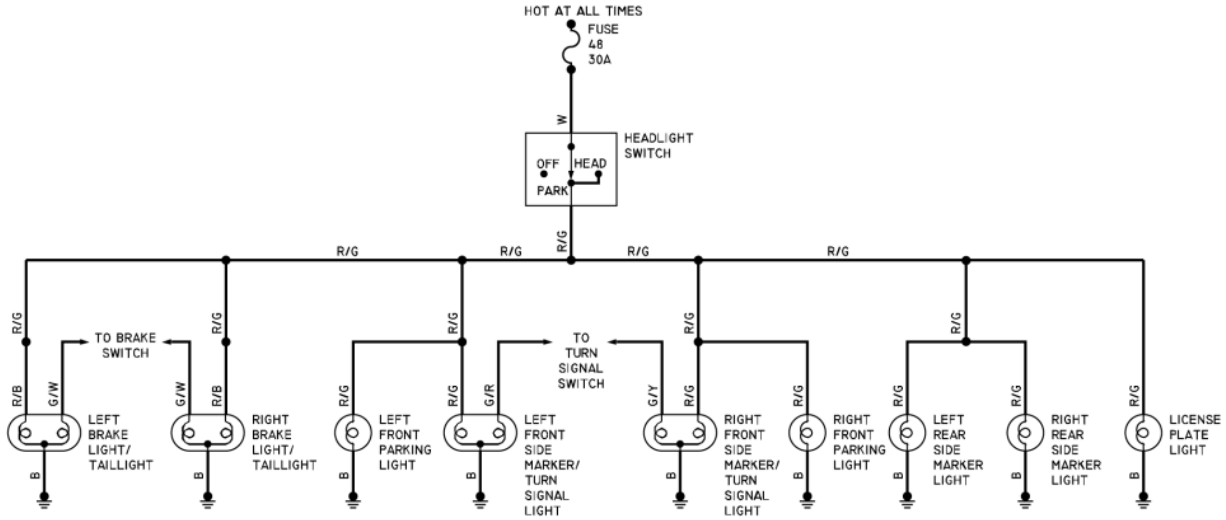


DIAGRAM 29

1997-00 CRV CHASSIS SCHEMATIC



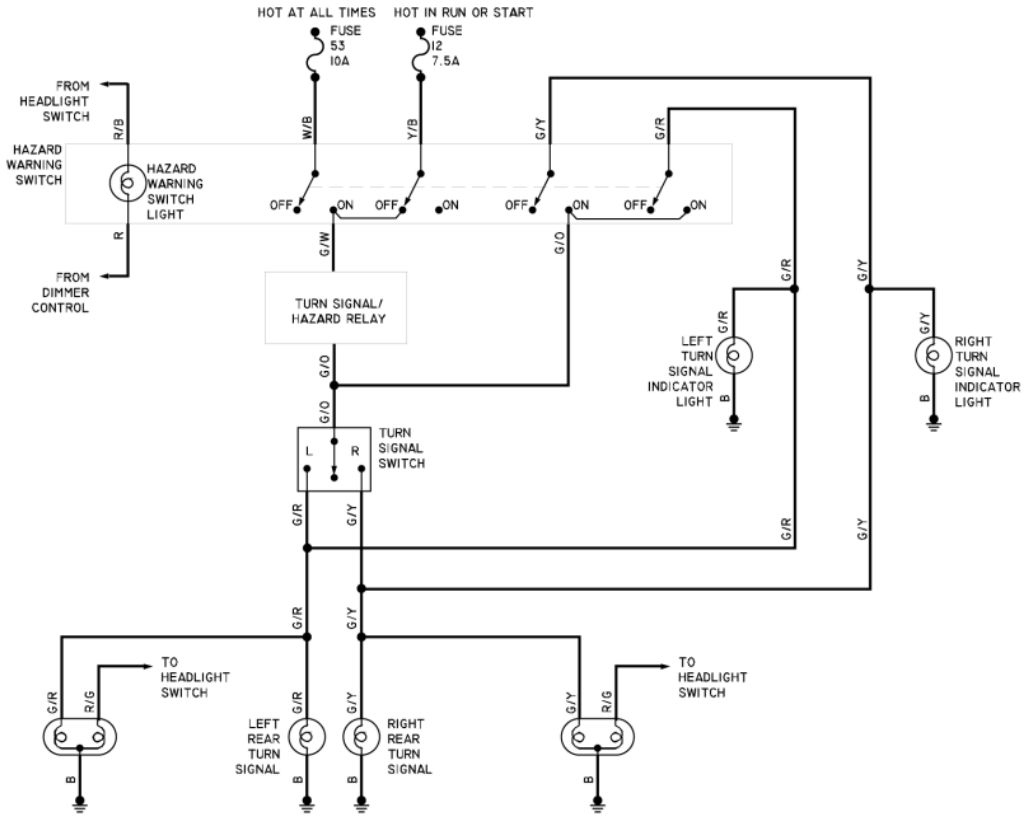
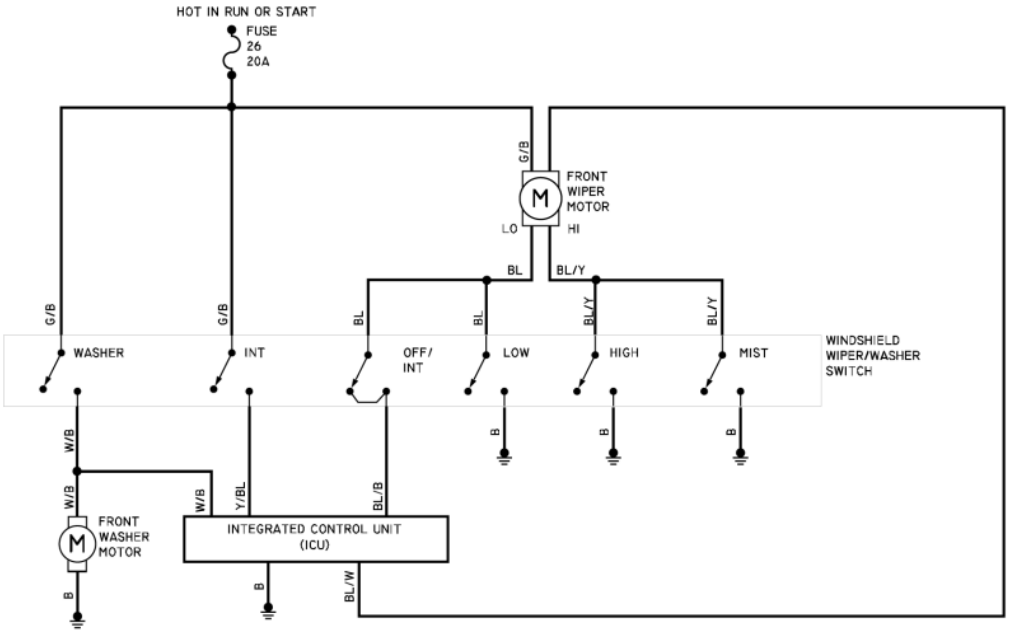


DIAGRAM 30

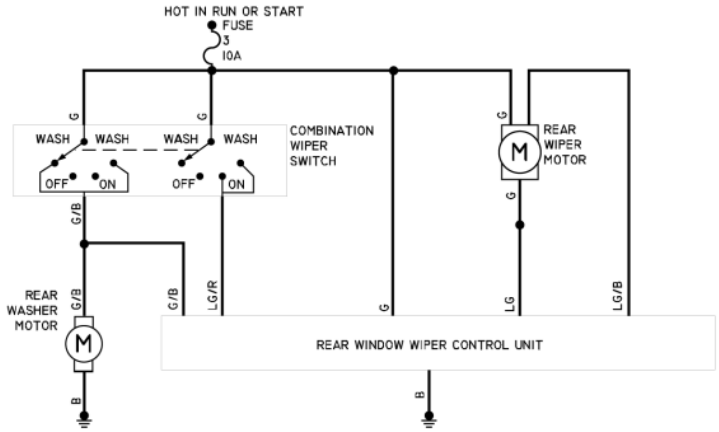
v

1997-00 CRV CHASSIS SCHEMATIC

FRONT
WIPER/WASHER



REAR
WIPER/WASHER
1997



REAR
WIPER/WASHER
1998-00

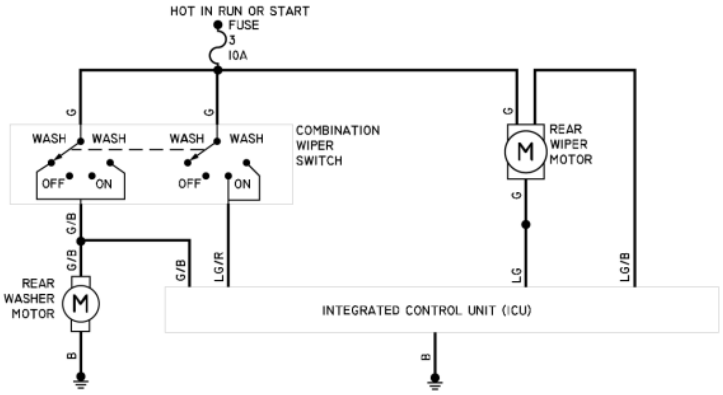


DIAGRAM 32

1997-00 CRV CHASSIS SCHEMATIC

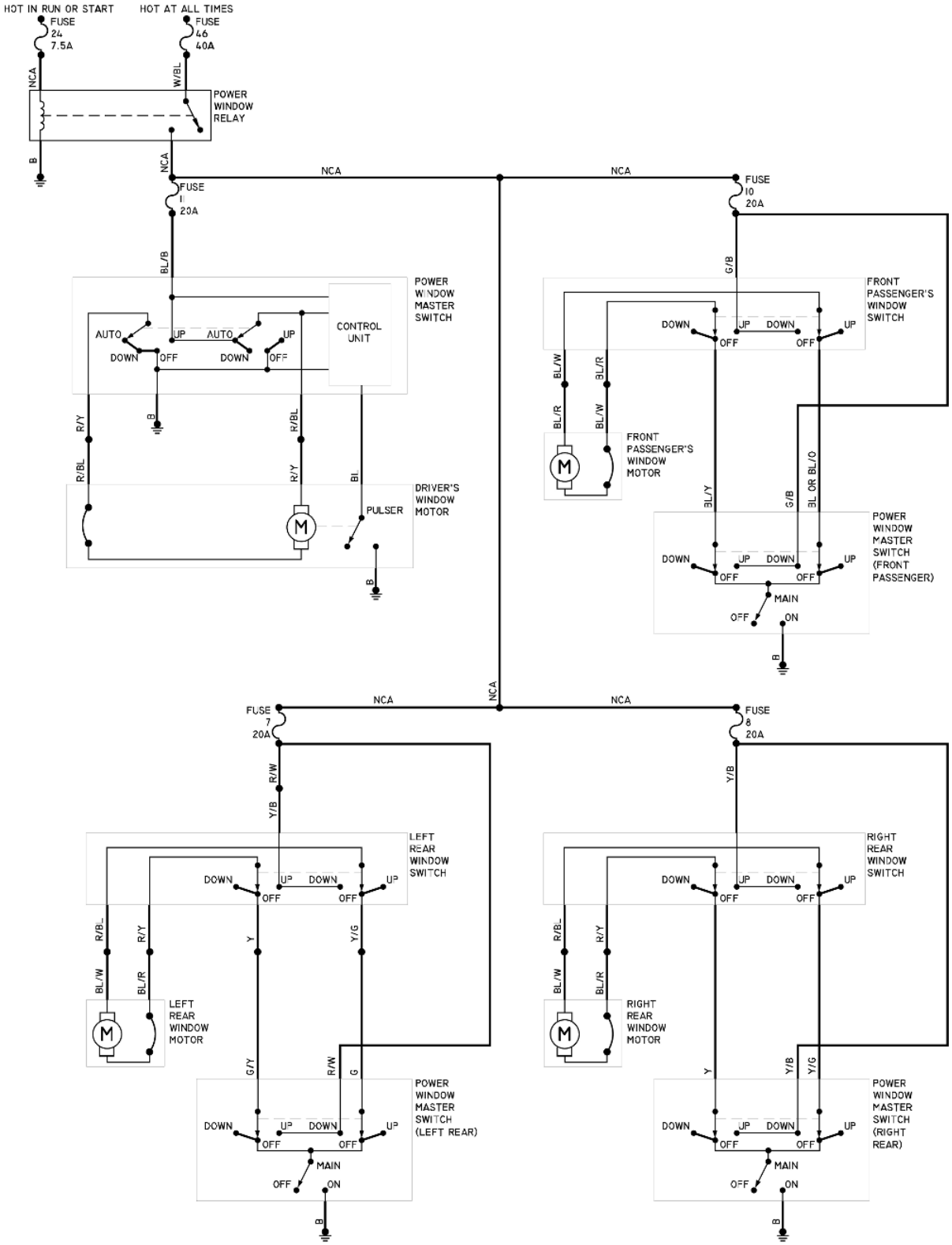


DIAGRAM 33

1996-00 CRV CHASSIS SCHEMATIC

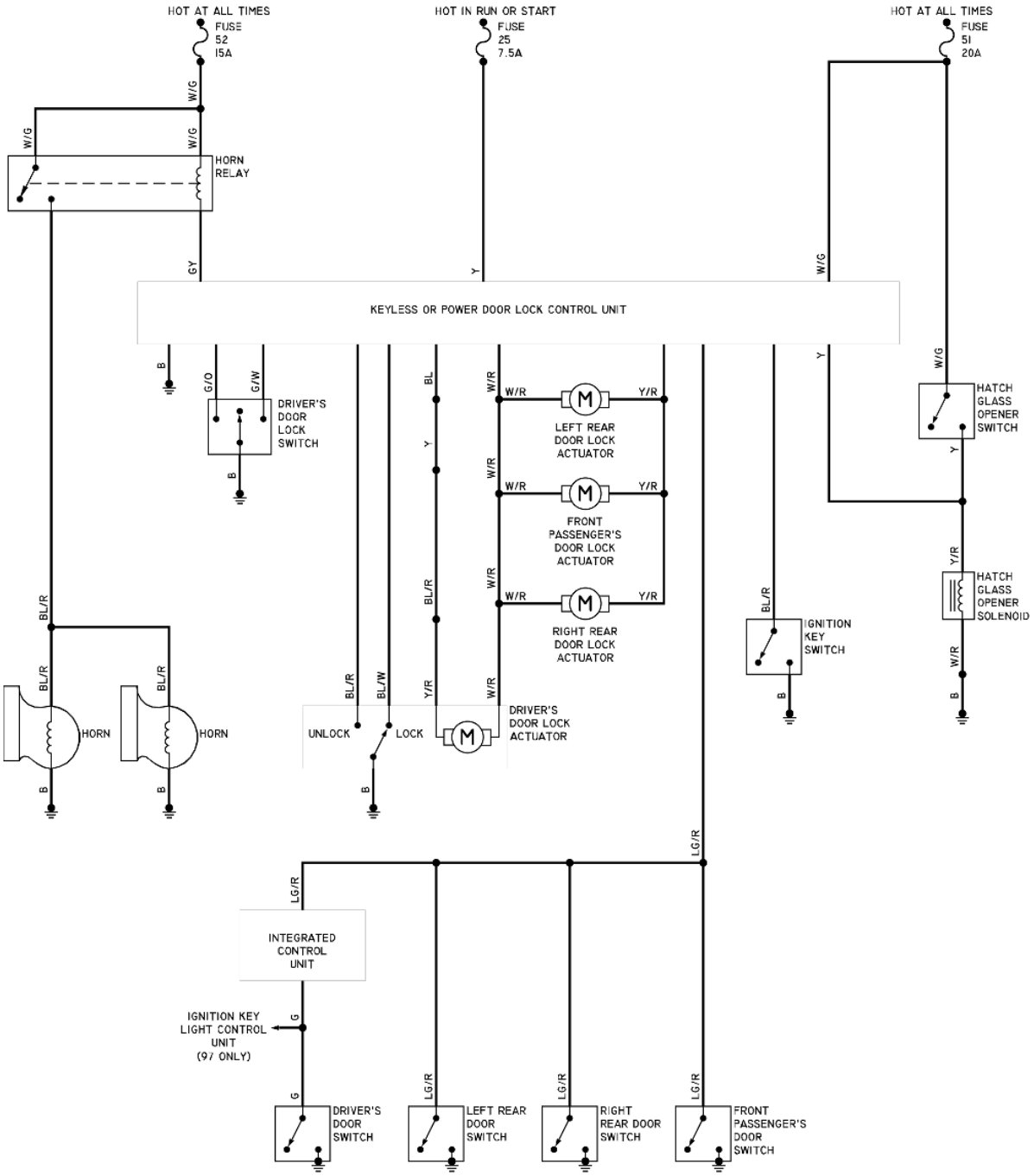


DIAGRAM 34

- Controles de conducción y emisiones
  - La contaminación del aire

1998 Honda Truck CR-V 2WD CONTAMINACIÓN DEL AIRE Guía de reparación

- Impresión
- La atmósfera de la tierra, al nivel del mar o cerca de ella, consiste en aproximadamente 78 por ciento de nitrógeno, 21 por ciento de oxígeno y 1 por ciento de otros gases. Si fuera posible permanecer en este estado, se obtendría un aire 100 por ciento limpio. Sin embargo, muchas fuentes variadas permiten que otros gases y partículas se mezclen con el aire limpio, haciendo que nuestra atmósfera se vuelva impura o contaminada.
- Algunos de estos contaminantes son visibles, mientras que otros son invisibles, y cada uno tiene la capacidad de causar molestias en los ojos, oídos, garganta, piel y sistema respiratorio. Si estos contaminantes se concentran en un área específica y bajo ciertas condiciones, podría producirse la muerte debido al desplazamiento o cambio químico del contenido de oxígeno en el aire. Estos contaminantes también pueden causar grandes daños al medio ambiente y a los muchos objetos hechos por el hombre que están expuestos a los elementos.
- Para comprender mejor las causas de la contaminación del aire, los contaminantes se pueden clasificar en 3 tipos separados, natural, industrial y automotriz.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de contaminantes automotrices

Impresión

La tercera fuente principal de contaminación del aire son las emisiones automotrices. Las emisiones de los motores de combustión interna no eran un problema apreciable hace años debido a la pequeña cantidad de vehículos registrados y al pequeño sistema de carreteras del país. Sin embargo, a principios de la década de 1950, la tendencia del pueblo estadounidense era trasladarse de las ciudades a los suburbios circundantes. Esto causó un problema inmediato en el transporte porque la mayoría de los suburbios no tenían comodidades de transporte público. Esta falta de transporte creó un mercado atractivo para los fabricantes de automóviles, lo que resultó en un aumento dramático en la cantidad de vehículos producidos y vendidos, junto con un marcado aumento en la construcción de carreteras entre las ciudades y los suburbios. Las familias de múltiples vehículos surgieron con un creciente énfasis en un vehículo individual por miembro de la familia. A medida que se produjo el aumento en la propiedad y el uso del vehículo, también lo hicieron los niveles de contaminantes en y alrededor de las ciudades, a medida que los suburbios conducían diariamente a sus negocios y empleos, regresando al final del día a sus hogares en los suburbios.

Se observó que se estaba formando una neblina de humo y niebla y, a veces, permanecía en suspensión sobre las ciudades, tomando tiempo para disiparse. Al principio, se pensó que este "smog", derivado de las palabras "humo" y "niebla", era el resultado de la contaminación industrial, pero se determinó que las emisiones de los automóviles tenían la culpa. Se descubrió que cuando las emisiones normales de automóviles se exponían a la luz solar durante un período de tiempo, se producían reacciones químicas complejas.

Ahora se sabe que el smog es una capa fotoquímica, que se desarrolla cuando ciertos óxidos de nitrógeno (NOx) e hidrocarburos no quemados (HC) de las emisiones de los automóviles están expuestos a la luz solar. La contaminación fue más severa cuando el smog se estancó sobre un área en la que una capa de aire caliente se asentó sobre la parte superior de la masa de aire más fría, atrapando y manteniendo la masa más fría a nivel del suelo. El aire frío atrapado evitaría que las emisiones se dispersen y se diluyan a través de los flujos de aire normales. Este tipo de estancamiento del aire recibió el nombre de "Inversión de temperatura".

INVERSIÓN DE TEMPERATURA

En situaciones climáticas normales, el aire de la superficie se calienta por el calor que irradia desde la superficie de la tierra y los rayos del sol. Esto hace que se eleve hacia la atmósfera. Al elevarse, se enfriará a través de un intercambio de calor de

tipo convección con el aire superior más frío. A medida que sube el aire caliente, los contaminantes de la superficie se transportan hacia arriba y se disipan a la atmósfera.

Cuando se produce una inversión de temperatura, encontramos que el aire más alto ya no es más frío, sino que es más cálido que el aire superficial, lo que hace que el aire superficial más frío quede atrapado. Esta manta de aire caliente puede extenderse desde el nivel del suelo hasta unos cientos o incluso unos miles de pies en el aire. A medida que el aire de la superficie queda atrapado, también lo están los contaminantes, lo que causa una grave condición de smog. Si esta masa de aire estancada se extiende hasta unos pocos miles de pies de altura, se produce un movimiento de aire suficiente con la inversión para permitir que la capa de smog se eleve por encima del nivel del suelo, pero los contaminantes aún no pueden disiparse. Esta inversión puede permanecer durante días en un área, con el nivel de smog subiendo o bajando desde el nivel del suelo hasta unos pocos cientos de pies de altura. Mientras tanto, los niveles de contaminantes aumentan, causando irritación en los ojos, problemas respiratorios, visibilidad reducida, daño a las plantas y, en algunos casos,

Este fenómeno de inversión se observó por primera vez en el área de Los Ángeles, California. La ciudad se encuentra en un terreno que se asemeja a una cuenca y con ciertas condiciones climáticas, una masa de aire frío se mantiene en la cuenca, mientras que una masa de aire más caliente la cubre como una tapa.

Debido a que este tipo de condición se documentó por primera vez como prevalente en el área de Los Ángeles, este tipo de contaminación atrapada se denominó Smog de Los Ángeles, aunque ocurre en otras áreas donde se usa una gran concentración de automóviles y el aire permanece estancado durante cualquier período de tiempo. hora.

TRANSFERENCIA DE CALOR

Considere el motor de combustión interna como una máquina en la que se deben colocar las materias primas para que salga un producto terminado. Como en cualquier operación de la máquina, se forma una cierta cantidad de material desperdiciado. Cuando relacionamos esto con el motor de combustión interna, encontramos que a través de la entrada de aire y combustible, obtenemos energía durante el proceso de combustión para conducir el vehículo. El subproducto o desperdicio de este poder es, en parte, el calor y los gases de escape con los que debemos desechar.

El calor del proceso de combustión puede elevarse a más de 4000 ° F (2204 ° C). La disipación de este calor está controlada por un efecto de aire ram, el uso de ventiladores de enfriamiento para causar el flujo de aire y una solución líquida de refrigerante que rodea el área de combustión para transferir el calor de combustión a través de las paredes del cilindro y dentro del refrigerante. Luego, el refrigerante se dirige a un radiador de tubos múltiples de aletas finas, desde el cual el exceso de calor se transfiere a la atmósfera mediante 1 de los 3 métodos de transferencia de calor, conducción, convección o radiación.

El enfriamiento del área de combustión es una parte importante en el control de las emisiones de escape. Para comprender el comportamiento de la combustión y la transferencia de su calor, considere la carga de aire / combustible. Se enciende y el frente de la llama se quema progresivamente a través de la cámara de combustión hasta que la carga de combustión alcanza las paredes del cilindro. Parte del combustible en contacto con las paredes no está lo suficientemente caliente como para quemar, por lo que apaga o apaga el proceso de combustión. Esto deja combustible no quemado en la cámara de combustión. Este combustible no quemado es forzado a salir del cilindro y al sistema de escape, junto con los gases de escape.

Se han hecho muchos intentos para minimizar la cantidad de combustible no quemado en las cámaras de combustión debido al enfriamiento rápido, aumentando la temperatura del refrigerante y disminuyendo el área de contacto del refrigerante alrededor del área de combustión. Sin embargo, las limitaciones de diseño dentro de las cámaras de combustión evitan la quema completa de la carga de aire / combustible, por lo que una cierta cantidad de combustible no quemado aún se expulsa al sistema de escape, independientemente de las modificaciones en el motor.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de contaminantes industriales

Impresión

La contaminación industrial es causada principalmente por procesos industriales, la quema de carbón, petróleo y gas natural, que a su vez producen humo y humos. Debido a que los combustibles en combustión contienen grandes cantidades de azufre, los principales ingredientes del humo y los humos son el dióxido de azufre y las partículas. Este tipo de contaminante ocurre con mayor severidad durante el clima inmóvil, húmedo y fresco, como en la noche. Incluso en su forma menos severa,

este contaminante no se limita solo a las ciudades. Debido a los movimientos del aire, los contaminantes se mueven por kilómetros sobre el campo circundante, dejando a su paso un ambiente árido y poco saludable para todos los seres vivos.

Al trabajar con las reglamentaciones federales, estatales y locales y al monitorear cuidadosamente las emisiones, las grandes empresas han reducido en gran medida la cantidad de contaminantes introducidos de sus fuentes industriales, esforzándose por obtener un nivel aceptable. Debido a la limpieza obligatoria de emisiones industriales, muchas áreas de tierra y arroyos en y alrededor de las ciudades que antes eran estériles de vegetación y vida, ahora han comenzado a retroceder en la dirección del equilibrio previsto de la naturaleza.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de contaminantes naturales

Impresión

La contaminación natural ha estado presente en la tierra desde antes de que apareciera el hombre y sigue siendo un factor a la hora de discutir la contaminación del aire, aunque solo causa un pequeño porcentaje del problema general de contaminación. Es el resultado directo de la materia orgánica en descomposición, el humo que emana del viento y las partículas de eventos naturales como incendios de llanuras y bosques (encendidos por calor o rayos), cenizas volcánicas, arena y polvo que pueden extenderse en una gran área del campo.

Tal fenómeno de contaminación natural se ha visto en forma de erupciones volcánicas, con la resultante columna de humo, vapor y cenizas volcánicas que borran los rayos del sol a medida que se propaga y se eleva a la atmósfera. A medida que viaja a la atmósfera, las corrientes de aire superiores atrapan y transportan el humo y las cenizas, mientras condensan el vapor nuevamente en vapor de agua. A medida que el vapor de agua, el humo y las cenizas viajan en su viaje, el humo se disipa en la atmósfera, mientras que la ceniza y la humedad vuelven a la tierra en un sendero de cientos de millas de largo. En algunos casos, se pierden vidas y se producen millones de dólares en daños a la propiedad.

- **Emisiones automotrices**

1998 Honda Truck CR-V 2WD EMISIONES AUTOMOTRICES Guía de reparación

Impresión

Antes de que los controles de emisiones fueran obligatorios en los motores de combustión interna, se descubrieron otras fuentes de contaminantes del motor junto con las emisiones de escape. Se determinó que el escape de combustión del motor producía aproximadamente el 60 por ciento del total de contaminantes de emisión, la evaporación del combustible del tanque de combustible y las ventilaciones del carburador producían el 20 por ciento, y el 20 por ciento final se producía a través del cárter como un subproducto del proceso de combustión.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de emisiones del cárter

Impresión

Las emisiones del cárter están formadas por agua, ácidos, combustible no quemado, humos de petróleo y partículas. Estas emisiones se clasifican como hidrocarburos (HC) y están formadas por la pequeña cantidad de mezcla de aire comprimido / combustible no quemada que ingresa al cárter desde el área de combustión (entre las paredes del cilindro y los anillos del pistón) durante la compresión y los golpes de potencia. La cabeza de la compresión y la combustión ayudan a formar las emisiones restantes del cárter.

Desde los primeros motores, las emisiones del cárter se permitieron en la atmósfera a través de un tubo de tiro de carretera, montado en el lado inferior del bloque del motor. El aire fresco entró a través de un tapón de llenado de aceite abierto o un respiradero. El aire pasó a través del cárter mezclándose con gases de escape. El movimiento del vehículo y el aire que sopla más allá del extremo abierto del tubo de tiro de la carretera causó un área de baja presión (vacío) al final del tubo. Las emisiones del cárter simplemente se extrajeron del tubo de tiro de la carretera hacia el aire.

Para controlar la emisión del cárter, se eliminó el tubo de aspiración del camino del respiradero del cárter. Se encaminó una manguera y / o tubo desde el cárter al colector de admisión para que la emisión de soplado pudiera quemarse con la mezcla de aire / combustible. Sin embargo, se descubrió que el vacío del colector de admisión, utilizado para atraer las emisiones del cárter al colector, variaría en fuerza en el momento incorrecto y no permitiría el flujo de emisión adecuado. Se necesitaba una válvula reguladora para controlar el flujo de aire a través del cárter.

Las pruebas mostraron que la eliminación de los gases de escape del cárter lo más rápido posible era lo más importante para la longevidad del motor. Si se acumulan grandes cantidades de gases de escape y se condensan, se produciría una dilución del aceite del motor para formar agua, hollín, resinas, ácidos y sales de plomo, lo que provocaría la formación de lodos y barnices. Esta condensación de los gases de escape se produce durante el arranque del motor en frío y, con mayor frecuencia, en los vehículos utilizados para detenerse y conducir. Estas condiciones de operación severas incluyen numerosas condiciones de arranque y parada del motor, ralentí excesivo y no permitir que el motor alcance la temperatura de operación normal a través de ciclos cortos. Los vehículos que acumulan en su mayoría millas de autopista de velocidad continua tienden a purgar los gases de condensación del aceite del motor que se producen durante el arranque.

Debido a que el aceite del motor puede acumular estos gases de escape, el aceite sucio del motor puede contribuir a aumentar las emisiones, así como a un mayor desgaste del motor. Por esta razón, los intervalos de cambio de aceite para vehículos manejados en condiciones severas son más frecuentes que para vehículos manejados principalmente en la carretera abierta.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de emisiones evaporativas

Impresión

El combustible de gasolina es una fuente importante de contaminación, antes y después de quemarse en el motor del automóvil. Desde el momento en que el combustible se refina, almacena, bombea y transporta, nuevamente almacenado hasta que se bombea al tanque de combustible del vehículo, la gasolina emite hidrocarburos no quemados (HC) a la atmósfera. A través del rediseño de áreas de almacenamiento y sistemas de ventilación, el factor de contaminación disminuyó, pero no se eliminó, desde el punto de vista de la refinería. Sin embargo, el automóvil seguía siendo la fuente principal de emisiones de hidrocarburos (HC) vaporizados y no quemados.

El combustible bombeado desde un tanque de almacenamiento subterráneo es frío, pero cuando se expone a una temperatura ambiente más cálida, se expandirá. Antes de que se ordenaran los controles, un propietario podría llenar el tanque de combustible con combustible de un tanque de almacenamiento subterráneo y estacionar el vehículo por un tiempo en un área cálida, como un estacionamiento. A medida que el combustible se calentaría, se expandiría y si no se proporcionaran provisiones o área para la expansión, el combustible se derramaría del cuello de llenado y hacia el suelo, causando contaminación por hidrocarburos (HC) y creando un grave peligro de incendio. Para corregir esta condición, los fabricantes de vehículos agregaron tuberías de desbordamiento y / o tanques de gasolina con áreas o cúpulas de expansión incorporadas.

Sin embargo, esto no controló la emisión de vapor de combustible del tanque de combustible. Se determinó que la mayor parte de la evaporación del combustible se produjo cuando el vehículo estaba parado y el motor no funcionaba. La mayoría de los vehículos transportan 5-25 galones (19-95 litros) de gasolina. Si se estacionara una gran concentración de vehículos en un área, como un estacionamiento grande, se producirían emisiones excesivas de vapor de combustible, que aumentarían a medida que aumenta la temperatura.

Para evitar que la emisión de vapor escape a la atmósfera, los sistemas de combustible fueron diseñados para atrapar los vapores mientras el vehículo está parado, sellando el sistema de la atmósfera. Se utiliza un sistema de almacenamiento para recoger y mantener los vapores de combustible del carburador (si está equipado) y el tanque de combustible cuando el motor no está funcionando. Cuando se arranca el motor, el sistema de almacenamiento se purga de los vapores de combustible, que se introducen en el motor y se queman con la mezcla de aire / combustible.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de gases de escape

Impresión

Los gases de escape emitidos a la atmósfera son una combinación de combustible quemado y no quemado. Para entender la emisión de escape y su composición, debemos revisar algo de química básica.

Cuando la mezcla de aire / combustible se introduce en el motor, estamos mezclando aire, compuesto de nitrógeno (78 por ciento), oxígeno (21 por ciento) y otros gases (1 por ciento) con el combustible, que es 100 por ciento de hidrocarburos (HC), en una relación semi-controlada. A medida que se realiza el proceso de combustión, se produce energía para mover el vehículo mientras el calor de la combustión se transfiere al sistema de enfriamiento. Los gases de escape se componen de nitrógeno, un gas diatómico (N_2), el mismo que se introdujo en el motor, dióxido de carbono (CO_2), el mismo gas que se usa en la carbonatación de bebidas y vapor de agua (H_2O) El nitrógeno (N_2), en su mayor parte, pasa a través del motor sin cambios, mientras que el oxígeno (O_2) reacciona (se quema) con los hidrocarburos (HC) y produce el dióxido de carbono (CO_2) y los vapores de agua (H_2O). Si este proceso químico fuera el único proceso que tendría lugar, las emisiones de escape serían inofensivas. Sin embargo, durante el proceso de combustión, se forman otros compuestos que se consideran peligrosos. Estos contaminantes son hidrocarburos (HC), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) óxidos de azufre (SOx) y partículas de motor.

HIDROCARBUROS

Los hidrocarburos (HC) son esencialmente combustible que no se quemó durante el proceso de combustión o que se escapó a la atmósfera a través de la evaporación del combustible. Las principales fuentes de combustión incompleta son las ricas mezclas de aire / combustible, las bajas temperaturas del motor y la sincronización inadecuada de la chispa. Las fuentes principales de emisión de hidrocarburos a través de la evaporación de combustible en la mayoría de los vehículos solían ser el tanque de combustible del vehículo y el tazón de flotación del carburador.

Para reducir la emisión de hidrocarburos de combustión, se realizaron modificaciones en el motor para minimizar el espacio muerto y el área de superficie en la cámara de combustión. Además, la mezcla de aire / combustible se hizo más delgada a través del control mejorado que ofrece la carburación de retroalimentación y la inyección de combustible y mediante la adición de controles externos para ayudar a una mayor combustión de los hidrocarburos fuera del motor. Dos de estos métodos fueron la adición de sistemas de inyección de aire, para inyectar aire fresco en los colectores de escape y la instalación de convertidores catalíticos, unidades que pueden quemar rastros de hidrocarburos sin afectar el proceso de combustión interna o la economía de combustible.

Para controlar las emisiones de hidrocarburos a través de la evaporación del combustible, se realizaron modificaciones en el tanque de combustible para permitir el almacenamiento de los vapores de combustible durante los períodos de parada del motor. También se hicieron modificaciones en el sistema de admisión de aire para que en momentos específicos durante la operación del motor, estos vapores puedan purgarse y quemarse mezclándolos con la mezcla de aire / combustible.

MONÓXIDO DE CARBONO

El monóxido de carbono se forma cuando no hay suficiente oxígeno durante el proceso de combustión para convertir el carbono (C) en dióxido de carbono (CO_2). Un aumento en la emisión de monóxido de carbono (CO) normalmente va acompañado de un aumento en la emisión de hidrocarburos (HC) debido a la falta de oxígeno para quemar completamente toda la mezcla de combustible.
El monóxido de carbono (CO) también aumenta la velocidad a la que se forma el smog fotoquímico al acelerar la conversión de óxido nítrico (NO) en dióxido de nitrógeno (NO_2). Para lograr esto, el monóxido de carbono (CO) se combina con oxígeno (O_2) y óxido nítrico (NO) para producir dióxido de carbono (CO_2) y dióxido de nitrógeno (NO_2). ($CO + O_2 + NO = CO_2 + NO_2$).
Los peligros del monóxido de carbono, que es un gas tóxico inodoro e incoloro, son muchos. Cuando el monóxido de carbono se inhala en los pulmones y pasa al torrente sanguíneo, el oxígeno se reemplaza por el monóxido de carbono en los glóbulos rojos, lo que provoca una reducción en la cantidad de oxígeno suministrado a las muchas partes del cuerpo. Esta falta de oxígeno causa dolores de cabeza, falta de coordinación, disminución del estado de alerta mental y, si la concentración de monóxido de carbono es lo suficientemente alta, podría provocar la muerte.

NITRÓGENO

Normalmente, el nitrógeno es un gas inerte. Cuando se calienta a aproximadamente 2500 ° F (1371 ° C) a través del proceso de combustión, este gas se activa y provoca un aumento en la emisión de óxido nítrico (NO).

Los óxidos de nitrógeno (NOx) están compuestos de aproximadamente 97-98 por ciento de óxido nítrico (NO). El óxido nítrico es un gas incoloro, pero cuando se pasa a la atmósfera, se combina con el oxígeno y forma dióxido de nitrógeno (NO_2). El dióxido de nitrógeno luego se combina con los hidrocarburos químicamente activos (HC) y, en presencia de la luz solar, provoca la formación de smog fotoquímico.

Ozono

Para complicar aún más las cosas, parte del dióxido de nitrógeno (NO_2) se separa por la luz solar para formar óxido nítrico y oxígeno. (NO_2 + luz solar = NO + O). Este átomo único de oxígeno se combina con oxígeno diatómico (que significa 2 átomos) (O_2) para formar ozono (O_3). El ozono es uno de los olores asociados con el smog. Tiene un olor picante y ofensivo, irrita los ojos y los tejidos pulmonares, afecta el crecimiento de la vida vegetal y provoca un rápido deterioro de los productos de caucho. El ozono puede formarse por la luz solar y por una descarga eléctrica en el aire.

El área de descarga más común en el motor del automóvil es el sistema eléctrico de encendido secundario, especialmente cuando se utilizan cables de bujía de calidad inferior. A medida que la oleada de alto voltaje se dirige a través del cable secundario, el circuito acumula un campo eléctrico alrededor del cable, que actúa sobre el oxígeno en el aire circundante para formar el ozono. El tenue resplandor a lo largo del cable con el motor en marcha que puede ser visible en una noche oscura, se llama "descarga de corona". Es el resultado del campo eléctrico que pasa de una altura a lo largo del cable a una baja en el aire circundante, que forma el gas de ozono. La combinación de corona y ozono ha sido una causa importante del deterioro del cable. Recientemente, materiales aislantes diferentes y de mejor calidad han alargado la vida útil de los cables eléctricos.

Aunque el ozono a nivel del suelo puede ser dañino, el ozono es beneficioso para los habitantes de la tierra. Al tener una capa de ozono concentrada llamada "ozonosfera", entre 10 y 20 millas (16-32 km) en la atmósfera, gran parte de la radiación ultravioleta de los rayos solares es absorbida y filtrada. Si esta capa de ozono no estuviera presente, gran parte de la superficie de la tierra se quemaría, secaría y no sería apta para la vida humana.

ÓXIDOS DE AZUFRE

Óxidos de azufre (SOx) se ignoraron inicialmente en las emisiones del sistema de escape, ya que el contenido de azufre de la gasolina como combustible es inferior a $^1/_{10}$ TH de 1 por ciento. Debido a esta pequeña cantidad, se consideró que contribuyó muy poco al problema general de la contaminación. Sin embargo, debido a la dificultad para resolver las emisiones de azufre en la contaminación industrial y la introducción de convertidores catalíticos a los sistemas de escape de automóviles, se ordenó un cambio. El sistema de escape del automóvil, cuando está equipado con un convertidor catalítico, transforma el dióxido de azufre (SO_2) en trióxido de azufre (SO_3).

Cuando esto se combina con vapor de agua (H_2O), una niebla de ácido sulfúrico (H_2SO_4) se forma y es un contaminante muy difícil de manejar, ya que es extremadamente corrosivo. La neblina de ácido sulfúrico que se forma, es la misma neblina que se eleva de los respiraderos de una batería de automóvil cuando se produce una reacción química activa dentro de las celdas de la batería.

Cuando una gran concentración de vehículos equipados con convertidores catalíticos están operando en un área, esta neblina ácida puede elevarse y distribuirse sobre una gran área del suelo, causando daños a la tierra, plantas, cultivos, pintura y edificios.

MATERIA PARTICULAR

Una cierta cantidad de material particulado está presente en la combustión de cualquier combustible, y el carbono constituye el mayor porcentaje de partículas. En la gasolina, las partículas restantes son los restos quemados de los otros compuestos utilizados en su fabricación. Cuando un motor de gasolina está en buenas condiciones internas, las emisiones de partículas son bajas, pero a medida que el motor se desgasta internamente, las emisiones de partículas aumentan. Al inspeccionar visualmente las emisiones del tubo de escape, se puede determinar dónde puede existir un defecto del motor. Un motor con humo gris claro o azul que emite desde el tubo de escape normalmente indica un aumento en el consumo de aceite por la combustión debido al desgaste interno del motor. El humo negro indicaría un sistema de suministro de combustible defectuoso, haciendo que el motor funcione en modo rico. Independientemente del color del humo,

Los motores diesel y de turbina emiten una columna de humo oscurecida del sistema de escape debido al tipo de combustible utilizado. Las regulaciones de control de emisiones son obligatorias para este tipo de emisión y se están utilizando medidas más estrictas para evitar el exceso de emisión de partículas. Se están introduciendo componentes electrónicos para controlar

la inyección del combustible en el momento preciso del recorrido del pistón, para lograr el encendido y el uso óptimos del combustible. Se están probando otros componentes después de la combustión de partículas para lograr una emisión más limpia.

Deben usarse buenos grados de aceites lubricantes para motores, que cumplan con las especificaciones del fabricante. Los aceites con velocidad de corte pueden contribuir al problema de emisión de partículas debido a su bajo punto de inflamación o temperatura de ignición. Dichos aceites se queman prematuramente durante el proceso de combustión y provocan la emisión de partículas.

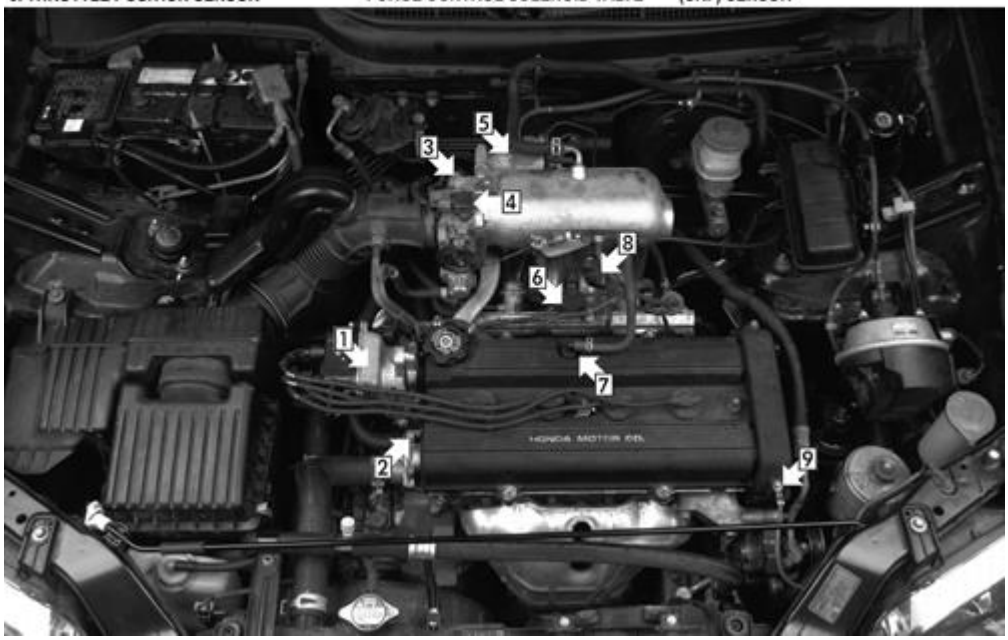
El sistema de enfriamiento es un factor importante en la reducción de partículas. Se producirá una combustión óptima, con el sistema de enfriamiento funcionando a una temperatura especificada por el fabricante. El sistema de enfriamiento debe mantenerse de la misma manera que el sistema de lubricación del motor, ya que se requiere que cada sistema funcione correctamente para que el motor funcione de manera eficiente durante mucho tiempo.

- **Ubicación de los componentes**

1998 Honda Truck CR-V 2WD COMPONENTES UBICACIÓN Guía de reparación

EMISSION COMPONENT LOCATIONS - CR-V

1. CRANKSHAFT POSITION / TOP DEAD CENTER / CYLINDER POSITION (CKP/TDC/CYP) SENSOR
2. ENGINE COOLANT TEMPERATURE (ECT)
3. THROTTLE POSITION SENSOR
4. MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (MAP) SENSOR
5. IDLE AIR CONTROL (IAC) VALVE
6. EVAPORATIVE EMISSIONS (EVAP) PURGE CONTROL SOLENOID VALVE
7. POSITIVE CRANKCASE VENTILATION (PCV) VALVE
8. INTAKE AIR TEMPERATURE (IAT) SENSOR
9. CRANKSHAFT SPEED FLUCTATION (CKF) SENSOR



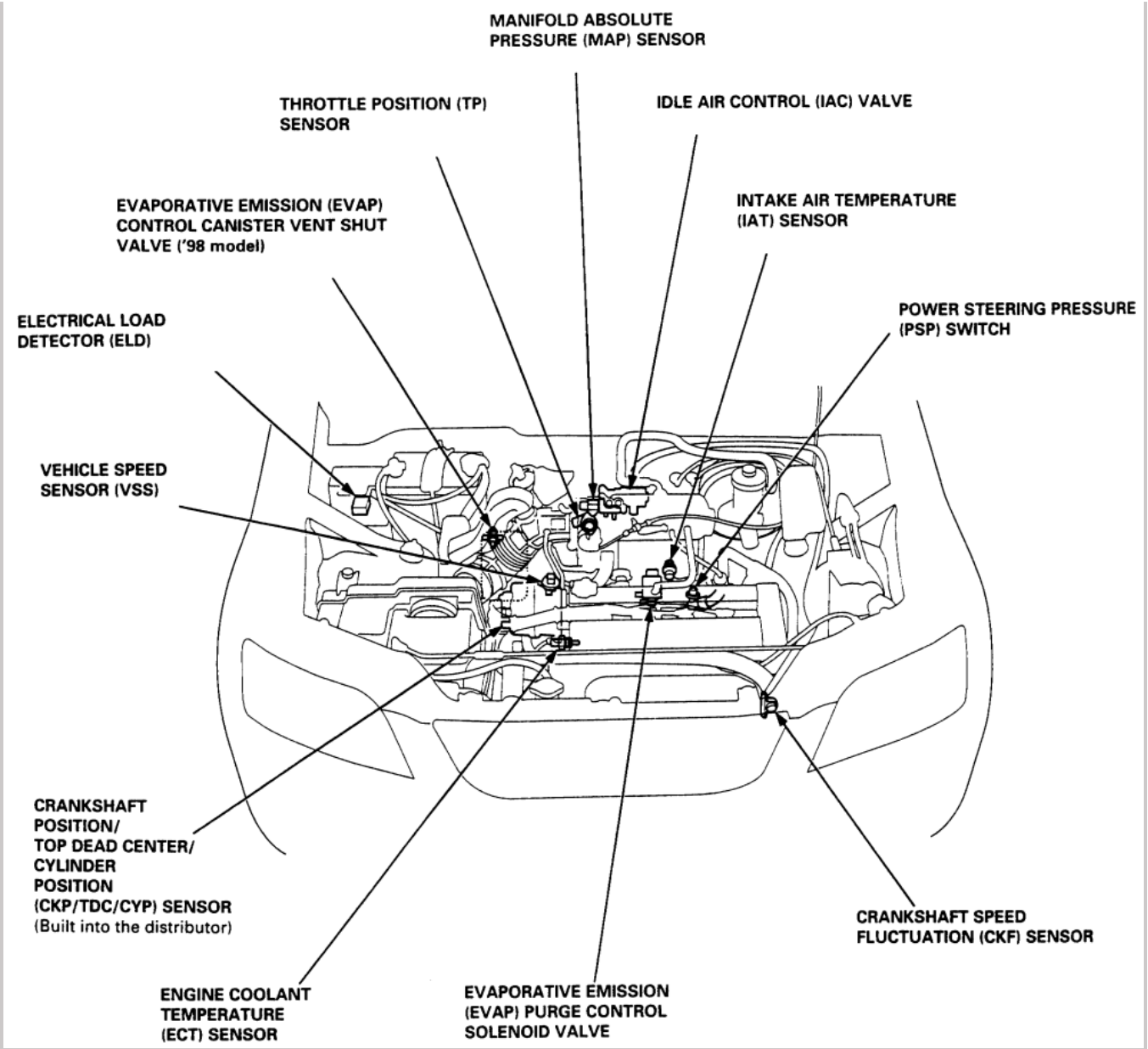
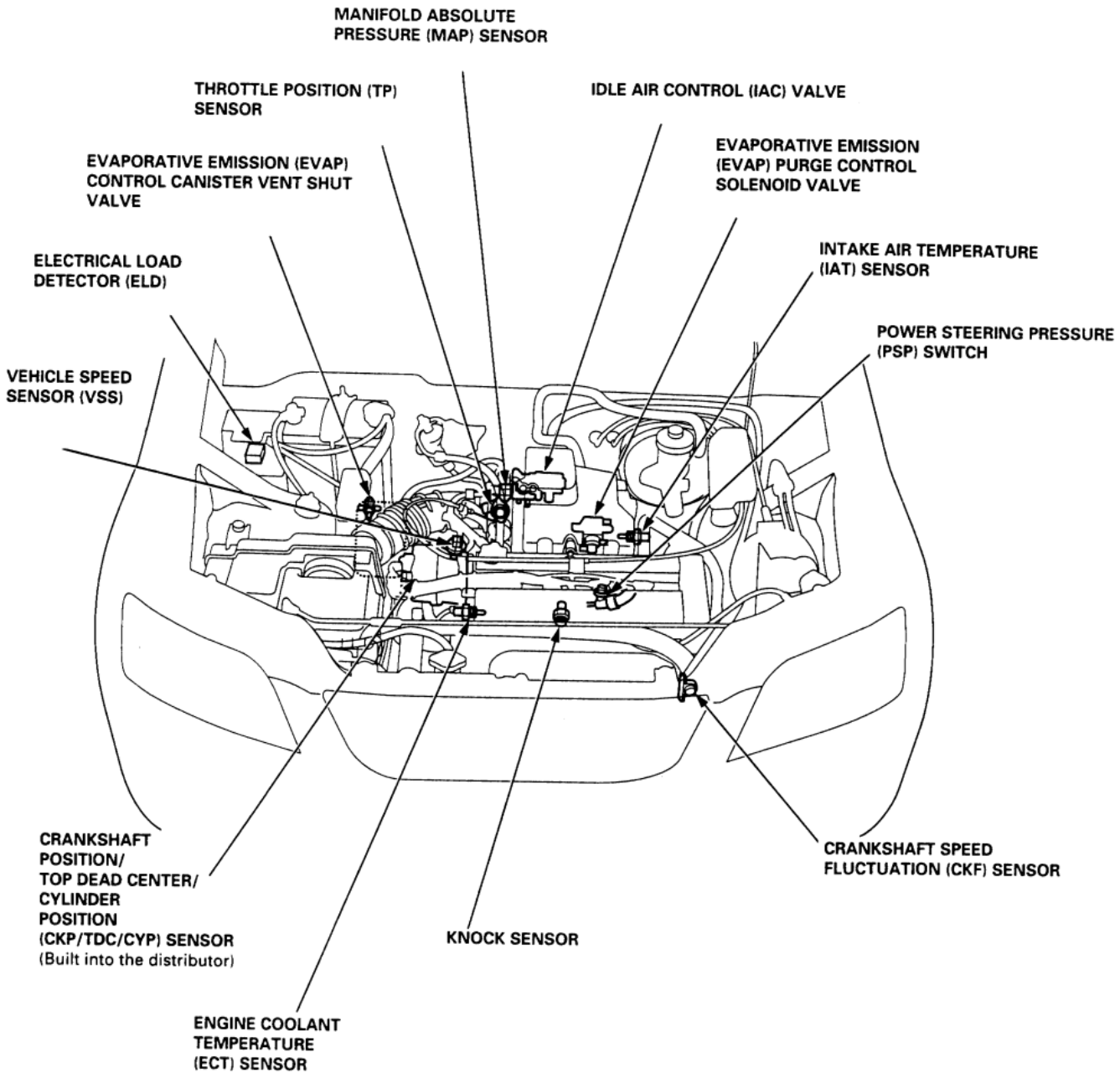


Fig. Fig. 3: Ubicaciones de componentes-1997-98 CRV



- Controles electrónicos del motor

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sensor de posición del cigüeñal

Impresión

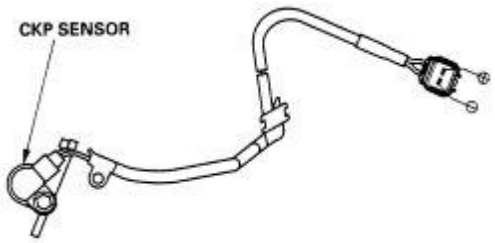
OPERACIÓN

El sensor de posición del cigüeñal (CKP) se usa para monitorear la velocidad del motor y determina el tiempo para los inyectores de combustible para cada cilindro. En los modelos Odyssey, el sensor CKP también se usa para detectar un fallo de encendido del motor.

El sensor CKP está ubicado en la carcasa del distribuidor inferior en los modelos CRV y Odyssey de 1995. Si el sensor CKP en la carcasa del distribuidor falla, la carcasa de encendido del distribuidor debe reemplazarse.

En los modelos Odyssey 1996-00, el sensor CKP se encuentra debajo de la cubierta de la correa de distribución inferior detrás de la polea del cigüeñal.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista de un sensor CKP típico

PRUEBA CRV y modelos Odyssey 1995

1. Con el interruptor de encendido en *OFF* , desconecte el conector eléctrico en el costado de la carcasa del distribuidor.
2. Mida la resistencia entre los siguientes dos cables CKP:

   Modelos CRV: los cables azul y blanco. La resistencia debe ser de 300-700 ohmios.
   Modelos Odyssey 1995: los cables azul / verde y azul / amarillo. La resistencia debe ser de 700-1,300 ohmios.

3. Si la resistencia no está en el rango especificado, reemplace la carcasa de encendido del distribuidor.

Modelos Odyssey 1996-00

1. Con el interruptor de encendido en *OFF* , desconecte el conector eléctrico del sensor CKP a lo largo de la cubierta de la correa de distribución inferior.
2. Mida la resistencia entre los dos cables del sensor CKP:

   Modelos Odyssey 1996-97: 500-1,000 ohmios.
   Modelos Odyssey 1998-00: 1,850-2,450 ohmios.

3. Si la resistencia no está dentro del rango especificado, reemplace el sensor CKP.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN CRV y modelos Odyssey 1995

1. Retire el cable negativo de la batería.

2. Retire la tapa del distribuidor dejando los cables conectados y colóquelos a un lado.
3. Desconecte los conectores eléctricos en el costado de la carcasa del distribuidor.
4. Haga una marca de referencia de coincidencia entre la carcasa del distribuidor y la culata y retire el conjunto de la carcasa del distribuidor.

Instalar:

5. Transfiera los componentes no suministrados con el conjunto de carcasa del distribuidor de reemplazo.
6. Instale el conjunto de la carcasa del distribuidor en el orden inverso al de extracción.
7. Verifique y restablezca el tiempo de encendido como se describe en **Información general y mantenimiento** .

Ver figura 2

ENLARGE

Fig. Fig. 2: El rotor del sensor de posición del cigüeñal (CKP) parece un engranaje pequeño en la carcasa del distribuidor inferior: modelos CRV y Odyssey de 1995

Modelos Odyssey 1996-00

1. Retire el cable negativo de la batería.
2. Separe el conector eléctrico del sensor CKP en la parte delantera de la cubierta de la correa de distribución inferior.
3. Retire las correas de transmisión accesorias. Consulte **Información general y mantenimiento** para obtener detalles específicos sobre la extracción de la correa.
4. Retire la polea del cigüeñal. Consulte el reemplazo de la correa de distribución del **motor y la revisión del motor** para obtener detalles específicos.
5. Retire la cubierta de la correa de distribución inferior.
6. Retire el sensor CKP.

El sensor CKP forma parte del sensor Top Dead Center (TDC) en los modelos Odyssey 1996-98 y debe reemplazarse como una unidad.

7. Instale el sensor CKP en el orden inverso al de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sensor de fluctuación de velocidad del cigüeñal

Impresión

Los modelos Odyssey no utilizan un sensor de fluctuación de velocidad del cigüeñal (CKF). Los modelos Odyssey utilizan un sensor de posición del cigüeñal (CYP) para controlar la fluctuación de velocidad del motor del cigüeñal.

OPERACIÓN

El PCM utiliza el sensor de fluctuación de velocidad del cigüeñal (CKF) para controlar la fluctuación de la velocidad del cigüeñal. El sistema de diagnóstico está compuesto por un rotor pulsador montado en el cigüeñal y un sensor de captación de pulso en el bloque del motor. El PCM monitorea las fluctuaciones de velocidad del cigüeñal en función de la señal CKF y determina si se ha producido un fallo de encendido del motor si la velocidad del cigüeñal fluctúa más allá de un límite predeterminado.

PRUEBAS

1. Con el interruptor de encendido en *OFF* , desconecte el conector del sensor de fluctuación del cigüeñal (CKF).
2. Mida la resistencia entre los dos terminales.
3. La resistencia debe medir 1.6-3.2 k ohmios.
4. Si la resistencia no está dentro del rango especificado, reemplace el sensor.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

El sensor está ubicado debajo de la cubierta de la correa de distribución inferior detrás de la polea del cigüeñal.

1. Retire el cable negativo de la batería.
2. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
3. Retire el protector contra salpicaduras del motor.
4. Retire la dirección asistida, el alternador y las correas del aire acondicionado. Para más detalles, consulte **Información general y mantenimiento** .
5. Retire la polea del cigüeñal y la cubierta de la correa de distribución inferior. Para obtener detalles, consulte los procedimientos de extracción de la correa de distribución en **Motor y Revisión del motor** .
6. Desconecte el conector eléctrico del sensor CKF cerca del alternador. Retire los pernos de montaje del sensor y retire el sensor.
7. Instalar en el orden inverso al de la extracción.

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: El sensor CKF se encuentra debajo de la cubierta de la correa de distribución, detrás de la polea del cigüeñal y utiliza la rueda dentada grande para controlar la velocidad del cigüeñal

1998 Honda Truck CR-V 2WD CONTROLES ELECTRÓNICOS DEL MOTOR Guía de reparación

Impresión

Los siguientes sistemas se pueden verificar individualmente, y la mayoría de ellos se pueden verificar utilizando un equipo de diagnóstico adecuado. A partir del año modelo 1996, los vehículos de pasajeros Honda son compatibles con la versión II de diagnóstico a bordo (OBD-II). El uso de una herramienta de escaneo de datos OBD-II (DST) adecuada puede ahorrar un valioso tiempo de diagnóstico y permite verificar los sistemas mientras el motor está funcionando sin posibilidad de dañar el componente, las conexiones de cables o el aislamiento.

Otra ventaja de usar un DST OBD-II adecuado es que los sistemas pueden verificarse cómo interactúan entre sí, y pueden verificarse durante el arranque inicial, monitorearse durante el período de calentamiento y a temperaturas de funcionamiento normales.

Un DST OBD-II adecuado también permite acceder y eliminar cualquier falla almacenada en los códigos de diagnóstico de problemas (DTC).

Guía de reparación del módulo de control del motor (ECM) Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

OPERACIÓN

El término Módulo de control del tren motriz (PCM) se utiliza en esta guía para referirse a la computadora de control del motor, ya sea un Módulo de control del tren motriz (PCM) o un Módulo de control del motor (ECM).
El corazón del sistema electrónico de gestión del motor, que se encuentra en los vehículos cubiertos por esta guía, es el módulo de control del motor o del tren motriz (ECM / PCM). En los vehículos equipados con una transmisión manual, no hay necesidad de una unidad de control para controlar los puntos de cambio, ya que la transmisión se cambia manualmente. En estos modelos, el sistema de gestión del motor utiliza un ECM. Los modelos Odyssey de 1995 usaron un Módulo de Control de Transmisión (TCM) separado que se unió con el ECM para controlar los puntos de cambio de transmisión automática.

Comenzando con los modelos Odyssey 1996 y CRV 1997 equipados con una transmisión automática, el TCM y el ECM se han combinado en una unidad, llamada Módulo de control del tren motriz (PCM). El PCM procesa la información de entrada de varios sensores, compara la entrada con información preprogramada y envía señales de salida para controlar el suministro de combustible, el tiempo de encendido y el sistema de emisión del motor. El PCM también controla las funciones de cambio de los vehículos equipados con una transmisión automática.

Independientemente de quién sea el fabricante, todos los módulos de control de la computadora reciben servicio de manera similar. Se debe tener cuidado al manipular estos costosos componentes electrónicos para protegerlos de daños. Siga cuidadosamente todas las instrucciones incluidas con la pieza de repuesto. Evite tocar clavijas o conectores para evitar daños por electricidad estática o contaminar la conexión eléctrica. Algunos voltajes de entrada y valores de resistencia son bastante pequeños y las lecturas son muy sensibles. Una mala conexión eléctrica podría afectar drásticamente los valores reconocidos por el PCM y causar una condición de funcionamiento deficiente.

Como el PCM es un componente electrónico sensible y debe mantenerse alejado de áreas de calor, desechos y líquidos, el PCM está ubicado en el interior de los modelos CRV y Odyssey. El PCM se ubica de la siguiente manera:

Modelos CRV: detrás del panel lateral derecho del pasajero delantero

Modelos Odyssey 1995-98: detrás del reposapiés lateral derecho del pasajero delantero

Modelos Odyssey 1999-00: en la parte inferior de la consola central

Todos los módulos de control de la computadora contienen un chip de memoria programable de solo lectura (PROM) que contiene información de calibración específica para la aplicación del vehículo.

ADVERTENCIA

Para evitar la posibilidad de daños permanentes en el módulo de control, el interruptor de encendido DEBE estar siempre APAGADO al desconectar o volver a conectar la alimentación al módulo. Esto incluye desconectar el conector del módulo, desconectar el cable negativo de la batería, quitar el fusible del módulo o incluso intentar arrancar la batería agotada con cables de puente.

En caso de una falla del ECM, el sistema pasará por defecto a un conjunto de valores preprogramados. Estos son valores de compromiso que permiten que el motor funcione, aunque con una eficiencia reducida. Esto se conoce como el modo predeterminado, flácido o de respaldo. La capacidad de conducción generalmente se ve afectada cuando el ECM ingresa a este modo y debe activar el indicador de la lámpara indicadora de mal funcionamiento (MIL).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

A veces, sustituir un buen ECM / PCM conocido puede ser útil al intentar diagnosticar un problema en el sistema de gestión del motor. Al sustituir una unidad de control, asegúrese de que ambas unidades de control sean idénticas. La instalación de la unidad de control incorrecta podría dañar la unidad sustituida y / o posiblemente dañar otros sensores o componentes relacionados en el vehículo que se está probando.

Las unidades de control son muy sensibles a los cambios en el voltaje de funcionamiento del sistema de carga y los picos de voltaje. Asegúrese de que el alternador y la batería funcionen correctamente. Un alternador que se está sobrecargando no solo dañará la batería, sino que la salida de voltaje puede ser suficiente para causar daños a otros componentes eléctricos y unidades de control.

Operar un vehículo con una batería descargada o defectuosa puede causar que el sistema de carga del vehículo se sobrecargue. Nunca opere un vehículo con un cable de batería desconectado. Si el vehículo requiere un arranque rápido, tenga cuidado de conectar los cables de la batería correctamente y espere al menos un minuto después de que los cables se hayan instalado para encender el vehículo.

Si el PCM debe reemplazarse en una Odyssey 1998 2.3L o 1999-00 V6, el código del inmovilizador debe reescribirse usando un probador Honda PGM para que el motor arranque.
Modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté *apagado* , luego desconecte el cable negativo de la batería.

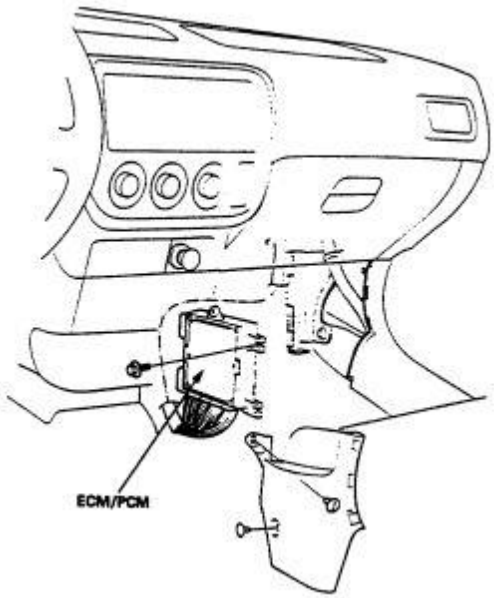
ADVERTENCIA

Para evitar la posibilidad de daños permanentes en el módulo de control, el interruptor de encendido DEBE estar siempre APAGADO al desconectar o volver a conectar la alimentación al módulo. Esto incluye desconectar el conector del módulo, desconectar el cable negativo de la batería, quitar el fusible del módulo o incluso intentar saltar la batería agotada con cables de puente.

2. Localice el módulo de control de la computadora.
3. En los modelos CRV, retire el panel lateral derecho del pasajero delantero.

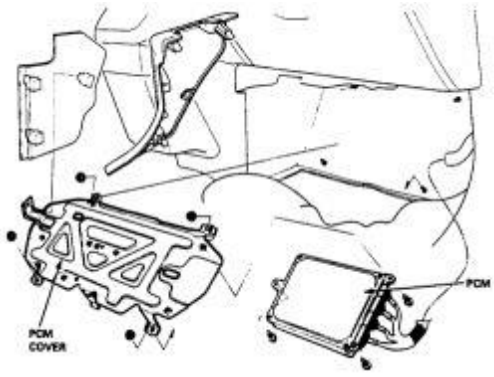
4. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, si es necesario, retire la moldura del umbral de la puerta del lado derecho, luego retire la alfombra del pasajero delantero y retire la cubierta de la unidad de control.
5. Retire el hardware de montaje del módulo de control.
6. Separe los conectores eléctricos del módulo de control.
7. Retire el módulo de control.

Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: El PCM está ubicado detrás del panel de protección lateral derecho del pasajero delantero en los modelos CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 2: En los modelos Odyssey de 4 cilindros, el PCM está ubicado detrás del reposapiés del pasajero delantero

Instalar:

8. Conecte los conectores eléctricos al módulo de control de la computadora.
9. Coloque el módulo de control en su ubicación de montaje y asegúrelo con el hardware de montaje.
10. Instale los elementos restantes en el orden inverso al desmontaje.

11. Verifique que el interruptor de encendido esté *apagado* , luego conecte el cable negativo de la batería.

En los modelos Odyssey 2.3L de 1998, el código del inmovilizador debe reescribirse utilizando un probador Honda PGM para que el motor arranque.
Modelos V6 Odyssey
Si el PCM debe reemplazarse en una V6 Odyssey, el código del inmovilizador debe reescribirse usando un Honda PGM Tester para que el motor arranque.

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté *apagado* , luego desconecte el cable negativo de la batería.

ADVERTENCIA

Para evitar la posibilidad de daños permanentes en el módulo de control, el interruptor de encendido DEBE estar siempre APAGADO al desconectar o volver a conectar la alimentación al módulo. Esto incluye desconectar el conector del módulo, desconectar el cable negativo de la batería, quitar el fusible del módulo o incluso intentar saltar la batería agotada con cables de puente.

2. Localice el módulo de control de la computadora.
3. Tire hacia atrás las dos alfombras delanteras.
4. Retire las cubiertas de la consola central inferior del lado del pasajero y del conductor.
5. Retire los sujetadores de la cubierta PCM y retire la cubierta a través de la consola central inferior del lado del pasajero.
6. Retire el hardware de montaje del módulo de control.
7. Separe los conectores eléctricos del módulo de control.
8. Retire el módulo de control.

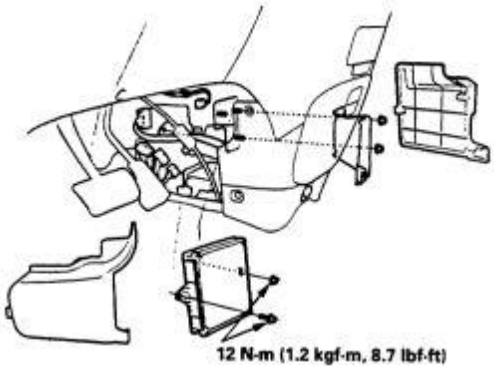
Instalar:

9. Conecte los conectores eléctricos al módulo de control de la computadora.
10. Coloque el módulo de control en su ubicación de montaje y asegúrelo con el hardware de montaje.
11. Instale los elementos restantes en el orden inverso al desmontaje.
12. Verifique que el interruptor de encendido esté *apagado* , luego conecte el cable negativo de la batería.

Al sustituir una unidad de control en el modelo V6 Odyssey, se deben seguir los siguientes pasos.

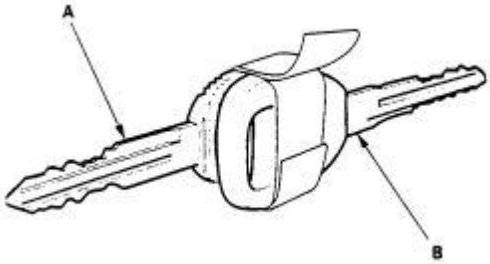
13. Usando una llave de encendido sin inmovilizador en blanco, corte una llave de encendido temporal para el vehículo que se va a probar.
14. Consulte los procedimientos de extracción e instalación en esta sección y retire el PCM tanto del vehículo donante como del vehículo a probar. Etiquete cada PCM con el número de serie del vehículo para evitar confundir las unidades de control.
15. Instale el PCM bueno conocido en el vehículo que se va a probar, siguiendo los procedimientos descritos en esta sección.
16. Pegue la llave de contacto del vehículo donante a la llave temporal del vehículo de prueba cabeza a cabeza para que el PCM reconozca el código del inmovilizador del vehículo donante, permitiendo que se arranque el motor.
17. Una vez que se complete la prueba, reinstale el PCM para cada vehículo y destruya la clave temporal.

Ver Figuras 3 y 4.



ENLARGE

Fig. Fig. 3: El PCM está ubicado en la consola central inferior en los modelos V6 Odyssey



ENLARGE

Fig. Fig. 4: pegue una llave de encendido temporal (A) a la llave de encendido del inmovilizador del vehículo donante (B) cuando sustituya un PCM en los modelos V6 Odyssey

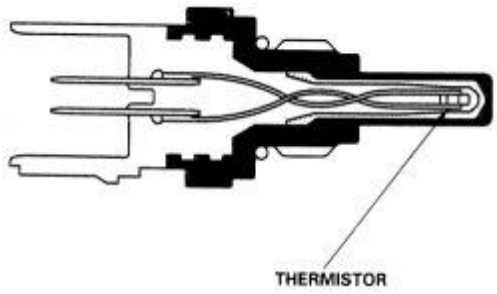
Guía de reparación del sensor de temperatura del refrigerante del motor Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

OPERACIÓN

El sensor de temperatura del refrigerante del motor (ECT) es un "termistor", un sensor cuya resistencia cambia en respuesta a la temperatura del refrigerante del motor. La resistencia del sensor disminuye a medida que aumenta la temperatura del refrigerante, y aumenta a medida que disminuye la temperatura del refrigerante. Esta señal de entrada es utilizada por el PCM para ayudar a determinar la relación correcta de aire a combustible para la temperatura de funcionamiento del motor. El PCM controla la mezcla de combustible controlando cuánto tiempo permanecen abiertos los inyectores de combustible activados eléctricamente. Si el sensor ECT está desconectado, el PCM detecta una resistencia muy alta y el motor puede arrancar cuando está frío, sin embargo, a medida que aumenta la temperatura del motor, una condición de funcionamiento rica hará que el motor pierda potencia y se detenga.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: El sensor ECT es un "termistor", un sensor cuya resistencia cambia en respuesta a la temperatura del refrigerante

PRUEBAS

1. Desconecte el mazo de cables del motor del sensor ECT.
2. Conecte un ohmímetro entre los dos terminales del sensor ECT.
3. Con el motor frío y el interruptor de encendido en la posición *OFF* , mida y observe la resistencia del sensor ECT.
4. Conecte el arnés de cableado del motor al sensor.
5. Arranque el motor y permita que alcance la temperatura normal de funcionamiento.
6. Una vez que el motor ha alcanzado la temperatura normal de funcionamiento, gire el motor *OFF* .
7. Nuevamente, desconecte el mazo de cables del motor del sensor ECT.
8. Mida y observe la resistencia del sensor ECT con el motor caliente.
9. El sensor ECT debe tener una resistencia de 5,000 ohmios cuando la temperatura del refrigerante del motor es fría. La resistencia del sensor ECT debería disminuir a medida que aumenta la temperatura del motor. A temperatura de funcionamiento, la resistencia del sensor ECT debe ser de 100-400 ohmios.
10. Si las lecturas no están cerca, el sensor puede estar defectuoso.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Drene y recicle el refrigerante del motor.

PRECAUCIÓN

Nunca abra, repare o drene el radiador o el sistema de enfriamiento cuando esté caliente; Pueden producirse quemaduras graves por el vapor y el refrigerante caliente. Además, al drenar el refrigerante del motor, tenga en cuenta que los gatos y los perros se sienten atraídos por el anticongelante de etilenglicol y pueden beber cualquier cosa que quede en un recipiente descubierto o en charcos en el suelo. Esto resultará fatal en cantidades suficientes. Siempre drene el refrigerante en un recipiente sellable. El refrigerante debe reutilizarse a menos que esté contaminado o tenga varios años.

3. Desconecte el conector del sensor ECT.
4. Retire el sensor ECT de la carcasa del termostato

Instalar:

5. Cubra las roscas del sensor con sellador de Teflon®.

6. Enrosque el sensor en su posición y apriételo.
7. Conecte el conector del sensor ECT.
8. Conecta el cable negativo de la bateria.
9. Rellene el sistema de enfriamiento del motor.
10. Arranque el motor y verifique si hay fugas de refrigerante.
11. Purgue el sistema de enfriamiento según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la válvula de control de aire de ralentí

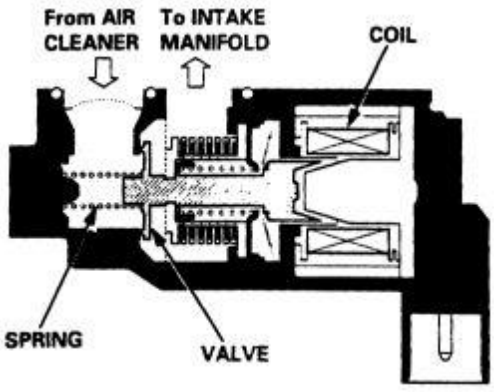
Impresión

OPERACIÓN

La velocidad de ralentí del motor es monitoreada y controlada por el Módulo de control del motor / Módulo de control del tren motriz (ECM / PCM) que utiliza la válvula de control de aire de ralentí (IAC) para regular la velocidad de ralentí. La válvula controla la cantidad de aire que puede pasar por alto la placa del acelerador de admisión, lo que permite que la velocidad de ralentí del motor permanezca constante aunque las cargas del motor cambien durante el ralentí. Esto es especialmente cierto cuando se usan consumidores eléctricos como el aire acondicionado.

La velocidad mínima de aire en vacío se establece en la fábrica con un tornillo de tope. Esta configuración permite que una cierta cantidad de aire pase por alto las válvulas de mariposa independientemente del posicionamiento de la válvula IAC. Una combinación de este flujo de aire y el posicionamiento IAC permite que el ECM / PCM controle la velocidad de ralentí del motor. Durante el funcionamiento normal del motor al ralentí, la válvula IAC está controlada por el ECM / PCM y se coloca correctamente. No se requiere ningún ajuste durante el mantenimiento de rutina. La alteración del ajuste mínimo de la velocidad de ralentí puede provocar un fallo prematuro de la válvula IAC o un funcionamiento inactivo del motor controlado incorrectamente.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Corte de la válvula IAC. La válvula regula el aire derivado por la placa del acelerador de admisión al colector de admisión para controlar la velocidad de ralentí.

PRUEBAS

Antes de probar la válvula de control de aire inactivo (IAC), inspeccione el montaje de la válvula IAC, las mangueras, las conexiones y las juntas tóricas en busca de daños, aflojamiento o fugas.

1. Arranque el motor del vehículo.
2. Deje funcionar hasta que alcance la temperatura de funcionamiento normal que se indica mediante un ciclo completo del ventilador.
3. Desconecte el conector eléctrico de la válvula IAC.

Con la válvula IAC desconectada, debe haber una caída notable en la velocidad del motor. Si se observó una caída en la velocidad de ralentí pero aún persiste un ralentí intermitente, verifique que el mazo de cables no tenga conexiones de alta resistencia o cables expuestos.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desconecte el arnés de cableado de la válvula IAC.
3. Retire los dos pernos de retención.
4. Retire la válvula IAC y deseche los sellos o juntas viejas.

Instalar:

5. Limpie a fondo las superficies de contacto de la junta.
6. Usando nuevos sellos o juntas, coloque la válvula IAC en el cuerpo del acelerador.
7. Instale y apriete los pernos de retención.
8. Conecte el arnés de cableado a la válvula IAC.
9. Si está elevado, baje el vehículo.
10. Conecta el cable negativo de la bateria.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sensor de temperatura del aire de admisión

Impresión

OPERACIÓN

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: La punta del sensor IAT tiene un termistor expuesto que cambia la resistencia del sensor. La resistencia disminuye a medida que aumenta la temperatura del aire.

El PCM utiliza el sensor de temperatura del aire de admisión (IAT) para controlar la temperatura del aire dentro del colector de admisión. La resistencia disminuye a medida que aumenta la temperatura del aire. Esto proporciona una señal al PCM que indica la temperatura de la carga de aire entrante. Este sensor ayuda al PCM a determinar el tiempo de chispa y la relación aire-combustible. La información de este sensor se agrega a la información del sensor de presión para calcular la densidad de la masa de aire que se envía a los cilindros.

PRUEBAS

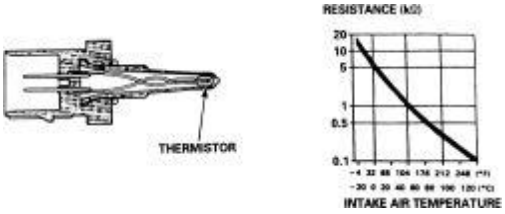
Ver figura 2

ENLARGE

Fig. Fig. 2: El sensor IAT se puede monitorear con una herramienta de escaneo adecuada y de flujo de datos

1. Apague el interruptor de *encendido* .
2. Desconecte el mazo de cables del sensor IAT.
3. Mida la resistencia entre los terminales del sensor.
4. Compare la lectura de resistencia con la tabla adjunta.
5. Si la resistencia no está dentro de las especificaciones, el IAT puede estar defectuoso.
6. Conecte el arnés de cableado al sensor.

Ver figura 3



ENLARGE

Fig. Fig. 3: resistencia frente a temperatura del aire de admisión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desconecte el conector eléctrico de los sensores IAT.

3. Retire los tornillos de retención del sensor (algunos modelos pueden desenroscarse del colector).
4. Retire el sensor IAT del colector de admisión.

Instalar:

5. Cubra las roscas del sensor con sellador de Teflon®.
6. Instale el sensor en el colector de admisión.
7. Conecte los conectores en el IAT.
8. Conecta el cable negativo de la bateria.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sensor de detonación

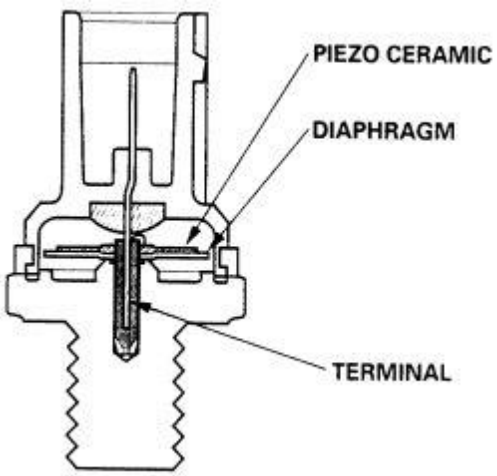
Impresión

OPERACIÓN

El sensor de detonación (KS) se utiliza para controlar la detonación en la cámara de combustión. La detonación ocurre cuando el combustible no se quema de manera uniforme y completa en la cámara de combustión. La detonación también se conoce como preencendido, "golpes del motor" o "ping del motor". La detonación puede ser causada por una variedad de condiciones que incluyen un avance excesivo del tiempo de ignición, una acumulación excesiva de carbono en la cámara de combustión, un rango y / o intervalo de calor de bujía incorrectos o el uso de gasolina con una clasificación de octanaje demasiado baja.

Para maximizar la eficiencia del motor, se utiliza un sensor de detonación para enviar una señal al PCM. Si se detecta un golpe, el PCM responde ajustando el tiempo de encendido hasta que se detiene el "golpe". El sensor funciona generando una señal producida por la frecuencia del golpe según lo registrado por el disco de cerámica piezoeléctrico dentro del KS. El disco absorbe las ondas de choque de los golpes y ejerce una presión sobre el diafragma de metal dentro del KS. Esto comprime los cristales dentro del disco y el disco genera una señal de voltaje proporcional a la frecuencia de los golpes que van desde cero a 1 voltio.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista en sección transversal del Knock Sensor (KS) utilizado en la Odyssey 1999

PRUEBAS

Aunque el sensor está diseñado para detectar golpes internos del motor, un soporte o sujetador flojo cerca de la ubicación del sensor podría hacer que el sensor confunda un soporte o sujetador flojo con un golpe interno. Un sensor que se ha soltado o que ha sido reemplazado pero que está demasiado apretado durante la instalación, también puede causar que se envíe una señal incorrecta al ECM / PCM.

Realmente no hay prueba para este sensor, el sensor produce su propia señal basada en la información recopilada mientras el motor está funcionando. Los sensores también están montados en el costado del bloque del motor cerca de la culata. Los sensores se pueden monitorear con una herramienta de escaneo apropiada usando una pantalla de datos u otra información de flujo de datos. Siga las instrucciones incluidas con la herramienta de escaneo para obtener información sobre cómo acceder a los datos. La única prueba disponible es probar la continuidad del arnés desde el PCM al sensor y asegurarse de que todos los conectores eléctricos estén limpios y seguros.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Ubique el sensor instalado en el costado del bloque del motor. Si el vehículo necesita ser elevado, eleve y sostenga el vehículo de manera segura de manera segura.
3. Desenchufe el conector del sensor.
4. Usando el zócalo del tamaño adecuado, afloje y retire el sensor de golpe.

Instalar:

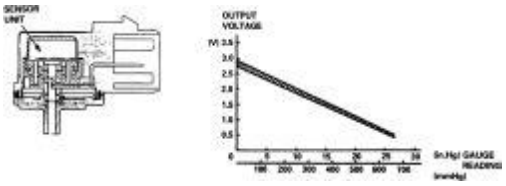
5. Enrosque cuidadosamente el sensor en el bloque del motor.
6. Apriete el sensor a 23 pies. Libras. (31 Nm).
7. Conecte el conector del sensor.
8. Baje el vehículo si está elevado para accesibilidad.
9. Conecta el cable negativo de la bateria.

1998 Honda Truck CR-V 2WD - Guía de reparación del sensor de presión absoluta del múltiple

Impresión

OPERACIÓN

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Sensor de presión absoluta del múltiple típico (MAP)

El sensor de presión absoluta del múltiple (MAP) mide y convierte el vacío del múltiple de admisión en una señal de voltaje. Cuanto mayor sea el vacío, menor será la señal de voltaje que se envía al PCM. El rango de operación del sensor MAP varía de aproximadamente 0.5-3.0 voltios. El PCM compara el interruptor de posición del acelerador (TP) con las lecturas del sensor MAP para verificar el funcionamiento correcto. Es probable que cualquier discrepancia entre el sensor MAP y el interruptor TP active la lámpara indicadora de mal funcionamiento (MIL). El sensor MAP proporciona la información PCM sobre la carga del motor.

PRUEBAS

1. Verifique la conexión en el conector del sensor de presión absoluta del múltiple (MAP).
2. Revise los terminales dentro del conector para ver si hay corrosión o contactos deficientes que causen alta resistencia.
3. Repare o reemplace las conexiones eléctricas según sea necesario.
4. Si se detecta el código 3, puede estar presente un problema eléctrico en el sistema.
5. Retire el conector eléctrico del sensor de mapa.
6. Gire la llave de contacto a la posición *ON* .
7. Conecte el cable positivo de un voltímetro al terminal No. 1, el terminal eléctrico más a la izquierda.
8. Conecte la sonda negativa al cable verde / blanco (terminal No. 2) en el arnés. No sondear el lado del sensor MAP.
9. Con el voltímetro conectado correctamente, debe haber un voltaje de 5 voltios.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

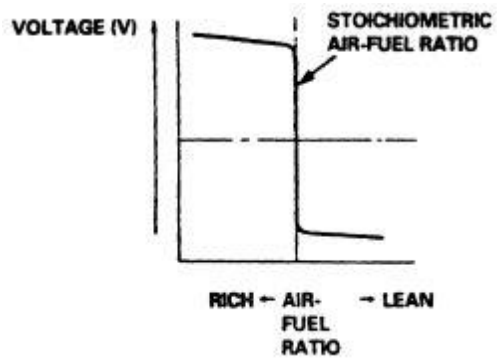
1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Separe las líneas de vacío del sensor MAP.
3. Retire los tornillos de montaje del sensor MAP.
4. Retire el sensor de MAP.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sensor de oxígeno

Impresión

OPERACIÓN

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Voltaje de salida del sensor de oxígeno calentado (HO2) versus relación de mezcla

Un sensor de oxígeno (O_2) es un dispositivo de entrada utilizado por la computadora de control del motor para controlar la cantidad de oxígeno en la corriente de gases de escape. La computadora utiliza la información, junto con otras entradas, para ajustar la mezcla de aire / combustible para que el motor pueda funcionar con la mayor eficiencia en todas las condiciones. El sensor de O_2 envía esta información al Módulo de control del motor / Módulo de control del tren motriz (ECM / PCM) en forma de una señal de referencia de 100-900 milivoltios (mV). La señal es realmente creada por el O_2 sensor en sí a través de interacciones químicas entre el material de la punta del sensor (dióxido de circonio en casi todos los casos) y los niveles de oxígeno en la corriente de gas de escape y el gas de la atmósfera ambiental. A temperaturas de funcionamiento, aproximadamente 1100 ° F (600 ° C), el elemento se convierte en un semiconductor. Esencialmente, a través de los diferentes niveles de oxígeno en la corriente de gases de escape y en la atmósfera circundante, el sensor crea una señal de voltaje que está directa y consistentemente relacionada con la concentración de oxígeno en la corriente de escape. Típicamente, una cantidad de oxígeno más alta de lo normal en la corriente de escape indica que no se usó todo el oxígeno disponible en el proceso de combustión, porque no había suficiente combustible (condición pobre) presente. Inversamente, Una concentración de oxígeno inferior a la normal en la corriente de escape indica que se usó una gran cantidad en el proceso de combustión, debido a que estaba presente una cantidad de combustible mayor a la necesaria (condición rica). Por lo tanto, el ECM / PCM del motor puede corregir la cantidad de combustible introducido en las cámaras de combustión controlando el tiempo de apertura del inyector de combustible.

El ECM / PCM utiliza el voltaje de salida del sensor HO_2 como una indicación del contenido de oxígeno de los gases de escape quemados. Debido a que el contenido de oxígeno afecta directamente la salida del sensor HO_2, el voltaje de la señal del sensor al ECM / PCM fluctúa constantemente. Esta fluctuación es causada por la interacción entre el ECM / PCM y el sensor HO_2, que sigue un patrón general: detectar, comparar, compensar, detectar, comparar, compensar, etc. Esto significa que cuando el ECM / PCM detecta una señal pobre de el HO_2 sensor, compara la lectura con los parámetros conocidos almacenados en su memoria. Calcula que hay demasiado oxígeno presente en los gases de escape, por lo que compensa agregando más combustible a la mezcla de aire / combustible. Esto, a su vez, hace que el sensor HO_2 envíe una señal rica a la computadora, que luego compara esta nueva señal y ajusta la mezcla de aire / combustible nuevamente. Este patrón se repite constantemente: detectar rico, comparar, compensar inclinación, detectar inclinación, comparar, compensar riqueza, etc. Dado que el sensor de HO_2 fluctúa entre rico y delgado, y porque el límite de inclinación para la salida del sensor es de 100 mV y el límite de riqueza es de 900 mV, la señal de voltaje adecuada de un $O_{2\,que}$ funciona normalmente El sensor fluctúa constantemente entre 100-300 y 700-900 mV.

El voltaje del sensor nunca puede llegar a 100 o 900 mV, pero debe fluctuar desde al menos menos de 300 mV a más de 700 mV, y el punto medio de las fluctuaciones debe estar centrado alrededor de 500 mV.

Para mejorar O_2 sensor eficiencia, nuevas O_2 sensores fueron diseñados con un oxígeno calentado incorporado elemento de calentamiento, y fueron llamados (HO_2) Sensores. El elemento calefactor se incorporó al sensor para que el sensor alcance la temperatura óptima de funcionamiento más rápido, lo que significa que la señal de salida del sensor de O_2 podría ser utilizada por la computadora de control del motor antes y también estabiliza la salida del sensor. Debido a que el sensor alcanza la temperatura óptima más rápido, los vehículos pueden disfrutar de una conducción mejorada y una economía de combustible incluso antes de que el motor alcance la temperatura de funcionamiento normal.

A partir del año modelo 1996, el Diagnóstico a bordo de segunda generación (OBD-II), un sistema actualizado basado en el antiguo OBD-I se convirtió en obligatorio para los vehículos de pasajeros producidos para la venta en los Estados Unidos. El sistema OBD-II utilizado en los modelos CRV y Odyssey también se instala en vehículos vendidos en Canadá. Este sistema requiere el uso de dos sensores HO_2, el sensor primario de oxígeno calentado (PHO_2) y el sensor secundario de oxígeno calentado (SHO_2). El sensor PHO_2 está ubicado antes del convertidor catalítico y realiza las mismas funciones que el HO_2 sensor encontrado en vehículos equipados con un solo sensor. El sensor de oxígeno calentado secundario (SHO_2) se encuentra después del convertidor catalítico y permite que el ECM / PCM controle la eficiencia del sensor PHO_2 y del convertidor catalítico. El sensor SHO_2 montado en el sistema de escape después de que el convertidor catalítico no se usa para afectar la mezcla de aire / combustible, se usa únicamente para monitorear la eficiencia del sensor catalítico y PHO_2.

PRUEBAS

El mejor y más preciso método para probar el funcionamiento de un O

ADVERTENCIA

Al probar o dar servicio a un oxígeno calentado (el sensor de O_2 se utiliza con un osciloscopio o una herramienta de diagnóstico de escaneo (DST), siguiendo sus instrucciones específicas para la prueba. Sin embargo, es posible probar si el O_2 El sensor funciona correctamente dentro de los parámetros generales utilizando un voltímetro-ohmímetro digital (DVOM), también denominado multímetro digital (DMM). Los DMM más nuevos a menudo están diseñados para realizar muchas

funciones de diagnóstico avanzadas. Algunos están construidos para ser utilizados como osciloscopio. Se proporcionarán dos procedimientos de prueba en el vehículo y un procedimiento de prueba de banco para el sensor de oxígeno de dióxido de circonio común. La primera prueba en el vehículo utiliza un DVOM estándar con una impedancia de 10 megaohmios, mientras que la segunda prueba en el vehículo presentada requiere el uso de un DMM avanzado con funciones MIN / MAX / Promedio. Es probable que estos dos procedimientos de prueba en el vehículo establezcan códigos de diagnóstico de problemas (DTC) en la computadora de control del motor. Por lo tanto, después de la prueba, asegúrese de borrar todos los DTC antes de volver a probar el sensor, si es necesario. $_2$) Sensor, el vehículo deberá arrancarse y el motor se calentará a la temperatura de funcionamiento para realizar los procedimientos de prueba necesarios o para quitar fácilmente el sensor de su accesorio roscado. Esto creará una situación que requiere trabajar alrededor de un sistema de escape CALIENTE. La siguiente es una lista de precauciones a tener en cuenta durante este servicio:

No perfore ningún cable cuando pruebe un sensor HO $_2$, ya que esto puede provocar daños en el arnés de cableado. Sondee el conector cuando sea necesario.

Mientras prueba el sensor, asegúrese de no mover los componentes del motor, como el ventilador de enfriamiento. Abstenerse de usar ropa suelta que pueda enredarse en los componentes móviles del motor.

Se deben usar gafas de seguridad en todo momento cuando se trabaja en o cerca del sistema de escape. Los sistemas de escape más antiguos pueden estar cubiertos con partículas de óxido sueltas que pueden caerse cuando se les molesta. Estas partículas no solo son una molestia, sino que pueden causar lesiones oculares.

Tenga cuidado al trabajar en y alrededor del sistema de escape caliente. Se producirán quemaduras dolorosas si se expone la piel a los tubos o colectores del sistema de escape.

El sensor HO $_2$ puede ser difícil de quitar cuando la temperatura del motor es inferior a 120 ° F (48 ° C). Una fuerza excesiva puede dañar las roscas en el tubo de escape, por lo tanto, siempre arranque el motor y permita que alcance la temperatura de funcionamiento normal antes de retirarlo.

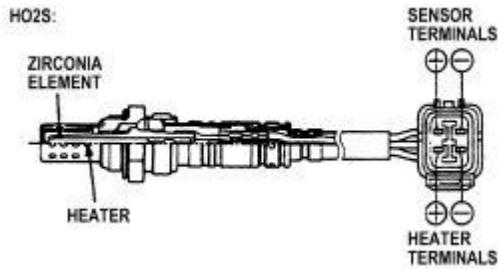
Dado que los sensores HO $_2$ generalmente están diseñados con un cable flexible conectado permanentemente (esto permite que el arnés de cableado y los conectores del sensor se coloquen lejos del sistema de escape caliente), puede ser necesario usar un enchufe o llave diseñada específicamente para este propósito .

CRV y Odyssey Model Pruebas en el vehículo

ADVERTENCIA

El sensor de oxígeno calentado de cuatro cables (HO $_2$) tiene dos circuitos separados, el circuito de señal y el circuito del calentador que no deben confundirse. Nunca aplique voltaje al cableado de señal de un sensor HO $_2$, de lo contrario podría dañarse. Además, nunca conecte un ohmímetro (o un DVOM configurado en la función de ohm) a ambos cables de señal de un sensor HO $_2$ al mismo tiempo, de lo contrario, el sensor podría dañarse.

El color de los cables para el sensor HO $_2$ varía de un modelo a otro, sin embargo, el posicionamiento de los cables es consistente. Las ubicaciones del circuito de la señal y del conector del calentador son idénticas en los modelos CRV y Odyssey. Con el sensor HO $_2$ desconectado, sostenga el conector múltiple eléctrico de modo que la lengüeta de bloqueo esté en la parte superior, mientras mira hacia los conectores eléctricos. Los dos conectores eléctricos superiores son los terminales del sensor. Los dos conectores eléctricos inferiores son los terminales del calentador. Los dos conectores eléctricos en el lado izquierdo son la parte positiva (+) del circuito y los dos conectores eléctricos en el lado derecho son la parte (-) negativa del circuito.
Ver figura 2



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Un sensor de oxígeno calentado tiene dos circuitos eléctricos separados. El circuito del sensor, que mide el contenido de oxígeno del escape y el circuito del calentador, se utiliza para estabilizar el sensor.

La Prueba 1 utiliza un DVOM estándar con una impedancia de 10 megaohmios, mientras que la Prueba 2 requiere el uso de un multímetro digital (DMM) avanzado con funciones MIN / MAX / Average o una función de gráfico de barras deslizantes. Es probable que estos dos procedimientos de prueba en el vehículo establezcan códigos de diagnóstico de problemas (DTC) en el módulo de control del motor / módulo de control del tren motriz (ECM / PCM). Por lo tanto, después de la prueba, asegúrese de borrar todos los DTC antes de volver a probar el sensor, si es necesario. La Prueba 3 en el vehículo está diseñada para el uso de una herramienta de escaneo u osciloscopio. La Prueba del circuito de calentamiento de la Prueba 4 está diseñada para verificar la función del circuito de calentamiento del sensor de HO_2.

Los modelos Honda cubiertos en esta guía producidos antes de 1996 usan un oxígeno calentado (HO_2). A partir del año modelo 1996, los vehículos de pasajeros vendidos en los Estados Unidos tenían la obligación de cumplir con la versión de diagnóstico a bordo II (OBD-II). Los vehículos equipados con OBD-II usan dos sensores HO_2. El sensor primario de oxígeno calentado (PHO_2) se encuentra antes del convertidor catalítico y también se conoce como sensor 1 (S1). Este es el sensor que el ECM / PCM usa para monitorear el contenido de oxígeno del escape. El sensor ubicado corriente abajo del convertidor catalítico es el oxígeno calentado secundario ($SHO_{2)}$) Este sensor también se conoce como Sensor 2 (S2), y se usa solo para monitorear la eficiencia del PHO_2 y el convertidor catalítico.

Las pruebas en el vehículo pueden realizarse para el sensor SHO_2, sin embargo, en condiciones normales, el sensor SHO_2 no debe fluctuar como el PHO_2). Debido a que el sensor SHO_2 se usa solo para monitorear la eficiencia del sensor PHO_2 y el convertidor catalítico, si el sensor HO_2 exhibe una señal fluctuante, el convertidor catalítico probablemente sea defectuoso.

La siguiente es una lista de colores de cables y el circuito relacionado para el sensor de oxígeno calentado (HO_2), los sensores de oxígeno calentado primario (PHO_2) y los sensores de oxígeno calentado secundario (SHO_2) utilizados en los modelos CRV y Odyssey.

Modelos CRV - PHO_2

+ Salida de señal: blanco, - Señal de tierra: verde / negro

+ Potencia del elemento del calentador: negro / amarillo, - Tierra del elemento del calentador: negro / blanco

Modelos CRV

SHO_2:

+ Salida de señal: blanco / rojo, - Tierra de señal: verde / blanco

+ Potencia del elemento del calentador: negro / blanco, - Tierra del elemento del calentador: negro / blanco

Modelos Odyssey 1995- HO_2

+ Salida de señal: blanco / rojo, - Señal de tierra: verde / azul

+ Potencia del elemento del calentador: amarillo / negro, - Tierra del elemento del calentador: naranja / negro

Modelos Odyssey 1996-97- PHO $_2$

+ Salida de señal: blanco / rojo, - Señal de tierra: verde / azul

+ Potencia del elemento del calentador: negro / amarillo, - Tierra del elemento del calentador: naranja / negro

Modelos Odyssey 1996-97

SHO $_2$:

+ Salida de señal: blanco / rojo, - Tierra de señal: rojo / blanco

+ Potencia del elemento del calentador: amarillo / negro, - Tierra del elemento del calentador: naranja / negro

1998 Odyssey Models-PHO $_2$

+ Salida de señal: blanco, - Señal de tierra: verde / negro

+ Potencia del elemento del calentador: negro / amarillo, - Tierra del elemento del calentador: negro / blanco

Modelos Odyssey 1998

SHO $_2$:

+ Salida de señal: blanco / rojo, - Señal de tierra: verde / negro

+ Potencia del elemento del calentador: amarillo / negro, - Tierra del elemento del calentador: naranja / negro

1999-00 Odyssey Models- PHO $_2$

+ Salida de señal: blanco, - Señal de tierra: verde / negro

+ Potencia del elemento del calentador: negro / amarillo, - Tierra del elemento del calentador: negro / blanco

1999-00 Odyssey Models-SHO $_2$

+ Salida de señal: blanco / rojo, - Señal de tierra: verde / negro

+ Potencia del elemento del calentador: negro / amarillo, - Tierra del elemento del calentador: negro / blanco

PRUEBA 1-DIGITAL VOLT-OHMMETER

Esta prueba no solo verificará el correcto funcionamiento del sensor, sino que también está diseñado para garantizar que la computadora de control del motor y el cableado asociado también funcionen correctamente.

1. Arranque el motor y permita que se caliente a la temperatura normal de funcionamiento.

Si está utilizando la apertura del termostato para medir la temperatura de funcionamiento normal, tenga cuidado: un termostato defectuoso puede abrirse demasiado pronto y evitar que el motor alcance la temperatura de funcionamiento normal. Esto puede causar una condición ligeramente rica en el escape, lo que puede alterar ligeramente las lecturas del sensor de HO $_2$.

2. Apague el interruptor de *encendido* , luego ubique los dos cables de señal del conector flexible del sensor HO $_2$.
3. Realice una inspección visual del conector para asegurarse de que esté correctamente conectado y que todos los terminales estén rectos, apretados y libres de corrosión o daños.
4. Desenganche el conector flexible del sensor del conector del arnés del vehículo.
5. Usando un DVOM configurado para leer el voltaje de CC, conecte el cable positivo al terminal de *salida de señal* del conector flexible del sensor y el cable negativo del DVOM a una buena conexión a tierra del motor.

PRECAUCIÓN

Mientras el motor está funcionando, manténgase alejado de todos los componentes móviles y calientes. No use ropa suelta. De lo contrario, pueden producirse lesiones personales graves o la muerte.

6. Haga que un asistente arranque el motor y lo mantenga a aproximadamente 2000 rpm. Espere al menos 1 minuto antes de comenzar con la prueba para permitir que el sensor de HO $_{2\,se}$ caliente lo suficiente.
7. Con un cable de puente, conecte el terminal de *salida de señal* del conector del arnés del vehículo a una buena conexión a tierra del motor. Esto hará que la computadora de control del motor piense que está recibiendo una señal pobre del sensor HO $_2$, por lo tanto, la computadora enriquecerá la relación aire / combustible. Con el terminal de *salida de señal* conectado a tierra, el DVOM debe registrar al menos 800 mV, ya que la computadora de control agrega combustible adicional a la relación aire / combustible.
8. Mientras observa el DVOM, desconecte el cable del puente de *salida de señal del* conector del arnés del vehículo de la tierra del motor. Use el cable de puente para aplicar un poco menos de 1 voltio a la *salida de señal* terminal del conector del arnés del vehículo. Un método para hacer esto es agarrar y apretar el extremo del puente entre el dedo índice y el pulgar de una mano mientras toca el terminal positivo del poste de la batería con la otra mano. Esto permite que su cuerpo actúe como una resistencia para el voltaje positivo de la batería y engaña a la computadora de control del motor para que piense que está recibiendo una señal rica. O use una batería AA en su mayoría agotada conectando el terminal positivo de la batería AA al cable de puente y el terminal negativo de la batería a una buena conexión a tierra del motor. (Puede ser necesario otro cable de puente para hacer esto). La computadora debe extraer la mezcla de aire / combustible. Esta mezcla magra debe registrarse como 150 mV o menos en el DVOM mientras está conectada a la *salida de señal* terminales del sensor HO $_2$.
9. Si el DVOM no registró milivoltajes como se indica, el problema puede ser el sensor, la computadora de control del motor o el cableado asociado. Realice lo siguiente para determinar cuál es el componente defectuoso:

A. Retire el conector del arnés del vehículo Cable de puente de *salida de señal* .

B. Mientras observa el DVOM, enriquezca artificialmente la carga de aire / combustible con propano. La lectura DVOM debe registrar milivoltajes superiores a lo normal. (El voltaje normal para una mezcla ideal de aire / combustible es de aproximadamente 450-550 mV CC). Luego, incline el cargador de entrada de aire / combustible desconectando uno de los conectores del mazo de cables del inyector de combustible (para evitar que el inyector entregue combustible) o desconectando 1 o 2 líneas de vacío (para agregar aire adicional no medido al motor). El DVOM ahora debería registrar milivoltajes inferiores a lo normal. Si el DVOM funcionó como se indica, el problema radica en otra parte del sistema de suministro y control de combustible. Si las lecturas de DVOM seguían sin responder, el O_2 el sensor está defectuoso; reemplace el sensor y vuelva a probar.

Las conexiones de cables pobres y / o los circuitos de tierra pueden desplazar las lecturas de milivoltaje de un sensor de O_2 normal hacia el rango rico o hacia abajo en el rango magro. Es una buena idea verificar el estado y la continuidad del cable antes de reemplazar un componente que no solucionará el problema.

10. Girar el motor *OFF* , retire el DVOM y todos los alambres de puente asociados. Vuelva a colocar el conector del arnés del vehículo en el conector de cable flexible del sensor. Si corresponde, vuelva a conectar el conector del cableado del inyector de combustible y / o las líneas de vacío.

11. Borre cualquier DTC presente en la memoria ECM / PCM, según sea necesario.

PRUEBA MULTIMETRO 2-DIGITAL

Este método de prueba es una prueba más directa del sensor de oxígeno calentado (HO_2), y no prueba la respuesta de la computadora de control del motor a la señal del sensor de HO_2. El uso de un DMM con la función MIN / MAX / Average o la función de gráfico de barras deslizantes / onda es necesario para esta prueba. No olvide que el sensor de oxígeno calentado secundario (SHO_2) montado después del convertidor catalítico (si está equipado) no fluctuará como lo haría el otro sensor de oxígeno calentado primario (PHO_2).

1. Arranque el motor y permita que se caliente a la temperatura normal de funcionamiento.

Si usa la apertura del termostato para medir la temperatura de funcionamiento normal, tenga cuidado: un termostato defectuoso puede abrirse demasiado pronto y evitar que el motor alcance la temperatura de funcionamiento normal. Esto puede causar una condición ligeramente rica en el escape, lo que puede alterar ligeramente las lecturas del sensor de HO_2.

2. Apague el interruptor de *encendido* , luego ubique el conector de cable flexible del sensor HO_2.

3. Realice una inspección visual del conector para asegurarse de que esté correctamente conectado y que todos los terminales estén rectos, apretados y libres de corrosión o daños.

4. Sondeo posterior de los terminales del conector del sensor HO_2. Conecte el cable de prueba positivo DMM al terminal de *salida de señal* del conector de cable flexible del sensor. Conecte el cable negativo a la terminal de *tierra de señal* del cable flexible del sensor o a una buena y limpia tierra del motor.

5. Active el MIN / MAX / Promedio o la función de onda / gráfico de barras deslizantes en el DMM.

PRECAUCIÓN

Mientras el motor está funcionando, manténgase alejado de todos los componentes móviles y calientes. No use ropa suelta. De lo contrario, pueden producirse lesiones personales graves o la muerte.

6. Haga que un asistente arranque el motor y espere unos minutos antes de comenzar con la prueba para permitir que el sensor de $HO_{2\,se}$ caliente lo suficiente.

7. Lea las lecturas mínima, máxima y promedio exhibidas por el sensor HO_2 u observe el gráfico de barras / forma de onda. La lectura promedio para un sensor de $HO_{2\,que}$ funciona correctamente es de aproximadamente 450-550 mV CC. Las lecturas mínima y máxima deben variar más de 300-600 mV. Un típico HO_2 el sensor puede fluctuar desde 100 mV hasta 900 mV; Si el rango de fluctuación del sensor no es lo suficientemente grande, el sensor está defectuoso. Además, si el rango de fluctuación está sesgado hacia arriba o hacia abajo en la escala. Por ejemplo, si el rango de fluctuación es de 400 mV a 900 mV, el sensor está defectuoso porque las lecturas se llevan al rango rico (siempre que el sistema de suministro de combustible funcione correctamente). Lo mismo ocurre con un rango de fluctuación empujado hacia abajo en el rango de inclinación. El punto medio del rango de fluctuación debe estar

alrededor de 400-500 mV. Finalmente, si el voltaje del sensor de HO_2 fluctúa demasiado lentamente (por lo general, la onda de voltaje debería oscilar más allá del punto medio de 500 mV varias veces por segundo), el sensor está defectuoso. (Cuando un O_2 sensores fluctúa muy lentamente, se le conoce como "vago").

Las conexiones de cables y / o los circuitos de tierra deficientes pueden desplazar las lecturas de milivoltaje de un sensor de HO_2 normal al rango rico o al rango magro. Es una buena idea verificar el estado y la continuidad del cable antes de reemplazar un componente que no solucionará el problema.

8. Usando el método de propano, enriquezca la mezcla de aire / combustible y observe las lecturas de DMM. El voltaje promedio $_{de}$ la señal de salida del sensor de HO_2 debe aumentar en el rango rico.
9. Incline la mezcla de aire / combustible desconectando el conector del mazo de cables del inyector de combustible o desconectando una línea de vacío. El voltaje de la señal de salida promedio del sensor HO_2 debe caer dentro del rango de inclinación.
10. Si el sensor HO_2 no reaccionó como se indica, el sensor está defectuoso y debe reemplazarse.
11. Girar el motor *OFF* , retire el DMM y todos los alambres de puente asociados. Vuelva a colocar el conector del arnés del vehículo en el conector de cable flexible del sensor. Si corresponde, vuelva a conectar el conector del cableado del inyector de combustible y / o las líneas de vacío.
12. Borre cualquier DTC presente en la memoria ECM / PCM, según sea necesario.

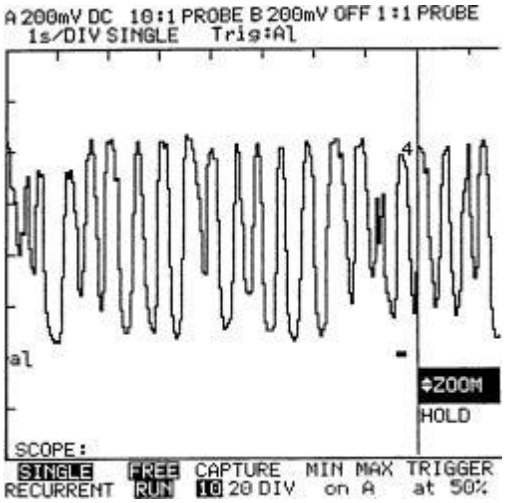
PRUEBA 3-OSCILOSCOPIO

Esta prueba está diseñada para el uso de un osciloscopio para probar el funcionamiento de un oxígeno calentado (sensor de $HO_{2)}$.

Esta prueba solo es aplicable para los sensores de HO_2 y oxígeno calentado primario (PHO_2) montados en el sistema de escape antes del convertidor catalítico.

1. Arranque el motor y permita que alcance la temperatura de funcionamiento normal.
2. Hacer girar el motor *apagado* , y localizar el HO_2 conector del sensor. Sondear el cable de alcance al conector del sensor de O_2 Terminal de *salida de señal* . Consulte las instrucciones del fabricante del telescopio para obtener más información sobre cómo conectar el telescopio al vehículo.
3. Encienda el telescopio.
4. Establezca la amplitud del osciloscopio en 200 mV por división y el tiempo en 1 segundo por división. Utilice la configuración 1: 1 de la sonda y asegúrese de conectar el cable de tierra del osciloscopio a una buena y limpia tierra del motor. Establezca la función de señal en activación automática o interna.
5. Arranque el motor y hágalo funcionar a 2000 rpm.
6. El osciloscopio debe mostrar una forma de onda, representativa de la conmutación del sensor HO_2 entre pobre (100-300 mV) y rica (700-900 mV). El sensor debe cambiar entre rico y delgado, o delgado y rico (cruzando el punto medio de 500 mV) varias veces por segundo. Además, el rango de cada onda debe alcanzar al menos más de 700 mV y menos de 300 mV. Sin embargo, un pico bajo ocasional es aceptable.

Ver figura 3



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Una forma de onda de osciloscopio de un sensor HO2 bueno típico, ya que fluctúa de rico a delgado

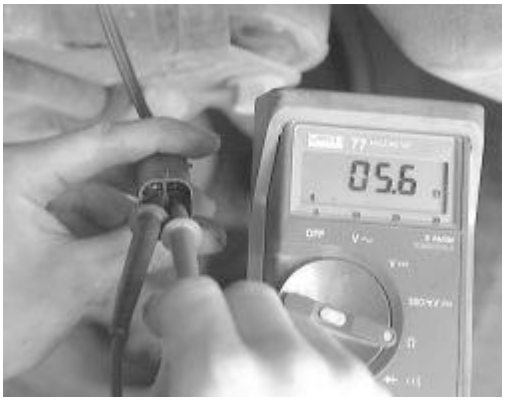
7. Fuerce la mezcla de aire / combustible rica introduciendo propano en el motor, luego observe las lecturas del osciloscopio. El rango fluctuante del sensor HO_2 debe subir al rango rico.
8. Extraiga la mezcla de aire / combustible separando una línea de vacío o desconectando uno de los conectores de cableado del inyector de combustible. Mire las lecturas del alcance; la forma de onda del sensor HO_2 debe caer hacia el rango de inclinación.
9. Si la forma de onda del sensor HO_2 no fluctúa adecuadamente, no está centrada alrededor de 500 mV durante la operación normal del motor, no sube hacia el rango rico cuando se agrega propano al motor, o no cae hacia el rango de inclinación cuando una manguera de vacío o el conector del inyector de combustible está desconectado, el sensor está defectuoso.
10. Vuelva a colocar el conector del inyector de combustible o la manguera de vacío.
11. Desconecte el osciloscopio del vehículo.

PRUEBA PRUEBA DE 4 CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN

El circuito de calefacción en un sensor de oxígeno calentado (HO_2) está diseñado para calentar y estabilizar el sensor más rápido que un sensor no calentado. Esto proporciona una ventaja de mayor capacidad de conducción del motor y economía de combustible, mientras que la temperatura del motor todavía está por debajo de la temperatura de funcionamiento normal, porque el sistema de gestión de combustible puede entrar en funcionamiento en circuito cerrado (más eficiente que la operación en circuito abierto) antes.
Por lo tanto, si el elemento calefactor se descompone, el sensor de HO_2 puede funcionar correctamente una vez que el sensor se calienta a su temperatura normal. Esto llevará más tiempo de lo normal y puede causar problemas leves relacionados con la capacidad de conducción mientras el motor no ha alcanzado la temperatura de funcionamiento normal.
Si se encuentra que el elemento calefactor está defectuoso, reemplace el sensor HO_2.

1. Localice el conector de cable flexible del sensor de O_2.

Ver figura 4



ENLARGE

Fig. Fig. 4: El circuito de calentamiento del sensor de O2 se puede probar con un conjunto DMM para medir la resistencia

2. Realice una inspección visual del conector para asegurarse de que esté correctamente conectado y que todos los terminales estén rectos, apretados y libres de corrosión o daños.
3. Desenganche el conector flexible del sensor del conector del arnés del vehículo.
4. Usando un DVOM configurado para leer la resistencia (ohmios), conecte 1 cable de prueba DVOM al terminal de *alimentación del elemento* del *calentador* y el otro cable al terminal de *tierra del elemento* del *calentador* , del conector del cable flexible del sensor, luego observe las lecturas de resistencia.

A. Si no hay continuidad entre los terminales de *alimentación del elemento calentador* y *tierra del elemento calentador* , el sensor está defectuoso. Reemplácelo por uno nuevo y vuelva a probar.

B. Si hay continuidad entre los 2 terminales, pero la resistencia es inferior a 10 ohmios o superior a 40 ohmios, el sensor está defectuoso. Reemplácelo por uno nuevo y vuelva a probar.

5. Girar el motor *OFF* , retire el DVOM y todos los alambres de puente asociados. Vuelva a colocar el conector del arnés del vehículo en el conector de cable flexible del sensor.
6. Borre cualquier DTC presente en la memoria ECM / PCM, según sea necesario.

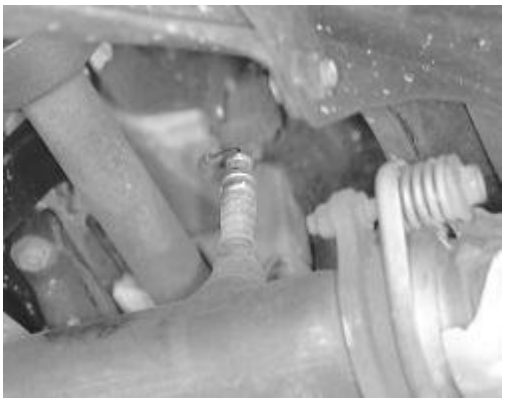
DESMONTAJE E INSTALACIÓN

ADVERTENCIA

Los sensores usan una coleta y un conector. Esta coleta no debe retirarse del sensor. El daño o la extracción de la coleta o el conector podrían afectar el funcionamiento adecuado del sensor de oxígeno. Mantenga el conector eléctrico y el extremo con rejilla del sensor limpios y sin grasa. ¡NUNCA use solventes de limpieza de ningún tipo en el sensor! El sensor puede ser difícil de quitar cuando la temperatura del motor es inferior a 120 ° F (48 ° C). Una fuerza de extracción excesiva puede dañar las roscas en el colector de escape o en la tubería; Siga el procedimiento de extracción con cuidado.

1. Asegúrese de que el encendido esté *apagado* , luego desconecte el cable negativo de la batería.
2. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
3. Localice el sensor de oxígeno. Sobresale del tubo de escape (se parece un poco a una bujía).
4. Desenchufe el conector eléctrico del sensor.

Ver Figuras 5, 6 y 7.



ENLARGE

Fig. Fig. 5: El sensor de oxígeno calentado (HO2) se enrosca en el sistema de escape. Siempre desconecte el cable flexible del sensor antes de intentar retirarlo.

ENLARGE

Fig. Fig. 6: Un receptáculo de pozo profundo con una ranura para el cable de la cola de cerdo es un tipo de herramienta utilizada para extraer un sensor de oxígeno calentado (HO2)

ENLARGE

Fig. Fig. 7: Recubra solo los hilos del sensor de oxígeno calentado (HO2) con un compuesto antiadherente

Hay llaves especiales, ya sean de enchufe o de extremo abierto, disponibles en puntos de venta de buena reputación para retirar el sensor de oxígeno. Estas herramientas facilitan mucho el trabajo y a menudo evitan daños innecesarios.

5. Desenrosque cuidadosamente el sensor en sentido antihorario, luego retire el sensor de oxígeno del múltiple o tubería.

Instalar:

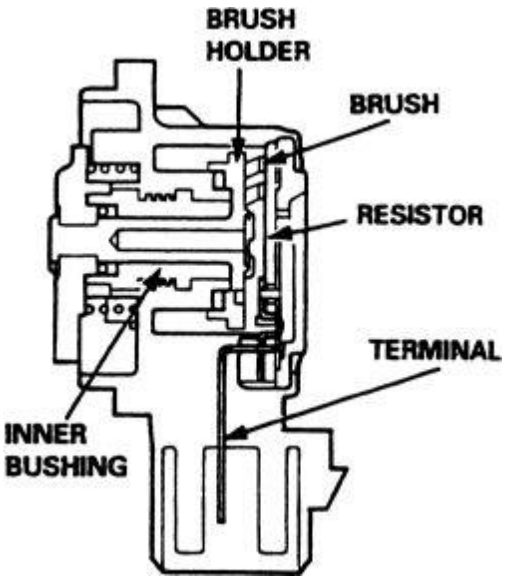
6. Durante y después de la extracción, tenga mucho cuidado de proteger la punta del sensor si se va a reutilizar. No permita que entre en contacto con fluidos o suciedad. No lo limpie ni lo lave.
7. Aplique una capa ligera de compuesto antiadherente a las roscas del sensor, pero NO permita que penetre en la punta del sensor.
8. Instale el sensor en el tubo de escape.
9. Conecte el conector eléctrico y asegure una conexión limpia y apretada.
10. Baje con cuidado el vehículo.
11. Conecte el cable negativo de la batería e ingrese el código de seguridad de la radio.

1998 Honda Truck CR-V 2WD - Guía de reparación del sensor de posición del acelerador

Impresión

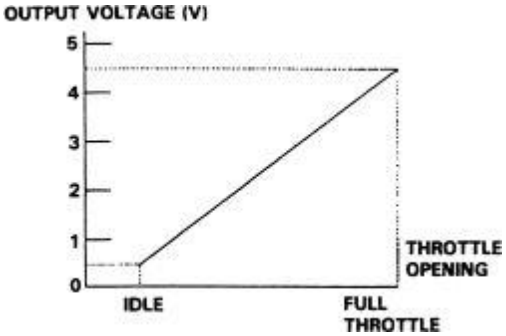
OPERACIÓN

Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista despiezada de un sensor típico de posición del acelerador Honda (TP)



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Voltaje de salida vs. apertura del acelerador de un sensor TP

El sensor de posición del acelerador (TP) es un potenciómetro que proporciona una señal al PCM que es directamente proporcional a la posición de la placa del acelerador. El sensor TP está montado en el costado del cuerpo del acelerador y está conectado al eje de la placa del acelerador. El sensor TP controla el movimiento y la posición de la placa del acelerador, y transmite una señal eléctrica adecuada al PCM. El PCM utiliza estas señales para ajustar la mezcla de aire / combustible, la sincronización de la chispa y, si está instalada, la operación de EGR de acuerdo con la carga del motor en ralentí, aceleración parcial o aceleración máxima. El sensor TP no es ajustable.

El sensor TP recibe una señal de referencia de 5 voltios y un circuito de tierra desde el PCM. Un circuito de señal de retorno está conectado al limpiador que funciona en una resistencia internamente en el sensor. Cuanto más se abre el acelerador, más se mueve el limpiaparabrisas a lo largo de la resistencia. A máxima velocidad, el limpiador esencialmente crea un bucle entre la señal de referencia y el retorno de la señal que devuelve la señal de 5 voltios completa o casi completa al PCM. En inactivo, el retorno de la señal debe ser de aproximadamente 0.9 voltios.

El PCM compara el sensor TP con el sensor MAP para determinar si el sistema funciona correctamente.

PRUEBAS

Ver figura 3

ENLARGE

Fig. Fig. 3: El sensor TP se puede monitorear con una herramienta de escaneo adecuada y capaz de transmitir datos

1. Con el motor *apagado* y la ignición *encendida* , verifique el voltaje en el circuito de retorno de señal del sensor de TP al sondear cuidadosamente el conector usando un DVOM.
2. El voltaje debe estar entre 0.2 y 1.4 voltios en inactivo.
3. Mueva lentamente la polea del acelerador a la posición de Acelerador abierto (WOT) y observe el voltaje en el DVOM. El voltaje debe aumentar lentamente a un poco menos de 4.8v en el acelerador abierto (WOT).
4. Si no hay voltaje presente, verifique el arnés de cableado para voltaje de suministro (5.0v) y tierra (0.3v o menos), consultando su guía de cableado correspondiente. Si hay voltaje de alimentación y tierra, pero no hay voltaje de salida desde TP, reemplace el sensor de TP. Si el voltaje de suministro y la tierra no cumplen con las especificaciones, realice las reparaciones necesarias al arnés o PCM.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desconecte el mazo de cables del sensor TP.
3. Retire los dos tornillos de montaje del sensor.
4. Tire del sensor TP del eje del acelerador.

Instalar:

5. Instale el sensor TP en el eje.
6. Instale y apriete los tornillos de montaje del sensor.
7. Conecte el arnés de cableado al sensor.
8. Conecta el cable negativo de la bateria.

- Controles de emisiones

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sistema de ventilación del cárter

Impresión

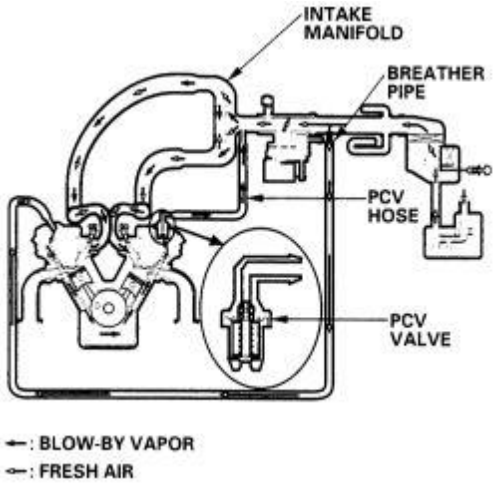
OPERACIÓN

El sistema de ventilación positiva del cárter (PCV) se utiliza para controlar y purgar los vapores de soplado del cárter. Los gases se reciclan de la siguiente manera:

Mientras el motor está funcionando, el aire limpio y filtrado se extrae a través del filtro de aire y dentro del cárter. A medida que el aire pasa a través del cárter, recoge los gases de combustión y los saca del cárter, a través de la válvula PCV, y al sistema de inducción. Cuando entran en el colector de admisión, son arrastrados a la cámara de combustión donde se queman.

El componente más crítico en el sistema es la válvula PCV. Esta válvula controla la cantidad de gases que se reciclan en la cámara de combustión. A bajas velocidades del motor, la válvula está parcialmente cerrada, lo que limita el flujo de gases al colector de admisión. A medida que aumenta la velocidad del motor, la válvula se abre para admitir mayores cantidades de gases en el colector de admisión. Si la válvula PCV se obstruye, el sistema está diseñado para permitir que cantidades excesivas de gases de escape fluyan de regreso a través del tubo del cárter al filtro de aire para ser consumidas por la combustión normal.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista en sección transversal de un sistema PCV típico

El sistema de ventilación positiva del cárter (PCV) debe estar funcionando correctamente para proporcionar la eliminación completa de los vapores del cárter. Se suministra aire fresco al cárter desde el filtro de aire, mezclado con los gases de escape internos, se pasa a través de la válvula PCV y al colector de admisión.

La válvula PCV mide el flujo a una velocidad que depende del vacío del múltiple. Si el vacío del múltiple es alto, el PCV restringe el flujo al múltiple de admisión. Si se producen condiciones de funcionamiento anormales, cantidades excesivas de gases de escape internos vuelven a fluir a través del tubo de ventilación del cárter hacia el filtro de aire para ser quemadas por la combustión normal.

Debido a que la válvula PCV ventila el cárter, una válvula defectuosa permite la acumulación de gases nocivos que diluyen y dañan las propiedades lubricantes del aceite del motor. Además, la presión de funcionamiento del cárter aumenta y puede causar una falla en la junta o el sello, lo que resulta en una fuga de aceite del motor. En casos extremos, un sello o junta podría forzarse completamente lejos de las superficies de sellado, causando una fuga severa de aceite.

PRUEBAS

Nunca opere un motor sin una válvula PCV o un sistema de ventilación, excepto como lo indiquen los procedimientos de prueba, ya que puede dañarse.
El funcionamiento incorrecto del sistema PCV puede causar múltiples síntomas de manejabilidad.

Una válvula o manguera tapada puede causar:

Acertijo ocioso

Parada o velocidad lenta lenta

Fugas de aceite

Lodos en el motor

Una válvula o manguera con fugas causaría:

Acertijo ocioso

Estancamiento

Alta velocidad de ralentí

Válvula PCV

1. Verifique las líneas y conexiones de PCV por restricciones y fugas.
2. Arranque el motor y permita que el motor alcance un ralentí cálido.
3. Con el motor funcionando en ralentí, con unos alicates o dedos adecuados, apriete la manguera entre la válvula PCV y el colector de admisión. La válvula PCV debe hacer un chasquido cuando se cierra la manguera.
4. Si la PCV no hace ruido de clic:

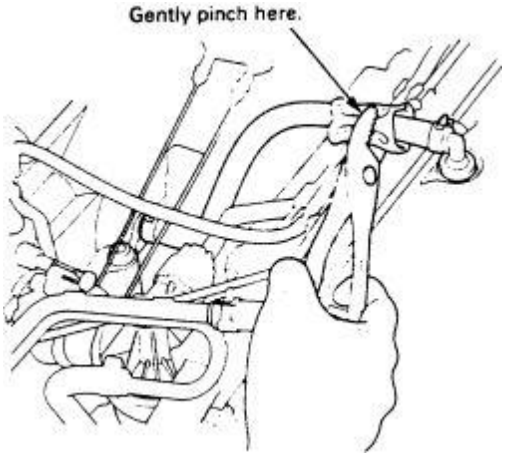
A. Apague el motor, consulte la extracción de la válvula PCV como se describe en **Información general y mantenimiento** y retire la válvula.

B. Agite la válvula y escuche un ruido de traqueteo:

Si la válvula PCV no vibra o no se mueve libremente cuando se agita, reemplácela y vuelva a verificar el sistema.
Si la válvula PCV vibra libremente cuando se sacude, verifique que no haya fugas en la arandela y las mangueras de la válvula y reemplace cualquier pieza que esté rajada o dañada. Vuelva a verificar el funcionamiento de la válvula PCV.

5.

Ver figuras 2 y 3



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Cuando el motor está en ralentí, se debe escuchar un chasquido de la válvula PCV cuando se aprieta la manguera PCV

ENLARGE

Fig. Fig. 3: La válvula PCV está ubicada en la tapa de la válvula y sellada con una junta tórica de goma. La válvula PCV, el sello, la manguera y la abrazadera deben inspeccionarse durante el mantenimiento de rutina.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Consulte **Información general y mantenimiento** para retirar e instalar la válvula PCV. La válvula PCV debe inspeccionarse cada 2 años o 60,000 millas (96,000 km) y reemplazarse según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD CONTROLES DE EMISIÓN Guía de reparación

Impresión

Los siguientes sistemas se pueden verificar individualmente, y la mayoría de ellos se pueden verificar utilizando un equipo de diagnóstico adecuado. A partir del año modelo 1996, los vehículos de pasajeros Honda cumplen con la versión II de diagnóstico a bordo (OBD-II). El uso de una herramienta de escaneo de datos OBD-II (DST) adecuada puede ahorrar un valioso tiempo de diagnóstico y permite verificar los sistemas mientras el motor está funcionando sin posibilidad de dañar el componente, las conexiones de cables o el aislamiento.

Otra ventaja de usar un DST OBD-II adecuado es que los sistemas pueden verificarse cómo interactúan entre sí, y pueden verificarse durante el arranque inicial, monitorearse durante el período de calentamiento y a temperaturas de funcionamiento normales.

Un DST OBD-II adecuado también permite acceder y eliminar cualquier falla almacenada en los códigos de diagnóstico de problemas (DTC).

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de controles de emisiones evaporativas

Impresión

OPERACIÓN

Los cambios en la temperatura atmosférica hacen que los tanques de combustible respiren, es decir, el aire dentro del tanque se expande y se contrae con los cambios de temperatura exterior. Si se usara un sistema sin sellar, cuando la temperatura aumenta, el aire se escaparía a través del tubo de ventilación del tanque o la ventilación en la tapa del tanque. El aire que escapa contiene vapores de gasolina.

El sistema de control de emisiones por evaporación proporciona un sistema de combustible sellado con la capacidad de almacenar y condensar los vapores de combustible. Cuando el combustible se evapora en el tanque de combustible, el vapor pasa a través de la válvula de emisión EVAP, a través de mangueras de ventilación o tubos a un recipiente evaporativo lleno de carbón. Cuando el motor está funcionando, los vapores se introducen en el colector de admisión y se queman durante la combustión.

Se utiliza un recipiente evaporativo sellado y sin mantenimiento. El bote se llena con gránulos de una mezcla de carbón activado. Los vapores de combustible que ingresan al bote son absorbidos por los gránulos de carbón. Una tapa de ventilación se encuentra en la parte superior del recipiente para proporcionar aire fresco al recipiente cuando se está purgando. La tapa de ventilación se abre para proporcionar aire fresco al recipiente, que circula a través del carbón, liberando los vapores atrapados y llevándolos al motor para quemarlos.

La presión del tanque de combustible ventila los vapores de combustible en el recipiente. Se mantienen en el recipiente hasta que se puedan extraer al colector de admisión. La válvula de purga del bote permite purgar el bote en un tiempo predeterminado y en las condiciones de funcionamiento del motor.

El vacío al recipiente es controlado por la válvula de purga del recipiente. La válvula es operada por el PCM. El PCM regula la válvula activando y desactivando el circuito de tierra según las condiciones de funcionamiento del motor. Cuando está energizada, la válvula evita que el vacío llegue al recipiente. Cuando no está activada, la válvula permite que el vacío purgue los vapores del recipiente.

Durante el calentamiento y durante un tiempo específico durante los arranques en caliente, el PCM activa el vacío que impide que la válvula llegue al recipiente. El solenoide de control de purga EVAP comienza a funcionar cuando la temperatura del refrigerante del motor alcanza una temperatura de funcionamiento predeterminada.

Una vez que se alcanza la temperatura adecuada del refrigerante, el PCM controla el circuito de tierra a la válvula. Cuando el PCM abre el suelo, esto permite que el vacío fluya a través del recipiente y los vapores se purgan del recipiente al cuerpo del acelerador. Durante ciertas condiciones de inactividad, el PCM puede energizar la válvula de purga para controlar las calibraciones de la mezcla de combustible.

El tanque de combustible está sellado con un tapón de llenado de alivio de vacío de presión. La válvula de alivio en la tapa es una característica de seguridad, que evita la presión excesiva o el vacío en el tanque de combustible. Si la tapa no funciona correctamente y necesita ser reemplazada, asegúrese de que la tapa sea idéntica para garantizar el funcionamiento correcto del sistema.

Los siguientes componentes forman parte y afectan el funcionamiento del sistema de control EVAP (Evaporative Emission):

- Depósito de combustible
- Tapa de llenado de combustible
- Válvula de dos vías de Evap
- Bote de control de evaporación
- Válvula de tres vías Evap
- Sensor de presión del tanque de combustible
- Módulo de control del tren motriz (PCM)
- Válvula solenoide de control de purga de vapor
- Válvula de cierre de ventilación del recipiente de control de evaporación

Ver figura 1

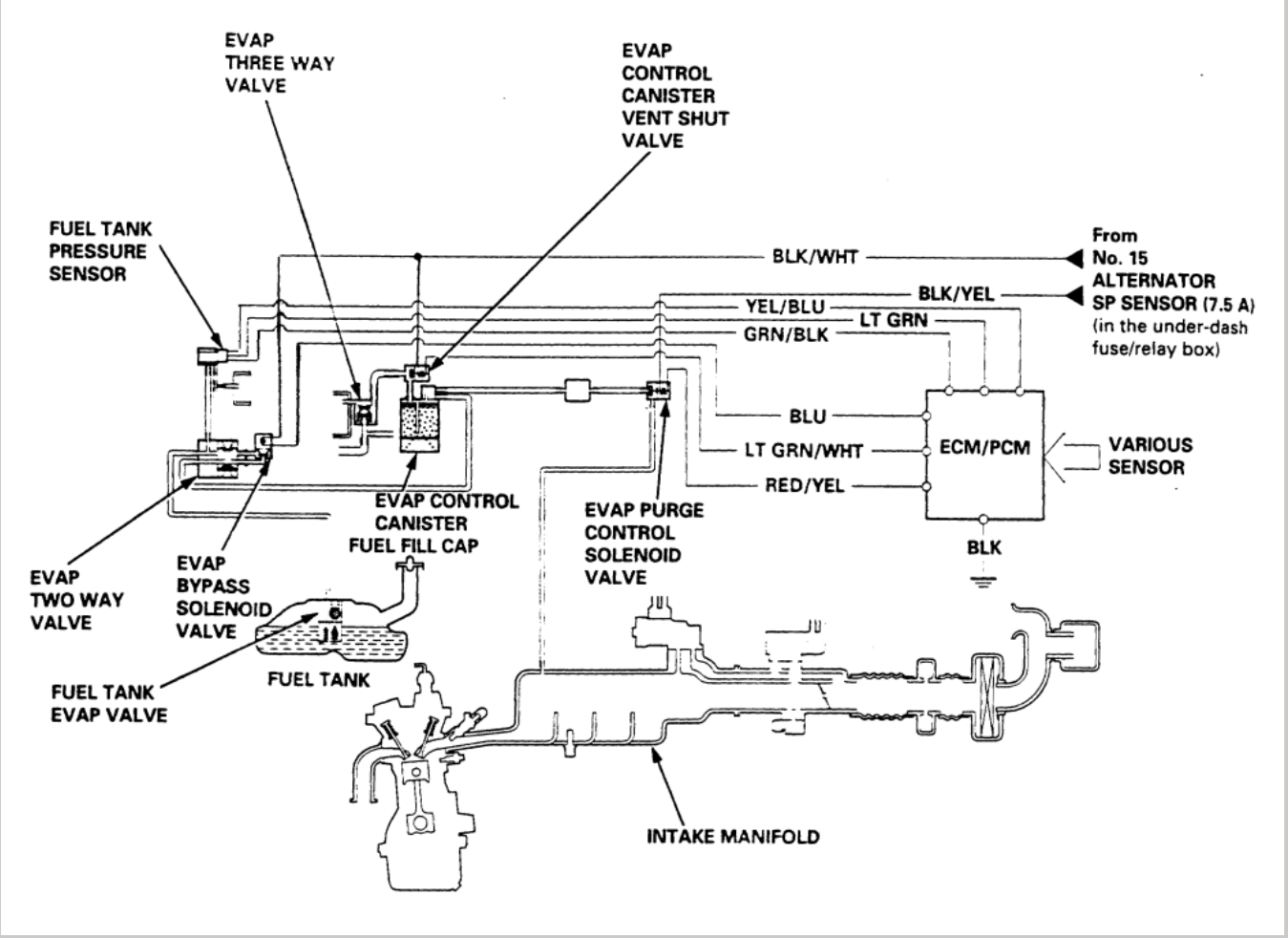


Fig. Fig. 1: Se muestra el esquema del sistema de control EVAP-1998-99 CRV

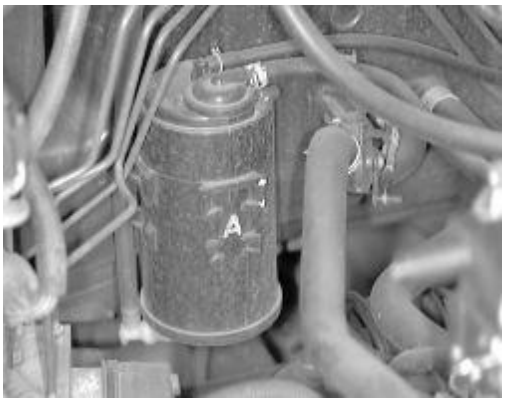
PRUEBA DE COMPONENTES

Los controles de emisiones de evaporación (EVAP) son monitoreados por el Módulo de control del tren motriz (PCM) y si se encuentra que funciona mal, el PCM registra el problema en la memoria de fallas como un Código de diagnóstico de falla (DTC). Si el problema persiste o compromete las emisiones del vehículo, se podría activar la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL).

Bote de control de emisiones evaporativas (EVAP)
Este recipiente se usa como una instalación de almacenamiento para vapores de combustible que se han escapado de componentes como el tanque de combustible. Este bote evita que estos vapores entren en la atmósfera.

En general, la única prueba que se realiza en el recipiente es una inspección visual. Mire el recipiente y reemplácelo por uno nuevo si hay evidencia de grietas u otros daños.

Ver figura 2



ENLARGE

Fig. Fig. 2: se muestra el recipiente de control EVAP-CRV 1997

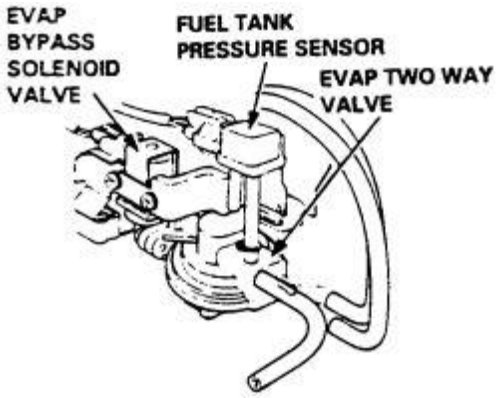
Mangueras y tubos de evaporación

Inspeccione todas las mangueras y tubos del sistema en busca de signos de daños o grietas. Cualquier daño o fuga debe ser reparado.

Válvula solenoide de control de purga de emisiones evaporativas
La válvula solenoide de control de emisiones evaporativas se encuentra entre el recipiente y el colector de admisión.

1. Desconecte la manguera de vacío de la válvula.
2. Conecte una bomba de vacío a la manguera de vacío.
3. Encienda el interruptor de *encendido* .

Ver figura 3



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Vista instalada de la válvula solenoide de derivación EVAP y la válvula de dos vías EVAP

4. Aplique vacío a la manguera.
5. Si la válvula mantiene el vacío, la válvula está bien.
6. Si la válvula no retiene el vacío:

A. Apague el interruptor de *encendido* .
B. Separe el conector eléctrico de la válvula.
C. Verifique la continuidad entre el cable rojo / amarillo y tierra. Si hay continuidad, reemplace la válvula. Si no hay continuidad presente, verifique si hay un circuito abierto en el cable rojo / amarillo entre la válvula y el PCM.

7. Cuando termine la prueba, conecte todas las mangueras, conectores y cables desconectados.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Depósito de emisiones evaporativas

1. Levantar y apoyar el vehículo.
2. Retire los pernos que retienen el conjunto de recipiente y soporte de Emisiones Evaporativas (EVAP).
3. Etiquete y desconecte las mangueras de vapor del recipiente.
4. Retire el recipiente del soporte.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

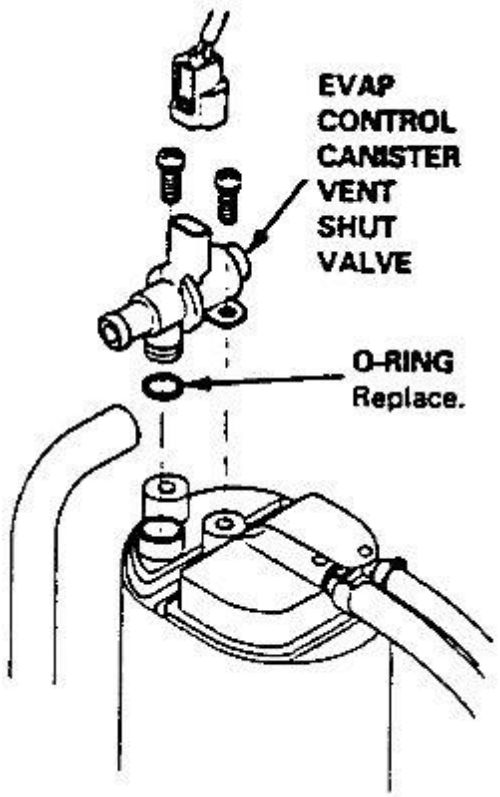
Válvula de cierre de control de emisiones evaporativas

1. Desconecte la manguera de vacío de la válvula de cierre EVAP.
2. Retire los sujetadores que sujetan la válvula de cierre EVAP al recipiente.
3. Retire la válvula de cierre de control EVAP del recipiente.

Instalar:

4. Instale la válvula de derivación de control EVAP y los sujetadores.
5. Conecte todas las mangueras de vacío.

Ver figura 4



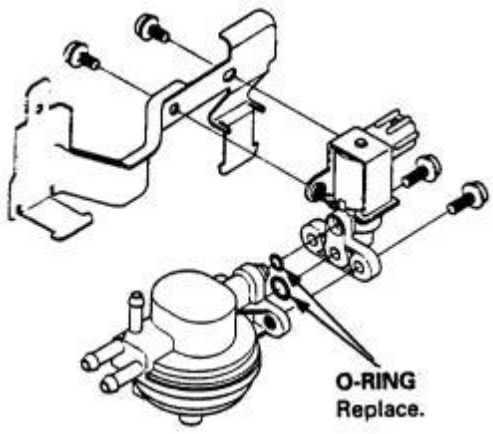
ENLARGE

Fig. Fig. 4: La válvula de cierre de ventilación del recipiente de control está montada en la parte superior del recipiente EVAP en los modelos CRV 1998-99

Válvula de purga del recipiente (válvula de dos vías)

1. Levantar y apoyar el vehículo.
2. Separe el arnés eléctrico de la válvula.

Ver figura 5



ENLARGE

Fig. Fig. 5: Vista despiezada de la válvula de dos vías EVAP

3. Desconecte las mangueras de vapor de combustible y retire la válvula.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sistema de recirculación de gases de escape

Impresión

OPERACIÓN

Los modelos CRV no están equipados con un sistema de recirculación de gases de escape (EGR).
El sistema de recirculación de gases de escape (EGR) está diseñado para reducir los óxidos de nitrógeno (NO_x) al recircular los gases de escape a través de la válvula de EGR y hacia el colector de admisión y las cámaras de combustión.
La válvula EGR está controlada por el Módulo de control del tren motriz (PCM) que se basa en la retroalimentación de varios sensores. El PCM contiene una memoria para el funcionamiento ideal de la válvula EGR y la elevación adecuada para diversas condiciones de funcionamiento.

Ver figura 1

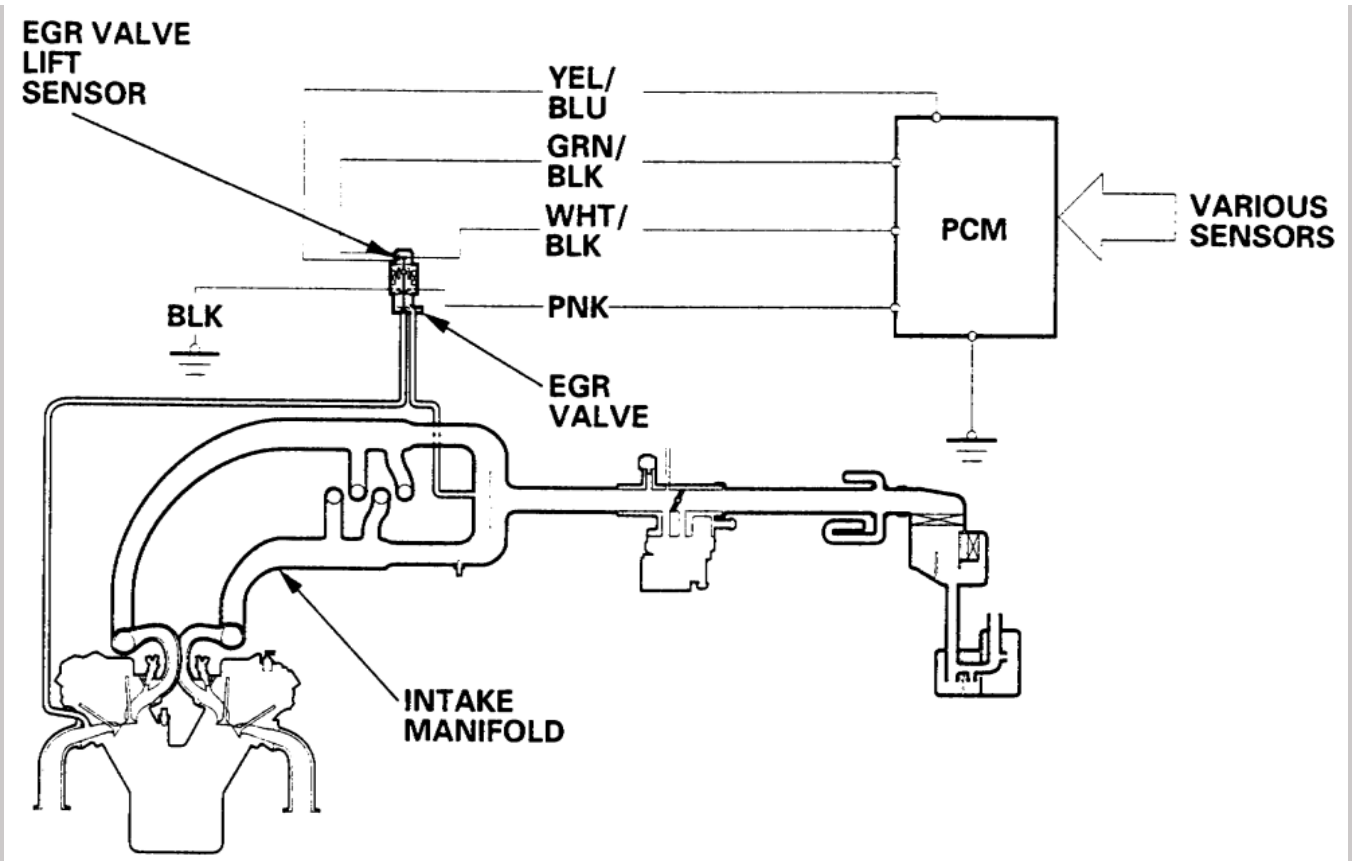


Fig. Fig. 1: Vista en sección transversal de un sistema EGR típico

La cantidad de gas de escape que se reintroduce en el ciclo de combustión está determinada por varios factores, tales como: velocidad del motor, vacío del motor, contrapresión del sistema de escape, temperatura del refrigerante y posición del acelerador. La válvula EGR se opera al vacío y a través de un solenoide en línea. El diagrama de vacío de EGR para un año y modelo de vehículo en particular se muestra en la etiqueta de Información de control de emisiones del vehículo (VECI) que se encuentra en la parte inferior del capó.

PRUEBA DE COMPONENTES Válvula EGR

1. Desconecte y enchufe la manguera de suministro de vacío de la válvula EGR.
2. Arranque el motor, luego aplique el freno de estacionamiento, bloquee las ruedas traseras y coloque la transmisión en punto muerto. Permita que el motor alcance la temperatura de funcionamiento normal.
3. Usando una bomba de vacío de mano, aplique lentamente 26 kPa (8 pulg. Hg) de vacío al niple de la válvula EGR.

A. Si la velocidad de ralentí cae más de 100 rpm con el vacío aplicado y vuelve a la normalidad después de eliminar el vacío, la válvula EGR está bien.

B. Si la velocidad de ralentí no cae más de 100 rpm con el vacío aplicado y vuelve a la normalidad después de eliminar el vacío, inspeccione la válvula EGR en busca de un bloqueo; límpielo si se encuentra un bloqueo. Reemplace la válvula EGR si no se encuentra un bloqueo, o si la limpieza de la válvula no soluciona el mal funcionamiento.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Válvula EGR

1. Desconecte el cable negativo de la batería.

2. En los modelos equipados con el sensor de elevación EGR, retire el conector eléctrico del sensor de elevación EGR.
3. Separe la manguera de vacío de la válvula EGR.
4. Afloje los sujetadores de montaje de la válvula EGR, luego separe la válvula del colector de admisión.
5. Retire y deseche la vieja junta de la válvula EGR. Limpie las superficies de contacto de la junta en la válvula y el colector de admisión.

Instalar:

6. Instale la válvula EGR, junto con una nueva junta, en el colector de admisión superior, luego instale y apriete los pernos de montaje
7. Conecte la manguera de vacío a la válvula EGR.
8. Si está equipado, instale el conector eléctrico del sensor de elevación EGR.
9. Conecta el cable negativo de la bateria.

- **Códigos de problemas**

Guía de reparación de los códigos de compensación de Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

SISTEMAS OBD-I Modelos Odyssey de 1995

ADVERTENCIA

El interruptor de encendido debe estar apagado cada vez que se desconecte o restablezca la alimentación al ECM / PCM. Se pueden producir daños graves si no se observa esta precaución.

1. Localice el fusible *BACK UP* (Radio) de 7.5 amp en el panel de fusibles debajo del capó.
2. Gire el interruptor de encendido a la posición *OFF*
3. Retire el fusible durante 10 segundos, luego vuelva a instalar el fusible.

OBD-II SYSTEMS CRV y modelos Odyssey 1996-00

Los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) se pueden borrar utilizando uno de los dos métodos. Se puede utilizar una herramienta de escaneo de datos (DST) de diagnóstico de la versión II (OBD-II) adecuada para borrar los DTC o se puede quitar el fusible de la radio de respaldo para borrar los códigos.

La ventaja de usar un DST es que todos los códigos de falla almacenados se pueden leer antes de borrarlos. Esto puede ser útil para futuros propósitos de diagnóstico.

Al borrar los DTC almacenados quitando el fusible, todos los códigos se borran al mismo tiempo. Una vez que se borran los códigos, se pierde la información almacenada.

ADVERTENCIA

El interruptor de encendido debe estar apagado cada vez que se desconecte o restablezca la alimentación al ECM / PCM. Se pueden producir daños graves si no se observa esta precaución.

Para borrar los DTC almacenados localizar el 7,5 amperios *BACK-UP*
(Radio) fusible y proceda de la siguiente manera:

Modelos CRV y Odyssey 2.2L / 2.3L: ubicados en el panel de fusibles debajo del capó.
Modelos V6 Odyssey: fusible No. 13 en la caja de fusibles debajo del tablero del lado del pasajero.

1. Gire el interruptor de encendido a la posición de apagado
2. Retire el fusible durante 10 segundos, luego vuelva a instalar el fusible.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de diagnóstico y reparación de pruebas

Impresión

El diagnóstico de problemas de conducción y / o emisiones requiere atención al detalle y seguir los procedimientos de diagnóstico en el orden correcto. Resista la tentación de realizar cualquier reparación antes de realizar los pasos preliminares de diagnóstico. En muchos casos, esto acortará el tiempo de diagnóstico y a menudo curará el problema sin pruebas electrónicas.

El procedimiento de solución de problemas adecuado para estos vehículos es el siguiente:

INSPECCION VISUAL / FISICA

Este es posiblemente el paso más crítico del diagnóstico y debe realizarse inmediatamente después de recuperar cualquier código. Un examen detallado de los conectores, el cableado y las mangueras de vacío a menudo puede llevar a una reparación sin un diagnóstico adicional. El desempeño de este paso depende de la habilidad del técnico que lo realiza; Un inspector cuidadoso verificará la parte inferior de las mangueras, así como la integridad de las mangueras de difícil acceso bloqueadas por el filtro de aire u otro componente. El cableado debe verificarse cuidadosamente para detectar cualquier signo de tensión, quemadura, engarce o extracción de terminal de un conector. Se requiere verificar los conectores en los componentes o en los arneses; por lo general, empujarlos juntos revelará un ajuste flojo.

INTERMITENTES

Si se produce una falla de manera intermitente, como un contacto suelto que rompe el pin del conector cuando el vehículo golpea una protuberancia, el PCM notará la falla a medida que ocurre y puede energizar la luz de advertencia del tablero. Si el problema se corrige automáticamente, como cuando el pin terminal vuelve a hacer contacto, la luz del tablero se apagará después de 10 segundos, pero un código permanecerá almacenado en la memoria del módulo de control de la computadora.

Cuando aparece un código inesperado durante el diagnóstico, puede haberse configurado durante una falla intermitente que se corrigió a sí misma. Estos códigos siguen siendo útiles en el diagnóstico y no deben descartarse.

CIRCUITO / REPARACIÓN DE COMPONENTES

Los códigos de falla y los datos de la herramienta de escaneo conducirán al diagnóstico y verificación de un circuito en particular. Es importante tener en cuenta que el código de falla indica una falla o pérdida de señal en un sistema controlado por ECM / PCM, no necesariamente en el componente específico. El cable de un sensor puede estar en cortocircuito, corroído o desconectado, y aunque el sensor real está funcionando correctamente, la señal recibida por el ECM / PCM está más allá de las especificaciones.

Consulte la tabla del Código de diagnóstico apropiado para determinar el significado del código. El componente se puede probar luego siguiendo los procedimientos de prueba de componentes apropiados que se encuentran en esta sección. Si el

componente está bien, verifique el cableado en busca de cortocircuitos o un circuito abierto. A veces, una segunda opinión es valiosa de un técnico experimentado en conducción.

Si un código indica que el ECM / PCM está defectuoso y se reemplaza el ECM / PCM, pero no corrige el problema, uno de los siguientes puede ser el motivo:

Hay un problema con las conexiones del terminal ECM / PCM: es posible que los terminales tengan que retirarse del conector para verificarlos correctamente.
El ECM / PCM o PROM no es correcto para la aplicación: el ECM / PCM o PROM incorrecto puede causar un mal funcionamiento y puede o no establecer un código.

El problema es intermitente: esto significa que el problema no está presente en el momento en que se verifica el sistema. En este caso, realice una inspección física cuidadosa de todas las partes del sistema involucradas.

Solenoide en cortocircuito, bobinas de relé o arnés: el ECM / PCM enciende y apaga los solenoides y relés mediante interruptores electrónicos internos llamados controladores. Cada controlador es parte de un grupo de cuatro llamados Quad-Drivers. Un solenoide en cortocircuito, una bobina de relé o un arnés pueden causar que falle un PCM y que falle un PCM de reemplazo cuando se instala.

La memoria de solo lectura programable (PROM) puede estar defectuosa: aunque la PROM rara vez falla, funciona como parte del ECM / PCM. Por lo tanto, podría ser la causa del problema. Sustituir una buena PROM conocida.

El ECM / PCM de reemplazo puede estar defectuoso: después de reemplazar el ECM / PCM, se debe volver a verificar el sistema para que funcione correctamente. Si el código de diagnóstico nuevamente indica que el ECM / PCM es el problema, sustituya un PCM bueno conocido. Aunque esta es una condición muy rara, podría suceder.

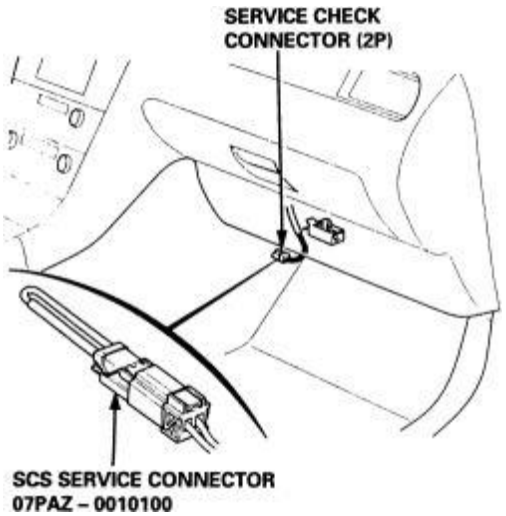
1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del conector de diagnóstico

Impresión

SISTEMAS OBD-I Modelos Odyssey 1995

El conector de verificación de servicio (SCS) es un conector eléctrico de dos cables con una carcasa azul ubicada debajo del tablero cerca de la consola central, en el lado del pasajero del vehículo.

Los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) en este modelo se muestran como códigos de parpadeo.
Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: El SCS Service Connector se usa para acceder a los códigos de parpadeo en los modelos Odyssey de 1995. Se puede sustituir un clip por sondear cuidadosamente el conector

SISTEMAS OBD-II

El conector de enlace de datos (DLC) compatible con la versión II (OBD-II) de diagnóstico de 16 pines se utiliza para acceder a los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) utilizando una herramienta de escaneo de datos (DST) compatible con OBD-II.

Modelos CRV
El DLC de 16 pines compatible con OBD-II es un conector eléctrico con una carcasa gris ubicada debajo del tablero cerca de la consola central, en el lado del pasajero del vehículo.

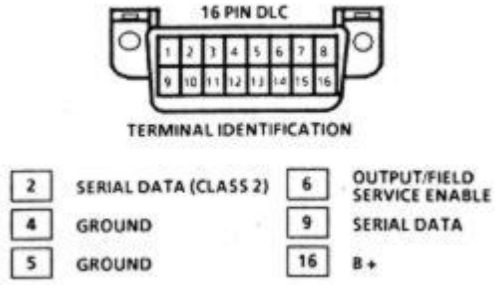
El conector eléctrico de dos cables con una carcasa azul al lado del DLC es el conector de verificación de servicio (SCS).

Modelos Odyssey 1996-98
El DLC de 16 pines compatible con OBD-II es un conector eléctrico con una carcasa gris ubicada debajo del tablero cerca de la consola central, en el lado del pasajero del vehículo.

El Service Check Connector (SCS) es un conector eléctrico de dos cables con una carcasa azul ubicada en el lado del pasajero del vehículo debajo del tablero.

Modelos Odyssey 1999-00
El DLC de 16 pines compatible con OBD-II es un conector eléctrico con una carcasa gris ubicada debajo del tablero detrás de la consola central, uno del lado del conductor del vehículo.

El conector de verificación de servicio de dos cables (SCS) no se utiliza en estos modelos.
Ver figura 2



ENLARGE

Fig. Fig. 2: el conector DLC de 16 pines es estándar en todos los vehículos compatibles con OBD-II

1998 Honda Truck CR-V 2WD Códigos de diagnóstico de problemas Guía de reparación

Impresión

Códigos de diagnóstico de problemas OBD-I

La siguiente es una lista de los Códigos de diagnóstico de fallas (DTC) de la versión de diagnóstico a bordo I (OBD-I). Estos códigos también se conocen como códigos de parpadeo o códigos de parpadeo porque los pulsos de luz de advertencia se cuentan para determinar el código.

Código 0

Módulo de control del motor (ECM)

Código 1

Sensor de oxígeno calentado (HO_2)

Código 3

Presión absoluta del múltiple

Código 4

Sensor de posición del cigüeñal (CKP)

Código 5

Sensor de presión absoluta múltiple (MAP)

Código 6

Sensor de temperatura del refrigerante del motor (ECT)

Código 7

Sensor de posición del acelerador (TP)

Código 8

Sensor de posición del punto muerto superior (TDC)

Código 9

No. 1 Sensor de posición del cilindro (CYP)

Código 10

Sensor de temperatura del aire de admisión (IAT)

Código 12

Sensor de elevación de la válvula de recirculación de gases de escape (EGR)

Código 13

Sensor de presión barométrica (BARO)

Código 14

Válvula de control de aire inactivo (IAC)

Código 15

Señal de salida de encendido

Código 16

Inyector de combustible

Código 17

Sensor de velocidad del vehículo (VSS)

Código 20

Detector de carga eléctrica (ELD)

Código 30

Señal automática de Transaxle FI A

Código 31

Señal B automática de Transaxle FI

Código 41

Calentador de sensor de oxígeno calentado (HO_2)
Código 43

Sistema de suministro de combustible

Códigos de diagnóstico de problemas OBD-II

La siguiente es una lista de los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) de la versión II (OBD-II) de diagnóstico a bordo.

P0000

Sin fallas

P0100

Mal funcionamiento del circuito de flujo de aire de masa o volumen

P0101

Masa o volumen Flujo de aire Circuito Rango / Problema de rendimiento

P0102

Circuito de flujo de aire de masa o volumen Entrada baja

P0103

Circuito de flujo de aire de masa o volumen Entrada alta

P0104

Circuito de flujo de aire de masa o volumen intermitente

P0105

Mal funcionamiento del circuito de presión absoluta del colector / presión barométrica

P0106

Presión absoluta del múltiple / Rango del circuito de presión barométrica / Problema de rendimiento

P0107

Entrada baja del circuito de presión absoluta / presión barométrica del múltiple

P0108

Entrada alta del circuito de presión absoluta / presión barométrica del múltiple

P0109

Circuito de presión absoluta del colector / presión barométrica intermitente

P0110

Mal funcionamiento del circuito de temperatura del aire de admisión

P0111

Rango de circuito de temperatura del aire de admisión / problema de rendimiento

P0112

Entrada baja del circuito de temperatura del aire de admisión

P0113

Entrada alta del circuito de temperatura del aire de admisión

P0114

Circuito de temperatura del aire de admisión intermitente

P0115

Mal funcionamiento del circuito de temperatura del refrigerante del motor

P0116

Temperatura del refrigerante del motor Rango del circuito / Problema de rendimiento

P0117

Circuito de temperatura del refrigerante del motor Entrada baja

P0118

Entrada alta del circuito de temperatura del refrigerante del motor

P0119

Circuito de temperatura del refrigerante del motor intermitente

P0120

Sensor de posición del acelerador / pedal / interruptor "A" Mal funcionamiento del circuito

P0121

Sensor de posición del acelerador / pedal / Interruptor "A" Rango de circuito / Problema de rendimiento

P0122

Sensor de posición del acelerador / pedal / Interruptor "A" Circuito Entrada baja

P0123

Sensor de posición del acelerador / pedal / Interruptor "A" Entrada alta del circuito

P0124

Acelerador / Sensor de posición del pedal / Interruptor "A" Circuito intermitente

P0125

Temperatura de refrigerante insuficiente para el control de combustible de circuito cerrado

P0126

Temperatura insuficiente del refrigerante para un funcionamiento estable

P0130

Mal funcionamiento del circuito de O2 (Banco no. 1 Sensor no. 1)

P0131

Circuito del sensor de O2 de bajo voltaje (Banco n. ° 1 Sensor n. ° 1)

P0132

Circuito del sensor de O2 de alto voltaje (Banco n. ° 1 Sensor n. ° 1)

P0133

Respuesta lenta del circuito del sensor de O2 (Banco no. 1 Sensor no. 1)

P0134

Circuito del sensor de O2 No se detectó actividad (Banco no. 1 Sensor no. 1)

P0135

Mal funcionamiento del circuito del calentador del sensor de O2 (Banco no. 1 Sensor no. 1)

P0136

Mal funcionamiento del circuito del sensor de O2 (Banco n. ° 1 Sensor n. ° 2)

P0137

Circuito del sensor de O2 de bajo voltaje (Banco n. ° 1 Sensor n. ° 2)

P0138

Circuito del sensor de O2 de alto voltaje (Banco n. ° 1 Sensor n. ° 2)

P0139

Respuesta lenta del circuito del sensor de O2 (Banco n. ° 1 Sensor n. ° 2)

P0140

Circuito del sensor de O2 No se detectó actividad (Banco no. 1 Sensor no. 2)

P0141

Mal funcionamiento del circuito del calentador del sensor de O2 (Banco n. ° 1 Sensor n. ° 2)

P0142

Mal funcionamiento del circuito del sensor de O2 (Banco n. ° 1 Sensor n. ° 3)

P0143

Circuito del sensor de O2 de bajo voltaje (Banco n. ° 1 Sensor n. ° 3)

P0144

Circuito del sensor de O2 de alto voltaje (Banco n. ° 1 Sensor n. ° 3)

P0145

Respuesta lenta del circuito del sensor de O2 (Banco no. 1 Sensor no. 3)

P0146

Circuito del sensor de O2 No se detectó actividad (Banco no. 1 Sensor no. 3)

P0147

Mal funcionamiento del circuito del calentador del sensor de O2 (Banco n. ° 1 Sensor n. ° 3)

P0150

Mal funcionamiento del circuito del sensor de O2 (Banco no. 2 Sensor no. 1)

P0151

Circuito del sensor de O2 de bajo voltaje (Banco n. ° 2 Sensor n. 1)

P0152

Circuito del sensor de O2 de alto voltaje (Banco n. ° 2 Sensor n. 1)

P0153

Respuesta lenta del circuito del sensor de O2 (Banco n. ° 2 Sensor n. 1)

P0154

Circuito del sensor de O2 No se detectó actividad (Banco no. 2 Sensor no. 1)

P0155

Mal funcionamiento del circuito del calentador del sensor de O2 (Banco no. 2 Sensor no. 1)

P0156

Mal funcionamiento del circuito del sensor de O2 (Banco no. 2 Sensor no. 2)

P0157

Circuito del sensor de O2 de bajo voltaje (Banco n. ° 2 Sensor n. ° 2)

P0158

Circuito del sensor de O2 de alto voltaje (Banco n. ° 2 Sensor n. ° 2)

P0159

Respuesta lenta del circuito del sensor de O2 (Banco n. ° 2 Sensor n. 2)

P0160

Circuito del sensor de O2 No se detectó actividad (Banco no. 2 Sensor no. 2)

P0161

Mal funcionamiento del circuito del calentador del sensor de O2 (Banco no. 2 Sensor no. 2)

P0162

Mal funcionamiento del circuito del sensor de O2 (Banco no. 2 Sensor no. 3)

P0163

Circuito del sensor de O2 de bajo voltaje (Banco n. ° 2 Sensor n. ° 3)

P0164

Circuito del sensor de O2 de alto voltaje (Banco n. ° 2 Sensor n. ° 3)

P0165

Respuesta lenta del circuito del sensor de O2 (Banco no. 2 Sensor no. 3)

P0166

Circuito del sensor de O2 No se detectó actividad (Banco no. 2 Sensor no. 3)

P0167

Mal funcionamiento del circuito del calentador del sensor de O2 (Banco no. 2 Sensor no. 3)

P0170

Avería en el ajuste del combustible (banco no. 1)

P0171

Sistema demasiado delgado (Banco no. 1)

P0172

Sistema demasiado rico (Banco no. 1)

P0173

Mal funcionamiento del ajuste de combustible (banco no. 2)

P0174

Sistema demasiado delgado (Banco no. 2)

P0175

Sistema demasiado rico (Banco no. 2)

P0176

Mal funcionamiento del circuito del sensor de composición de combustible

P0177

Composición del combustible Sensor Circuito Rango / Rendimiento

P0178

Composición del combustible Sensor Circuito Entrada baja

P0179

Circuito del sensor de composición de combustible Entrada alta

P0180

Sensor de temperatura del combustible "A" Mal funcionamiento del circuito

P0181

Rango / rendimiento del circuito del sensor de temperatura del combustible "A"

P0182

Sensor de temperatura del combustible Circuito "A" Entrada baja

P0183

Sensor de temperatura del combustible Circuito "A" Entrada alta

P0184

Circuito del sensor de temperatura del combustible "A" intermitente

P0185

Mal funcionamiento del circuito del sensor de temperatura del combustible "B"

P0186

Rango / rendimiento del circuito del sensor de temperatura del combustible "B"

P0187

Entrada baja del circuito "B" del sensor de temperatura del combustible

P0188

Sensor de temperatura de combustible "B" Circuito de entrada alta

P0189

Circuito del sensor de temperatura del combustible "B" intermitente

P0190

Mal funcionamiento del circuito del sensor de presión del riel de combustible

P0191

Rango / rendimiento del circuito del sensor de presión del riel de combustible

P0192

Circuito del sensor de presión del riel de combustible Entrada baja

P0193

Circuito del sensor de presión del riel de combustible Entrada alta

P0194

Circuito del sensor de presión del riel de combustible intermitente

P0195

Mal funcionamiento del sensor de temperatura del aceite del motor

P0196

Rango / rendimiento del sensor de temperatura del aceite del motor

P0197

Sensor de temperatura del aceite del motor bajo

P0198

Sensor de temperatura del aceite del motor alto

P0199

Sensor de temperatura del aceite del motor intermitente

P0200

Mal funcionamiento del circuito del inyector

P0201

Mal funcionamiento del inyector: cilindro no. 1

P0202

Mal funcionamiento del inyector: cilindro no. 2

P0203

Mal funcionamiento del inyector: cilindro no. 3

P0204

Mal funcionamiento del inyector: cilindro no. 4 4

P0205

Mal funcionamiento del inyector: cilindro no. 5 5

P0206

Mal funcionamiento del inyector: cilindro no. 6 6

P0207

Mal funcionamiento del inyector: cilindro no. 7 7

P0208

Mal funcionamiento del inyector: cilindro no. 8

P0209

Mal funcionamiento del inyector: cilindro no. 9 9

P0210

Mal funcionamiento del inyector: cilindro no. 10

P0211

Mal funcionamiento del inyector: cilindro no. 11

P0212

Mal funcionamiento del inyector: cilindro no. 12

P0213

Inyector de arranque en frío no. 1 mal funcionamiento

P0214

Inyector de arranque en frío no. 2 mal funcionamiento

P0215

Mal funcionamiento del solenoide de apagado del motor

P0216

Mal funcionamiento del circuito de control del tiempo de inyección

P0217

Condición de sobrecalentamiento del motor

P0218

Condición de sobrecalentamiento de la transmisión

P0219

Condición de exceso de velocidad del motor

P0220

Funcionamiento incorrecto del sensor de posición del acelerador / pedal / interruptor "B" del circuito

P0221

Sensor de posición del acelerador / pedal / Interruptor "B" Circuito Rango / Problema de rendimiento

P0222

Sensor de posición del acelerador / pedal / Interruptor "B" Circuito Entrada baja

P0223

Sensor de posición del acelerador / pedal / Interruptor "B" Circuito Entrada alta

P0224

Acelerador / Sensor de posición del pedal / Interruptor "B" Circuito intermitente

P0225

Funcionamiento incorrecto del sensor de posición del acelerador / pedal / interruptor "C" del circuito

P0226

Acelerador / Sensor de posición del pedal / Interruptor "C" Rango de circuito / Problema de rendimiento

P0227

Acelerador / Sensor de posición del pedal / Interruptor "C" Circuito Entrada baja

P0228

Sensor de posición del acelerador / pedal / Interruptor "C" Entrada alta del circuito

P0229

Acelerador / Sensor de posición del pedal / Interruptor "C" Circuito intermitente

P0230

Mal funcionamiento del circuito primario de la bomba de combustible

P0231

Circuito secundario de bomba de combustible bajo

P0232

Circuito secundario de bomba de combustible alto

P0233

Circuito secundario de bomba de combustible intermitente

P0234

Condición de sobrealimentación del motor

P0261

Cilindro no. 1 circuito de inyector bajo

P0262

Cilindro no. 1 circuito de inyector alto

P0263

Cilindro no. 1 Contribución / Falla de equilibrio

P0264

Cilindro no. 2 Inyector Circuito bajo

P0265

Cilindro no. 2 circuito de inyector alto

P0266

Cilindro no. 2 Contribución / Falla de equilibrio

P0267

Cilindro no. 3 Inyector Circuito bajo

P0268

Cilindro no. Circuito de 3 inyectores alto

P0269

Cilindro no. 3 Contribución / Fallo de equilibrio

P0270

Cilindro no. 4 Inyector Circuito bajo

P0271

Cilindro no. Circuito de 4 inyectores alto

P0272

Cilindro no. 4 Contribución / Falla de equilibrio

P0273

Cilindro no. 5 Inyector Circuito bajo

P0274

Cilindro no. 5 circuito de inyector alto

P0275

Cilindro no. 5 Contribución / Fallo de equilibrio

P0276

Cilindro no. 6 Inyector Circuito bajo

P0277

Cilindro no. 6 inyector circuito alto

P0278

Cilindro no. 6 Contribución / Falla de equilibrio

P0279

Cilindro no. 7 Circuito inyector bajo

P0280

Cilindro no. 7 Circuito inyector alto

P0281

Cilindro no. 7 Contribución / Fallo de equilibrio

P0282

Cilindro no. 8 Inyector Circuito bajo

P0283

Cilindro no. 8 inyector circuito alto

P0284

Cilindro no. 8 Contribución / Falla de equilibrio

P0285

Cilindro no. 9 Circuito inyector bajo

P0286

Cilindro no. 9 Circuito inyector alto

P0287

Cilindro no. 9 Contribución / Fallo de equilibrio

P0288

Cilindro no. 10 Inyector Circuito bajo

P0289

Cilindro no. 10 inyector circuito alto

P0290

Cilindro no. 10 Contribución / Fallo de equilibrio

P0291

Cilindro no. 11 Circuito inyector bajo

P0292

Cilindro no. 11 Circuito inyector alto

P0293

Cilindro no. 11 Contribución / Fallo de equilibrio

P0294

Cilindro no. 12 Circuito inyector bajo

P0295

Cilindro no. 12 inyector circuito alto

P0296

Cilindro no. 12 Contribución / Falla de equilibrio

P0300

Error de encendido aleatorio / múltiple del cilindro detectado

P0301

Cilindro no. 1-fallo de encendido detectado

P0302

Cilindro no. 2-fallo de encendido detectado

P0303

Cilindro no. 3-fallo de encendido detectado

P0304

Cilindro no. 4-fallo de encendido detectado

P0305

Cilindro no. 5-fallo de encendido detectado

P0306

Cilindro no. 6-fallo de encendido detectado

P0307

Cilindro no. 7-fallo de encendido detectado

P0308

Cilindro no. 8-fallo de encendido detectado

P0309

Cilindro no. 9-fallo de encendido detectado

P0310

Cilindro no. 10 fallas detectadas

P0311

Cilindro no. 11-fallo de encendido detectado

P0312

Cilindro no. 12-fallo de encendido detectado

P0320

Encendido / Distribuidor Mal funcionamiento del circuito de entrada de velocidad del motor

P0321

Encendido / Distribuidor Velocidad del motor Circuito de entrada Rango / Rendimiento

P0322

Encendido / Distribuidor Velocidad del motor Circuito de entrada Sin señal

P0323

Encendido / Distribuidor Velocidad del motor Circuito de entrada intermitente

P0325

Sensor de detonación no. Avería en 1 circuito (banco n. ° 1 o sensor único)

P0326

Sensor de detonación no. Rango / rendimiento de 1 circuito (banco n. ° 1 o sensor único)

P0327

Sensor de detonación no. Entrada baja de 1 circuito (banco n. ° 1 o sensor único)

P0328

Sensor de detonación no. Entrada alta de 1 circuito (banco n. ° 1 o sensor único)

P0329

Sensor de detonación no. Entrada de 1 circuito intermitente (banco n. ° 1 o sensor único)

P0330

Sensor de detonación no. Mal funcionamiento de 2 circuitos (Banco no. 2)

P0331

Sensor de detonación no. Rango / rendimiento de 2 circuitos (Banco no. 2)

P0332

Sensor de detonación no. Entrada baja de 2 circuitos (banco no. 2)

P0333

Sensor de detonación no. Entrada alta de 2 circuitos (banco no. 2)

P0334

Sensor de detonación no. Entrada de 2 circuitos intermitente (banco no. 2)

P0335

Mal funcionamiento del circuito "A" del sensor de posición del cigüeñal

P0336

Sensor de posición del cigüeñal Rango de circuito "A" / Rendimiento

P0337

Sensor de posición del cigüeñal Circuito "A" Entrada baja

P0338

Sensor de posición del cigüeñal Circuito "A" Entrada alta

P0339

Circuito del sensor de posición del cigüeñal "A" intermitente

P0340

Mal funcionamiento del circuito del sensor de posición del árbol de levas

P0341

Rango / rendimiento del circuito del sensor de posición del árbol de levas

P0342

Entrada baja del circuito del sensor de posición del árbol de levas

P0343

Circuito del sensor de posición del árbol de levas Entrada alta

P0344

Circuito del sensor de posición del árbol de levas intermitente

P0350

Mal funcionamiento del circuito primario / secundario de la bobina de encendido

P0351

Bobina de encendido "A" Circuito primario / secundario Mal funcionamiento

P0352

Mal funcionamiento del circuito primario / secundario de la bobina de encendido "B"

P0353

Mal funcionamiento del circuito primario / secundario de la bobina de encendido "C"

P0354

Mal funcionamiento del circuito primario / secundario de la bobina de encendido "D"

P0355

Mal funcionamiento del circuito primario / secundario de la bobina de encendido "E"

P0356

Mal funcionamiento del circuito primario / secundario de la bobina de encendido "F"

P0357

Mal funcionamiento del circuito primario / secundario de la bobina de encendido "G"

P0358

Mal funcionamiento del circuito primario / secundario de la bobina de encendido "H"

P0359

Mal funcionamiento del circuito primario / secundario de la bobina de encendido "I"

P0360

Mal funcionamiento del circuito primario / secundario de la bobina de encendido "J"

P0361

Mal funcionamiento del circuito primario / secundario de la bobina de encendido "K"

P0362

Mal funcionamiento del circuito primario / secundario de la bobina de encendido "L"

P0370

Referencia de sincronización Señal de alta resolución "A" Mal funcionamiento

P0371

Referencia de sincronización Señal de alta resolución "A" Demasiados pulsos

P0372

Referencia de sincronización Señal de alta resolución "A" Demasiados pulsos

P0373

Referencia de sincronización Señal de alta resolución "A" Pulsos intermitentes / erráticos

P0374

Referencia de sincronización Señal de alta resolución "A" Sin pulsos

P0375

Referencia de sincronización Señal de alta resolución Mal funcionamiento "B"

P0376

Referencia de sincronización Señal de alta resolución "B" Demasiados pulsos

P0377

Referencia de sincronización Señal de alta resolución "B" Demasiados pulsos

P0378

Referencia de sincronización Señal de alta resolución "B" Pulsos intermitentes / erráticos

P0379

Referencia de sincronización Señal de alta resolución "B" Sin pulsos

P0380

Mal funcionamiento del circuito de calentador / bujía incandescente "A"

P0381

Mal funcionamiento del circuito indicador de bujía incandescente / calentador

P0382

Mal funcionamiento del circuito de calentador / bujía incandescente "B"

P0385

Mal funcionamiento del circuito del sensor de posición del cigüeñal "B"

P0386

Sensor de posición del cigüeñal Circuito "B" Rango / rendimiento

P0387

Entrada baja del circuito "B" del sensor de posición del cigüeñal

P0388

Sensor de posición del cigüeñal Circuito "B" Entrada alta

P0389

Circuito del sensor de posición del cigüeñal "B" intermitente

P0400

Mal funcionamiento del flujo de recirculación de gases de escape

P0401

Flujo de recirculación de gases de escape insuficiente detectado

P0402

Flujo de recirculación de gases de escape Detección excesiva

P0403

Mal funcionamiento del circuito de recirculación de gases de escape

P0404

Rango / rendimiento del circuito de recirculación de gases de escape

P0405

Sensor de recirculación de gases de escape Circuito "A" bajo

P0406

Sensor de recirculación de gases de escape Circuito "A" alto

P0407

Sensor de recirculación de gases de escape Circuito "B" bajo

P0408

Sensor de recirculación de gases de escape Circuito "B" alto

P0410

Mal funcionamiento del sistema de inyección de aire secundario

P0411

Sistema de inyección de aire secundario Flujo incorrecto detectado

P0412

Sistema secundario de inyección de aire Válvula de conmutación "A" Mal funcionamiento del circuito

P0413

Sistema de inyección de aire secundario Válvula de conmutación Circuito "A" abierto

P0414

Válvula de conmutación del sistema de inyección de aire secundario Circuito "A" en cortocircuito

P0415

Sistema secundario de inyección de aire Válvula de conmutación Mal funcionamiento del circuito "B"

P0416

Válvula de conmutación del sistema de inyección de aire secundario Circuito "B" abierto

P0417

Válvula de conmutación del sistema de inyección de aire secundario Circuito "B" en cortocircuito

P0418

Sistema de inyección de aire secundario Relé Mal funcionamiento del circuito "A"

P0419

Sistema de inyección de aire secundario Relé "B" Mal funcionamiento del circuito

P0420

Eficiencia del sistema del catalizador por debajo del umbral (Banco no. 1)

P0421

Calentamiento de la eficiencia del catalizador por debajo del umbral (Banco no. 1)

P0422

Eficiencia del catalizador principal por debajo del umbral (Banco no. 1)

P0423

Eficiencia del catalizador calentado por debajo del umbral (Banco no. 1)

P0424

Temperatura del catalizador calentada por debajo del umbral (Banco no. 1)

P0430

Eficiencia del sistema del catalizador por debajo del umbral (Banco no. 2)

P0431

Calentamiento de la eficiencia del catalizador por debajo del umbral (Banco no. 2)

P0432

Eficiencia del catalizador principal por debajo del umbral (Banco no. 2)

P0433

Eficiencia del catalizador calentado por debajo del umbral (Banco no. 2)

P0434

Temperatura del catalizador calentada por debajo del umbral (Banco no. 2)

P0440

Mal funcionamiento del sistema de control de emisiones evaporativas

P0441

Sistema de control de emisiones evaporativas Flujo de purga incorrecto

P0442

Sistema de control de emisiones evaporativas Fuga detectada (fuga pequeña)

P0443

Sistema de control de emisiones evaporativas Purga del circuito de la válvula de control de purga

P0444

Sistema de control de emisiones evaporativas Circuito de válvula de control de purga abierto

P0445

Sistema de control de emisiones evaporativas Circuito de válvula de control de purga en cortocircuito

P0446

Sistema de control de emisiones evaporativas Mal funcionamiento del circuito de control de ventilación

P0447

Sistema de control de emisiones evaporativas Circuito de control de ventilación abierto

P0448

Sistema de control de emisiones evaporativas Circuito de control de ventilación en cortocircuito

P0449

Sistema de control de emisiones evaporativas Válvula de ventilación / mal funcionamiento del circuito de solenoide

P0450

Mal funcionamiento del sistema de control de emisiones evaporativas Sensor de presión

P0451

Sistema de control de emisiones evaporativas Sensor de presión del tanque de combustible Rango / rendimiento

P0452

Sistema de control de emisiones evaporativas Sensor de presión del tanque de combustible Entrada baja

P0453

Sistema de control de emisiones evaporativas Sensor de presión del tanque de combustible Entrada alta

P0454

Sistema de control de emisiones evaporativas Sensor de presión intermitente

P0455

Sistema de control de emisiones evaporativas Fuga detectada (Fuga bruta)

P0460

Mal funcionamiento del circuito del sensor de nivel de combustible

P0461

Rango / rendimiento del circuito del sensor de nivel de combustible

P0462

Circuito del sensor de nivel de combustible de entrada baja

P0463

Circuito del sensor de nivel de combustible Entrada alta

P0464

Circuito del sensor de nivel de combustible intermitente

P0465

Mal funcionamiento del circuito del sensor de flujo de purga

P0466

Rango / rendimiento del circuito del sensor de flujo de purga

P0467

Entrada baja del circuito del sensor de flujo de purga

P0468

Entrada alta del circuito del sensor de flujo de purga

P0469

Circuito del sensor de flujo de purga intermitente

P0470

Mal funcionamiento del sensor de presión de escape

P0471

Rango / rendimiento del sensor de presión de escape

P0472

Sensor de presión de escape bajo

P0473

Sensor de presión de escape alto

P0474

Sensor de presión de escape intermitente

P0475

Mal funcionamiento de la válvula de control de presión de escape

P0476

Rango / rendimiento de la válvula de control de presión de escape

P0477

Válvula de control de presión de escape baja

P0478

Válvula de control de presión de escape alta

P0479

Válvula de control de presión de escape intermitente

P0480

Ventilador de enfriamiento no. 1 mal funcionamiento del circuito de control

P0481

Ventilador de enfriamiento no. 2 Mal funcionamiento del circuito de control

P0482

Ventilador de enfriamiento no. 3 Mal funcionamiento del circuito de control

P0483

Funcionamiento incorrecto de comprobación de racionalidad del ventilador de refrigeración

P0484

Circuito del ventilador de enfriamiento sobre corriente

P0485

Avería del ventilador de refrigeración / mal funcionamiento del circuito de masa

P0500

Mal funcionamiento del sensor de velocidad del vehículo

P0501

Rango / rendimiento del sensor de velocidad del vehículo

P0502

Circuito del sensor de velocidad del vehículo Entrada baja

P0503

Sensor de velocidad del vehículo intermitente / errático / alto

P0505

Mal funcionamiento del sistema de control inactivo

P0506

RPM del sistema de control inactivo inferior a lo esperado

P0507

RPM del sistema de control inactivo superior a lo esperado

P0510

Mal funcionamiento del interruptor de posición del acelerador cerrado

P0520

Mal funcionamiento del sensor de presión de aceite del motor / circuito del interruptor

P0521

Sensor de presión de aceite del motor / rango del interruptor / rendimiento

P0522

Sensor / interruptor de presión de aceite del motor de bajo voltaje

P0523

Sensor / interruptor de presión de aceite del motor de alto voltaje

P0530

Mal funcionamiento del circuito del sensor de presión del refrigerante del aire acondicionado

P0531

Rango / rendimiento del circuito del sensor de presión del refrigerante del aire acondicionado

P0532

Entrada baja del circuito del sensor de presión del refrigerante del aire acondicionado

P0533

Entrada alta del circuito del sensor de presión del refrigerante del aire acondicionado

P0534

A / C Pérdida de carga de refrigerante

P0550

Mal funcionamiento del circuito del sensor de presión de la dirección asistida

P0551

Alcance / rendimiento del circuito del sensor de presión de la dirección asistida

P0552

Dirección de potencia Sensor de presión Circuito Entrada baja

P0553

Dirección de potencia Sensor de presión Circuito Entrada alta

P0554

Circuito del sensor de presión de la dirección asistida intermitente

P0560

Mal funcionamiento del voltaje del sistema

P0561

Tensión del sistema inestable

P0562

Tensión del sistema baja

P0563

Tensión del sistema alta

P0565

Control de crucero por mal funcionamiento de la señal

P0566

Control de crucero fuera de señal de mal funcionamiento

P0567

Mal funcionamiento de la señal de reanudación del control de crucero

P0568

Mal funcionamiento de la señal de control de crucero

P0569

Mal funcionamiento de la señal de control de crucero

P0570

Mal funcionamiento de la señal de aceleración del control de crucero

P0571

Mal funcionamiento del circuito de control de crucero / freno "A"

P0572

Control de crucero / Interruptor de freno "A" Circuito bajo

P0573

Control de crucero / Interruptor de freno "A" Circuito alto

P0574 a P0580

Reservado para códigos de crucero

P0600

Mal funcionamiento del enlace de comunicación en serie

P0601

Error de suma de verificación de memoria del módulo de control interno

P0602

Error de programación del módulo de control

P0603

Error del módulo de control interno Keep Alive Memory (KAM)

P0604

Error de memoria de acceso aleatorio (RAM) del módulo de control interno

P0605

Error de memoria de solo lectura del módulo de control interno (ROM)

P0606

Falla del procesador PCM

P0608

Módulo de control VSS Salida "A" Mal funcionamiento

P0609

Módulo de control VSS Salida "B" Mal funcionamiento

P0620

Mal funcionamiento del circuito de control del generador

P0621

Mal funcionamiento del circuito de control de la lámpara del generador "L"

P0622

Mal funcionamiento del circuito de control del campo "F" del generador

P0650

Funcionamiento de la lámpara indicadora de mal funcionamiento (MIL) Mal funcionamiento del circuito de control

P0654

Mal funcionamiento del circuito de salida de RPM del motor

P0655

Mal funcionamiento del circuito de control de salida de la lámpara caliente del motor

P0656

Funcionamiento incorrecto del circuito de salida del nivel de combustible

P0700

Mal funcionamiento del sistema de control de transmisión

P0701

Sistema de control de transmisión Rango / rendimiento

P0702

Sistema de Control de Transmisión Eléctrico

P0703

Mal funcionamiento del circuito "B" del convertidor de par / interruptor de freno

P0704

Mal funcionamiento del circuito de entrada del interruptor del embrague

P0705

Mal funcionamiento del circuito del sensor del rango de transmisión (entrada PRNDL)

P0706

Rango de transmisión Sensor Circuito Rango / Rendimiento

P0707

Rango de transmisión Sensor Circuito Entrada baja

P0708

Rango de transmisión Sensor Circuito Entrada alta

P0709

Transmisión Rango Sensor Circuito Intermitente

P0710

Mal funcionamiento del circuito del sensor de temperatura del fluido de la transmisión

P0711

Rango / rendimiento del circuito del sensor de temperatura del fluido de transmisión

P0712

Transmisión del circuito del sensor de temperatura del fluido de entrada baja

P0713

Circuito del sensor de temperatura del fluido de transmisión Entrada alta

P0714

Circuito del sensor de temperatura del fluido de la transmisión intermitente

P0715

Mal funcionamiento del circuito del sensor de velocidad de entrada / turbina

P0716

Rango de circuito del sensor de velocidad de entrada / turbina / rendimiento

P0717

Circuito del sensor de velocidad de entrada / turbina sin señal

P0718

Circuito del sensor de velocidad de entrada / turbina intermitente

P0719

Convertidor de par / Interruptor de freno "B" Circuito bajo

P0720

Mal funcionamiento del circuito del sensor de velocidad de salida

P0721

Rango / rendimiento del circuito del sensor de velocidad de salida

P0722

Circuito del sensor de velocidad de salida sin señal

P0723

Circuito del sensor de velocidad de salida intermitente

P0724

Convertidor de par / Interruptor de freno "B" Circuito alto

P0725

Mal funcionamiento del circuito de entrada de velocidad del motor

P0726

Velocidad del motor Circuito de entrada Rango / Rendimiento

P0727

Circuito de entrada de velocidad del motor sin señal

P0728

Circuito de entrada de velocidad del motor intermitente

P0730

Relación de engranaje incorrecta

P0731

Engranaje no. 1 proporción incorrecta

P0732

Engranaje no. 2 Relación incorrecta

P0733

Engranaje no. 3 Relación incorrecta

P0734

Engranaje no. 4 Relación incorrecta

P0735

Engranaje no. 5 Relación incorrecta

P0736

Relación incorrecta inversa

P0740

Mal funcionamiento del circuito del embrague del convertidor de par

P0741

Funcionamiento del circuito del embrague del convertidor de par o atascado

P0742

Circuito de embrague del convertidor de par bloqueado

P0743

Convertidor de par Embrague Circuito Eléctrico

P0744

Circuito de embrague del convertidor de par intermitente

P0745

Mal funcionamiento del solenoide de control de presión

P0746

Funcionamiento del solenoide de control de presión o atascado

P0747

Solenoide de control de presión pegado

P0748

Control de presión solenoide eléctrico

P0749

Control de presión solenoide intermitente

P0750

Mal funcionamiento del solenoide de cambio "A"

P0751

Cambie el rendimiento del solenoide "A" o se atasque

P0752

Solenoide de cambio "A" pegado

P0753

Solenoide de cambio "A" Eléctrico

P0754

Solenoide de cambio "A" intermitente

P0755

Mal funcionamiento del solenoide de cambio "B"

P0756

Rendimiento del solenoide de cambio "B" o atascado

P0757

Solenoide de cambio "B" pegado

P0758

Solenoide de cambio "B" Eléctrico

P0759

Solenoide de cambio "B" intermitente

P0760

Mal funcionamiento del solenoide de cambio "C"

P0761

Rendimiento del solenoide de cambio "C" o atascado

P0762

Shift solenoide "C" pegado

P0763

Solenoide de cambio "C" Eléctrico

P0764

Solenoide de cambio "C" intermitente

P0765

Mal funcionamiento del solenoide de cambio "D"

P0766

Rendimiento del solenoide de cambio "D" o atascado

P0767

Solenoide de cambio "D" pegado

P0768

Solenoide de cambio "D" Eléctrico

P0769

Solenoide de cambio "D" intermitente

P0770

Mal funcionamiento del solenoide de cambio "E"

P0771

Rendimiento del solenoide de cambio "E" o atascado

P0772

Solenoide de cambio "E" pegado

P0773

Solenoide de cambio "E" Eléctrico

P0774

Solenoide de cambio "E" intermitente

P0780

Mal funcionamiento del cambio

P0781

1-2 mal funcionamiento del cambio

P0782

2-3 mal funcionamiento del cambio

P0783

3-4 Mal funcionamiento del cambio

P0784

4-5 Mal funcionamiento del cambio

P0785

Mal funcionamiento del solenoide de cambio / sincronización

P0786

Rango / rendimiento del solenoide de cambio / sincronización

P0787

Solenoide de cambio / sincronización bajo

P0788

Solenoide de cambio / sincronización alto

P0789

Cambio / sincronización solenoide intermitente

P0790

Mal funcionamiento del circuito del interruptor normal / de rendimiento

P0801

Mal funcionamiento del circuito de control de inhibición inversa

P0803

1-4 Mal funcionamiento del circuito de control del solenoide de cambio ascendente (cambio de salto)

P0804

1-4 Mal funcionamiento del circuito de control de la lámpara Upshift (Skip Shift)

P1106

Problema de rendimiento del rango del circuito de presión barométrica

P1107

Circuito de presión barométrica de entrada baja

P1108

Circuito de presión barométrica de entrada alta

P1111

Circuito del sensor IAT Intermitente Alto voltaje

P1112

Circuito del sensor IAT de baja tensión intermitente

P1114

ECT Sensor Circuito Intermitente Bajo Voltaje

P1115

Circuito del sensor ECT de alto voltaje intermitente

P1121

Posición del acelerador más baja de lo esperado

P1122

Posición del acelerador más alta de lo esperado

P1128

Presión absoluta del múltiple inferior a la esperada

P1129

Presión absoluta del colector más alta de lo esperado

P1133

Conmutación insuficiente HO2S-11 (Banco 1 Sensor 1)

P1134

H02S-11 Relación de tiempo de transición (Banco 1 Sensor 1)

P1153

Conmutación insuficiente HO2S-21 (Sensor de banco 2 l)

P1154

HO2S-21 Relación de tiempo de transición (Banco 2 Sensor 1)

P1171

Sistema de combustible inclinado durante la aceleración

P1259

Mal funcionamiento del sistema VTEC

P1297

Circuito detector de carga eléctrica de entrada baja

P1298

Circuito detector de carga eléctrica de entrada alta

P1300

Fallo aleatorio

P1336

Sensor de fluctuación de velocidad del cigüeñal Interrupción intermitente

P1337

Sensor de fluctuación de velocidad del cigüeñal Sin señal

P1359

Posición del cigüeñal / Sensor de punto muerto superior / Conector de posición del cilindro desconectado

P1361

Interrupción intermitente del sensor del punto muerto superior

P1362

Sensor de punto muerto superior sin señal

P1366

Interruptor intermitente superior del sensor de punto muerto 2

P1367

Sensor de punto muerto superior2 Sin señal

P1381

Interrupción intermitente del sensor de posición del cilindro

P1382

Sensor de posición del cilindro sin señal

P1391

Sensor de aceleración G intermitente de baja tensión

P1390

Rendimiento del sensor de aceleración G (baja G)

P1392

Camino áspero Circuito del sensor G de bajo voltaje

P1393

Carretera áspera Circuito del sensor G de alto voltaje

P1394

Sensor de aceleración G intermitente de alto voltaje

P1406

Falla del circuito del sensor de posición de la válvula de EGR

P1441

Flujo del sistema EVAP durante la no purga

P1442

Flujo del sistema EVAP durante la no purga

P1456

Sistema EVAP Fuga detectada (tanque de combustible)

P1457

Sistema EVAP de fugas detectadas (recipiente de control)

P1491

Elevación de válvula EGR insuficiente detectada

P1498

Sensor de elevación de la válvula EGR de alto voltaje

P1508

Sistema de control de velocidad de ralentí: bajo

P1509

Sistema de control de velocidad de ralentí: alto

P1607

Falla del circuito interno del módulo de control del tren motriz A

P1618

Error de comunicación de la interfaz periférica en serie

P1640

Falla del módulo del controlador de salida 'A'

P1676

Falla en la línea de señal del FPTDR

P1678

Falla en la línea de señal del FPTDR

P1705

Transaxle automático

P1706

Transaxle automático

P1709

Transaxle automático

P1738

Transaxle automático

P1739

Transaxle automático

P1753

Transaxle automático

P1768

Transaxle automático

P1773

Transaxle automático

P1790

PCM ROM (lado de la transmisión) Error de suma de verificación

P1792

PCM EPROM (lado de transmisión) Error de suma de verificación

P1835

Interruptor de retroceso siempre encendido

P1850

Banda de freno Aplicar falla eléctrica del solenoide

P1860

Falla eléctrica del solenoide TCC PWM

P1870

Deslizamiento de componentes de transmisión

1998 Honda Truck CR-V 2WD Información general Guía de reparación

Impresión

Los modelos CRV y Odyssey usan un Módulo de control del motor / Módulo de control del tren motriz (ECM / PCM) para controlar los sistemas de combustible, encendido y emisiones del motor. El ECM / PCM se basa en una variedad de sensores para evaluar la condición de funcionamiento del motor. El ECM / PCM también tiene la capacidad de reconocer cuándo el valor o la entrada de un sensor está más allá del rango operativo normal para ese componente.

Si el cable de un sensor está dañado, desconectado o el sensor falla, el ECM / PCM recibe una señal no válida para ese sensor. El ECM / PCM no tiene idea de cuál es la causa del problema, sin embargo, reconoce que la señal no está dentro del rango de operación aceptable para ese componente en particular. Para que el motor funcione, el ECM / PCM sustituirá un valor predeterminado para el sensor que permite que el motor continúe funcionando, sin embargo, el rendimiento y la eficiencia del motor pueden verse comprometidos. Cuando se produce esta condición, el ECM / PCM almacena códigos de diagnóstico de problemas (DTC) en su memoria de fallas.

Si la condición es lo suficientemente grave como para causar daño potencial a otro componente, la LÁMPARA INDICADORA DE MAL FUNCIONAMIENTO (Modelos de EE. UU. Y modelos canadienses de 1996 y posteriores) o la LUZ DE VERIFICACIÓN DEL MOTOR (Modelos de Canadá de 1995) se enciende y la luz de advertencia permanece encendida después de que el vehículo Está empezado.

Las pruebas de diagnóstico se realizan verificando las entradas y las salidas de la unidad de control ECM / PCM, y accediendo a la memoria de fallas del ECM / PCM. El ECM utilizado en los modelos Odyssey de 1995 tiene capacidades de diagnóstico integradas que se decodifican mediante el método del código de parpadeo. Los modelos CRV y Odyssey 1996-00 son compatibles con OBD-II y se accede a la memoria de fallas PCM utilizando una herramienta de escaneo de datos (DST) adecuada con capacidad OBD-II, y los códigos de falla se muestran en la pantalla DST.

Herramientas de escaneo

En todos los modelos 1996-00, se debe utilizar una herramienta de escaneo compatible con OBD-II. Para recuperar los códigos de diagnóstico de problemas ECM / PCM (DTC). Hay muchos fabricantes de estas herramientas; un comprador debe estar seguro de que la herramienta es adecuada para el uso previsto. Una herramienta de escaneo de datos (DST) adecuada y de buena calidad debe venir con instrucciones completas sobre su uso adecuado. Asegúrese de seguir las instrucciones que vienen con la unidad si difieren de lo que se proporciona en esta guía.

La herramienta de escaneo permite leer cualquier código almacenado desde la memoria ECM / PCM. La herramienta también permite al operador ver los datos que se envían al módulo de control de la computadora mientras el motor está en funcionamiento. Esta capacidad tiene ventajas diagnósticas obvias; ya que frecuentemente se requiere el uso de la herramienta de escaneo para las pruebas de componentes. La herramienta de escaneo facilita la recopilación de información; sin embargo, un operador familiarizado con el sistema debe interpretar correctamente los datos.

Se puede ver un ejemplo de la utilidad de la herramienta de escaneo en el caso de un sensor de temperatura, que ha cambiado sus características eléctricas. El ECM / PCM está reaccionando a un motor aparentemente más cálido (causando un problema de capacidad de conducción), pero el voltaje del sensor no ha cambiado lo suficiente como para establecer un código de falla. Al conectar la herramienta de escaneo, se puede ver la señal de voltaje que se envía al ECM / PCM; y la comparación con valores normales o un buen vehículo conocido revela el problema rápidamente.

Herramientas electricas

La herramienta de diagnóstico eléctrico más comúnmente requerida es el multímetro digital, que permite que un instrumento lea el voltaje, ohmios (resistencia) y amperaje. El multímetro debe ser una unidad de alta impedancia, con 10 megaohmios de impedancia en el voltímetro. Este tipo de medidor no colocará una carga adicional en el circuito que está probando; lo cual es extremadamente importante en los circuitos de baja tensión. El multímetro debe ser de alta calidad en todos los aspectos. Debe manejarse con cuidado y protegerse de impactos o daños. Reemplace las baterías frecuentemente en la unidad.

Otras herramientas necesarias incluyen una luz de prueba sin alimentación y cables eléctricos capaces de probar los terminales eléctricos sin dañarlos. También se necesita una bomba / medidor de vacío para verificar algunos sensores, solenoides y válvulas.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de códigos de lectura

Impresión

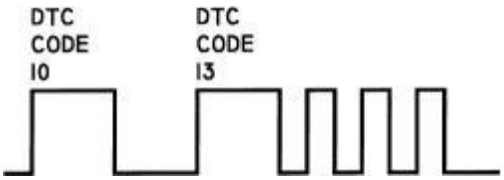
SISTEMAS OBD-I Modelos Odyssey de 1995

En esta sección se encuentra una lista de los códigos de problemas para los diversos sistemas de control del motor cubiertos en esta guía. Recuerde que un código solo apunta al circuito defectuoso NO necesariamente a un componente defectuoso. Las conexiones sueltas, dañadas o corroídas pueden contribuir a un código de falla en un circuito cuando el sensor o componente está funcionando correctamente. Asegúrese de que los componentes estén defectuosos antes de reemplazarlos, especialmente los costosos.

Para activar el sistema de código de parpadeo, proceda de la siguiente manera:

1. Apague el interruptor de *encendido* .
2. Ubique el conector de verificación de servicio de dos cables (SCS) ubicado detrás de la consola central del lado del pasajero.
3. Instale la herramienta de conector de servicio SCS no. 07PAZ-0010100 o equivalente en el conector, o vuelva a sondear cuidadosamente el conector con un clip de papel pequeño adecuado.
4. Gire el interruptor de encendido a la posición *ON* y observe la lámpara indicadora de mal funcionamiento (MIL) o la luz Check Engine. Si la luz de advertencia permanece encendida, no hay fallas almacenadas. Si la luz de advertencia comienza a parpadear, por cada falla almacenada, aparecerá un código de parpadeo.

Después de hacer reparaciones, borre los códigos de falla y opere el vehículo para ver si se reiniciará, lo que indica más problemas.
Es una buena idea tener a mano un lápiz y un papel al leer un código de parpadeo para observar los destellos largos y cortos de la luz de advertencia Consulte la Figura 1



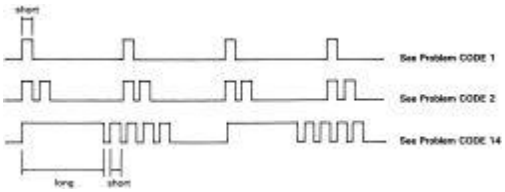
ENLARGE

Fig. Fig. 1: El ECM es capaz de almacenar múltiples códigos de parpadeo. Usar los códigos puede ser útil para fines de diagnóstico

SISTEMAS OBD-II

En todos los modelos 1996-00, se debe usar una herramienta de escaneo de datos (DST) compatible con la versión II (OBD-II) de diagnóstico a bordo para recuperar los códigos de diagnóstico de problemas (DTC). Siga las instrucciones del fabricante del DST sobre cómo conectar la herramienta de escaneo al vehículo y cómo recuperar los DTC.

Ver figura 2



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) se interpretan fácilmente cuando se utiliza una herramienta de escaneo compatible con OBD-II

- Diagramas de vacío

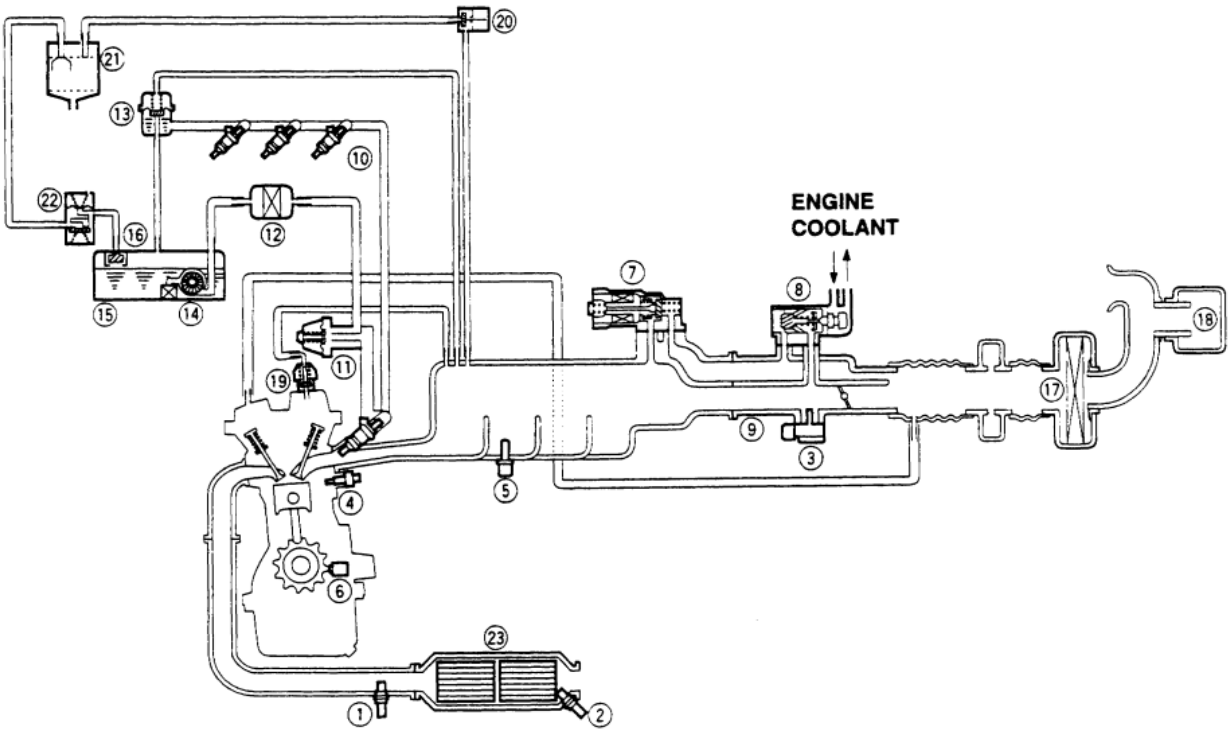
1998 Honda Truck CR-V 2WD DIAGRAMAS DE VACIO Guía de reparación

Impresión

Los siguientes son diagramas de vacío para la mayoría de las combinaciones de motores y paquetes de emisiones cubiertos por esta guía. Debido a que los circuitos de vacío variarán según las diversas opciones de motor y vehículo, siempre consulte primero la etiqueta de información de control de emisiones del vehículo, si está presente. Si falta la etiqueta, o si el vehículo está equipado con un motor diferente del equipo original del vehículo, consulte los diagramas a continuación para obtener la misma configuración o una similar.

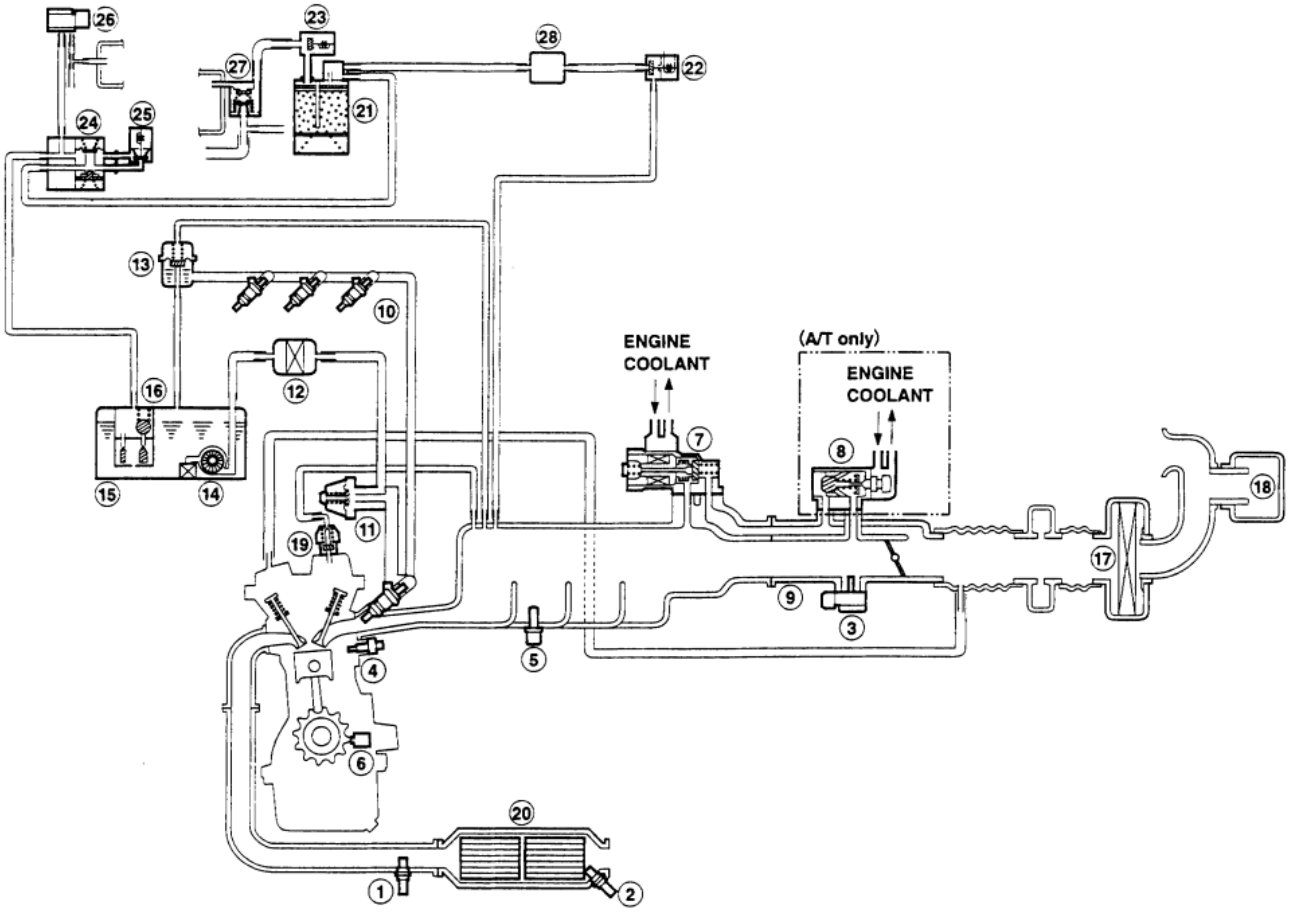
Si desea obtener una etiqueta de emisiones de reemplazo, la mayoría de los fabricantes ponen las etiquetas a la venta. Las etiquetas generalmente se pueden pedir a un distribuidor local.

Ver figuras 1 a 5



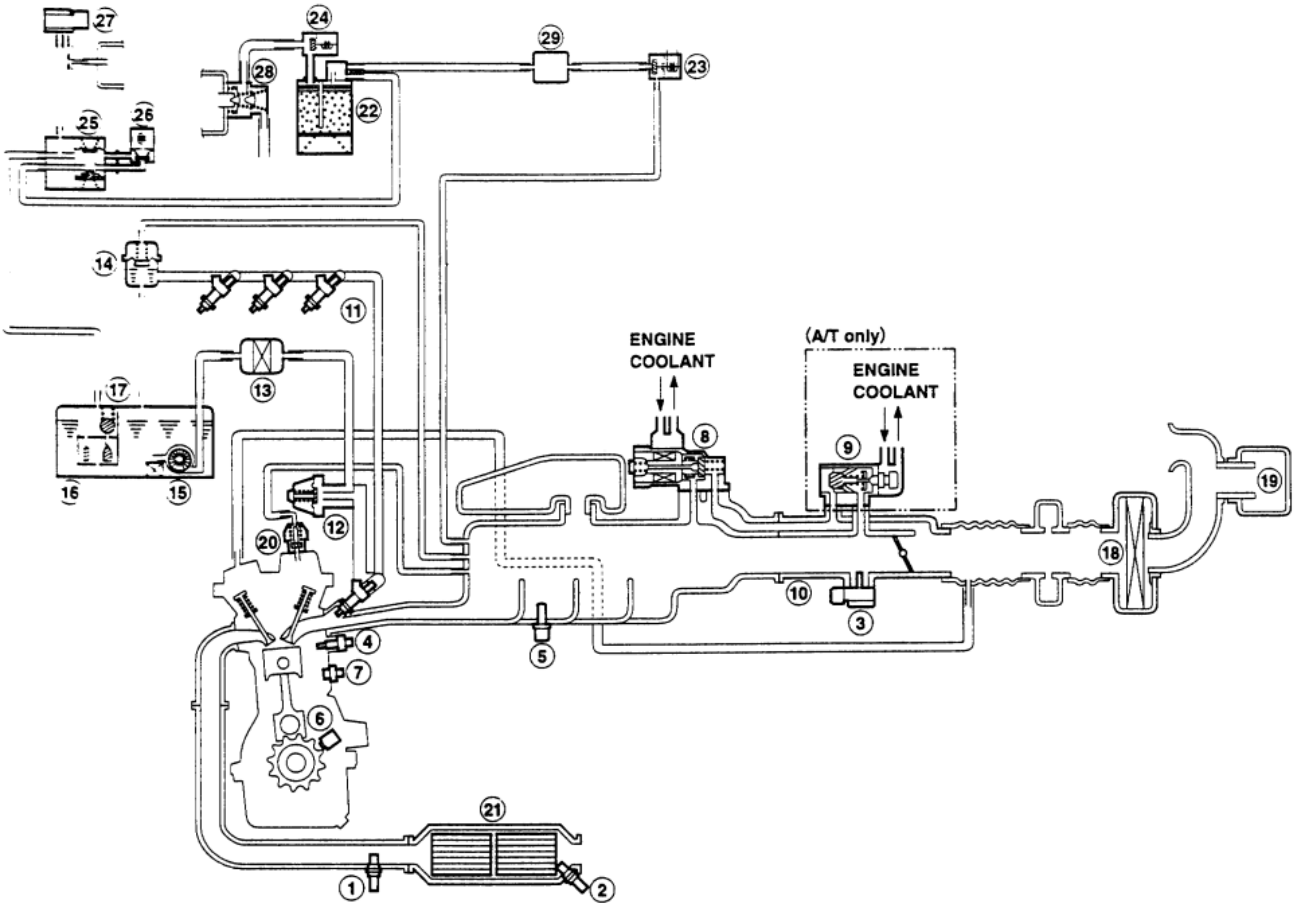
① PRIMARY HEATED OXYGEN SENSOR (PRIMARY HO2S, SENSOR 1)
② SECONDARY HEATED OXYGEN SENSOR (SECONDARY HO2S, SENSOR 2)
③ MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (MAP) SENSOR
④ ENGINE COOLANT TEMPERATURE (ECT) SENSOR
⑤ INTAKE AIR TEMPERATURE (IAT) SENSOR
⑥ CRANKSHAFT SPEED FLUCTUATION (CKF) SENSOR
⑦ IDLE AIR CONTROL (IAC) VALVE
⑧ FAST IDLE THERMO VALVE
⑨ THROTTLE BODY (TB)
⑩ FUEL INJECTOR
⑪ FUEL PULSATION DAMPER
⑫ FUEL FILTER
⑬ FUEL PRESSURE REGULATOR
⑭ FUEL PUMP
⑮ FUEL TANK
⑯ FUEL TANK EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) VALVE
⑰ AIR CLEANER
⑱ RESONATOR
⑲ POSITIVE CRANKCASE VENTILATION (PCV) VALVE
⑳ EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) PURGE CONTROL SOLENOID VALVE
㉑ EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) CONTROL CANISTER
㉒ EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) TWO WAY VALVE
㉓ THREE WAY CATALYTIC CONVERTER (TWC)

Fig. Fig. 1: Enrutamiento de la manguera de vacío-1997 CRV



① PRIMARY HEATED OXYGEN SENSOR (PRIMARY HO2S, SENSOR 1)
② SECONDARY HEATED OXYGEN SENSOR (SECONDARY HO2S, SENSOR 2)
③ MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (MAP) SENSOR
④ ENGINE COOLANT TEMPERATURE (ECT) SENSOR
⑤ INTAKE AIR TEMPERATURE (IAT) SENSOR
⑥ CRANKSHAFT SPEED FLUCTUATION (CKF) SENSOR
⑦ IDLE AIR CONTROL (IAC) VALVE
⑧ FAST IDLE THERMO VALVE (A/T)
⑨ THROTTLE BODY (TB)
⑩ FUEL INJECTOR
⑪ FUEL PULSATION DAMPER
⑫ FUEL FILTER
⑬ FUEL PRESSURE REGULATOR
⑭ FUEL PUMP
⑮ FUEL TANK
⑯ FUEL TANK EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) VALVE
⑰ AIR CLEANER
⑱ RESONATOR
⑲ POSITIVE CRANKCASE VENTILATION (PCV) VALVE
⑳ THREE WAY CATALYTIC CONVERTER (TWC)
㉑ EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) CONTROL CANISTER
㉒ EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) PURGE CONTROL SOLENOID VALVE
㉓ EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) CONTROL CANISTER VENT SHUT VALVE
㉔ EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) TWO WAY VALVE
㉕ EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) BYPASS SOLENOID VALVE
㉖ FUEL TANK PRESSURE SENSOR
㉗ EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) THREE WAY VALVE
㉘ PURGE JOINT

Fig. Fig. 2: Enrutamiento de la manguera de vacío-1998 CRV



1. PRIMARY HEATED OXYGEN SENSOR (PRIMARY HO2S, SENSOR 1)
2. SECONDARY HEATED OXYGEN SENSOR (SECONDARY HO2S, SENSOR 2)
3. MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE (MAP) SENSOR
4. ENGINE COOLANT TEMPERATURE (ECT) SENSOR
5. INTAKE AIR TEMPERATURE (IAT) SENSOR
6. CRANKSHAFT SPEED FLUCTUATION (CKF) SENSOR
7. KNOCK SENSOR (KS)
8. IDLE AIR CONTROL (IAC) VALVE
9. FAST IDLE THERMO VALVE (A/T)
10. THROTTLE BODY (TB)
11. FUEL INJECTOR
12. FUEL PULSATION DAMPER
13. FUEL FILTER
14. FUEL PRESSURE REGULATOR
15. FUEL PUMP
16. FUEL TANK
17. FUEL TANK EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) VALVE
18. AIR CLEANER
19. RESONATOR
20. POSITIVE CRANKCASE VENTILATION (PCV) VALVE
21. THREE WAY CATALYTIC CONVERTER (TWC)
22. EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) CONTROL CANISTER
23. EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) PURGE CONTROL SOLENOID VALVE
24. EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) CONTROL CANISTER VENT SHUT VALVE
25. EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) TWO WAY VALVE
26. EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) BYPASS SOLENOID VALVE
27. FUEL TANK PRESSURE SENSOR
28. EVAPORATIVE EMISSION (EVAP) THREE WAY VALVE
29. PURGE JOINT

Fig. Fig. 3: Enrutamiento de la manguera de vacío-1999-00 CRV

- Cuerpo

- Exterior

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la antena

Impresión

REEMPLAZO Modelos CRV

1. Retire los paneles del tablero según sea necesario para acceder y desconectar el cable de la antena. Consulte los procedimientos de extracción de radio en **Chassis Electrical** .
2. Usando una broca Torx® T-20, retire los tornillos de montaje de la antena, luego retire la antena del mástil.
3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Modelos Odyssey

1. Desenrosque el mástil de la antena.
2. Usando la herramienta de extracción de antena No. 07JAA-0010000C o su equivalente, retire la tuerca de la antena.
3. Retire los tornillos autorroscantes del guardabarros interior delantero derecho y los clips de pasador, y retire el guardabarros interior.
4. Retire el perno del soporte de la carcasa de la antena y retire la carcasa de la antena del pozo de la rueda.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción. Asegúrese de apretar la tuerca de la antena antes de apretar el soporte de la antena.

Guía de reparación de parachoques Honda Truck CR-V 2WD 1998

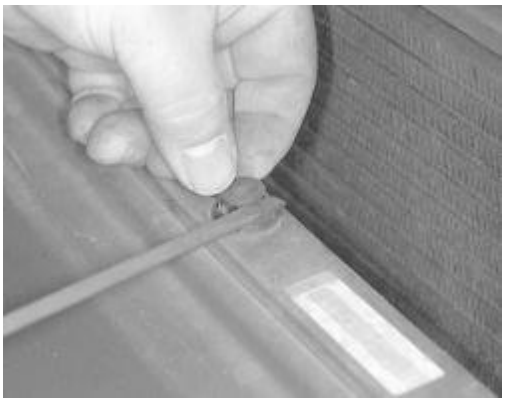
Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

FRENTE

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire la rejilla frontal como se describe en esta sección.
3. Saque con cuidado el pasador interno del clip de los clips a lo largo de la parte superior del parachoques y retire los clips.
4. Retire los tornillos Phillips autorroscantes de la parte inferior del parachoques justo en frente de la abertura de la rueda, y la parte posterior del parachoques en la parte delantera de la rueda delantera.

Ver Figuras 1, 2, 3 y 4.



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Retire el pasador de bloqueo del clip de retención con una herramienta adecuada

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Retire el pasador de bloqueo del clip de retención ...

ENLARGE

Fig. Fig. 3: ... luego retire el clip de retención

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Una vez que se quitan todos los sujetadores, el parachoques delantero se puede retirar del vehículo. Se muestra el modelo CRV

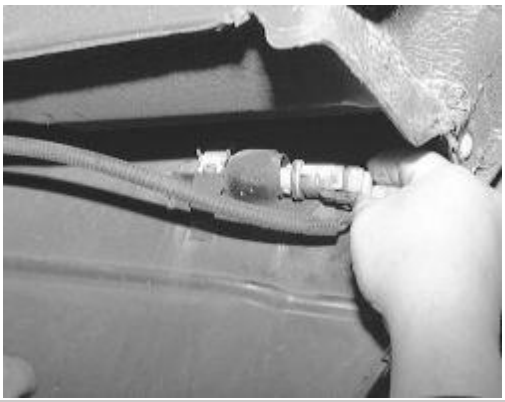
5. Retire los 3 pernos de hombro especiales de la parte central delantera inferior izquierda y derecha del parachoques, y del centro de la toma de aire inferior.
6. Haga que un asistente le ayude a alejar el parachoques del vehículo.
7. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

POSTERIOR

Ver Figuras 5, 6 y 7.

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Retire los pernos de montaje del parachoques con un zócalo de 10 mm, extensión y trinquete



ENLARGE

Fig. Fig. 6: Si un parachoques tiene luces indicadoras montadas, el portalámparas se puede desconectar para facilitar su extracción.

ENLARGE

Fig. Fig. 7: Una vez que se quitan los sujetadores, el parachoques trasero se retira cuidadosamente del vehículo - se muestra el modelo CRV

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Abre el portón trasero.
3. Saque con cuidado el pasador interno del clip de los clips a lo largo de la parte superior del parachoques y el borde inferior trasero, luego retire los clips.
4. Retire los tornillos Phillips autorroscantes de los guardabarros traseros y la parte más delantera del parachoques en la parte superior trasera del pozo de la rueda.
5. Retire los 2 pernos de hombro especiales de las esquinas izquierda y derecha, cerca del sello del portón trasero.
6. Retire los casquillos de la bombilla de las luces de posición laterales.
7. Haga que un asistente le ayude a alejar el parachoques del vehículo.
8. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Modelos Odyssey
FRENTE

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio, luego desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire el perno de la parte inferior del parachoques justo en frente de la abertura de la rueda, y retire el tornillo autorroscante de la parte más trasera del parachoques en la parte delantera de la rueda delantera.
3. En los modelos V6 Odyssey, realice lo siguiente:

A. Retirar la rejilla.
B. Retire los pasadores y clips de la parte delantera inferior del parachoques.

4. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, retire los pernos de los soportes inferiores del lado izquierdo y derecho del parachoques en los extremos de la entrada de aire inferior.
5. Tire de los extremos del parachoques hacia afuera.
6. Haga que un asistente le ayude a guiar el parachoques hacia arriba y lejos del vehículo.
7. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

POSTERIOR

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Abre el portón trasero.
3. Saque con cuidado el pasador interno del clip de los clips a lo largo de la parte superior del parachoques y el borde inferior trasero, luego retire los clips.
4. Retire los tornillos Phillips autorroscantes de la parte más delantera del parachoques en la parte superior trasera del pozo de la rueda.
5. En los modelos V6 Odyssey, realice lo siguiente:

A. Retire el clip en el borde del área de apertura de la rueda.
B. Retire los tornillos autorroscantes en las esquinas exteriores superiores del parachoques.
C. Retire las 4 tapas de ajuste y retire los pernos de montaje.

6. Haga que un asistente lo ayude a jalar los costados del parachoques hacia afuera y guíe el parachoques lejos del vehículo.
7. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Guía de reparación de puertas Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Las puertas delantera y trasera se pueden quitar siguiendo el mismo procedimiento.

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Proteja la puerta y las molduras circundantes y las áreas pintadas con cartón y cinta adhesiva. Una cinta de enmascarar gruesa está disponible en las tiendas locales de suministros de pintura y carrocería. Cubra y proteja cualquier esquina, borde afilado u objetos sobresalientes.
3. Apoye la puerta colocando un gato de piso y un trozo de madera debajo de la puerta.
4. Retire los pernos del brazo de tope de la puerta.
5. Retire el panel de la puerta, separe los conectores de cableado y los clips de guía.
6. Retire el arnés de cableado del marco de la puerta. Si es necesario, use cinta para mantener el cableado a un lado.
7. Inspeccione y asegúrese de que todos los conectores de cableado aplicables estén desconectados y retirados.
8. Haga coincidir la ubicación de las bisagras en la puerta y / o el marco del vehículo.
9. Afloje los pernos de la bisagra, luego retire el conjunto de la puerta.

Instalar:

Si es necesario, haga calzas con chatarra de chapa, pinte las varillas agitadoras o el cartón y la cinta en su lugar con cinta adhesiva en el área que se alineará o calzará.

10. Coloque la puerta en su lugar y apriete con los dedos los pernos de las bisagras.
11. Alinee la puerta con las marcas de bisagra hechas anteriormente y apriete los pernos.
12. Conecte los conectores de cableado.
13. Fije el brazo del tope de la puerta y apriete los pernos a 89 pulgadas libras. (10 Nm)
14. Retire el gato de soporte.
15. Instale el panel de la puerta.
16. Conecta el cable negativo de la bateria.

AJUSTAMIENTO

Al verificar la alineación de la puerta, observe cuidadosamente cada costura entre la puerta y el cuerpo. La brecha debe ser constante e incluso alrededor de la puerta. Preste especial atención a las costuras de las puertas en las esquinas más alejadas de las bisagras; Esta es el área donde los errores serán más evidentes. Además, la puerta debe jalar hacia adentro contra el burlete cuando se traba para sellar el viento y el agua. El contacto debe ser uniforme y la extracción debe estar medio comprimida.

La posición de la puerta se puede ajustar en tres dimensiones: adelante y atrás, arriba y abajo, adentro y afuera. Los principales puntos de ajuste son los pernos de bisagra a cuerpo. Aplique cinta adhesiva al guardabarros y a los bordes de las puertas para proteger la pintura. Dos capas de cinta adhesiva común funcionan bien. Afloje los tornillos lo suficiente como para permitir que la bisagra se mueva en su lugar. Con la ayuda de un asistente, coloque la puerta y vuelva a apretar los pernos. Inspeccione las costuras de la puerta con cuidado y repita el ajuste hasta que esté correctamente alineado.

El ajuste de entrada y salida (qué tan lejos "sobresale" la puerta del cuerpo) se ajusta aflojando los pernos de la bisagra a la puerta. Nuevamente, mueva la puerta a su lugar, luego vuelva a apretar los pernos. Esta dimensión afecta tanto la cantidad de enamoramiento en los burletes como la cantidad de "mordida" en el delantero.

La puerta debe ajustarse de manera que el borde de ataque de la puerta, justo debajo o no más que nivelado con el panel contiguo del cuerpo. El borde posterior de la puerta debe ajustarse de manera tal que el borde del panel esté ligeramente por encima del panel contiguo del cuerpo. Si no se ajusta adecuadamente, es probable que las puertas causen ruido del viento.

Se realiza un ajuste adicional para la posición cerrada y la suavidad del enganche en la placa de cierre o el percutor. Esta pieza está ubicada en el borde trasero de la puerta y está unida a la carrocería; es la pieza en la que se traba el pestillo cuando se cierra la puerta. Aunque el tamaño y el estilo del delantero pueden variar entre modelos o de adelante hacia atrás, el método de ajuste es el mismo:

1. Afloje el tornillo (s) grande de punto de cruz que sujeta el percutor. Sepa de antemano que estos tornillos estarán muy apretados; Un destornillador de impacto es una herramienta útil para este trabajo. Asegúrese de estar usando el bit de tamaño adecuado.
2. Con los pernos lo suficientemente flojos como para permitir que el delantero se mueva si es necesario, sostenga la manija exterior de la puerta en la posición liberada y cierre la puerta. El delantero se moverá a la ubicación correcta para que coincida con el pestillo de la puerta. Abra la puerta y apriete los pernos de montaje. El delantero se puede ajustar hacia o desde el centro del automóvil, apretando o aflojando el ajuste de la puerta.
3. El golpeador se puede mover hacia arriba y hacia abajo para compensar la posición de la puerta, pero si la puerta está montada correctamente en las bisagras, esto no debería ser necesario.

No intente corregir las variaciones de altura (hundimiento) ajustando el golpeador.
Además, algunos modelos pueden usar uno o más espaciadores o cuñas detrás del delantero o en las bisagras. Estas cuñas se pueden quitar o agregar en combinación para ajustar el alcance del percutor o la bisagra.

4. Después de apretar los pernos del percutor, abra y cierre la puerta varias veces. Observe el movimiento de la puerta al enganchar al delantero; debe continuar su movimiento directo y no desviarse hacia arriba o hacia abajo cuando golpea al delantero.
5. Verifique la sensación del pestillo durante la apertura y el cierre. Debe ser suave y lineal, sin ningún rastro de molienda o unión durante el enganche y la liberación.

Puede ser necesario repetir el ajuste del golpeador varias veces (y posiblemente reajustar las bisagras) antes de que se produzca la combinación correcta de puerta a cuerpo. Esto puede ser un proceso enloquecedor de aflojar y apretar, verificar y reajustar; tener paciencia.

Si una puerta hace un ruido de golpe sobre golpes, es probable que el delantero no esté centrado en el pestillo de la puerta. Inspeccione, afloje y golpee ligeramente el delantero hacia arriba o hacia abajo según sea necesario.

Ver Figuras 1, 2, 3 y 4.

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Hacer coincidir el delantero con las marcas de referencia hacia arriba y hacia abajo y hacia adentro y hacia afuera

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Use un destornillador de impacto manual para aflojar y apretar los tornillos Phillips No. 3

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Use un mazo de plástico o un martillo para mover el golpeador en una pequeña cantidad

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Para mover un huelguista un poco, proteja la jamba de la puerta con un objeto suave, como un palo para agitar pintura, y haga palanca con cuidado con una herramienta adecuada.

Guía de reparación de defensas Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Abra el capó y sostenga el capó con la varilla de apoyo.
3. Retire la rejilla y el parachoques delantero, como se describe.
4. Retire el pasador y los clips de dos piezas del forro interior del guardabarros, luego retire los tornillos autorroscantes y retire el forro interior del guardabarros.
5. Separe los conectores eléctricos de los faros delanteros, retire los pernos de montaje del faro y los faros.
6. Proteja los bordes del guardabarros y la puerta con cinta adhesiva según sea necesario.
7. Haga coincidir el guardabarros con el guardabarros interior para volver a armarlo. Trace el contorno del guardabarros al guardabarros interior con un lápiz No. 2 afilado.
8. Abra las puertas delanteras según sea necesario para acceder y quitar los pernos de montaje del guardabarros trasero.
9. Retire los pernos de montaje del guardabarros en la cubierta delantera, la apertura del faro y a lo largo de la parte superior del guardabarros en el compartimiento del motor.
10. Haga que un asistente lo ayude a quitar el guardabarros del vehículo.
11. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la parrilla

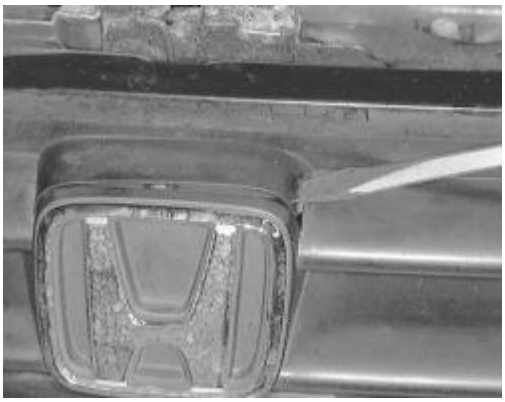
Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

1. Abrir y apoyar el capó.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Con una herramienta adecuada de hoja plana, retire con cuidado la cubierta de plástico de la parte superior del emblema de la rejilla.
4. Retire la arandela combinada y los tornillos autorroscantes de las pestañas de montaje de la rejilla superior.
5. Con un destornillador Phillips largo No. 2, retire la arandela combinada y el tornillo autorroscante de la pestaña de retención de la rejilla inferior central, luego afloje y retire los tornillos autorroscantes inferiores izquierdo y derecho.

6. Cuidadosamente deslice la rejilla lejos del vehículo.

Ver Figuras 1, 2, 3 y 4.



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Cuidadosamente levante la cubierta desde la parte superior del emblema de la rejilla para acceder al sujetador de la rejilla inferior: se muestra el modelo CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Una vez que se retira la cubierta, los tornillos de la rejilla inferior se pueden aflojar con un destornillador Phillips largo No. 2, se muestra el modelo CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Los pequeños orificios en cada extremo de la rejilla permiten retirar los sujetadores de rejilla restantes: se muestra el modelo CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Levante con cuidado el conjunto de la parrilla para separarlo del vehículo una vez que se hayan quitado todos los sujetadores: se muestra el modelo CRV

Instalar:

7. Coloque la rejilla, asegurándose de que las pestañas estén alineadas con los clips, luego instale y apriete los tornillos de retención.
8. Instale la cubierta de plástico en la parte superior del emblema de la rejilla.
9. Conecta el cable negativo de la bateria.
10. Bajar el capó.

Modelos Odyssey
MOTORES DE 4 CILINDROS

1. Abrir y apoyar el capó.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Retire las tuercas de retención de la rejilla, desabroche los clips de retención y retire la rejilla.

Instalar:

4. Coloque la rejilla, asegurándose de que los clips de retención estén asegurados, luego apriete las tuercas de retención.
5. Conecta el cable negativo de la bateria.

6. Bajar el capó.

MOTORES V6

1. Abrir y apoyar el capó.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Retire los pasadores y clips de bloqueo del panel de moldura frontal, luego retire el panel de moldura.
4. Retire los pasadores y clips de bloqueo de montaje de la rejilla, y retire la rejilla.

Instalar:

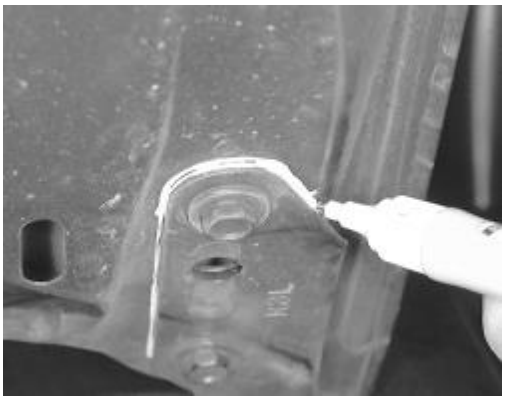
5. Reemplace los clips dañados, luego coloque la rejilla, asegurándose de que los clips de retención estén asegurados, luego instale los pasadores de bloqueo.
6. Conecta el cable negativo de la bateria.
7. Bajar el capó.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de capó

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Use un marcador de pintura adecuado para marcar la posición instalada de los soportes del capó

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Rellene un paño suave y limpio entre el cuerpo y el borde trasero del capó. Esto protege la pintura en ambos componentes y permite un poco de soporte al quitar la cubierta.

Se recomienda la ayuda de un asistente al retirar o instalar la campana.

1. Abrir y apoyar el capó.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Proteja el cuerpo con cubiertas para evitar daños a la pintura.
4. Use un marcador adecuado o marque marcas alrededor de las ubicaciones de las bisagras como referencia durante la instalación.
5. Desenchufe las conexiones eléctricas y las mangueras del lavaparabrisas que puedan interferir con la extracción del capó.
6. Mientras un asistente ayuda a asegurar el capó, desabroche los pernos de fijación y luego retire el capó del vehículo.

Instalar:

7. Coloque la capucha en posición. Instale y apriete parcialmente los pernos de fijación.
8. Ajuste el capó con las marcas de referencia y apriete los pernos de fijación.
9. Revise el capó para un ajuste uniforme entre los guardabarros y para el ajuste al ras con el frente de los guardabarros. Además, compruebe si hay un ajuste al ras con la parte superior de la cubierta y los guardabarros. Si es necesario, ajuste el pestillo del capó.
10. Conecte las conexiones eléctricas o las mangueras del lavaparabrisas que se desconectaron durante la extracción del capó.

ALINEACIÓN

Una vez que la campana está instalada, apriete los pernos de la campana a la bisagra simplemente ajustados. Cierre el capó y verifique la alineación perfecta de la costura. Las costuras del capó son una de las más visibles en el automóvil; el más mínimo error será claramente obvio para un observador.

Afloje los pernos y coloque la campana según sea necesario, luego ajuste las tuercas y vuelva a verificar. Continúe el proceso hasta que la campana se enganche suavemente y se alinee uniformemente en todas las costuras.

No ajuste la posición del capó moviendo el pestillo.
Los pernos del capó y los pernos de montaje de la bisagra pueden aflojarse para ajustar sus posiciones. Se pueden usar cuñas detrás de los soportes de las bisagras si es necesario. Cuando todo se alinea correctamente, apriete los pernos de forma segura.

La elevación de la campana en el extremo del pestillo se puede ajustar girando los topes o cojines de goma. Estos parachoques tienen fondos roscados y se mueven hacia arriba o hacia abajo cuando se giran. Un molesto traqueteo del capó en los golpes puede ser causado por cojines faltantes, o por una desalineación del capó.

1998 Honda Truck CR-V 2WD - Guía de reparación del panel lateral inferior del eje de balancín

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista del panel lateral y los clips de retención

El panel del umbral lateral está montado a lo largo del panel basculante inferior.

1. Retire los tornillos autorroscantes de la parte inferior trasera de la rueda delantera.
2. Retire los pasadores internos de los clips a lo largo de la parte inferior del panel de umbral, luego retire los clips.
3. Deslice el panel del umbral hacia adelante y retírelo.
4. Retire los clips del panel del alféizar lateral en forma de L girándolos 45 ° y sacándolos del cuerpo.

Instalar:

5. Deslice los clips en forma de L en el panel lateral del alféizar.
6. Instale el panel en el automóvil alineando los clips con los agujeros en la carrocería del automóvil.
7. Presione ligeramente para asegurarse de que los clips se hayan asentado completamente en el cuerpo.
8. Instale los tornillos de la rueda y los clips y pasadores de montaje inferiores que se quitaron anteriormente.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de retrovisores exteriores

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

CONJUNTO DE ESPEJOS

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Baje el cristal de la puerta y desabroche a mano el borde interior triangular del espejo.

3. Desconecte el conector eléctrico.
4. Retire los pernos de montaje del espejo y retire el conjunto del espejo.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

ESPEJO DE CRISTAL

Ver Figuras 1, 2 y 3.

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Para quitar el espejo de cristal en los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, incline lentamente la parte inferior del espejo hacia afuera ...

ENLARGE

Fig. Fig. 2: ... luego, suavemente y uniformemente, tire de la parte inferior del espejo para soltarlo de los clips de montaje

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Para instalar el espejo de cristal en los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, presione uniformemente para encajar el espejo en la base de ajuste

PRECAUCIÓN

Use guantes y protección para los ojos al quitar el espejo de cristal.

1. Con cuidado, extraiga el borde inferior del soporte del espejo con la mano.
2. Con cuidado y de manera uniforme, tire lentamente del borde inferior del soporte del espejo, hasta que se suelte del actuador.

Instalar:

3. Si los ganchos se pegan al soporte del espejo, retírelos y vuelva a instalarlos en la base del actuador.
4. Alinee cuidadosamente los clips y los ganchos, y con una presión uniforme, encaje el soporte del espejo en la base del actuador.
5. Verifique el funcionamiento del espejo.

Modelos Odyssey de 4 cilindros
CONJUNTO DE ESPEJOS

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire el panel de la puerta, como se describe en esta sección.
3. Aplique cinta de enmascarar a la base del espejo, luego use una toalla de taller limpia para proteger el acabado y saque con cuidado la parte inferior de la cubierta de la base del espejo del espejo y retire el perno.
4. Separe el conector eléctrico y los clips del arnés, luego retire el sello del orificio y retire los pernos.
5. Mientras sostiene el espejo, separe el yeso con gancho de la piel de la puerta y retire el espejo.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

ESPEJO DE CRISTAL

PRECAUCIÓN

Use guantes y protección para los ojos al quitar el espejo de cristal.

1. Retire el sello del orificio en la parte inferior del espejo y retire el tornillo.
2. Extraiga el soporte de cristal del espejo junto con el actuador, luego etiquete y desconecte los cables del actuador.
3. Con cuidado y de manera uniforme, tire lentamente del borde inferior del soporte del espejo, hasta que se suelte del actuador.

Instalar:

4. Si los ganchos se pegan al soporte del espejo, retírelos y vuelva a instalarlos en la base del actuador.
5. Alinee cuidadosamente los clips y los ganchos, y con una presión uniforme, encaje el soporte del espejo en la base del actuador.
6. Verifique el funcionamiento del espejo.

Modelos V6 Odyssey
CONJUNTO DE ESPEJOS

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Baje completamente el cristal de la puerta.
3. Desenganche con cuidado la parte superior de la moldura del espejo interior con la mano, luego levante hacia arriba y retire la moldura.
4. En los modelos equipados con espejos eléctricos, retire el panel de la puerta y desconecte el conector eléctrico como se describe en esta sección.
5. Retire los pernos de montaje del espejo mientras sostiene el espejo.
6. Mientras sostiene el espejo, suelte el clip y retire el espejo.
7. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

ESPEJO DE CRISTAL

PRECAUCIÓN
Use guantes y protección para los ojos al quitar el espejo de cristal.

1. Con cuidado y de manera uniforme, levante el borde inferior del soporte del espejo lentamente, hasta que se suelte del actuador. Si es necesario, desconecte los cables del espejo calentado.

Instalar:

2. Alinee cuidadosamente los clips y los ganchos, y con una presión uniforme, ajuste el soporte del espejo hacia abajo sobre la base del actuador.
3. Verifique el funcionamiento del espejo.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del techo corredizo eléctrico

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos Odyssey de 4 cilindros

REEMPLAZO DEL PANEL

1. Abra el techo solar hasta la mitad.
2. Desenganche cuidadosamente la parte delantera del revestimiento tirando de él hacia abajo.
3. Deslice el forro hacia atrás para liberar los pasadores del soporte y retire el forro.
4. Retire los 6 pernos de montaje del panel del soporte del panel.
5. Cuidadosamente levante el techo solar del vehículo.

Instalar:

6. Inspeccione los clips del forro del techo solar y reemplácelos según sea necesario.
7. Instale el techo solar en orden inverso al de la extracción. Ajuste el techo solar de tal manera que el panel esté a nivel con la junta de techo solar y no más de 3 / 32 pulgadas (2 mm) por encima del techo del vehículo.

REEMPLAZO DE MOTOR

Si el motor del techo solar falla, el techo solar puede cerrarse quitando el tapón ranurado entre los parasoles y utilizando la herramienta provista en el kit de herramientas para cerrar manualmente el techo solar.

1. Retire el forro del techo delantero para acceder al motor.
2. Desconecte el conector eléctrico del motor.
3. Retire los 3 tornillos que sujetan el motor en su lugar, luego retire el motor del conjunto del soporte.
4. La instalación es al revés del procedimiento de extracción, asegurándose de conectar solo el conector eléctrico marrón; No se utiliza el conector eléctrico gris.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la compuerta trasera

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos Odyssey

Motores de 4 cilindros

Se recomienda la ayuda de un asistente al retirar o instalar la escotilla.

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Abrir y apoyar la escotilla.
3. Desenganche el borde interior de la ventana lateral y retírelo.
4. Abra las tapas de las manijas y retire los tornillos y la manija.
5. Retire los pasadores y los clips del panel de ajuste de la escotilla inferior y desabroche el panel de la escotilla.
6. Saque la lente de la luz trasera, luego retire los tornillos de retención de la luz y separe el conector eléctrico.
7. Retire las tapas de los extremos de la tercera luz de freno y los tornillos de montaje.
8. Abra el portón trasero y retire los pernos de montaje del alerón.
9. Cierre la compuerta trasera y tire del alerón hacia atrás, lo suficiente para desabrochar los clips finales, luego levante el alerón hacia arriba y desconecte el tubo de la lavadora y el conector eléctrico.
10. Retire el alerón de la escotilla.

Antes de quitar el arnés de cableado, ate una cuerda al final del mismo. Esto le permitirá jalar el arnés nuevamente después de la instalación.

11. Separe los conectores eléctricos, retire el perno de fijación, los clips del arnés y retire el arnés de cableado.
12. Haga que un asistente sostenga la escotilla y retire el puntal de soporte.
13. Retire los pernos de bisagra en la escotilla y retire la escotilla.
14. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

MOTOR V6

Se recomienda la ayuda de un asistente al retirar o instalar la escotilla.

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Abrir y apoyar la escotilla.
3. Abra las tapas de las manijas y retire los tornillos y la manija.
4. Retire los pasadores y los clips del panel de ajuste de la escotilla inferior y desabroche el panel de la escotilla.
5. Desenganche cuidadosamente el borde superior, izquierdo y derecho de la ventana.
6. Retire las tuercas de montaje del alerón trasero, desconecte la línea de lavado de la ventana trasera, retire la tapa de acceso posterior y suelte el clip.
7. Cuidadosamente cierre la puerta trasera, luego levante el alerón. Retire la arandela del arnés de cables, luego desconecte el conector eléctrico y retire el alerón.

Antes de quitar el arnés de cableado, ate una cuerda al final del mismo. Esto le permitirá jalar el arnés nuevamente después de la instalación.

8. Separe los conectores eléctricos, retire el perno de fijación, los clips del arnés y retire el arnés de cableado.
9. Haga que un asistente sostenga la escotilla y levante la banda de metal alrededor del pivote del puntal de soporte y retire el puntal. No quite la banda de metal.
10. Retire los pernos de bisagra en la escotilla y retire la escotilla.
11. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la puerta trasera

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Proteja el portón trasero y las áreas circundantes y pintadas con cartón y cinta adhesiva. Una cinta de enmascarar gruesa está disponible en las tiendas locales de suministros de pintura y carrocería. Cubra y proteja cualquier esquina, borde afilado u objetos sobresalientes.
3. Sostenga el portón trasero, colocando un gato de piso y un trozo de madera debajo del portón trasero.
4. Retire los tornillos del brazo de tope de la puerta trasera.
5. Retire el panel interior del portón trasero, desconecte los conectores de cableado y los clips de guía.
6. Retire el arnés de cableado del marco de la puerta trasera. Si es necesario, use cinta para mantener el cableado a un lado.
7. Inspeccione y asegúrese de que todos los conectores de cableado aplicables estén desconectados y retirados.
8. Haga coincidir la ubicación de las bisagras en el portón trasero y / o el marco del vehículo.
9. Retire los pernos de la bisagra y retire el conjunto de la puerta trasera.

Instalar:

Si es necesario, haga calzas con chatarra de chapa, pinte las varillas agitadoras o el cartón y la cinta en su lugar con cinta adhesiva en el área que se alineará o calzará.

10. Coloque el portón trasero en su lugar y apriete con los dedos los pernos de la bisagra.
11. Alinee el portón trasero con las marcas de bisagra hechas anteriormente y apriete los pernos.
12. Conecte los conectores de cableado.
13. Coloque el brazo de tope de la puerta trasera.
14. Retire el gato de soporte.
15. Instale el panel interior de la puerta trasera.
16. Conecta el cable negativo de la bateria.

- **Interior**

1998 Honda Truck CR-V 2WD - Guía de reparación de paneles, cubiertas y conductos de ventilación

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

Antes de desconectar los cables de la batería o los conectores eléctricos de la radio, asegúrese de tener en cuenta el código de seguridad de la radio. Una vez desconectada, la radio no funcionará hasta que se ingrese el código.

PRECAUCIÓN

Los modelos cubiertos por esta guía están equipados con un Sistema de sujeción suplementario (SRS), que utiliza una bolsa de aire. Siempre que trabaje cerca de cualquiera de los componentes del SRS, como los sensores de impacto, el módulo del airbag, la columna de dirección y el panel de instrumentos, desactive el SRS, como se describe en **Chassis Electrical** .

Realice los siguientes procedimientos ANTES de trabajar en los componentes interiores.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Deshabilite el Sistema de restricción suplementario (SRS) como se describe en **Chassis Electrical** .

PRECAUCIÓN

El incumplimiento de los procedimientos de reparación establecidos anteriormente podría provocar lesiones físicas graves.

CAJA DE GUANTES

1. Abra la guantera y libere los dos topes limitadores de ambos lados de la guantera.
2. Retire los dos tornillos Phillips que aseguran las bisagras de la guantera y retire la guantera.
3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Después de quitar las 2 paradas de la guantera presionadas, afloje los tornillos de la bisagra y retire la guantera.

CUBIERTA INFERIOR LATERAL DEL CONDUCTOR

1. Retire los tornillos Phillips de las esquinas inferiores izquierda y derecha.
2. Tire con cuidado del panel para liberar los clips en la parte superior del panel. Hay 3 clips a la izquierda y uno a la derecha.
3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver figura 2

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Retire los tornillos inferiores izquierdo y derecho, luego suelte con cuidado la cubierta inferior de los clips para retirarla: se muestra el modelo CRV

BOLSTER DE RODILLA INFERIOR LATERAL DEL CONDUCTOR

1. Retire la cubierta inferior del tablero del conductor.
2. Retire los pernos de montaje del refuerzo de la rodilla y suelte el refuerzo de los ganchos para retirarlo.
3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

CONSOLA CENTRAL INFERIOR (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA)

1. Con una herramienta de extracción de panel de moldura adecuada, retire con cuidado los dos sujetadores de plástico prensados de la moldura inferior de la consola central.
2. Tire con cuidado de la parte inferior de la moldura para liberar los clips y el panel de la moldura.
3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver figura 3

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Use una herramienta de extracción de panel de moldura adecuada para retirar los sujetadores presionados en los sujetadores: se muestra el modelo CRV

BOLSILLO CENTRAL / SOPORTE PARA BEBIDAS (TRANSMISOR AUTOMÁTICO)

1. Retire la cubierta inferior de la consola.
2. Abra el bolsillo central y retire los 6 tornillos Phillips que montan el bolsillo central en la consola.
3. Usando una pequeña herramienta de hoja plana o una púa curva pequeña adecuada, jale hacia afuera el gancho ubicado en el lado superior derecho del bolsillo central, mientras tira de la caja para sacarla de la consola.

4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver Figuras 4 y 5.

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Retire los tornillos que rodean el bolsillo central ...

ENLARGE

Fig. Fig. 5: ... luego, suelte el gancho en el lado superior derecho y retire el modelo de bolsillo CRV que se muestra

CONSOLA CENTRAL (TRANSAXLE MANUAL)

1. Gire la perilla de cambios en sentido antihorario para retirarla del eje de cambios.
2. Retire los tornillos del costado de la consola y los dos justo debajo del bolsillo central.
3. Retire los tornillos de montaje del bolsillo central.
4. Retire el bolsillo central, luego retire con cuidado la consola central.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

TABLERO CENTRAL CUBIERTA INFERIOR

1. Retire la cubierta inferior del tablero del lado del conductor.
2. Retirar la guantera.
3. En los modelos de transmisión automática, retire el bolsillo central.
4. En los modelos de transmisión manual, retire la consola central y el bolsillo central.
5. Retire los 2 tornillos Phillips inferiores y 2 superiores de la cubierta.
6. Retire con cuidado el lado izquierdo de la consola del tablero para liberar los clips del lado izquierdo.
7. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver figuras 6 y 7

ENLARGE

Fig. Fig. 6: La cubierta se mantiene en su lugar con 3 clips y 4 tornillos. Dos de los tornillos son visibles cuando se retira la guantera

ENLARGE

Fig. Fig. 7: Los otros dos tornillos se encuentran en la parte inferior y son accesibles una vez que se retira la cubierta inferior: se muestra el modelo CRV

PANEL CENTRAL DEL SALPICADERO

El panel central del tablero de instrumentos está compuesto por el conjunto de combinación de control de radio y calentador. Para eliminar ese ensamblaje del tablero central, realice lo siguiente:

1. Retire la cubierta inferior del tablero del lado del conductor.
2. Retirar la guantera.
3. En vehículos equipados con transmisión automática, retire el bolsillo central.
4. En vehículos equipados con transmisión manual, retire la consola central y el bolsillo superior.
5. Retire la cubierta inferior del tablero central.
6. Retire los pernos laterales izquierdo y derecho, que montan el conjunto en los soportes del tablero, con una llave de 8 mm o un destornillador Phillips.
7. Una vez que se quitan ambos pernos, extraiga con cuidado la combinación de radio y conjunto de control del calentador del tablero central. El conjunto está asegurado con 6 clips y puede requerir un poco de paciencia para liberarlo de la consola.
8. Una vez que el conjunto se ha aflojado, extienda la mano detrás de él para liberar los dos terminales de cable de los controles del calentador y el terminal de cable y el cable de antena de la radio.

9. Para quitar la radio, retire los dos pernos de los lados izquierdo y derecho con una llave de 8 mm o un destornillador Phillips.
10. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver Figuras 8 y 9.

ENLARGE

Fig. Fig. 8: Una vez que la cubierta inferior se mueve hacia un lado, retire los sujetadores laterales izquierdo y derecho ...

ENLARGE

Fig. Fig. 9: ... luego suelte con cuidado el panel central del tablero de instrumentos de los clips: se muestra el modelo CRV

PANEL DE INTERRUPTORES ELÉCTRICOS LATERALES DEL CONDUCTOR

1. Retire el panel del tablero inferior del lado del conductor.
2. Empuje con cuidado el panel del interruptor con la mano para liberarlo de los clips de retención.
3. Separe los conectores eléctricos.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

DASH VENTS

Las ventilaciones del tablero tienen pequeños ganchos en la parte superior y clips en la parte inferior.

1. Con cuidado, suelte los clips en la parte inferior de la ventilación.
2. Balancee la parte inferior del respiradero hacia afuera, luego hacia abajo para liberar los ganchos superiores.

3. Si es necesario, desconecte el conector eléctrico.
4. Retire el conjunto de ventilación.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Modelos Odyssey de 4 cilindros
Antes de desconectar los cables de la batería o los conectores eléctricos de la radio, asegúrese de tener en cuenta el código de seguridad de la radio. Una vez desconectada, la radio no funcionará hasta que se ingrese el código.

PRECAUCIÓN

Los modelos cubiertos por esta guía están equipados con un Sistema de sujeción suplementario (SRS), que utiliza una bolsa de aire. Siempre que trabaje cerca de cualquiera de los componentes del SRS, como los sensores de impacto, el módulo del airbag, la columna de dirección y el panel de instrumentos, desactive el SRS, como se describe en **Chassis Electrical** .

Realice los siguientes procedimientos ANTES de trabajar en los componentes interiores.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Deshabilite el Sistema de restricción suplementario (SRS) como se describe en **Chassis Electrical** .

PRECAUCIÓN

El incumplimiento de los procedimientos de reparación establecidos anteriormente podría provocar lesiones físicas graves.

CAJA DE GUANTES

1. Abra la guantera y quite los dos tornillos que aseguran los dos topes limitadores y quite los topes.
2. Retire los tornillos que aseguran las bisagras de la guantera y retire la guantera.
3. Retire el soporte de la guantera y el conjunto del amortiguador.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

TAPA INFERIOR DEL CONDUCTOR

1. Retire los tornillos Phillips en la parte superior de la caja de cambio y las esquinas inferiores derechas.
2. Tire con cuidado del panel para liberar los clips en la parte superior del panel. Hay 3 clips en el lado izquierdo, y uno a cada lado de la columna de dirección.
3. Desconecte el control de brillo del tablero.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

BOLSTER DE RODILLA INFERIOR DEL CONDUCTOR

1. Retire la cubierta inferior del tablero del conductor.
2. Retire los pernos de montaje del refuerzo de la rodilla y suelte el refuerzo de los ganchos para retirarlo.
3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

CONSOLA CENTRAL

1. Retire la cubierta inferior del tablero del lado izquierdo.
2. Retirar los topes de la guantera.
3. Retire los 7 tornillos que montan la consola central.
4. Separe el conector eléctrico del encendedor de cigarrillos.
5. Si es necesario, retire los dos tornillos en la base del bolsillo central y retire el bolsillo.
6. Retire la consola central.
7. Gire la perilla de cambios en sentido antihorario para retirarla del eje de cambios.
8. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

PORTA BEBIDAS

1. Retire la cubierta inferior izquierda del tablero de instrumentos.
2. Retire la consola central.
3. Retire 2 tornillos de cada lado del soporte para bebidas y retire el soporte.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

BOLSILLO CENTRAL

El bolsillo central está ubicado debajo de la radio y arriba del porta bebidas central.

1. Retire el porta bebidas.
2. Retire los tornillos de detrás del bolsillo central para el soporte de radio.
3. Deslice el conjunto de radio hacia adelante, sin desconectar el cableado, luego retire el tornillo a cada lado del bolsillo y retire el bolsillo.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

PANEL DE CONTROL DE RADIO / CALENTADOR

1. Anote el código de radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire la cubierta inferior del lado izquierdo del tablero.
3. Retire la consola central.
4. Retire el porta bebidas.
5. Retire el clip que asegura el conducto de salida del calentador.
6. Desconecte el cable de control de mezcla de aire.
7. Retire el perno de ambos lados del soporte de montaje de radio.
8. Desconecte los conectores eléctricos de la unidad de radio y calefacción.
9. Retire los pernos posteriores inferiores que aseguran la radio en su lugar y retire la radio.
10. Retire los tornillos alrededor del soporte para quitar el panel cosmético.
11. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

COMPARTIMIENTO DEL SALPICADERO

1. Abra la tapa y retire los 4 tornillos.
2. Separe el clip en el lado derecho de la carcasa.
3. Retirar el compartimento.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

CENTRO DE VENTILACIÓN / PANEL DE INTERRUPTORES

1. Retire la moldura del panel de instrumentos.
2. Retire el compartimento del tablero de instrumentos.
3. Retire los dos tornillos de los lados izquierdo y derecho y retire el panel.
4. Separe los conectores eléctricos según sea necesario.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

DASH VENTS

Las ventilaciones del tablero tienen pequeños ganchos en la parte superior y clips en la parte inferior.

1. Con cuidado, suelte los clips en la parte inferior de la ventilación.
2. Balancee la parte inferior del respiradero hacia afuera, luego hacia abajo para liberar los ganchos superiores.
3. Si es necesario, desconecte el conector eléctrico.
4. Retire el conjunto de ventilación.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Modelos V6 Odyssey

Antes de desconectar los cables de la batería o los conectores eléctricos de la radio, asegúrese de tener en cuenta el código de seguridad de la radio. Una vez desconectada, la radio no funcionará hasta que se ingrese el código.

PRECAUCIÓN

Los modelos cubiertos por esta guía están equipados con un Sistema de sujeción suplementario (SRS), que utiliza una bolsa de aire. Siempre que trabaje cerca de cualquiera de los componentes del SRS, como los sensores de impacto, el módulo del airbag, la columna de dirección y el panel de instrumentos, desactive el SRS, como se describe en **Chassis Electrical** .

Realice los siguientes procedimientos ANTES de trabajar en los componentes interiores.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Deshabilite el Sistema de restricción suplementario (SRS) como se describe en **Chassis Electrical** .

PRECAUCIÓN

El incumplimiento de los procedimientos de reparación establecidos anteriormente podría provocar lesiones físicas graves.

BOLSILLO CENTRAL INFERIOR

1. Retire los pasadores de ajuste inferiores del tablero central, luego suelte cuidadosamente el recorte de los clips.
2. Retire los 6 tornillos de alrededor del bolsillo, luego tire con cuidado a lo largo de la parte superior del bolsillo para liberarlo de los clips.
3. Separe los conectores eléctricos para la luz de bolsillo y retire el bolsillo.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

CONSOLA INFERIOR CENTRAL

1. Retire el conjunto del bolsillo inferior central.
2. Retire los 4 tornillos que sujetan la consola.
3. Con cuidado, extraiga la consola y desconecte el conector eléctrico de la toma de accesorios.
4. Retirar la consola.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

TAPA INFERIOR DEL TABLERO

1. Retire el tornillo Phillips en la esquina inferior izquierda.
2. Tire con cuidado del panel para liberar los clips en la parte superior y derecha del panel.
3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

PANEL DE INTERRUPTORES LATERALES DEL CONDUCTOR

1. Con cuidado, extraiga el panel del interruptor con la mano para liberarlo de los clips de retención.
2. Desenchufe los conectores eléctricos.
3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

PANEL CENTRAL DEL SALPICADERO

1. Retire las cubiertas de la columna de dirección.
2. Con cuidado, suelte los clips del panel central tirando suavemente del panel del tablero.
3. Una vez que se haya quitado el panel, desconecte el conector eléctrico según sea necesario.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

CAJA DE GUANTES

1. Abra la guantera y libere los dos topes limitadores de ambos lados de la guantera.
2. Retire los dos pernos que aseguran las bisagras de la guantera y retire la guantera.
3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

VENTILADOR DE PASAJERO

1. Con cuidado, suelte el lado derecho de la ventilación con una pequeña herramienta plana de hoja plana para presionar la ventilación lejos del lado de la abertura de ventilación.
2. Luego, suelte el pivote del lado izquierdo separando cuidadosamente la ventilación del lado de la abertura de ventilación.
3. Retire el conjunto de ventilación.

Instalar:

4. Asegúrese de que el buje del pivote del lado izquierdo esté instalado en la ventilación.
5. Instale primero la parte del pivote izquierdo de la ventilación, luego presione el pivote derecho en su lugar.

PORTA BEBIDAS

1. Retire el tablero de instrumentos.
2. Retire los sujetadores de la base del porta bebidas.
3. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de vidrio y regulador de puerta

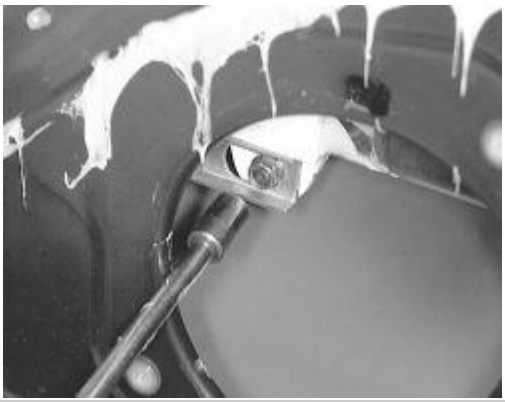
Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV y modelos Odyssey de 4 cilindros

Ver Figuras 1, 2, 3 y 4.

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Haga coincidir siempre los sujetadores montados a través de un orificio ranurado. Este perno se usa para ajustar la posición de la ventana



ENLARGE

Fig. Fig. 2: la ventana se eleva lo suficiente como para acceder a los pernos de montaje

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Una vez que se aflojan los cierres de la ventana, la ventana se puede inclinar y sacar de la puerta

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Deslice el ensamblaje del motor / regulador de la ventana fuera de la puerta

1. Retire el panel de la puerta, como se describe en esta sección.
2. Retire la barrera de vapor de plástico.

3. En el vidrio de la puerta trasera de los modelos Odyssey de 4 cilindros, retire el perno central del canal trasero y retire el canal.
4. Levante con cuidado el vidrio de la puerta hasta que los pernos sean visibles.
5. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, el vidrio de la puerta trasera realiza lo siguiente:

A. Retire los tornillos autorroscantes de la cubierta de moldura triangular exterior y retire la cubierta.
B. Retire los pernos de vidrio de la puerta.
C. Baje cuidadosamente el vidrio, luego retire los pernos y la tuerca del canal de guía inferior trasero.
D. Retire el cristal del canal de guía posterior.
E. Aplique cinta protectora alrededor de las superficies pintadas del marco de la ventana.
F. Incline la ventana hacia adelante y retírela de la ranura de la ventana.

6. Afloje los pernos, luego deslice la guía inferior hacia adelante y retire la ventana de la guía.
7. Con cuidado, saque el vidrio a través de la ranura de la ventana. Tenga cuidado de no dejar caer el vaso.
8. Para quitar el regulador, realice lo siguiente:

A. Trace una línea alrededor del perno guía del rodillo trasero para marcar su posición original.
B. Desconecte el conector eléctrico y el clip del arnés, luego retire los pernos de montaje del regulador.
C. Retire el regulador a través del orificio en la puerta.

9. La instalación está en orden inverso al de la extracción. Aplique grasa a los rodillos, guías y superficies deslizantes del regulador. Asegúrese de instalar la guía del rodillo con el orificio rectangular hacia atrás. Verifique el funcionamiento de la ventana antes de instalar el panel de la puerta y ajústelo si es necesario.

Modelos V6 Odyssey

1. Retire el panel de la puerta como se describe en esta sección.
2. Retire los sujetadores del soporte del bolsillo de extracción del panel de la puerta y retire el soporte.
3. Levante con cuidado el cristal de la ventana hasta que los pernos de montaje sean visibles.
4. Retire los pernos de montaje de la ventana, luego retire con cuidado la ventana.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del cilindro de bloqueo de puerta

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros

1. Retire el panel de la puerta.
2. Retire la barrera de vapor de plástico.
3. Suelte el clip de retención de la varilla del cilindro de bloqueo y desconecte la varilla.
4. Retire el clip de retención en forma de U, luego retire el cilindro de bloqueo.
5. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, si es necesario, retire el tornillo que sujeta el interruptor del cilindro de bloqueo.
6. Retire los pernos de retención de la manija exterior de la puerta y extraiga la manija.
7. Envuelva una manija limpia y suave alrededor de la manija para proteger la puerta del daño y use un par de alicates de corte diagonal para sacar suavemente el clip de la barra de liberación de la manija. Vuelva a colocar la manija de la puerta para liberar el clip de la barra.
8. La instalación es al revés del procedimiento de extracción, asegurándose de usar un nuevo clip de barra de liberación.

Modelos V6 Odyssey

PRECAUCIÓN

Use guantes durante estos procedimientos para protección.

1. Levanta el cristal de la puerta.
2. Retire el espejo exterior como se describe en esta sección.
3. Retire el panel de la puerta como se describe en esta sección.
4. Eliminar la barrera de vapor.
5. Retire el canal de goma de la ventana del soporte de la guía de la ventana trasera, luego retire el perno del soporte y deslice el soporte de la guía de metal hacia abajo y fuera de la puerta.
6. Desenganche el clip de la barra de bloqueo del cilindro de bloqueo, retire la barra, luego retire el clip en U del cilindro de bloqueo y retire el cilindro.
7. Retire el tornillo del interruptor del cilindro de bloqueo y retire el cilindro de bloqueo.
8. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Guía de reparación de cerraduras de puertas Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Use un destornillador de impacto manual para aflojar y apretar los cierres de la puerta

1. Retire el panel de la puerta.
2. Retire la barrera de vapor de plástico.
3. Retire el cilindro de la cerradura y la manija exterior de la puerta.
4. Retire el perno de la guía del canal de la ventana trasera.
5. Desenchufe los conectores eléctricos, los clips del mazo de cables y la varilla del mango interno.
6. Retire los tornillos de montaje del pestillo, utilizando un destornillador de impacto manual si es necesario.
7. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Modelos V6 Odyssey

1. Levante el cristal de la puerta completamente.
2. Retire el panel de la puerta, la barrera de vapor y retire el cilindro de la cerradura como se describe en esta sección.
3. Separe el conector eléctrico y los clips del arnés de cables en el área que rodea el pestillo de la puerta.
4. Retire la tapa de acceso sobre el pestillo de la puerta y retire los pernos de montaje de la manija de la puerta.

5. Jale la manija exterior de la puerta hacia afuera de la puerta y mida la cantidad de la varilla de actuación que sobresale por encima del clip y escríbala para volver a armarla.
6. Con un alicate de corte diagonal, saque el clip de la varilla de accionamiento de la manija de la puerta. Asegúrese de reemplazar el clip al volver a armarlo.
7. Retire el tornillo de montaje del protector de la barra de bloqueo interior, desabroche y retire el protector.
8. Suelte la varilla de bloqueo de la manija interna de su soporte, desconecte el conector eléctrico para el pestillo de la puerta y suelte el clip del mazo de cables de la puerta.
9. Retire los tornillos de montaje del pestillo de la puerta y retire el conjunto del pestillo de la puerta a través de la puerta.
10. La instalación es al revés del procedimiento de extracción, asegurándose de usar un nuevo clip de manija exterior instalado en la medida tomada durante el desmontaje.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de paneles de puerta

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

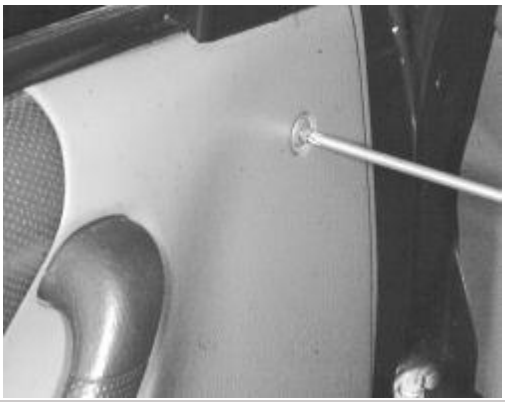
Ver figuras 1 a 11

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Retire el tornillo de la moldura de la manija de la puerta

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Retire los tornillos de los soportes del reposabrazos



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Retire el pasador central del clip del panel, luego retire el clip

ENLARGE

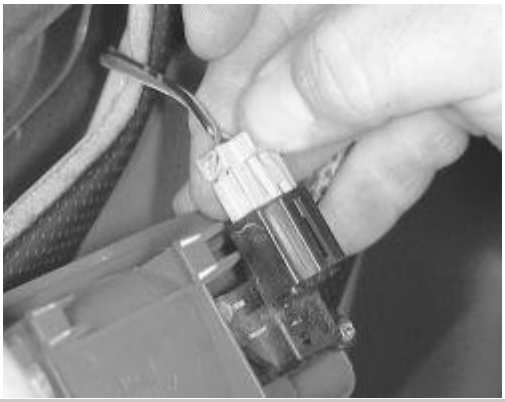
Fig. Fig. 4: Deslice el conjunto de la manija hacia adelante con 2 destornilladores. Uno insertado en la carcasa, el otro para golpear ligeramente con

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Una vez que la manija se desliza hacia adelante, el gancho de retención se soltará, permitiéndole quitar la manija

ENLARGE

Fig. Fig. 6: Presione el clip de la barra de bloqueo para liberar la barra

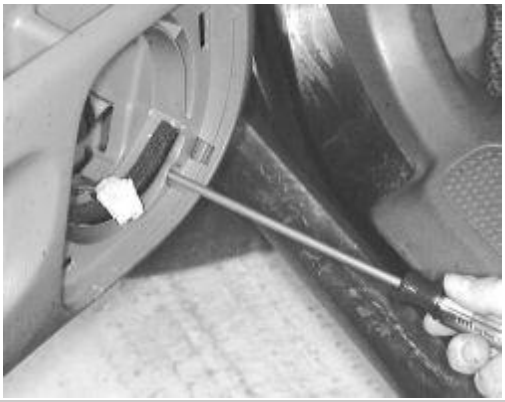


ENLARGE

Fig. Fig. 7: Desenchufe el conector de la cerradura eléctrica de la puerta antes de quitar la manija de la puerta

ENLARGE

Fig. Fig. 8: Retire la rejilla del altavoz haciendo palanca con cuidado en la pequeña abertura en la parte inferior de la parrilla



ENLARGE

Fig. Fig. 9: Retire el altavoz, luego retire los tornillos del panel de la puerta

ENLARGE

Fig. Fig. 10: Una vez que se hayan quitado todos los sujetadores, use una herramienta adecuada para recortar el panel de la puerta para liberar los clips del panel de la puerta ...

ENLARGE

Fig. Fig. 11: ... luego levante con cuidado el panel de la puerta hacia arriba y lejos de la puerta

1. Retire el tornillo del adorno de la manija de la puerta, luego deslice el ensamblaje de la manija hacia adelante y hacia afuera para acceder al clip de la barra de bloqueo. Suelte el clip, desconecte el interruptor de bloqueo de la puerta y retire el conjunto de la manija del abre-puertas.
2. Haga palanca con cuidado en la pequeña abertura en la parte inferior de la rejilla del altavoz y retire la rejilla.
3. Retire los tornillos de montaje del altavoz, desconecte el conector eléctrico y retire el altavoz.
4. Retire los tornillos en el reposabrazos.
5. Retire el centro del clip de ajuste en la parte frontal superior del panel de la puerta y retire el clip.
6. Con una herramienta de extracción de panel de moldura adecuada, desabroche el panel de la puerta del marco de la puerta.
7. Levante con cuidado el panel de la puerta hacia arriba y lejos del marco de la puerta.
8. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Modelos Odyssey
MOTORES DE 4 CILINDROS

1. Retire el tornillo en el borde de la manija de la puerta, deslice el ensamblaje de la manija hacia adelante y hacia afuera para acceder al clip de la barra de bloqueo. Suelte el clip, desconecte el interruptor de bloqueo de la puerta y retire el conjunto de la manija del abre-puertas.
2. Saque con cuidado las tapas en el bolsillo del reposabrazos, luego retire los tornillos.
3. Retire con cuidado la tapa debajo del reposabrazos y retire el tornillo.
4. Con una herramienta de extracción de panel de moldura adecuada, desabroche el panel de la puerta del marco de la puerta.
5. Desenchufe los conectores eléctricos de las ventanas eléctricas, el espejo eléctrico y la luz de cortesía.
6. Levante con cuidado el panel de la puerta hacia arriba y lejos del marco de la puerta.
7. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

MOTORES V6

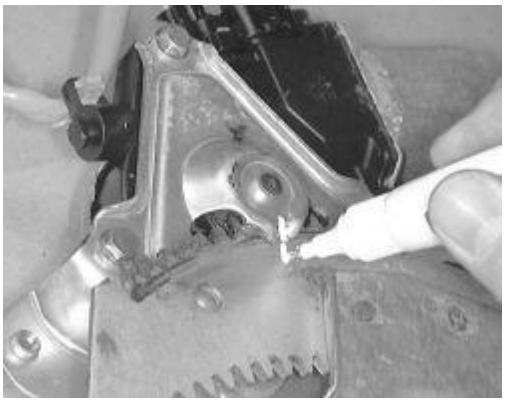
1. Retire el tornillo en el borde de la manija de la puerta, deslice el ensamblaje de la manija hacia adelante y hacia afuera para acceder al clip de la barra de bloqueo. Suelte el clip, desconecte el interruptor de bloqueo de la puerta y retire el conjunto de la manija del abre-puertas.
2. Desenganche cuidadosamente la parte posterior de la rejilla del altavoz, levántela y tire hacia atrás para liberarla y retire la rejilla.
3. Retire los tornillos de montaje del panel ubicados alrededor del perímetro del altavoz.
4. Retire la tapa y atornille el bolsillo extraíble del reposabrazos.
5. Deslice el bolsillo hacia atrás ligeramente para liberar el gancho frontal, luego levántelo, separe los conectores eléctricos y retire el conjunto del bolsillo.
6. Con una herramienta de extracción de panel de moldura adecuada, desabroche el panel de la puerta del marco de la puerta.
7. Levante con cuidado el panel de la puerta hacia arriba y lejos del marco de la puerta ligeramente y desconecte el conector del altavoz.
8. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del motor de la ventana eléctrica

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Antes de retirar el motor de la ventana eléctrica, haga coincidir el regulador de la ventana con la carcasa de montaje del motor.

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Vista del motor de la ventana eléctrica y los pernos bridados, una vez que se retiran del vehículo

1. Retire el panel de la puerta.
2. Retire la barrera de vapor de plástico.
3. Retire el cristal de la puerta.
4. Retire el conjunto del motor / regulador.
5. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, trace una línea a través del engranaje del sector y el regulador antes de quitar el motor de la ventana.
6. En los modelos V6 Odyssey, el motor y el regulador se deben reemplazar como una unidad, el motor no se puede quitar por separado.
7. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción, asegurándose de realizar lo siguiente:

A. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, aplique grasa a los rodillos, guías y superficies deslizantes del regulador. Asegúrese de instalar la guía del rodillo con el orificio rectangular hacia atrás. Verifique el funcionamiento de la ventana antes de instalar el panel de la puerta y ajústelo si es necesario.

B. En los modelos V6 Odyssey, aplique grasa a la superficie deslizante del regulador. Verifique el funcionamiento de la ventana antes de instalar el panel de la puerta y ajústelo según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del espejo retrovisor interior

Impresión

REEMPLAZO Modelos CRV

Ver Figuras 1 y 2

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Evite dañar el forro del techo usando una barra de pintura o una regla para hacer palanca cuando retire la cubierta del borde del espejo retrovisor

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Afloje los tornillos Phillips hundidos para quitar el espejo retrovisor: se muestra el modelo CRV

1. Con cuidado, saque la cubierta con una herramienta adecuada.
2. Retire el amortiguador de goma del tallo del espejo.
3. Retire los tornillos para metales de la base y retire el espejo.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Modelos Odyssey de 4 cilindros
SIN SOLAR

Para quitar el espejo retrovisor de estos modelos, consulte el procedimiento para los modelos CRV.

Con techo solar

1. Con cuidado, saque la cubierta con una herramienta adecuada.
2. Afloje el perno de bloqueo girándolo en sentido antihorario.
3. Retire el espejo deslizándolo desde la base montada en el parabrisas.

4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Modelos V6 Odyssey

1. Deslice cuidadosamente el espejo retrovisor hacia abajo hacia la parte inferior del parabrisas y retírelo del soporte y del resorte tensor.

Instalar:

2. Gire el espejo de manera que la base esté en un ángulo de 90 °, deslice la base del espejo sobre el soporte y gire el espejo 90 ° para asegurar el espejo en su lugar.

Guía de reparación del motor del asiento eléctrico Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Retire el cable negativo de la batería.
2. Retirar el asiento.
3. Retire el conector del motor del asiento eléctrico.
4. Retire los pernos que aseguran el motor del asiento eléctrico al marco del asiento.
5. Retire el motor del asiento.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver figura 1

TORQUE SPECIFICATIONS

Components	Ft. Lbs.	Nm
Antenna nut	31-44 inch lbs.	4-5 Nm
Door / hatch / tailgate striker bolts	13 ft. lbs.	18 Nm
Door hinge bolts	22 ft. lbs.	29 Nm
Door latch bolts	48 inch lbs.	6 Nm
Door stop arm bolts	89 inch lbs.	10 Nm
Doorglass-to-regulator, 2.2L/2.3L Odyssey	60 inch lbs.	7 Nm
Doorglass-to-regulator, CR-V, 3.5L V-6 Odyssey	86 inch lbs.	9.8 Nm
Fender retaining screws	89-124 inch lbs.	10-14 Nm
Front seat retaining bolts, CR-V, 10 x 1.25 mm	27 ft. lbs.	37 Nm
Front seat retaining bolts, CR-V, 8x 1.25 mm	16 ft. lbs.	22 Nm
Front seat retaining bolts, Odyssey	25 ft. lbs.	34 Nm
Hood hinge bolts	86 inch lbs.	9.8 Nm
Hood latch bolts	86 inch lbs.	9.8 Nm
Outside mirror retaining bolts, CR-V	48 inch lbs.	6 Nm
Outside mirror retaining bolts, Odyssey	86 inch lbs.	9.8 Nm
Rear bench seat retaining bolts, 2.2L/2.3L Odyssey	25 ft. lbs.	34 Nm
Rear hatch hinge nuts/bolts, Odyssey	16 ft. lbs.	22 Nm
Tailgate hinge bolts, CR-V	19 ft. lbs.	26 Nm

Fig. Fig. 1: Especificación de par

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la ventana trasera / cerradura de la compuerta

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

1. Retire el panel interior del portón trasero.
2. Desconecte el conector eléctrico.
3. Haga coincidir la alineación de bloqueo a puerta trasera.
4. Retire los pernos de cierre y retire el pestillo.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Modelos Odyssey
MOTORES DE 4 CILINDROS

1. Retire el lado de la escotilla trasera y los paneles de ajuste inferiores.
2. Retire los tornillos de montaje de la cerradura.
3. Deslice la barra de bloqueo y los clips de la barra del mango, luego retire las barras.
4. Desconecte el conector eléctrico y retire la cerradura.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

MOTORES V6

PRECAUCIÓN
Use guantes para protección.

1. Retire el borde de la escotilla como se describe en esta sección.
2. Desconecte el cable, la varilla del cilindro, la varilla de bloqueo y el conector eléctrico y el clip del arnés.
3. Retire los pernos de montaje del pestillo de la puerta trasera y retire el pestillo lo suficiente como para desconectar el conector eléctrico del pestillo.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de asientos

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

ADVERTENCIA
Al quitar los asientos, tenga cuidado de no dañar las fundas ni rasgar las costuras.

PRECAUCIÓN
Debido al tamaño y peso de un asiento, tenga a mano un asistente para ayudarlo.

1. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, realice lo siguiente:
A. Deslice el asiento hacia adelante. Retire el extremo del riel del asiento / las tapas de los tornillos.
B. Retire los pernos de fijación.

2. En los modelos V6 Odyssey, realice lo siguiente:
A. Use guantes para protección.
B. Desabroche las cubiertas del marco del asiento inferior delantero y trasero.

C. Retire los pernos de fijación.

3. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, realice lo siguiente:
A. Deslice el asiento hacia atrás.
B. Retire las tapas de los extremos del riel del asiento.
C. Retire los pernos de fijación.

4. Levante el asiento y luego separe los conectores eléctricos del asiento y los clips del mazo de cables.
5. Retire con cuidado el asiento a través de la puerta delantera.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Posterior
CRV

1. Retire las cubiertas de las bisagras inferiores, luego retire los pernos.
2. Pliegue el cojín del asiento hacia adelante, luego retire los sujetadores de la cubierta de la base del asiento y la cubierta de la base del asiento.
3. Retire el reposacabezas.
4. Si el asiento es inclinable, incline el asiento ligeramente, si es necesario, retire el cerrojo del seguro del asiento.
5. Haga que un asistente lo ayude cuidadosamente a quitar el asiento a través de la abertura de la puerta.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

ODYSSEY DE 4 CILINDROS-Seis modelos de pasajeros

Los segundos asientos en el modelo de seis pasajeros están diseñados para ser fácilmente desmontables.

1. En la base trasera del asiento, tire hacia arriba de ambas palancas de liberación de la cerradura mientras tira hacia arriba en la parte trasera del asiento.
2. Tire ligeramente del asiento hacia atrás, luego gire el asiento hacia arriba.
3. Retire el asiento del vehículo.

PRECAUCIÓN

Siempre quite un asiento desabrochado del vehículo. En caso de accidente, el asiento puede convertirse en un proyectil.

Instalar:

4. Enganche el frente del asiento al piso y empuje hacia atrás las cerraduras, asegurándose de que tanto el frente como el respaldo del asiento estén bien sujetos antes de conducir.

4-CILINDRO ODYSSEY-Seven modelos de pasajeros

El segundo asiento en el modelo de siete pasajeros es un asiento tipo banco que se puede quitar según sea necesario.

1. Levanta el segundo asiento.
2. Retire los pernos en la base de los soportes del asiento.
3. Tire hacia arriba y retire el asiento.
4. Retire el asiento del vehículo.

PRECAUCIÓN

Siempre quite un asiento desabrochado del vehículo. En caso de accidente, el asiento puede convertirse en un proyectil.

Instalar:

5. Instale el soporte del asiento en la base e instale el perno de 10 x 1.25 mm y apriete a 25 pies. Libras. (34 Nm).

V6 MODELOS ODYSSEY

Los procedimientos de extracción del segundo asiento son los mismos para el cubo y los asientos de banco, sin embargo, debido al peso del asiento de banco, un asistente debe ayudar con la extracción e instalación del asiento.

1. Levante la palanca de ajuste del respaldo y doble el asiento hacia adelante.
2. Tire de la palanca de liberación de la cerradura debajo de la esquina delantera del asiento y levante la parte trasera del asiento.
3. Tire del asiento hacia atrás ligeramente mientras gira el asiento hacia arriba para liberar el frente del asiento.

PRECAUCIÓN

Siempre quite un asiento desabrochado del vehículo. En caso de accidente, el asiento puede convertirse en un proyectil.

Instalar:

4. Enganche el frente del asiento al piso y empuje la parte posterior hacia las cerraduras, asegurándose de que tanto el frente como el respaldo del asiento estén bien sujetos antes de conducir.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la cerradura del portón trasero

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

ADVERTENCIA

Al abrir la puerta trasera SIEMPRE abra la ventana primero. Al cerrar el portón trasero, cierre el portón trasero, luego cierre la ventana.

La cerradura de la puerta trasera funciona junto con el tope del pestillo. El propósito del tope del pestillo es no permitir que se abra la puerta trasera a menos que la ventana trasera se abra primero. Cuando se gira la cerradura del portón trasero, la ventana trasera se desbloquea. Una vez que se levanta la ventana, la manija de la puerta trasera que está oculta por la moldura de la placa se puede levantar para abrir la puerta trasera. Cuando la ventana está cerrada, parte del marco de la ventana empuja contra el tope del pestillo, evitando que la manija de la puerta trasera se mueva para abrir el pestillo de la puerta trasera.

1. Retire el panel interior del portón trasero.
2. Retirar la matrícula.
3. Retire el adorno de la placa de matrícula quitando las cuatro tuercas de 8 mm y soltando el clip central.
4. Desconecte el clip de la barra de bloqueo de la manija de la puerta en el tope del pestillo superior.
5. Retire el tope del pestillo y los sujetadores del pestillo de la puerta trasera y mueva el tope del pestillo y el pestillo de la puerta hacia abajo.
6. Mida la cantidad que sobresale la barra de bloqueo a través del clip de la barra de tope del seguro y anótelo.
7. Con un alicate de corte diagonal, saque con cuidado el clip de la barra del pestillo del conjunto del tope del pestillo.
8. La instalación es al revés del procedimiento de extracción, asegurándose de usar un nuevo clip de barra de tope de bloqueo instalado a la medida tomada durante el desmontaje.

- Frenos

- Sistema de anti bloqueo de frenos

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la unidad de control del ABS

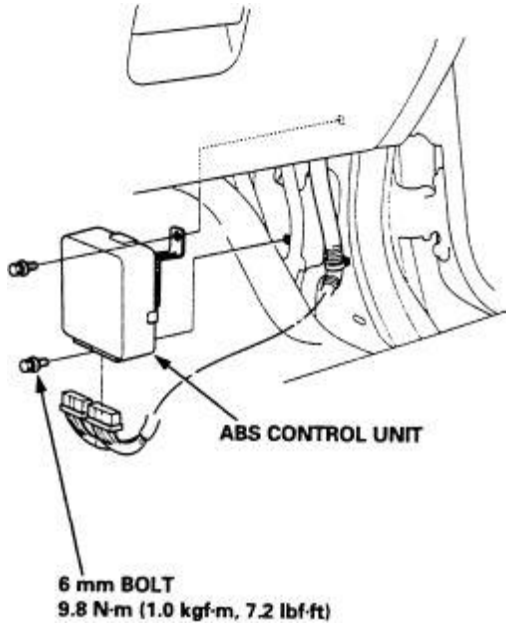
Impresión

La unidad de control ABS y el Módulo de control del tren motriz (PCM) administran todo el sistema a través de entradas de varios sensores y decisiones programadas que se almacenan dentro de la unidad. Este sistema de gestión incluye el Sensor de velocidad del vehículo (VSS), el motor de la bomba, varios solenoides electrónicos, sensores de las ruedas del ABS y un modo de autodiagnóstico interno. La función principal de la unidad de control del ABS es realizar cálculos sobre las señales recibidas de cada uno de los sensores en las ruedas. Esto le permitirá controlar el sistema accionando válvulas solenoides que regulan el flujo y la presión del líquido de frenos en cada rueda. El sistema fue diseñado con una subfunción que proporciona señales de conducción al motor de la bomba, así como señales del modo de autodiagnóstico, que es una necesidad para realizar una copia de seguridad del sistema de frenos antibloqueo.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. En los modelos CRV V6 Odyssey, retire el panel de patada derecho del pasajero.
3. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, ubique la unidad de control que se encuentra en el área debajo del borde del conductor.
4. Separe los conectores eléctricos de la unidad de control del ABS.
5. Retire la unidad de control del ABS quitando los sujetadores de montaje.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: La unidad de control del ABS se encuentra debajo del panel lateral del pasajero: se muestra el modelo CRV

Instalar:

6. Instale la unidad en el orden inverso al de extracción.
7. Compruebe que la luz del ABS se enciende brevemente y luego se apaga una vez que se ha arrancado el motor.
8. Conduzca el vehículo para asegurarse de que la luz del ABS no se encienda.
9. Verifique y borre los códigos según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Modulador ABS: Guía de reparación

Impresión

La Unidad Moduladora ABS (MU) contiene válvulas solenoides para cada rueda. Estas válvulas son independientes entre sí y están posicionadas verticalmente para una mejor mantenibilidad. Los moduladores para las ruedas traseras actúan como válvulas de control proporcionales para evitar que las ruedas traseras se bloqueen en caso de que el sistema de frenos antibloqueo funcione mal o no se active.

La Unidad Moduladora ABS consiste en la válvula solenoide de entrada, el depósito, la bomba, el motor de la bomba y la cámara de amortiguación. El modulador controla la reducción de presión, la retención de presión y la intensificación de presión para cada rueda.

Ver figura 1

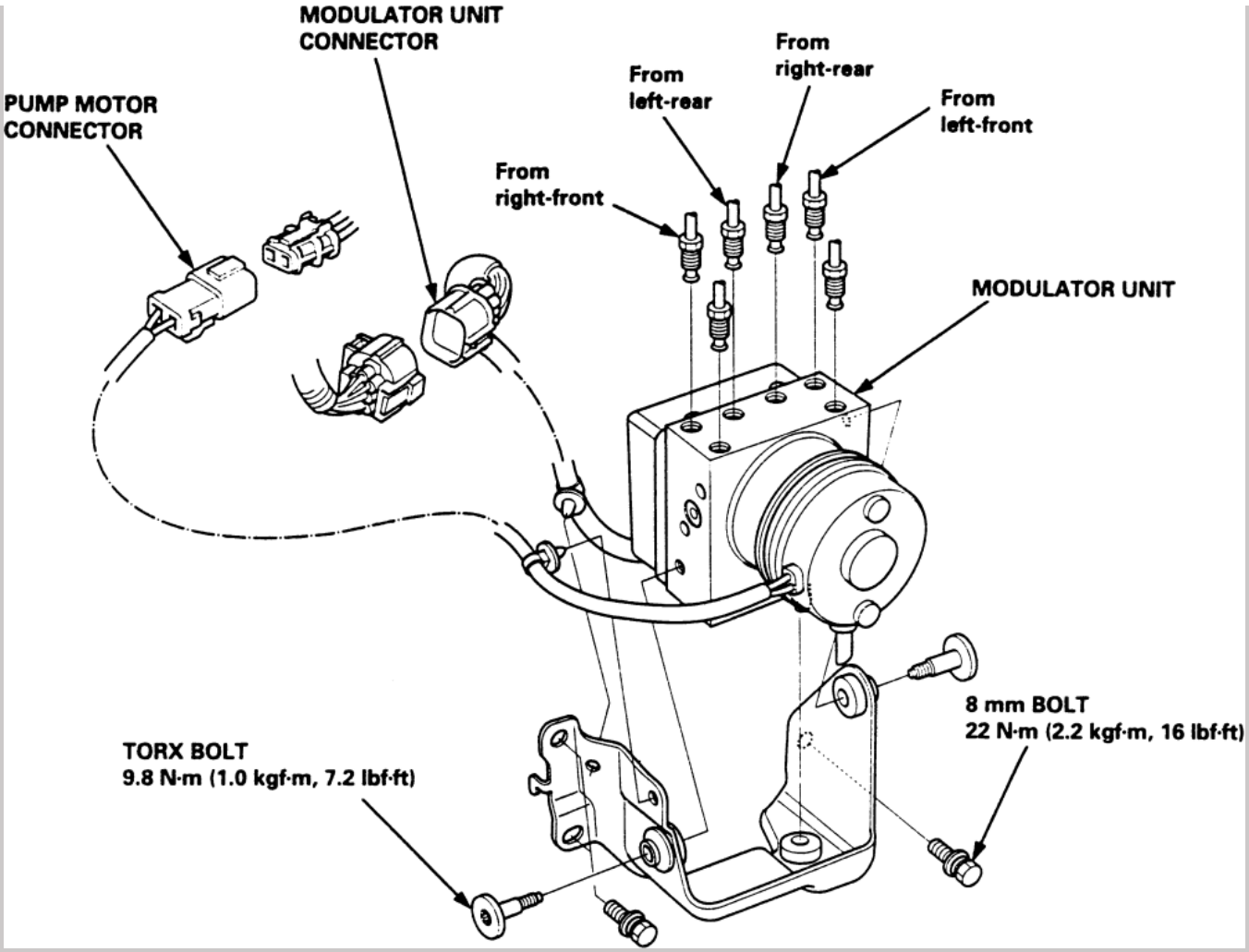


Fig. Fig. 1: Vista despiezada de la unidad de modulador y componentes relacionados: se muestra el CRV

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire los pernos de montaje de la unidad modular.
3. Separe los conectores de los motores de la bomba.

ADVERTENCIA

Siempre use una llave para tuercas abocardadas en los accesorios, para evitar que se pelen las tuercas abocardadas.

4. Desconecte las líneas de freno con una llave de tuercas abocinadas.
5. Retire la unidad modular del conjunto del soporte.

Ver figura 2

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Vista de la unidad moduladora de ABS y soporte de montaje: se muestra el modelo CRV

Instalar:

6. Instale la unidad modular.
7. Conecte las líneas de freno, usando una llave de tuercas abocinadas. Apriete los accesorios a 11 pies. Libras. (15 Nm).
8. Conecte la unidad moduladora.
9. Conecte los conectores del motor de la bomba.
10. Purgue el sistema de frenos comenzando con la pinza del freno delantero izquierdo. Purgue cada accesorio hasta que se elimine todo el aire. Proceda en el siguiente orden:

Frente izquierdo
Frente derecho

Trasera derecha

Izquierda trasera

11. Conecta el cable negativo de la bateria.
12. Después de arrancar el motor, verifique que la lámpara del ABS no esté iluminada.
13. Conduzca el vehículo y verifique que la luz del ABS no se encienda.
14. Verifique y borre los códigos según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Sangrado de la guía de reparación del sistema ABS

Impresión

El sistema de frenos ABS se purga de la manera habitual sin necesidad de procedimientos especiales. Consulte el procedimiento de sangrado localizado anteriormente en esta sección. Asegúrese de que el depósito del cilindro maestro esté lleno antes de que comience el sangrado y verifique el nivel con frecuencia.

Ver figura 1

BRAKE SPECIFICATIONS

All measurements in inches unless noted

							Brake Drum Diameter			Minimum Lining Thickness		Brake Caliper	
Year	Model		Master Cylinder Bore	Brake Disc Original Thickness	Brake Disc Minimum Thickness	Brake Disc Maximum Runout	Original Inside Diameter	Max. Wear Limit	Maximum Machine Diameter	Front	Rear	Bracket Bolts (ft. lbs.)	Mounting Bolts (ft. lbs.)
1995	Odyssey	F	NA	0.929	0.830	0.004	—	—	—	0.060	—	80	36
		R	—	0.350	0.300	0.004	6.69 ①	6.73 ①	6.73 ①	—	0.060 ②	28	17
1996	Odyssey	F	NA	0.929	0.830	0.004	—	—	—	0.060	—	80	36
		R	—	0.350	0.300	0.004	6.69 ①	6.73 ①	6.73 ①	—	0.060 ②	28	17
1997	Odyssey	F	NA	0.929	0.830	0.004	—	—	—	0.060	—	80	36
		R	—	0.350	0.300	0.004	6.69 ①	6.73 ①	6.73 ①	—	0.060 ②	28	17
	CR-V	F	NA	0.902	0.830	0.004	—	—	—	0.060	—	80	36
		R	—	—	—	—	8.66	8.70	8.70	—	0.080	—	—
1998	Odyssey	F	NA	0.929	0.830	0.004	—	—	—	0.060	—	80	36
		R	—	0.350	0.300	0.004	6.69 ①	6.73 ①	6.73 ①	—	0.060 ②	28	17
	CR-V	F	NA	0.902	0.830	0.004	—	—	—	0.060	—	80	36
		R	—	—	—	—	8.66	8.70	8.70	—	0.080	—	—
1999	Odyssey	F	NA	1.10	1.02	0.004	—	—	—	0.060	—	80	20
		R	—	—	—	—	9.996	10.04	—	—	0.080	—	—
	CR-V	F	NA	0.929	0.830	0.004	—	—	—	0.060	—	80	36
		R	—	—	—	—	8.66	8.70	8.70	—	0.080	—	—
2000	Odyssey	F	NA	1.10	1.02	0.004	—	—	—	0.060	—	80	20
		R	—	—	—	—	9.996	10.04	—	—	0.080	—	—
	CR-V	F	NA	0.929	0.830	0.004	—	—	—	0.060	—	80	36
		R	—	—	—	—	8.66	8.70	8.70	—	0.080	—	—

NA - Not Available
F - Front
R - Rear
① Specifications for rear parking brake drum
② Specifications for rear parking brake shoe lining thickness:
New 0.10 in.
Wear Limit 0.04 in.

Fig. Fig. 1: Especificaciones del freno

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de diagnóstico y reparación de pruebas

Impresión

Al igual que el Módulo de control del tren motriz (PCM), el sistema ABS es capaz de almacenar códigos de diagnóstico de problemas (DTC) a los que se puede acceder utilizando una herramienta de escaneo de datos (DST) de 16 pines o activando los códigos de parpadeo del ABS mediante la verificación de servicio Conector (SCS). Debido a la complejidad del sistema

ABS y la importancia del correcto funcionamiento del sistema, es una buena idea que un técnico automotriz calificado inspeccione el sistema si se ha detectado algún problema.

Si el sistema de frenos antibloqueo (ABS) está bien, la luz indicadora del ABS se encenderá y luego se apagará dos segundos después de girar el interruptor de encendido a la posición *ON* . La lámpara del ABS puede iluminarse por segunda vez y luego apagarse nuevamente. Esto también es normal.
La lámpara del ABS puede iluminarse en las siguientes condiciones.

Cuando solo las ruedas motrices giran.
Si una rueda motriz está atascada.
Durante el giro del vehículo.
Si el ABS continúa funcionando durante mucho tiempo.
Si hay señal se detecta perturbación.

La lámpara ABS puede o no permanecer encendida continuamente si se detecta una falla. Depende de qué DTC se detectó y si el sistema corrigió el problema o no. La luz del ABS puede apagarse solo después de corregir el problema y reiniciar el vehículo y conducirlo unas pocas millas. Recuerde que depende de qué código se lanzó y la duración o la cantidad de veces que se detectó el código.

Este sistema puede realizar un diagnóstico inicial y un diagnóstico regular. El diagnóstico inicial se realiza inmediatamente después de arrancar el motor y continúa hasta que se apaga la lámpara del ABS. El diagnóstico regular se realiza después de la verificación inicial del sistema y monitorea el sistema constantemente hasta que el interruptor de encendido se *apaga* .

Guía de reparación de los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) de Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

LECTURA DE CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

Leer la memoria del módulo de control es uno de los primeros pasos en el diagnóstico del sistema. Este paso debe realizarse inicialmente para determinar la naturaleza general de la falla. Las lecturas posteriores determinarán si la falla ha sido borrada.

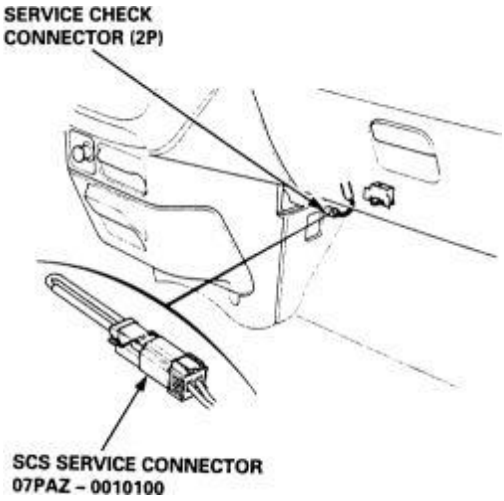
La lectura de códigos puede realizarse utilizando una herramienta de escaneo de datos (DST) de 16 pines adecuada o activando los códigos de parpadeo del sistema ABS utilizando el conector de verificación de servicio SCS.

Para leer los códigos de falla, conecte la herramienta de escaneo DST de 16 pines de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Siga el procedimiento especificado por el fabricante para acceder y leer los códigos.

Para activar el código de parpadeo del ABS de autocomprobación, el vehículo debe estar *APAGADO* , sin moverse, el conector de servicio SCS instalado y el pedal del freno liberado. Luego proceda de la siguiente manera:

1. Bloquee las ruedas según sea necesario para evitar movimientos.
2. Con el encendido en la posición de *APAGADO* , ubique la conexión del cable de verificación de servicio SCS debajo del tablero del vehículo como se ilustra en **Controles** de **conducción y emisiones** , e instale la herramienta de derivación, Herramienta de conector de servicio SCS No. 07PAZ-0010100 o su equivalente.
3. Una vez instalada la herramienta de SCS, asegúrese de que se suelta el pedal del freno, gire el encendido *EN* y registrar la frecuencia de la luz indicadora del ABS parpadea.
4. El indicador del ABS debería encenderse durante 2 segundos, luego apagarse durante 3,6 segundos y comenzar a parpadear los DTC almacenados. La luz indicadora del ABS se apaga durante 3,6 segundos entre el parpadeo de cada DTC almacenado. El DTC es un código de dos dígitos. El primer dígito se muestra mediante la luz indicadora del ABS que permanece encendida en incrementos de 1.3 segundos, luego una pausa de 0.5 segundos, y el segundo dígito parpadea en incrementos de 0.3 de segundo. Por lo tanto, el código 32 se mostrará como tres destellos largos seguidos de dos destellos cortos de la luz indicadora del ABS.
5. Apague el interruptor de *encendido* , borre los DTC almacenados y retire el conector SCS.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Se debe usar una herramienta de conector de servicio SCS para derivar el modelo Odyssey de 4 cilindros del conector de verificación de servicio de 2 pines.

Códigos de problema de ABS para los modelos CRV y Odyssey.

Código 11: El sensor de la rueda delantera derecha tiene un circuito abierto o corto al suelo de la carrocería o un cortocircuito a la potencia.
Código 12: ruido eléctrico del sensor de la rueda delantera izquierda o una interrupción intermitente.

Código 13: El sensor de la rueda trasera derecha tiene un circuito abierto o corto al suelo de la carrocería o un cortocircuito a la potencia.

Código 14: ruido eléctrico del sensor de la rueda trasera izquierda o una interrupción intermitente.

Código 15: El sensor de la rueda delantera derecha está abierto o corto al suelo de la carrocería o cortocircuito a la potencia.

Código 16: ruido eléctrico del sensor de la rueda delantera izquierda o una interrupción intermitente.

Código 17: El sensor de la rueda trasera derecha tiene un circuito abierto o corto al suelo de la carrocería o un cortocircuito a la potencia.

Código 18: ruido eléctrico del sensor de la rueda trasera izquierda o una interrupción intermitente.

Código 21: Pulser

Código 22: Pulser

Código 23: Pulser

Código 24: Pulser

Código 31: El solenoide de entrada frontal derecho tiene un corto a tierra o un corto a cable.

Código 32: El solenoide de salida delantero derecho tiene un corto a tierra o un corto a cable.

Código 33: El solenoide de entrada frontal izquierdo tiene un corto a tierra o un corto a cable.

Código 34: El solenoide de salida frontal izquierdo tiene un corto a tierra o un corto a cable.

Código 35: El solenoide de entrada trasero derecho tiene un corto a tierra o un corto a cable.

Código 36: El solenoide de salida trasero derecho tiene un corto a tierra o un corto a cable.

Código 37: El solenoide de entrada trasero izquierdo tiene un corto a tierra o un corto a cable.

Código 38: El solenoide de salida trasero izquierdo tiene un corto a tierra o un corto a cable.

Código 41: bloqueo de la rueda delantera derecha.

Código 42: bloqueo de la rueda delantera izquierda.

Código 43: bloqueo de la rueda trasera derecha.

Código 44: bloqueo de la rueda trasera izquierda.

Código 51: bloqueo del motor.

Código 52: Motor atascado.

Código 53: Motor atascado.

Código 54: relé a prueba de fallos.

Código 61: Tensión de ignición.

Código 62: Tensión de ignición.

Código 71: Neumático de diferente diámetro.

Código 81: Unidad Central de Procesamiento (CPU)

BORRANDO CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

Los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) se borran usando una herramienta de diagnóstico de diagnóstico (DST) de 16 pines, un probador específico del fabricante del vehículo, o usando la herramienta de derivación, la herramienta de conector de servicio SCS No. 07PAZ-0010100 o su equivalente.

Siga las instrucciones del fabricante de la herramienta cuando use un DST de 16 pines para borrar los DTC. Para usar la herramienta de derivación SCS, proceda de la siguiente manera:

1. Bloquee las ruedas según sea necesario para evitar movimientos.
2. Con el encendido en la posición *OFF* , ubique la conexión del cable de verificación de servicio SCS debajo del tablero del vehículo como se ilustra en **Controles** de **conducción y emisiones** , e instale la herramienta de derivación SCS o su equivalente.
3. Una vez que la herramienta de SCS está instalado, mantenga presionado el pedal de freno, a continuación, gire el encendido *SOBRE* mientras sostiene el pedal del freno pisado.
4. El indicador del ABS debe encenderse durante 2 segundos, luego apagarse, luego se suelta el pedal del freno.
5. El indicador ABS se enciende nuevamente en 4 segundos, cuando se enciende la luz indicadora, presione y mantenga presionado el pedal del freno hasta que se apague la luz, luego suelte el pedal del freno.
6. Si el indicador ABS se apaga durante 4 segundos, luego parpadea rápidamente 2 veces, los DTC se borran.
7. Apague el interruptor de *encendido* , retire el conector SCS.
8. Arranque el motor y verifique que la luz indicadora del ABS se apague. Pruebe conducir el vehículo para permitir que el sistema ABS realice una verificación dinámica.
9. Si la luz indicadora del ABS se enciende mientras opera el vehículo, vuelva a verificar los DTC, diagnostique y repare según sea necesario.

Cuando se aplican los frenos convencionales en una parada de emergencia o en hielo, una o más ruedas pueden bloquearse. Esto puede provocar la pérdida del control de la dirección y la estabilidad del vehículo. El propósito del Sistema de frenos antibloqueo (ABS) es evitar el bloqueo cuando la tracción es marginal o bajo condiciones de frenado intensas. Este sistema ofrece muchos beneficios que permiten al conductor una mayor seguridad y control durante el frenado. El frenado antibloqueo funciona solo a velocidades superiores a 3 mph (5 km / h).

En condiciones normales de frenado, el ABS funciona de la misma manera que un sistema de frenos estándar con un cilindro maestro dividido en diagonal y asistencia de vacío convencional.

Si se detecta el bloqueo de la rueda durante la aplicación del freno, el sistema entrará en modo antibloqueo. Durante el modo antibloqueo, la presión hidráulica en los circuitos de las cuatro ruedas se modula para evitar el bloqueo de cualquier rueda. Cada circuito de rueda está diseñado con un conjunto de válvulas eléctricas y línea hidráulica para proporcionar modulación, aunque para la estabilidad del vehículo, ambas válvulas de rueda trasera reciben la misma señal eléctrica. El sistema puede generar o reducir la presión en cada rueda, dependiendo de las señales generadas por los sensores de velocidad de la rueda (WSS) en cada rueda y recibidos en el freno antibloqueo del controlador (CAB).

Los sistemas de frenos antibloqueo (ABS) están disponibles en todos los modelos Honda. Cuando este sistema se activa, puede producirse un ruido audible, así como pulsos en el pedal del freno. No se alarme; Esta es la operación normal del sistema.

PRECAUCIONES

El incumplimiento de las siguientes precauciones puede provocar daños en el sistema:

Antes de realizar la soldadura por arco eléctrico en el vehículo, desconecte el módulo de control y los conectores de la unidad hidráulica.
Al realizar trabajos de pintura en el vehículo, no exponga el módulo de control a temperaturas superiores a 185 ° F (85 ° C) durante más de 2 horas. El sistema puede estar expuesto a temperaturas de hasta 200 ° F (95 ° C) durante menos de 15 minutos.

Nunca desconecte o conecte el módulo de control o los conectores del modulador hidráulico con el interruptor de encendido en la posición *ON* .

Nunca desarme ningún componente del Sistema de frenos antibloqueo (ABS) que no se pueda reparar; El componente debe ser reemplazado como un conjunto.

Al llenar el cilindro maestro, use siempre líquido de frenos que cumpla con las especificaciones DOT-3; El fluido a base de petróleo destruirá las piezas de goma.

Trabajar en el sistema ABS requiere una cantidad extrema de habilidad mecánica, entrenamiento y herramientas especiales. Si no está familiarizado, haga reparar su vehículo por un mecánico certificado.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Tone Ring (Pulser) Guía de reparación

Impresión

Inspeccione el anillo de tono en busca de escombros acumulados y límpielo según sea necesario. Si alguno de los dientes está dañado, debe ser reemplazado.

El anillo de tono ABS en la parte delantera de todos los vehículos, y en la parte trasera de los CRV 4WD, es un componente integral de los conjuntos de medio eje y, por lo tanto, no se puede reparar por separado, por lo tanto, si el anillo de tono requiere servicio, el conjunto de medio eje debe reemplazarse.

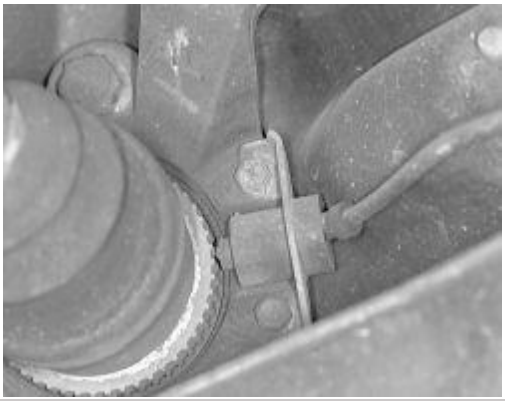
1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sensor de velocidad de la rueda

Impresión

Cada rueda tiene su propio sensor de velocidad de rueda que envía una pequeña señal eléctrica de CA al módulo de control. El funcionamiento correcto del ABS depende de señales precisas de velocidad de la rueda. Las ruedas y los neumáticos del vehículo deben ser del mismo tamaño y tipo para generar señales precisas. Si hay una variación entre el tamaño de las ruedas y los neumáticos, se generarán señales de velocidad de rueda imprecisas.

ADVERTENCIA

Es muy importante que los sensores de velocidad de la rueda se instalen correctamente para garantizar el funcionamiento continuo del sistema. Los cables del sensor deben instalarse, enrutarse y sujetarse correctamente. Si no se instalan los sensores correctamente, podría producirse el contacto con piezas móviles o la extensión excesiva de los cables del sensor. Esto provocará una falla del componente ABS y un circuito abierto. Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Sensor de la rueda trasera del ABS y montaje y ubicación del anillo de tono: se muestra el modelo CRV

Honda utiliza un tipo de sensor sin contacto que detecta la velocidad de rotación de la rueda. Está construido con un imán permanente y una bobina. Se adjuntan a las piezas giratorias los pulsadores de engranaje (también conocidos como anillos de tono). Cuando estos pulsadores giran, el flujo magnético alrededor de la bobina en el sensor de la rueda alterna su corriente. Esto genera voltajes en un patrón de frecuencia u onda. Estos pulsos de onda se envían a la unidad de control ABS que identifica la velocidad de cada una de las cuatro ruedas.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

Los vehículos equipados con sistemas de bolsas de aire (SRS) tienen componentes y cableado en la misma área que los arneses de cableado del sensor de velocidad delantero. Los conectores del sistema de bolsas de aire son de color amarillo. No utilice equipos de prueba eléctrica en estos circuitos. No dañe el cableado del SRS mientras trabaja en otro cableado o componentes. Si no se observan los procedimientos correctos, el sistema de bolsas de aire se inflará inesperadamente o el sistema quedará totalmente inoperativo.

1. Eleve y sostenga el vehículo de manera segura según sea necesario para acceder.

2. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté *apagado* .

Ver figura 2

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Montaje típico del sensor de velocidad de la rueda delantera: se muestra el modelo CRV

3. Separe el conector del arnés del sensor.
4. Comenzando en el extremo del conector, retire las arandelas, clips o retenes según sea necesario para liberar el arnés. Tome nota cuidadosa de la colocación y el enrutamiento del arnés; debe reinstalarse en la posición original exacta.
5. Retire el perno que sujeta el sensor de velocidad a su montaje, luego retire el sensor. Si está atascado en su lugar, golpee suavemente el costado de la brida de montaje con un martillo y un punzón pequeño; No toque el sensor.

Ver figura 3

ENLARGE

Fig. Fig. 3: El sensor de velocidad de la rueda trasera del ABS se mantiene en su lugar mediante dos pernos de montaje: se muestra el modelo CRV

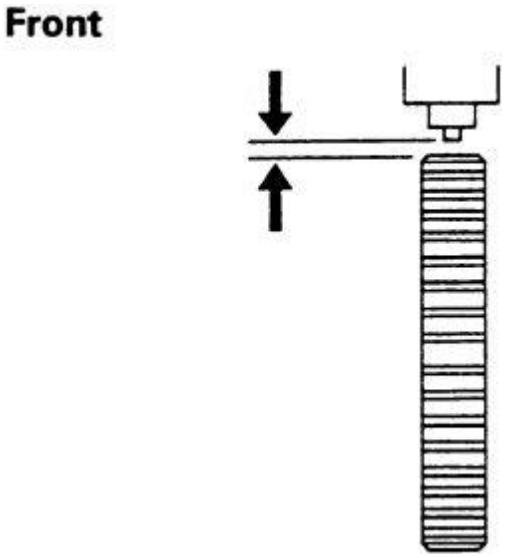
Instalar:

6. Coloque el sensor en posición; Instale los pernos de retención sin apretar. Pase el arnés correctamente. Evite torcer o engarzar el arnés; use la línea blanca en los cables como guía.
7. Una vez que el arnés y el sensor estén colocados correctamente pero sin apretar, apriete los pernos de montaje del sensor. Apriete los pernos a 16 pies. Libras. (22 Nm).

8. Trabajando desde el extremo del sensor hasta el conector, instale cada clip, retenedor, soporte o arandela que sujeta el arnés del sensor. El arnés no debe estar torcido. Apriete cualquier perno que sostenga los soportes a 84 pulgadas libras. (10 Nm)
9. Conecte el conector de cableado.
10. Use el verificador de ABS para verificar la señal adecuada del sensor de velocidad de la rueda.
11. Baje con cuidado el vehículo al suelo.

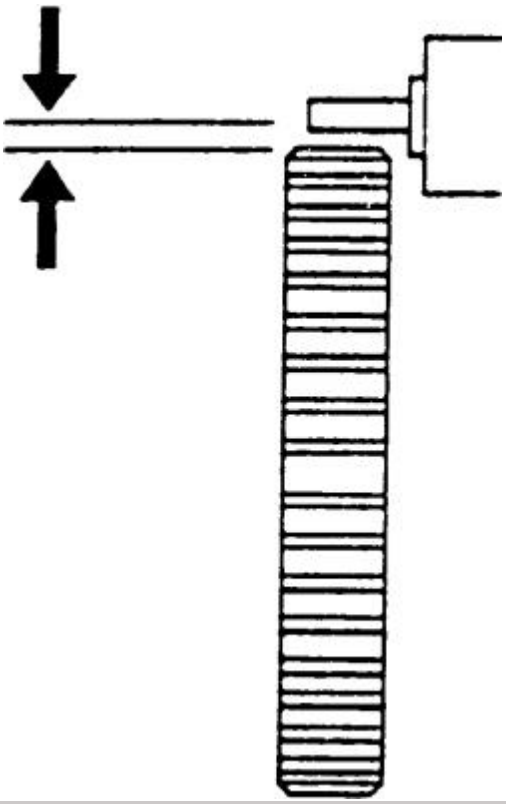
INSPECCIÓN

Ver Figuras 4 y 5.



ENLARGE

Fig. Fig. 4: El espacio de aire en este sensor de estilo se mide desde la punta del núcleo del sensor de ABS y el anillo de tono. Este es un sensor ABS típico que se encuentra en los frenos de disco.



ENLARGE

Fig. Fig. 5: El espacio de aire en este sensor de estilo se mide entre el borde interior del núcleo del sensor de ABS y el anillo de tono. Este es un sensor ABS típico utilizado en frenos de tambor

1. Use una galga de espesores no metálica para medir el espacio entre el sensor y el generador de impulsos.
2. Gire el cubo o eje lentamente a mano, tomando medidas en varios lugares.
3. Compare con las siguientes especificaciones:

Modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros:

Delantero y trasero: 0.020-0.040 pulg. (0.5-1.0mm)

Modelos V6 Odyssey:

Frente: 0.020-0.040 pulg. (0.5-1.0mm)
Trasero: 0.010-0.040 pulg. (0.2-1.1mm)

- **Sistema operativo de frenos**

Guía de reparación de principios básicos de funcionamiento de Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

Los sistemas hidráulicos se utilizan para accionar los frenos de todos los automóviles modernos. El sistema transporta la potencia requerida para forzar las superficies de fricción del sistema de frenado juntas desde el pedal a las unidades de freno individuales en cada rueda. Un sistema hidráulico se utiliza por dos razones.

Primero, el fluido a presión se puede transportar a todas las partes de un automóvil mediante pequeñas tuberías y mangueras flexibles sin ocupar una cantidad significativa de espacio o plantear problemas de enrutamiento.

En segundo lugar, se puede dar una gran ventaja mecánica al extremo del pedal del freno del sistema, y la presión del pie requerida para accionar los frenos se puede reducir haciendo que el área de la superficie de los pistones del cilindro maestro sea más pequeña que la de cualquiera de los pistones en el Cilindros de rueda o pinzas.

El cilindro maestro consiste en un depósito de fluido junto con un conjunto de doble cilindro y pistón. Los cilindros maestros de doble tipo están diseñados para separar hidráulicamente los sistemas de frenado delantero y trasero en caso de fuga. El cilindro maestro convierte el movimiento mecánico del pedal en presión hidráulica dentro de las líneas. Esta presión se traduce nuevamente en movimiento mecánico en las ruedas por el cilindro de la rueda (frenos de tambor) o la pinza (frenos de disco).

Las líneas de acero llevan el líquido de frenos a un punto en el marco del vehículo cerca de cada una de las ruedas del vehículo. Luego, el fluido se transporta a las pinzas y cilindros de las ruedas mediante tubos flexibles para permitir la suspensión y los movimientos de dirección.

En los sistemas de freno de tambor, cada cilindro de rueda contiene dos pistones, uno en cada extremo, que empujan hacia afuera en direcciones opuestas y fuerzan la zapata de freno a entrar en contacto con el tambor.

En los sistemas de freno de disco, los cilindros son parte de las pinzas. Se utiliza al menos un cilindro en cada pinza para forzar las pastillas de freno contra el disco.

Todos los pistones emplean algún tipo de sello, generalmente de goma, para minimizar las fugas de líquido. Una funda antipolvo de goma sella el extremo exterior del cilindro contra el polvo y la suciedad. La funda se ajusta alrededor del extremo exterior del pistón en las pinzas de freno de disco y alrededor de la varilla de accionamiento del freno en los cilindros de las ruedas.

El sistema hidráulico funciona de la siguiente manera: cuando está en reposo, todo el sistema, desde el (los) pistón (es) en el cilindro maestro hasta aquellos en los cilindros o pinzas de las ruedas, está lleno de líquido de frenos. Tras la aplicación del pedal del freno, el fluido atrapado frente al pistón o pistones del cilindro maestro es forzado a través de las líneas hacia los cilindros de las ruedas. Aquí, fuerza los pistones hacia afuera, en el caso de los frenos de tambor, y hacia adentro, hacia el disco, en el caso de los frenos de disco. El movimiento de los pistones es opuesto por resortes de retorno montados fuera de los cilindros en frenos de tambor, y por sellos de resorte, en frenos de disco.

Al soltar el pedal del freno, un resorte ubicado dentro del cilindro maestro devuelve inmediatamente los pistones del cilindro maestro a la posición normal. Los pistones contienen válvulas de retención y el cilindro maestro tiene puertos compensadores perforados. Estos se descubren cuando los pistones alcanzan su posición normal. Las válvulas de retención del pistón permiten que el fluido permanezca en las líneas de fluido para los cilindros o pinzas de las ruedas a medida que se retira el pistón del cilindro maestro. Luego, cuando los resortes de retorno fuerzan las pastillas o zapatas de freno a la posición liberada, el exceso de líquido ingresa al depósito a través de los puertos de compensación. Es durante el tiempo que el pedal está en la posición liberada que cualquier fluido que haya salido del sistema será reemplazado a través de los puertos de compensación.

Los cilindros maestros de doble circuito emplean dos pistones, ubicados uno detrás del otro, en el mismo cilindro. El pistón primario se acciona directamente mediante un enlace mecánico desde el pedal del freno a través del amplificador de potencia. El pistón secundario es accionado por el fluido atrapado entre los dos pistones. Si se desarrolla una fuga frente al pistón secundario, se mueve hacia adelante hasta que toca el fondo del cilindro maestro, y el fluido atrapado entre los pistones accionará los frenos traseros. Si los frenos traseros desarrollan una fuga, el pistón primario se moverá hacia adelante hasta que tenga lugar el contacto directo con el pistón secundario, y forzará al pistón secundario a accionar los frenos delanteros. En cualquier caso, el pedal del freno se mueve más cuando se aplican los frenos, y hay menos potencia de frenado disponible.

Todos los sistemas de doble circuito utilizan un interruptor para advertir al conductor cuando solo la mitad del sistema de frenos está operativo. Este interruptor generalmente se encuentra en un cuerpo de válvula que está montado en el

cortafuegos o el marco debajo del cilindro maestro. Un pistón hidráulico recibe presión de ambos circuitos, y la presión de cada circuito se aplica a un extremo del pistón. Cuando las presiones están en equilibrio, el pistón permanece estacionario. Sin embargo, cuando un circuito tiene una fuga, la mayor presión en ese circuito durante la aplicación de los frenos empujará el pistón hacia un lado, cerrará el interruptor y activará la luz de advertencia del freno.

En los sistemas de freno de disco, este cuerpo de válvula también contiene una válvula dosificadora y, en algunos casos, una válvula proporcional. La válvula dosificadora evita que la presión viaje a los frenos de disco en las ruedas delanteras hasta que las zapatas de las ruedas traseras hayan tocado los tambores, asegurando que los frenos delanteros nunca se usen solos. La válvula de dosificación controla la presión sobre los frenos traseros para disminuir la posibilidad de bloqueo de la rueda trasera durante un frenado muy fuerte.

Las luces de advertencia se pueden probar presionando el pedal del freno y sosteniéndolo mientras se abre uno de los tornillos de purga del cilindro de la rueda. Si esto no hace que la luz se encienda, sustituya una lámpara nueva, realice comprobaciones de continuidad y, finalmente, reemplace el interruptor según sea necesario.

El sistema hidráulico puede verificarse en busca de fugas aplicando presión al pedal de forma gradual y constante. Si el pedal se hunde muy lentamente en el piso, el sistema tiene una fuga. Esto no debe confundirse con una sensación elástica o esponjosa debido a las líneas de freno flexibles desgastadas o la compresión del aire dentro de las líneas. Si el sistema tiene fugas, habrá un cambio gradual en la posición del pedal con una presión constante.

Verifique si hay fugas a lo largo de todas las líneas y en los cilindros maestro y de rueda. Si no hay fugas externas evidentes, el problema está dentro del cilindro maestro. O la válvula de retención está contaminada con escombros y / o las juntas están desgastadas.

La causa típica de una pulsación de freno es una superficie irregular o un componente mecánico desgastado. Las posibles causas incluyen:

Cubo de suspensión doblado
Par de apriete incorrecto de la tuerca

Cojinete de rueda desgastado o dañado

Superficies mecanizadas inadecuadas de un tambor o rotor de freno

Variaciones de grosor y / o alabeo de un tambor o rotor de freno

FRENOS DE DISCO

En lugar de los frenos de expansión tradicionales que presionan hacia afuera contra un tambor circular, los sistemas de freno de disco utilizan un disco (rotor) con pastillas de freno ubicadas a cada lado. Una analogía fácil de ver es la disposición del freno de mano en una bicicleta. Las almohadillas se aprietan en el borde de la rueda de la bicicleta, disminuyendo su movimiento. Los frenos de disco de automóviles utilizan el mismo principio, pero aplican el esfuerzo de frenado a un disco separado en lugar de a la rueda.

El disco (rotor) es un bastidor, generalmente equipado con aletas de enfriamiento entre las dos superficies de frenado. Esto permite que el aire circule entre las superficies de frenado, lo que las hace menos sensibles a la acumulación de calor y más resistentes a la decoloración. La suciedad y el agua no afectan drásticamente la acción de frenado ya que los contaminantes son arrojados por la acción centrífuga del rotor o raspados por las pastillas. Además, la acción de sujeción igual de las dos pastillas de freno tiende a garantizar paradas uniformes y en línea recta. Los frenos de disco son inherentemente autoajustables. Hay tres tipos generales de freno de disco:

1. Una pinza fija.
2. Una pinza flotante.
3. Una pinza deslizante.

El diseño de la pinza fija utiliza dos pistones hidráulicos montados a cada lado del rotor (a cada lado de la pinza). La pinza está montada rígidamente y no se mueve.

Los diseños deslizantes y flotantes son bastante similares. De hecho, estos dos tipos a menudo se agrupan. En ambos diseños, la almohadilla en el interior del rotor se mueve al contacto con el rotor por la fuerza hidráulica. La pinza, que no se mantiene en una posición fija, se mueve ligeramente, poniendo la almohadilla exterior en contacto con el rotor. Existen varios métodos para unir pinzas flotantes. Algunos pivotan en la parte inferior o superior, y otros se deslizan sobre los pernos de montaje. En cualquier caso, el resultado final es el mismo.

FRENOS DE TAMBOR

Los frenos de tambor emplean dos zapatas de freno montadas en una placa de soporte estacionaria. Estas zapatas se colocan dentro de un tambor circular que gira con el conjunto de la rueda. Los zapatos se mantienen en su lugar mediante resortes. Esto les permite deslizarse hacia los tambores (cuando se aplican) mientras mantienen alineados los revestimientos y los tambores. Los zapatos son accionados por un cilindro de rueda que está montado en la parte superior de la placa de apoyo. Cuando se aplican los frenos, la presión hidráulica fuerza los enlaces de accionamiento del cilindro de la rueda hacia afuera. Dado que estos enlaces se apoyan directamente contra la parte superior de las zapatas de freno, las partes superiores de las zapatas se fuerzan contra el lado interno del tambor. Esta acción obliga a la parte inferior de las dos zapatas a contactar con el tambor de freno girando ligeramente todo el conjunto (conocido como acción servo). Cuando la presión dentro del cilindro de la rueda se relaja,

La mayoría de los frenos de tambor modernos están diseñados para autoajustarse durante la aplicación cuando el vehículo se mueve en reversa. Este movimiento hace que ambas zapatas giren ligeramente con el tambor, balanceando una palanca de ajuste, causando así la rotación del tornillo de ajuste. Algunos sistemas de frenos de tambor están diseñados para autoajustarse durante la aplicación cada vez que se aplican los frenos. Este sistema de ajuste a bordo reduce la necesidad de ajustes de mantenimiento y mantiene satisfactoria la función del freno y el pedal.

FRENOS DE ESTACIONAMIENTO

Los frenos de estacionamiento suelen ser accionados por un enlace mecánico. Por lo general, un cable mueve un enlace para accionar el forro del freno cuando se tira del cable a través de un pedal o una palanca de mano. El freno de estacionamiento puede ser un disco o un diseño de tambor. Un freno de estacionamiento del tambor se activa forzando mecánicamente las zapatas del freno hacia afuera en el tambor del freno. El freno de estacionamiento puede usar las mismas zapatas de freno que el sistema de freno hidráulico, o podría ser un sistema completamente separado.

Tal es el caso donde un rotor de freno de disco también incorpora un freno de tambor en el área interior del rotor de freno. En este caso, el freno hidráulico es un freno de disco, mientras que el freno de estacionamiento es un freno de tambor operado mecánicamente. En un sistema combinado de este tipo, el freno de estacionamiento funciona por separado del freno hidráulico y no comparte partes comunes, con excepción de la combinación de disco / tambor de freno.

Algunos fabricantes usan una pinza de freno de disco con un enlace mecánico interno. En este sistema, el freno de estacionamiento y el freno hidráulico comparten los mismos forros de freno.

POTENCIA DE FRENO DE ENERGÍA

Prácticamente todos los vehículos modernos utilizan un sistema de freno asistido por vacío para multiplicar la fuerza de frenado y reducir el esfuerzo del pedal. Dado que el vacío siempre está disponible cuando el motor está funcionando, el sistema es simple y eficiente. Un diafragma de vacío está ubicado en la parte delantera del cilindro maestro y ayuda al conductor a aplicar los frenos, reduciendo tanto el esfuerzo como el desplazamiento que debe realizar al mover el pedal del freno.

La carcasa del diafragma de vacío normalmente está conectada al colector de admisión por una manguera de vacío. Se coloca una válvula de retención en el punto donde la manguera ingresa a la carcasa del diafragma, de modo que durante los períodos de frenado por vacío en múltiples colectores no se perderá la asistencia.

Al presionar el pedal del freno se cierra la fuente de vacío y permite que la presión atmosférica ingrese en un lado del diafragma. Esto hace que los pistones del cilindro maestro se muevan y apliquen los frenos. Cuando se suelta el pedal del freno, se aplica vacío a ambos lados del diafragma y los resortes devuelven el diafragma y los pistones del cilindro maestro a la posición liberada.

Si falla el suministro de vacío, la varilla del pedal del freno tocará el extremo de la varilla del actuador del cilindro maestro y el sistema aplicará los frenos sin asistencia eléctrica. El conductor notará que se necesita un esfuerzo de pedal mucho mayor para detener el automóvil y que el pedal se siente más duro de lo normal.

Prueba de fugas de vacío

1. Opere el motor en ralentí sin tocar el pedal del freno durante al menos un minuto.
2. Apague el motor y espere un minuto.
3. Pruebe la presencia de vacío asistido presionando el pedal del freno y soltándolo varias veces. Si hay vacío en el sistema, la aplicación ligera producirá cada vez menos recorrido del pedal. Si no hay vacío, se escapa aire al sistema.

Prueba de operación del sistema

1. Con el motor *apagado* , bombee el pedal del freno hasta que el vacío de suministro haya desaparecido por completo.
2. Aplique una presión ligera y constante sobre el pedal del freno.
3. Arranque el motor y déjelo al ralentí. Si el sistema funciona correctamente, el pedal del freno debe caer hacia el piso si se mantiene la presión constante.

Los sistemas de frenos de potencia pueden ser probados para detectar fugas hidráulicas al igual que los sistemas ordinarios.

ADVERTENCIA

El líquido de frenos limpio y de alta calidad es esencial para el funcionamiento seguro y adecuado del sistema de frenos. Siempre debe comprar el líquido de frenos de la más alta calidad disponible. Si el líquido de frenos se contamina, drene y lave el sistema, luego vuelva a llenar el cilindro maestro con líquido nuevo. Nunca reutilice ningún líquido de frenos. Cualquier líquido de frenos que se retire del sistema debe desecharse.

Guía de reparación del sistema de frenos Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

El líquido de frenos debe reemplazarse al menos cada 3 años o 45,000 millas (72,000 km).

ADVERTENCIA

Evite derramar líquido de frenos sobre la pintura del vehículo. Dañará el acabado. Si se produce un derrame, lávelo inmediatamente con agua.

El propósito de purgar los frenos es expulsar el aire atrapado en el sistema hidráulico. El sistema debe verificarse para determinar la condición del fluido, la condición de la manguera del freno y el aire cada vez que el pedal se siente esponjoso. El sistema debe purgarse siempre que se haya abierto, reparado o reemplazado un componente hidráulico. Si no está utilizando un purgador de presión, necesitará un asistente para este trabajo.

ADVERTENCIA

Nunca reutilice el líquido de frenos que se ha purgado del sistema de frenos. El líquido de frenos absorbe la humedad, lo que puede reducir su punto de ebullición, por lo tanto, la reutilización de líquido viejo, usado o contaminado puede disminuir la efectividad del sistema de frenado.

SANGRADO

Si el modulador ABS se ha abierto o reemplazado, puede ser necesario sangrar cada línea en la unidad moduladora.
Al sangrar los frenos, el aire puede quedar atrapado en las líneas o válvulas del freno aguas arriba, a una distancia de hasta 10 pies del tornillo de purga. Por lo tanto, es muy importante tener un flujo rápido de un gran volumen de líquido de frenos al purgar los frenos, para asegurarse de que todo el aire sea expulsado del sistema.

El sangrado manual adecuado del sistema de frenos hidráulico requerirá el uso de un asistente a menos que esté disponible una herramienta de auto sangrado adecuada. Si usa una herramienta de sangrado automático, consulte las instrucciones del fabricante para el uso de la herramienta y siga la secuencia de sangrado adecuada que se enumera en esta sección.

ADVERTENCIA

Evite derramar líquido de frenos sobre la pintura del vehículo. Dañará el acabado. Si se produce un derrame, lávelo con agua inmediatamente.

1. Para purgar los frenos, si el modulador ABS no se ha abierto o reemplazado, proceda de la siguiente manera.

Si el depósito del cilindro maestro se seca durante el proceso de purga, reinicie desde el primer accesorio.

2. Retire el líquido de frenos viejo y limpie el depósito del cilindro maestro del freno con un paño limpio sin pelusas.
3. Purgue el sistema de frenos en cada accesorio. No continúe con el próximo accesorio hasta que se eliminen todas las burbujas de aire del accesorio anterior. Sangra los frenos, asegurándote de seguir esta secuencia:

Frente izquierdo
Bien bien

Trasera derecha

Izquierda trasera

4. Conecte una manguera de plástico transparente al tornillo de purga, luego coloque la manguera en una jarra limpia que tenga suficiente líquido de frenos nuevo para sumergir el extremo de la manguera.
5. Que un ayudante bombee el pedal de freno 3-4 veces, y la presión de retención sobre el mismo, a continuación, abrir el tornillo de purga al menos $^{1}/_{4}$ turno. Cuando se abre el tornillo de purga, el pedal del freno caerá. Haga que el asistente lo sostenga allí hasta que se cierre la válvula de purga.
6. Cierre el tornillo de purga y haga que el asistente suelte lentamente el pedal del freno DESPUÉS de que el tornillo de purga esté cerrado, luego verifique el nivel del líquido del cilindro maestro y complete según sea necesario.
7. Repita el procedimiento de sangrado hasta que no haya burbujas de aire, o un mínimo de 4 o 5 veces en cada tornillo de purga, luego verifique que el pedal se desplace y sienta. Si el recorrido del pedal es excesivo o se siente esponjoso, es posible que no haya pasado suficiente líquido a través del sistema para expulsar todo el aire atrapado.

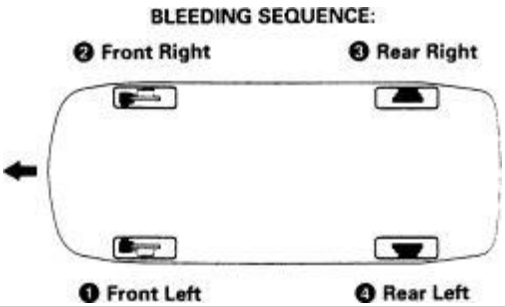
Compruebe constantemente y complete el cilindro maestro. No permita que el cilindro maestro se seque, de lo contrario, el aire volverá a ingresar al sistema de frenos.

8. Una vez completado, pruebe el vehículo para asegurarse de que los frenos funcionan correctamente y que la sensación del pedal es firme.

Ver Figuras 1, 2 y 3.

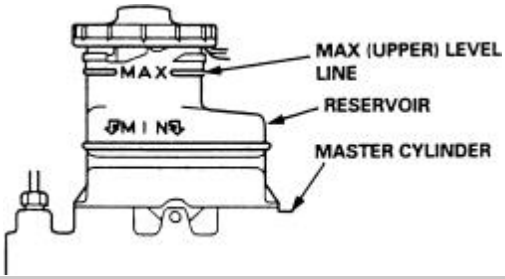
ENLARGE

Fig. Fig. 1: Se puede comprar una unidad de purga de un solo hombre como esta, en su proveedor local de piezas de recambio



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Siga siempre la secuencia de purga adecuada cuando purgue el sistema hidráulico del freno



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Verifique el nivel de líquido con frecuencia y complete el depósito del cilindro maestro según sea necesario a medida que se purga el sistema

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de mangueras y líneas de freno

Impresión

Las líneas de metal y las mangueras de freno de goma se deben revisar con frecuencia para detectar fugas y daños externos. Las líneas de metal son particularmente propensas a aplastarse y retorcerse debajo del vehículo. Cualquier

deformación de este tipo puede restringir el flujo adecuado de fluido y, por lo tanto, perjudicar el frenado en las ruedas. Las mangueras de goma deben revisarse para detectar grietas o raspaduras; dicho daño puede crear un punto débil en la manguera y podría fallar bajo presión.

Cada vez que se quitan o desconectan las líneas, se debe observar una limpieza extrema. Limpie todas las juntas y conexiones antes del desmontaje (use un cepillo de cerdas rígidas y limpie el líquido de frenos); asegúrese de enchufar las líneas y los puertos tan pronto como se abran. Las nuevas líneas y mangueras deben limpiarse con líquido de frenos antes de la instalación para eliminar cualquier contaminación.

PRECAUCIÓN

Si se debe reemplazar una línea de freno, use una línea prefabricada o una pieza de repuesto de fábrica. Tenga cuidado y un doblador de tubos adecuado al formar la nueva línea. Use solo mangueras de freno de repuesto aprobadas por el DOT. Si se debe formar una antorcha, use la herramienta de quemado adecuada e inspeccione cuidadosamente el trabajo. La integridad del sistema de frenado depende de conexiones seguras. Las lesiones personales o la muerte pueden resultar de una falla en la línea de freno.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

El sistema de frenos antibloqueo de Honda contiene líquido de frenos bajo una presión extremadamente alta dentro del conjunto de bomba, acumulador y modulador. No desconecte ni afloje ninguna línea, manguera, accesorio o componente sin aliviar adecuadamente la presión del sistema. Use solo una llave en T de purga 07HAA-SG00100 o equivalente para aliviar la presión. Los procedimientos inadecuados o la falta de descarga de la presión del sistema pueden provocar lesiones personales graves y / o daños a la propiedad.

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Eleve y sostenga con seguridad el vehículo en los soportes de gato.
3. Retire todos los conjuntos de ruedas y neumáticos necesarios para acceder a la línea particular que está quitando.
4. Limpie a fondo el área circundante en las juntas a desconectar.

Ver Figuras 1 y 2

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Use un cepillo para limpiar los accesorios de cualquier residuo

5. Coloque una bandeja colectora adecuada debajo de la unión que se va a desconectar.
6. Usando dos llaves (una para sujetar la junta y otra para girar el accesorio), desconecte la manguera o la línea a reemplazar.

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Use dos llaves para aflojar el accesorio. Si está disponible, use llaves de tuercas abocinadas

7. Desconecte el otro extremo de la línea o manguera, moviendo la bandeja de drenaje si es necesario. Utilice siempre una llave de respaldo para evitar dañar el accesorio.
8. Desconecte todos los clips de retención o soportes que sostienen la línea y retire la línea del vehículo.

Si el sistema de frenos debe permanecer abierto por más tiempo del necesario para intercambiar líneas, pegue con cinta adhesiva o tape cada clip y puerto restantes para mantener los contaminantes afuera y el fluido adentro.
Ver Figuras 3 y 4.

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Las juntas, sellos y arandelas de presión siempre deben reemplazarse durante la instalación

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Tape o tape la línea para evitar la contaminación.

Instalar:

9. Instale la nueva línea o manguera, comenzando con el extremo más alejado del cilindro maestro. Conecte el otro extremo, luego confirme que ambos accesorios estén correctamente roscados y gire suavemente con la presión de los dedos. Asegúrese de que la nueva línea no roce con ninguna otra parte. Líneas de freno debe ser de al menos 1 / 2 pulg. (13 mm) a partir de la columna de dirección y otras partes móviles. Cualquier blindaje protector o aislante debe reinstalarse en la ubicación original.

ADVERTENCIA

Asegúrese de que la manguera NO esté doblada o toque ninguna parte del escape, el marco o la suspensión después de la instalación. Estas condiciones pueden hacer que la manguera falle prematuramente.

10. Usando dos llaves como antes, apriete cada accesorio.
11. Instale los clips de retención o soportes en las líneas.
12. Si se quitó, instale los conjuntos de ruedas y neumáticos, luego baje con cuidado el vehículo al suelo.
13. Rellene el depósito del cilindro maestro de frenos con líquido de frenos limpio y fresco, que cumpla con las especificaciones DOT 3. Purgue adecuadamente el sistema de frenos.
14. Conecta el cable negativo de la bateria.

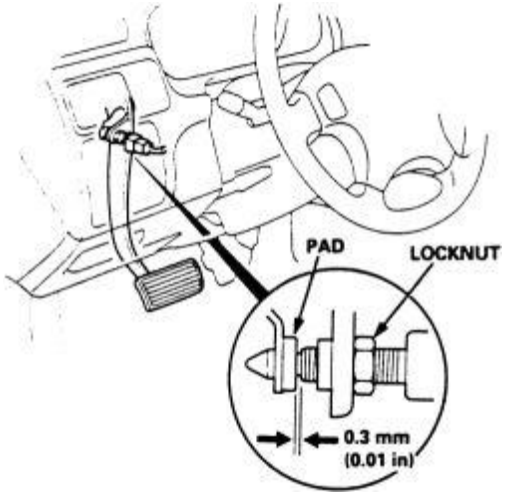
1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del interruptor de la luz de freno

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

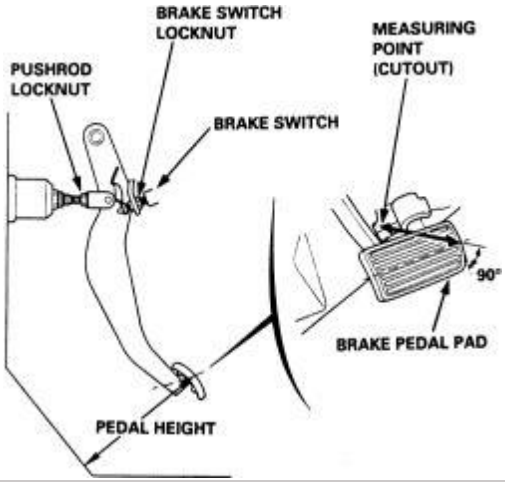
1. Extraiga el conector eléctrico del interruptor de la luz de freno.
2. Afloje la contratuerca.
3. Retire el interruptor de la luz de freno desenroscándolo en sentido antihorario.

Ver Figuras 1, 2 y 3.



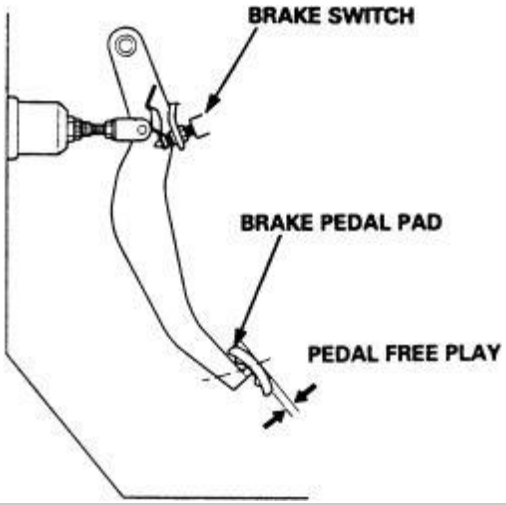
ENLARGE

Fig. Fig. 1: El interruptor de la luz de freno se enrosca en un soporte y se ajusta o reemplaza aflojando la contratuerca y enroscando el interruptor hacia adentro o hacia afuera según sea necesario



ENLARGE

Fig. Fig. 2: La varilla de empuje roscada se usa para ajustar la altura del pedal del freno: se muestra el modelo CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 3: El juego libre del pedal de freno se ajusta moviendo el interruptor de la luz de freno: se muestra el modelo CRV

Instalar:

4. Enrosque el interruptor de la luz de freno en su soporte de montaje hasta que el extremo roscado del interruptor haga contacto con la almohadilla del pedal del freno. El émbolo del interruptor debe estar completamente presionado y no visible en este momento.
5. Retroceda el interruptor un cuarto de vuelta para permitir un espacio libre de 0.01 in (0.30 mm) entre la parte roscada del interruptor y la almohadilla del pedal.
6. Coloque el conector eléctrico del interruptor de la luz de freno.
7. Conecta el cable negativo de la bateria.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la válvula de proporción de detección de carga

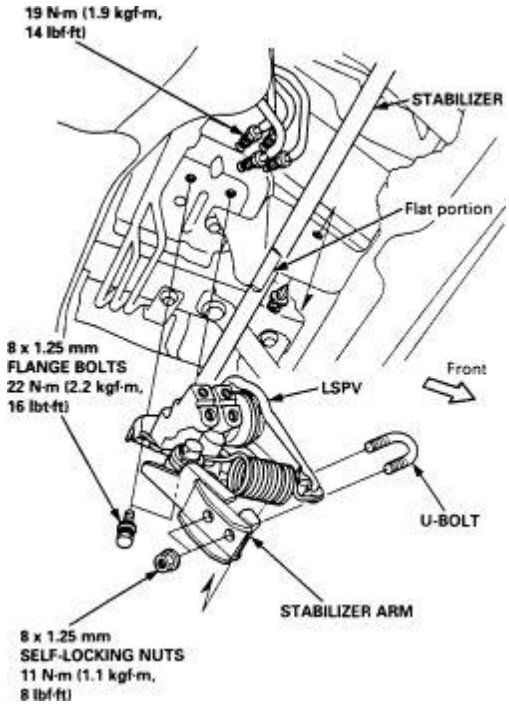
Impresión

Después de retirar o instalar un componente de la suspensión trasera, se debe verificar y ajustar la longitud del resorte de la válvula de proporción de detección de carga (LSPV). Este paso es importante; El LSPV afecta la presión del fluido para los frenos traseros.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos Odyssey de 4 cilindros

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Desconecte las líneas de freno hidráulico del LSPV.
3. Retire el perno en U del brazo estabilizador y retire el brazo.
4. Retire el LSPV del marco.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: La válvula de proporción de detección de carga (LSPV) y los componentes relacionados: modelos Odyssey de 4 cilindros

Instalar:

5. La instalación es el reverso de la extracción, observando los siguientes puntos:

Asegúrese de alinear el brazo estabilizador con la parte plana del estabilizador.
Purgue el aire del sistema hidráulico del freno como se describe en esta sección.

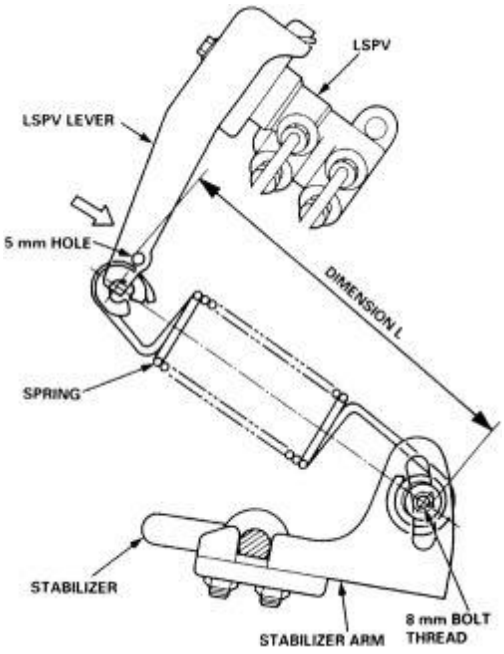
Baje el vehículo al suelo, coloque la suspensión, verifique y, si es necesario, ajuste el LSPV.

AJUSTE Modelos Odyssey de 4 cilindros

Verifique el ajuste del resorte de la válvula dosificadora de detección de carga de la siguiente manera:

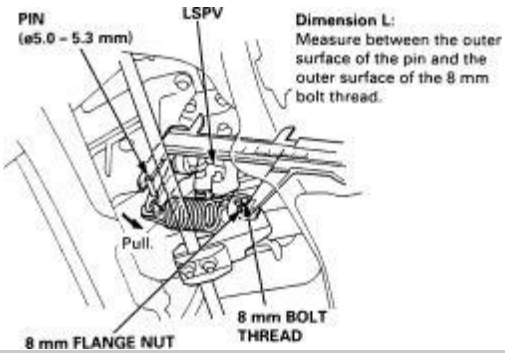
1. Asegúrese de que el vehículo no esté cargado de carga. Suelte el freno de estacionamiento.
2. Tenga en cuenta el nivel de combustible en el tanque y compárelo con la tabla para determinar el grado de ajuste necesario.
3. Insertar un $^{3}/_{16}$ o $^{13}/_{64}$ broca o 5.0-5.3mm pasador metálico de diámetro en el orificio de 5 mm de diámetro en el brazo VPSI.
4. Use una pinza de precisión para medir la distancia entre el pasador instalado y la rosca del perno de ajuste de 8 mm. Esta es la longitud del resorte LSPV.
5. Si la medición está fuera de especificación, afloje el perno de ajuste de 8 mm y ajuste la longitud del resorte a la especificación, de acuerdo con los valores en la tabla adjunta. Apriete la tuerca de ajuste a 106 pulgadas libras. (12 Nm).

Ver Figuras 2, 3 y 4.



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Longitud de resorte de la válvula dosificadora de detección de carga y perno de ajuste



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Use un calibrador a vernier para medir la distancia desde el pasador instalado y la rosca del perno de 8 mm.

Example:

Type: LX, 7-passenger
Fuel level: 1/2

The table shows that dimension L of fully-fueled 7-passenger LX 7 is 132 mm (5.197 in). However, because the fuel level is 1/2, dimension L should be compensated by -2 mm.
Therefore, it should be adjusted at 130 mm (5.118 in).

U.S.A. MODEL:

mm (in)

Type	Dimension L	Fuel Level			
		3/4	1/2	1/4	0
LX 6-pass.	131 (5.157)	-1 (-0.039)	-2 (-0.079)	-3 (-0.012)	-4 (-0.157)
LX 7-pass.	132 (5.197)	†	†	†	†
EX	131 (5.157)	†	†	†	†

CANADA MODEL:

mm (in)

Passenger	Dimension L	Fuel Level			
		3/4	1/2	1/4	0
6-pass.	131 (5.157)	-1 (-0.039)	-2 (-0.079)	-3 (-0.012)	-4 (-0.157)
7-pass.	132 (5.197)	†	†	†	†

NOTE: If the vehicle is equipped with a trailer hitch, add 3 mm to dimension L before compensating for the fuel level.

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Tabla de especificaciones de la válvula proporcional de detección de carga

6. Verifique y ajuste la alineación de la rueda trasera.
7. Pruebe el vehículo y verifique que el sistema de frenos funcione correctamente.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del cilindro maestro

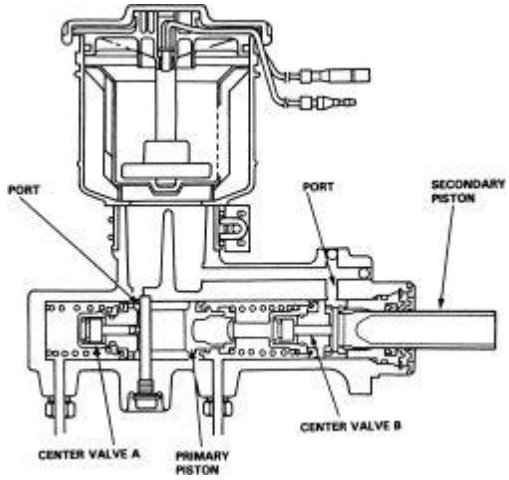
Impresión

PRECAUCIÓN

El sistema de frenos antibloqueo de Honda contiene líquido de frenos bajo una presión extremadamente alta dentro del conjunto de bomba, acumulador y modulador. No desconecte ni afloje ninguna línea, manguera, accesorio o componente sin aliviar adecuadamente la presión del sistema. Use solo una llave en T de purga 07HAA-SG00100, o equivalente, para aliviar la presión. Los procedimientos inadecuados o la falta de descarga de la presión del sistema pueden provocar lesiones personales graves y / o daños a la propiedad.

Los vehículos Honda tienen un cilindro maestro en tándem que se utiliza para mejorar la seguridad del vehículo. El cilindro maestro tiene un tanque de depósito con dos orificios de alimentación en la parte inferior del tanque para alimentar tanto el circuito primario como el secundario.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista en sección transversal de los circuitos primario y secundario de un cilindro maestro típico

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Separe los conectores eléctricos del cilindro maestro.
3. Retire la tapa del depósito del cilindro maestro.
4. Retire el líquido de frenos del cilindro maestro con un sifón o una pavo limpio.

PRECAUCIÓN

El líquido de frenos contiene poliglicoléteres y poliglicoles. Evite el contacto con los ojos y lávese bien las manos después de manipular el líquido de frenos. Si le entra líquido de frenos en los ojos, lávelos con agua limpia y corriente durante 15 minutos. Si la irritación ocular persiste, o si ha tomado líquido de frenos internamente, INMEDIATAMENTE busque asistencia médica.

5. Use una llave de tuercas abocinadas para desconectar las líneas de fluido del cilindro maestro.

ADVERTENCIA

Tenga cuidado de no doblar las líneas de líquido de frenos al retirar el cilindro maestro.

6. Afloje las tuercas de montaje que sujetan el cilindro maestro al refuerzo, luego retire el cilindro maestro del refuerzo del freno.

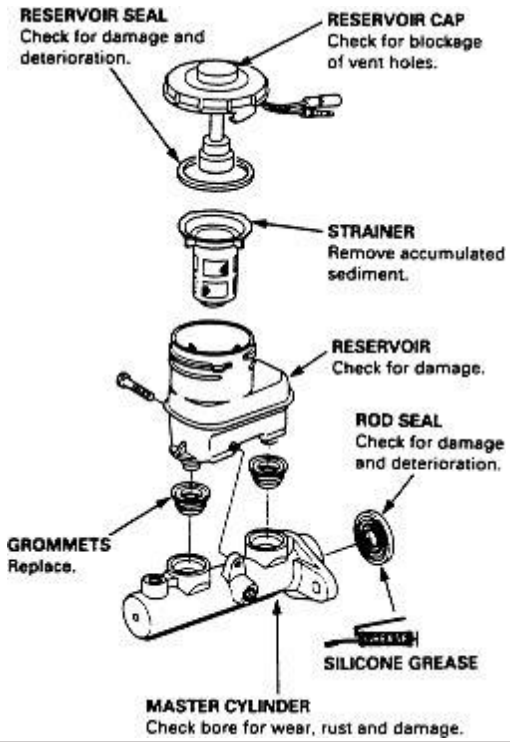
Ver Figuras 2, 3 y 4.

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Use una llave de línea para quitar las tuercas abocinadas de la línea de freno del cilindro maestro

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Llene el depósito con líquido de frenos DOT 3 o DOT 4 nuevo de un recipiente sellado



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Vista despiezada de un cilindro maestro de freno típico y componentes relacionados: se muestra el CRV
Instalar:

7. Instale el cilindro maestro en el orden inverso al de extracción.
8. Llene el cilindro maestro con un líquido de frenos DOT 3 o DOT 4 aprobado.
9. Purgue adecuadamente el cilindro maestro, como se describe en esta sección.

PURGA DE BANCO

ADVERTENCIA

Evite derramar líquido de frenos sobre la pintura. Dañará la mayoría de los acabados. Si se produce un derrame, lávelo inmediatamente con agua y un paño absorbente.

Si el cilindro maestro está fuera del vehículo, puede ser sangrado en banco.

1. Asegure el cilindro maestro en una prensa de banco.
2. Coloque una bandeja colectora adecuada para recoger cualquier filtración de líquido.
3. Conecte 2 secciones cortas de la línea de freno a los accesorios de salida. Con cuidado, dóblelos hasta que el extremo abierto esté por debajo del nivel del líquido en los depósitos del cilindro maestro.
4. Llene el depósito con líquido de frenos nuevo tipo DOT 3 o DOT 4.
5. Usando una espiga de madera, o equivalente, bombee el pistón lentamente varias veces hasta que no aparezcan más burbujas de aire en los depósitos.
6. Desconecte las 2 líneas cortas, rellene el cilindro maestro e instale firmemente la tapa del cilindro.
7. Si el cilindro maestro está en el vehículo, aún se puede purgar de la siguiente manera:

A. Usando una llave de tuerca de abocardado para evitar la torsión o deformación de las líneas, una abierta línea de freno a la vez $^{1}/_{4}$ turno.

B. Haga que un asistente presione el pedal del freno al piso y lo mantenga allí, apriete la línea del freno, luego haga que el asistente suelte lentamente el pedal del freno.
C. Verifique el nivel del líquido del depósito y complete según sea necesario.
D. Repita los procedimientos anteriores en todas las líneas hasta que el fluido dispersado esté libre de todas las burbujas de aire.

Siempre apriete la línea antes de soltar el pedal del freno.

8. Una vez que se purga el cilindro maestro, enjuague el área circundante con agua para neutralizar el líquido de frenos.
9. Purgue todo el sistema de frenos, si es necesario.

Si el cilindro maestro se ha purgado y llenado completamente al nivel adecuado después de la instalación en el vehículo, no debería ser necesario purgar todo el sistema hidráulico.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Power Brake Booster Guía de reparación

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: El reforzador del freno de potencia es el recipiente circular grande al que está atornillado el cilindro maestro

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Separe todos los conectores eléctricos del cilindro maestro.
3. Retire el líquido de frenos del cilindro maestro, luego use una llave para tuercas abocardadas para desconectar las líneas de fluido de metal.

ADVERTENCIA

Tenga cuidado de no doblar las líneas al retirar el cilindro maestro.

4. Retire el cilindro maestro del servofreno.
5. Desconecte las mangueras de vacío del servofreno.
6. Debajo del tablero, retire la horquilla y su pasador del pedal del freno.
7. Retire los pernos de montaje de refuerzo.
8. Retire el servofreno del compartimento del motor.

Instalar:

9. Instale el reforzador de freno eléctrico en el orden inverso al de extracción.
10. Llene el cilindro maestro con líquido de frenos DOT 3 o DOT 4 aprobado por Honda o equivalente.
11. Purgue adecuadamente el cilindro maestro.

- **Frenos de disco**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la pinza de freno

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

No permita que se vacíe el depósito del cilindro maestro. Un depósito vacío permitirá que entre aire en el sistema de frenos y se requerirá una purga completa del sistema.

PRECAUCIÓN

Las pastillas o zapatos de freno más viejos pueden contener asbesto, que se ha determinado que es un agente cancerígeno. ¡Nunca limpie la superficie del freno con aire comprimido! ¡Evite el contacto físico o la inhalación de polvo de cualquier superficie de freno! Al limpiar las superficies de los frenos, use un líquido de limpieza de frenos disponible en el mercado.

1. Use un sifón o una paleta limpia para remover aproximadamente la mitad del líquido de frenos del cilindro maestro.
2. Levante y sostenga con seguridad el vehículo, luego retire el conjunto de llanta y rueda.
3. Afloje los pernos de montaje de la pinza, luego retire el conjunto de la pinza del rotor.
4. Retire las pastillas de freno y las cuñas.
5. Si la pinza se va a quitar completamente del vehículo para reemplazarla o revisarla, retire el perno de fijación de la manguera del freno, luego desconecte la manguera del freno de la pinza y tape la manguera para evitar la contaminación o pérdida de líquido.
6. Retire la pinza y el soporte de montaje del vehículo. Si la pinza solo se retira para acceder a otros componentes o para reemplazar la almohadilla, sosténgala con un cable mecánico para que no haya tensión en la manguera del freno y deje la manguera del freno conectada.
7. Retire los pernos del soporte de montaje de la pinza y levante la pinza del soporte.

Ver figuras 1 a 5

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Use una llave para aflojar los pernos del soporte de montaje de la pinza

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Una vez que se hayan quitado los pernos, levante la pinza de montaje del rotor del freno

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Nunca deje que la pinza cuelgue de la manguera del freno. Siempre suspenda si con un trozo de cable para que no haya tensión en la manguera

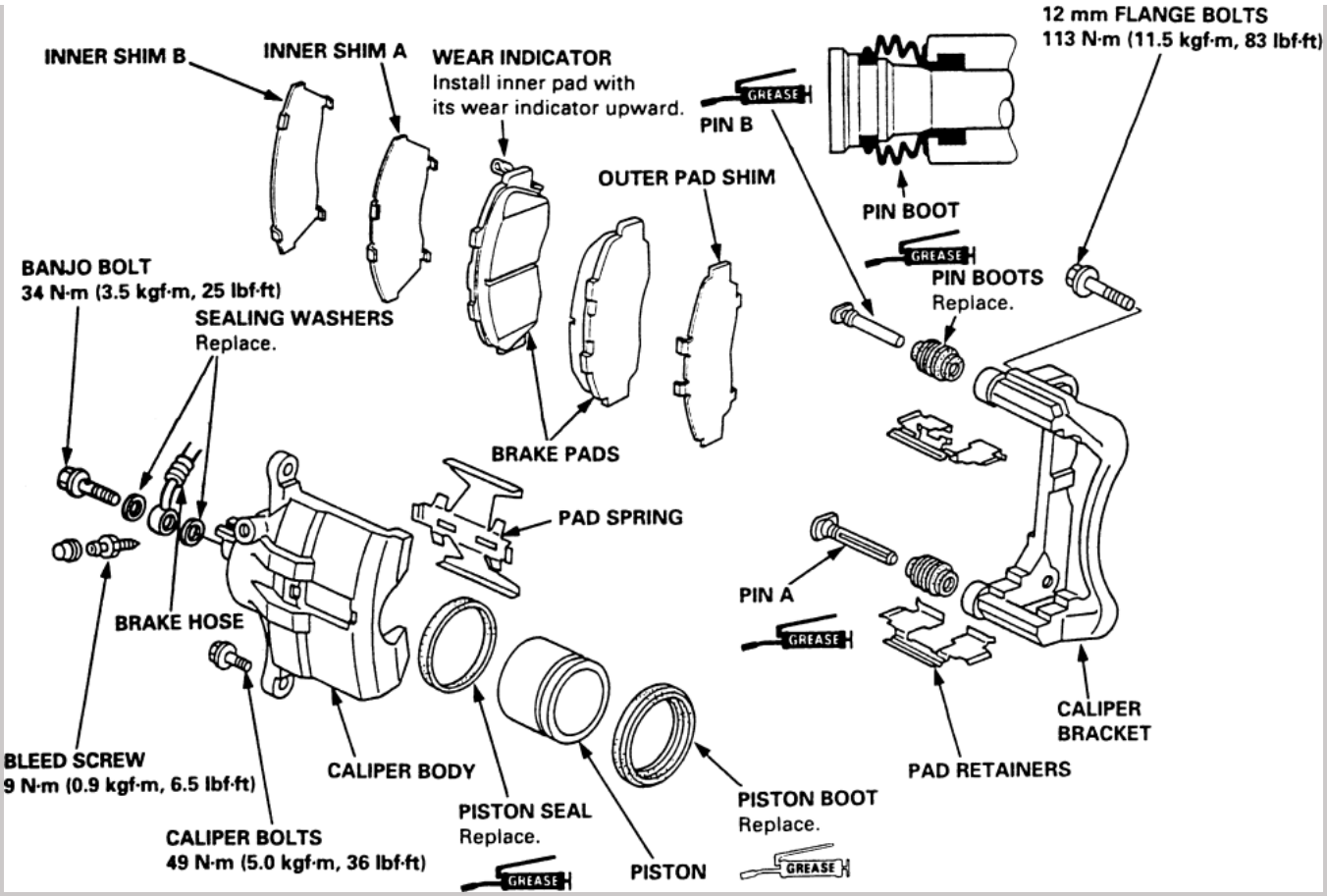


Fig. Fig. 4: Vista despiezada de la pinza del freno delantero y componentes relacionados: se muestra el modelo CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Extraiga la pinza del freno trasero de los modelos Odyssey de 4 cilindros de montaje

Instalar:

8. Retraiga completamente el pistón en la pinza con una abrazadera en C grande u otra herramienta adecuada.
9. Limpie y lubrique ambos pilares del muñón de la dirección o los soportes con una capa de grasa multipropósito.

10. Coloque el conjunto de la pinza y la pastilla de freno sobre el rotor del freno. Asegúrese de instalar correctamente el conjunto de la pinza en los pilares del muñón de la dirección o el soporte. Asegúrese de que los pernos del pasador de la guía de la pinza, los casquillos de goma y las fundas estén libres de los casquillos de dirección.
11. Llene el cilindro maestro con líquido de frenos nuevo y, si se retiró la manguera del freno, purgue el sistema de frenos como se describe en esta sección.
12. Instale el conjunto de rueda y neumático.
13. Baje con cuidado el vehículo, luego apriete las tuercas con las especificaciones adecuadas.
14. Presione el pedal del freno con movimientos cortos de 2 pulgadas (50 mm), en repeticiones de 3-4 veces hasta que las pastillas de freno estén asentadas y para restablecer la presión en el sistema.

PRECAUCIÓN

No mueva el vehículo hasta que obtenga un pedal firme.

15. Pruebe el vehículo en carretera y verifique el correcto funcionamiento del freno.

REVISIÓN

Algunos vehículos pueden estar equipados con pinzas de doble pistón. El procedimiento para revisar la pinza es esencialmente el mismo con la excepción de múltiples pistones, juntas tóricas y guardapolvos.

1. Retire la pinza del vehículo y colóquela en un banco de trabajo limpio.

PRECAUCIÓN

NUNCA coloque los dedos frente a los pistones en un intento de atraparlos o protegerlos cuando aplique aire comprimido. ¡Esto podría provocar lesiones personales!

Dependiendo del vehículo, hay dos formas diferentes de quitar el pistón de la pinza. Consulte el procedimiento de reemplazo de las pastillas de freno para asegurarse de tener el procedimiento correcto para su vehículo.

2. El primer método es el siguiente:

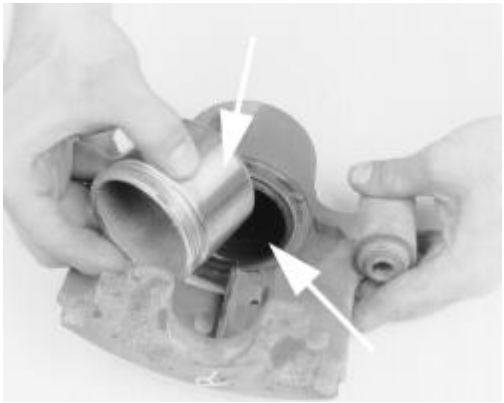
A. Coloque una toalla de taller o un bloque de madera en la pinza para atrapar el pistón.

B. Retire el pistón de la pinza con aire comprimido aplicado en el orificio de entrada de la pinza. Inspeccione el pistón por marcas, mellas, corrosión y / o cromado desgastado o dañado. El pistón debe reemplazarse si se encuentra alguna de estas condiciones.

Ver Figuras 6, 7 y 8.

ENLARGE

Fig. Fig. 6: Para algunos tipos de pinzas, use aire comprimido para sacar el pistón de la pinza, pero asegúrese de mantener los dedos despejados.



ENLARGE

Fig. Fig. 7: Retire el pistón del orificio de la pinza

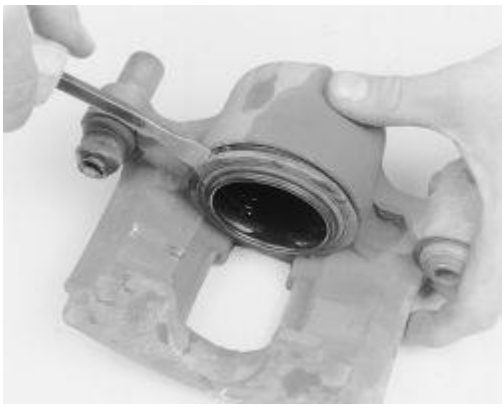
3. Para el segundo método, debe girar el pistón para retraerlo de la pinza.
4. Si está equipado, retire el clip anti-sonajero.

ENLARGE

Fig. Fig. 8: En algunos vehículos, debe quitar el clip anti-sonajero

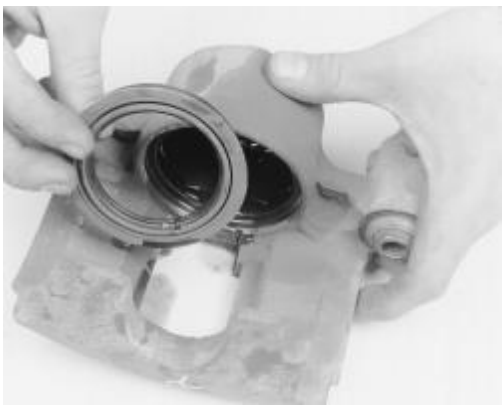
5. Use una herramienta de protección para quitar la funda de la pinza, teniendo cuidado de no rayar el orificio de la carcasa.

Ver Figuras 9 y 10.



ENLARGE

Fig. Fig. 9: Use una herramienta de protección para hacer palanca cuidadosamente alrededor del borde de la bota ...



ENLARGE

Fig. Fig. 10: ... luego retire la funda de la carcasa de la pinza, teniendo cuidado de no marcar ni dañar el orificio

6. Retire los sellos del pistón de la ranura en el orificio de la pinza.

Ver figura 11

ENLARGE

Fig. Fig. 11: Tenga mucho cuidado al retirar el sello del pistón; NO arañe el orificio de la pinza

7. Afloje con cuidado la tapa de la válvula de purga del freno y la válvula de la carcasa de la pinza.
8. Inspeccione las perforaciones de la pinza, los pistones y las roscas de montaje por marcas o desgaste excesivo.
9. Use tela de azafrán para pulir la corrosión leve del pistón y el orificio.
10. Limpie todas las piezas con alcohol desnaturalizado y seque con aire comprimido.

Instalar:

11. Lubrique e instale la válvula de purga y la tapa.
12. Instale los nuevos sellos en las ranuras del orificio de la pinza, asegurándose de que no estén torcidos.
13. Lubrique el orificio del pistón.
14. Instale los pistones y las botas en los orificios de las pinzas y empuje hasta el fondo de los orificios.
15. Use una herramienta de conducción adecuada para asentar las botas en la carcasa.

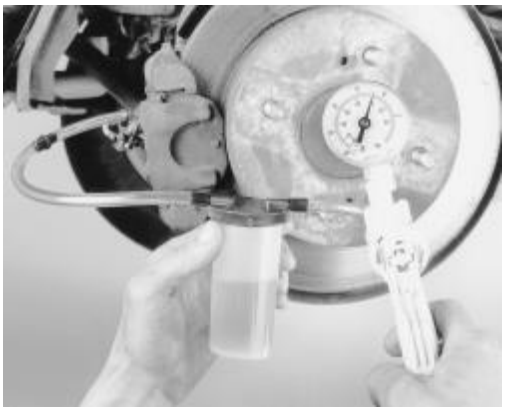
Ver figura 12

ENLARGE

Fig. Fig. 12: Use la herramienta de conducción del tamaño adecuado y un mazo para sellar adecuadamente las botas en la carcasa de la pinza

16. Instale la pinza en el vehículo.
17. Instale el conjunto de rueda y neumático, luego baje cuidadosamente el vehículo.
18. Purgue adecuadamente el sistema de frenos.

Ver figura 13



ENLARGE

Fig. Fig. 13: Hay herramientas, como este Mighty-Vac, disponibles para ayudar a sangrar correctamente el sistema de frenos

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del disco de freno (rotor)

Impresión

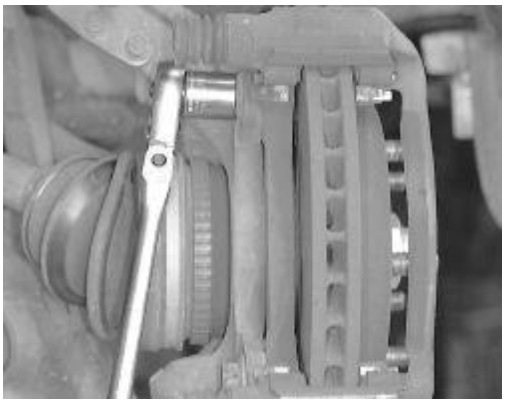
DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Use un sifón o una paleta limpia para remover aproximadamente la mitad del líquido de frenos del cilindro maestro.
2. Levante y sostenga con seguridad el vehículo y retire el conjunto de neumático / rueda.
3. Retire los pernos de montaje de la pinza, luego levante el conjunto de la pinza fuera del rotor del freno.
4. Use un trozo de alambre adecuado para suspender el conjunto de la pinza. Esto evitará que el peso de la pinza sea soportado por la manguera flexible del freno que dañará la manguera.
5. Una vez que se quitan el cuerpo de la pinza y las pastillas de freno, afloje los pernos de montaje del soporte de la pinza, luego retire el soporte del rotor.
6. Retire los tornillos de retención del rotor.
7. Retire el rotor del freno tirando de él directamente de los pernos de montaje de la rueda o, si está inmovilizado en su lugar, retire el obstinado rotor del freno enroscando dos pernos de 8 x 1.25 mm, dos vueltas a la vez hasta que se libere el rotor del freno.

PRECAUCIÓN

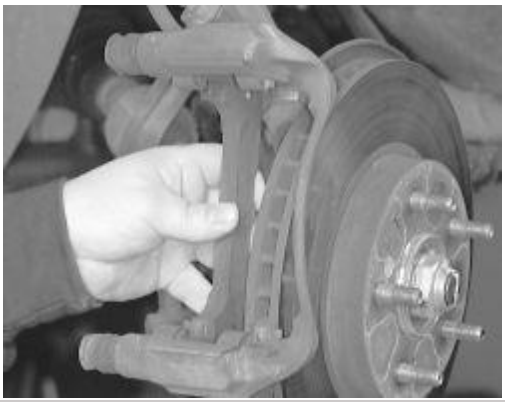
Las pastillas o zapatos de freno más viejos pueden contener asbesto, que se ha determinado que es un agente cancerígeno. ¡Nunca limpie la superficie del freno con aire comprimido! ¡Evite el contacto físico o la inhalación de polvo de cualquier superficie de freno! Al limpiar las superficies de los frenos, use un líquido de limpieza de frenos disponible en el mercado.

Ver figuras 1 a 5



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Con la pinza y las pastillas de freno quitadas, afloje y retire los dos pernos de montaje del soporte, luego ...



ENLARGE

Fig. Fig. 2: ... retire el soporte del nudillo: se muestra el modelo CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 3: El uso de un controlador de impacto manual puede ser necesario para quitar los tornillos de retención del rotor del freno

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Vista cercana de los tornillos de retención del rotor del freno

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Retire un rotor de freno obstinado enroscando dos pernos de 8 x 1.25 mm, dos vueltas a la vez hasta que se suelte el rotor de freno. Se muestra el modelo CRV

Instalar:

8. Si es necesario, retraiga completamente el pistón dentro de la pinza con una abrazadera en C grande u otra herramienta adecuada como se proporciona en los procedimientos de reemplazo de la pastilla del freno de disco delantero en esta sección.
9. Instale el rotor del freno en el cubo de la rueda y apriete los tornillos de montaje.
10. Instale el soporte de montaje de la pinza y asegúrelo con los pernos de retención.
11. Instale el conjunto de la pinza y la pastilla sobre el rotor del freno y el soporte de montaje e instale los pernos de montaje.
12. Llene el cilindro maestro hasta el nivel adecuado con líquido de frenos nuevo.
13. Instale el conjunto neumático / rueda y baje el vehículo.
14. Bombee el pedal del freno hasta que las pastillas estén asentadas y se logre un pedal firme antes de intentar mover el vehículo.

PRECAUCIÓN

No mueva el vehículo hasta que obtenga un pedal firme.

15. Pruebe en carretera el vehículo para verificar que el freno funcione correctamente.

INSPECCIÓN

Siempre que retire las pinzas o pastillas de freno, inspeccione los rotores en busca de defectos. El rotor del freno es un componente extremadamente importante del sistema de frenos. Las grietas, los rasguños grandes o la deformación pueden afectar negativamente el sistema de frenado, a veces hasta el punto de volverse muy peligroso.

La puntuación ligera es aceptable. Una gran puntuación o deformación requerirá un nuevo acabado o reemplazo del disco. El disco de freno debe reemplazarse si hay grietas o marcas quemadas evidentes.

Si el rotor necesita ser reemplazado por una pieza nueva, el recubrimiento protector en la superficie de frenado del rotor debe retirarse con un solvente apropiado antes de instalar el rotor en el vehículo.

Compruebe el agotamiento del cubo (disco extraído). No debe ser más de 0.002 pulgadas (0.050 mm). Si es así, el cubo debe ser reemplazado.

Todos los discos de freno o rotores tienen marcas para el espesor MÍNIMO permitido fundido en una superficie no mecanizada o una superficie alternativa. Utilice siempre esta especificación como el espesor *mínimo* permitido o el límite de acabado. Diríjase a una tienda local de autopartes o taller de máquinas, si es necesario, donde se reparan los rotores.
Si el rotor necesita ser reemplazado por una pieza nueva, el recubrimiento protector en la superficie de frenado del rotor debe retirarse con un solvente apropiado antes de instalar el rotor en el vehículo.

Para verificar adecuadamente un rotor de freno, se debe medir el desgaste del disco, el grosor y el paralelismo. Para realizar estas mediciones, proceda de la siguiente manera:

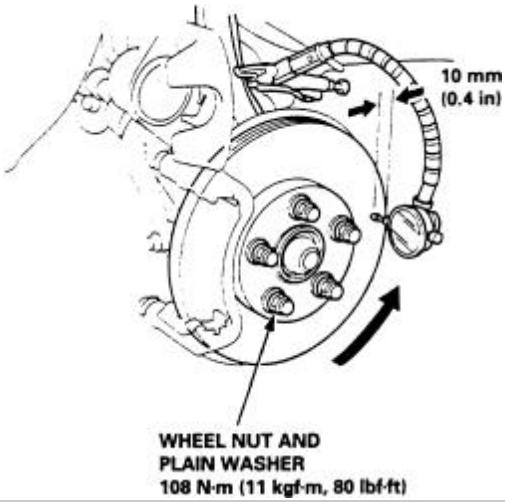
1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire el conjunto neumático / rueda del rotor del freno a inspeccionar.
3. Vuelva a instalar las tuercas y apriete a 80 pies. Libras. (108 Nm).
4. Retire las pastillas de freno como se describe en esta sección.
5. Inspeccione la superficie del freno en busca de grietas y daños, luego limpie a fondo la superficie del freno.
6. Para medir la desviación:
A. Adjunte un indicador de cuadrante a una parte sólida de la suspensión.
B. Ajuste y ponga a cero el émbolo del indicador de cuadrante a 0,40 pulgadas (10 mm) dentro de la circunferencia exterior del rotor del freno.
C. Gire el rotor del freno y observe la cantidad de desviación leyendo el indicador de cuadrante. Si la desviación excede 0.004 pulgadas (0.10 mm), mida el espesor mínimo. Si el grosor del rotor está dentro de las especificaciones, use un torno de freno aprobado en el automóvil y mecanice el rotor del freno.

7. Para medir el espesor del rotor del freno y el paralelismo, proceda de la siguiente manera:
A. Utilice un micrómetro y medir el rotor del freno espesor de 0,40 pulgadas (10 mm) en el interior de la circunferencia exterior del rotor de freno cada 45 ° ($^{1}/_{8}$ de una rotación).
B. Compare el valor más pequeño medido con las especificaciones de espesor mínimo estampadas en el rotor del freno. Si el rotor está por debajo del espesor mínimo, el rotor debe ser reemplazado. Si está dentro de las especificaciones, mida el paralelismo.
C. Para medir el paralelismo, reste el valor más pequeño medido del valor más grande medido. Si el paralelismo es mayor a 0.0006 pulgadas (0.015 mm), use un torno de freno aprobado para automóviles y mecanice el rotor del freno.

Si después del mecanizado el rotor del freno está por debajo del espesor mínimo, debe reemplazarse.
Ver Figuras 6, 7 y 8.

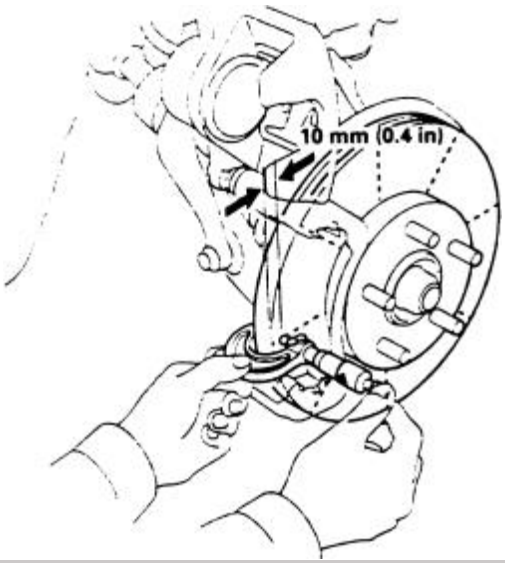
ENLARGE

Fig. Fig. 6: Uso de un micrómetro para medir el grosor del rotor del freno. Deseche el rotor si no está dentro de las especificaciones impresas en el rotor



ENLARGE

Fig. Fig. 7: Use un indicador de cuadrante para medir la desviación del rotor del freno



ENLARGE

Fig. Fig. 8: Use un micrómetro para determinar el paralelismo del rotor y medir el grosor del rotor. Si el grosor del rotor está por debajo del grosor mínimo, debe reemplazarse

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de las pastillas de freno

Impresión

Las pastillas de freno deben inspeccionarse durante cada cambio de aceite. El desgaste de los frenos varía con el uso del vehículo y los hábitos de manejo. Es probable que la parada y la conducción constantes desgasten los revestimientos mucho más rápido que la conducción en carretera. Los vehículos equipados con una transmisión automática tienen más probabilidades de usar los revestimientos más rápidamente que los equipados con una transmisión manual.

Los hábitos de manejo también afectan el desgaste de los frenos. Es probable que el frenado agresivo a altas velocidades desgaste los revestimientos más rápidamente que las paradas graduales lentas. El frenado agresivo también genera mucho más calor, lo que podría provocar un desgaste prematuro del rotor del freno, una posible deformación del rotor y daños en los cojinetes de las ruedas, ya que el calor generado puede disminuir la capacidad de la grasa para lubricar adecuadamente el cojinete de la rueda sellado.

Algunas pastillas de freno están equipadas con sensores de desgaste audibles. Cuando los forros de freno alcanzan su límite de desgaste, una pequeña lengüeta de metal comienza a contactar con el rotor del freno, haciendo un ruido audible, pero leve, que inicialmente ocurre cuando se usan los frenos. Eventualmente, hará un ruido de raspado agudo cada vez que el vehículo se mueva, siendo más notable a velocidades lentas.

PRECAUCIÓN

Las pastillas o zapatos de freno más viejos pueden contener asbesto, que se ha determinado que es un agente cancerígeno. ¡Nunca limpie la superficie del freno con aire comprimido! ¡Evite el contacto físico o la inhalación de polvo de cualquier superficie de freno! Al limpiar las superficies de los frenos, use un líquido de limpieza de frenos disponible en el mercado.

ADVERTENCIA

Si se escucha un ruido de raspado al aplicar los frenos, inspeccione las pastillas de freno inmediatamente.

A veces los frenos chirrían aunque las pastillas no estén desgastadas. En este caso, el chirrido de los frenos generalmente disminuye cuando los frenos se usan con fuerza.

Las causas del chirrido de los frenos incluyen las siguientes:

Oxido o escombros acumulados entre el respaldo de la pastilla de freno y el soporte de la pinza
Insuficiente lubricante en los pasadores deslizantes.

Cuñas sueltas de pastillas de freno

Desgaste de la superficie del rotor del freno y / o una cresta en la circunferencia exterior del rotor del freno

Forros de freno acristalados, contaminados o inadecuados

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Frente

1. Use un sifón o una paleta limpia para remover aproximadamente la mitad del líquido de frenos del cilindro maestro. O eliminar todo el líquido, limpiar el depósito con un limpiador de frenos aprobado y un paño limpio y sin pelusa y llenar $^{1}/_{2}$ llena con líquido de frenos nuevo.
2. Eleve y sostenga con seguridad el vehículo con soportes de gato.
3. Retire los neumáticos delanteros / conjuntos de ruedas.
4. Si es necesario, retire los pernos de montaje de la manguera del freno del muñón de la dirección.

Independientemente de su patrón de desgaste, cuando las pastillas de freno se reemplazan en un lado del vehículo, también se deben reemplazar en el otro lado. Sin embargo, es aconsejable completar un lado antes de comenzar el otro.

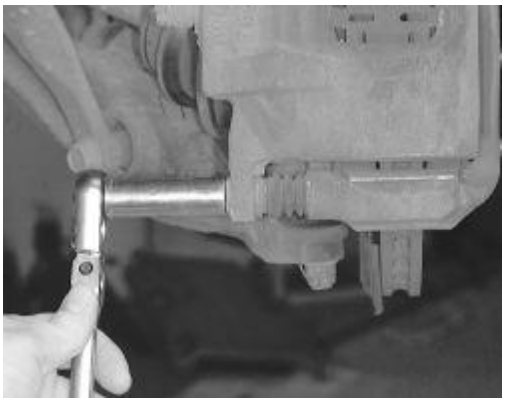
5. Trabajando en una pinza de freno a la vez, retire el perno de la pinza de freno inferior y gire la pinza hacia arriba y fuera del camino.

ADVERTENCIA

Una vez que se haya levantado una pinza de freno de las pastillas de freno, no presione el pedal del freno.

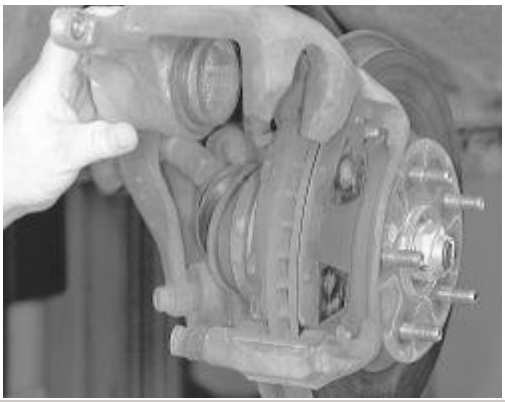
6. Retire las pastillas de freno y las cuñas.

Ver figuras 1 a 7



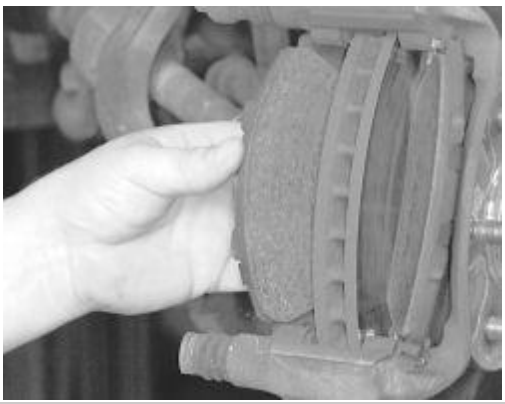
ENLARGE

Fig. Fig. 1: Para quitar las pastillas de freno delantero, retire el perno de montaje de la pinza inferior ...



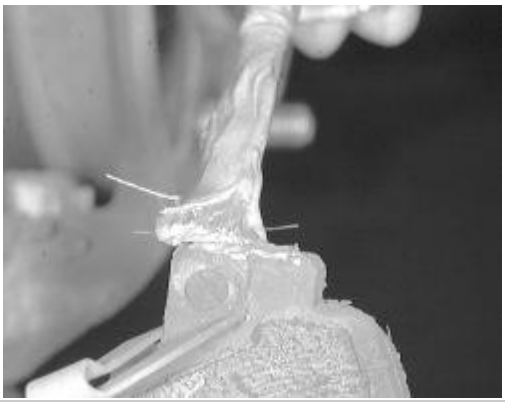
ENLARGE

Fig. Fig. 2: ... luego gire la pinza de freno hacia arriba, fuera de las pastillas de freno



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Una vez que la pinza se gira hacia arriba, puede quitar las pastillas de freno del soporte de la pinza



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Antes de la instalación, aplique una ligera capa de un compuesto antiadherente en las pestañas del respaldo de las pastillas de freno ...

ENLARGE

Fig. Fig. 5: ... también lubrique los deslizadores de la pinza con grasa para frenos a alta temperatura

ENLARGE

Fig. Fig. 6: Debe presionar el pistón de la pinza de freno nuevamente dentro del orificio del pistón, de manera suave y gradual utilizando una herramienta de pistón de pinza de freno. Si es necesario, use un enchufe adecuado como espaciador ...

ENLARGE

Fig. Fig. 7: ... también puede usar una abrazadera en C grande, centrada en la cavidad del pistón para presionar cuidadosamente el pistón en el orificio de la pinza

Instalar:

7. Si el grosor de la almohadilla es menor que el requisito de servicio, reemplácelos.
8. Limpie y revise el rotor del freno en busca de grietas y desgaste desigual, o una cresta excesiva en la circunferencia exterior. Mida el grosor del rotor del freno con un micrómetro y reemplace el rotor si el grosor medido es menor que la especificación de grosor mínimo estampado en el rotor.
9. Limpie los soportes de la pinza y lubrique los pasadores deslizantes del soporte con grasa para frenos de alta temperatura.
10. Aplique una capa ligera de un compuesto antiadherente a las pestañas de respaldo de las pastillas de freno y las ranuras en las que están instaladas las pestañas en el soporte de la pinza de freno.
11. Asegúrese de que todas las cuñas de las pastillas de freno estén instaladas de manera adecuada y segura. Si está equipado con indicadores de desgaste, instale la pastilla de freno de manera que el indicador de desgaste esté en la parte superior de la pastilla de freno interior.
12. Si se reemplazan las pastillas de freno, el pistón de la pinza de freno debe presionarse nuevamente dentro del cuerpo de la pinza de la siguiente manera:

A. Limpie la parte expuesta del pistón de la pinza de freno con un limpiador de frenos aprobado y limpie cualquier residuo residual con un paño limpio sin pelusa.
B. Usando una herramienta diseñada para retraer los pistones de la pinza de freno o una abrazadera en C adecuada, presione el centro del pistón del freno con una presión lenta, ligera y uniforme para presionar el pistón en la pinza. Si es necesario, coloque un casquillo de tamaño adecuado en la cavidad central del pistón para que actúe como separador, o use una pastilla de freno vieja para colocarla sobre el pistón.

ADVERTENCIA

No fuerce el pistón de la pinza de freno nuevamente dentro de la pinza. Si el pistón comienza a atascarse, deténgase de inmediato hasta que se pueda determinar la causa.

Las posibles causas de la unión de un pistón de la pinza de freno incluyen:

Un pistón de pinza de freno fuera de ronda
Un calibre de freno excesivamente desgastado y / o pistón de freno

Excesiva corrosión o desechos acumulados en la superficie del pistón del freno o en el orificio de la pinza

ADVERTENCIA

Al reutilizar las pastillas de freno viejas, asegúrese de instalarlas en las mismas posiciones para evitar un aumento en la distancia de frenado.

13. Usando una almohadilla vieja como cojín, empuje el pistón dentro de la pinza para dejar suficiente espacio para las almohadillas nuevas. O bien, puede usar una abrazadera en C grande u otra herramienta adecuada para retraer completamente el pistón en la pinza.
14. Instale todos los pernos de montaje.
15. Verifique el nivel del líquido del depósito del freno del cilindro maestro y complete según sea necesario.
16. Una vez que las pinzas de freno estén completamente instaladas, presione el pedal del freno con movimientos cortos de 2 pulgadas (50 mm) hasta que el pedal del freno esté firme. Evite presionar el pedal del freno más de 2 pulgadas porque el desgaste en el orificio del cilindro maestro podría dañar los sellos internos. Presione y sostenga el freno varias veces para asegurarse de que funcionan.
17. Probar cuidadosamente el vehículo. Permita aproximadamente 200 millas (320 km) de manejo para que las nuevas pastillas de freno se asienten completamente.

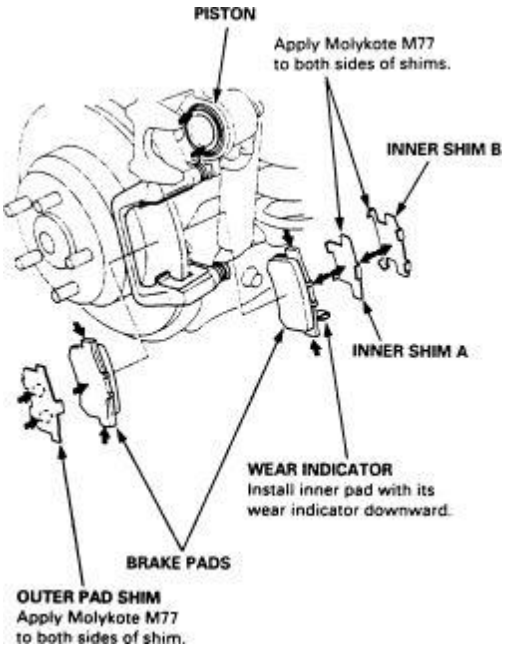
Posterior

MODELOS ODYSSEY DE 4 CILINDROS

Los modelos Odyssey de 4 cilindros están equipados con frenos de disco hidráulicos en las ruedas traseras. El rotor del freno de disco también tiene un tambor de freno interno mecanizado en el centro del conjunto del rotor. La parte del tambor del conjunto del rotor se usa para el freno de estacionamiento mecánico.

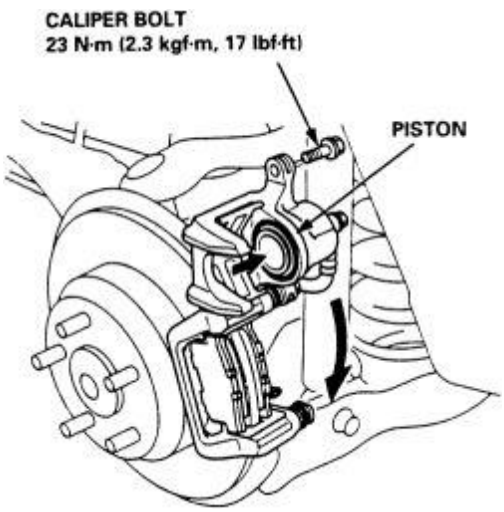
1. Use un sifón o una paleta limpia para remover aproximadamente la mitad del líquido de frenos del cilindro maestro.
2. Eleve y apoye adecuadamente el vehículo. Retire los conjuntos de llanta / rueda trasera.
3. Afloje el perno de montaje de la pinza inferior, luego gire la pinza hacia arriba desde el soporte.
4. Retire las cuñas, retenes y pastillas de freno. Si las pastillas de freno están desgastadas por debajo de las especificaciones, reemplace las pastillas.

Ver Figuras 8 y 9.



ENLARGE

Fig. Fig. 8: Una vez que el cuerpo de la pinza se gira hacia arriba, las pastillas de freno se pueden quitar del conjunto del soporte.



ENLARGE

Fig. Fig. 9: Al bajar el conjunto de la pinza de freno en su lugar, asegúrese de presionar el pistón nuevamente dentro del orificio y tenga cuidado de no dañar el sello de polvo del pistón y la funda del pasador inferior

Instalar:

5. Si se reemplazan las pastillas de freno, el pistón de la pinza de freno debe presionarse nuevamente dentro del cuerpo de la pinza. Consulte el procedimiento en el reemplazo de la pastilla del freno de disco delantero en esta sección para más detalles.
6. Limpie y elimine cualquier óxido del soporte de montaje y del conjunto de la pinza.
7. Limpie el disco de freno y verifique si hay grietas.
8. Aplique Molykote M77® o grasa equivalente en la parte posterior de las pastillas de freno y las cuñas.

ADVERTENCIA

No aplique grasa al material de fricción.

9. Instale las pastillas de freno y cuñas en el soporte de la pinza.
10. Gire con cuidado la pinza de freno en su lugar, asegurándose de no dañar la funda antipolvo del pistón y la funda del pasador de montaje, luego instale y apriete el tornillo de montaje de la pinza a 17 pies. Libras. (23 Nm).
11. Verifique el nivel del líquido del depósito del freno del cilindro maestro y complete según sea necesario.
12. Una vez que las pinzas de freno estén completamente instaladas, presione el pedal del freno con movimientos cortos de 2 pulgadas (50 mm) hasta que el pedal del freno esté firme. Evite presionar el pedal del freno más de 2 pulgadas porque el desgaste en el orificio del cilindro maestro podría dañar los sellos internos. Presione y sostenga el freno varias veces para asegurarse de que funcionan.
13. Probar cuidadosamente el vehículo. Permita aproximadamente 200 millas de manejo para que las nuevas pastillas de freno se asienten completamente.

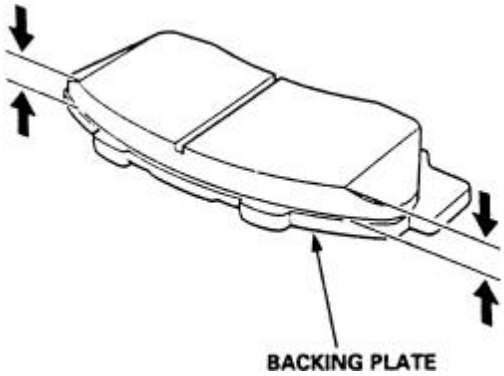
INSPECCIÓN

Debe revisar las pastillas de freno cada 6,000 millas (9,600 km), cada vez que se cambie el aceite o se retiren las ruedas. Inspeccione ambos extremos de la pastilla de freno exterior mirando cada extremo de la pinza. Estos son los puntos

en los que normalmente se produce la mayor tasa de desgaste. Además, verifique el grosor de la pastilla de freno interna para asegurarse de que no se desgaste prematuramente. Algunas almohadillas internas tienen una capa térmica contra la superficie de respaldo de acero que está moldeada integralmente con la almohadilla. No confunda esta capa adicional con el desgaste desigual de las pastillas de freno internas / externas.

Mire hacia abajo a través del orificio de inspección en la parte superior de la pinza para ver la pastilla de freno interior. Reemplace las almohadillas siempre que el grosor de cualquier almohadilla se use dentro de 0.030 pulg. (0.76 mm) de la superficie de respaldo de acero. Para las pastillas de freno remachadas, deben reemplazarse si la pastilla está desgastada a 0.030 (0.76 mm) de cualquier cabeza de remache. Las pastillas de freno de disco DEBEN reemplazarse en juegos de ejes, por ejemplo, si reemplaza las pastillas de freno delanteras del lado del conductor, también debe reemplazar las pastillas de freno delanteras del lado del pasajero. Esto evitará el desgaste desigual y otros problemas del sistema de frenos.

Ver figura 10



ENLARGE

Fig. Fig. 10: Para verificar el desgaste de las pastillas de freno, mida el grosor del forro. Si el grosor está por debajo del límite de servicio, reemplace las almohadillas

1. Retire las pastillas de freno y observe su estado.
2. Mida el grosor del material de revestimiento de las pastillas de freno en la parte más delgada del conjunto. No incluya la placa de respaldo de metal de la almohadilla en la medición.
3. Si no puede determinar con precisión la condición de las pastillas de freno mediante inspección visual, debe quitar la pinza y luego quitar las pastillas de freno.

4.Guía de reparación de los frenos de disco CR-V 2WD de Honda Truck 1998

5. Impresión
6.
7. **PRECAUCIÓN**
8. Las pastillas o zapatos de freno más viejos pueden contener asbesto, que se ha determinado que es un agente cancerígeno. ¡Nunca limpie la superficie del freno con aire comprimido! ¡Evite el contacto físico o la inhalación de polvo de cualquier superficie de freno! Al limpiar las superficies de los frenos, use un líquido de limpieza de frenos disponible en el mercado.

- **Frenos de tambor**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de tambores de freno

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Eleve y sostenga con seguridad la parte trasera del vehículo.
2. Retire los conjuntos de llanta / rueda trasera.
3. Enrosque dos pernos de 8 x 1.25 mm en los orificios roscados dos vueltas a la vez para levantar el tambor del cubo.

PRECAUCIÓN

Las pastillas o zapatos de freno más viejos pueden contener asbesto, que se ha determinado que es un agente cancerígeno. ¡Nunca limpie la superficie del freno con aire comprimido! ¡Evite el contacto físico o la inhalación de polvo de cualquier superficie de freno! Al limpiar las superficies de los frenos, use un líquido de limpieza de frenos disponible en el mercado.

ADVERTENCIA

No presione el pedal del freno con el tambor de freno quitado.

4. La instalación está en orden inverso al de la extracción.

Ver Figuras 1 y 2

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Enrosque dos pernos de 8 x 1.25 mm en el tambor del freno, dos vueltas a la vez, para alejarlo del cubo

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Jale el tambor de freno lejos del cubo para acceder a los componentes del freno trasero.

INSPECCIÓN

Inspeccione el tambor en busca de grietas, desgaste desigual de la superficie, rayones, surcos, desgaste excesivo de la cresta y condiciones fuera de redondeo. Si es necesario y dentro de los límites de desgaste, reparta el tambor de freno. De lo contrario, reemplácelo.

Inspeccione la condición del rodamiento trasero con el tambor retirado. Gire los cojinetes del buje trasero y verifique que funcione sin problemas.

El diámetro interior máximo permitido debe estamparse en el tambor de freno. Mida el diámetro interno del tambor para determinar si está dentro del límite de servicio. Si vuelve a aparecer, vuelva a verificar el diámetro interior. Si el tambor excede la especificación, reemplace el tambor. Compare el diámetro interior del tambor de freno medido con las siguientes especificaciones:

Modelos CRV:

Estándar: 8.657-8.661 pulgadas (219.9-220.0mm)
Límite de servicio: 8.700 pulgadas (221.0mm)

Modelos V6 Odyssey:

Estándar: 9.996-10.000 pulgadas (253.9-254.0mm)
Límite de servicio: 10.04 pulgadas (255.0mm)

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de zapatas de frenos

Impresión

INSPECCIÓN

Inspeccione las pastillas de freno por grietas, acristalamiento, contaminación y desgaste. Si alguno de los zapatos está dañado o excede las especificaciones, reemplácelos como un conjunto. Especificaciones del espesor del forro de la zapata de freno:

Modelos CRV:

PRECAUCIÓN

Las pastillas o zapatos de freno más viejos pueden contener asbesto, que se ha determinado que es un agente cancerígeno. ¡Nunca limpie la superficie del freno con aire comprimido! ¡Evite el contacto físico o la inhalación de polvo de cualquier superficie de freno! Al limpiar las superficies de los frenos, use un líquido de limpieza de frenos disponible en el mercado.

Estándar: 0,15-0,18 pulgadas (3,9-4,5 mm)
Límite de servicio: 0.08 pulgadas (2.0 mm)

Modelos V6 Odyssey:

Estándar: 0,18 pulgadas (4,5 mm)
Límite de servicio: 0.08 pulgadas (2.0 mm)

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Eleve y sostenga con seguridad la parte trasera del vehículo.
2. Retire los conjuntos de llanta / rueda trasera.
3. Retire los tambores de freno.

ADVERTENCIA

No presione el pedal del freno cuando se retire el tambor de freno.

4. Coloque una pequeña barra de pintura o regla entre el cilindro de la rueda y la zapata del freno trasero.
5. Sujete un par de alicates de bloqueo de forma segura en la placa de respaldo en el centro de la zapata del freno trasero.
6. Usando unos alicates de punta fina, sujete el resorte del freno superior donde el ajustador del freno se encuentra con la zapata trasera. Tire hacia atrás del resorte y retírelo.
7. Retire el resorte de retorno inferior.
8. Sujete la parte posterior del pasador de retención de la zapata de freno con un dedo y, con unos alicates de punta fina, sujete la parte superior del resorte de retención, presione hacia adentro y gire 90 ° para liberarlo del pasador.
9. Coloque una banda elástica adecuada alrededor del cilindro de la rueda para mantener los pistones en su lugar.

ADVERTENCIA

Si los pistones del cilindro de la rueda no se mantienen en su lugar cuando se quitan las zapatas de freno, pueden caerse y causar pérdida de líquido y daños a los componentes. El sangrado de frenos es necesario si esto ocurre.

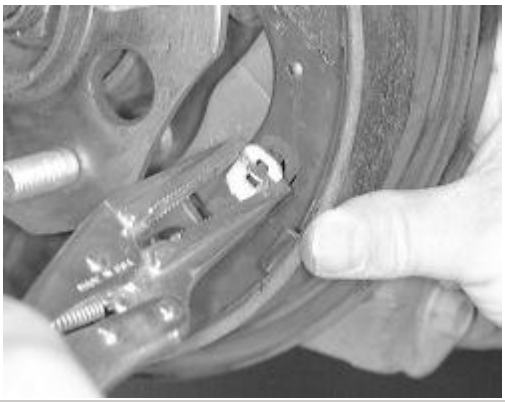
10. Retire la zapata del freno delantero, el ajustador del freno y los componentes relacionados, luego use un par de alicates adecuados para sacar el cable del freno de estacionamiento del soporte de la zapata del freno trasero.
11. Coloque la zapata de freno en una prensa de banco para que las mordazas no entren en contacto con el forro del freno, y la cabeza del pasador de pivote y el brazo de la palanca estén soportados.

12. Use un martillo y un cincel para sacar el clip en U del pasador, luego retire el brazo de la palanca.
13. Inspeccione el cilindro de la rueda en busca de filtraciones, fugas o daños y reemplace según sea necesario.

Ver figuras 1 a 11

ENLARGE

Fig. Fig. 1: coloque una barra de pintura entre la zapata trasera y el cilindro de la rueda, y sujete los alicates de bloqueo en la placa de respaldo para sujetar la zapata cuando se retira e instala el resorte superior

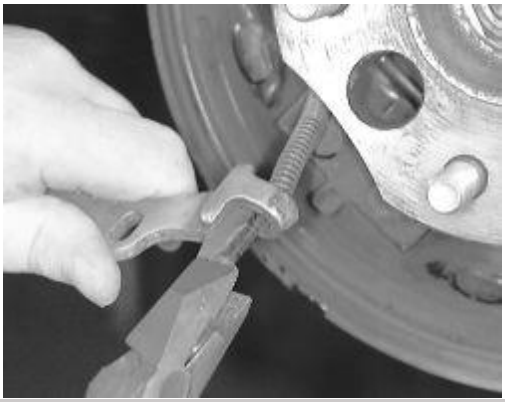


ENLARGE

Fig. Fig. 2: Sostenga el pasador de bloqueo en su lugar con los dedos, presione hacia adentro el resorte de retención ...

ENLARGE

Fig. Fig. 3: ... luego gire el resorte de retención 90 ° para liberarlo



ENLARGE

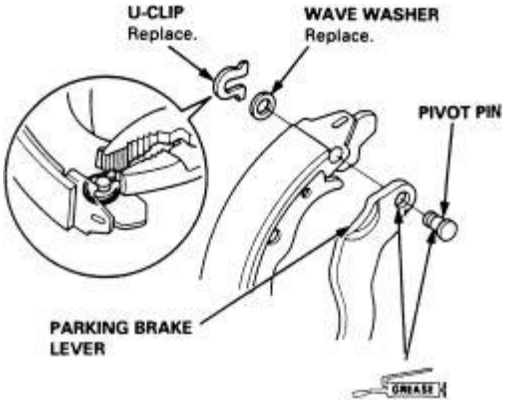
Fig. Fig. 4: Use un par de alicates de punta plana para quitar el cable del freno de estacionamiento del brazo de la palanca de la zapata del freno - se muestra CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Coloque la zapata de freno en una prensa adecuada como se muestra, para sostener y quitar el brazo de la palanca. No sujete las pastillas de freno.

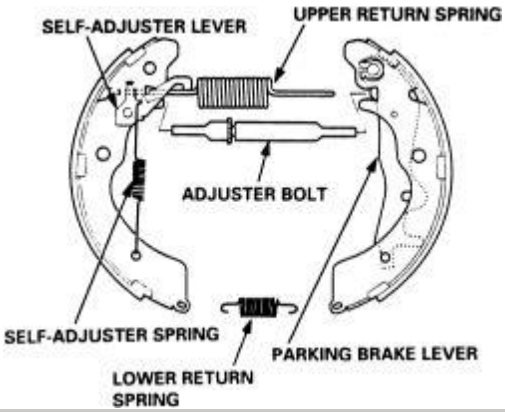
ENLARGE

Fig. Fig. 6: Lubrique las superficies de pivote antes de volver a armar. Use una nueva abrazadera en U y arandela durante el montaje



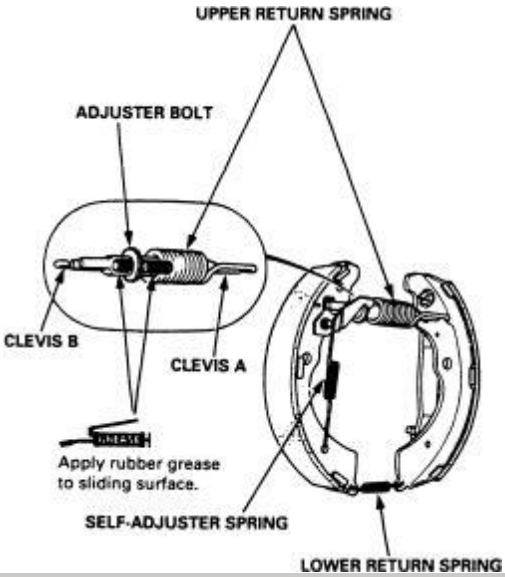
ENLARGE

Fig. Fig. 7: Vista despiezada de la palanca del freno de estacionamiento y componentes relacionados: se muestra el modelo CRV



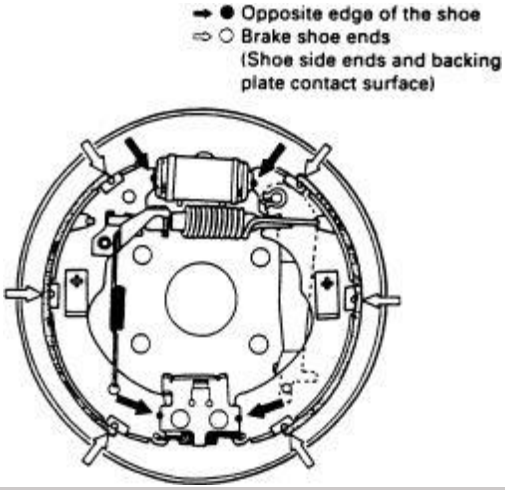
ENLARGE

Fig. Fig. 8: Vista detallada de los componentes del freno de tambor trasero. El conjunto del perno de ajuste se instala dentro del resorte de retorno superior



ENLARGE

Fig. Fig. 9: Aplique una grasa de goma adecuada al eje y la porción roscada del perno de ajuste - se muestra el CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 10: Aplique grasa de freno a alta temperatura a las áreas a las que hacen referencia las flechas: se muestra el modelo CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 11: Al retirar los componentes del freno de tambor trasero, asegúrese de mantenerlos para facilitar el reensamblaje

Instalar:

14. Limpie el brazo de palanca y lubrique el punto de pivote y transfiéralo a la zapata de freno de repuesto.
15. Instale el brazo de palanca y la zapata de freno en el tornillo de banco, instale una arandela nueva y un clip en U, doblando el extremo abierto del clip en U cerrado con unos alicates de punta plana.
16. Limpie y lubrique lo siguiente con una grasa para frenos de alta temperatura aprobada:

    Hilos de ajuste de freno y pivote de horquilla
    Todas las áreas elevadas en la placa de respaldo de la zapata del freno que entran en contacto con la porción metálica de la zapata del freno.

    Las ranuras en el cilindro de la rueda y los bloques de descanso de la zapata de freno inferior.

17. Instale el cable del freno en el brazo de la palanca de la zapata trasera, luego instale la zapata trasera en la placa de respaldo con nuevos pasadores de retención y resortes.
18. Instale la barra de pintura, o una regla adecuada, entre la zapata trasera y el cilindro de la rueda.
19. Fije los alicates de bloqueo de forma segura en la placa de respaldo en el centro de la zapata del freno trasero.
20. Instale el ajustador del freno junto con los resortes superior e inferior en la zapata delantera, luego enganche el resorte inferior en la zapata trasera a medida que la zapata delantera se instala en la placa de respaldo. Asegure la zapata delantera a la placa de respaldo con un nuevo pasador de retención y resorte.
21. Retire la banda elástica utilizada alrededor del cilindro de la rueda para mantener los pistones en su lugar.
22. Usando unos alicates de punta fina, sujete el resorte del freno superior donde el ajustador del freno se encuentra con la zapata trasera. Tire hacia atrás del resorte e instálelo en la zapata trasera.
23. Retire los alicates de bloqueo y pinte la barra o la regla. Limpie e instale el tambor de freno, y manténgalo en su lugar con dos tuercas.
24. Gire el tambor de freno y, con un destornillador de punta plana, ajuste el ajustador del freno hasta que escuche un leve ruido al girar el tambor. Si es necesario, retire el tambor para girar la rueda de estrella de ajuste.
25. Instale los conjuntos de rueda / neumático, baje cuidadosamente el vehículo y apriete las tuercas según las especificaciones.
26. Bombee el pedal del freno varias veces varias veces para ajustar los ajustadores del freno. Si la presión del pedal del freno es aceptable, pruebe el vehículo lentamente durante aproximadamente 5 minutos y presione el pedal del freno varias veces mientras retrocede y tira hacia adelante para ajustar los ajustadores y colocar las zapatas del freno.

ADVERTENCIA

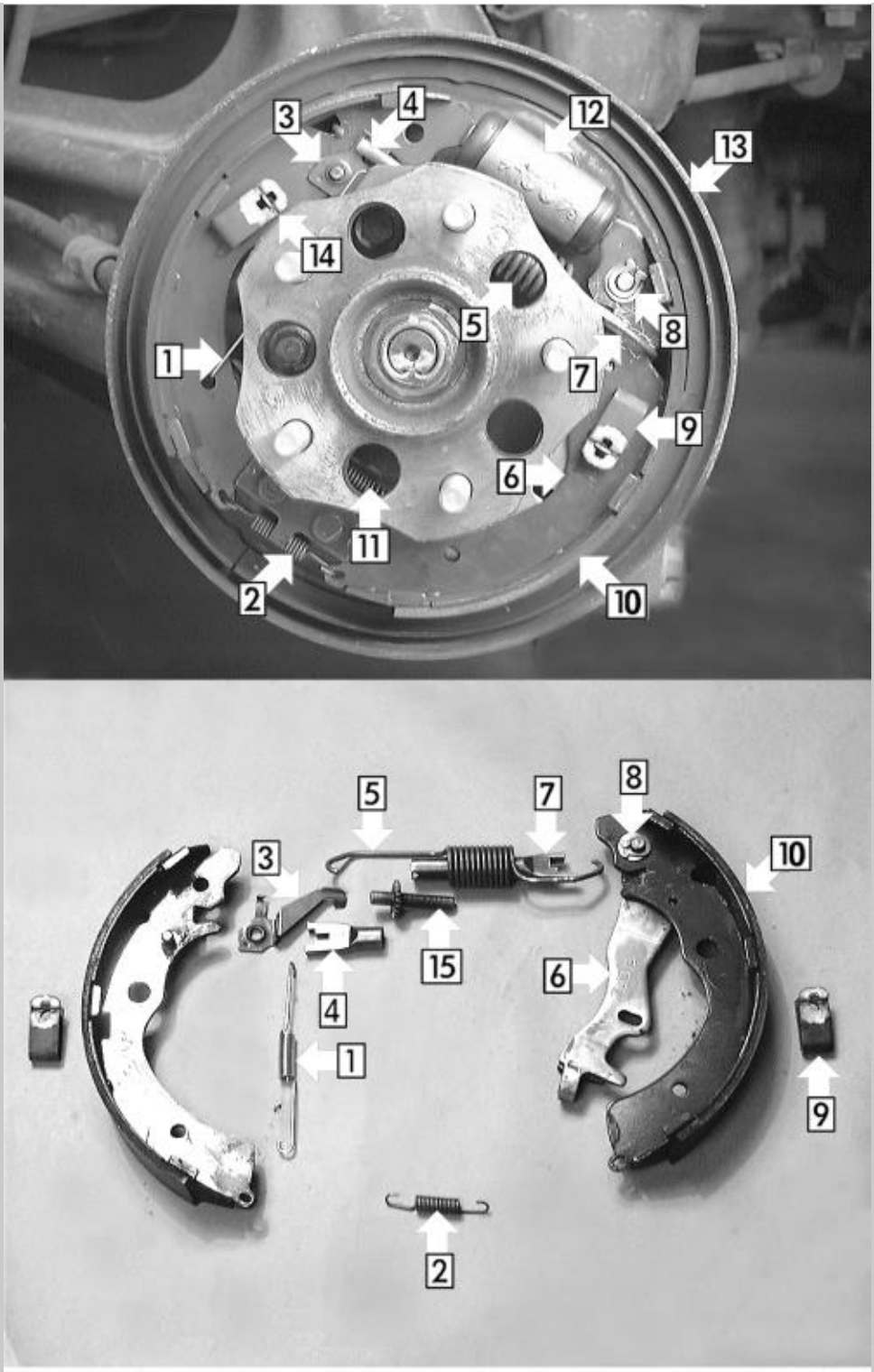
Apretar demasiado o sobreajustar el cable del freno de estacionamiento puede hacer que los frenos se arrastren, causando una acumulación excesiva de calor y la falla del freno.

27. Verifique y complete el depósito de líquido de frenos según sea necesario.
28. Verifique el ajuste del freno de estacionamiento y ajústelo según sea necesario.

Guía de reparación de los frenos de tambor CR-V 2WD de Honda Truck 1998

Impresión

Ver figura 1



DRUM BRAKE COMPONENTS

1. Self-adjuster spring
2. Lower return spring
3. Self-adjusting lever
4. Free spinning clevis B
5. Upper return spring
6. Parking brake arm
7. Threaded clevis A
8. U-clip
9. Retainer spring
10. Brake shoe
11. Parking brake arm return spring
12. Wheel cylinder
13. Backing plate
14. Retaining spring lock pin
15. Adjuster assembly

Fig. Fig. 1: Componentes del

freno de tambor

Los modelos CRV y V6 Odyssey utilizan frenos de tambor hidráulicos en las ruedas traseras. El freno de estacionamiento está incorporado con el freno de tambor hidráulico trasero en estos modelos. Los modelos Odyssey equipados con el motor de 4 cilindros, no usan frenos de tambor hidráulico en las ruedas traseras, con la excepción de los frenos de estacionamiento. Para obtener información sobre el servicio del freno de estacionamiento del tambor en estos modelos, consulte los procedimientos del freno de estacionamiento más adelante en esta sección.

PRECAUCIÓN

Las pastillas o zapatos de freno más viejos pueden contener asbesto, que se ha determinado que es un agente cancerígeno. ¡Nunca limpie la superficie del freno con aire comprimido! ¡Evite el contacto físico o la inhalación de polvo de cualquier superficie de freno! Al limpiar las superficies de los frenos, use un líquido de limpieza de frenos disponible en el mercado.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de cilindros de rueda

Impresión

INSPECCIÓN

Inspeccione la placa de respaldo del freno en busca de signos de manchas de líquido. Retire los tambores de freno, luego tire hacia atrás del guardapolvo del cilindro de la rueda y compruebe si hay signos de filtración de líquido de frenos. Si se encuentran fugas de líquido en estas áreas, reemplace el cilindro de la rueda.

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Retire con cuidado la funda antipolvo y compruebe si hay signos de filtración de líquido. Si el líquido se escapa o el exterior del cilindro de la rueda está mojado, reemplácelo

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Eleve y sostenga con seguridad la parte trasera del vehículo.
2. Retire los conjuntos de llanta / rueda trasera.
3. Retire los tambores de freno.
4. Retirar las zapatas de freno.
5. Instale una abrazadera de línea de freno adecuada en la línea de freno flexible para sellar el líquido de frenos en el sistema. Si la herramienta adecuada no está disponible, NO use un par de alicates de bloqueo para cerrar la línea de freno. En cambio, drene el líquido de la línea de freno desconectada en un recipiente adecuado, luego tape el accesorio para evitar contaminar el sistema.

6. Coloque una bandeja de drenaje adecuada directamente debajo del cilindro de la rueda. Si es necesario, lave el líquido de frenos residual con agua fría.
7. Con una llave de línea de freno, afloje la tuerca $^{1}/_{8}$ - $^{1}/_{4}$ a su vez mientras se ve la línea de freno de metal. Si la tuerca abocardada se mueve libremente, retire la tuerca abocardada y la línea de freno.

ADVERTENCIA

No doble ni doble las líneas de freno hidráulico de metal.

Si la línea de metal se mueve cuando la tuerca abocardada gira, la línea se agarra a la tuerca abocardada. Para superar esta condición, retire los dos pernos de montaje del cilindro de la rueda, luego retire el purgador del freno y tire con cuidado del cilindro de la rueda hacia afuera hasta que el cilindro de la rueda pueda girar mientras sujeta la tuerca abocinada. Instale el cilindro de la rueda en orden inverso si es necesario.

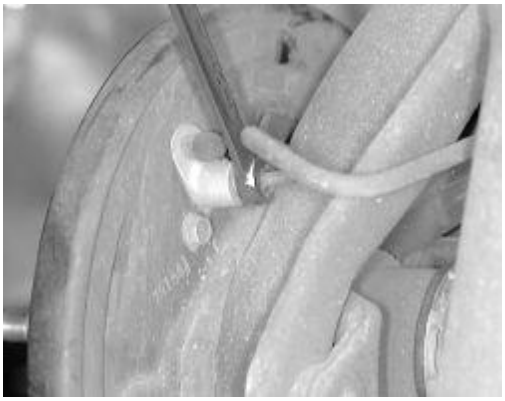
8. Retire los pernos de montaje del cilindro de la rueda y retire el cilindro de la rueda.

ADVERTENCIA

Use solo los pernos de montaje del cilindro de la rueda de grado original cuando reemplace el perno.

9. La instalación se realiza en el orden inverso al de extracción, asegurándose de quitar la abrazadera de la línea de freno, apretar adecuadamente todos los sujetadores y purgar el sistema hidráulico del freno.

Ver Figuras 2, 3, 4 y 5.



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Si una línea de freno se adhiere a la tuerca abocardada, afloje la tuerca abocardada 1/8 de vuelta ...

ENLARGE

Fig. Fig. 3: ... luego afloje la válvula de purga y apriete con los dedos

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Retire los pernos de montaje del cilindro de la rueda ...

ENLARGE

Fig. Fig. 5: ... luego retire la válvula de purga, tire del cilindro de la rueda hacia afuera y, mientras sostiene la tuerca abocinada, gire el cilindro de la rueda para extraerla. Vea la Figura 5 La purga de un cilindro de la rueda es un trabajo rápido cuando se utiliza un purgador automático.

REVISIÓN

Los kits de revisión del cilindro de la rueda pueden estar disponibles, pero a menudo con poco o ningún ahorro sobre un cilindro de rueda reacondicionado. A menudo tiene sentido con estos componentes sustituir una parte nueva o reacondicionada en lugar de intentar una revisión.

Si no hay reemplazo disponible, o si prefiere revisar los cilindros de sus ruedas, se puede usar el siguiente procedimiento. Al reconstruir e instalar cilindros de las ruedas, evite introducir contaminantes en el sistema. Utilice siempre líquido de frenos limpio, nuevo y de alta calidad. Si se ha utilizado fluido sucio o inadecuado, será necesario drenar todo el sistema, enjuagar el sistema con líquido de frenos adecuado, reemplazar todos los componentes de goma, luego rellenar y purgar el sistema.

1. Retire el cilindro de la rueda del vehículo y colóquelo en un banco de trabajo limpio.
2. Primero retire y deseche las viejas botas de goma, luego retire los pistones. Los cilindros de pistón están equipados con sellos y un conjunto de resorte, todos ubicados detrás de los pistones en el orificio del cilindro.

Ver figura 6

ENLARGE

Fig. Fig. 6: Retire las botas exteriores del cilindro de la rueda

3. Retire los componentes internos restantes, sellos y conjunto de resorte. El aire comprimido puede ser útil para eliminar estos componentes. Si no hay aire comprimido disponible, tenga MUCHO cuidado de no marcar el diámetro del cilindro de la rueda cuando retire las piezas. Deseche todos los componentes para los que se suministraron reemplazos en el kit de reconstrucción.

Ver Figuras 7 y 8.

ENLARGE

Fig. Fig. 7: Se puede usar aire comprimido para retirar los pistones y sellos

ENLARGE

Fig. Fig. 8: Retire los pistones, sellos de copa y resorte del cilindro

4. Lave el cilindro y las partes metálicas con alcohol desnaturalizado o limpie el líquido de frenos.

Ver Figuras 9 y 10.

ENLARGE

Fig. Fig. 9: Use líquido de frenos y un cepillo suave para limpiar los pistones ...

ENLARGE

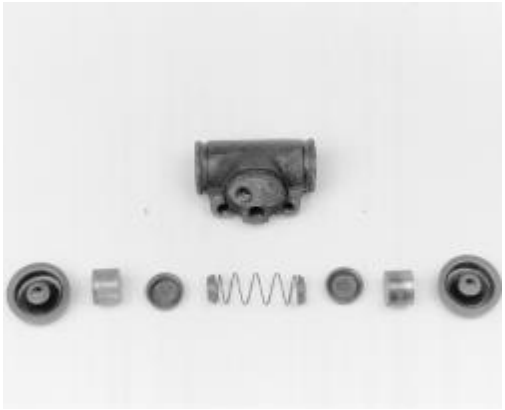
Fig. Fig. 10: ... y el orificio del cilindro de la rueda

ADVERTENCIA

Nunca use un solvente a base de minerales como gasolina, queroseno o diluyente de pintura para fines de limpieza. Estos solventes hincharán los componentes de goma y los deteriorarán rápidamente.

5. Permita que las piezas se sequen al aire o use aire comprimido. No use trapos para limpiar, ya que quedará pelusa en el orificio del cilindro.
6. Inspeccione el pistón y reemplácelo si muestra rasguños.

Ver figura 11



ENLARGE

Fig. Fig. 11: Una vez limpiado e inspeccionado, el cilindro de la rueda está listo para ensamblar

7. Lubrique el orificio del cilindro y las juntas con líquido de frenos limpio.
8. Coloque el conjunto del resorte.
9. Instale los sellos internos, luego los pistones.

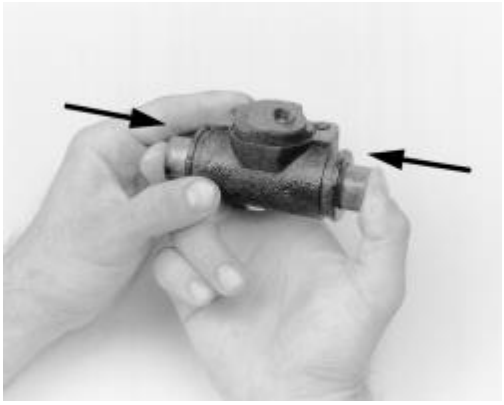
Ver Figuras 12, 13 y 14.

ENLARGE

Fig. Fig. 12: Lubrique los sellos de la copa con líquido de frenos

ENLARGE

Fig. Fig. 13: Instale el resorte, luego la copa se sella en el orificio



ENLARGE

Fig. Fig. 14: Lubrique ligeramente los pistones, luego instálelos

10. Inserte las nuevas botas en los contrapeso con la mano. No lubrique las botas.

Ver figura 15

ENLARGE

Fig. Fig. 15: Las botas ahora se pueden instalar sobre los extremos del cilindro de la rueda

11. Instale el cilindro de la rueda.

- **Freno de mano**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de cables

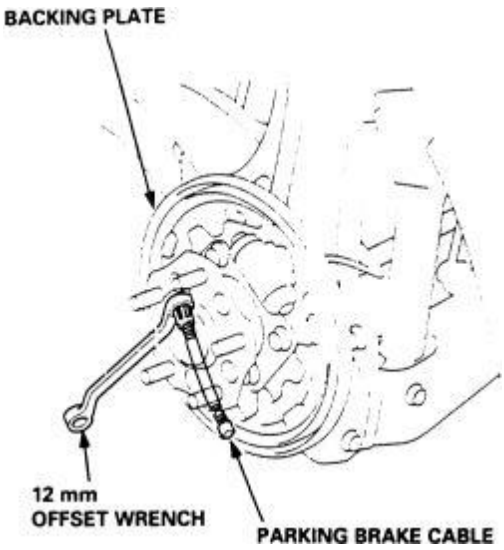
Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Afloje las tuercas, luego levante y sostenga con seguridad el vehículo.
3. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, realice lo siguiente:
A. Retire los tornillos Phillips, luego deslice la cubierta de la moldura hacia arriba y hacia afuera.
B. Retire el conector eléctrico del interruptor del freno de estacionamiento.
C. Suelte la palanca del freno de estacionamiento, luego desconecte el cable del freno de estacionamiento.
D. Retire el conjunto de la palanca del freno de estacionamiento.

4. En los modelos V6 Odyssey, suelte la palanca del freno de estacionamiento, luego desconecte el cable del freno de estacionamiento quitando la tuerca de ajuste en el conjunto del pedal.
5. En los modelos CRV y V6 Odyssey, retire el tambor de freno trasero.
6. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, retire la pinza de freno de disco, el soporte de montaje, las pastillas de freno y el rotor de freno.
7. Retire las zapatas de freno según sea necesario para acceder al cable conectado al soporte de la zapata de freno y desconecte el cable.
8. Deslice una llave de extremo de caja de 12 mm en el cable del freno para comprimir el retenedor de la placa de soporte al cable, luego deslice el cable a través de la placa de soporte.
9. Retire los soportes de guía del cable del freno de estacionamiento unidos a la parte inferior del vehículo y retire el cable.
10. La instalación es al revés del procedimiento de extracción, asegurándose de que al finalizar, el freno de estacionamiento esté correctamente ajustado.

Ver Figuras 1, 2 y 3.



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Use una llave inglesa de 12 mm para quitar el cable del freno de estacionamiento de la placa de respaldo.

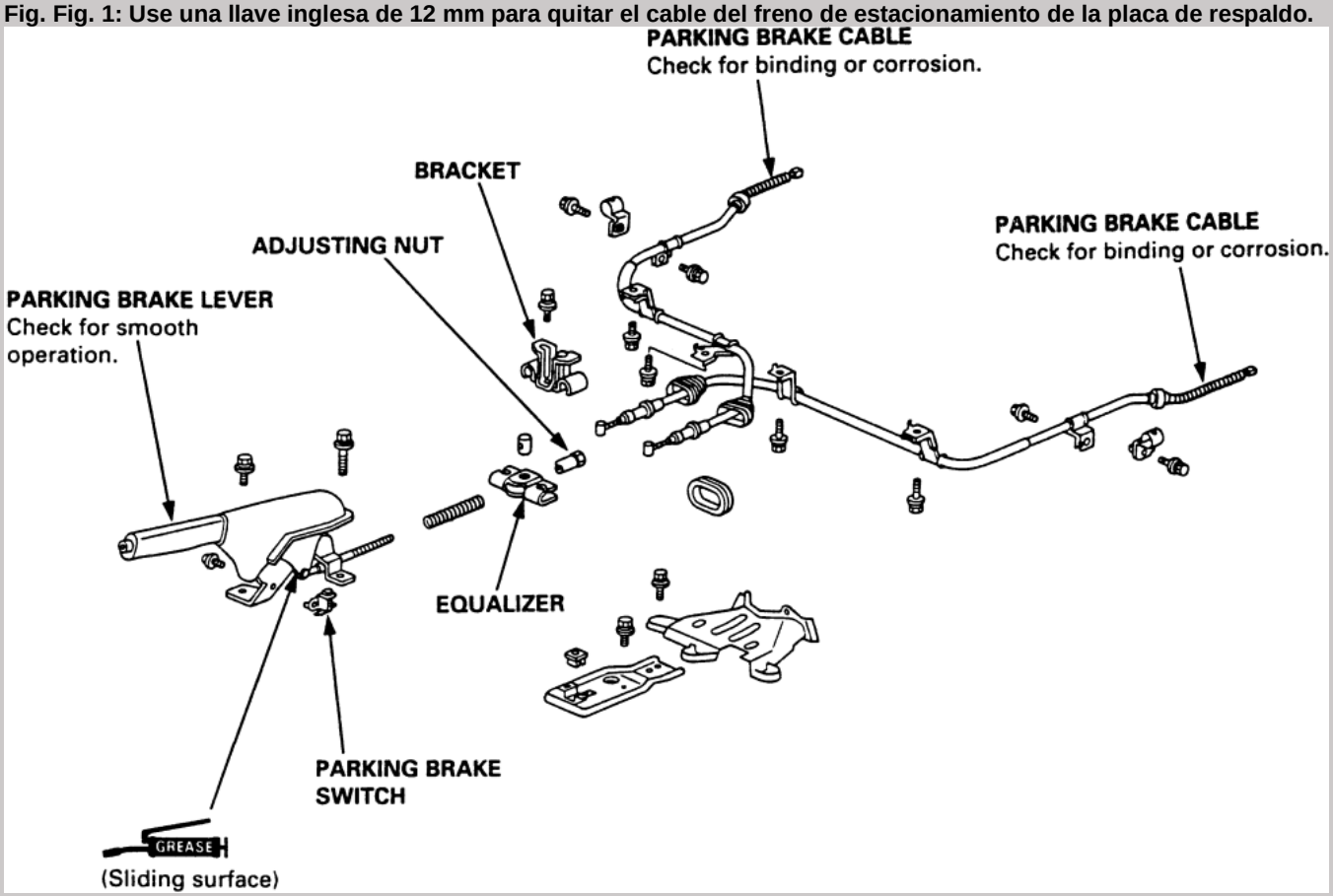


Fig. Fig. 2: Vista despiezada de un cable de freno de estacionamiento típico de Honda y componentes relacionados: se muestra el modelo CRV

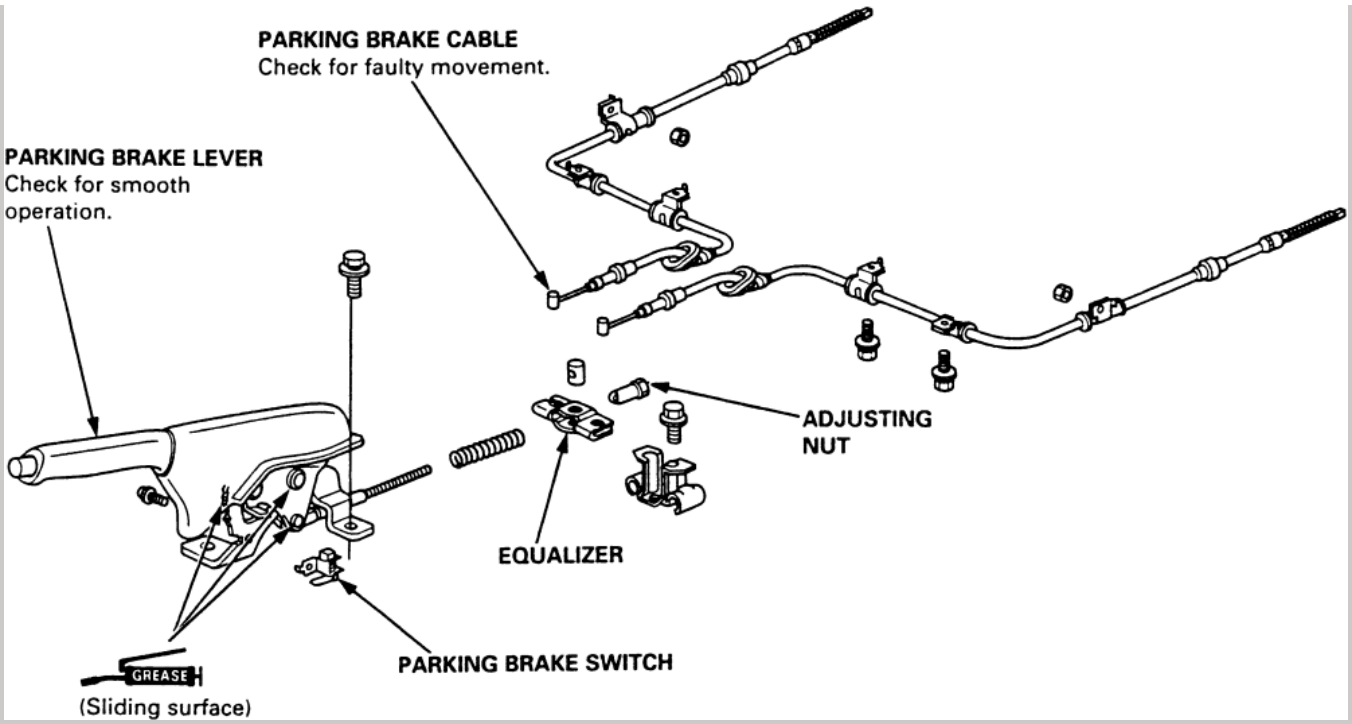


Fig. Fig. 3: Vista despiezada del cable del freno de estacionamiento y componentes relacionados: modelos Odyssey de 4 cilindros

AJUSTAMIENTO

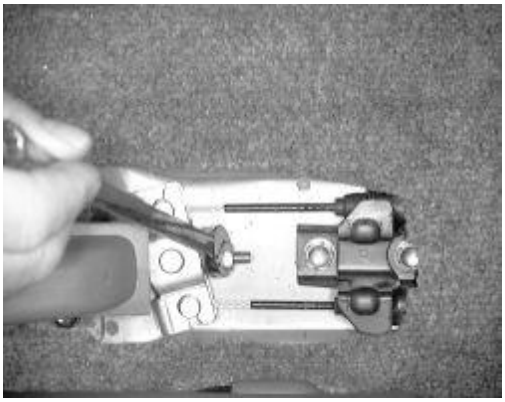
Ver Figuras 4, 5 y 6.

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Para acceder al ajustador del freno de estacionamiento, primero retire las cubiertas de la moldura

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Retire los tornillos Phillips, deslice la cubierta hacia atrás para desengancharla y levántela: se muestra el modelo CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 6: Gire la tuerca de ajuste hacia adentro para apretar o hacia afuera para aflojar el cable del freno de estacionamiento, según sea necesario

ADVERTENCIA

Un cable de freno de estacionamiento sobreajustado puede no permitir que los autoajustes del freno trasero funcionen correctamente.

En los modelos CRV y V6 Odyssey, el freno de estacionamiento comparte las zapatas con el freno hidráulico. Si las zapatas están desgastadas y el ajuste de la zapata del freno hidráulico no funciona correctamente, deben verificarse y ajustarse antes de proceder con el ajuste del freno de estacionamiento. Un síntoma típico de un sistema de frenos que puede necesitar ajuste es cuando se suelta el freno de estacionamiento, el pedal del freno hidráulico se bombea repetidamente 3 veces y la altura del pedal y / o la presión del pedal aumenta.

En los modelos Odyssey de 4 cilindros, el freno de estacionamiento no interactúa con el sistema de freno hidráulico. El tambor del freno de estacionamiento está fundido en el centro del rotor del freno.

ADVERTENCIA

Apretar demasiado el cable del freno de estacionamiento puede hacer que los frenos se arrastren, causando una acumulación excesiva de calor y fallas en los frenos.

1. Los frenos traseros deben activarse un cierto número de muescas cuando se aplica una fuerza:

Modelos CRV: 44 lbs. (196 N) tirón, 2-6 muescas
Modelos Odyssey de 4 cilindros: 44 lbs. (196 N) tirón, 4-8 muescas

Modelos V6 Odyssey: 66 lbs. (294 N) presione 3-5 muescas

2. Para ajustar el cable del freno de estacionamiento, suelte el freno de estacionamiento, levante y apoye con seguridad la parte trasera del vehículo.
3. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, realice lo siguiente:

A. Retire las cubiertas de los tornillos, los tornillos y la cubierta de la moldura del freno de estacionamiento.
B. Gire la tuerca de ajuste según sea necesario para lograr el ajuste adecuado.

Asegúrese de que los frenos no se arrastren cuando se suelta la palanca del freno de estacionamiento.

3. Vuelva a instalar la cubierta de la moldura.

4. En los modelos V6 Odyssey, realice lo siguiente:

A. Presione el pedal 2 muescas.
B. Apriete la tuerca de ajuste en el conjunto del pedal hasta que los frenos traseros comiencen a arrastrarse al girarlos.
C. Suelte la palanca del freno de estacionamiento y verifique que las ruedas no se arrastren al girar. El freno de estacionamiento debe engranar en 3-5 muescas cuando una fuerza de 66 libras. (294 N) se aplica al pedal del freno de estacionamiento.

5. Baje con cuidado el vehículo.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de zapatas de freno de estacionamiento

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV y V6 Odyssey

Consulte los procedimientos de reemplazo de zapatas de freno de tambor trasero en esta sección.

Modelos Odyssey de 4 cilindros
Estos modelos usan un freno de tambor de estacionamiento ubicado en el centro del rotor del freno trasero. Las zapatas están unidas a una placa de respaldo dentro del rotor del freno trasero. Para realizar el servicio, siga los pasos a continuación.

1. Afloje el freno de estacionamiento trasero bajándolo a la posición de reposo.
2. Levante el vehículo y sosténgalo con los soportes adecuados.
3. Retire los neumáticos traseros.
4. Retire los dos pernos de 6 mm.
5. Retire el disco de freno trasero del rotor.

Si es necesario, instale dos pernos de 8 mm en los orificios roscados del rotor y apriételos 2 vueltas a la vez. Esto empujará el rotor del conjunto de cubo y espárrago.

6. Inspeccione los forros de la zapata de freno por contaminación, grietas, vidriados o desgaste excesivo.
7. Mida los forros de los zapatos si tiene alguna pregunta sobre la cantidad de vida restante. El grosor del forro es de 0.10 in (2.5 mm) en un zapato nuevo. El límite de servicio es un espesor mínimo de 0.04 in (1.0 mm).

La parte interna del rotor trasero está mecanizada de la misma manera que un tambor de freno convencional. También es propenso al desgaste y la distorsión. Aunque no es tan común ver un tambor interno fuera de ronda en un conjunto de disco / rotor de tambor, todavía puede ocurrir y ocurre. Conducir con el freno de estacionamiento activado puede generar rápidamente suficiente calor para dañar el conjunto del tambor interno.

8. Mida el tambor interno como se muestra en la ilustración. El diámetro interior estándar del tambor debe ser 6.69 in (170.0mm). El diámetro interior máximo es de 6,73 pulgadas (171,0 mm).

Si el estándar de reacabado no coincide con el de su disco / tambor, use la especificación que está impresa en el disco / tambor como referencia. Reemplace el disco / tambor si la especificación está por encima de la especificación máxima. También inspeccione el tambor en busca de marcas de superficie deslizante, ranuras o grietas.

9. Empuje y gire los resortes de retención para quitar los pasadores de retención.
10. Retire el ajustador, resortes y zapatos.
11. Separe el cable del freno de estacionamiento y la palanca del freno.
12. Retire los siguientes componentes:

Lavadora de olas.
Palanca de freno de estacionamiento.

Pasador de pivote.

Clip en U

Ver figuras 1 a 5

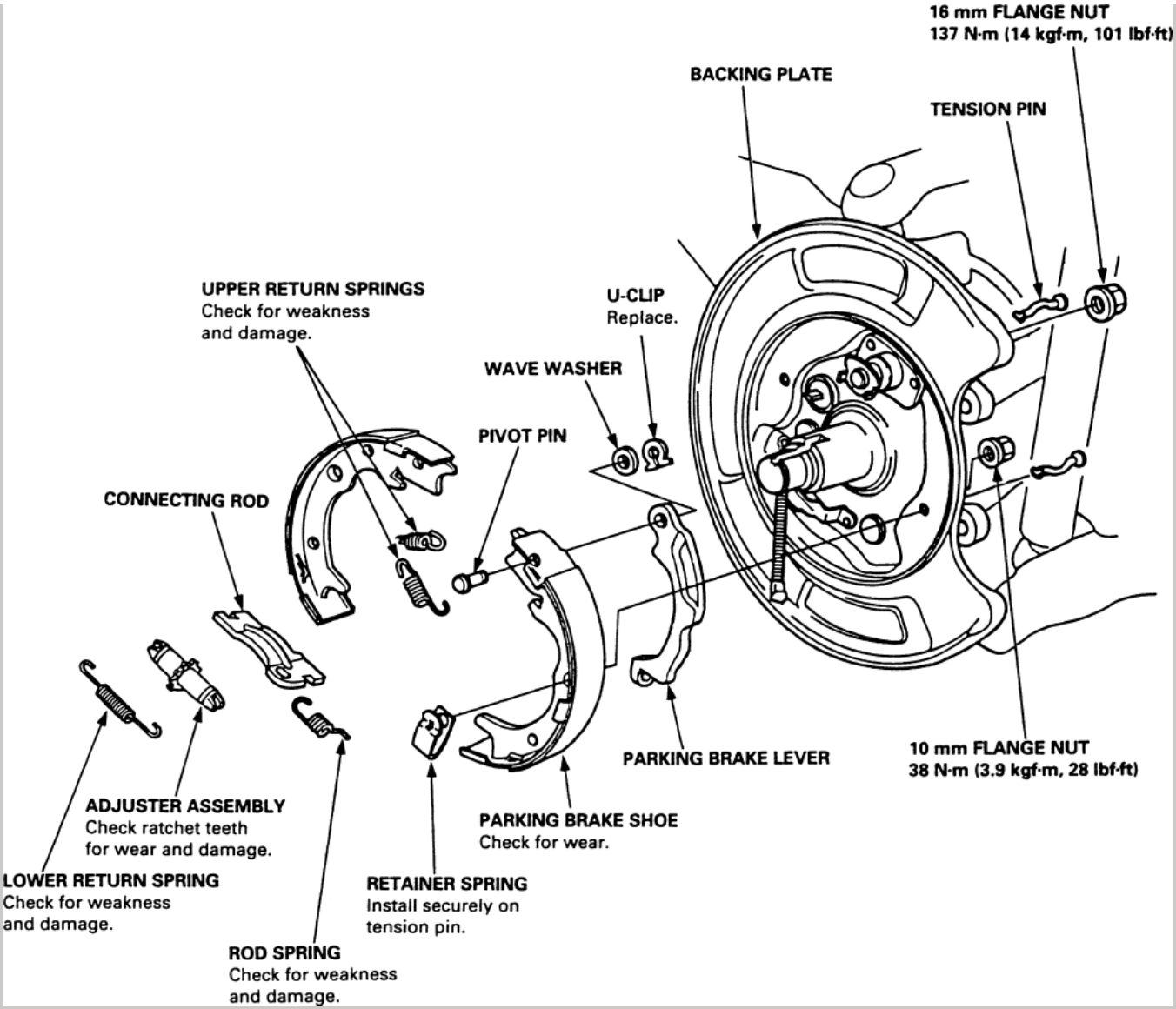
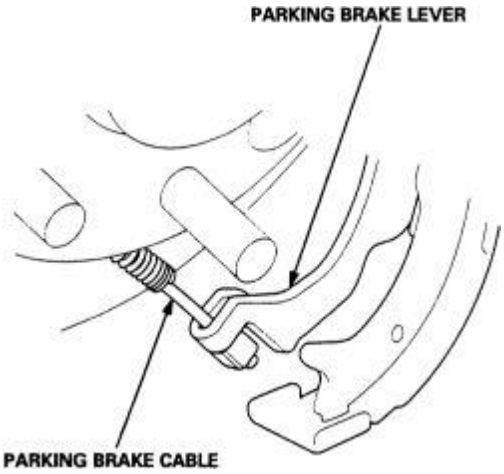
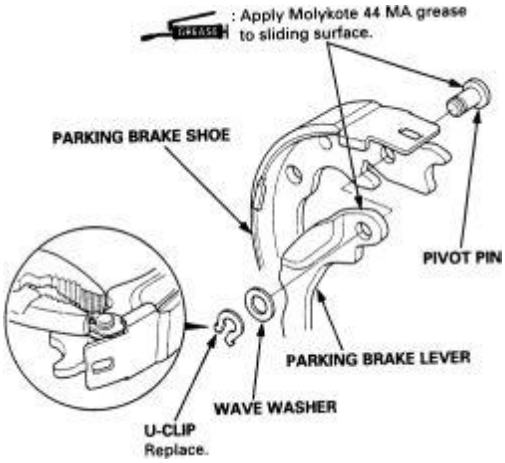


Fig. Fig. 1: Vista despiezada de las zapatas del freno de estacionamiento y componentes relacionados: se muestra Odyssey de 4 cilindros



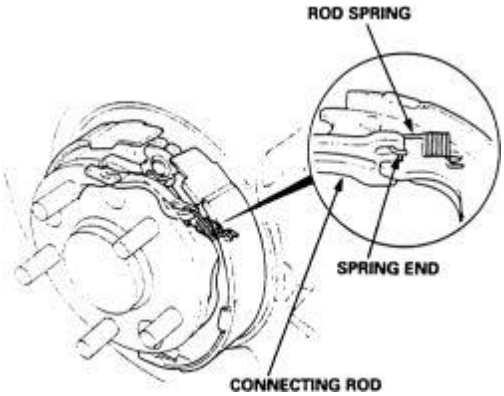
ENLARGE

Fig. Fig. 2: El cable del freno de estacionamiento está unido a una palanca que gira sobre la zapata del freno



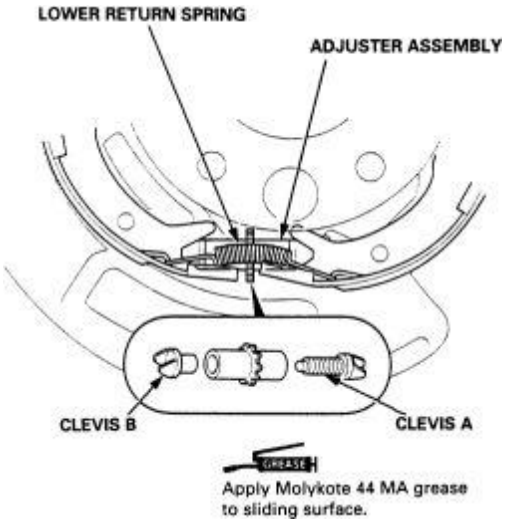
ENLARGE

Fig. Fig. 3: La palanca está unida a la zapata de freno por un pasador de pivote y un clip en U



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Los resortes superiores se instalan de modo que el extremo curvo del resorte quede hacia abajo



ENLARGE

Fig. Fig. 5: Aplique grasa de freno a alta temperatura en las superficies deslizantes de ajuste del freno de estacionamiento

Instalar:

13. Aplique una grasa de cilindro de freno adecuada a la superficie deslizante del pasador de pivote.
14. Inserte el pasador de pivote en la zapata de freno.
15. Coloque la palanca del freno de estacionamiento y la arandela ondulada en el pasador de pivote.
16. Asegure estos componentes con el clip en U.

Apriete el clip en U de forma segura para evitar que salga de la zapata de freno.

17. Aplique una grasa adecuada para altas temperaturas a todas las superficies deslizantes del zapato en la placa de apoyo.
18. El equilibrio del conjunto es el reverso de la extracción, asegurándose de ajustar correctamente el freno de estacionamiento.

Ajuste

Modelos Odyssey de 4 cilindros

1. Suelte el freno de estacionamiento.
2. Eleve y sostenga con seguridad la parte trasera del vehículo.
3. Retire los conjuntos de llanta / rueda trasera.
4. Retire la tapa del orificio de inspección del rotor del freno trasero.
5. Gire el rotor del freno de modo que el orificio de inspección esté en la parte inferior.
6. Ajuste la tuerca de estrella del freno de estacionamiento con un destornillador de punta plana hasta que las zapatas se bloqueen, luego retire el ajustador de las 8 muescas y vuelva a instalar los conjuntos de llanta / rueda.

- Motor eléctrico

- Cargando sistema

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del alternador

Impresión

PRUEBA Prueba de caída de voltaje

Estas pruebas mostrarán la cantidad de caída de voltaje a través del cable de salida del alternador desde el terminal de salida del alternador (B +) hasta el poste positivo de la batería. También mostrarán la cantidad de caída de voltaje desde el terminal de tierra (-) en el alternador.
Se debe usar un voltímetro con una escala de 0-18 voltios CC para estas pruebas. Al reposicionar los cables de prueba del voltímetro, se puede encontrar fácilmente el punto de alta resistencia (caída de voltaje). Se puede llegar a los puntos de prueba en el alternador quitando la carcasa del filtro de aire o debajo levantando el vehículo.

1. Antes de comenzar la prueba, asegúrese de que la batería esté en buenas condiciones y esté completamente cargada. Verifique las condiciones de los cables de la batería.
2. Arrancar el motor, deje que se caliente a temperaturas normales de operación, a continuación, gire el motor *apagado* .
3. Conecte un tacómetro del motor, siguiendo las instrucciones del fabricante.
4. Asegúrese de que el freno de estacionamiento esté completamente activado.
5. Arranque el motor, luego coloque el soplador en ALTO y encienda los faros delanteros y las luces interiores.
6. Lleve la velocidad del motor a 2.400 rpm y manténgala allí.
7. Para probar el circuito de tierra (-), realice lo siguiente:

A. Toque el cable negativo del voltímetro directamente al terminal positivo de la batería.
B. Toque el cable positivo del voltímetro con el perno terminal de salida B + en el alternador (NO la tuerca de montaje del terminal). El voltaje no debe ser superior a 0,6 voltios. Si el voltaje es superior a 0,6 voltios, toque el cable de prueba con la tuerca del perno de montaje del terminal y luego con el conector del cableado. Si el voltaje ahora está por debajo de 0,6 voltios, busque conexiones sucias, flojas o deficientes en este punto. Se puede realizar una prueba de caída de voltaje en cada conexión a tierra (-) en el circuito para localizar la resistencia excesiva.

8. Para probar el circuito positivo (+), realice lo siguiente:

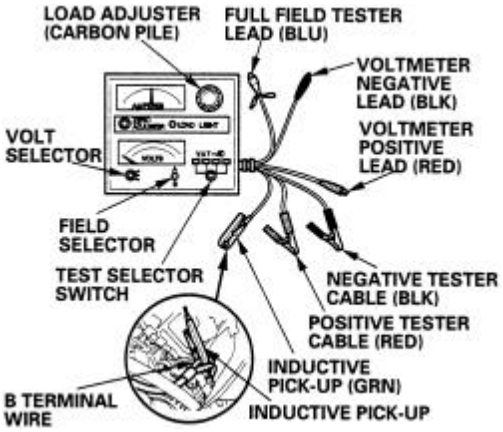
A. Toque el cable positivo del voltímetro directamente al terminal negativo de la batería.
B. Toque el cable negativo del voltímetro con el perno terminal de tierra en la caja del alternador (NO la tuerca de montaje del terminal). El voltaje no debe ser superior a 0,3 voltios. Si el voltaje es superior a 0.3 voltios, toque el cable de prueba a la tuerca del perno de montaje del terminal y luego al conector del cableado. Si el voltaje ahora está por debajo de 0.3 voltios, busque conexiones sucias, flojas o deficientes en este punto. Se puede realizar una prueba de caída de voltaje en cada conexión positiva (+) en el circuito para localizar la resistencia excesiva.

9. Esta prueba también se puede realizar entre la caja del alternador y el motor. Si el voltaje de prueba es superior a 0.3 voltios, verifique la corrosión en los puntos de montaje del alternador o el montaje del alternador suelto.

Prueba de voltaje de salida

1. Antes de comenzar la prueba, asegúrese de que la batería esté en buenas condiciones y esté completamente cargada. Verifique las condiciones de los cables de la batería.
2. Realice la prueba de caída de voltaje para garantizar conexiones eléctricas limpias y ajustadas del alternador / batería.
3. Asegúrese de que la correa de transmisión del alternador esté correctamente tensada, como se describe en **Información general y mantenimiento** .
4. Para esta prueba se utiliza un probador de voltios / amperios como el VAT-40 o equivalente, que está equipado con un control de carga de la batería (reóstato de pila de carbono), un probador de campo completo y una pinza de captación de tipo inductivo (sonda de amperímetro). Asegúrese de seguir todas las instrucciones provistas con el probador.
5. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que alcance la temperatura de funcionamiento normal.
6. Conecte el VAT-40 o equivalente y gire el interruptor selector a la posición 1 (inicio). Asegúrese de que todos los accesorios eléctricos y las luces estén apagados.

Ver figura 1

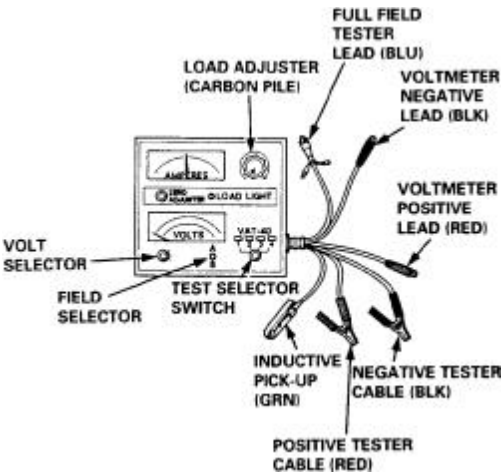


ENLARGE

Fig. Fig. 1: Conexiones típicas de prueba de voltaje de salida del sistema de carga

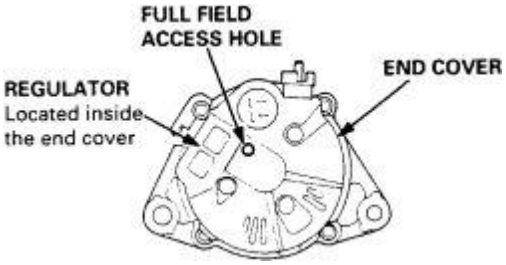
7. Ponga el freno de estacionamiento, coloque la transmisión en estacionamiento o neutral, y arranque el motor. Accione el acelerador y mantenga el motor a 3.000 rpm con todos los accesorios en la posición de apagado, hasta que se encienda el ventilador de enfriamiento del radiador. Luego permita que el motor funcione en ralentí durante 15 segundos.
8. Aumente la velocidad del motor a 2,000 rpm y verifique el voltaje. Si el voltaje es inferior a 15,1 voltios, vaya al siguiente paso. Si el voltaje es mayor a 15.1 voltios, reemplace el alternador.
9. Permita que el motor funcione en ralentí con todos los accesorios eléctricos apagados. Gire el interruptor selector en el VAT-40 o equivalente a la posición 2 (carga).

Ver figuras 2 y 3



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Comprobador del sistema de carga VAT-40. Probadores similares están disponibles que funcionan tan bien



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Una vista posterior del alternador que muestra las ubicaciones del regulador, la cubierta final y el orificio de acceso de campo completo

10. Retire la captación inductiva y ponga a cero el amperímetro.
11. Coloque el receptor inductivo sobre el cable terminal B del alternador, asegurándose de que la flecha apunte lejos del alternador.
12. Aumente la velocidad del motor a 2,000 rpm y lea el voltaje. Si el voltaje es de 13.5 voltios o más, vaya al siguiente paso. Si el voltaje es inferior a 13.5 voltios, reemplace el alternador.
13. Aplique una carga con el VAT-40 o equivalente hasta que el voltaje de la batería caiga entre 12-13.5 voltios. Si la salida de amperaje es de 75 amperios o más, el sistema de carga es bueno. Si la salida de amperaje es inferior a 75 amperios, vaya al siguiente paso.

ADVERTENCIA

Al realizar la prueba de campo completo, no permita que el voltaje exceda los 18 voltios, ya que puede dañar el sistema eléctrico.

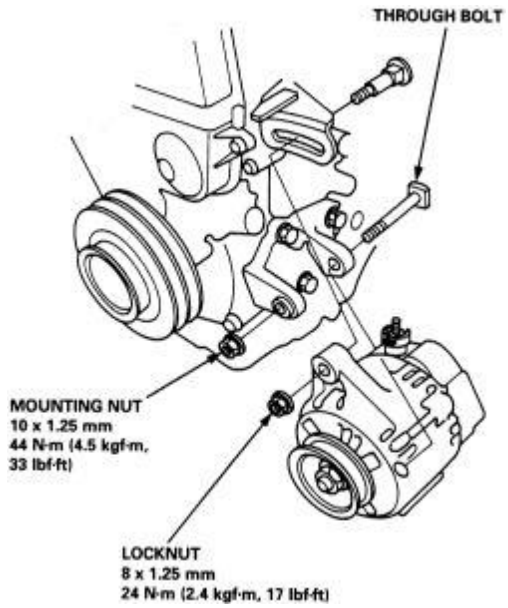
14. Realice una prueba de campo completo conectando la sonda de campo completo del VAT-40 o equivalente en el terminal de campo completo dentro del orificio de acceso de campo completo en la parte posterior del alternador. Mantenga la velocidad del motor a 2.000 rpm, cambie el selector de campo a la posición A (tierra) y verifique la lectura de amperaje.

Modelos CRV: si el amperaje es de 65 amperios o más, reemplace el regulador de voltaje. Si el amperaje es inferior a 65 amperios, reemplace el alternador.
Modelos Odyssey: si el amperaje es de 75 amperios o más, reemplace el regulador de voltaje. Si el amperaje es inferior a 75 amperios, reemplace el alternador.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN CRV

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y los preajustes de radio.
2. Desconecte el cable negativo de la batería, luego el positivo.
3. Separe el conector de cuatro puntas y el cable blanco de la parte posterior del alternador.
4. Retire el perno de ajuste del alternador.
5. Retire la contratuerca.
6. Retire la correa del alternador.
7. Retire el conjunto del alternador.

Ver figura 4



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Vista despiezada del montaje del alternador: se muestra el CRV

8. La instalación del alternador es el reverso del procedimiento de extracción.
9. Conecte el cable positivo de la batería, luego el cable negativo de la batería. Ingrese el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.

ADVERTENCIA

Asegúrese de ajustar la correa del alternador a la tensión adecuada o pueden producirse fallas en los cojinetes del alternador.

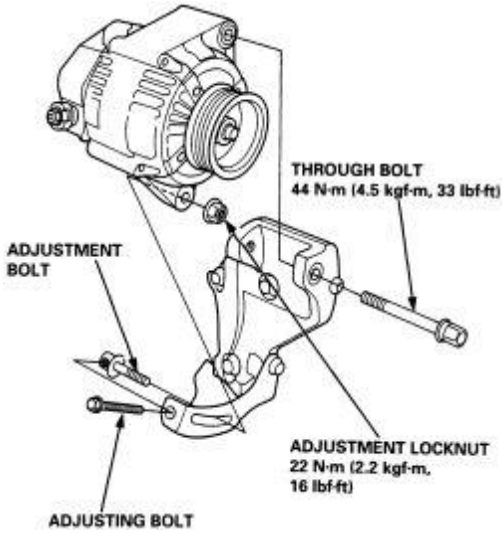
Motores de 4 cilindros

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y los preajustes de radio.
2. Desconecte el cable negativo de la batería, luego el positivo.
3. Retire la bomba de dirección asistida de la siguiente manera:

A. Afloje y retire el perno de ajuste de la bomba, el perno de montaje y las tuercas.
B. Retire la correa de la dirección asistida.
C. Cubra el alternador con una toalla absorbente adecuada.
D. Retire los dos pernos que aseguran la línea de salida de la bomba de dirección asistida a la bomba.
E. Retire con cuidado la tubería de la bomba y, mientras la retira, coloque la junta tórica del accesorio a un lado.
F. Envuelva el extremo de la manguera con una toalla limpia y coloque la manguera a un lado. Cubra el orificio de la bomba de dirección asistida con un trozo pequeño de tela y luego cúbralo con un trozo de cinta adhesiva o cinta aislante para mantener el paño en su lugar.
G. Retire con cuidado la bomba de dirección asistida teniendo cuidado de no derramar líquido del orificio cubierto, y coloque la bomba a un lado sobre una toalla gruesa lejos del alternador.

4. Separe el conector de cuatro puntas y el cable negro de la parte posterior del alternador.
5. Retire el perno de ajuste del alternador.
6. Retire la contratuerca.
7. Retire la correa del alternador.
8. Retire el conjunto del alternador.

Ver figura 5



ENLARGE

Fig. Fig. 5: Se muestra una vista en despiece del Odyssey de 4 cilindros y montaje del alternador.

Instalar:

9. Instale el alternador en el orden inverso al de extracción.
10. Verifique y tensione adecuadamente la correa del alternador como se describe en **Información general y mantenimiento** .
11. Vuelva a instalar la bomba de dirección asistida en el orden inverso al de extracción, utilizando una nueva junta tórica para el ajuste de la manguera de salida de la dirección asistida. Si se encuentra en una emergencia, y la junta tórica de la manguera de dirección asistida debe reutilizarse, cubra la junta tórica con una película ligera de líquido de dirección asistida antes de instalarla.

ADVERTENCIA

Asegúrese de ajustar la correa del alternador y los cinturones de la dirección asistida a la tensión adecuada o puede producirse una falla del rodamiento.

12. Conecte el cable positivo de la batería, luego el cable negativo de la batería. Ingrese el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
13. Arranque el motor y gire el volante a la izquierda, a la derecha y a la izquierda. Verifique el nivel del líquido de la dirección asistida y complete según sea necesario usando solo el líquido de la dirección asistida de Honda.

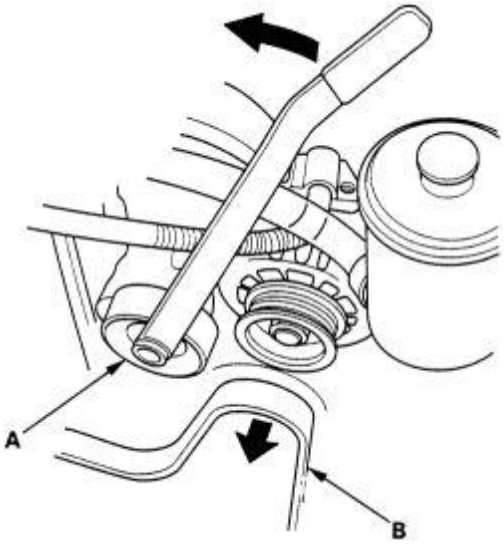
ADVERTENCIA

La sustitución de otro líquido de dirección asistida podría dañar los componentes de la dirección asistida.

MOTOR V6

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y los preajustes de radio.
2. Desconecte el cable negativo de la batería, luego el positivo.
3. Mueva el tensor automático para aliviar la tensión en la correa de transmisión serpentina y retire la correa.

Ver figura 6

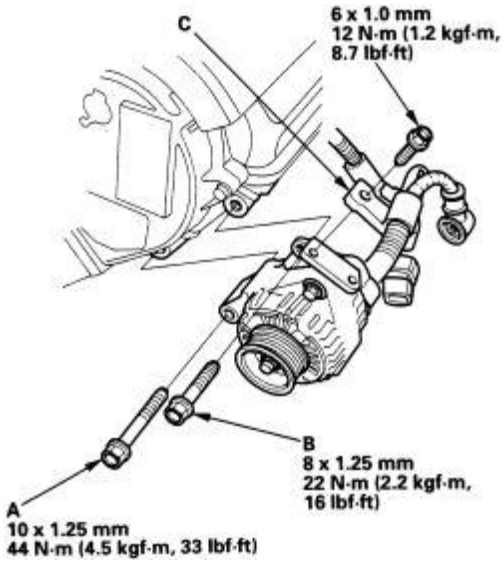


ENLARGE

Fig. Fig. 6: Mueva el tensor automático (A) para aliviar la tensión de la correa del alternador (B), luego retire la correa

4. Separe el conector de cuatro puntas y el cable negro de la parte posterior del alternador.
5. Retire el perno de montaje del alternador, el perno de montaje del soporte y la abrazadera del arnés del alternador.

Ver figura 7



ENLARGE

Fig. Fig. 7: Después de quitar los pernos de montaje y la abrazadera, puede quitar el alternador

6. Retire el conjunto del alternador.
7. La instalación del alternador es el reverso del procedimiento de extracción.
8. Conecte el cable positivo de la batería, luego el cable negativo de la batería. Ingrese el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.

Honda Truck CR-V 2WD: Precauciones sobre el alternador Guía de reparación

Impresión

Se deben observar varias precauciones con vehículos equipados con alternador para evitar daños a la unidad.

SIEMPRE observe la polaridad correcta de las conexiones de la batería. Tenga mucho cuidado al saltar al arrancar el automóvil. Invertir las conexiones de la batería puede hacer que la batería explote o dañar los rectificadores unidireccionales. SIEMPRE retire la batería o, al menos, desconecte los cables mientras se carga para evitar dañar el alternador.

SIEMPRE haga coincidir y / o considere la polaridad de la batería, el alternador y el regulador antes de realizar cualquier conexión eléctrica dentro del sistema.

SIEMPRE desconecte el terminal de tierra de la batería mientras repara o reemplaza cualquier componente eléctrico.

NUNCA use un cargador de batería rápido para arrancar un vehículo con una batería descargada.

NUNCA intente polarizar un alternador.

NUNCA use luces de prueba de más de 12 voltios cuando verifique la continuidad del diodo.

NUNCA conecte a tierra o cortocircuite los terminales del alternador o regulador.

NUNCA separe el alternador en un circuito abierto. Asegúrese de que todas las conexiones dentro del circuito estén limpias y apretadas.

NUNCA use equipos de soldadura por arco en el automóvil con el cable de la batería, el PCM o el alternador conectados.

NUNCA opere el alternador con ninguno de sus cables conductores o de la batería desconectados.

NUNCA exponga el alternador a calor o humedad excesivos (por ejemplo, limpieza de vapor del motor).

Cuando utilice una batería de refuerzo como ayuda de arranque, siempre conecte los terminales positivo a positivo y el terminal negativo de la batería de refuerzo a una buena conexión a tierra del motor en el vehículo que se está arrancando.

Honda Truck CR-V 2WD Información general Guía de reparación

Impresión

El sistema de carga utilizado en los modelos Honda CRV y Odyssey es un sistema de tierra negativo (-) de 12 voltios CC (corriente continua). El sistema consta de un alternador con un regulador de voltaje interno, una correa del alternador, una luz del sistema de carga, una caja de fusibles / relés debajo del capó con una unidad de detección de carga eléctrica (ELD) incorporada y una batería.

El Módulo de control del tren motriz (PCM) se utiliza como parte del sistema de control del alternador mediante el envío de una señal al regulador de voltaje. La señal es utilizada por el regulador para cambiar el voltaje generado por el alternador de acuerdo con las condiciones de operación del vehículo para mejorar la economía de combustible.

El alternador está montado en el motor y el rotor del alternador está soportado por dos cojinetes sellados dentro de la carcasa del alternador. Un extremo del rotor del alternador tiene dos contactos eléctricos llamados anillos colectores, y el otro extremo del eje del rotor sobresale a través de la carcasa del alternador y tiene una polea unida. La polea del eje del rotor es impulsada por correa por otra polea que está unida al cigüeñal del motor.

Los anillos colectores son contactos eléctricos que permiten que se suministre voltaje a los devanados eléctricos del rotor mientras gira. El voltaje se suministra a los dos anillos colectores a través de un par de cepillos accionados por resorte. Los cepillos son lo suficientemente suaves como para no dañar los anillos colectores, pero están hechos de un material que conducirá una corriente eléctrica. El rotor tiene un devanado eléctrico que está rodeado por una serie de dedos metálicos.

El voltaje inicial se suministra al rotor desde la batería y se llama corriente de excitación. Esta corriente eléctrica se utiliza para energizar el campo para comenzar la generación de electricidad. Cuando la corriente eléctrica se suministra al devanado de campo del rotor a través de los anillos colectores, el rotor se convierte en un electroimán. El rotor está rodeado por una serie de pequeñas bobinas eléctricas llamadas conjunto del estator. Cuando el rotor gira, el campo magnético del rotor es

absorbido por las bobinas eléctricas del conjunto del estator. Esto genera una serie de pulsos eléctricos positivos y negativos en las bobinas del conjunto del estator creando una corriente alterna (CA) y un voltaje de CA.

Debido a que la batería del vehículo, el sistema eléctrico y los accesorios eléctricos son voltaje de CC, el voltaje de CA debe convertirse en voltaje de CC. La corriente alterna del conjunto del estator se canaliza a través de una serie de diodos que se agrupan para formar un componente conocido como rectificador. Un diodo es esencialmente una válvula unidireccional, y está diseñado para permitir que la corriente pase en una sola dirección. La colección de diodos que forman el conjunto rectificador permite que la corriente fluya en una dirección, cambiando los pulsos eléctricos de corriente alterna (voltaje de CA) a corriente continua (voltaje de CC). Una vez que el rotor del alternador comienza a girar y comienza a generar electricidad, la corriente de excitación proviene de su propia salida, en lugar de la batería, aunque la batería permanece como parte del circuito eléctrico.

Debido a que las necesidades eléctricas del vehículo cambian dependiendo de las condiciones de operación, la salida del alternador necesita ser regulada. Para lograr esto, se usa un regulador de voltaje para controlar la salida del alternador. Para hacer esto, el regulador controla el voltaje al rotor del alternador, que regula la salida del alternador controlando la fuerza del campo magnético. Cuanto más voltaje recibe el rotor, más fuerte es el campo magnético y más corriente eléctrica proporciona el alternador. Por el contrario, cuanto menos voltaje recibe el rotor, más débil es el campo magnético y menos corriente eléctrica proporciona el alternador.

El alternador se utiliza para mantener la carga de la batería y para alimentar los componentes del sistema eléctrico. Cuando la llave de contacto se *ENCIENDE* , la corriente fluye desde la batería, a través de la luz indicadora del sistema de carga en el panel de instrumentos, y al regulador de voltaje en el alternador. Cuando el rotor del alternador no se mueve, el alternador no produce corriente eléctrica y la luz de advertencia del alternador permanece encendida. Cuando se arranca el motor, el rotor del alternador comienza a girar. A medida que el rotor del alternador gira, el alternador genera una corriente eléctrica y apaga la luz del alternador.
Cuando el motor está funcionando, el alternador produce una corriente eléctrica que se utiliza para reponer la batería, que se agota ligeramente durante el arranque y para alimentar los componentes eléctricos del vehículo. El Módulo de control del tren motriz (PCM) ajusta la salida del alternador al monitorear las demandas eléctricas del vehículo. El PCM envía una señal al regulador de voltaje que le permite al regulador maximizar la eficiencia del alternador para mejorar la economía de combustible.

- **Sistema de encendido del distribuidor**

Guía de reparación de ajustes de Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

El único ajuste posible en el sistema de ignición CRV y Odyssey 2.2L / 2.3L es el tiempo de encendido de la base. Consulte **Información general y mantenimiento** para obtener información sobre cómo configurar el tiempo de encendido de la base.

Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sensor de posición del cigüeñal

Impresión

Consulte Controles electrónicos del motor en Controles de **conducción y emisiones** para obtener información sobre el servicio del sensor de posición del cigüeñal (CKP).

Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sensor de posición del cilindro

Impresión

Consulte Controles electrónicos del motor en Controles de **conducción y emisiones** para obtener información sobre el servicio del sensor de posición del cilindro (CYP).

DISTRIBUIDOR SISTEMA DE ENCENDIDO Guía de reparación

Impresión

Para obtener más información sobre cómo comprender la electricidad y solucionar problemas de circuitos eléctricos, consulte **Chassis Electrical** *de esta guía.*

Guía de diagnóstico y reparación de pruebas

Impresión

Antes del diagnóstico o los procedimientos de prueba, inspeccione visualmente los componentes de los sistemas de encendido y control del motor. Verifique lo siguiente:

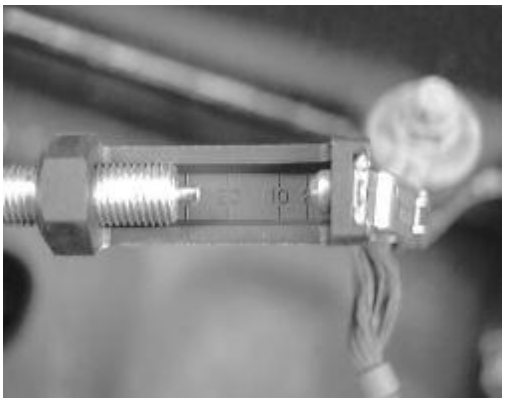
Batería descargada o baja salida del alternador
Conexiones eléctricas dañadas, corroídas o sueltas
Aislamiento eléctrico dañado o desgastado
Conexiones de bujía deficientes
Condición del conector múltiple del módulo de encendido
Fusibles quemados
Cables de ignición dañados o corroídos
Bujías excesivamente desgastadas, defectuosas o dañadas
Tapa del distribuidor o rotor excesivamente desgastados o dañados

Revise los cables y las botas de las bujías en busca de signos de mal aislamiento que puedan causar cortocircuito o fuego cruzado. Asegúrese de que la batería esté completamente cargada y que todos los accesorios estén apagados durante el diagnóstico y las pruebas. Asegúrese de que la velocidad de ralentí esté correctamente ajustada y dentro de las especificaciones. Verifique todas las conexiones eléctricas del inyector de combustible.

PRUEBA DE CHISPA SECUNDARIA

ADVERTENCIA

Al probar el sistema de encendido por una chispa de alta energía, asegúrese de que el equipo de prueba esté suficientemente conectado a tierra. De lo contrario, puede causar daños graves y costosos a los componentes internos. Al probar un encendido, asegúrese de que el área esté libre de materiales inflamables. No sostenga ni coloque las manos o los dedos cerca del equipo de prueba cuando busque chispas de alto voltaje. Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Este probador de chispas tiene un entrehierro ajustable para medir la resistencia de las chispas y probar diferentes sistemas de encendido por voltaje.

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Para probar la chispa en el enchufe, conecte a tierra el cuerpo a una buena conexión conocida, como este perno de correa de conexión a tierra

La comprobación de una chispa de alta energía se realiza fácilmente utilizando un probador de chispas (disponible en la mayoría de las tiendas de repuestos de automóviles). Tres tipos de probadores de chispas están comúnmente disponibles.

El tipo de bombilla de neón: esta herramienta se conecta al cable de la bujía y parpadea con cada pulso de encendido. Esto es fácil de usar ya que se ilumina con cada pulso de encendido
El tipo de espacio de aire: este probador se ajusta de acuerdo con las especificaciones de espacio de la bujía para el motor. Es muy útil porque el espacio se puede ajustar para verificar la fuerza de la chispa eléctrica y se puede verificar el color de la chispa.
El simulador de bujías: se parece a una bujía y tiene un clip de cocodrilo con conexión a tierra en el lateral. Este verificador es fácil de usar y se puede monitorear el color de la chispa.

Los dos últimos tipos de probadores mencionados permiten al usuario detectar no solo la presencia de chispas, sino también la intensidad (naranja / amarillo es débil, azul es fuerte). Para usar estos probadores, proceda de la siguiente manera:

1. Desconecte un cable de bujía del extremo de la bujía.
2. Conecte el cable de la bujía al probador de chispas y conecte a tierra el probador a una ubicación adecuada en el motor.
3. Arranque el motor y verifique si hay chispa en el probador.
4. Si existe chispa en el probador, el sistema de encendido funciona correctamente.

5. Si todas las pruebas de chispa para todos los cables de las bujías indican chispa irregular o débil, realice lo siguiente:

A. Consulte la prueba de la bobina.

B. Inspeccione cuidadosamente la tapa del distribuidor y el rotor por daños, corrosión o desgaste excesivo.

C. Inspeccione y pruebe los cables de encendido. Verifique la resistencia de cada cable de bujía. Consulte **Información general y mantenimiento** para verificar la resistencia de los cables de las bujías. Si los cables están dentro de las especificaciones, será necesario diagnosticar los componentes individuales del sistema de encendido.

6. Si una o más, pero no todas las pruebas indican chispa irregular o débil;

A. Inspeccione y pruebe el cable de encendido. Verifique la resistencia de cada cable de bujía. Consulte **Información general y mantenimiento** para verificar la resistencia de los cables de las bujías. Si el cable está dentro de las especificaciones, será necesario diagnosticar los componentes individuales del sistema de encendido.

B. Inspeccione cuidadosamente la tapa del distribuidor y el rotor para detectar cortocircuitos internos, daños, corrosión o desgaste excesivo.

7. Si la chispa no existe, realice lo siguiente:

A. Retire la tapa del distribuidor, separe todos los conectores eléctricos en el distribuidor y asegúrese de que el rotor esté girando cuando el motor arranque.

B. Inspeccione cuidadosamente la tapa del distribuidor y el rotor por daños, corrosión o desgaste excesivo.

C. Inspeccione y pruebe los cables de encendido. Verifique la resistencia de cada cable de bujía. Consulte **Información general y mantenimiento** para verificar la resistencia de los cables de las bujías. Si el cable está dentro de las especificaciones, será necesario diagnosticar los componentes individuales del sistema de encendido.

Prueba de caída del cilindro

ADVERTENCIA

Al realizar una caída del cilindro, asegúrese de que el cable de alta tensión del cilindro para el cilindro que se está revisando esté suficientemente conectado a tierra. De lo contrario, puede causar daños graves y costosos a los componentes internos. Ver figura 3

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Estas pinzas están aisladas y ayudan a proteger al usuario de golpes. También evitan que los cables del enchufe se dañen

Se puede realizar una prueba de caída del cilindro cuando hay una falla de encendido del motor. Esta prueba ayuda a determinar qué cilindro no contribuye a la potencia del motor. La forma más fácil de realizar esta prueba es quitar y conectar a tierra los cables del enchufe de uno en uno para cada cilindro con el motor en marcha. Se puede realizar una prueba de caída del cilindro cuando hay una falla de encendido del motor

1. Coloque el transeje automático en *P* y el transeje manual en *N* y active el freno de emergencia. Luego, arranque el motor y permita que el motor alcance un ralentí cálido.

2. Usando una herramienta para quitar el cable de la bujía, preferiblemente, del tipo de alicates, retire cuidadosamente y conecte a tierra el cable de encendido de uno de los cilindros.

ADVERTENCIA

Asegúrese de no tocar ninguna parte del automóvil que sea de metal. El voltaje secundario del sistema de encendido es una chispa de alta energía, y aunque no es mortal, el voltaje es lo suficientemente significativo como para causar una descarga eléctrica dolorosa.

3. El motor chisporroteará, funcionará peor y posiblemente casi se parará. Si esto sucede, reinstale el cable del enchufe y pase al siguiente cilindro. Si el motor no funciona de manera diferente, o la diferencia es mínima, apague el motor e inspeccione el cable de la bujía, la bujía y, si es necesario, realice el diagnóstico de los componentes como se describe en esta sección. Realice esta prueba en todos los cilindros para verificar qué cilindros parecen tener poca energía.

Guía de reparación del distribuidor

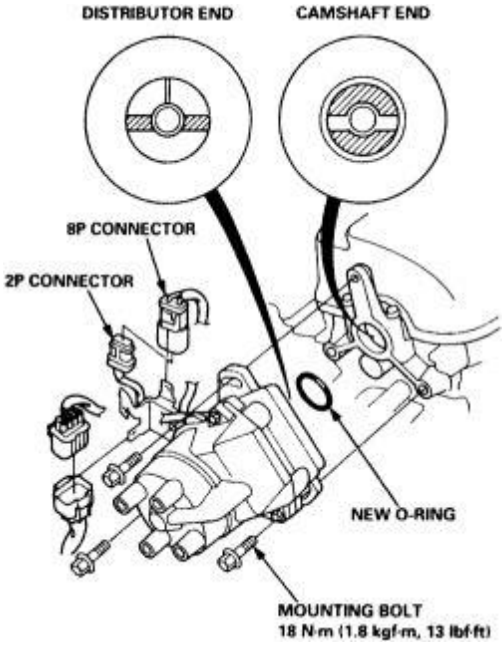
Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

La radio puede contener un circuito de protección contra robo codificado. Siempre tome nota del código antes de desconectar la batería.

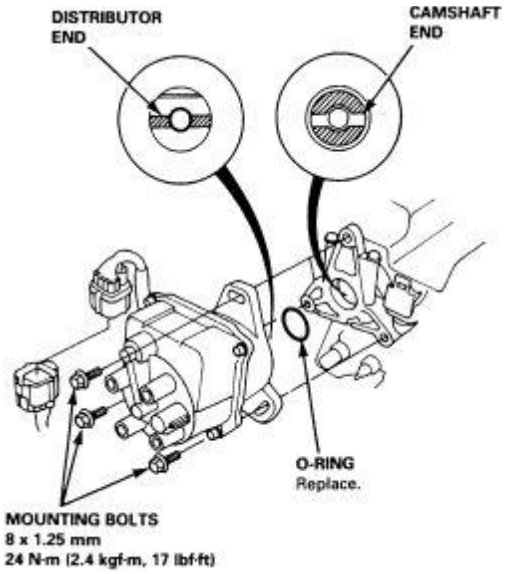
1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Acceda al perno de la polea del cigüeñal a través del revestimiento del guardabarros interior del lado izquierdo. Use un zócalo, una extensión larga y un trinquete adecuado para hacer girar el motor. Gire el motor en sentido antihorario hasta que la marca blanca Top Dead Center (TDC) en la polea se alinee con el puntero en la cubierta del motor.
3. Etiquete los cables de encendido, pero no los quite.
4. Retire la tapa del distribuidor y observe la ubicación del rotor de encendido. Si el rotor de encendido *no* está apuntando hacia el terminal de la tapa del distribuidor para el cilindro No. 1, gire el cigüeñal una revolución completa en sentido antihorario y alinee la marca blanca (TDC) en la polea con el puntero en la cubierta del motor.
5. Si se va a reinstalar el distribuidor, haga una marca de alineación entre la carcasa del distribuidor y la culata con un trazo o un cincel. Luego, y usando un marcador, un marcador con punta de fieltro o pintura de retoque, haga una marca de alineación en la carcasa del distribuidor para el rotor.
6. Desacoplar los conectores eléctricos en el lado del distribuidor.
7. Retire los tres pernos de montaje del distribuidor, luego retire el distribuidor de la culata.

Ver Figuras 1, 2 y 3.



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista despiezada de los modelos de 4 cilindros Odyssey de montaje del distribuidor.



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Vista despiezada del montaje del distribuidor: se muestra el CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 3: La ranura del distribuidor está desplazada y solo puede instalarse en una dirección
Instalar:

Si el árbol de levas o el cigüeñal ha girado durante el ensamblaje, gire el cigüeñal en sentido antihorario hasta que la marca blanca del punto muerto superior (TDC) en la polea se alinee con el puntero en la cubierta del motor. Si se han quitado la cubierta de la válvula y la cubierta de sincronización superior, asegúrese de que la marca ARRIBA en el árbol de levas esté hacia arriba y que la marca TDC del cigüeñal se alinee con el puntero en la cubierta de sincronización inferior.

8. Cubra una junta tórica nueva con aceite de motor limpio e instálela en el eje del distribuidor.
9. Instale el distribuidor en la culata. La orejeta desplazada en el eje del distribuidor encajará en la ranura del extremo del árbol de levas en una sola dirección. Si se reinstala el distribuidor, alinee las marcas realizadas durante el desmontaje.
10. Instale los tres pernos de montaje, solo apriételos a mano en este momento.
11. Acople los conectores eléctricos en el costado del distribuidor.
12. Si se quitó, vuelva a conectar los cables de encendido en el orden correcto.
13. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

La memoria inactiva del módulo de control del tren motriz (PCM) debe reiniciarse después de volver a conectar la batería. Arranque el motor y manténgalo a 3000 rpm hasta que se encienda el ventilador de enfriamiento. Luego, deje que el motor funcione en ralentí durante aproximadamente cinco minutos con todos los accesorios apagados y con la transmisión en estacionamiento o neutral.

14. Verifique y ajuste la sincronización del encendido. Consulte el procedimiento de sincronización del encendido descrito en **Información general y mantenimiento** .
15. Ingrese el código de seguridad de la radio.

Información general Guía de reparación

Impresión

Los sistemas electrónicos de encendido del distribuidor utilizados en el Honda CRV y los modelos Odyssey de 4 cilindros son similares a un distribuidor con el sistema de encendido de punto de interrupción convencional que se encuentra en vehículos anteriores. Ambos sistemas usan una tapa del distribuidor y un rotor de encendido para distribuir la chispa de encendido de la bobina de encendido a la bujía de cada cilindro en el orden correcto. Ambos requieren que la tapa y el rotor sean inspeccionados, limpiados y / o reemplazados durante el mantenimiento periódico.

La principal diferencia entre los dos sistemas es que el distribuidor electrónico no tiene piezas móviles que requieran ajustes periódicos, a diferencia de los puntos de interrupción, que requieren lubricación, ajuste y reemplazo periódicos del bloque de fricción. Para avanzar el tiempo de encendido en relación con la velocidad del motor, el punto de interrupción y los sistemas de encendido electrónico iniciales utilizaron una unidad de avance centrífuga mecánica. El tiempo de encendido avanzaría basado únicamente en la velocidad del motor. Esos sistemas funcionaron bien para su día, sin embargo, para cumplir con los estándares de emisiones más estrictos de la actualidad, se debe optimizar la eficiencia operativa de un motor. Para cumplir con estos estándares y optimizar la eficiencia de un motor se requiere un control preciso de la sincronización del encendido.

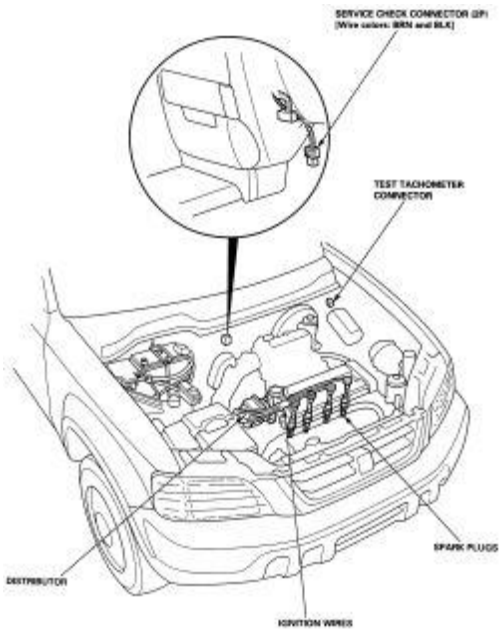
Para lograr este nivel de eficiencia, el avance del tiempo de encendido se controla electrónicamente mediante el Módulo de control del motor (ECM) / Módulo de control del tren motriz (PCM). Esto permite que el tiempo de encendido se ajuste

electrónicamente según la entrada de una colección de sensores electrónicos. Este sistema permite que el avance del tiempo de encendido se ajuste y optimice instantáneamente, para cambios en la velocidad del motor, la tasa de flujo de aire del múltiple de admisión y la temperatura del refrigerante del motor. Se agregó otro sensor electrónico a partir de los modelos CRV de 1999. Este nuevo sensor es el Sistema Knock (KS), que establece el tiempo de encendido ideal para la clasificación de octanaje de la gasolina que se utiliza.

Tres de los sensores utilizados para suministrar información al ECM / PCM se encuentran en la carcasa del distribuidor del CRV y los modelos Odyssey 2.2L / 2.3L. Estos sensores son los sensores de punto muerto superior (TDC), posición del cigüeñal (CKP) y posición del cilindro (CYP). La información que estos sensores suministran al ECM / PCM permite que el módulo de control monitoree los componentes mecánicos en movimiento del motor. El sensor CKP determina el tiempo de inyección de combustible e ignición para cada cilindro y detecta la velocidad del motor. El sensor TDC determina el tiempo de encendido durante el arranque y cuando el ángulo del cigüeñal es anormal. El sensor CYP detecta la posición del cilindro No. 1 para la inyección secuencial de combustible en cada cilindro.

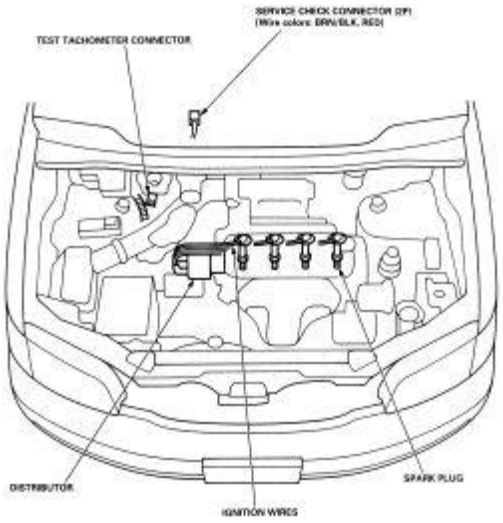
Cada sensor se activa electrónicamente por un reluctor. Los reluctores se instalan de forma segura en el eje del distribuidor y giran con el eje. Un reluctor que se presiona sobre el eje del distribuidor se ve muy similar a un pequeño engranaje de corte recto. A medida que el reluctor gira con el eje del distribuidor, los dientes del reluctor pasan muy cerca de un pequeño sensor, que es simplemente una pequeña bobina eléctrica. A medida que los dientes del reluctor se mueven hacia el sensor, el campo eléctrico del sensor se energiza. A medida que los dientes del reluctor pasan el sensor, el campo eléctrico del sensor se colapsa causando un pulso eléctrico que se envía desde el sensor al módulo de control ECM / PCM. A medida que cada diente del reluctor pasa el sensor, provoca un pulso eléctrico. Por cada revolución completa del eje del distribuidor, El número de pulsos generados por revolución es igual al número de dientes en el reluctor. El módulo de control utiliza estos pulsos eléctricos para recopilar información sobre el motor. Cuanto más rápido gira el motor, más rápido gira el distribuidor, más rápido se generan los pulsos, lo que permite que la unidad de control sepa qué tan rápido está girando el motor.

Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Componentes del sistema de encendido: se muestra el CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Componentes del sistema de encendido-1995-98 Se muestra Odyssey

Los reluctores varían según el tamaño y la forma. Algunos reluctores se ven muy similares a los engranajes pequeños, sin embargo, su forma varía. Otro reluctor encontrado en el distribuidor tiene un solo diente o borde elevado. La forma del reluctor es mayormente redondeada, con una rampa oblonga que conduce a un solo borde elevado. Sin embargo, este reluctor funciona igual que el reluctor en forma de engranaje, dado que solo tiene un borde elevado para pasar por el sensor, solo se genera un impulso eléctrico por cada revolución del distribuidor. El módulo de control utiliza el pulso único del sensor CYP para reconocer la posición del cilindro No. 1 para la inyección secuencial de combustible en cada cilindro.

A medida que el eje del distribuidor gira con los reluctores conectados, el módulo de control utiliza los pulsos eléctricos para cada sensor para rastrear los componentes mecánicos en movimiento del motor. Esto permite que el módulo de control realice un seguimiento de cada fase del ciclo de cuatro tiempos para cada cilindro. El Módulo de control del tren motriz (PCM) puede optimizar el tiempo de encendido y la cantidad de avance de encendido para las condiciones de funcionamiento del motor (rpm, carga y temperatura).

La información básica de sincronización del encendido para las condiciones de funcionamiento del motor se almacena en la memoria del PCM. Esta es la razón por la cual se debe instalar temporalmente un puente en el conector de servicio (SCS) al ajustar el tiempo de encendido de la velocidad de ralentí como se describe en el procedimiento de ajuste del tiempo de encendido. El uso del puente permite que el tiempo de encendido de la base se ajuste manualmente sin que el módulo de control sobrepase el ajuste. Una vez que se retira el puente, el módulo de control almacena la información de temporización base en su memoria.

A medida que el módulo de control PCM recibe la entrada de sus sensores, selecciona la sincronización de encendido óptima y activa la bobina de encendido enviando pulsos eléctricos. Al igual que con el reluctor que colapsa el campo eléctrico de los sensores, el PCM hace lo mismo con la bobina de encendido. Los pulsos eléctricos del PCM se utilizan para activar la bobina de encendido. Para hacer esto, el PCM corta momentáneamente la corriente de ignición primaria. Esto permite que el campo magnético de la bobina de encendido se colapse, creando una chispa que el distribuidor pasa a las bujías a través del rotor y los cables de las bujías.

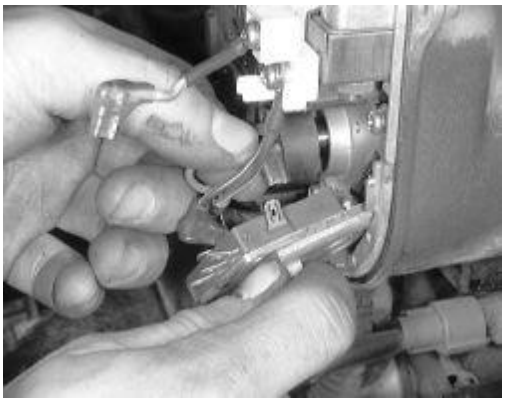
La bobina de encendido se encuentra dentro de la carcasa del distribuidor, lo que elimina la necesidad de un cable de alta tensión desde la bobina de encendido hasta la tapa del distribuidor. Los únicos cables de encendido de alta tensión utilizados en este sistema de encendido son los cables de las bujías, que están conectados a la tapa del distribuidor y las bujías.

Módulo de control de encendido Guía de reparación

Impresión

El módulo de control de encendido (ICM) está ubicado en la carcasa del distribuidor cerca de la bobina de encendido. Para acceder al módulo, retire la tapa del distribuidor, el rotor y, si está equipado, la cubierta antipolvo.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: El ICM está ubicado en la carcasa del distribuidor. La tapa del distribuidor, el rotor y el protector contra el polvo deben retirarse para acceder al módulo

PRUEBAS

Asegúrese de anotar la ubicación donde están conectados los cables. Use un trozo de papel y observe las ubicaciones y conexiones de los cables, o marque cuidadosamente los cables antes de quitarlos. Si no vuelve a instalar los cables correctamente, podría causar fallas costosas en los componentes.

Modelos CRV

1. Afloje los sujetadores que sujetan la tapa del distribuidor a la carcasa del distribuidor, retire la tapa con los cables conectados y colóquela a un lado de manera segura y retire el sello de la tapa del distribuidor del cuerpo del distribuidor.
2. Ubique el sujetador que asegura el rotor de encendido al eje del distribuidor y observe la posición del rotor para la reinstalación, retire el sujetador, el rotor y luego, si está equipado, la cubierta protectora.
3. Ubique el Módulo de control de encendido (ICM) que está cerca de la bobina de encendido y montado en la placa de la carcasa del distribuidor. Para probar proceda de la siguiente manera:
4. Retire los cables amarillo / verde, negro / amarillo, blanco / azul y los cables azules del ICM
5. Con el interruptor de encendido en la posición ON, verifique el voltaje de la batería entre el negro / amarillo y tierra. Si hay voltaje, proceda con la prueba. Si no hay voltaje presente, verifique si hay un circuito abierto entre el cable y el interruptor de encendido.
6. Con el interruptor de encendido en la posición ON, verifique el voltaje de la batería entre el blanco / azul y tierra. Si hay voltaje, vaya al siguiente paso. Si no hay voltaje presente, verifique la bobina de encendido y el blanco / azul entre el ICM y la bobina.
7. Desconecte el conector múltiple eléctrico en el módulo de control del motor / módulo de control del tren motriz ECM / PCM y verifique la continuidad en el cable amarillo / verde entre el conector múltiple y el cable amarillo / verde en el ICM. Debe haber continuidad. Si no hay continuidad, verifique si hay un circuito abierto en el circuito del cable amarillo / verde. Verifique la continuidad entre el cable amarillo / verde y la tierra. No debe haber continuidad. Si hay continuidad a tierra, ubique donde el cable amarillo / verde está en cortocircuito a tierra y repare. Vuelva a conectar el conector múltiple ECM / PCM.
8. En los modelos CRV 1997-98, verifique la continuidad entre el cable azul ICM y el conector del tacómetro de prueba ubicado en el cortafuegos, a la izquierda del servofreno. Debe haber continuidad. Si no hay continuidad, verifique si hay un circuito abierto en el circuito del cable azul. Verifique la continuidad entre el cable azul y la tierra. No debe haber continuidad. Si hay continuidad a tierra, ubique donde el cable azul está en cortocircuito a tierra y repare.
9. Si se pasan todas las condiciones de prueba, reemplace el ICM.

Modelos Odyssey de 4 cilindros

Para probar los modelos Odyssey 2.2L / 2.3L, proceda de la siguiente manera:

Vehículos de 1995: retire los cables negro / amarillo, azul (1), amarillo / verde y azul (2) del ICM
Vehículos 1996-97: Retire los cables amarillo / verde, negro / amarillo, blanco / negro y azul del ICM

Vehículos de 1998: retire los cables amarillo / verde, negro / amarillo y blanco / negro del ICM

1. Con el interruptor de encendido en la posición ON, verifique el voltaje de la batería entre el negro / amarillo y tierra. Si hay voltaje, proceda con la prueba. Si no hay voltaje presente, verifique si hay un circuito abierto entre el cable y el interruptor de encendido.
2. Con el interruptor de encendido en la posición ON, verifique el voltaje de la batería entre el blanco / negro (modelos 1996-98) o azul (2) (modelo 1995) y tierra. Si hay voltaje, vaya al siguiente paso. Si no hay voltaje, verifique la bobina de encendido y el cable blanco / negro o azul (2) entre el ICM y la bobina.
3. Desconecte el conector múltiple eléctrico en el módulo de control del motor / módulo de control del tren motriz ECM / PCM y verifique la continuidad en el cable amarillo / verde entre el conector múltiple y el cable amarillo / verde en el ICM. Debe haber continuidad. Si no hay continuidad, verifique si hay un circuito abierto en el circuito del cable amarillo / verde. Verifique la continuidad entre el cable amarillo / verde y la tierra. No debe haber continuidad. Si hay continuidad a tierra, ubique donde el cable amarillo / verde está en cortocircuito a tierra y repare. Vuelva a conectar el conector múltiple ECM / PCM.
4. En los modelos de 1995, verifique la continuidad entre el cable azul ICM (1) y el Módulo de control de transmisión (TCM). Debe haber continuidad. Si no hay continuidad, verifique si hay un circuito abierto en el circuito azul (1) del cable. Verifique la continuidad entre el cable azul (1) y la tierra. No debe haber continuidad. Si hay continuidad a tierra, ubique donde el cable azul (1) está en cortocircuito a tierra y repare.
5. En los modelos 1996-97, verifique la continuidad entre el cable azul ICM y el conector del tacómetro de prueba ubicado en el cortafuegos del lado derecho, detrás del fuelle de entrada de aire. Debe haber continuidad. Si no hay continuidad, verifique si hay un circuito abierto en el circuito del cable azul. Verifique la continuidad entre el cable azul y la tierra. No debe haber continuidad. Si hay continuidad a tierra, ubique donde el cable azul está en cortocircuito a tierra y repare.
6. Si se pasan todas las condiciones de prueba, reemplace el ICM.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Ver figura 1

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio, si está equipado, luego desconecte el cable negativo de la batería.
2. Afloje los sujetadores que sujetan la tapa del distribuidor a la carcasa del distribuidor, retire la tapa con los cables conectados y colóquela a un lado de manera segura y retire el sello de la tapa del distribuidor del cuerpo del distribuidor.
3. Ubique el sujetador que asegura el rotor de encendido al eje del distribuidor. Tenga en cuenta la posición del rotor para la reinstalación, retire el sujetador, el rotor y, si está equipado, la cubierta protectora.
4. Ubique el Módulo de control de encendido (ICM) que está cerca de la bobina de encendido y montado en la placa de la carcasa del distribuidor. Retire los siguientes cables:

   CRV: retire los cables amarillo / verde, negro / amarillo, blanco / azul y, si está equipado, el cable azul del ICM
   Modelos Odyssey de 4 cilindros: en los ICM de 3 conectores, retire los cables amarillo / verde, negro / amarillo y blanco / negro. En los ICM de 4 conectores, retire el arnés de tres cables que contiene los cables negro / amarillo, azul y amarillo / verde, blanco / negro o azul (1) y el cable azul (2) separado del ICM

5. Retire los sujetadores que aseguran el ICM al cuerpo del distribuidor, luego retire el ICM.
6. Instale los componentes en el orden inverso al de extracción.
7. Conecte el cable negativo de la batería e ingrese el código de seguridad de la radio.

La memoria inactiva del módulo de control del tren motriz (PCM) debe reiniciarse después de volver a conectar la batería. Arranque el motor y manténgalo a 3000 rpm hasta que se encienda el ventilador de enfriamiento. Luego, deje que el motor funcione en ralentí durante aproximadamente cinco minutos con todos los accesorios apagados y con la transmisión en estacionamiento o neutral.

Guía de reparación del sensor de posición del punto muerto superior

Impresión

Consulte Controles electrónicos del motor en Controles de **conducción y emisiones** para obtener información sobre el servicio del sensor de punto muerto superior (TDC).

- **Sistema de encendido sin distribuidor**

Guía de reparación de ajustes de Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

El sistema de encendido programado proporciona una sincronización de encendido óptima y adaptativa que es controlada por el Módulo de control del tren motriz (PCM), según la información del sensor de entrada. Este sistema no se puede ajustar.

Guía de reparación del sensor de posición del cilindro

Impresión

Consulte Controles electrónicos del motor en Controles de **conducción y emisiones** para obtener información sobre el servicio del sensor de posición del cilindro (CKP).

Guía de diagnóstico y reparación de pruebas

Impresión

El sistema de encendido sin distribuidor puede diagnosticarse y probarse utilizando una secuencia de prueba lógica. El sistema se puede dividir en tres componentes básicos. Estos componentes son las entradas (sensores), el procesador (Módulo de control del tren motriz) y los componentes de salida (bobinas de encendido). La solución básica de problemas del sistema de encendido se puede lograr probando los componentes de entrada y salida. Estos simples procedimientos de solución de problemas se pueden usar para ayudar a localizar y diagnosticar la mayoría de los problemas.

Diagnosticar el PCM utilizando herramientas básicas y equipos de prueba requiere un proceso de técnica de eliminación.

1. Verifique el funcionamiento de todos los sensores de entrada. Consulte **Controles de conducción y emisiones** para obtener información adicional.
2. Verifique el cableado de todos los sensores de entrada para la continuidad o un corto a tierra.
3. Verifique las bobinas de encendido. Consulte los siguientes procedimientos del paquete de bobina de encendido para obtener información adicional.
4. Verifique la continuidad del cableado de la bobina de encendido o un corto a tierra.
5. Si las entradas del sensor y las bobinas de encendido están dentro de las especificaciones, y el cableado está conectado y funciona correctamente, el PCM podría estar defectuoso.

El Módulo de control del tren motriz (PCM) tiene una memoria de fallas para monitorear el funcionamiento del sistema. El PCM tiene la capacidad de reconocer un problema en el sistema y puede priorizar el problema. Si el problema es lo suficientemente grave, el PCM puede encender la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) para indicar que el problema compromete el funcionamiento eficiente y óptimo del motor. El PCM utiliza su memoria de fallas para almacenar códigos de fallas a los que se puede acceder utilizando un equipo de prueba especialmente diseñado que, debido a su costo y la capacitación requerida para usar este equipo, está fuera del alcance de esta guía. Este equipo de prueba se usa para leer las fallas almacenadas, así como para borrar las fallas de la memoria del PCM una vez que se completa una reparación.

Guía de reparación del sensor de temperatura del refrigerante del motor Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

Consulte Controles electrónicos del motor en Controles de **conducción y emisiones** para obtener información sobre el servicio del sensor de temperatura del refrigerante del motor (ECT).

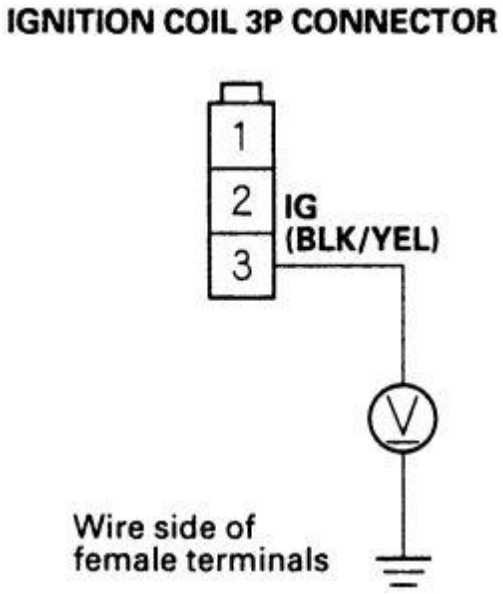
Guía de reparación del paquete de la bobina de encendido

Impresión

PRUEBAS

1. Retire la tapa de la bobina de encendido.
2. Etiquete y separe los conectores eléctricos de las 6 bobinas de encendido.
3. Gire el interruptor de encendido a la posición *ON* y mida el voltaje en el cable negro / amarillo para cada conector. Si hay voltaje, vaya al siguiente paso. Si no hay voltaje, repare el circuito abierto en el cable entre la bobina de encendido y el fusible No. 11 en el lado izquierdo debajo del panel de fusibles del tablero.

Ver figura 1

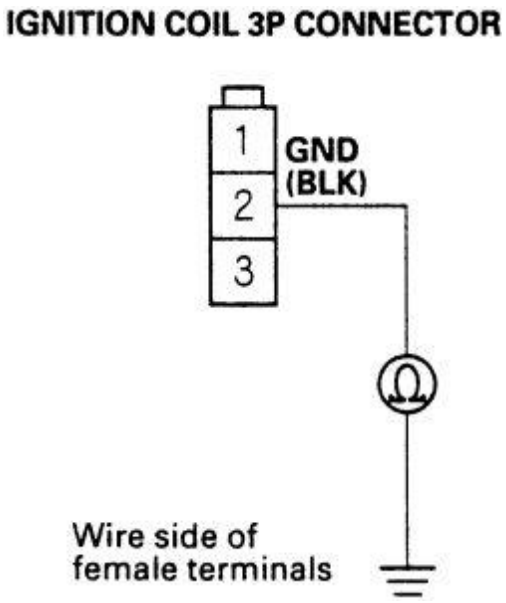


ENLARGE

Fig. Fig. 1: Con el interruptor de encendido en ON, mida el voltaje en el terminal No. 3 (cable negro / amarillo) de cada conector 3P de la bobina de encendido

4. Apague el interruptor de *encendido* y compruebe la continuidad entre el cable negro y tierra. Si hay tierra presente, vaya al siguiente paso. Si no hay tierra, repare el circuito abierto en el cable entre la bobina de encendido y la tierra del cuerpo.

Ver figura 2



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Con el interruptor de encendido en la posición OFF, verifique la continuidad entre el terminal No. 2 (cable negro) de cada conector 3P de la bobina de encendido y tierra

5. Desenchufe el conector de 31 clavijas del Módulo de control del tren motriz (PCM). Sujete el conector múltiple de 31 clavijas de modo que los conectores de cable estén visibles, con la pestaña de bloqueo en la parte superior. La primera fila de conectores de izquierda a derecha está numerada del 1 al 10. En la segunda fila, la ranura número 11 está vacía y los conectores restantes están numerados del 12 al 22. La tercera fila está numerada del 23 al 31, con la ranura número 24 vacía. . Verifique los siguientes cables desde la ubicación del pin provisto para la continuidad a tierra. Si no hay continuidad, vaya al siguiente paso. Si hay continuidad, repare el corto en el cable entre el PCM y la bobina de encendido.

Azul, ubicación del pin No. 3 a tierra
Amarillo / verde, ubicación del pin No. 4 a tierra

Negro / rojo, ubicación del pin No. 12

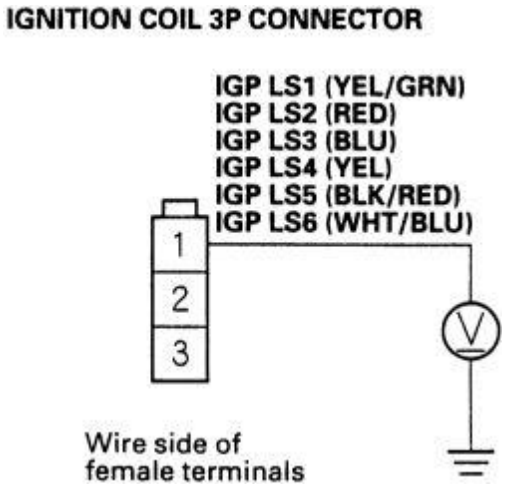
Amarillo, ubicación del pin No. 13 a tierra

Rojo, ubicación del pin No. 14

Blanco / azul, ubicación del pin No. 23 a tierra

6. Vuelva a conectar el conector multiconector PCM. Con el interruptor de encendido en la posición de inicio, verifique el voltaje en el conector de enchufe múltiple para cada bobina de encendido para los siguientes cables: azul, amarillo / verde, negro / rojo, amarillo, rojo y blanco / azul. Si el voltaje medido es de 0.5 voltios, reemplace la bobina de encendido. Si no se mide voltaje, repare el circuito abierto en el cable entre el PCM y la bobina de encendido.

Ver figura 3



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Coloque el interruptor de encendido en la posición de ARRANQUE, luego verifique el voltaje en el terminal No. 1 de cada conector 3P de la bobina de encendido

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Retire las tapas de la bobina de encendido.
2. Retire el arnés de cableado de enchufes múltiples de la bobina de encendido.
3. Retire la bobina de encendido quitando los pernos de montaje.
4. Retire la bobina de encendido.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Guía de reparación del módulo de encendido

Impresión

El módulo de control de encendido (ICM) en los modelos Odyssey V6 de 3.5L está incorporado en cada bobina de encendido individual y no se puede reemplazar por separado de la bobina de encendido. Si se produce un fallo de ICM, se debe reemplazar el conjunto de la bobina de encendido.

Guía de reparación del sensor de detonación

Impresión

Consulte Controles electrónicos del motor en Controles de **conducción y emisiones** para obtener información sobre el servicio del sensor de **detonación** (KS).

Guía de reparación del sensor de presión absoluta del múltiple

Impresión

Consulte Controles electrónicos del motor en Controles de **conducción y emisiones** para obtener información sobre el servicio del sensor de presión absoluta del múltiple (MAP).

Top Dead Center Sensores Guía de reparación

Impresión

Consulte Controles electrónicos del motor en Controles de **conducción y emisiones** para obtener información sobre el servicio de los sensores del punto muerto superior (TDC).

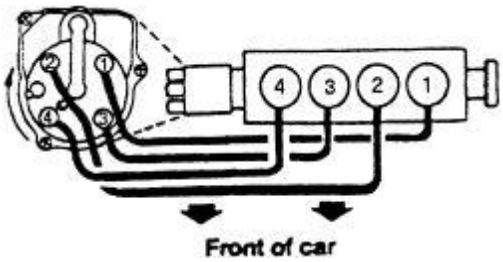
- Órdenes de despido

Guía de reparación de PEDIDOS de DISPARO de Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

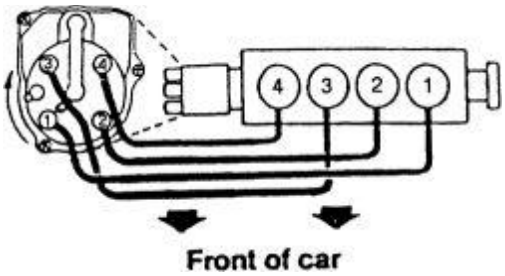
Para evitar confusiones, etiquete siempre los cables de las bujías y, si está equipado, la tapa del distribuidor antes de retirar los cables o la tapa del distribuidor.
Los distribuidores utilizados en los modelos CRV y Odyssey 2.2L / 2.3L utilizan una ranura de compensación en el eje del distribuidor donde se acopla con el extremo del árbol de levas. Esto evita que el distribuidor se instale incorrectamente. Aunque el distribuidor está codificado, los cables de las bujías deben instalarse en la tapa del distribuidor en el orden correcto para que el motor funcione correctamente.

Mientras la carcasa del distribuidor no haya sido movida o retirada, la sincronización del encendido no se verá afectada por la extracción o sustitución de los cables de encendido, las bujías, la tapa del distribuidor o el rotor de encendido. Si se ha movido o retirado el distribuidor, se debe verificar el tiempo de encendido y posiblemente restablecerlo como se describe en **Información general y mantenimiento** .



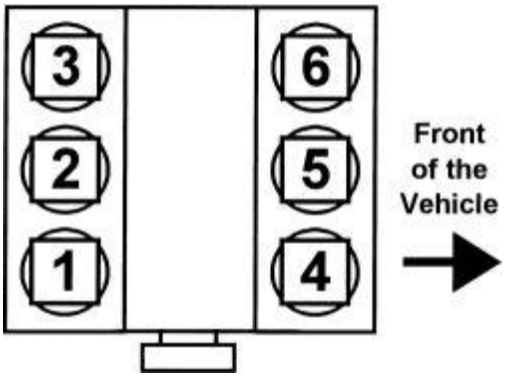
ENLARGE

Fig. Fig. 1: Orden de encendido del motor 2.2L: 1-3-4-2 Rotación del distribuidor: en sentido horario



ENLARGE

Fig. Fig. 2: 2.3L Orden de encendido del motor: 1-3-4-2 Rotación del distribuidor: en sentido horario



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Fig. 3 Modelos Honda Odyssey con motor 3.5L V6 Orden de encendido: 1-4-2-5-3-6 Sistema de encendido sin distribuidor (una bobina por cilindro)

- }Unidades de envío

Guía de reparación del interruptor del ventilador de enfriamiento

Impresión

El interruptor del ventilador de enfriamiento eléctrico se instala en un pasaje de refrigerante del motor cerca de la carcasa del termostato y opera los ventiladores de enfriamiento eléctrico del radiador cuando la temperatura del refrigerante alcanza una temperatura especificada.

Si el aire acondicionado funciona correctamente, los ventiladores de enfriamiento del motor funcionarán cuando se encienda el aire acondicionado, independientemente de la temperatura del refrigerante. Al probar el interruptor del ventilador de enfriamiento eléctrico, asegúrese de que el aire acondicionado esté apagado.
Por debajo de la temperatura especificada, el interruptor está apagado (abierto) y, o por encima de la temperatura especificada, el interruptor está encendido (cerrado) y completa un circuito en serie que activa el relé del ventilador de enfriamiento permitiendo que el ventilador de enfriamiento funcione.

Los modelos CRV tienen un interruptor de ventilador. Los modelos Odyssey tienen dos interruptores de ventilador, el interruptor A y el interruptor B, que funcionan a diferentes temperaturas del refrigerante para permitir que los ventiladores de enfriamiento funcionen a dos velocidades diferentes, alta y baja, dependiendo de la temperatura del refrigerante del motor.

PRUEBAS

ADVERTENCIA

Tenga cuidado al probar los ventiladores de enfriamiento del radiador ya que las aspas del ventilador tienen bordes afilados y con la batería del vehículo conectada, los ventiladores de enfriamiento podrían comenzar a funcionar sin previo aviso. Siempre mantenga las manos, dedos, herramientas, ropa u otros objetos alejados de los ventiladores de enfriamiento en todo momento. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar daños personales y / o al equipo.

Modelos CRV

1. Ubique el interruptor del ventilador de enfriamiento cerca de la carcasa del termostato en el lado izquierdo del motor detrás del conjunto del distribuidor. Los colores del cable del interruptor deben ser verdes y negros.
2. Desconecte el terminal del cable en el interruptor del ventilador.
3. Permita que el motor alcance una temperatura de refrigerante de 196-203 ° F (91-95 ° C).

4. Usando un ohmímetro adecuado o un probador de continuidad, verifique la continuidad entre los dos terminales del interruptor del ventilador. El interruptor del ventilador debe tener continuidad (interruptor cerrado) a las temperaturas anteriores. El interruptor no debe tener continuidad (interruptor abierto) cuando la temperatura cae entre 5-15 ° F (3-8 ° C) desde la temperatura en la que el interruptor tuvo continuidad por primera vez (interruptor cerrado).
5. Si el interruptor no funciona dentro del rango de la información suministrada, permita que el motor se enfríe por debajo de 100 ° F (37 ° C) y reemplace el interruptor.

Modelos Odyssey de 4 cilindros

Los modelos Odyssey de 4 cilindros tienen dos interruptores de ventilador de enfriamiento eléctrico, el interruptor A y el interruptor B.

1. Ubique el interruptor del ventilador de enfriamiento cerca de la carcasa del termostato de la siguiente manera:
A. Interruptor A: lado izquierdo del motor detrás del conjunto del distribuidor, hacia arriba. Cambie los cables de color verde y negro.
B. Interruptor B: lado izquierdo del motor detrás del conjunto del distribuidor, frente al cortafuegos. Cambie los colores del cable blanco / verde y negro.

2. Desconecte el terminal del cable eléctrico en el interruptor del ventilador de enfriamiento que se probará.
3. Permita que el motor alcance una temperatura de refrigerante de:
A. Interruptor A: 196-203 ° F (91-95 ° C)
B. Interruptor B: 217-228 ° F (103-109 ° C)

4. Usando un ohmímetro adecuado o un probador de continuidad, verifique la continuidad entre los dos terminales del interruptor del ventilador. El interruptor del ventilador debe tener continuidad (interruptor cerrado) a las temperaturas anteriores.
5. El interruptor no debe tener continuidad (interruptor abierto) cuando la temperatura cae entre:
A. Interruptor A: Cuando la temperatura cae entre 5-15 ° F (3-8 ° C) desde la temperatura en que el interruptor tuvo continuidad (interruptor cerrado).
B. Interruptor B: Cuando la temperatura cae entre 7-16 ° F (4-9 ° C) desde la temperatura en que el interruptor tuvo continuidad (interruptor cerrado).

6. Si el interruptor no funciona dentro del rango de la información suministrada, permita que el motor se enfríe por debajo de 100 ° F (37 ° C) y reemplace el interruptor.

Modelos V6 Odyssey

Los modelos V6 Odyssey tienen dos interruptores de ventilador de refrigeración, el interruptor A y el interruptor B.

1. Ubique el interruptor del ventilador de enfriamiento cerca de la carcasa del termostato de la siguiente manera:
A. Interruptor A: lado derecho del motor frente a la batería. Los colores del cable del interruptor son verde y negro.
B. Interruptor B: lado izquierdo del motor hacia el frente, frente al radiador. Cambie los colores del cable azul / rojo y negro.

2. Desconecte el terminal del cable eléctrico en el interruptor del ventilador de enfriamiento ECT que se probará.
3. Permita que el motor alcance una temperatura de refrigerante de:
A. Interruptor A: 196-203 ° F (91-95 ° C).
B. Interruptor B: 205-216 ° F (96-102 ° C).

4. Usando un ohmímetro adecuado o un probador de continuidad, verifique la continuidad entre los dos terminales del interruptor del ventilador. El interruptor del ventilador debe tener continuidad (interruptor cerrado) a las temperaturas anteriores.
5. El interruptor no debe tener continuidad (interruptor abierto) cuando la temperatura cae de la siguiente manera:
A. Interruptor A: 5 ° F-15 ° F (3 ° C-8 ° C) desde la temperatura en que el interruptor tuvo continuidad (interruptor cerrado).
B. Interruptor B: 5 ° F-18 ° F (3 ° C-10 ° C) desde la temperatura en que el interruptor tuvo continuidad (interruptor cerrado).

6. Si el interruptor no funciona dentro del rango de la información suministrada, permita que el motor se enfríe por debajo de 100 ° F (37 ° C) y reemplace el interruptor.

Interruptor eliminado

ADVERTENCIA

Sumergir el interruptor del ventilador de enfriamiento eléctrico debajo de las roscas podría dañar el componente. Se debe usar refrigerante para esta prueba ya que el punto de ebullición del agua está por debajo de la temperatura requerida para probar algunos de los sensores. Realice este procedimiento en un área segura y bien ventilada. No respirar los humos del refrigerante calentado. Use protección para los ojos y tenga cuidado de no entrar en contacto con ninguno de los componentes calentados. No utilice un dispositivo de calentamiento que produzca una llama abierta.

Probar un interruptor del ventilador del radiador no es difícil, sin embargo, hacerlo requiere un equipo básico. Para probar adecuadamente el interruptor del ventilador, la sonda del interruptor debe sumergirse en refrigerante, solo hasta las roscas del componente. El refrigerante debe calentarse y controlarse la temperatura. Cuando el refrigerante alcanza la temperatura especificada, el interruptor del ventilador debe estar cerrado. Probar el interruptor requiere el siguiente equipo:

Una fuente segura de calor, como una placa eléctrica portátil
Un recipiente capaz de ser calentado de manera segura por una placa caliente y manipular refrigerante calentado

Un termómetro capaz de leer de manera segura 228 ° F (109 ° C)

Un dispositivo para sostener el interruptor de manera segura de modo que solo la sonda de refrigerante esté sumergida en el agua

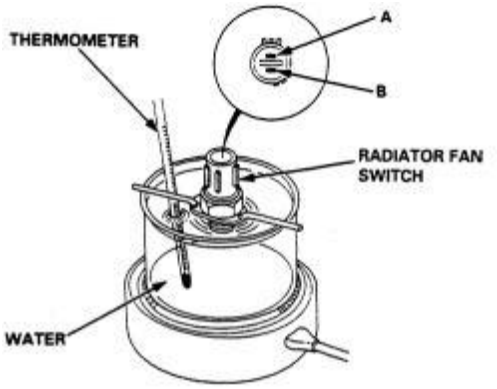
Un ohmímetro o probador de continuidad

1. Consulte la advertencia y los procedimientos de extracción e instalación del interruptor del ventilador de enfriamiento y retire el interruptor.

Conecte un arnés de cableado de 12 pulgadas al interruptor del ventilador de enfriamiento para evitar tener que sondear el interruptor mientras está en el refrigerante calentado. Coloque el interruptor en un dispositivo de retención adecuado de modo que la sonda de refrigerante del interruptor esté sumergida en un recipiente con refrigerante. Asegúrese de que el recipiente se pueda calentar de manera segura utilizando una fuente de calor adecuada, como una placa eléctrica portátil.

2. Usando un termómetro adecuado para medir la temperatura del refrigerante, caliente el refrigerante hasta alcanzar la temperatura especificada.

Ver figura 1



Operation		Temperature	Terminal A	Terminal B
SWITCH	ON	196 – 203°F (91 – 95°C)	○—○	
	OFF	5 – 14°F (3 – 8°C) lower than the temperature when it goes on		

ENLARGE

Fig. Fig. 1: interruptor de prueba del interruptor del ventilador de refrigeración retirado del vehículo

3. Cuando se alcanza la temperatura de refrigerante especificada, utilizando un ohmímetro o un probador de continuidad, verifique la continuidad entre los extremos del arnés de dos cables conectado a los terminales del interruptor.

Consulte la información en esta sección para conocer las temperaturas de prueba y los resultados de continuidad.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Los interruptores del ventilador de enfriamiento eléctrico están montados en los pasajes del sistema de enfriamiento del motor.

ADVERTENCIA

Al retirar un interruptor del ventilador, asegúrese de que la temperatura del refrigerante sea inferior a 100 ° F (38 ° C).

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones de radio preestablecidas.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Drene el refrigerante de la llave de purga del radiador en un recipiente adecuado y sellable.
4. Localice el interruptor del ventilador, luego desconecte el terminal del cable del interruptor del ventilador
5. Retire el interruptor utilizando un zócalo del sensor o una llave de boca.

Instalar:

6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.
7. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
8. Llene el nivel de refrigerante y purgue el sistema de enfriamiento según sea necesario.
9. Ingrese el código de seguridad de radio y los preajustes de radio.

Guía de reparación de la unidad de envío de temperatura del refrigerante del motor Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

La información de temperatura del refrigerante se transmite al panel de instrumentos, a través del PCM, desde la unidad de envío del medidor de temperatura del refrigerante del motor (ECT). Para probar la unidad de envío del medidor, primero pruebe la operación del medidor para asegurarse de que el problema no esté en el medidor o en el cableado del medidor. Para probar la operación del medidor, realice los siguientes procedimientos.

PRUEBAS

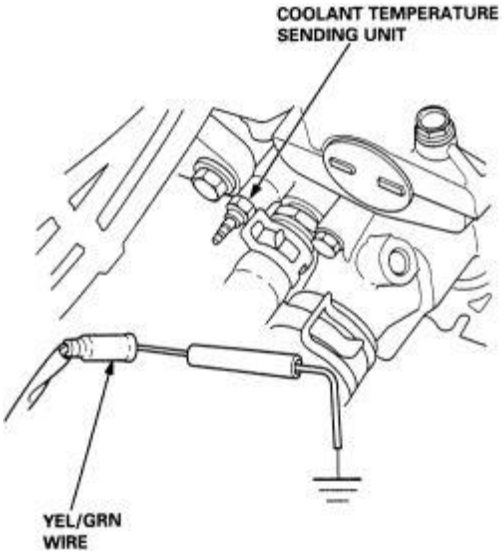
1. Verifique los siguientes fusibles para ver el voltaje de la batería antes de realizar la prueba.

   Modelos CRV: Fusible No. 25 (7.5 amp)
   Modelos Odyssey 2.2L / 2.3L: Fusible No. 1 (10 amp)

   Modelos Odyssey 3.5L V6: Fusible No. 25 (7.5 amp)

2. Con el interruptor de encendido en *OFF* , desconecte el cable amarillo / verde de la unidad de envío del medidor ECT. Luego, conéctelo a un lugar en el bloque del motor (u otro buen terreno conocido) con un cable de puente.
3. Gire el interruptor de encendido a la posición *ON* .

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Prueba del medidor de temperatura del refrigerante: se muestra el CRV

4. Observe el medidor de temperatura del refrigerante del motor (ECT). Debería comenzar a moverse hacia la marca caliente ("H").

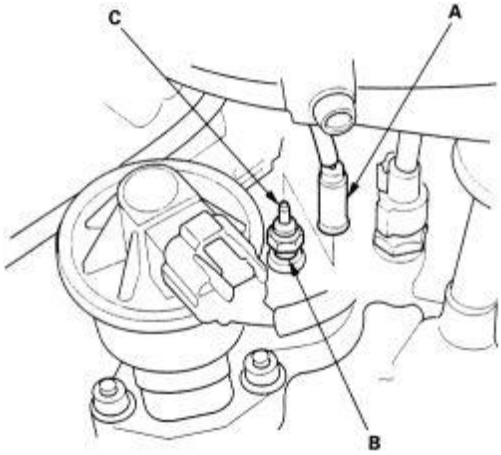
ADVERTENCIA

Si no apaga el interruptor de encendido antes de que llegue a la marca de calor ("H"), puede provocar una falla del medidor.

5. Si el puntero no se mueve en absoluto o se mueve erráticamente, verifique si hay un punto abierto o de alta resistencia en el cable amarillo / verde. Si el cable sale bien, reemplace el medidor.
6. Si los pasos anteriores no revelaron el problema, pruebe la unidad de envío del medidor de la siguiente manera:

A. Desconecte el cable amarillo / verde de la unidad de envío del medidor ECT.
B. Conecte un ohmímetro a la terminal donde se conectó el cable amarillo / verde a la unidad emisora y una conexión a tierra conocida en el bloque del motor.

Ver figura 2



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Prueba de la unidad de envío de temperatura del refrigerante-Se muestra Odyssey 1999

3. La resistencia de la unidad de envío del medidor ECT debe ser de 137 ohmios a una temperatura de 133 ° F (56 ° C). Si el motor está caliente y tiene una temperatura de 185-212 ° F (85-100 ° C), la resistencia de la unidad emisora del medidor ECT debe ser de 30 ohmios a 46 ohmios.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

El refrigerante del motor puede rociarse y causar quemaduras graves si la unidad de envío del medidor de temperatura del refrigerante del motor (ECT) se retira de un motor caliente sin permitir que el motor se enfríe por debajo de 100 ° F (37 ° C) y drene primero el refrigerante del motor en un recipiente sellable. .

1. Deje que el motor se enfríe por debajo de 100 ° F (37 ° C) antes de trabajar en el sistema de enfriamiento.
2. Tenga en cuenta el código antirrobo y los preajustes de radio para la radio.

3. Ubique la unidad de envío del medidor de temperatura del refrigerante del motor (ECT) ubicada cerca de la carcasa del termostato en el motor.
4. Desconecte el cable negativo de la batería.
5. Desconecte la conexión eléctrica de la unidad de envío del medidor ECT.
6. Drene el refrigerante del motor en un recipiente sellable.
7. Retire la unidad de envío del medidor ECT usando un enchufe de interruptor de presión o una llave de boca.

Instalar:

8. Use un sellador de hilo líquido seguro para el sensor para cubrir los hilos antes de la instalación.

El uso de un tipo de sellador de cinta puede aislar eléctricamente el sensor y no permitir que el medidor se registre.

9. Instale el nuevo sensor y apriete a 7 pies. Libras. (9 Nm) utilizando una llave de boca o una toma de interruptor de presión de la unidad de envío.
10. Vuelva a llenar el motor con una solución 50/50 de agua y Honda aprobado o un refrigerante equivalente.
11. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
12. Ingrese el código antirrobo y los preajustes de radio para la radio.
13. Arranque el motor, permita que alcance la temperatura de funcionamiento y verifique si hay fugas.
14. Purgue el sistema de enfriamiento para eliminar el aire según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del transmisor de presión de aceite

Impresión

PRUEBAS

La luz de advertencia de baja presión de aceite se iluminará cada vez que el interruptor de encendido se ponga en la posición *ON* sin que el motor esté en funcionamiento. Cuando el motor está funcionando, la luz también se ilumina si la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel de presión de aceite seguro. Para probar el sistema, realice lo siguiente:
Si la luz de presión de aceite no funciona, realice lo siguiente:

1. Gire el interruptor de encendido a la posición *ON* .
2. Si la lámpara no se enciende, verifique si hay un cable roto o desconectado alrededor del motor y el interruptor de la unidad de envío de presión de aceite.
3. Si el cable en el conector está bien, jale el conector suelto del interruptor y, con un cable de puente, conecte a tierra el conector al motor.
4. Con el interruptor de encendido en la posición *ON* , verifique la luz de advertencia. Si la lámpara se enciende, asegúrese de que el interruptor de presión de aceite esté correctamente conectado a tierra en el bloque de cilindros, y si es así, reemplace el interruptor de presión de aceite. Si la lámpara aún no se enciende, verifique si hay una lámpara quemada o un enchufe desconectado en el grupo de instrumentos.

Para diagnosticar una luz de presión de aceite que permanece encendida, realice lo siguiente:

5. Verifique el nivel de aceite del motor y complete según sea necesario. Si el motor tenía 2 o más litros de aceite, pruebe arrancar el motor después de completar el nivel de aceite y vuelva a verificar el funcionamiento de la luz de presión de aceite. Si la luz permanece encendida, pare el motor inmediatamente y vaya al siguiente paso.
6. Desconecte el cable en la unidad de envío, luego gire el interruptor de encendido a la posición *ON* . Si la luz permanece encendida, verifique que el cable de la unidad de envío al medidor esté en cortocircuito a tierra y repare según sea necesario. Si la luz se apaga, apague el interruptor de *encendido* y vaya al siguiente paso.
7. Reemplace el interruptor de envío de presión de aceite con un interruptor bueno conocido.
8. Arranque el motor y verifique el funcionamiento de la luz de presión de aceite. Si la luz permanece encendida con el motor en marcha, pare el motor de inmediato para evitar daños graves al motor hasta que se pueda determinar la causa del problema.

ADVERTENCIA

Si la luz de presión de aceite permanece encendida mientras el motor arranca, pare el motor inmediatamente. No opere el motor hasta que se pueda determinar la causa del problema. Operar un motor con baja presión de aceite causará daños internos graves.

Las posibles causas para que una luz de presión de aceite permanezca encendida son:

Cable del sensor pellizcado o conectado a tierra
Unidad emisora de presión de aceite defectuosa

Filtro de aceite restringido o con fugas severas

Excesiva holgura interna del cojinete del motor.

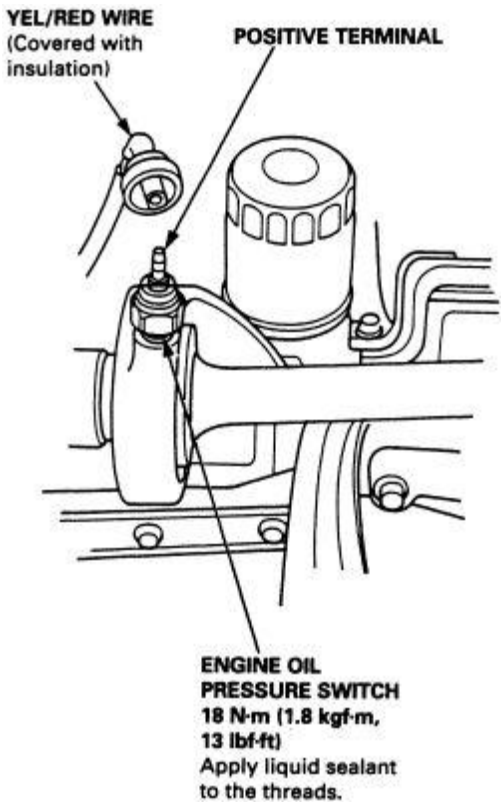
Aceite de motor insuficiente o muy contaminado

Pantalla bloqueada de la bomba de aceite o bomba de aceite muy desgastada

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Localice la unidad de envío de presión de aceite en el motor.
2. Tenga en cuenta el código antirrobo y los preajustes de radio para la radio.
3. Desconecte el cable negativo de la batería.
4. Desconecte el arnés eléctrico de la unidad de envío.
5. Usando un zócalo del interruptor de presión, un zócalo de pozo profundo o una llave inglesa, afloje y retire la unidad de envío del motor.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Ubicación del interruptor de presión de aceite del motor: se muestra el CRV

Instalar:

6. Aplique un sellador de rosca líquido a la unidad de envío e instale la unidad de envío en el motor y apriete firmemente.
7. Conecte el conector eléctrico a la unidad de envío.
8. Verifique el nivel de aceite del motor y complete según sea necesario.
9. Conecta el cable negativo de la bateria.
10. Ingrese el código antirrobo y los preajustes de radio para la radio.
11. Arranque el motor, permita que alcance la temperatura de funcionamiento y verifique si hay fugas.
12. Verifique el correcto funcionamiento de la unidad de envío.

1998 Honda Truck CR-V 2WD UNIDADES DE ENVÍO Guía de reparación

Impresión

Esta información describe los principios operativos de envío de unidades, luces de advertencia y medidores. Los sensores que proporcionan información al Módulo de control electrónico (ECM) están cubiertos en **Controles** *de* **conducción y emisiones** *de esta guía.*

Los paneles de instrumentos contienen varios dispositivos indicadores (indicadores y luces de advertencia). Estos dispositivos están compuestos por dos componentes separados. Una es la unidad de envío, montada en el motor u otra parte remota del vehículo, y la otra es el medidor o la luz real en el panel de instrumentos.

Existen varios tipos de unidades de envío, sin embargo, la mayoría puede caracterizarse como un tipo de presión o un tipo de resistencia. Las unidades de envío del tipo de presión convierten la presión del líquido en una señal eléctrica que se envía al medidor o luz de advertencia. Las unidades de envío de tipo de resistencia se usan con mayor frecuencia para medir la temperatura y usan resistencia variable para controlar el flujo de corriente de regreso al dispositivo indicador. Ambos tipos de

unidades de envío están conectadas en serie al medidor o luz de advertencia por un cable. Cuando el encendido se *ENCIENDE* , la corriente fluye desde la batería al medidor o luz de advertencia y a la unidad de envío.

- **Sistema de arranque**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Información general Guía de reparación

Impresión

La batería y el motor de arranque están unidos por cables eléctricos de gran calibre diseñados para minimizar la resistencia al flujo de corriente. En general, el cable de alimentación principal que sale de la batería va directamente al arrancador, mientras que otras necesidades del sistema eléctrico se suministran con un cable de menor calibre. Durante el funcionamiento del arrancador, la energía positiva (+) de la batería fluye de la batería al solenoide del arrancador, y el arrancador está conectado a tierra a través del motor, que está conectado a tierra por la correa negativa a tierra de la batería.

El motor de arranque es un motor eléctrico de corriente continua especialmente diseñado, capaz de producir una gran cantidad de energía para su tamaño. Lo que permite que el motor produzca una gran potencia es su tremenda velocidad de rotación. Conduce el motor a través de un pequeño engranaje de piñón (unido a la armadura del motor de arranque), que impulsa la gran corona dentada del volante a una velocidad muy reducida. Otro factor que le permite producir tanta energía es que solo se requiere una operación intermitente. Por lo tanto, se necesita poco espacio para la circulación de aire, y los devanados se pueden construir en un espacio muy pequeño.

El solenoide de arranque es un dispositivo electromagnético que se activa por la pequeña corriente suministrada por el circuito de arranque del interruptor de encendido. Esta acción electromagnética mueve un émbolo que engancha mecánicamente el engranaje de arranque y cierra el interruptor de alto amperaje que conecta el motor de arranque a la batería. El circuito del interruptor de arranque es parte del interruptor de encendido. El cableado del circuito de arranque incluye un circuito de seguridad, como un interruptor de seguridad neutral o un interruptor del pedal del embrague, que evita que el motor arranque con la transmisión activada. También se incluye en el circuito de arranque el cableado necesario para conectarlos en serie con el solenoide de arranque.

El piñón, un engranaje pequeño, está montado en un embrague de accionamiento unidireccional. Este embrague está ranurado al eje de la armadura de arranque. Cuando el interruptor de encendido se mueve a la posición de *ARRANQUE* , el émbolo del solenoide desliza el piñón hacia la corona del volante mediante un collar y un resorte. Si los dientes del piñón y el volante coinciden correctamente, el piñón se aplicará al volante de inmediato. Si los dientes del engranaje se topan entre sí, el resorte se comprimirá y obligará a los engranajes a engranarse tan pronto como el motor de arranque gire lo suficiente como para permitirles hacerlo. Cuando el émbolo del solenoide llega al final de su recorrido, cierra los contactos que conectan la batería al motor de arranque, y luego el motor se pone en marcha.
Tan pronto como el motor arranca, la rueda dentada del volante comienza a girar lo suficientemente rápido como para conducir el piñón a una velocidad extremadamente alta. En este punto, el embrague unidireccional comienza a permitir que el piñón gire más rápido que el eje del motor de arranque para que el motor de arranque no funcione a una velocidad excesiva. Cuando se suelta el interruptor de encendido de la posición de inicio, el solenoide se desactiva y un resorte saca el engranaje de la malla, interrumpiendo el flujo de corriente al arrancador.

Algunos arrancadores emplean un relé separado, montado lejos del arrancador, para encender y apagar el motor y la corriente del solenoide. El relé reemplaza el interruptor eléctrico del solenoide, pero no elimina la necesidad de un solenoide montado en el motor de arranque utilizado para engranar mecánicamente los engranajes de accionamiento del motor de arranque. El relé se usa para reducir la cantidad de corriente que debe llevar la posición de inicio del interruptor de encendido.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de arranque

Impresión

PRUEBAS

Preparación de prueba

La temperatura del aire debe estar entre 59-100 ° F antes de cualquier prueba.
El sistema de arranque consiste en un interruptor de encendido, relé de arranque, interruptor de seguridad neutral, mazo de cables, batería y un motor de arranque con un solenoide integral. Estos componentes forman dos circuitos separados: un circuito de alto amperaje que alimenta el motor de arranque hasta 300 amperios o más, y un circuito de control que funciona con menos de 20 amperios.

Antes de comenzar con el diagnóstico del sistema de arranque, verifique:

Los postes superiores de la batería y los terminales están limpios.
La tensión y el estado de la correa de transmisión del alternador son correctos.

El estado de carga de la batería es correcto.

Las conexiones del cable de la batería en el motor de arranque y el bloque del motor están limpias y libres de corrosión.

Los conectores y terminales del mazo de cables están limpios y libres de corrosión.

Conexión a tierra adecuada del circuito.

Circuito de alimentación de arranque

PRECAUCIÓN

El sistema de encendido debe estar desactivado para evitar el arranque del motor mientras se realizan las siguientes pruebas.

1. Conecte un medidor de voltios-amperios (multímetro) a los terminales de la batería.
2. Deshabilitar el sistema de encendido.
3. Verifique que todas las luces y accesorios estén apagados y que el selector de cambio de la transmisión esté en estacionamiento (automático) o neutral (manual). Ponga el freno de estacionamiento.
4. Gire y sostenga el interruptor de encendido en la posición de *ARRANQUE* . Observe el probador de voltios-amperios:

   Si el voltaje lee por encima de 9.6 voltios, y el consumo de amperaje lee por encima de 250 amperios, vaya a la prueba de resistencia del circuito de alimentación de arranque (después de esta prueba).
   Si el voltaje lee 12.4 voltios o más y el amperaje lee 0-10 amperios, consulte las pruebas de solenoide de arranque y relé.

ADVERTENCIA

No sobrecaliente el motor de arranque ni extraiga el voltaje de la batería por debajo de 9.6 voltios durante las operaciones de arranque.

5. Después de corregir los problemas del sistema de arranque, verifique el estado de carga de la batería y cárguela si es necesario. Desconecte todos los equipos de prueba y conecte el cable de la bobina de encendido o el conector de la bobina de encendido. Arranque el vehículo varias veces para asegurarse de que se corrigió el problema.

Resistencia del circuito de alimentación de arranque

Antes de continuar con esta prueba, consulte las pruebas de batería y la prueba del circuito de alimentación del arrancador. La siguiente prueba requerirá un voltímetro, que es capaz de una precisión de 0.1 voltios.

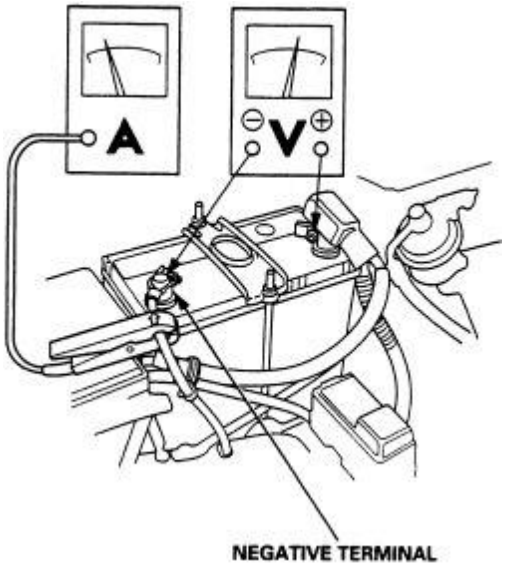
PRECAUCIÓN

El sistema de encendido debe estar desactivado para evitar el arranque del motor mientras se realizan las siguientes pruebas.

1. Deshabilitar el sistema de encendido.
2. Con todos los mazos de cables y componentes (excepto las bobinas) correctamente conectados, realice lo siguiente:

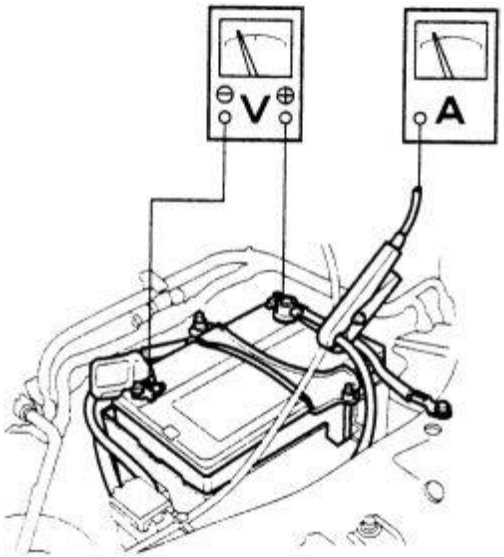
A. Conecte el cable negativo (-) del voltímetro al borne negativo de la batería, y el cable positivo (+) a la abrazadera del cable negativo (-) de la batería. Gire y sostenga el interruptor de encendido en la posición de *ARRANQUE* . Observa el voltímetro. Si se detecta el voltaje, corrija el mal contacto entre la abrazadera del cable y el poste.

Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Conexiones adecuadas de voltímetro y amperímetro: se muestra CRV, Odyssey 1995-98 similar



ENLARGE

Fig. Fig. 2: El voltímetro y el amperímetro deben estar conectados correctamente-1999-00 Odyssey

2. Conecte el cable positivo (+) del voltímetro al borne positivo de la batería y el negativo (-) a la abrazadera del cable positivo de la batería. Gire y sostenga la llave del interruptor de encendido en la posición de *ARRANQUE* . Observa el voltímetro. Si se detecta voltaje, corrija el mal contacto entre la abrazadera del cable y el poste.

3. Conecte el cable negativo del voltímetro al terminal negativo (-) de la batería y el cable positivo al bloque del motor cerca del punto de conexión del cable de la batería. Gire y sostenga el interruptor de encendido en la posición de *ARRANQUE* . Si el voltaje lee por encima de 0.2 voltios, corrija el mal contacto en el punto de conexión del cable a tierra. Si la lectura de voltaje aún está por encima de 0.2 voltios después de corregir el mal contacto, reemplace el cable negativo a tierra por uno nuevo.

3. Retire el escudo del calentador. Consulte los procedimientos de extracción e instalación para obtener acceso al motor de arranque y a las conexiones del solenoide. Realice los siguientes pasos:

A. Conecte el cable positivo (+) del voltímetro a la carcasa del motor de arranque y el cable negativo (-) al terminal negativo de la batería. Mantenga la llave del interruptor de encendido en la posición de *ARRANQUE* . Si el voltaje se lee por encima de 0.2 voltios, corrija el arranque deficiente a tierra del motor.

B. Conecte el cable positivo (+) del voltímetro al terminal positivo de la batería y el cable negativo al terminal del cable de la batería en el solenoide de arranque. Gire y sostenga la llave de contacto en la posición de *ARRANQUE* . Si el voltaje lee por encima de 0.2 voltios, corrija el mal contacto en el cable de la batería a la conexión del solenoide. Si la lectura todavía está por encima de 0.2 voltios después de corregir los contactos pobres, reemplace el cable positivo de la batería con uno nuevo.

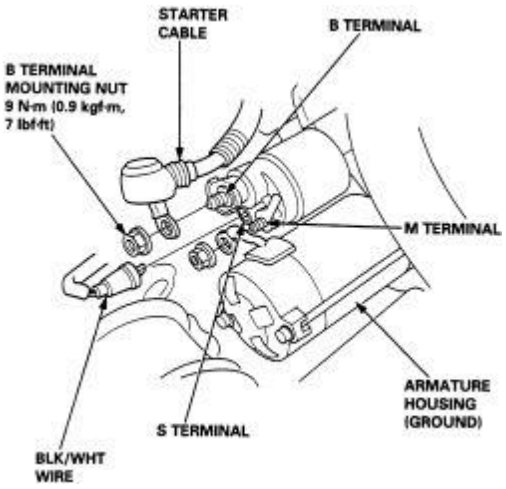
C. Si las pruebas de resistencia no detectaron fallas en el circuito de alimentación, consulte la prueba del solenoide de arranque.

Solenoide de arranque
EN VEHÍCULO prueba

1. Antes de la prueba, asegúrese de que el freno de estacionamiento esté puesto, la transmisión esté en estacionamiento (automático) o neutral (manual), y la batería esté completamente cargada y en buenas condiciones.

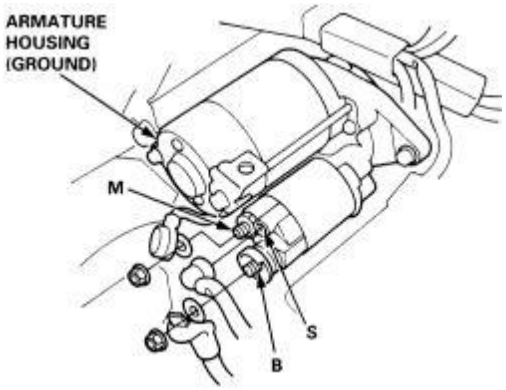
2. Conecte un voltímetro desde el terminal (S) en el solenoide a tierra. Gire el interruptor de encendido a la posición de *ARRANQUE* y pruebe el voltaje de la batería. Si no se encuentra el voltaje de la batería, inspeccione el circuito del interruptor de encendido. Si se encuentra voltaje de la batería, continúe con el siguiente paso.

Ver Figuras 3, 4 y 5.



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Conector de solenoide de arranque e identificación de terminal: se muestra CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Conector solenoide de arranque e identificación de terminal-1995-98 Se muestra Odyssey

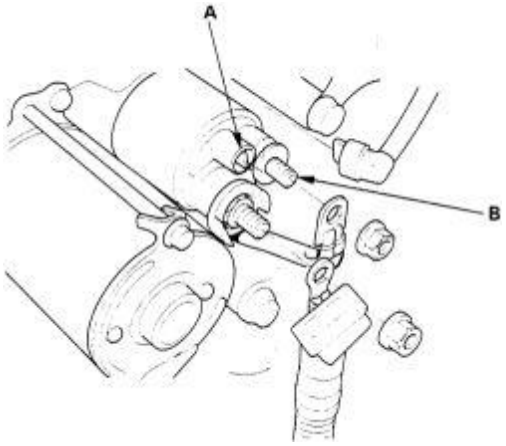


Fig. Fig. 5: Conector solenoide de arranque e identificación de terminal-1999-00 Se muestra Odyssey

3. Conecte un ohmímetro entre el poste negativo de la batería y el solenoide de arranque que se instala tarde (manual) o el terminal de tierra (automático). Gire el interruptor de encendido a la posición de *ARRANQUE* . El ohmímetro debería leer cero (0). Si no, repare la tierra defectuosa.
4. Si se realizan ambas pruebas y el solenoide aún no se energiza, reemplace el solenoide.

BANCO DE PRUEBAS

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y los preajustes de radio.
2. Desconecte el cable negativo de la batería y luego el cable positivo.
3. Retire el motor de arranque del vehículo.
4. Desconecte el cable de la bobina de campo del terminal de la bobina de campo.
5. Verifique la continuidad entre el terminal del solenoide y el terminal de la bobina de campo con un probador de continuidad. La continuidad (resistencia) debe estar presente.
6. Verifique la continuidad entre el terminal del solenoide y la carcasa del solenoide. Se debe detectar la continuidad. Si se detecta continuidad, el solenoide es bueno.
7. Si no se detecta continuidad en ninguna de las pruebas, el solenoide tiene un circuito abierto, es defectuoso y debe reemplazarse.

Prueba de arranque / cable de tierra
Al realizar estas pruebas, es importante que el voltímetro se conecte a los terminales, no a los cables en sí.

Antes de la prueba, asegúrese de que el módulo de control de encendido (si está equipado) esté desconectado, el freno de estacionamiento esté puesto, la transmisión esté en estacionamiento (automático) o neutral (manual) y la batería esté completamente cargada y en buenas condiciones.

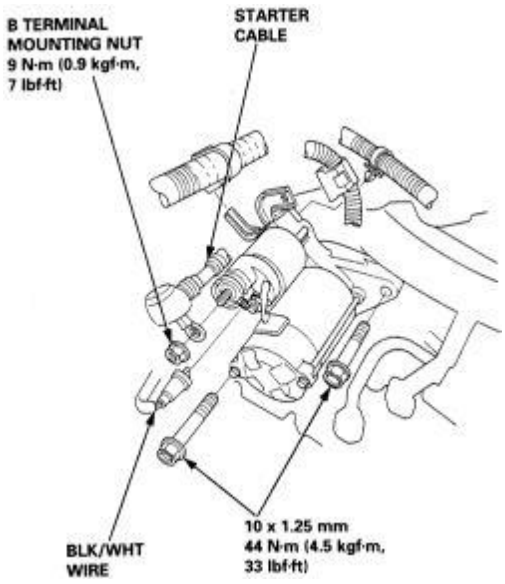
1. Verifique el voltaje entre el borne positivo de la batería y el centro del terminal B + en el perno del solenoide de arranque.
2. Verifique el voltaje entre el borne negativo de la batería y el bloque del motor.
3. Desconecte el cable de la bobina de encendido de la tapa del distribuidor y conecte un cable de puente adecuado entre el cable de la bobina y una buena masa del cuerpo.
4. Haga que un asistente arranque el motor y mida el voltaje nuevamente. La caída de voltaje no debe exceder los 0.5 voltios.
5. Si la caída de voltaje es mayor a 0.5 voltios, limpie las superficies metálicas. Aplique una capa gruesa de grasa de silicona. Instale un nuevo perno chapado en cadmio y una arandela de estrella en el terminal de la batería y una nueva tuerca de latón en el solenoide de arranque. Vuelva a probar y reemplace el cable que no esté dentro de las especificaciones.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

El sistema de sonido de fábrica tiene un sistema de protección contra robo codificado. Se recomienda que conozca su código de reinicio antes de comenzar.

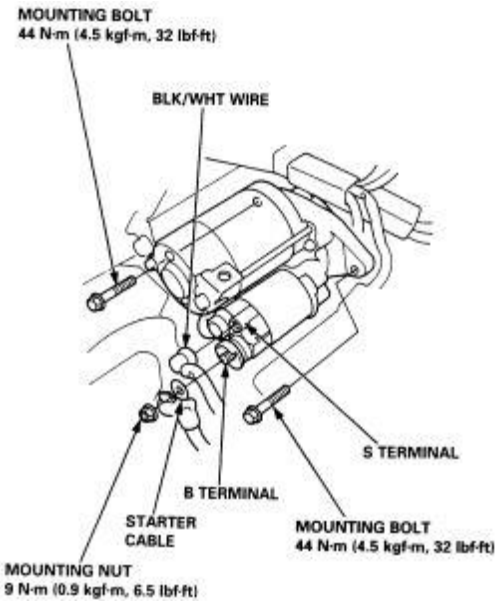
1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y los preajustes de radio.
2. Desconecte la batería negativa, luego el cable positivo de la batería.
3. En los motores V6, retire la manguera del enfriador de la transmisión automática del soporte del motor de arranque.
4. Retire el cable de arranque del terminal B ubicado en la parte posterior del solenoide.
5. Retire el cable negro / blanco del terminal S (solenoide).
6. Retire los dos pernos que montan el motor de arranque del conjunto de transmisión, luego retire el conjunto del motor de arranque.

Ver Figuras 6, 7 y 8.



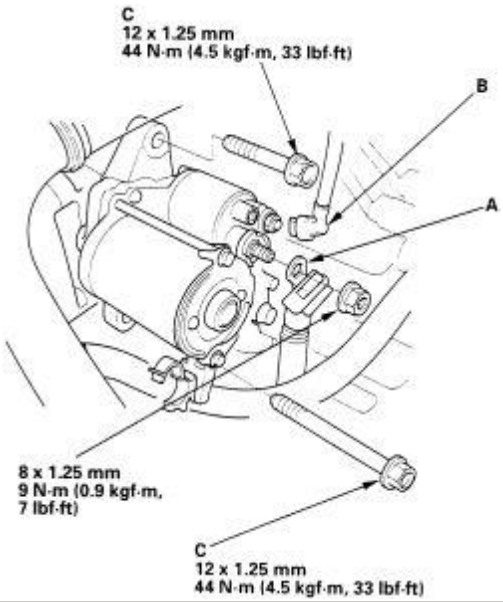
ENLARGE

Fig. Fig. 6: Montaje del motor de arranque: se muestra el CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 7: Vista del conjunto del motor de arranque-1995-98 Odyssey



ENLARGE

Fig. Fig. 8: Desmontaje e instalación del motor de arranque Odyssey 1999-00

7. Instalar en el orden inverso al de la extracción.

Al instalar el cable de arranque de gran calibre, asegúrese de que el lado engarzado del extremo del terminal quede hacia afuera.

8. Ingrese el código antirrobo y los preajustes de radio para la radio.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del eje de equilibrio

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Modelos Odyssey de 4 cilindros

Los modelos CRV y V6 Odyssey no usan ejes de equilibrio.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte los cables negativo y positivo de la batería.
3. Retire el conjunto del motor. Para más detalles, consulte los procedimientos de extracción del motor en esta sección.
4. Retire la tapa de la culata.
5. Retire la cubierta superior de la correa de distribución.
6. Gire el cigüeñal para alinear las marcas de sincronización y ajuste el cilindro No.1 al Top Dead Center (TDC) para la carrera de compresión.
7. Retire el perno de la polea del cigüeñal y retire la polea del cigüeñal. Use una herramienta de soporte de la polea del cigüeñal n. ° 07MAB-PY3010A y la herramienta de mango del soporte n. ° 07JAB-001020A o sus equivalentes, para sujetar la polea del cigüeñal mientras retira el perno.
8. Retire la varilla medidora y el tubo de la varilla medidora.
9. Retire el perno pasante para el soporte lateral del motor y retire el soporte.
10. Retire la cubierta de la correa de distribución inferior.

Si solo se quita la correa del eje de equilibrio, pase 6 x 1.0 mm x 25 mm a través de la placa del tensor de la correa de distribución para mantener el tensor de la correa de distribución en su lugar.

11. Aflojar la correa de distribución / correa de distribución equilibrador tuerca de ajuste $^{2}/_{3}$ -1 turno. Mueva el ajustador de tensión para liberar la tensión de la correa y vuelva a apretar la tuerca del ajustador.
12. Retire la correa del eje de equilibrio.

Para dar servicio a los ejes de equilibrio, el frente se refiere al lado del motor que mira hacia el radiador. La parte trasera se refiere al lado del motor frente al firewall.

13. Retire el eje de equilibrio trasero / conjunto de caja de engranajes.

La rueda dentada de transmisión del eje de equilibrio trasero es parte de una caja de engranajes y la caja se retira como una unidad.

14. Retire el engranaje impulsado del eje de equilibrio trasero de la siguiente manera:

A. Retire el perno de mantenimiento ubicado en la parte posterior del bloque del motor. El perno está en línea con el eje de equilibrio aproximadamente 3 pulgadas detrás de la rueda dentada del eje de equilibrio.
B. Asegúrese de que el eje de equilibrio todavía esté en la posición TDC.
C. Trace una línea de 3 pulgadas (74 mm) desde el extremo de un perno de 6 x 1.0 mm x 100 mm.
D. Con el perno de sellado del orificio de mantenimiento retirado, inserte el perno de 6 x 1.0 mm x 100 mm en el orificio de mantenimiento a la línea marcada para bloquear el eje de equilibrio trasero en la posición TDC.
E. Retire el perno de engranaje impulsado del eje de equilibrio trasero y retire el engranaje.

Ver figura 1

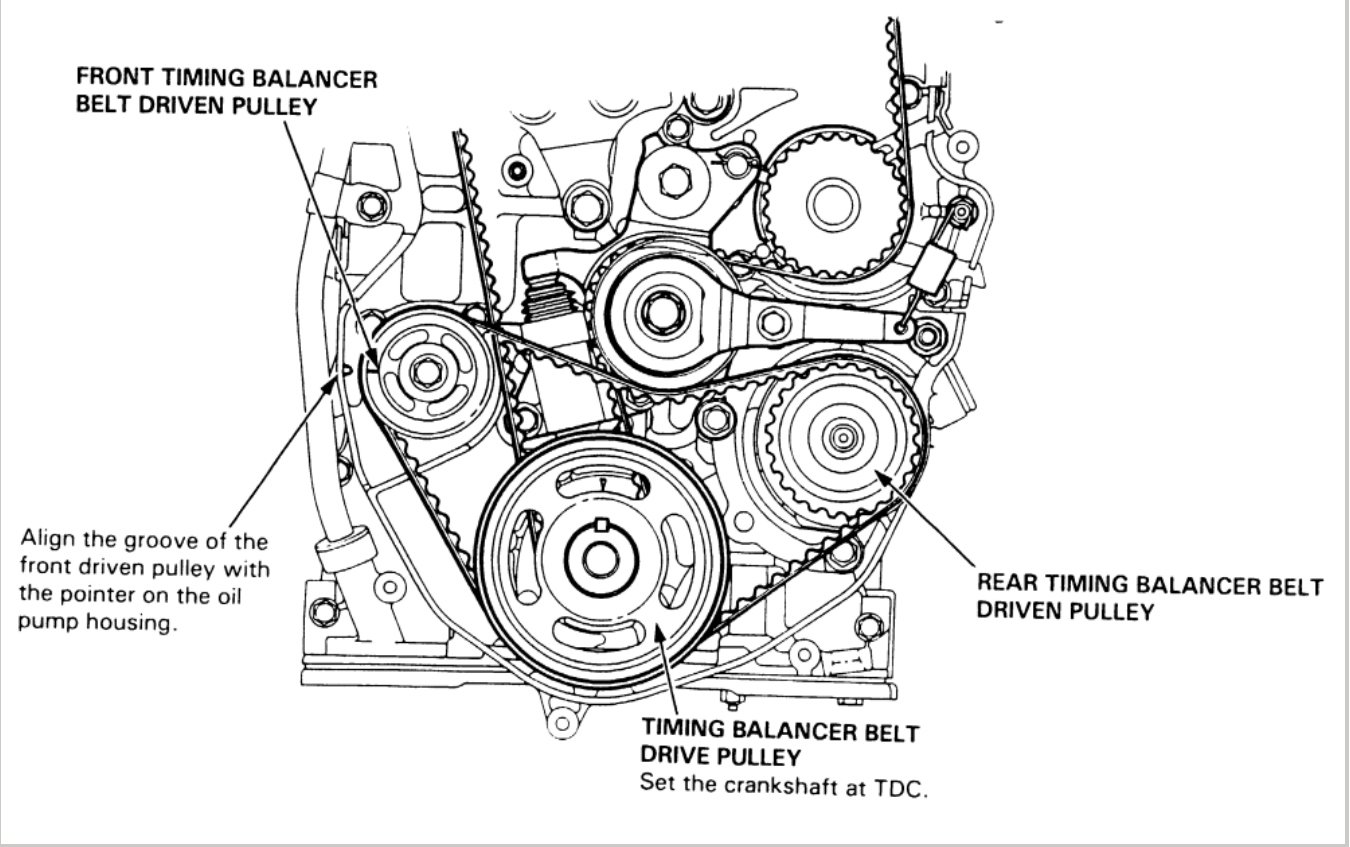


Fig. Fig. 1: Conjunto de correa de transmisión del eje de equilibrio y tensor, modelos Odyssey de 4 cilindros

15. Para quitar la rueda dentada delantera del eje de equilibrio:

A. Instale una deriva adecuada a través del orificio de mantenimiento en el eje detrás de la rueda dentada para sostener el eje de equilibrio delantero.

B. Retire la tuerca de montaje del eje de equilibrio delantero y la rueda dentada.

16. Retire la tapa del cojinete exterior del eje de equilibrio delantero.

17. Retire la bandeja de aceite.

18. Retire el conjunto de la bomba de aceite.

19. Retire los pernos de la placa de retención del eje de equilibrio delantero, luego retire los ejes de equilibrio delantero y trasero.

20. La instalación es el orden inverso al desmontaje, apriete los pernos de la placa de retención del eje de equilibrio delantero a 14 pies. Libras. (20 Nm).

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del árbol de levas

Impresión

Los árboles de levas en los modelos CRV y Odyssey se instalan en la culata y giran en diarios con tapas de diario que se han mecanizado en el cabezal. No se utilizan cojinetes entre el árbol de levas y la culata. Si se ha dañado un muñón del árbol de levas en la culata, se debe reemplazar el cabezal y se debe determinar la causa de la falla del muñón antes de reemplazar los componentes dañados.

ADVERTENCIA

Si no instala los diarios del árbol de levas en el lugar exacto al que pertenecen, puede causar daños graves en la culata y el árbol de levas.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN CRV

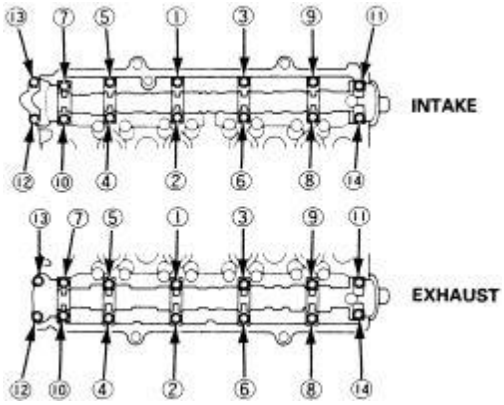
1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Etiquete y desconecte los cables de las bujías.
4. Retire la cubierta de la válvula y la correa de distribución, como se describe en los procedimientos de esta sección.
5. Afloje las contratuercas del balancín y los tornillos de ajuste.
6. Retire las tapas de los cojinetes del árbol de levas, luego retire con cuidado los árboles de levas.
7. Retire los balancines, observando sus posiciones e inspeccione el desgaste.

Instalar:

Use juntas tóricas, sellos y juntas nuevas al instalar el árbol de levas.

8. Limpie e inspeccione las tapas de los cojinetes del árbol de levas en la culata.
9. Lubrique los lóbulos y los diarios del árbol de levas antes de la instalación. Instale el árbol de levas y las tapas de los cojinetes.
10. Apriete las tapas de los cojinetes del árbol de levas a 86 pulgadas libras. (9,8 Nm), en secuencia.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: secuencia de apriete del cojinete del árbol de levas - modelos CRV

11. Coloque los árboles de levas en el centro muerto superior (TDC) para el pistón n. ° 1, alinee los orificios de los árboles de levas con los orificios del soporte del árbol de levas n. ° 1 e inserte un punzón de pasador de 5 mm en los orificios.
12. Instale las llaves en las chavetas de los árboles de levas e instale las poleas, luego apriete los pernos de retención a 27 pies. Libras. (37 Nm).
13. Instale la correa de distribución. como se describe en esta sección.
14. Ajuste la holgura de la válvula.
15. Instale la tapa de la válvula y apriete las tuercas a 86 pulgadas lb. (9,8 Nm).
16. Conecte los cables de la bujía.
17. Conecta el cable negativo de la bateria.
18. Ingrese el código de seguridad para la radio.

Odisea
MOTORES DE 4 CILINDROS

1. Tenga en cuenta el código de seguridad para la radio.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. retire la correa de distribución, como se describe en esta sección.
4. Retire el conjunto de balancín y eje. Deje los pernos de la tapa del cojinete del árbol de levas en los soportes del árbol de levas para mantener unido el conjunto del eje / balancín.

Ver figura 2

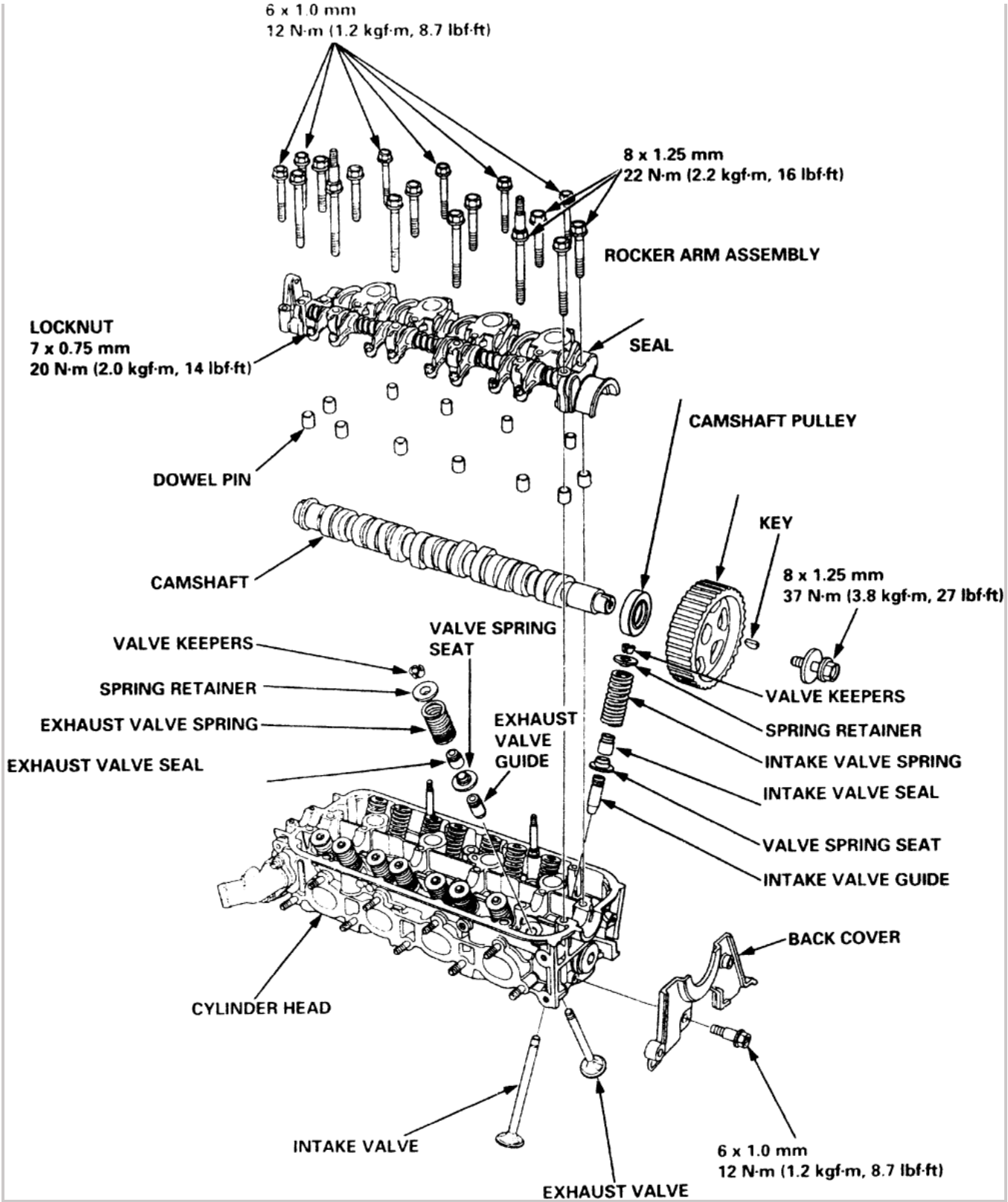


Fig. Fig. 2: vista en despiece del árbol de levas y los componentes de la válvula, modelos Odyssey de 4 cilindros

5. Retire el árbol de levas y el sello del árbol de levas.

Instalar:

Use juntas tóricas, sellos y juntas nuevas al instalar el árbol de levas.

6. Limpie e inspeccione las tapas de los cojinetes del árbol de levas en la culata.
7. Lubrique los lóbulos y los diarios del árbol de levas antes de la instalación. Instale el árbol de levas con el chavetero hacia arriba para que el motor permanezca en TDC / compresión para el pistón N ° 1.
8. Lubrique un nuevo sello del árbol de levas con aceite de motor. Use el eje del instalador del árbol de levas 07NAF-PT0020A, la tapa del instalador 07NAF-PT0010A y la guía del sello 07NAG-PT0010A, o sus equivalentes para instalar el sello del árbol de levas.
9. Instale el conjunto del eje de balancín.
10. Instale la correa de distribución, como se describe en esta sección.
11. Conecte el cable negativo de la batería, luego ingrese el código de seguridad para la radio.

MOTOR V6

1. Tenga en cuenta el código de seguridad para la radio.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. elimine los siguientes componentes, como se describe en esta sección:

Correa dentada
Colector de admisión

Tapas de válvulas

4. Retire el conjunto de balancín y eje. Deje los pernos en el eje del eje de balancín para mantener unido el conjunto del eje / eje de balancín.
5. Retire los pernos de la rueda dentada del árbol de levas y retire las ruedas dentadas.
6. Retire la cubierta de empuje del árbol de levas y el árbol de levas. Reemplace el sello de aceite si los labios del sello de aceite están distorsionados.

Instalar:

Use juntas tóricas, sellos y juntas nuevas al instalar el árbol de levas.

7. Limpie e inspeccione las tapas de los cojinetes del árbol de levas en la culata.
8. Reemplace los sellos de aceite del árbol de levas y lubrique los lóbulos y los diarios de los árboles de levas antes de la instalación.
9. Instalar los árboles de levas.
10. Instale las ruedas dentadas del árbol de levas y apriete los pernos a 67 pies. Libras. (90 Nm).
11. Instale el conjunto del eje de balancín y apriete los pernos a 17 pies. Libras. (24 Nm).
12. Instale las tapas de las válvulas, el colector de admisión y la correa de distribución, como se describe en esta sección.
13. Instale el cable negativo de la batería, luego ingrese el código de seguridad de la radio.

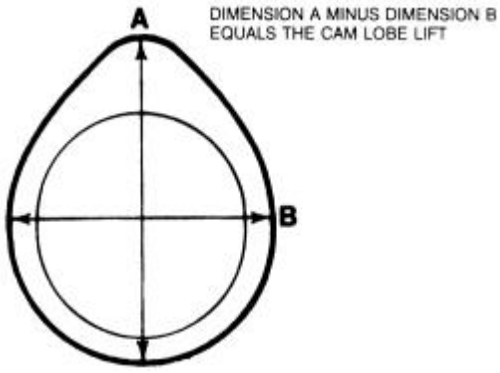
INSPECCIÓN

Con solvente, desengrase el árbol de levas y limpie todos los agujeros de aceite. Inspeccione visualmente los lóbulos de las levas y los cojinetes de desgaste por desgaste excesivo. Si un lóbulo es cuestionable, verifique todos los lóbulos como se indica. Si se usa un diario o lóbulo, el árbol de levas DEBE SER o reemplazarse.

Si se usa un diario, hay una buena posibilidad de que los cojinetes o diarios estén desgastados y necesiten reemplazo.

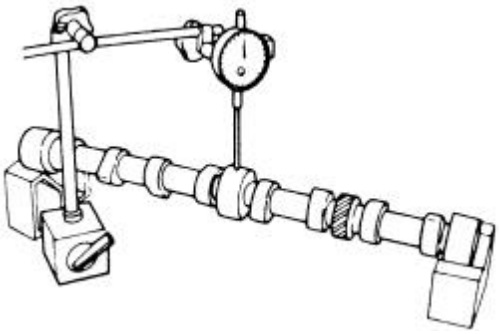
Si los lóbulos y los diarios aparecen intactos, coloque los diarios delantero y trasero en bloques en V y coloque un indicador de cuadrante en el diario central. Gire el árbol de levas para verificar la rectitud. Si la desviación excede 0.001 pulg. (0.0254 mm), reemplace el árbol de levas.

Ver Figuras 3, 4 y 5.



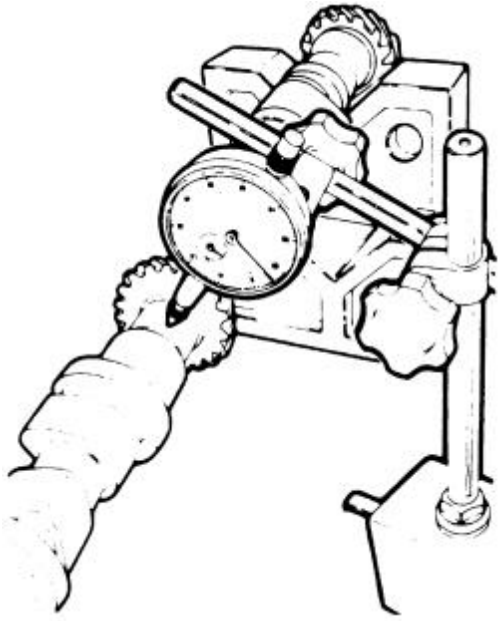
ENLARGE

Fig. Fig. 3: Medición de la elevación del lóbulo del árbol de levas



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Medición de la excentricidad del árbol de levas



ENLARGE

Fig. Fig. 5: Medición de la rectitud del árbol de levas

Verifique los lóbulos del árbol de levas con un micrómetro, midiendo los lóbulos desde la nariz hasta la base y nuevamente a 90 ° (vea la ilustración). La elevación del lóbulo se determina restando la segunda medición de la primera. Si todos los lóbulos de escape y admisión no son idénticos, el árbol de levas debe reafilarse o reemplazarse.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del amortiguador del cigüeñal

Impresión

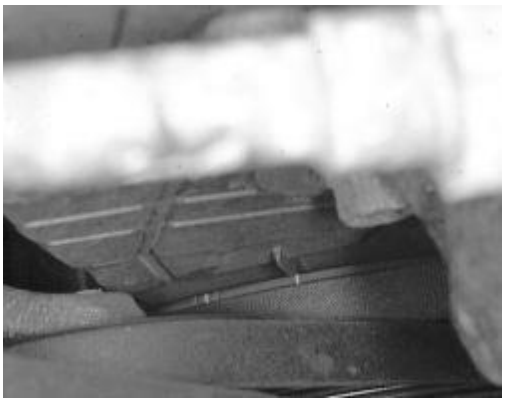
DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
4. Retire el protector contra salpicaduras del motor inferior.
5. Retire las correas de transmisión de accesorios del motor. Para obtener detalles específicos, consulte **Información general y mantenimiento** .

Marque la dirección de rotación de la correa de transmisión del accesorio si se va a reinstalar. Si hay alguna duda sobre el estado de una correa, o si ha sido contaminada por aceite, debe reemplazarse.

6. Ajuste el motor en el punto muerto superior (TDC) para el pistón No. 1 en la carrera de compresión. La marca *blanca de la* polea del cigüeñal debe estar alineada con la marca en la cubierta de sincronización inferior. Una vez en esta posición, el motor no debe ser perturbado.
7. Sujete la polea del cigüeñal con la herramienta Honda Nos. 07MAB-PY3010A Accesorio del soporte y 07JAB-001020A Soporte del mango o sus equivalentes y retire el perno de la polea del cigüeñal girándolo en sentido antihorario.
8. Retire la polea del cigüeñal.

Ver figuras 1 a 9



ENLARGE

Fig. Fig. 1: El motor está en TDC cuando la marca de sincronización blanca en la polea del cigüeñal está alineada con el puntero elevado en la cubierta de la correa de distribución

ENLARGE

Fig. Fig. 2: No se puede evitar tener una herramienta especial para extraer este perno de polea del cigüeñal Honda. El fabricante declara que no se debe usar una llave de impacto para apretar ese perno

ENLARGE

Fig. Fig. 3: La polea del cigüeñal se sujeta al cigüeñal con una combinación especial de perno / arandela, y el perno debe reemplazarse una vez retirado

ENLARGE

Fig. Fig. 4: La polea del cigüeñal tiene una forma hexagonal de 50 mm fundida en la polea que permite utilizar una herramienta para sujetar la polea para extraer el perno.

ENLARGE

Fig. Fig. 5: La herramienta de sujeción de la polea del cigüeñal se coloca en el corte hexagonal de la polea

ENLARGE

Fig. Fig.6: Mientras sostiene la polea estacionaria ...

ENLARGE

Fig. 7: Se inserta un receptáculo adecuado de 1/2 pulgada de profundidad de 19 mm a través de la herramienta de sujeción en el perno de la polea del cigüeñal

ENLARGE

Fig. Fig. 8: Mientras se sostiene la polea del cigüeñal, el perno del cigüeñal se afloja y se retira girándolo en sentido antihorario

Fig. Fig. 9: Esta herramienta de polea de cigüeñal se fabricó moliendo un accesorio de tubería de 2 pulgadas para adaptarse al hexágono de 50 mm, y soldando en una biela de dos tiempos usada y una barra de acero sólida adecuada

Instalar:

9. Instale la polea del cigüeñal. Vuelva a apretar el perno de la polea del cigüeñal para:

Motores CRV: 130 pies. Libras. (177 Nm)
Motores Odyssey: 181 ft. Lbs. (245 Nm).

10. Instale y ajuste las correas de transmisión accesorias.
11. Verifique que todos los componentes del motor que se hayan eliminado se hayan reinstalado correctamente.
12. Instale el protector contra salpicaduras y baje el vehículo.
13. Conecte el cable negativo de la batería, luego ingrese el código de seguridad para la radio.

Guía de reparación de culata de cilindro Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

ADVERTENCIA

Para evitar dañar la culata, permita que la temperatura del refrigerante baje a menos de 100 ° F (38 ° C) antes de quitar los pernos de la culata.

Un pensamiento cuidadoso y un ambiente de trabajo limpio deben ser una prioridad al retirar una culata. Tenga muchas cajas de cartón y un buen marcador a mano para etiquetar y organizar las piezas a medida que se retiran.

Asegúrese de tener un amplio suministro de bolsas de plástico transparente sellables que se puedan etiquetar para los sujetadores retirados. Asegúrese de investigar si ciertos sujetadores pueden reutilizarse o no o deben reemplazarse.

Tenga contenedores sellables disponibles para el refrigerante usado y el aceite del motor que deben drenarse durante el procedimiento. Tenga a mano un lápiz y un bloc de notas para hacer dibujos y tomar notas de la ruta del cable, la ubicación del cable y el soporte.

Siga los procedimientos de instalación cuidadosamente para saber si ciertos sujetadores deben lubricarse o no cuando se instalan.

Lea los procedimientos antes de comenzar a obtener una comprensión exhaustiva de las herramientas y equipos necesarios. Muchos de los componentes de la culata son piezas mecanizadas con precisión que deben limpiarse e inspeccionarse a fondo antes de volver a instalarlas. Para obtener detalles específicos sobre los conceptos básicos de la culata, consulte la información de REACONDICIONAMIENTO DEL MOTOR que se encuentra más adelante en esta sección.

Cuando se eliminan los componentes mecanizados

NUNCA:

Permita que dos piezas mecanizadas descansen o entren en contacto entre sí
Coloque el componente directamente en el suelo o en el piso del garaje.

Mezcle la ubicación de donde fueron removidos

Use madera o cartón para proteger un componente mecanizado, especialmente artículos como una culata.

CRV Ver Figura 1

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Drene y recicle el refrigerante del motor.
4. Retire el filtro de aire y el conducto de entrada de aire.
5. Retire las correas de transmisión accesorias.
6. Retire la bomba de dirección asistida y su soporte.
7. Alivie adecuadamente la presión del sistema de combustible, como se describe en **Sistema de combustible** .
8. Desenganche todos los conectores eléctricos, líneas de combustible, varillaje del acelerador y mangueras del motor asociado con la extracción de la culata. Etiquete las conexiones según sea necesario para facilitar la instalación.
9. Retire las tapas de las bujías, los cables de las bujías y el distribuidor de la culata.
10. Use un gato con una almohadilla acolchada para soportar el peso del motor.
11. Retire la tapa de la válvula.
12. Retire la correa de distribución, el piñón del árbol de levas y la cubierta posterior.
13. Retire el tubo de escape del colector.
14. Retire los pernos de montaje del múltiple de admisión y la manguera de derivación de agua.
15. Retirar los árboles de levas.
16. Retire los tornillos de la culata. Para evitar la deformación de la culata, aflojar los tornillos de $^{1}/_{3}$ de un giro en la secuencia inversa de la secuencia de apriete de la culata.
17. Retire la culata.

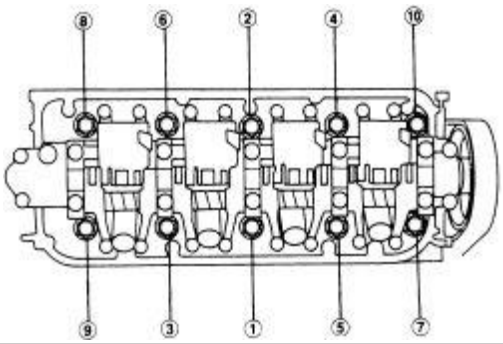
Instalar:

18. Limpie la culata y la superficie del bloque.
19. Limpie el orificio de control de aceite e instálelo en el bloque. Asegúrese de que los pasadores de clavija estén ubicados correctamente en el bloque.
20. Coloque la nueva junta del cabezal en el bloque del motor.
21. Aplique aceite de motor limpio a las roscas de los pernos y debajo de las cabezas de los pernos.
22. Con cuidado, acople la culata al bloque del motor.
23. Apriete la culata en dos pasos siguiendo la secuencia ilustrada:

    Paso 1: 22 pies. Libras. (29 Nm)
    Paso 2: 63 pies. Libras. (85 Nm)

24. Apriete los pernos del múltiple de admisión a 17 pies. Libras. (24 Nm).
25. Instale el tubo de escape en el colector de escape.
26. Instalar los árboles de levas.
27. Instale la tapa posterior.
28. Coloque los árboles de levas en el centro muerto superior (TDC) para el pistón n. ° 1, alinee los orificios de los árboles de levas con los orificios del soporte del árbol de levas n. ° 1 e inserte un punzón de pasador de 5 mm en los orificios.
29. Instale las llaves en las chavetas de los árboles de levas e instale las poleas, luego apriete los pernos de retención a 27 pies. Libras. (37 Nm).
30. Instale la correa de distribución.
31. Ajuste la holgura de la válvula, como se describe en **Información general y mantenimiento** .
32. Instale la tapa de la válvula y apriete las tuercas a 86 pulgadas lb. (9,8 Nm).
33. Instale las tapas de las bujías, los cables de las bujías y el distribuidor.
34. Instale el filtro de aire y el conducto de entrada de aire.
35. Verifique que todos los tubos, mangueras y conectores estén instalados correctamente.
36. Conecte y ajuste el cable del acelerador. Conecte y ajuste el cable de control del acelerador y el cable de control de crucero, si está equipado.
37. Drene el aceite del motor en un recipiente sellable. Instale el tapón de drenaje con una nueva arandela de presión.
38. Rellene el motor con aceite limpio.
39. Llene y purgue el aire del sistema de enfriamiento.

40. Conecte los cables positivo y negativo de la batería. Ingrese el código de seguridad de la radio.
41. Arranque el motor, verificando cuidadosamente si hay fugas de refrigerante, combustible, aceite o aire.
42. Verifique el tiempo de encendido y ajústelo si es necesario, luego apriete los pernos del distribuidor a 13 pies. Libras. (18 Nm).



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Secuencia de apriete de los tornillos de la culata: los motores de cuatro cilindros

Odisea

MOTORES DE 4 CILINDROS

Ver Figuras 1 y 2

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte los cables negativo y positivo de la batería.
3. Retire la cubierta de la válvula y la cubierta superior de la correa de distribución.
4. Gire el cigüeñal para alinear las marcas del Punto muerto superior (TDC) y configure el cilindro No. 1 en TDC / compresión. La marca blanca en la polea del cigüeñal debe alinearse con el puntero en la cubierta de la correa de distribución.
5. Drene el refrigerante del motor en un recipiente sellable.
6. Drene el aceite del motor en un recipiente adecuado.
7. Desconecte el cable del acelerador y el cable de control del acelerador del cuerpo del acelerador. Si está equipado con control de crucero, retire el cable del control de crucero.

Tenga cuidado de no doblar el cable cuando lo retire. No use alicates para quitar el cable de la conexión. Siempre reemplace un cable retorcido por uno nuevo.

8. Retire el conducto de aire de admisión.
9. Desconecte y etiquete la manguera del respiradero, la manguera de ventilación positiva del cárter (PCV) y la manguera del recipiente de control de emisiones evaporativas (EVAP).
10. Alivie la presión del sistema de combustible, como se describe en **Sistema de combustible** .

PRECAUCIÓN

El sistema de inyección de combustible permanece bajo presión después de apagar el motor. Alivie adecuadamente la presión del combustible antes de desconectar las líneas de combustible. De lo contrario, puede provocar un incendio o lesiones personales.

11. Desconecte la alimentación de combustible y las mangueras de retorno del riel de combustible.
12. Desconecte las mangueras de vacío ubicadas cerca de la alimentación de combustible y las mangueras de retorno.
13. Retire la manguera de aspiración del servofreno del múltiple de admisión. Etiquete y retire las otras mangueras de vacío del colector de admisión.

14. Retire la abrazadera que sujeta la manguera de la dirección asistida a la torre del puntal.
15. Retire la abrazadera del mazo de cables y el cable de tierra del colector de admisión.
16. Retire el conector y el terminal del alternador. Luego, retire el arnés de cableado del motor de la cubierta de la válvula.
17. Retire los pernos de montaje y la correa de transmisión de la bomba de dirección asistida. Separe la bomba del soporte de montaje sin desconectar las mangueras. Apoye la bomba fuera del camino.
18. Afloje los pernos de ajuste y montaje del alternador y retire la correa de transmisión.
19. Desenganche el arnés de cableado del motor y la manguera de derivación del lado inferior del colector de admisión.
20. Etiquete y separe los siguientes conectores del mazo de cables del motor:

Inyector de combustible conectores
Conector del sensor de temperatura del aire de admisión (IAT)

Conector de válvula de control de aire inactivo (IAC)

Conector del sensor de posición del acelerador (TPS)

Conector del sensor de presión absoluta del colector (MAP)

Conector del sensor de oxígeno calentado (HO_2S)

Conector del sensor de temperatura del refrigerante del motor (ECT)

Conector del interruptor ECT

Conector de la unidad de envío del medidor ECT

Sensor de elevación de la válvula de recirculación de gases de escape (EGR)

Conector del sensor CKP / TDC / CYP

Conector de la bobina de encendido

21. Etiquete y separe los conectores eléctricos y los cables de encendido del distribuidor.
22. Marque la posición del distribuidor y retírelo de la culata. Desconecte el cable de la bobina de encendido del distribuidor.
23. Retire la manguera superior del radiador y la manguera de entrada del calentador de la culata.
24. Retire la manguera inferior del radiador de la carcasa del termostato.
25. Retire las mangueras de derivación de refrigerante.
26. Use un gato con una almohadilla acolchada para soportar el peso del motor. Retire el perno pasante del soporte lateral del motor y retire el soporte.
27. Retire la tapa de la culata. Reemplace los sellos de goma si están dañados o deteriorados.
28. Retire las cubiertas de la correa de distribución y la correa de distribución.
29. Retire la rueda dentada del árbol de levas y la cubierta posterior. No pierda la llave del piñón.
30. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
31. Retire el protector contra salpicaduras.
32. Desconecte el tubo de escape del colector de escape.
33. Bajar el vehículo.
34. Retire el múltiple de escape y el aislante térmico del múltiple de escape.
35. Retire los pernos de montaje de la carcasa del termostato. Retire la carcasa del termostato del colector de admisión y el tubo de conexión tirando y girando la carcasa. Deseche las juntas tóricas.
36. Retire el riel de combustible y los inyectores de combustible.
37. Retire los pernos del soporte del colector de admisión.
38. Retire la cámara del múltiple de admisión con el cuerpo del acelerador conectado.
39. Retire el colector de admisión.
40. Retire los pernos de la culata en la secuencia entrecruzada adecuada, comenzando en los bordes exteriores y trabajando hacia adentro. Luego, retire la culata.

Para evitar el alabeo, aflojar los tornillos a la inversa de la secuencia de apriete $^1/_3$ vuelta a la vez. Repita la secuencia hasta que se aflojen todos los tornillos.

Instalar:

41. Asegúrese de que todas las superficies de las juntas de culata y bloque estén limpias. Verifique la culata en busca de deformación Si la deformación es inferior a 0,002 pulg. (0,05 mm), no es necesario volver a revestir la culata. El límite máximo de superficie es de 0.008 pulgadas (0.2 mm) basado en una altura total de la culata de 3.94 pulgadas (100 mm).
42. Instale una nueva junta de culata.
43. Asegúrese de que el cilindro No. 1 esté en TDC / compresión.
44. Limpie el orificio de control de aceite e instale una nueva junta tórica. Reemplace el orificio de control de aceite si es necesario.
45. Instale los pasadores de espiga en el bloque del motor.
46. Instale los pernos que aseguran el colector de admisión a su soporte, pero no los apriete.
47. Coloque el árbol de levas de modo que la marca *UP* esté hacia arriba.
48. Instale la culata y asegúrese de que esté correctamente asentada en sus pasadores.

En los motores 1996-97, aplique aceite de motor limpio a las roscas de los tornillos de la culata y a la parte inferior de sus cabezas. Instale todos los pernos de cabeza. Siguiendo un patrón entrecruzado, apriete los tornillos secuencialmente en tres pasos:

Paso 1: 29 pies. Libras. (39 Nm)
Paso 2: 51 pies. Libras. (69 Nm)

Paso 3: 72.3 ft. Lbs. (98,1 Nm)

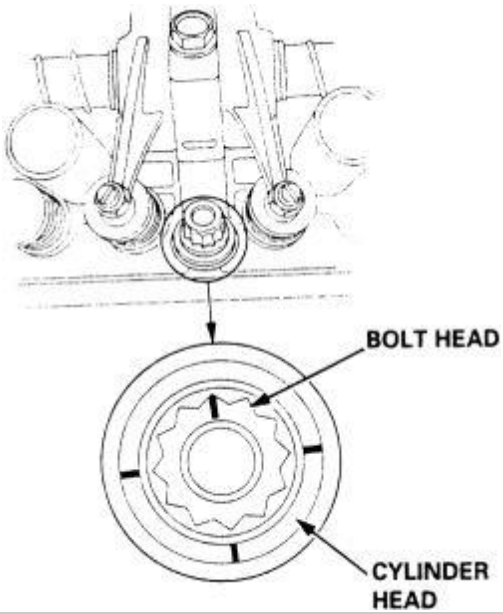
En los motores de 1998, aplique aceite de motor limpio a las roscas de los pernos de la culata y a la parte inferior de sus cabezas. Instale todos los pernos de cabeza. Apriete los tornillos de la culata siguiendo este procedimiento:

Paso 1: 22 pies. Libras. (29 Nm)
Paso 2: Marque la cabeza del perno y la culata como se ilustra

Paso 3: apriete los tornillos de la cabeza en secuencia 90 grados

Paso 4: apriete los tornillos de la cabeza en secuencia otros 90 grados

Paso 5: si usa pernos de cabeza nuevos, apriete los pernos de cabeza en secuencia 90 grados finales



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Marcas de apriete de los tornillos de la culata, modelos Odyssey 1998

49. Instale el colector de admisión, la cámara del colector y el cuerpo del acelerador.
50. Instale nuevas juntas tóricas, anillos amortiguadores y anillos de sellado en los inyectores de combustible, el riel de combustible y el orificio de admisión. Instale el riel de combustible en el colector de admisión como un conjunto con los inyectores de combustible.
51. Instale el colector de escape.
52. Bajar el vehículo.
53. Instale la cubierta posterior de la correa de distribución en la culata. Apriete los pernos de la cubierta a 106 pulgadas libras. (12 Nm).
54. Instale la llave en la ranura del árbol de levas, luego instale la rueda dentada del árbol de levas. Apriete el perno del piñón a 27 pies. Libras. (37 Nm).
55. Asegúrese de que la rueda dentada del árbol de levas y las poleas del cigüeñal estén alineadas con el TDC para la carrera de compresión. La marca *ARRIBA del* piñón del árbol de levas debe estar hacia arriba. La ranura del árbol de levas también debe estar hacia arriba.
56. Instale la correa de distribución y la correa del eje equilibrador.
57. Instale la cubierta de la correa de distribución inferior y apriete los pernos a 106 pulgadas libras. (12 Nm).
58. Instale un nuevo sello alrededor de la tuerca de ajuste. No afloje la tuerca de ajuste.
59. Instale la polea del cigüeñal. Cubra las roscas y la superficie de asiento del perno de la polea con aceite de motor. Instale y apriete el perno a 181 pies. Libras. (245 Nm).
60. Instale el soporte lateral del motor. Apriete el perno y la tuerca que sujetan el soporte al motor a 40 pies. Libras. (55 Nm). Apriete el perno pasante y la tuerca a 47 pies. Libras. (65 Nm). Retire el gato de debajo del motor.
61. Ajuste las válvulas, como se describe en **Información general y mantenimiento** .
62. Instale la cubierta superior de la correa de distribución. Apriete el perno en el lado de admisión de la cabeza a 106 pulgadas libras. (12 Nm) y apriete el perno en el lado de escape de la cabeza a 88 pulgadas libras. (10 Nm)
63. Apriete el perno de la polea del cigüeñal a 181 pies. Libras. (245 Nm) si se soltó mientras ajustaba las válvulas.
64. Instale el protector contra salpicaduras.
65. Limpie a fondo las superficies de contacto de la junta de la tapa de la válvula. Instale la junta de la tapa de la válvula en la ranura de la tapa de la culata. Asegúrese de que la junta esté asentada de forma segura en las esquinas de los huecos.
66. Aplique sellador a las cuatro esquinas de los huecos de la junta de la cubierta de la válvula. No instale las piezas si han transcurrido 5 minutos o más desde la aplicación del sellador. Después del montaje, espere al menos 20 minutos antes de llenar el motor con aceite.
67. Limpie la superficie de contacto de la tapa de la válvula con una toalla de taller. Instale la tapa de la válvula. Apriete las tuercas de la tapa de la válvula en el sentido de las agujas del reloj a 88 pulgadas libras. (10 Nm)
68. Instale una nueva junta tórica en el tubo de conexión del refrigerante y en la carcasa del termostato. Instale la carcasa en el tubo de refrigerante y el colector de admisión. Apriete los pernos de montaje a 16 pies. Libras. (22 Nm).

69. Instale las mangueras de derivación de refrigerante.
70. Conecte la manguera inferior del radiador a la carcasa del termostato.
71. Conecte la manguera superior del radiador y la manguera de entrada del calentador a la culata.
72. Instale el distribuidor en la culata. Solo apriete a mano los pernos de montaje en este momento.
73. Conecte los cables de encendido a las bujías. Conecte los conectores eléctricos del distribuidor. Instale el cable de la bobina de encendido en el distribuidor.
74. Conecte todos los conectores del mazo de cables del motor eléctrico, tal como están etiquetados durante la extracción.
75. Instale el arnés de cableado del motor y la manguera de derivación en el lado inferior del colector de admisión.
76. Instale y ajuste la correa de transmisión del alternador.
77. Instale la bomba de dirección asistida en el soporte de montaje de la bomba de dirección asistida.
78. Instale y ajuste la correa de la dirección asistida.
79. Instale el arnés de cableado del alternador en la cubierta de la válvula. Conecte el terminal al alternador.
80. Conecte el cable de tierra y la abrazadera del mazo de cables al colector de admisión.
81. Conecte la abrazadera de la manguera de dirección asistida al bloque del motor.
82. Conecte la manguera de vacío de refuerzo de freno al colector de admisión. Conecte las otras mangueras de vacío al colector de admisión.
83. Conecte las mangueras de vacío ubicadas cerca de la alimentación de combustible y las mangueras de retorno.
84. Conecte la manguera de retorno de combustible y la manguera de alimentación de combustible al riel de combustible. Instale nuevas arandelas en la conexión de la manguera de alimentación de combustible. Apriete el perno banjo de la manguera de alimentación de combustible a 16 pies. Libras. (22 Nm). Apriete el perno de servicio a 106 pulgadas libras. (12 Nm).
85. Instale la manguera del respiradero, la manguera PCV y la manguera del recipiente de control EVAP.
86. Instale el conducto de entrada de aire.
87. Conecte y ajuste el cable del acelerador. Conecte y ajuste el cable de control del acelerador y el cable de control de crucero, si está equipado.
88. Drene el aceite del motor en un recipiente sellable. Instale el tapón de drenaje con una nueva arandela de presión.
89. Rellene el motor con aceite limpio.
90. Llene y purgue el aire del sistema de enfriamiento.
91. Conecte los cables positivo y negativo de la batería. Ingrese el código de seguridad de la radio.
92. Arranque el motor, verificando cuidadosamente si hay fugas de refrigerante, combustible, aceite o aire.
93. Verifique y ajuste el tiempo de encendido si es necesario.

MOTOR V6

Ver Figuras 3, 4, 5 y 6.

ADVERTENCIA

Para evitar dañar la culata, permita que la temperatura del refrigerante baje a menos de 100 ° F (38 ° C) antes de quitar los pernos de la culata.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte los cables negativo y positivo de la batería.
3. Drene el refrigerante del motor en un recipiente sellable.
4. Retire la manguera de evaporación de emisiones del cuerpo del acelerador.
5. Retire la manguera de vacío y el tubo de ventilación del conducto de entrada de aire.
6. Retire el conducto de aire de admisión.
7. Retire las tapas de las bobinas de encendido y el colector de admisión.
8. Retire el cable del acelerador y el cable de control de crucero.

PRECAUCIÓN

El sistema de inyección de combustible permanece bajo presión después de apagar el motor. Alivie adecuadamente la presión del combustible antes de desconectar las líneas de combustible. De lo contrario, puede provocar un incendio o lesiones personales.

9. Alivie la presión residual del combustible en las líneas de combustible antes de retirarlo. Para aliviar la presión de la línea de combustible, retire el tapón de llenado de combustible, coloque un trapo adecuado o una toalla de taller sobre el amortiguador de pulsaciones de combustible y afloje lentamente el amortiguador de pulsaciones de combustible una vuelta completa con una llave adecuada. Siempre reemplace las arandelas de sellado siempre que se retire o afloje el amortiguador de pulsaciones.
10. Retire la entrada de combustible y las mangueras de retorno.
11. Retire la manguera de ventilación del cárter.
12. Retire las mangueras de vacío de diámetro grande y pequeño del servofreno.
13. Retire la manguera del respiradero de la cubierta de la válvula y las tres mangueras de derivación de agua en el cuerpo del acelerador.
14. Mueva el tensor de la correa del alternador para aliviar la tensión en la correa del alternador y retire la correa.
15. Retire el brazo de liberación del tensor de correa.
16. Coloque un bloque de madera en un gato de piso y sostenga el motor con cuidado levantando el cárter de aceite.
17. Retire el soporte de montaje lateral del motor.
18. Afloje la tuerca de ajuste de la dirección asistida y retire la tuerca de bloqueo de ajuste, el perno de montaje de la bomba y el perno de sujeción de la manguera de la dirección asistida.
19. Retire el cinturón de dirección asistida y la bomba de dirección asistida sin quitar las mangueras de dirección asistida.
20. Retire el arnés de cables en el conector de la parte posterior del alternador.
21. Retire la tuerca que asegura el cable negro grande en la parte posterior del alternador y retire el cable.
22. Retire el perno de montaje del alternador, el perno de montaje del soporte y retire la abrazadera del arnés del soporte del alternador.
23. Retirar el alternador.
24. Etiquete y separe los conectores del arnés de cables y las abrazaderas del arnés de lo siguiente:

Conector del sensor de temperatura del aire de admisión (IAT)
Conector de válvula de control de aire inactivo (IAC)

Conector del sensor de posición del acelerador (TPS)

Conector del sensor de presión absoluta del colector (MAP)

Conector del sensor de oxígeno calentado (HO_2S)

Conector del sensor de temperatura del refrigerante del motor (ECT)

Conector del interruptor ECT

Conector de la unidad de envío del medidor ECT

Sensor de elevación de la válvula de recirculación de gases de escape (EGR)

Conector del sensor CKP / TDC / CYP

Conectores de bobina de encendido

Terminal de electroválvula VTEC

Terminal del interruptor de presión de aceite VTEC

Conector del interruptor de presión de aceite

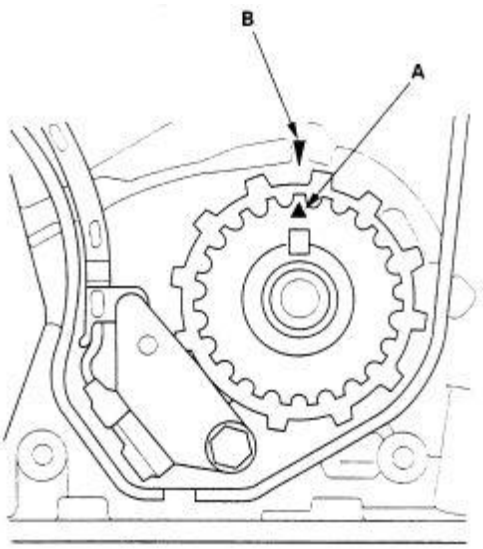
Terminal del interruptor del ventilador del radiador A

Terminal del interruptor B del ventilador del radiador

25. Retire las seis bobinas de encendido de las tapas de las culatas.
26. Retire el colector de admisión.
27. Separe los conectores de los seis inyectores de combustible y retire los rieles de combustible.
28. Retire las dos mangueras de vacío de la válvula de control de aire de inyección de combustible.
29. Retire la correa de distribución, como se describe en esta sección.
30. Retire las mangueras superior e inferior del radiador ubicadas cerca del cuerpo del acelerador.
31. Retire las dos mangueras del calentador.
32. Desconecte el conector del cable del sensor de oxígeno (O_2 S).
33. Retire el tubo de escape delantero con el O_2 S conectado y muévalo a un lugar seguro fuera del área de trabajo inmediata.
34. Retire ambos colectores de escape.
35. Retire el conjunto de paso de agua de la carcasa del termostato.
36. Retire los piñones del árbol de levas y las cubiertas traseras.
37. Retire ambas tapas de válvulas.
38. Aflojar los tornillos de la culata ^{1} / $_3$ a su vez en el orden inverso de la secuencia de apriete.
39. Continúe la secuencia de aflojamiento hasta que todos los pernos estén flojos.
40. Retire la (s) culata (s) del cilindro.

Instalar:

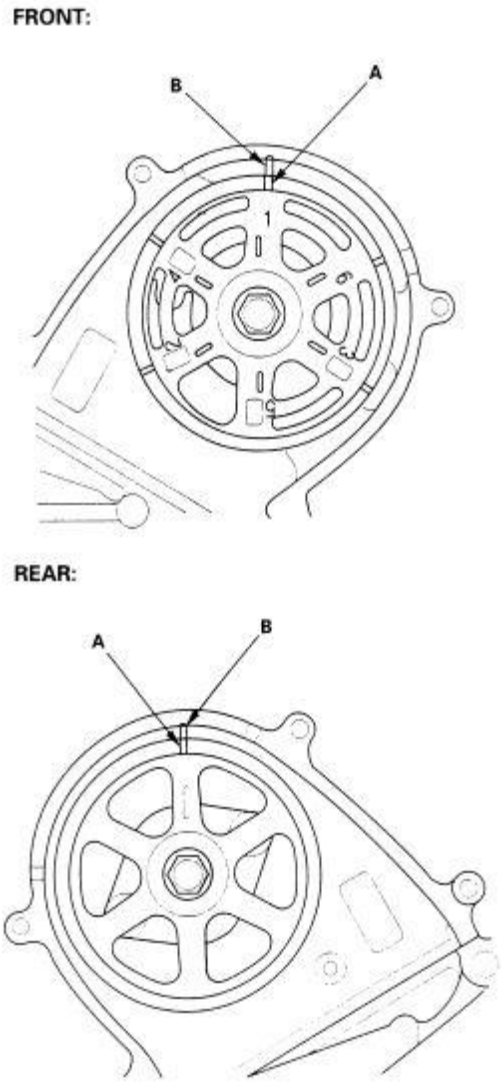
41. Asegúrese de que todas las superficies de las juntas de culata y bloque estén limpias. Verifique la culata en busca de deformación Si la deformación es inferior a 0,002 pulg. (0,05 mm), no es necesario volver a revestir la culata. El límite máximo de superficie es de 0.008 pulgadas (0.2 mm) basado en una altura total de la culata de 4.76 pulgadas (121 mm).
42. Instale una nueva junta de culata.
43. Limpie el orificio de control de aceite e instale nuevas juntas tóricas. Reemplace el orificio de control de aceite si es necesario.
44. Instale los pasadores de espiga en el bloque del motor.
45. Verifique la polea de transmisión de la correa de distribución y límpiela si es necesario.
46. Alinee la marca de sincronización del punto muerto superior (TDC) en la polea de la correa de transmisión con el puntero en la cubierta de la bomba de aceite.
47. Asegúrese de que el cilindro No. 1 esté en TDC / compresión.



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Piñón de la correa dentada del cigüeñal marcas TDC. Alinee la marca de la rueda dentada (A) con el puntero (B) -V6 Odyssey

48. Inspeccione ambas poleas de la correa de levas del árbol de levas para verificar que estén limpias y límpielas según sea necesario.
49. Alinee las marcas TDC de la rueda dentada del árbol de levas de ambas culatas con los punteros ubicados en la cubierta posterior.



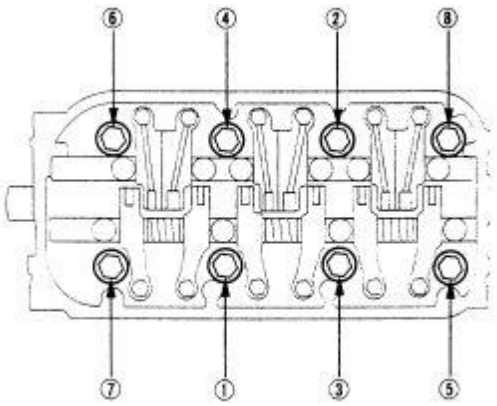
ENLARGE

Fig. Fig. 4: Marcas TDC del árbol de levas. Alinee la marca de la rueda dentada (A) con el puntero de la cubierta posterior (B) -Odyssey con el motor V6

50. Inspeccione los tornillos de la culata para ver si están limpios y límpielos según sea necesario.
51. Aplique una capa delgada de aceite de motor limpio a las roscas de los pernos y al área de la brida de los pernos de la culata.
52. Coloque con cuidado las culatas en el bloque del motor.
53. Siguiendo la secuencia de torsión adjunta, *realice cada paso dos veces* para cada culata. Apriete los pernos de la cabeza de cada culata secuencialmente en los siguientes tres pasos:

Paso 1: 29 pies. Libras. (39 Nm)
Paso 2: 51 pies. Libras. (69 Nm)

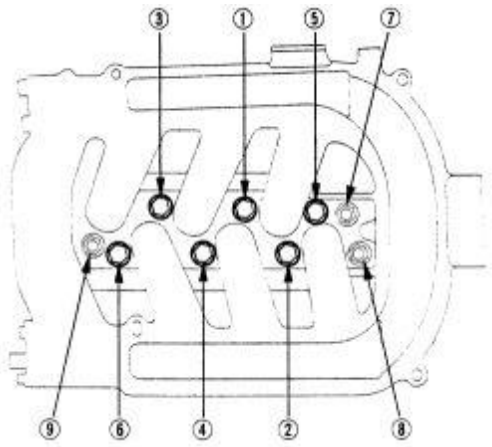
Paso 3: 72.3 ft. Lbs. (98,1 Nm)



ENLARGE

Fig. 5: Secuencia de par de la culata: motores Odyssey V6

54. Instale una nueva junta del colector de escape en cada culata.
55. Instale los colectores de escape y apriete las tuercas del colector en tres etapas a un par final de 23 pies. Libras. (31 Nm), usando un patrón entrecruzado, comenzando con la tuerca del colector interno y trabajando hacia afuera.
56. Instale el tubo de escape usando juntas nuevas y apriete las tuercas autoblocantes de la brida del distribuidor a 40 pies. Libras. (54 Nm).
57. Apriete las tuercas de montaje de la brida del tubo de escape a 25 pies. Libras. (33 Nm)
58. Instale los pernos del soporte de montaje del tubo de escape y apriete a 28 pies. Libras. (38 Nm).
59. Conecte el enchufe del mazo de cables O_2 S.
60. Instale las pantallas térmicas del colector y apriete los pernos de la pantalla térmica a 16 pies. Libras. (22 Nm).
61. Instale la correa de distribución, como se describe en esta sección.
62. Verifique y ajuste las holguras de la válvula según sea necesario.
63. Inspeccione las juntas de la tapa de la válvula y las arandelas de sellado de los pernos en busca de daños o deterioro y reemplace según sea necesario.
64. Instale las tapas de las válvulas y apriete los pernos de adentro hacia afuera en un patrón entrecruzado a 104 pulgadas libras. (12 Nm).
65. Instale el conjunto de paso de agua de la carcasa del termostato utilizando una nueva junta tórica y juntas nuevas y apriete los pernos de montaje a 16 pies. Libras. (22 Nm).
66. Instale el colector de admisión con una nueva junta y apriete los pernos de adentro hacia afuera en un patrón entrecruzado a 16 pies. Libras. (22 Nm).



ENLARGE

Fig. 6: Secuencia de par del múltiple de admisión: motores Odyssey 3.5L V6

67. Instale las bobinas de encendido y apriete los pernos a 104 pulgadas libras. (12 Nm).
68. Conecte los conectores del arnés de cables y las abrazaderas del arnés a los componentes eléctricos del motor, tal como se etiquetaron durante la extracción.
69. Instale el alternador, el perno de montaje, el perno de montaje del soporte e instale la abrazadera del arnés en el soporte del alternador.
70. Instale la tuerca que asegura el cable negro grande en la parte posterior del alternador e instale el cable.
71. Instale el arnés de cables en el conector de la parte posterior del alternador.
72. Instale la bomba de la dirección asistida, el perno de la abrazadera de la guía de la manguera y la correa de la dirección asistida.
73. Tense la correa de la dirección asistida de manera que un tirón de 22 libras en la correa a medio camino entre las dos poleas de transmisión permita que la correa se mueva 0.51-0.65 pulg. (13.0-16.5 mm).
74. Apriete el perno de montaje de la bomba de dirección asistida y la contratuerca de ajuste.

Si se usa una correa nueva, ajuste la tensión de manera que un tirón de 22 libras en la correa a medio camino entre las dos poleas de transmisión permita que la correa se mueva 0.33-0.43 pulg. (8.5-11 mm). Después de que el motor haya funcionado durante cinco minutos, reajuste la correa nueva a la especificación de la correa usada.

75. Coloque un bloque de madera en un gato de piso y sostenga el motor con cuidado levantando el cárter de aceite.
76. Instale el soporte de montaje lateral del motor.
77. Instale el brazo tensor de la correa del alternador.
78. Mueva el tensor de la correa del alternador para aliviar la tensión en la correa del alternador e instálela.
79. Conecte la manguera del respiradero de la cubierta de la válvula y las tres mangueras de derivación de agua al cuerpo del acelerador.
80. Conecte las mangueras de vacío de diámetro grande y pequeño al servofreno.
81. Instale la manguera de ventilación del cárter.
82. Conecte la entrada de combustible y las mangueras de retorno.
83. Conecte el cable del acelerador y el cable de control de crucero.
84. Instale las cubiertas para las bobinas de encendido y el colector de admisión.
85. Instale el conducto de aire de admisión.
86. Conecte la manguera de vacío y el tubo de ventilación al conducto de entrada de aire.
87. Instale las mangueras de evaporación de emisiones en el cuerpo del acelerador.
88. Drene el aceite del motor en un recipiente sellable y reemplace el filtro de aceite del motor.
89. Llene el aceite del motor a la cantidad especificada con aceite de motor nuevo que cumpla con los estándares del fabricante del vehículo.
90. Abra la válvula de control del calentador, llene el sistema de enfriamiento con la mezcla de refrigerante recomendada y purgue todo el aire del sistema de enfriamiento.
91. Instale los cables negativo y positivo de la batería.
92. Arranque el motor y permita que alcance la temperatura de funcionamiento normal.
93. Verifique el ajuste apropiado del control de crucero y los cables del acelerador una vez que el motor ha arrancado, alcanza la temperatura de funcionamiento normal y está en ralentí a la velocidad de ralentí normal. El juego libre correcto del cable para el cable de control de crucero debe ser de 0.13-0.17 pulgadas (3.25-4.25 mm). El cable del

acelerador debe tener suficiente juego libre que el cable se puede mover de lado a lado 3 / 8 - 1 / 2 pulgadas (10-12 mm) en la articulación del acelerador.

94. Verifique todos los niveles de líquido y complete si es necesario. Verifique si hay signos de fugas de líquido o combustible.
95. Verifique el funcionamiento del calentador y el aire acondicionado y verifique el ajuste adecuado de todas las correas y cables.
96. Ingrese el código de seguridad de radio y los preajustes de radio.
97. Pruebe el vehículo en carretera y verifique el correcto funcionamiento de todos los accesorios.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del motor

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

En el proceso de extracción del motor, se encontrará con una serie de pasos que requieren la extracción de un componente o sistema separado, como "desconectar el sistema de escape" o "quitar el radiador". En la mayoría de los casos, se puede encontrar un procedimiento de eliminación detallado en otra parte de esta guía.

Es prácticamente imposible enumerar cada cable y manguera individuales que deben desconectarse, simplemente porque se han fabricado tantas combinaciones diferentes de modelos y motores. La observación cuidadosa y el sentido común son los mejores enfoques posibles para cualquier procedimiento de reparación.

La extracción e instalación del motor se puede hacer más fácil si sigue estos puntos básicos:

Si tiene que drenar alguno de los fluidos, use un recipiente adecuado.
Siempre etiquete los cables o mangueras y, si es posible, los componentes de los que provienen antes de desconectarlos.

Debido a que hay tantos pernos y sujetadores involucrados, almacene y etiquete los retenedores de los componentes por separado en moldes para muffins, frascos o latas de café. Esto evitará confusión durante la instalación.

Después de desatornillar la transmisión o la transmisión, asegúrese siempre de que sea compatible.

Si es necesario desconectar el sistema de aire acondicionado, haga que un técnico calificado utilice este servicio utilizando una estación de recuperación / reciclaje. Si no es necesario desconectar el sistema, desatornille el compresor y déjelo a un lado.

Cuando desatornille los soportes del motor, asegúrese siempre de que el motor esté correctamente apoyado. Al retirar el motor, asegúrese de que cualquier dispositivo de elevación esté correctamente conectado al motor. Se recomienda que si su motor se suministra con ganchos de elevación, su aparato de elevación esté conectado a ellos.

Levante el motor de su compartimiento lentamente, verificando que todavía no haya mangueras, cables u otros componentes conectados.

Después de que el motor esté libre del compartimento, colóquelo en un soporte del motor o banco de trabajo.

Después de quitar el motor, puede realizar un desmontaje parcial o total del motor utilizando los procedimientos descritos en esta guía.

CRV
El motor y el conjunto de transmisión se retiran como una unidad del vehículo.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte los cables negativo y luego positivo de la batería.

3. Levante el capó y marque las posiciones de las placas de las bisagras con un marcador con punta de fieltro. Proteja las esquinas internas de la campana con toallas de taller o cartón blando. Retire la capucha y colóquela fuera del área de trabajo para evitar rayar la pintura.
4. Retira la batería. Desconecte el cable de tierra de la bandeja de la batería. Desatornille y retire la bandeja de la batería y su soporte.
5. Retire el protector contra salpicaduras inferior delantero y la barra de protección. Hay tres tipos de sujetadores que los aseguran en su lugar:

A. Los sujetadores del guardabarros interior son de dos piezas. La pieza que parece un botón interno debe sacarse cuidadosamente del soporte, luego se puede quitar el soporte.
B. La barra de protección y los sujetadores centrales delanteros se unen con un perno de 6 mm y se retiran con un zócalo de 10 mm, en una extensión de 6 pulgadas y un trinquete.
C. Los sujetadores delanteros externos son tornillos de cabeza Phillips.

6. Alivie la presión del sistema de combustible como se describe en **Sistema de combustible** .
7. Drene el sistema de enfriamiento en un recipiente sellable.
8. Drene el aceite del motor y el fluido de la transmisión automática en un recipiente sellable, pero no use el mismo recipiente que el refrigerante. Vuelva a instalar los tapones de drenaje con una nueva arandela de sellado.
9. Desconecte las mangueras superior e inferior del radiador.
10. Retire la carcasa del filtro de aire y el conjunto de la manguera del conducto.
11. Separe el conector eléctrico del ventilador de enfriamiento del motor, luego retire el ventilador con la cubierta quitando los pernos que lo sujetan al radiador.
12. Ubique el arnés de cableado del motor, el enlace del acelerador y todas las mangueras o líneas que se conectan al motor o la transmisión y haga lo siguiente:
13. Haga un dibujo y / o etiquete los siguientes componentes para el enrutamiento y la ubicación de la conexión:

El enrutamiento del mazo de cables del motor y la ubicación del conector
Las líneas de combustible

El enlace del acelerador

Las mangueras que se unen al motor, incluidas las mangueras de refrigeración, combustible y vacío.

14. Separe todos los conectores eléctricos, líneas de combustible, varillaje del acelerador y mangueras del motor. Asegúrese de etiquetar las conexiones según sea necesario para facilitar la instalación.
15. Si está equipado con una transmisión automática, coloque una bandeja de drenaje debajo de las líneas del enfriador de la transmisión, en la parte inferior del radiador. Etiquete y desconecte las líneas del enfriador de la transmisión del radiador, y enchufe los accesorios y las líneas.
16. Retire los pernos que sujetan el radiador al soporte del guardabarros interior delantero y retire el radiador.
17. Retire las correas de transmisión accesorias, como se describe en **Información general y mantenimiento** .
18. Retire los sujetadores de montaje de la dirección asistida y las abrazaderas de guía de la manguera, pero *no* quite las mangueras. Colóquelo fuera del camino sobre una toalla de taller para evitar rasguños, y asegúrelo con amarres de nylon o alambre mecánico adecuados.
19. Si está equipado con A / C, retire el compresor del conjunto del soporte del motor dejando las mangueras conectadas. Colóquelo fuera del camino sobre una toalla de taller para evitar rasguños, y asegúrelo con amarres de nylon o alambre mecánico adecuados.
20. En vehículos con transmisión manual, realice lo siguiente:

A. Retire el cilindro esclavo y los pernos del soporte de la manguera del embrague y coloque el cilindro esclavo a un lado con las mangueras conectadas, teniendo cuidado de no doblar la tubería.
B. Retire el perno que une el cable de tierra a la caja de transmisión.
C. Retire las llaves de chaveta y los pernos que sujetan el conjunto del cable del cambio a la articulación del cambio. Asegúrese de tener en cuenta que la ubicación de la arandela de plástico debe estar entre el extremo del cable y la arandela de acero.

Tenga cuidado de no doblar ni torcer el cable cuando lo retire.

21. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
22. Desenchufe la conexión eléctrica del sensor de oxígeno calentado (HO_2S) en la tubería delantera.

23. Retire los sujetadores para el tubo de escape delantero en el colector de escape y la junta del tubo de escape y retire el tubo. Tenga cuidado de no dañar el HO $_{2 \text{ que}}$ maneja la tubería.
24. En vehículos con transmisión automática:
A. Retire los tres pernos de la cubierta del varillaje de cambio.
B. Retire el pasador de presión del pasador de control y retire el cable.
C. Retire el cable de tierra de la caja de la transmisión.

Tenga cuidado de no doblar ni torcer el cable cuando lo retire.

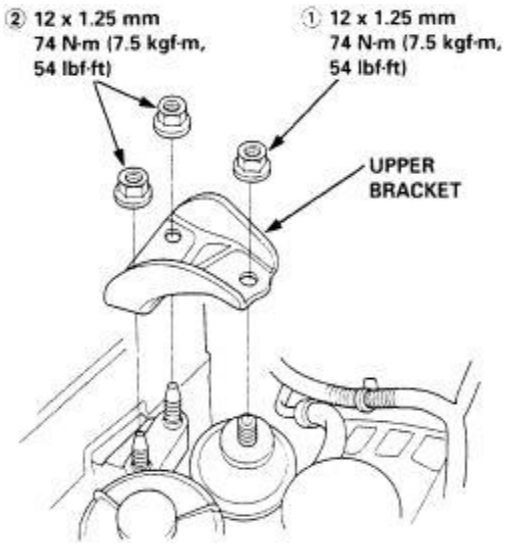
25. Retire las ruedas delanteras.
26. Retirar los semiejes. Consulte **Drive Drive** para obtener detalles específicos sobre la eliminación.
27. En los modelos con tracción en las cuatro ruedas (4WD), realice lo siguiente:
A. Haga marcas de coincidencia en la brida del eje de salida y la brida del eje de transmisión antes de retirarlas para una alineación adecuada al reinstalar.
B. Retire los cuatro pernos que sujetan el eje de transmisión al conjunto de transferencia y sepárelos.

28. Retire la tuerca y el perno del soporte de la abrazadera de la manguera de A / C y retire el soporte.
29. Conecte un polipasto al motor, tome el peso del motor y haga lo siguiente:
A. Retire los soportes delanteros izquierdo y derecho del motor.
B. Retire el perno del soporte de montaje trasero.
C. Retire el soporte superior del soporte en el lado izquierdo cerca de la culata.
D. Retire el soporte de montaje superior de la transmisión y luego retire el soporte.

Tenga en cuenta que algunas piezas de montaje del motor tienen flechas para un ensamblaje adecuado.

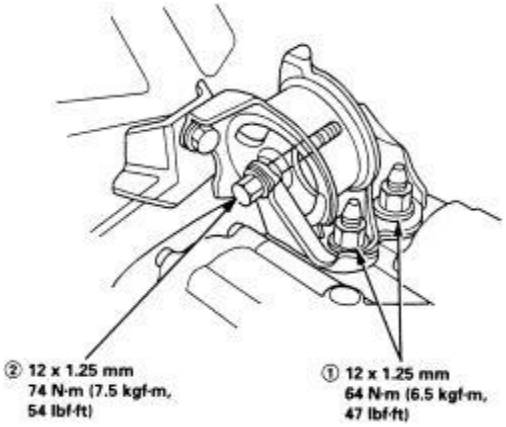
30. Verifique que todos los cables, mangueras, mazos de cables, etc., estén desconectados del motor.
31. Levante el motor lentamente del compartimiento del motor aproximadamente 6 pulgadas y vuelva a verificar que todos los cables, mangueras, mazos de cables, etc., estén desconectados del motor.
32. Levante el motor del vehículo.

Ver Figuras 1, 2, 3 y 4.



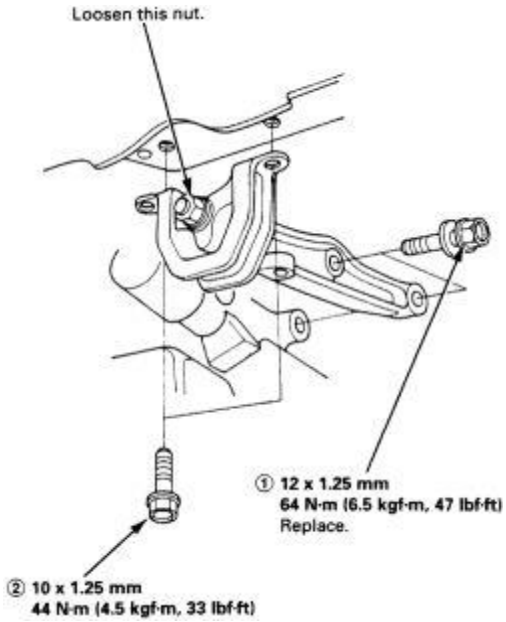
ENLARGE

Fig. Fig. 1: Secuencia de apriete del soporte superior: modelos CRV



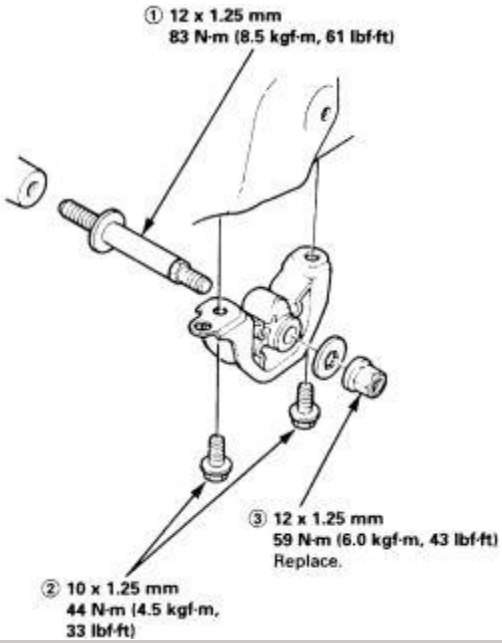
ENLARGE

Fig. Fig. 2: Secuencia y valores de apriete del sujetador de montaje de transición: modelos CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Secuencia de apriete del soporte frontal derecho / soporte- Modelos CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 4: secuencia de apriete del soporte delantero izquierdo / soporte - modelos CRV

Instalar:

Instale las tuercas / pernos de montaje en la secuencia presentada. No seguir la secuencia puede causar ruido y vibración excesivos, y reducir la vida útil del buje.

33. Baje lentamente el motor en el compartimento del motor.
34. Instale el perno de montaje del soporte de montaje trasero, pero no lo apriete todavía.
35. Instale el soporte y el soporte. Apriete los pernos en el lado del marco a 47 pies. Libras. (64 Nm).
36. Instale el soporte superior y apriete las tuercas de acuerdo con la ilustración adjunta.
37. Apriete las tuercas / pernos en el montaje de la transmisión en secuencia como se muestra.
38. Apriete el perno de montaje del soporte de montaje trasero a 43 pies. Libras. (59 Nm).
39. Instale y apriete los soportes / soportes delanteros derecho e izquierdo de acuerdo con la ilustración adjunta.
40. Apriete el soporte frontal derecho a 43 pies. Libras. (59 Nm).
41. El resto de la instalación del motor / transaxle es el orden inverso del procedimiento de extracción.
42. Rellene el motor con aceite nuevo.
43. Vuelva a llenar el transeje con el líquido recomendado.

ADVERTENCIA

Los transejes manuales y automáticos utilizan dos tipos diferentes de fluido. Para evitar daños internos graves, consulte **Información general y mantenimiento** para conocer el tipo de fluido correcto para el motor y el conjunto de la transmisión.

44. Arranque el motor y permita que alcance la temperatura de funcionamiento normal.
45. Verifique todos los niveles de líquido y complete si es necesario. Verifique si hay signos de fugas de líquido o combustible.
46. Verifique el funcionamiento del calentador y el aire acondicionado.
47. Ingrese el código de seguridad de la radio.
48. Pruebe el vehículo en carretera y verifique los puntos de cambio de la transmisión y el funcionamiento de todos los accesorios accionados por el motor, como la dirección asistida y el aire acondicionado.

Odisea
Motores de 4 cilindros

El motor y la transmisión se retiran del vehículo como una unidad. Un elevador hidráulico es útil para este procedimiento ya que se debe quitar el bastidor frontal para que el conjunto del motor / transmisión se baje del vehículo. Si no hay un elevador hidráulico disponible, el vehículo debe elevarse y apoyarse de manera segura para permitir suficiente espacio libre para que el motor pueda retirarse de debajo del vehículo.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte primero el cable negativo de la batería y luego desconecte el cable positivo de la batería.
3. Levante el capó y marque las posiciones de las placas de las bisagras con un marcador con punta de fieltro. Retire la capucha y muévala fuera del área de trabajo para evitar rayar la pintura.
4. Afloje el cable del acelerador y las tuercas de seguridad del cable de control de crucero. Retire ambos cables de sus soportes y deslícelos fuera de sus enlaces.
5. Retire el conducto de aire de admisión.
6. Retira la batería. Desconecte el cable de tierra de la bandeja de la batería. Desatornille y retire la bandeja de la batería y su soporte.
7. Drene el aceite del motor, el líquido de transmisión y el refrigerante del motor en recipientes sellables separados.

PRECAUCIÓN

Nunca abra, repare o drene el radiador o el sistema de enfriamiento cuando esté caliente; Pueden producirse quemaduras graves por el vapor y el refrigerante caliente. Además, al drenar el refrigerante del motor, tenga en cuenta que los gatos y los perros se sienten atraídos por el anticongelante de etilenglicol y pueden beber cualquier cosa que quede en un recipiente descubierto o en charcos en el suelo. Esto resultará fatal en cantidades suficientes. Siempre drene el refrigerante en un recipiente sellable. El refrigerante debe reutilizarse a menos que esté contaminado o tenga varios años.

8. Desconecte el cable de la batería de la caja de fusibles / relés y la caja de relés del ABS.
9. Desacople los tres conectores del arnés del motor ubicados en el lado derecho del compartimiento del motor.
10. Desconecte la manguera de aspiración del reforzador de freno y la manguera del recipiente EVAP del pleno del colector de admisión.
11. Alivie la presión del sistema de combustible como se describe en **Sistema de combustible** .
12. Desconecte la línea de combustible y la manguera de retorno del riel de combustible. Limpie cualquier combustible derramado.
13. Desconecte las tres mangueras de vacío del lado izquierdo del colector de admisión. Abra la manguera de la dirección asistida.
14. Desacople los tres conectores del arnés del motor ubicados en el lado izquierdo del compartimiento del motor. Desenchufe el conector de la resistencia del inyector de combustible.
15. Afloje el perno de ajuste de la bomba de dirección asistida y los pernos de montaje. Deslice la correa de sus poleas.
16. Desatornille y retire la bomba de dirección asistida, pero no desconecte sus líneas hidráulicas. Conecte la bomba lejos del motor.
17. Desconectar el alternador. Afloje y retire la correa del alternador.
18. Desatornille y retire el alternador y su soporte de montaje.
19. Desconecte y retire las mangueras superior e inferior del radiador.
20. Retire el radiador con ambos ventiladores de refrigeración conectados a él.
21. Desconecte las mangueras del calentador del tubo de refrigerante debajo del colector de admisión.
22. Desconecte las dos líneas de refrigeración del frente de la caja de transmisión. Tape las líneas de entrada en la caja de transmisión para evitar la contaminación por humedad.
23. Desatornille el compresor de A / C del lado del bloque del motor. *No* desconecte las líneas de A / C. Conecte el compresor al soporte del radiador para que quede fuera del área de trabajo.
24. Conecte un polipasto de cadena a los ganchos de elevación a ambos lados del bloque del motor.
25. Eleve y apoye con seguridad el vehículo. Aproveche la holgura del polipasto de cadena.
26. Desconecte el arnés de cableado del sensor de oxígeno calentado (HO_2S). Deje el sensor instalado en el tubo de escape.
27. Separe el tubo de escape del convertidor catalítico y el colector de escape y retírelo.
28. Haga coincidir la viga central del bastidor auxiliar con la viga trasera. Retire los dos pernos, pero no quite la viga central en este punto.
29. Retire la cubierta del cable de cambio. Desconecte el cable de cambio del eje de control y colóquelo fuera del camino con un cable.

30. Retire el protector contra salpicaduras.
31. Retire las ruedas delanteras.
32. Retire los pernos de la brida de la horquilla del amortiguador de los brazos de control inferiores. Desatornille la horquilla del amortiguador del puntal y retírela del vehículo.
33. Use una herramienta de extracción de articulación esférica para separar los brazos de control inferiores de los nudillos de dirección.
34. Use una herramienta de protección para separar los semiejes izquierdo y derecho del eje intermedio y la caja de transmisión. Golpea los ejes acanalados de los cubos con un mazo de plástico. Mueva los semiejes fuera del camino y conéctelos. Ate las bolsas de plástico sobre los extremos del medio eje para proteger las botas y los ejes estriados.
35. Desatornille y retire el soporte de montaje delantero del motor.

ADVERTENCIA

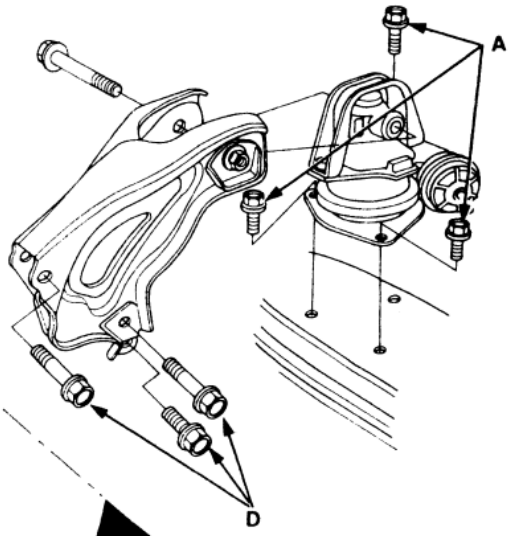
El siguiente paso implica la eliminación de la viga frontal del bastidor auxiliar. Asegúrese de que el vehículo tenga un soporte seguro. Elimine cualquier holgura en el polipasto de cadena para soportar el peso del motor y el conjunto de la transmisión.

36. Apoye la viga frontal del bastidor auxiliar con un gato de transmisión y una tabla de madera resistente.
37. Desatornille la viga delantera con la viga central, el soporte delantero del motor, las barras de radio y los brazos de control inferiores unidos a ella. Baje el conjunto de la viga delantera del vehículo.
38. Retire el perno pasante para separar el soporte trasero de su soporte.
39. Desatornille y retire el soporte lateral del motor.
40. Desatornille y retire el montaje lateral de la transmisión.
41. Verifique que todas las mangueras, cables y líneas de vacío se hayan desconectado del motor.
42. Baje lentamente el conjunto del motor / transeje del vehículo.
43. Mueva el motor por debajo del vehículo y móntelo de forma segura en un soporte del motor.
44. Apoye la parte delantera del vehículo con soportes de gato y bloquee las ruedas traseras, ya que la suspensión delantera se ha desmontado. Si se debe mover el vehículo con el motor apagado, instale la viga delantera y todos los componentes de la suspensión.

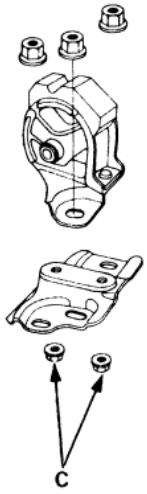
Instalar:

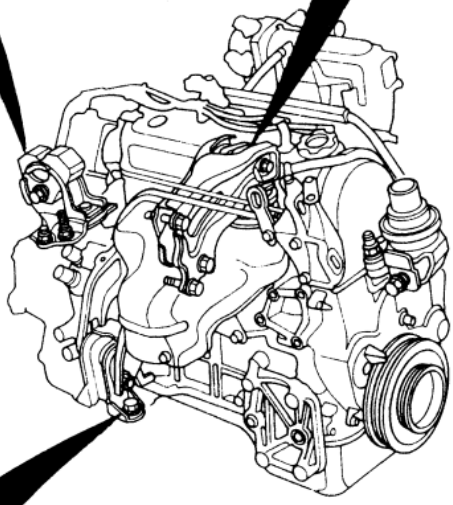
Ver figura 5

REAR MOUNT:

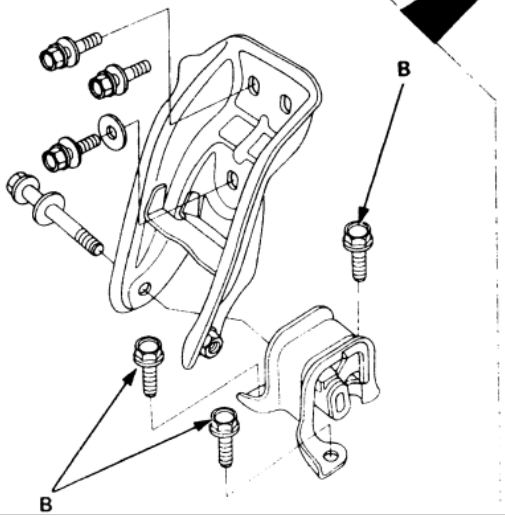


TRANSMISSION MOUNT:





FRONT MOUNT:



Torque Specifications:

A: 10 x 1.25 mm
59 N·m (6.0 kgf·m, 43 lbf·ft)
B: 12 x 1.25 mm
93 N·m (9.5 kgf·m, 69 lbf·ft)
C: 10 x 1.25 mm
39 N·m (3.9 kgf·m, 28 lbf·ft)
D: 12 x 1.25 mm
54 N·m (5.5 kgf·m, 40 lbf·ft)
Replace.

Fig. Fig. 5: Ubicaciones de montaje del motor y especificaciones de apriete de sujetadores para Odysseys con motores de 4 cilindros

Use nuevas tuercas autoblocantes y pernos autoblocantes codificados por color al instalar los soportes del motor, los componentes del bastidor auxiliar y los componentes de la suspensión.

45. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
46. Mueva el conjunto del motor / transeje a su posición debajo del vehículo y conecte un polipasto de cadena a los ganchos de elevación del motor.
47. Levante cuidadosamente el conjunto del motor / transeje para colocarlo en su posición en el vehículo.
48. Instale el soporte lateral del motor. Use un punzón de 6 mm o una herramienta de tamaño similar para estabilizar el soporte. Instale la tuerca y los pernos. Apriete el perno a 47 pies. Libras. (64 Nm) y retire el punzón de 6 mm. Solo apriete a mano la tuerca y el perno en el lado del motor del soporte.
49. Instale el montaje lateral de la transmisión. Use un punzón de 6 mm o una herramienta de tamaño similar para estabilizar el soporte. Instale y solo apriete a mano las tuercas. Instale el perno y apriételo a 47 pies. Libras. (64 Nm).
50. Conecte el soporte de montaje trasero y apriete su perno a 47 pies. Libras. (64 Nm).
51. Instale el conjunto de la viga delantera. Instale y solo apriete a mano los nuevos pernos codificados por colores.
52. Alinee la viga central y las marcas de unión de la viga trasera. Instale los dos pernos y apriételos a 37 pies. Libras. (50 Nm)
53. Apriete los pernos de la viga delantera a 47 pies. Libras. (64 Nm).
54. Conecte los brazos de control inferiores y los enlaces de la barra estabilizadora. Asegúrese de que todos los espaciadores y arandelas del enlace del estabilizador estén colocados correctamente. Solo apriete a mano los sujetadores en este momento.
55. Instale el soporte de montaje delantero del motor y solo apriete a mano los tres pernos. Apriete el perno pasante de montaje a 47 pies. Libras. (64 Nm).
56. Apriete la tuerca de montaje lateral del motor y el perno a 47 pies. Libras. (64 Nm) cada uno.
57. Apriete cada una de las tres tuercas de montaje lateral del transeje a 28 pies. Libras. (38 Nm).
58. Apriete cada uno de los tres pernos del soporte de montaje del motor delantero a 28 pies. Libras. (38 Nm).
59. Instale nuevos anillos de fijación en el eje estriado interno del medio eje. Instale los semiejes, asegurándose de que cada uno encaje en su lugar.
60. Vuelva a conectar el brazo de control inferior a la articulación esférica del muñón de la dirección. Apriete la tuerca castillo a 36-43 pies. Libras. (49-59 Nm). Luego, apriete la tuerca solo lo suficiente para instalar un pasador de chaveta nuevo.
61. Conecte el enlace del cable de cambio con una nueva arandela de seguridad y apriete el perno a 88 pulgadas lb. (10 Nm) Instale la cubierta del cable de cambio.
62. Instale el tubo de escape con juntas nuevas. Apriete las tuercas del colector a 40 pies. Libras. (54 Nm). Apriete las tuercas de la brida del convertidor a 16 pies. Libras. (22 Nm). Apriete las tuercas del soporte a 13 pies. Libras. (18 Nm). Vuelva a conectar el sensor de O_2 S.
63. Mueva el compresor de aire acondicionado nuevamente a su posición y apriete los pernos a 16 pies. Libras. (22 Nm).
64. Vuelva a conectar las mangueras de la línea del enfriador transaxle.
65. Instale las ruedas delanteras y el protector contra salpicaduras.
66. Baje el vehículo y retire el polipasto de cadena.
67. Con el vehículo en el suelo, apriete el perno de la horquilla del amortiguador a 47 pies. Libras. (64 Nm). Apriete el perno de apriete a 32 pies. Libras. (44 Nm). Apriete el perno de la brida del brazo de control a 40 pies. Libras. (50 Nm) Apriete la tuerca de conexión de la barra estabilizadora a 14 pies. Libras. (19 Nm).
68. Instale los componentes restantes en el orden inverso al de extracción. Tenga en cuenta los siguientes pasos importantes:
A. Apriete los pernos del soporte del alternador a 36 pies. Libras. (49 Nm) y los pernos de montaje del alternador a 33 pies. Libras. (44 Nm). Ajuste la tensión de ambas correas.
B. Apriete las tuercas de montaje de la bomba de dirección asistida a 16 pies. Libras. (22 Nm), luego ajuste la tensión de la correa.

69. Con una llave de respaldo, apriete el accesorio de la línea de combustible a 6 pies. Libras. (22 Nm), y el perno de servicio a 106 pulgadas lbs. (12 Nm).
70. Rellene el motor con aceite nuevo.
71. Vuelva a llenar el transeje con el líquido recomendado.

ADVERTENCIA

El fabricante recomienda usar su líquido de transmisión automática. Para evitar daños internos graves, consulte **Información general y mantenimiento** para conocer el tipo de fluido correcto para el motor y el conjunto de la transmisión.

72. Vuelva a llenar el radiador con un ^{50} / $_{50}$ mezcla de un anticongelante fresco recomendado y agua destilada, y purgar el sistema de refrigeración.
73. Coloque la campana en su posición e instale sin apretar los pernos de las bisagras. Alinee las bisagras con sus marcas de coincidencia y apriete los pernos a 88 pulgadas libras. (10 Nm) Cierre el capó y verifique su alineación con los guardabarros, el parachoques y el parabrisas. Asegúrese de que el tubo de líquido del lavaparabrisas esté conectado.
74. Verifique el ajuste del cable de cambio.
75. Arranque el motor y permita que alcance la temperatura de funcionamiento normal.
76. Verifique todos los niveles de líquido y complete si es necesario. Verifique si hay signos de fugas de líquido o combustible.
77. Verifique el funcionamiento del calentador y el aire acondicionado.
78. Verifique y ajuste la alineación de la rueda delantera.
79. Ingrese el código de seguridad de la radio.
80. Pruebe el vehículo en carretera y verifique los puntos de cambio de la transmisión y el funcionamiento de todos los accesorios accionados por el motor, como la dirección asistida y el aire acondicionado.

Motor V6

El motor y la transmisión se retiran del vehículo como una unidad. Un elevador hidráulico es útil para este procedimiento ya que se debe quitar el bastidor frontal para que el conjunto del motor / transmisión se baje del vehículo. Si no hay un elevador hidráulico disponible, el vehículo debe elevarse y apoyarse de manera segura para permitir suficiente espacio libre para que el motor pueda retirarse de debajo del vehículo.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte primero el cable negativo de la batería y luego desconecte el cable positivo de la batería.
3. Levante el capó y marque las posiciones de las placas de las bisagras con un marcador con punta de fieltro. Retire la capucha y muévala fuera del área de trabajo para evitar rayar la pintura.
4. Retire la manguera de evaporación del recipiente de emisiones del cuerpo del acelerador.
5. Desconecte tanto la manguera de vacío como la tubería de ventilación del conducto de aire de admisión.
6. Retire el conducto de aire de admisión del cuerpo del acelerador del múltiple de admisión.
7. Retira la batería.
8. Desconecte los conectores del mazo de cables del motor ubicados en el lado izquierdo del compartimiento del motor.
9. Desconecte el cable de tierra de la bandeja de la batería, retire el soporte del relé y la abrazadera del mazo de cables. Desatornille y retire la bandeja de soporte de la batería.
10. Afloje el cable del acelerador y las tuercas de seguridad del cable de control de crucero. Retire ambos cables de sus soportes y deslícelos fuera de sus enlaces. Tenga cuidado de no doblar o doblar los cables. Siempre reemplace un cable dañado.

PRECAUCIÓN

El sistema de inyección de combustible permanece bajo presión después de apagar el motor. Alivie adecuadamente la presión del combustible antes de desconectar las líneas de combustible. De lo contrario, puede provocar un incendio o lesiones personales.

11. Alivie la presión residual del combustible en las líneas de combustible antes de retirarlo. Para aliviar la presión de la línea de combustible, retire el tapón de llenado de combustible, coloque un trapo adecuado o una toalla de taller sobre el amortiguador de pulsaciones de combustible y afloje lentamente el amortiguador de pulsaciones de combustible una vuelta completa con una llave adecuada. Siempre reemplace las arandelas de sellado siempre que se retire o afloje el amortiguador de pulsaciones.
12. Retire la entrada de combustible y las mangueras de retorno.
13. Retire las mangueras de vacío de diámetro grande y pequeño del servofreno.
14. Localice el Módulo de control del tren motriz (PCM) que se encuentra en el área del pozo del pie del lado del pasajero delantero y desconecte el mazo de cables del tren de transmisión del módulo de control PCM en los conectores.
15. Ubique el arnés de cables del tren de transmisión en el compartimiento del motor y retire todas las abrazaderas del arnés de cables.

16. Afloje las tuercas de montaje de la arandela del arnés de cables del tren de transmisión en el cortafuegos y gire la arandela en sentido antihorario para liberar la arandela y extraiga cuidadosamente la arandela con el arnés de cables.
17. Retire el cable de la batería de la caja de fusibles y relés combinada ubicada en el compartimiento del motor, y retire todas las abrazaderas del arnés para el cable.
18. Desconecte el cable de tierra del motor.
19. Mueva el tensor de la correa del alternador con un brazo de liberación del tensor de la correa o una herramienta adecuada para aliviar la tensión en la correa del alternador, y retire la correa.
20. Afloje la tuerca de ajuste de la bomba de dirección asistida y retire la contratuerca de ajuste y el perno de montaje.
21. Retire la correa de transmisión de la bomba y el conjunto de la bomba sin quitar las mangueras de la dirección asistida.
22. Retire el perno que fija la abrazadera de la guía de la manguera de la dirección asistida al motor.
23. Retire el cable de la batería del motor de arranque del solenoide del motor de arranque y desconecte la abrazadera del cable.
24. Afloje con cuidado la tapa del radiador y retire la tapa.
25. Eleve el vehículo a una altura de trabajo que permita el acceso a la parte inferior del vehículo.
26. Retire las ruedas delanteras de carretera.
27. Retire el protector de salpicaduras del motor inferior delantero.
28. Drene el aceite del motor, el líquido de transmisión y el refrigerante del motor en recipientes sellables separados.
29. Desconecte el mazo de cables del sensor de oxígeno calentado (HO_2S). Deje el sensor instalado en el tubo de escape.
30. Separe el tubo de escape del convertidor catalítico y los colectores de escape y retírelo.
31. Retire los pernos de la brida de la horquilla del amortiguador de los brazos de control inferiores. Desatornille la horquilla del amortiguador del puntal y retírela del vehículo.
32. Desconecte ambos enlaces inferiores del estabilizador utilizando una llave hexagonal de 6 mm para sujetar el extremo del eje roscado del zócalo de bola del enlace inferior y retire la tuerca de montaje para liberar el enlace.
33. Use una herramienta de extracción de articulación esférica para separar la articulación esférica del brazo de control inferior del muñón de la dirección.
34. Use una herramienta adecuada para separar los semiejes izquierdo y derecho del eje intermedio y la caja de transmisión. Ate las bolsas de plástico sobre los extremos expuestos del medio eje para proteger las botas y los ejes estriados.
35. Retire los pernos del soporte del cable de cambio, luego retire la cubierta. Desconecte el perno de bloqueo del cable de cambio de la palanca de control del cable y suspenda el cable fuera del camino sin doblarlo ni retorcerlo, y sujete el cable al vehículo debajo del cuerpo temporalmente con alambre.
36. Retire la manguera de la dirección asistida de las abrazaderas que sujetan la manguera al bastidor auxiliar delantero.
37. Retire las tuercas delanteras y traseras inferiores del soporte de la transmisión.
38. Retire los sujetadores y soportes de refuerzo del marco del bastidor auxiliar.
39. Retire las abrazaderas de manguera de la dirección asistida restantes y las abrazaderas del arnés del bastidor auxiliar.
40. Retire los sujetadores y los soportes que montan la caja de engranajes de dirección en el bastidor auxiliar delantero y retire la caja de engranajes de dirección del bastidor auxiliar.
41. Retire los pernos que aseguran el soporte trasero del motor / transmisión.
42. Baje el vehículo, retire las mangueras superior e inferior del radiador y las mangueras de derivación de agua.
43. Desconecte ambas mangueras del calentador del motor.
44. Retire las mangueras del enfriador de la transmisión automática de la transmisión y conecte las líneas y las mangueras para evitar la contaminación.
45. Conecte un polipasto de cadena del motor adecuado a los ganchos de elevación provistos en la parte delantera y trasera del motor.
46. Retire el soporte de montaje lateral del motor.
47. Retire la tuerca de soporte del soporte de montaje frontal del motor.

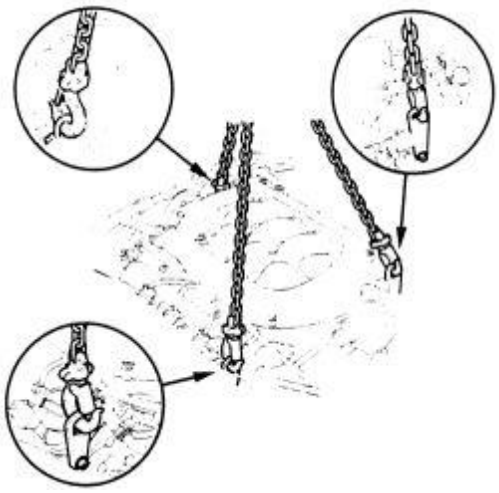
ADVERTENCIA

El siguiente paso implica la eliminación de la viga frontal del bastidor auxiliar. Asegúrese de que el vehículo tenga un soporte seguro. Elimine cualquier holgura en el polipasto de cadena para soportar el peso del motor y el conjunto de la transmisión durante el procedimiento de extracción del bastidor auxiliar.

48. Levante el vehículo para permitir el acceso a la parte inferior del vehículo.

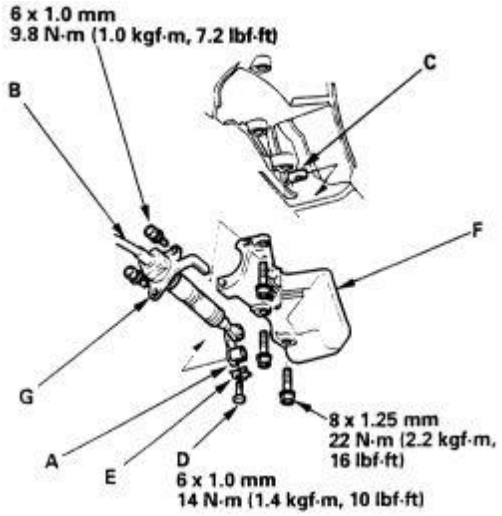
49. Con el vehículo levantado y el vehículo sostenido de manera segura, tome la holgura del polipasto de cadena unido a los soportes de elevación del motor para asegurar el conjunto del motor / transmisión durante la extracción del bastidor frontal inferior.
50. Dibuje marcas de alineación para la alineación de lado a lado y de adelante hacia atrás entre el bastidor auxiliar y los puntos de montaje en el vehículo para garantizar la alineación adecuada del bastidor auxiliar durante el reensamblaje.
51. Retire los pernos de montaje del bastidor frontal inferior inferior y baje cuidadosamente el bastidor auxiliar hacia abajo y lejos del vehículo.
52. Asegure la caja de engranajes de dirección a la parte inferior del vehículo utilizando una cuerda fuerte envuelta alrededor del lado del pasajero de la caja de engranajes de dirección y unida al vehículo de forma segura.
53. Retire los pernos de montaje del compresor del aire acondicionado del motor y retire el compresor de aire sin quitar las mangueras de alta presión del aire acondicionado. Apoye el compresor de manera segura y no permita que el compresor ejerza tensión en las mangueras o accesorios.
54. Verifique el ensamblaje del motor / transmisión y verifique que todo el cableado eléctrico, las mangueras de vacío, combustible y refrigerante estén completamente desconectados.
55. Baje con cuidado y lentamente el motor y el conjunto de la transmisión aproximadamente 6 pulgadas y verifique nuevamente que todo el cableado eléctrico, el vacío, el combustible y las mangueras de refrigerante estén completamente desconectados.
56. Baje el motor y el conjunto de la transmisión hasta el fondo.
57. Una vez que el conjunto del motor y la transmisión está completamente bajado, se puede quitar de debajo del vehículo.
58. Apoye la parte delantera del vehículo con soportes de gato y bloquee las ruedas traseras, ya que la suspensión delantera se ha desmontado. Si se debe mover el vehículo con el motor apagado, instale el bastidor auxiliar y todos los componentes de la suspensión. Apoye los ejes motrices para que estén nivelados con el suelo y puedan girar libremente sin atascarse mientras se mueve el vehículo.
59. Para retirar la transmisión del motor y poder colocar el motor en un soporte adecuado, retire el eje intermedio.
60. Localice la placa de cubierta del convertidor de par en la parte inferior de la carcasa de la transmisión y retire la placa de cubierta.
61. Gire la polea del cigüeñal del motor para acceder a los ocho pernos de la placa de transmisión del convertidor de par desde la parte inferior de la carcasa de la transmisión y retire los ocho pernos de la placa de transmisión uno a la vez.
62. Retire los pernos de refuerzo del motor, el motor de arranque y los pernos de la carcasa de la transmisión.
63. Separe cuidadosamente la transmisión del motor, asegurándose de que el conjunto del convertidor de par permanezca en la carcasa de la transmisión y se libere de la placa de transmisión del motor. Si el convertidor de par está pegado a la placa de transmisión del motor, tire de él hacia la carcasa de la transmisión desde la abertura del motor de arranque en la carcasa de la transmisión.

Ver Figuras 6, 7, 8 y 9.



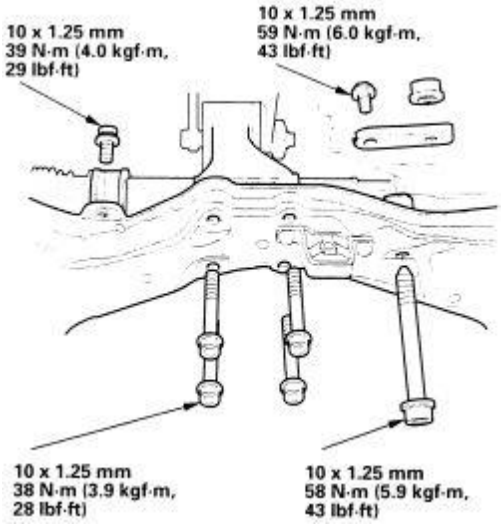
ENLARGE

Fig. Fig. 6: El motor debe estar sostenido de manera segura en tres lugares antes de quitar el bastidor inferior en los motores V6 Odyssey



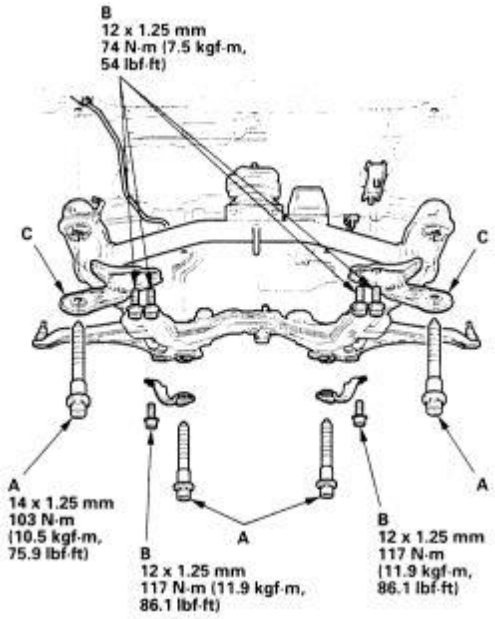
ENLARGE

Fig. Fig. 7: Cable de la palanca de cambios, cubierta y par de apriete del soporte. (A) Palanca de control (B) Cable de cambio (C) Eje de control (D) Perno de bloqueo (E) Lengüeta de bloqueo (F) Cubierta del cable (G) Soporte del cable-V6 Odyssey



ENLARGE

Fig. Fig. 8: Ubicación del perno de montaje del tren de transmisión trasero y especificaciones de apriete-V6 Odyssey



ENLARGE

Fig. Fig. 9: Ubicaciones del sujetador del bastidor auxiliar y especificaciones de apriete: modelos Odyssey V6

Instalar:

Use nuevas tuercas autoblocantes y pernos autoblocantes codificados por color al instalar los soportes del motor, los componentes del bastidor auxiliar y los componentes de la suspensión.

64. Si la transmisión se ha quitado del motor, conéctela al motor y apriete los pernos de montaje a 47 pies. Libras. (64 Nm).
65. Instale los ocho pernos de la placa de transmisión del convertidor de par, uno a la vez, y apriete a 4 pies / lb. (6 Nm), la mitad del torque recomendado de 8 ft. Lbs. (12 Nm).
66. Usando un patrón de apriete entrecruzado, apriete los ocho pernos del convertidor de par al par recomendado de 104 pulgadas libras. (12 Nm).
67. Después de apretar los pernos del convertidor de par, gire el cigüeñal en la dirección de funcionamiento normal y asegúrese de que el cigüeñal gire libremente.
68. Verifique el torque del perno de la polea del cigüeñal según sea necesario. Para comprobar par usar una llave de par disponible en el mercado y $^{3}/_{4}$ pulg. (19 mm) socket y mantenga la polea del cigüeñal con un número mango portaherramientas 07JAB-001020A o equivalente, y un número hueco herramienta de fijación titular compensar 07MAB-PY3010A o equivalente y Apriete el perno a 181 pies. libras. (245 Nm).
69. Instale el eje intermedio usando un nuevo anillo de ajuste y apriete los pernos de montaje a 29 pies. Libras. (39 Nm).
70. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
71. Mueva el conjunto del motor / transeje a su posición debajo del vehículo y conecte un polipasto de cadena a los ganchos de elevación del motor.
72. Levante cuidadosamente el conjunto del motor / transeje para colocarlo en su posición en el vehículo.

Instale los pernos y tuercas de montaje en la secuencia provista. El incumplimiento de la secuencia podría causar vibraciones y ruidos excesivos, y podría reducir la vida útil del buje.

73. Instale el compresor del aire acondicionado y apriete los pernos a 16 pies. Libras. (22 Nm).
74. Instale el bastidor auxiliar frontal teniendo cuidado de alinear las marcas de referencia realizadas durante el desmontaje y apriete los pernos a las especificaciones provistas en la ilustración de las ubicaciones de montaje del bastidor auxiliar y las especificaciones de apriete de los sujetadores.
75. Instale los soportes inferiores delantero y trasero de la transmisión en el bastidor auxiliar y apriete las tuercas a 28 pies. Libras. (38 Nm).
76. Instale el montaje trasero de la línea de transmisión en el bastidor auxiliar y apriete los pernos a 28 pies. Libras. (38 Nm).
77. Instale la tuerca de soporte del soporte de montaje frontal y apriete la tuerca a 40 pies. Libras. (54 Nm).
78. Instale el soporte de montaje lateral del motor y apriete los pernos de montaje del soporte a 33 pies. Libras. (44 Nm) y luego apriete el buje a través del perno a 40 pies libras. (54 Nm).

79. Retire con cuidado el polipasto de cadena del motor.
80. Instale la caja de engranajes de la dirección y los soportes de montaje y apriete los pernos de montaje a 29 pies. Libras. (39 Nm).
81. Instale las abrazaderas de guía de la manguera de la dirección asistida y la abrazadera del arnés.
82. Instale los refuerzos del marco, luego apriete las tuercas y los pernos a 43 pies. Libras. (58 Nm).
83. Instale el perno de la abrazadera de soporte de la manguera de la dirección asistida e instale la manguera en las abrazaderas de soporte restantes.
84. Instale nuevos clips de resorte en ambos ejes estriados del eje interno e instale los ejes de transmisión asegurándose de que los clips "encajen" en su lugar en el eje intermedio y el diferencial.
85. Conecte las articulaciones esféricas inferiores y la articulación del estabilizador.
86. Conecte las horquillas de la compuerta.
87. Instale el tubo de escape con juntas nuevas y tuercas autoblocantes. Apriete el múltiple de escape a las tuercas del tubo de escape a 40 pies. Libras. (54 Nm), instale la brida del tubo de escape en la brida de montaje del tubo de escape de acoplamiento, y apriete las tuercas a 25 pies. Libras. (33 Nm). Apriete el perno de montaje del colgador del tubo de escape a 28 pies. Libras. (38 Nm).
88. Conecte la conexión eléctrica HO_2S.
89. Con cuidado y sin torcer el cable, instale el cable de control del selector de cambios en el eje con una nueva arandela de lengüeta de bloqueo. Apriete el perno de montaje a 10 pies. Libras. (14 Nm).
90. Instale la cubierta del cable de cambio apretando los pernos a 16 pies. Libras. (22 Nm).
91. Instale el soporte del cable de cambio en la cubierta y apriete los pernos a 104 pulgadas libras. (12 Nm).
92. Instale el protector frontal inferior contra salpicaduras.
93. Instale los conjuntos de rueda delantera y neumático.
94. Baje con cuidado el vehículo.
95. Instale las mangueras superior e inferior del radiador y las mangueras de derivación de agua.
96. Instale las mangueras del calentador.
97. Instale las mangueras del enfriador de la transmisión.
98. Instale el cable del motor de arranque y la abrazadera de la guía del cable.
99. Instale la correa de transmisión del alternador, luego instale sin apretar la bomba de dirección asistida y la correa de transmisión.
100. Ajuste la correa de la dirección asistida a una tensión tal que un tirón de 22 libras a la mitad entre las dos poleas de transmisión permita que la correa se mueva 0.51-0.65 pulg. (13.0-16.5 mm).
101. Apriete el perno de montaje de la bomba de dirección asistida y la contratuerca de ajuste.

Si se usa una correa nueva, ajuste la deflexión a 0.33-0.43 pulg. (8.5-11 mm) y después de que el motor haya funcionado durante cinco minutos, reajuste la correa nueva a la especificación de la correa usada.

102. Instale el cable de la batería en la caja de fusibles y relés combinados debajo del capó e instale todas las abrazaderas del mazo de cables.
103. Dirija el arnés PCM del motor a través del firewall, ajuste todas las abrazaderas del arnés, instale la arandela en el firewall y apriete las tuercas de montaje.
104. Conecte los conectores PCM al módulo de control PCM.
105. Instale las mangueras de vacío del servofreno.
106. Instale la línea de retorno de combustible y la manguera de alimentación de combustible con nuevas arandelas de sellado.
107. Instale el control de crucero y los cables del acelerador.
108. Instale la bandeja de la batería, el cable a tierra, el soporte de la caja de relés y la abrazadera del mazo de cables.
109. Conecte las conexiones del mazo de cables del motor en el lado izquierdo del compartimiento del motor.
110. Instale el conducto de entrada de aire y conecte la manguera de aspiración y el tubo de ventilación al conducto.
111. Instale la manguera del recipiente de control en el cuerpo del acelerador.
112. Instale la batería e inspeccione los terminales de la batería. Limpie los terminales si es necesario e instale primero el cable positivo de la batería y luego el cable negativo de la batería.
113. Rellene el aceite del motor y rellene la transmisión automática al nivel correcto utilizando el líquido de transmisión recomendado.
114. Vuelva a llenar el radiador con la mezcla adecuada de refrigerante del motor con la válvula del calentador abierta y purgue el aire del sistema de enfriamiento.
115. Mueva la palanca del selector de marchas a cada posición de marchas y verifique que el indicador de posición de marchas de la transmisión siga el interruptor de posición de marchas de la transmisión.
116. Inspeccione el vehículo por fugas de líquido. Gire el interruptor de encendido a la posición *MARCHA* pero no intente arrancar el motor. La bomba de combustible debe funcionar durante aproximadamente dos segundos y presurizar las líneas de combustible. Continúe girando el interruptor de encendido *EN* y *OFF* dos o tres veces sin arrancar el motor. Vuelva a verificar el vehículo para detectar fugas en la línea de combustible.

117. Coloque la campana en su posición e instale sin apretar los pernos de las bisagras. Alinee las bisagras con sus marcas de coincidencia y apriete los pernos a 88 pulgadas libras. (10 Nm) Cierre el capó y verifique su alineación con los guardabarros, el parachoques y el parabrisas. Asegúrese de que el tubo de líquido del lavaparabrisas esté conectado.
118. Arranque el motor y permita que alcance la temperatura de funcionamiento normal.
119. Verifique el ajuste apropiado del control de crucero y los cables del acelerador una vez que el motor ha arrancado, alcanza la temperatura de funcionamiento normal y está en ralentí a la velocidad de ralentí normal. El juego libre correcto del cable para el cable de control de crucero debe ser de 0.13-0.17 pulgadas (3.25-4.25 mm). El cable del acelerador debe tener suficiente juego libre que el cable se puede mover de lado a lado $^{3}/_{8}$ - $^{1}/_{2}$ pulgadas (10-12 mm) en la articulación del acelerador.
120. Verifique todos los niveles de líquido y complete si es necesario. Verifique si hay signos de fugas de líquido o combustible.
121. Verifique el funcionamiento del calentador y el aire acondicionado.
122. Verifique la alineación adecuada de la rueda y ajústela según sea necesario.
123. Ingrese el código de seguridad de radio y los preajustes de radio.
124. Pruebe el vehículo en carretera y verifique los puntos de cambio de la transmisión y el funcionamiento de todos los accesorios accionados por el motor, como la dirección asistida, la calefacción y el aire acondicionado.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del ventilador del motor

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Los ventiladores de enfriamiento del radiador funcionan eléctricamente y se montan directamente en el radiador.

PRECAUCIÓN

Los ventiladores de enfriamiento operados eléctricamente pueden comenzar a funcionar sin previo aviso, si falla un componente eléctrico o si se produce una interferencia en el circuito. Mantenga siempre los dedos, las manos y los objetos alejados de los ventiladores de enfriamiento, ya que el funcionamiento inesperado de los ventiladores de enfriamiento podría causar lesiones físicas. Siempre tenga cuidado al probar o trabajar con los ventiladores de enfriamiento o equipos relacionados.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Separe los conectores eléctricos y los soportes de la guía de cableado para los ventiladores de refrigeración.
3. Si se necesita espacio de trabajo adicional, drene aproximadamente 3 cuartos de galón de refrigerante del radiador en un recipiente sellable aflojando el tapón de drenaje del radiador, luego desconecte y tape la manguera superior del radiador.
4. En los modelos V6 Odyssey:

A. Retire el cable positivo de la batería y retire la batería.
B. Desconecte las guías del mazo de cables de la bandeja de la batería.
C. Retire la correa de tierra y el soporte de la caja de relés de la bandeja de la batería.
D. Retire los tornillos de montaje de la bandeja de la batería y retire la bandeja de la batería.
E. Retire los soportes del mazo de cables del soporte superior del radiador y desconecte los conectores eléctricos del embrague del compresor del aire acondicionado.

5. Retire los pernos de montaje de la cubierta del ventilador.
6. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, retire con cuidado el conjunto del ventilador de enfriamiento del vehículo.
7. En los modelos V6 Odyssey, retire con cuidado los ventiladores de enfriamiento del lado de la batería del vehículo.

Instalar:

8. La instalación se realiza en el orden inverso al de extracción, excepto por los siguientes pasos.
9. Complete y purgue el sistema de enfriamiento según sea necesario.
10. Al conectar los cables de la batería, conecte primero el cable positivo de la batería, luego el cable negativo.
11. Ingrese el código de seguridad de la radio.
12. Arranque el motor y verifique si hay fugas de refrigerante y el funcionamiento normal de los ventiladores de enfriamiento.

PRUEBAS

PRECAUCIÓN

Los ventiladores de enfriamiento operados eléctricamente pueden comenzar a funcionar sin previo aviso, si falla un componente eléctrico o si se produce una interferencia en el circuito. Mantenga siempre los dedos, las manos y los objetos alejados de los ventiladores de enfriamiento, ya que el funcionamiento inesperado de los ventiladores de enfriamiento podría causar lesiones físicas. Siempre tenga cuidado al probar o trabajar con los ventiladores de enfriamiento o equipos relacionados.

Los ventiladores de refrigeración eléctrica son operados y controlados eléctricamente por dos circuitos eléctricos básicos. Uno de los circuitos eléctricos tiene un sensor de temperatura que activa un relé para alimentar los ventiladores. El ventilador de enfriamiento comenzará a funcionar una vez que la temperatura del refrigerante alcance la temperatura designada del sensor de temperatura, que completa el circuito para el relé del ventilador que hace que el ventilador funcione.

Las posibles fallas en este circuito incluyen lo siguiente:

Un relé fallido
Un motor de ventilador fallido

Un fusible quemado o faltante

Un interruptor de encendido defectuoso.

Un sensor de temperatura defectuoso.

Cableado o conector eléctrico dañado, en cortocircuito o desconectado

Los posibles problemas del sistema de enfriamiento que podrían afectar el funcionamiento del ventilador incluyen:

Fugas de refrigerante
Nivel bajo de refrigerante

Un radiador restringido

Una junta de culata fallida

Una bomba de agua defectuosa

Una tapa del radiador defectuosa

Refrigerante excesivamente contaminado

El segundo circuito eléctrico que controla los ventiladores de enfriamiento es el circuito del aire acondicionado. Cuando se utiliza el aire acondicionado, los ventiladores de refrigeración funcionan automáticamente, independientemente de la temperatura del refrigerante del motor.

Esto puede ser una información útil para saber si falla el sensor de temperatura. Si el aire acondicionado está encendido, los ventiladores de enfriamiento deberían funcionar si el sistema de A / C funciona correctamente.

Las posibles fallas en este circuito incluyen un interruptor de A / C defectuoso, así como los elementos de la lista anterior.

Las fallas del circuito del ventilador de enfriamiento eléctrico pueden ser de varios tipos:

Los ventiladores no funcionan, ya sea completamente o no dentro del rango de temperatura diseñado
Los ventiladores funcionan continuamente independientemente de la temperatura del refrigerante con el aire acondicionado y el interruptor de encendido en OFF

Los ventiladores funcionan continuamente independientemente de la temperatura del refrigerante solo cuando el interruptor de encendido está en ON pero con el interruptor de A / C apagado

El peligro de un ventilador de refrigeración que no funciona es un motor sobrecalentado. Un ventilador de enfriamiento que funciona todo el tiempo solo cuando el encendido está en ON nunca permite que el motor se caliente por completo, y la capacidad de conducción y el ahorro de combustible pueden verse afectados. Un ventilador de enfriamiento que funciona todo el tiempo, incluso cuando el encendido está apagado, nunca permite que el motor se caliente por completo, la capacidad de conducción y el ahorro de combustible pueden sufrir, y la batería finalmente se descargará.

Para probar los ventiladores de enfriamiento, proceda de la siguiente manera:

1. Desconecte el conector eléctrico del ventilador de refrigeración. Consulte los esquemas de cableado en **Chassis Electrical** para conocer el color exacto del cable de cada ventilador. El cable negro está conectado a tierra y el cable rayado de color es positivo.
2. Conecte con cuidado un cable de puente fusionado de 30 amperios entre el cable positivo del ventilador y el terminal positivo de la batería.
3. Conecte un cable de puente entre la terminal de tierra del ventilador y una buena tierra conocida del chasis y el ventilador debería funcionar. Si el ventilador no funciona, verifique el circuito de prueba con una luz de prueba de 12 voltios en buen estado para asegurarse de que los cables del puente funcionen correctamente. Si el circuito prueba OK y el ventilador no funciona cuando está conectado al circuito puente, reemplace el ventilador. Si se funde el fusible del circuito de puente, verifique si hay un cable de ventilador en cortocircuito y pruebe nuevamente. Si el circuito de puente continúa quemando el fusible, el motor del ventilador tiene un cortocircuito interno y debe reemplazarse.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del múltiple de escape

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

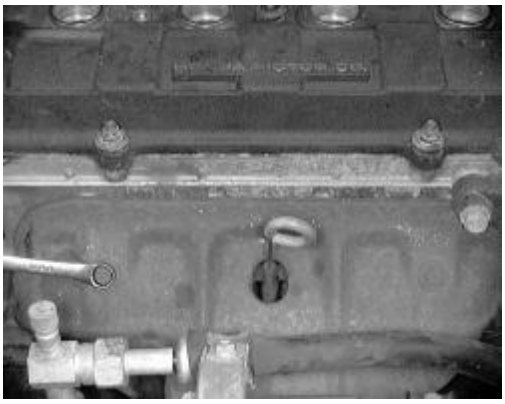
1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Eleve y sostenga con seguridad el vehículo.
4. Retire las tuercas que sujetan el tubo de escape delantero a los colectores de escape. Separe la tubería del múltiple (s) y deseche la junta. Una extensión larga puede ser útil para alcanzar las nueces.

En los modelos Odyssey con el motor V6, puede ser necesario quitar los pernos del gancho de escape del tubo delantero.

5. Retire los protectores térmicos del colector de escape.
6. En los modelos equipados con un soporte, retire los pernos del soporte del colector de escape y retire el soporte.

7. Afloje las tuercas del múltiple de escape en un patrón entrecruzado comenzando en los bordes del múltiple (s) y trabajando hacia su centro. Retira las nueces.
8. Retire los colectores y deseche las juntas. Limpie los colectores y las superficies de acoplamiento de la culata.

Ver Figuras 1, 2 y 3.



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Antes de acceder a los sujetadores de montaje del colector de escape, se debe quitar el escudo térmico

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Los pernos del colector para el tubo de escape se oxidan con el tiempo. Antes del desmontaje, rocíe los pernos con un lubricante penetrante. Use un compuesto antiadherente al ensamblar

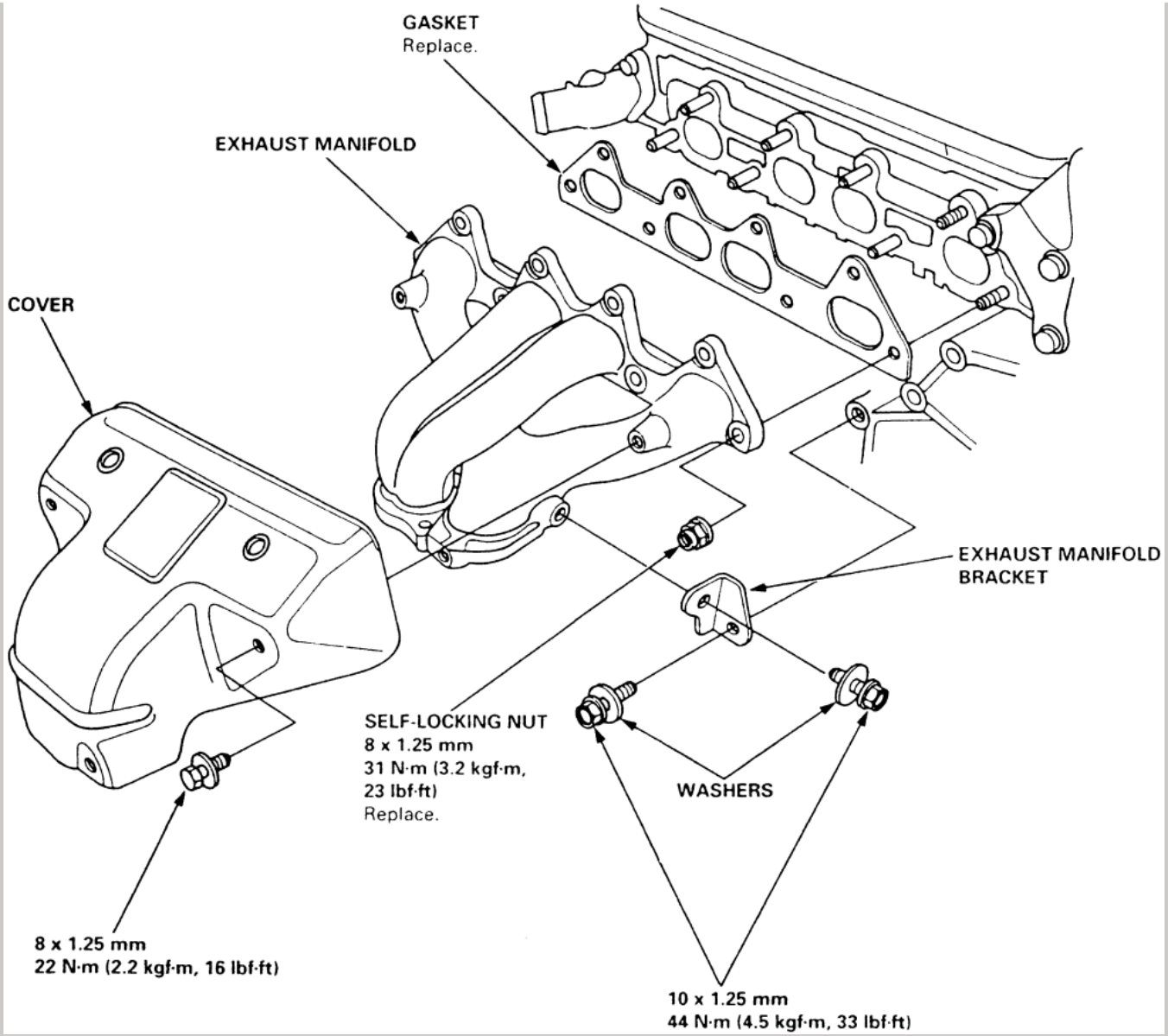


Fig. Fig. 3: Una vista en despiece de un colector de escape Honda típico

Instalar:

9. Instale una nueva junta del colector de escape en la (s) culata (s) del cilindro. Coloque el / los múltiple (s) en su posición y sosténgalo. Instale las tuercas cómodamente en los espárragos.
10. En los modelos equipados con un soporte, instale el soporte debajo del colector. Apriete los pernos de montaje del soporte a 33 pies. Libras. (44 Nm).
11. Comenzando con las tuercas internas o centrales, apriete las tuercas en un patrón entrecruzado a 23 pies. Libras. (31 Nm). La tensión debe ser uniforme en toda la cara del múltiple para evitar fugas.
12. Instale el (los) escudo (s) de calor del múltiple de escape y apriete sus pernos a 16 pies. Libras. (22 Nm).

En los modelos Odyssey con el motor V6, si se quitaron los pernos del colgador de escape de la tubería delantera, instale los pernos y apriételos a 28 lb-lb. (38 Nm).

13. Conecte el tubo de escape delantero, usando juntas nuevas y tuercas autoblocantes. Apriete las tuercas de fijación del tubo de escape a 40 pies. Libras. (55 Nm).
14. Conecte el cable negativo de la batería e ingrese el código de seguridad de la radio.
15. Arranque el motor y verifique si hay fugas de escape.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de volante / placa flexible

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

El volante de inercia de los vehículos de transmisión manual sirve como superficie de acoplamiento del embrague delantero. También sirve como la corona dentada con la que se engrana el piñón de arranque para arrancar el motor. Las razones más comunes para reemplazar el volante son:

Dientes rotos en la corona del volante
Charla excesiva de la línea de transmisión al engranar el embrague

Desgaste excesivo, rayones o grietas en la superficie del embrague.

En los automóviles equipados con una transmisión automática, el convertidor de par realmente forma parte del volante. Está atornillado a una placa de transmisión delgada que, a su vez, está atornillada al cigüeñal. La placa de transmisión también sirve como la corona dentada con la que el piñón de arranque se dedica al arranque del motor. La placa de transmisión ocasionalmente se agrieta; los dientes de la corona también pueden romperse, especialmente si el motor de arranque está enganchado a menudo mientras el piñón sigue girando. El convertidor de par y la placa de transmisión deben estar separados, y el convertidor y la transmisión se deben retirar juntos.

1. Retire el transeje del vehículo. Para obtener más información, consulte **Drive Train** .

Ver Figuras 1 y 2

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista instalada del volante y pernos de retención - se muestra la transmisión manual

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Extracción del volante de un vehículo equipado con una transmisión manual

En los modelos V6 Odyssey, el motor y la transmisión deben retirarse como una unidad.

2. En vehículos equipados con una transmisión manual, retire el conjunto del embrague del volante, como se describe en **Drive Train** .
3. Apoye el volante de manera segura (el volante en vehículos equipados con transmisión manual puede ser pesado).
4. Haga coincidir el volante / placa flexible con la brida trasera del cigüeñal.
5. Retire los pernos de fijación y retire el volante / placa flexible del cigüeñal.

Instalar:

Ver figura 3

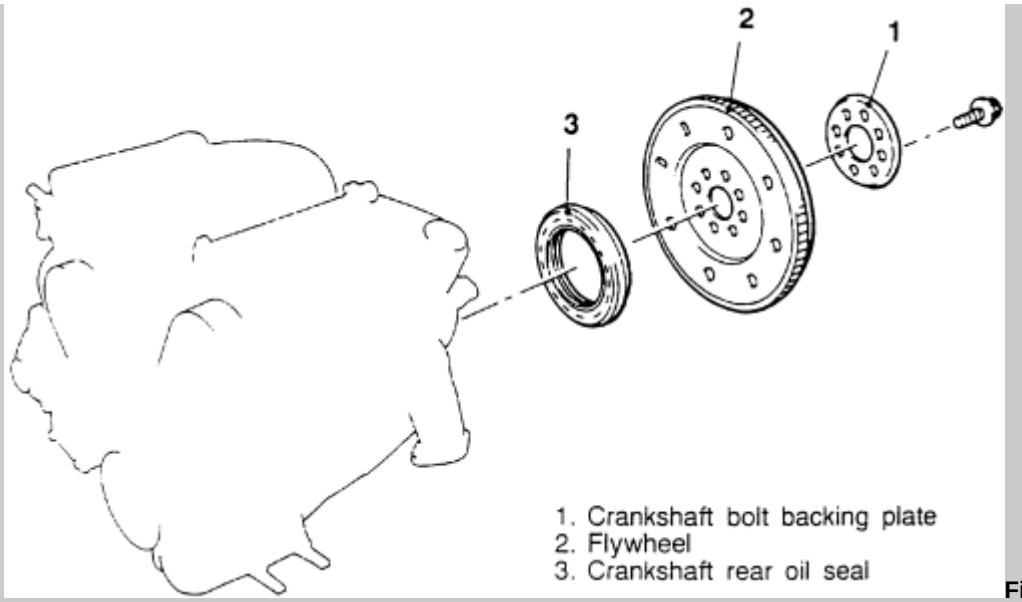


Fig. Fig. 3: Instalación típica de volante / placa flexible

6. Limpie los pernos de fijación del volante / placa flexible, el volante / placa flexible y la brida de montaje del cigüeñal trasero.
7. Coloque el volante / placa flexible en la brida del cigüeñal para que las marcas coincidan.
8. Apriete los pernos de montaje, en un patrón entrecruzado de tres pasos, con las siguientes especificaciones:

   Transmisión manual: 75.9 ft. Lbs. (103 Nm)
   Placa de transmisión automática de transmisión: 54 ft. Lbs. (74 Nm)

9. En vehículos equipados con transmisión manual, instale el conjunto del embrague. Para obtener más información, consulte **Drive Train** .

10. Instale el transeje, como se describe en **Drive Train** .

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del múltiple de admisión

Impresión

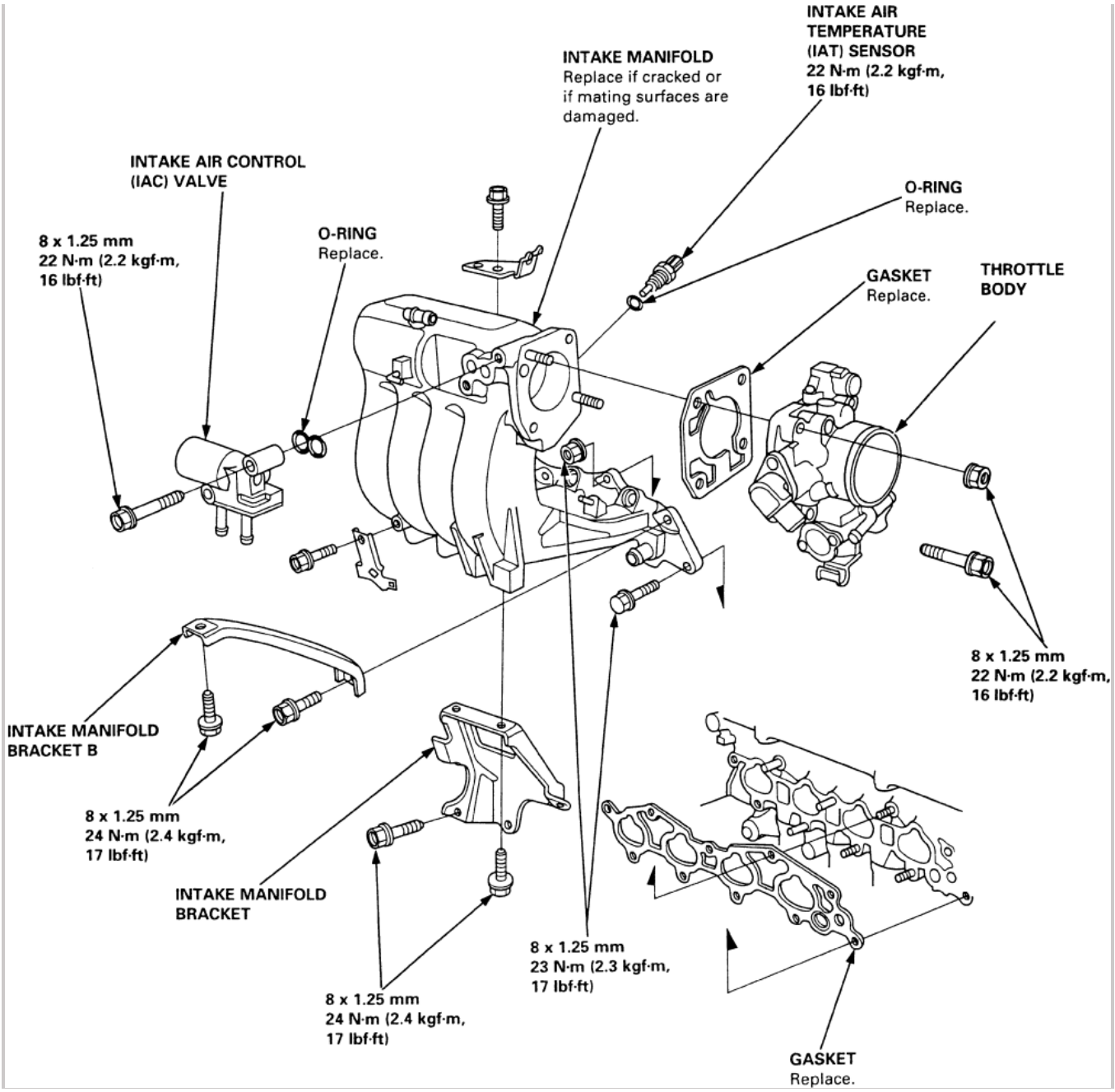
DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

Nunca abra, repare o drene el radiador o el sistema de enfriamiento cuando esté caliente; Pueden producirse quemaduras graves por el vapor y el refrigerante caliente. Además, al drenar el refrigerante del motor, tenga en cuenta que los gatos y los perros se sienten atraídos por el anticongelante de etilenglicol y pueden beber cualquier cosa que quede en un recipiente descubierto o en charcos en el suelo. Esto resultará fatal en cantidades suficientes. Siempre drene el refrigerante en un recipiente sellable. El refrigerante debe reutilizarse a menos que esté contaminado o tenga varios años.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Drene y recicle el refrigerante del motor.
4. Alivie adecuadamente la presión del sistema de combustible, como se describe en **Sistema de combustible** .
5. Si está equipado, desconecte el cable de control de crucero del enlace del acelerador.
6. Desconecte todos los conectores eléctricos asociados con el cuerpo del acelerador y el colector de admisión.
7. Retire la manguera de aire de admisión, el cable del acelerador y las mangueras de refrigerante del cuerpo del acelerador.
8. Retire los dos pernos y las dos tuercas que montan el cuerpo del acelerador en el colector de admisión.
9. Retire los dos soportes de soporte del colector de admisión.
10. Desatornille el colector de admisión y retírelo de la culata. Inspeccione el colector en busca de grietas o daños en cualquiera de las superficies de la junta. Reemplace si se encuentra una falla.

Ver figura 1


INTAKE AIR TEMPERATURE (IAT) SENSOR
22 N·m (2.2 kgf·m, 16 lbf·ft)
INTAKE MANIFOLD
Replace if cracked or if mating surfaces are damaged.
INTAKE AIR CONTROL (IAC) VALVE
O-RING
Replace.
8 x 1.25 mm
22 N·m (2.2 kgf·m, 16 lbf·ft)
O-RING
Replace.
GASKET
Replace.
THROTTLE BODY
8 x 1.25 mm
22 N·m (2.2 kgf·m, 16 lbf·ft)
INTAKE MANIFOLD BRACKET B
8 x 1.25 mm
24 N·m (2.4 kgf·m, 17 lbf·ft)
INTAKE MANIFOLD BRACKET
8 x 1.25 mm
24 N·m (2.4 kgf·m, 17 lbf·ft)
8 x 1.25 mm
23 N·m (2.3 kgf·m, 17 lbf·ft)
GASKET
Replace.

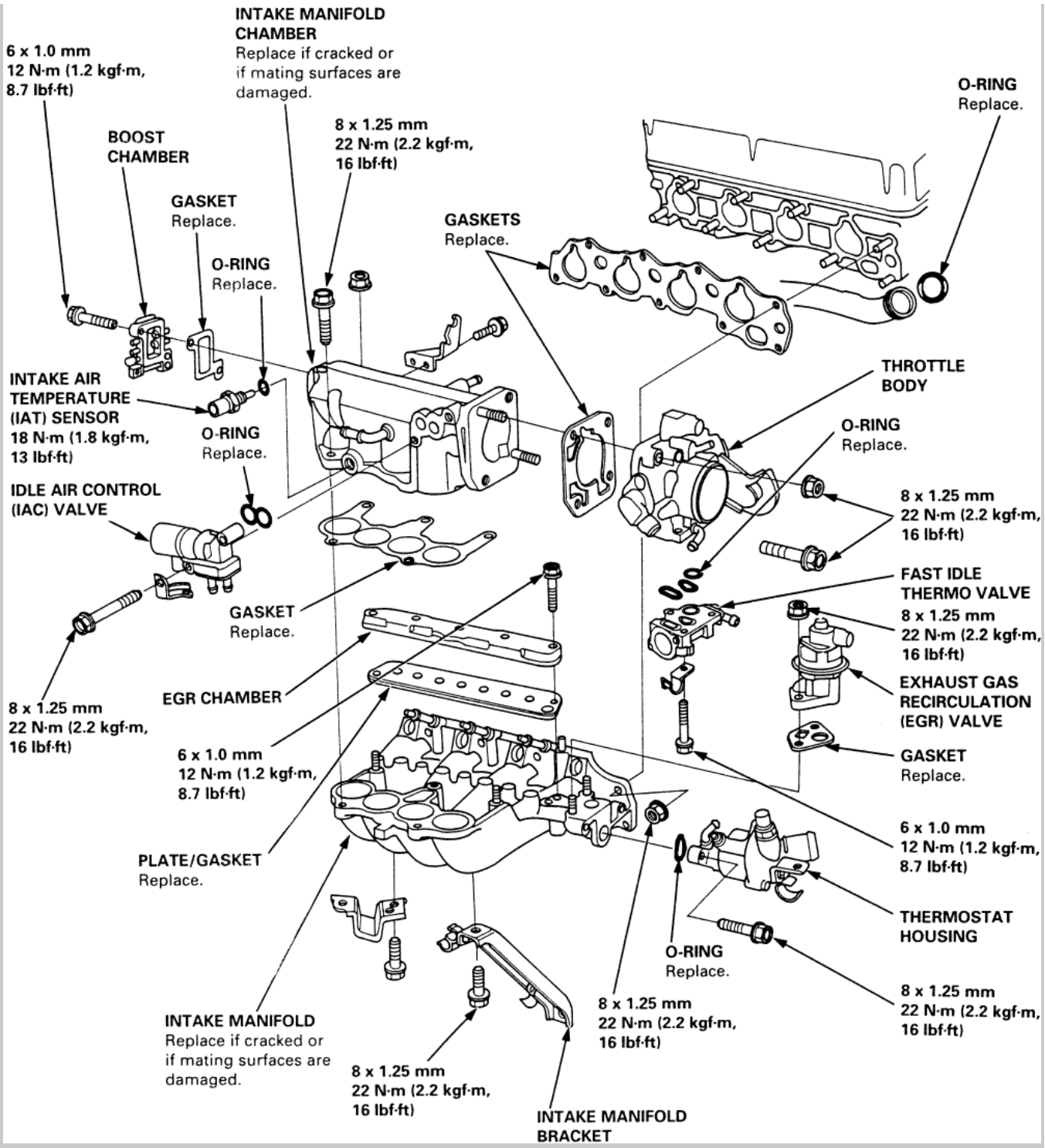


Fig. Fig. 2: Vista despiezada del colector de admisión y componentes relacionados: modelos Odyssey de 4 cilindros

Instalar:

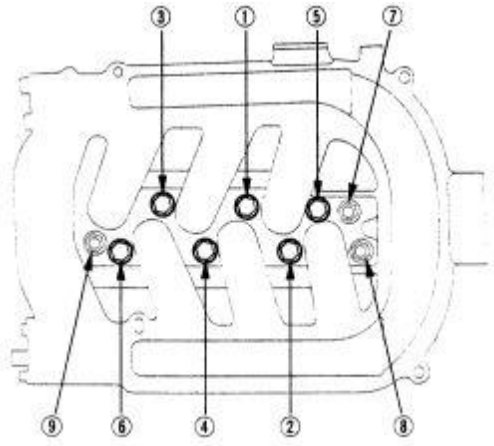
15. Instale una nueva junta del múltiple. Coloque el múltiple en su posición y sosténgalo.
16. Instale el soporte de soporte en el colector. Apriete el perno que sujeta el soporte al colector a 16 pies. Libras. (22 Nm).
17. Comenzando en el centro del colector, apriete las tuercas en un patrón entrecruzado a 16 pies. Libras. (22 Nm). La tensión debe ser uniforme en toda la cara del múltiple para evitar fugas.
18. Si se retiró la cámara superior del múltiple de admisión y el conjunto del cuerpo del acelerador, instálelo con una junta nueva. Apriete las tuercas y los pernos a 16 pies. Libras. (22 Nm).

19. Instale juntas tóricas nuevas en el tubo de conexión de refrigerante y la carcasa del termostato. Instale la carcasa en el tubo de refrigerante y el colector de admisión. Apriete los pernos de montaje a 16 pies. Libras. (22 Nm).
20. Conecte y ajuste el cable del acelerador.
21. Instale el riel de combustible y el conjunto del inyector. Vuelva a conectar las líneas de combustible con nuevas arandelas de sellado.
22. Coloque correctamente los mazos de cables y conecte los conectores eléctricos.
23. Conecte el cable de control de crucero y vuelva a colocarlo en su abrazadera en la cubierta de la válvula. Ajuste el cable de control de crucero para que haya 0.18-0.22 pulgadas (4.5-5.5 mm) de juego libre en el enlace.
24. Conecte las mangueras de vacío.
25. Llene y purgue el aire del sistema de enfriamiento.
26. Conecte el cable negativo de la batería e ingrese el código de seguridad de la radio.
27. Arranque el motor y revise cuidadosamente si hay fugas de combustible, refrigerante o vacío. Revise las áreas de la junta del colector cuidadosamente para detectar fugas de vacío.

MOTOR V6

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte el cable de tierra de la batería.
3. Retire la manguera de evaporación del cuerpo del acelerador, y el tubo de respiración y la manguera de vacío del conjunto del conducto de admisión.
4. Retire el conjunto del conducto de admisión.
5. Retire el colector de admisión y las tapas de la bobina de encendido.
6. Retire el acelerador y los cables de control de crucero.
7. Retire las mangueras de vacío del servofreno y la manguera de ventilación del cárter.
8. Retire las conexiones del mazo de cables de los componentes eléctricos del múltiple de admisión.
9. Ubique el cuerpo del acelerador del múltiple de admisión y retire las mangueras de derivación de agua y la manguera del respiradero.
10. Retire el colector de admisión.
11. Limpie cualquier material de junta viejo de la culata y el colector de admisión. Verifique y limpie la cámara y las superficies de contacto en la culata.

Ver figura 3



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Secuencia de apriete del colector de admisión-V6 Odyssey modelos

Instalar:

12. Coloque una nueva junta, luego instale el colector de admisión.
13. Apriete los pernos como se ilustra en un patrón entrecruzado de adentro hacia afuera y apriete a 16 pies. Libras. (22 Nm).
14. Ubique el cuerpo del acelerador del múltiple de admisión e instale las mangueras de derivación de agua y la manguera del respiradero.
15. Instale las conexiones del mazo de cables desde los componentes eléctricos del múltiple de admisión.
16. Instale las mangueras de vacío del reforzador de freno y la manguera de ventilación del cárter.
17. Instale el acelerador y los cables de control de crucero.

18. Instale el colector de admisión y las tapas de la bobina de encendido.
19. Instale el conjunto del conducto de admisión.
20. Instale la manguera de evaporación en el cuerpo del acelerador, y el tubo de respiración y la manguera de vacío en el conjunto del conducto de admisión.
21. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
22. Ingrese el código de seguridad para la radio.
23. Verifique y complete todos los niveles de fluido y verifique si hay fugas de fluido.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del cárter de aceite

Impresión

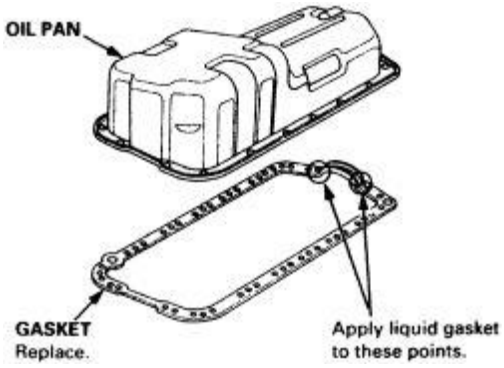
DESMONTAJE E INSTALACIÓN CRV

Ver Figuras 1 y 2

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones predeterminadas, luego desconecte el cable negativo de la batería.
2. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
3. Drene el aceite del motor en un recipiente sellable. Instale el perno de drenaje con una nueva arandela de presión, apriete el perno a 33 pies. Libras. (44 Nm).
4. Afloje las tuercas y tornillos de la bandeja de aceite en un patrón entrecruzado. Retire la bandeja de aceite. Si es necesario, use un cortador de sellos o un mazo para golpear las esquinas de la bandeja de aceite. No haga palanca en la sartén para soltarla.
5. Limpie la superficie de montaje del cárter de aceite del material de la junta vieja y el aceite del motor.
6. Inspeccione la pantalla de aceite y el tubo de recogida en busca de bloqueos, residuos o acumulación. Reemplace la pantalla de aceite y el tubo de recogida si es necesario.

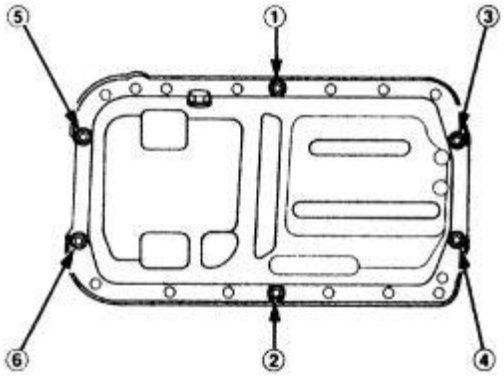
Instalar:

7. Aplique sellador donde la bomba de aceite y la carcasa del sello de aceite trasero se unen al bloque del motor. Trabaje rápidamente para que el sellador no se fije antes de instalar el cárter de aceite.
8. Instale la junta del cárter de aceite y el cárter de aceite.
9. Apriete las tuercas y los pernos en seis puntos como se muestra.
10. Apriete las tuercas y los pernos en un patrón entrecruzado de tres pasos a 123 pulgadas libras. (14 Nm). No apriete demasiado los tornillos, esto puede distorsionar la junta y causar fugas de aceite.
11. Bajar el vehículo. Asegúrese de que el sellador se haya curado y llene el motor con aceite.
12. Conecte el cable negativo de la batería e ingrese el código de seguridad de la radio.
13. Arranque el motor y verifique si hay fugas de aceite.



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Instalación de la junta del colector de aceite: CRV y Odyssey de 4 cilindros



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Secuencia de apriete del sujetador del cárter de aceite - CRV y Odyssey de 4 cilindros

Odyssey Ver Figuras 1, 2, 3 y 4

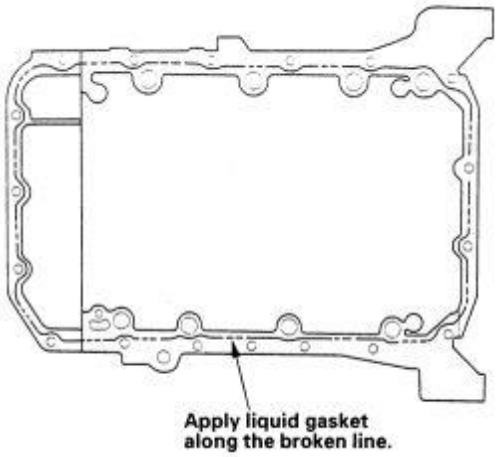
1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones predeterminadas, luego desconecte el cable negativo de la batería.
2. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
3. Drene el aceite del motor en un recipiente sellable.
4. Instale el perno de drenaje con una nueva arandela de presión, apriete el perno a 33 pies. Libras. (44 Nm).
5. Retire el protector contra salpicaduras.
6. En motores de 4 cilindros, realice lo siguiente:

A. Retire las ruedas delanteras.

B. Retire la viga central del bastidor auxiliar.

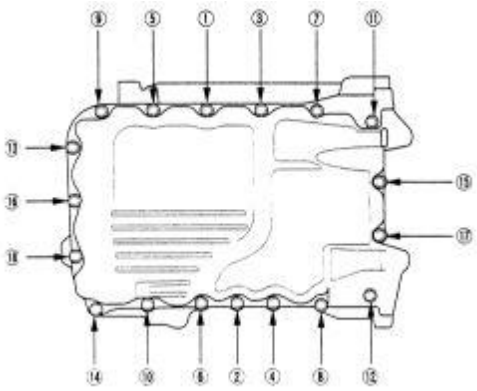
7. Desconecte el arnés de cableado eléctrico del sensor de oxígeno (O_2 S).
8. Retire las tuercas que sujetan el tubo de escape a los colectores de escape y al tubo medio. Retire el tubo de escape y deseche las juntas.
9. En motores de 4 cilindros, retire la cubierta del convertidor de par.
10. Afloje las tuercas y tornillos de la bandeja de aceite en un patrón entrecruzado. Retire la bandeja de aceite. Si es necesario, use un cortador de sellos o un mazo para golpear las esquinas de la bandeja de aceite. No haga palanca en la sartén para soltarla.
11. Limpie la superficie de montaje del cárter de aceite del material de la junta vieja y el aceite del motor.
12. Inspeccione la pantalla de aceite y el tubo de recogida en busca de bloqueos, residuos o acumulación. Reemplace la pantalla de aceite y el tubo de recogida si es necesario.

Instalar:



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Aplique una junta líquida a las roscas internas de los orificios de los pernos y al bloque del motor a lo largo del área indicada por los modelos de línea rota V6



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Secuencia de apriete del cárter de aceite - Modelos V6

13. Aplique una junta líquida adecuada donde la bomba de aceite y la carcasa del sello de aceite trasero se unen al bloque del motor y a las roscas internas de los orificios de los pernos. Trabaje rápidamente para que el sellador no se fije antes de instalar el cárter de aceite.

14. En motores de 4 cilindros, aplique una junta líquida en las esquinas de la sección curva de la junta del cárter de aceite. Instale el cárter de aceite y la junta en el bloque del motor.

15. En los motores V6, realice lo siguiente:

A. Aplique una capa delgada y uniforme de sellador líquido a la superficie de acoplamiento del cárter de aceite en el bloque del motor, formando un cordón continuo en los bordes interiores de los orificios de los pernos roscados.

B. Aplique una capa delgada de sellador líquido a las roscas internas de los orificios de los pernos en el bloque del motor.

16. Instale el cárter de aceite y apriete las tuercas y los pernos de manera uniforme.

17. Apriete las tuercas y los tornillos a la especificación de torque final en un patrón entrecruzado de tres pasos.

18. En motores de 4 cilindros, luego apriete los retenes de la siguiente manera:

Apriete a 123 pulgadas libras. (14 Nm). No apriete demasiado los tornillos, esto puede distorsionar la junta y causar fugas de aceite.

Una vez que se instala el cárter de aceite, instale la cubierta del convertidor de par y apriete los pernos a 106 pulgadas libras. (12 Nm).

19. En motores V6, apriete los retenedores del cárter de aceite a 104 pulgadas libras. (12 Nm).
20. Instale el tubo de escape con juntas nuevas y contratuercas nuevas. Apriete las tuercas que sujetan el tubo de escape al colector de escape a 40 pies. Libras. (54 Nm), apriete las tuercas que sujetan el tubo de escape al tubo central a 16 pies. Libras. (22 Nm). Instale las tuercas en el soporte de soporte del tubo de escape y apriete las tuercas a 13 pies. Libras. (18 Nm).
21. Conecte el mazo de cables eléctricos O_2 S.
22. En motores de 4 cilindros, instale la viga central, apriete los pernos de montaje a 37 pies. Libras. (50 Nm), y luego instale las ruedas delanteras.
23. Instale el protector contra salpicaduras.
24. Bajar el vehículo.
25. Asegúrese de que el sellador se haya curado y llene el motor al nivel correcto con aceite.
26. Conecte el cable negativo de la batería e ingrese el código de seguridad de la radio. Arranque el motor y verifique si hay fugas de aceite.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la bomba de aceite

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN CRV

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Drene el aceite del motor en un recipiente sellable.
4. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
5. Ajuste el motor al No. 1 cilindro Top Deader (TDC).
6. Retire la tapa de la válvula y la tapa del medio de la correa de distribución.
7. Retire las correas de transmisión accesorias.
8. Retire la polea del cigüeñal y la tapa de distribución inferior.
9. Retire la correa de distribución y la polea de transmisión.
10. Retire la bandeja de aceite y la pantalla de aceite. Deseche la junta de la pantalla. Reemplace la pantalla de aceite si muestra signos de bloqueo.
11. Retire los pernos de montaje de la bomba de aceite y retire el conjunto de la bomba de aceite. Retire los pasadores del motor y limpie las superficies de acoplamiento de la bomba de aceite de material de junta viejo, aceite y lodo. Deseche las juntas tóricas.

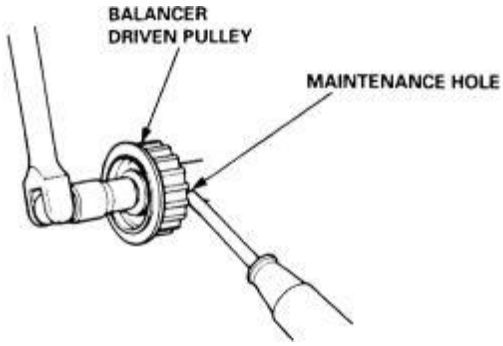
Instalar:

12. Instale un nuevo sello del cigüeñal en la carcasa de la bomba de aceite usando un impulsor de sello del tamaño adecuado.
13. Instale los dos pasadores y la nueva junta tórica en el bloque de cilindros.
14. Asegúrese de que las superficies de contacto estén limpias y secas. Aplique una junta líquida uniformemente, en un cordón estrecho centrado en la superficie de contacto. Una vez que se aplica el sellador, no espere más de 20 minutos para instalar las piezas; el sellador se volverá ineficaz. Después del ensamblaje final, espere al menos 30 minutos antes de agregar aceite al motor para que el sellador tenga tiempo de fraguar. Para evitar fugas de aceite, aplique un sellador de roscas adecuado a las roscas internas de los orificios de los pernos.
15. Aplique aceite de motor al borde del sello de la bomba de aceite.
16. Instale la bomba de aceite y la pantalla de aceite, apretando los pernos / tuercas de montaje a 86 pulgadas lb. (9,8 Nm).
17. Instale el cárter de aceite.
18. La finalización de la instalación es el reverso del procedimiento de extracción.
19. Bajar el vehículo.
20. Llene el motor con aceite de motor limpio.
21. Conecte el cable negativo de la batería, luego ingrese el código de seguridad de la radio.

Odisea
Motores de 4 cilindros

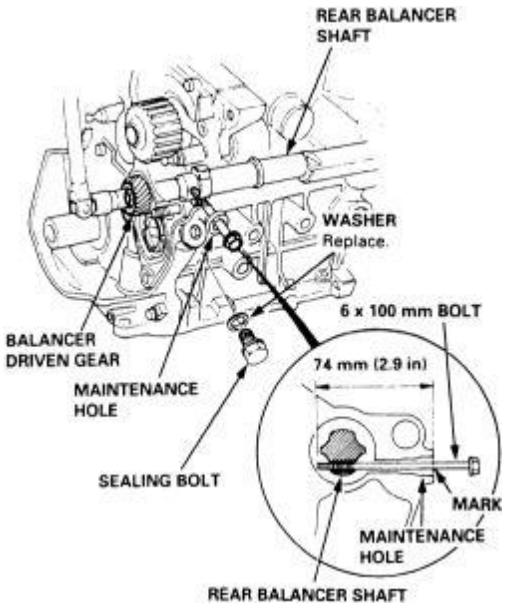
1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire la correa de distribución, la correa equilibradora y los tensores.
3. Si está equipado con un sensor Top Dead Center (TDC) montado en la carcasa de la bomba de aceite, desatornille el conjunto del sensor y retírelo.
4. Retire la rueda dentada de transmisión de la correa de distribución del cigüeñal.
5. Inserte un punzón o una herramienta de soporte en el orificio de mantenimiento en el eje del balanceador delantero (ubicado detrás de la rueda dentada del balanceador). Sostenga el eje firmemente con la herramienta y retire la rueda dentada equilibradora. Asegúrese de que la herramienta o el perno utilizado sean lo suficientemente fuertes como para resistir la flexión cuando se aplique torque a la tuerca de la rueda dentada.

El frente se refiere al lado del motor que mira hacia el radiador del vehículo. La parte trasera se refiere al lado del motor frente al cortafuegos del vehículo.
Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Use una herramienta de protección a través del orificio de mantenimiento para sostener el eje equilibrador mientras retira el perno que retiene el perno de 4 cilindros Odyssey



ENLARGE

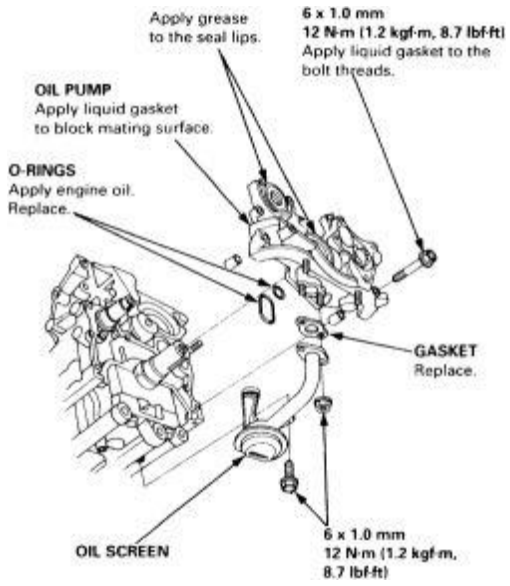
Fig. Fig. 2: Vista cortada de la instalación del perno de servicio-Odyssey de 4 cilindros

6. Alinee la rueda dentada del equilibrador de sincronización trasera con un perno, varilla o punzón de perno de 6 x 100 mm. Marque el perno o la varilla en un punto de 2,9 pulgadas (74 mm) desde su extremo.
7. Retire el perno de sellado de 12 mm del orificio de mantenimiento en el lado derecho del bloque debajo de la bomba de agua. Inserte el perno / varilla en el orificio hasta que la marca de 2,9 pulg. (74 mm) que hizo se alinee con la cara del orificio. Este perno / varilla actuará como un pasador para mantener el eje en su lugar.
8. Retire la caja del engranaje equilibrador y los pasadores. Deseche la junta tórica.
9. Desatornille y retire el engranaje impulsado por el equilibrador. Deje la herramienta de soporte en el orificio de mantenimiento.
10. Retire la bandeja de aceite y la pantalla de aceite. Deseche la junta de la pantalla. Reemplace la pantalla de aceite si muestra signos de bloqueo.
11. Retire los pernos de montaje de la bomba de aceite y retire el conjunto de la bomba de aceite. Retire los pasadores del motor y limpie las superficies de acoplamiento de la bomba de aceite de material de junta viejo, aceite y lodo. Deseche las juntas tóricas.

Instalar:

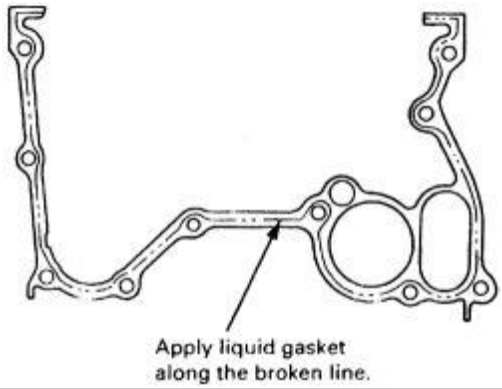
12. Instale sellos de cigüeñal y eje compensador nuevos en la carcasa de la bomba de aceite utilizando un impulsor de sello del tamaño adecuado.
13. Instale los dos pasadores y las juntas tóricas nuevas en el bloque de cilindros.
14. Asegúrese de que las superficies de contacto estén limpias y secas. Aplique una junta líquida uniformemente en un cordón estrecho, centrado en la superficie de contacto. Una vez que se aplica el sellador, no espere más de 20 minutos para instalar las piezas; el sellador se volverá ineficaz. Después del ensamblaje final, espere al menos 30 minutos antes de agregar aceite al motor para que el sellador tenga tiempo de fraguar. Para evitar fugas de aceite, aplique un sellador de roscas adecuado a las roscas internas de los orificios de los pernos.

Ver Figuras 3 y 4.



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Vista despiezada de la bomba de aceite y la pantalla Odyssey de 4 cilindros



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Aplique el sellador de juntas de la carcasa de la bomba de aceite como se indica en Odyssey de 4 cilindros

15. Instale la bomba de aceite en el bloque del motor. Apriete los pernos de montaje a 106 pulgadas libras. (12 Nm).
16. Instale la pantalla de aceite. Apriete los pernos y tuercas de montaje de la pantalla a 106 pulgadas libras. (12 Nm).
17. Instale el cárter de aceite.
18. Sostenga el eje equilibrador delantero en su lugar con una herramienta adecuada. Instale la polea conducida por el equilibrador en el eje del equilibrador delantero. Apriete el perno de fijación a 22 pies. Libras. (29 Nm).
19. Instale el engranaje impulsado por el equilibrador en el eje del equilibrador trasero. Apriete el perno a 18 pies. Libras. (25 Nm).
20. Antes de instalar el engranaje impulsado por el equilibrador y la caja del engranaje, aplique grasa de disulfuro de molibdeno (litio) a las superficies de empuje de los engranajes equilibradores.
21. Alinee la ranura en el borde de la polea con el puntero en la caja del engranaje equilibrador.
22. Instale la caja de engranajes del equilibrador en el motor con una nueva junta tórica. Instale los pernos de montaje y la tuerca. El eje del equilibrador trasero debe mantenerse en su lugar con un perno / varilla de 6 x 100 mm. Apriete los pernos de montaje y la tuerca a 18 pies. Libras. (25 Nm).
23. Verifique la alineación del puntero en la polea equilibradora al puntero en la bomba de aceite.
24. Retire el perno / varilla de soporte de 6 x 100 mm del orificio de mantenimiento. Instale el perno de sellado con una nueva arandela de presión. Apriete a 22 pies. Libras. (29 Nm).
25. Instale la correa de distribución y los tensores.
26. Conecte el cable negativo de la batería a la batería e ingrese el código de seguridad de la radio.

motor v6

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Drene el aceite del motor en un recipiente sellable.
3. Gire el cigüeñal hasta que las marcas de sincronización en la polea del cigüeñal y el piñón de la leva de la culata delantera indiquen que el cilindro No. 1 está en el punto muerto superior (TDC).
4. Retire la polea del cigüeñal y la correa de distribución, como se describe en esta sección.
5. Retire la polea loca de la correa de distribución.
6. Retire el sensor de posición del cigüeñal (CKP).
7. Retire la rueda dentada de la correa dentada del cigüeñal.
8. Desconecte el cable del solenoide en la carcasa del filtro de aceite y retire los pernos de montaje y el conjunto de la carcasa del filtro de aceite.
9. Desconecte el conector del cable del sensor de oxígeno
10. Retire las tuercas que sujetan el tubo de escape a los colectores de escape y al tubo medio. Retire los pernos de suspensión del tubo de escape, retire el tubo de escape y deseche las juntas.
11. Retire el cárter de aceite del motor y retire el conjunto de la pantalla de recogida de la bomba de aceite.
12. Retire los pernos de la carcasa de la bomba de aceite y retire el conjunto de la bomba de aceite.
13. Retire los tornillos de la carcasa de la bomba de aceite y separe la carcasa y la cubierta.

Instalar:

14. Instale la cubierta de la bomba de aceite en la carcasa con un agente de bloqueo de rosca líquido en los tornillos de la carcasa de la bomba.

15. Compruebe que la bomba de aceite gira libremente.
16. Limpie y seque las superficies de acoplamiento de la bomba de aceite del bloque del motor y la bomba de aceite.
17. Aplique una junta líquida adecuada donde la carcasa de la bomba de aceite se una al bloque del motor y a las roscas internas de los orificios de los pernos. Trabaje rápidamente para que el sellador no se fije antes de instalar la bomba de aceite.
18. Aplique una película delgada de grasa ligera en el borde del sello de aceite del cigüeñal y aplique aceite a las nuevas juntas tóricas para la carcasa de la bomba de aceite.
19. Instale los pasadores en la cubierta de la bomba de aceite y alinee el rotor interno de la bomba de aceite con el cigüeñal e instale el conjunto de la bomba de aceite. Apriete los pernos de la cubierta de la bomba de aceite a 104 pulgadas libras (12 Nm).
20. Instale el conjunto de la pantalla de recogida de la bomba de aceite con una nueva junta tórica y apriete los pernos a 104 in. Lbs. (12 Nm).
21. Aplique una capa delgada y uniforme de sellador líquido a la superficie de acoplamiento del cárter de aceite en el bloque del motor, formando un cordón continuo en los bordes interiores de los orificios de los pernos roscados.
22. Aplique una capa delgada de sellador líquido a las roscas internas de los orificios de los pernos en el bloque del motor.
23. Instale el cárter de aceite y apriete los pernos de manera uniforme.
24. Apriete los pernos en un patrón entrecruzado de tres pasos a la especificación de torque final de 104 pulgadas libras. (12 Nm).
25. Instale el conjunto de la carcasa del filtro de aceite, apriete los pernos de montaje a 16 pies. Libras. (22 Nm) y conecte el cable del solenoide en la carcasa del filtro de aceite.
26. Instale el tubo de escape con juntas nuevas y contratuercas nuevas. Apriete las tuercas que sujetan el tubo de escape al colector de escape a 40 pies. Libras. (54 Nm), apriete las tuercas que sujetan el tubo de escape al tubo central a 16 pies. Libras. (22 Nm). Instale las tuercas en el soporte de soporte del tubo de escape y apriete las tuercas a 13 pies. Libras. (18 Nm).
27. Conecte el mazo de cables eléctricos O_2 S.
28. Instale la rueda dentada de la correa dentada del cigüeñal.
29. Instale el sensor CKP.
30. Instale la polea loca de la correa de distribución.
31. Instale la correa de distribución y la polea del cigüeñal, como se describe en esta sección
32. Llene el aceite del motor al nivel correcto.
33. Conecte el cable negativo de la batería a la batería e ingrese el código de seguridad de la radio.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de radiador

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

Nunca abra la tapa del radiador o el sistema de enfriamiento cuando la temperatura del refrigerante sea superior a 100 ° F (38 ° C). Evite el contacto físico en todo momento, use ropa protectora y protección para los ojos. Siempre drene el refrigerante en un recipiente sellable. Si se produce un derrame, tenga cuidado de limpiar el derrame lo más rápido posible. Modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros

1. Drene el refrigerante en un recipiente sellable aflojando el tapón de drenaje del radiador.
2. Retire las mangueras superior e inferior del radiador.
3. Si está equipado con un transeje automático, coloque un recipiente de drenaje sellable debajo de las líneas de enfriamiento del fluido de transmisión automática (ATF) y desconecte, drene y tape las líneas y los accesorios del radiador.
4. Separe los conectores eléctricos para los ventiladores de enfriamiento del radiador.
5. Retire los dos soportes superiores del radiador y los conjuntos de amortiguación.
6. Cuidadosamente levante el radiador hacia arriba y lejos del vehículo.
7. Retire los sujetadores que aseguran los ventiladores de enfriamiento al radiador.

Instalar:

8. Instale el radiador en el orden inverso al desmontaje.
9. Una vez instalado, en los modelos Odyssey, abra la válvula de purga de la caja del termostato 1 / 2 una vez.
10. Ajuste el calentador a la posición de calor total.
11. Llene el sistema de enfriamiento con una mezcla 50/50 de un refrigerante adecuado y agua y purgue el aire del sistema según sea necesario. Apriete alternativamente las mangueras superior e inferior del radiador para ayudar a expulsar las bolsas de aire atrapadas. En los modelos Odyssey, cierre la válvula de purga una vez que se vea un flujo constante de refrigerante.

Al mezclar una solución 50/50 de refrigerante y agua, usar agua destilada en lugar de agua corriente puede ayudar a evitar que el sistema de enfriamiento acumule depósitos internos.

12. Con la tapa del radiador parcialmente instalada, arranque el motor y permita que el motor funcione hasta que el ventilador de enfriamiento funcione dos veces. Apague el motor y recargue el sistema de enfriamiento y el depósito de desbordamiento según sea necesario.
13. Cierre la tapa del radiador, reinicie el motor y verifique si hay fugas.

Modelos V6 Odyssey

1. Tenga en cuenta el código antirrobo de la radio y luego desconecte el cable negativo de la batería, luego desconecte el cable positivo de la batería y retire la batería.
2. Drene el refrigerante en un recipiente sellable aflojando el tapón de drenaje del radiador.
3. Retire la cubierta superior de la moldura del radiador haciendo palanca con cuidado para extraer las dos piezas presionadas en sujetadores de plástico.
4. Retire el soporte del arnés de cables junto al soporte de soporte estampado en forma de Y ubicado justo detrás de la parrilla.
5. Retire los tornillos que aseguran el soporte de soporte estampado en forma de Y, y retire el soporte.
6. Desconecte las guías del mazo de cables de la bandeja de la batería.
7. Retire la correa de tierra y el soporte de la caja de relés de la bandeja de la batería.
8. Retire los tornillos de montaje de la bandeja de la batería y retire la bandeja de la batería.
9. Retire los soportes del mazo de cables del soporte superior del radiador y separe los conectores eléctricos de los motores del ventilador de refrigeración y del embrague del compresor del aire acondicionado.
10. Retire las mangueras superior e inferior del radiador.
11. Coloque un recipiente de drenaje sellable por debajo de las líneas de enfriamiento del líquido de transmisión automática (ATF), luego desconecte, drene y tape las líneas y los accesorios del radiador.
12. Retire el soporte superior del radiador / cojín y el conjunto del soporte del condensador.
13. Retire los pernos de montaje de la cubierta superior del ventilador de enfriamiento y afloje los pernos inferiores de ambos ventiladores de enfriamiento, y retire los conjuntos de ventilador del lado de la batería del vehículo.
14. Desconecte la manguera del depósito de desbordamiento de refrigerante del accesorio de la tapa del radiador.
15. Cuidadosamente levante el radiador hacia arriba y lejos del vehículo.
16. Si se reemplaza el radiador, retire la línea de metal del enfriador ATF y transfiera las piezas según sea necesario.

Instalar:

17. Instale el radiador, los ventiladores de refrigeración, los cables, los soportes y el soporte de la batería en el orden inverso al desmontaje.
18. Instale el cable positivo de la batería, luego conecte el cable negativo de la batería.
19. Ajuste el calentador a la posición de calor total.
20. Llene el sistema de enfriamiento con una mezcla 50/50 de un refrigerante adecuado y agua y purgue el aire del sistema según sea necesario. Apriete alternativamente las mangueras superior e inferior del radiador para ayudar a expulsar las bolsas de aire atrapadas.

Al mezclar una solución 50/50 de refrigerante y agua, usar agua destilada en lugar de agua corriente puede ayudar a evitar que el sistema de enfriamiento acumule depósitos internos.

21. Con la tapa del radiador parcialmente instalada, arranque el motor y permita que el motor funcione hasta que el ventilador de enfriamiento funcione dos veces. Apague el motor y recargue el sistema de enfriamiento y el depósito de desbordamiento según sea necesario.
22. Cierre la tapa del radiador, reinicie el motor y verifique si hay fugas.
23. Ingrese el código de seguridad de la radio.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sello de aceite del cigüeñal trasero

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones al comienzo de esta sección.
2. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, retire el conjunto de la transmisión.
3. En los modelos V6 Odyssey, retire el motor y el conjunto de la transmisión y luego separe la transmisión del motor.
4. En vehículos con transmisión automática, retire la placa de transmisión del cigüeñal.
5. En vehículos con transmisión manual, retire el volante del cigüeñal.
6. Con cuidado, saque el sello del cigüeñal del retén.

Ver Figuras 1 y 2

ENLARGE

Fig. Fig. 1: este extractor de sellos facilitó el agarre del borde del sello principal trasero Simplemente presione el borde puntiagudo en el borde de goma del sello, gire el brazo y tire ligeramente

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Retire el sello separándolo del cigüeñal con los dedos

Instalar:

Verifique que el borde exterior de la carcasa del sello no presente rebabas o bordes afilados. Use una navaja de bolsillo adecuada para escariar los bordes para evitar daños en el sello durante la instalación. No use ningún sellador o lubricante en la parte exterior del sello o la carcasa. La parte exterior del sello y la carcasa deben estar limpias y secas.

7. Aplique una capa ligera de aceite de motor limpio al labio de sellado del nuevo sello. Asegúrese de mantener limpia y seca la superficie exterior del sello de aceite y la carcasa.
8. Aplique una capa ligera de grasa ligera, como grasa blanca o vaselina, a la superficie del sello del muñón del cigüeñal. *No* utilice cojinetes de rueda, chasis o grasa para juntas C / V.
9. Instale el sello en el cigüeñal y en la carcasa con el controlador de sello apropiado. Asegúrese de que el sello esté instalado de manera uniforme.
10. Instale el volante o la placa de transmisión con los nuevos pernos de montaje, apriete según las especificaciones e instale el transeje.

Apriete los pernos de montaje en un patrón entrecruzado de tres pasos con las siguientes especificaciones:

Volante de transmisión manual: 75.9 ft. Lbs. (103 Nm)
Placa de transmisión automática de transmisión: 54 ft. Lbs. (74 Nm)

1998 Honda Truck CR-V 2WD - Guía de reparación de la cubierta del brazo oscilante (leva / válvula)

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros

1. Etiquete los cables de las bujías, luego retire los cables de las bujías girando de lado a lado y tirando suavemente.
2. Comenzando desde el exterior y trabajando hacia adentro, usando una llave de tubo de 10 mm con una extensión y un trinquete, retire los sujetadores que sujetan la tapa de la válvula a la culata.
3. Si está equipado, retire todas las mangueras y soportes.
4. Cuidadosamente levante la tapa de la culata. Tenga cuidado de no perder las arandelas de sellado al levantar la cubierta. Coloque la tapa en posición vertical en un área limpia y protegida. Si la tapa está pegada a la culata, use una herramienta adecuada para levantar con cuidado la tapa hacia arriba en las esquinas. Mover cada esquina no más de un $^{1}/_{16}$ de pulgada a la vez.

Ver figuras 1 a 6

ENLARGE

Fig. Fig. 1: El uso de marcas de referencia para anotar las ubicaciones de los soportes durante la extracción de la cubierta de la válvula acelerará el reensamblaje y se asegurará de que los soportes se reinstalen donde pertenecen

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Aplique siempre un sellador de juntas sin endurecimiento a todas las esquinas de ángulo recto de las áreas de media luna de la junta de la cubierta de la válvula durante el reensamblaje

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Una herramienta de extracción del panel de ajuste es muy útil cuando se quitan las arandelas de sellado de la cubierta de la válvula

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Una vez que se quitan los cables del obturador, la válvula EGR, los sujetadores y todos los ojales, con una herramienta adecuada, levante cuidadosamente la tapa de la válvula poco a poco por ambos lados hasta que se suelte

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Apriete la abrazadera de la manguera para liberar la tensión y deslícela hacia atrás, luego deslice cuidadosamente la manguera del respiradero fuera del pezón

ENLARGE

Fig. Fig. 6: A medida que el vehículo envejece, las juntas de goma y las mangueras tienden a volverse quebradizas. Debido a que esta válvula PCV está hecha de plástico, quitar la manguera es una alternativa más segura que tratar de quitar la válvula

Instalar:

5. Limpie e inspeccione a fondo la superficie de la junta de la tapa y la culata. Frotar alcohol o un limpiador de frenos adecuado funciona bien para esta aplicación.

ADVERTENCIA

Proteja los ojos y la piel expuesta del contacto con agentes de limpieza. No lo use cerca de una llama abierta.

6. Inspeccione la junta de la cubierta de la válvula de goma, las arandelas de sellado y el sello alrededor de los orificios de las bujías. Si la junta o los sellos son frágiles, agrietados o dañados, reemplácelos. Si la junta y los sellos viejos no están desgastados o dañados, pueden reutilizarse una vez limpiados.

Para limpiar la junta de la tapa de la válvula, realice lo siguiente:

Coloque la junta en una bolsa de plástico transparente adecuada.
Rocíe una pequeña cantidad de limpiador de frenos, o vierta aproximadamente 2 onzas de alcohol en la bolsa.

Cierre el extremo de la bolsa y agite el líquido de limpieza, asegurándose de que toda la junta esté completamente saturada. No deje la junta en la bolsa por más de 5 minutos.

Retire la junta y límpiela con una toalla de papel o con un paño suave y limpio.

7. Aplique un sellador de juntas líquido no endurecedor, como el sellador Honda número de parte 08718-0001 o 08718-0003 en el lado de la tapa de la válvula de los sellos de apertura de la bujía y presiónelos en la tapa de la válvula.
8. Instale la junta de la tapa de la válvula de forma segura en la ranura de la tapa de la válvula.
9. Aplicar un $^{1}/_{2}$ pulgadas capa de sellador a las esquinas de la junta, donde la junta se encuentra con la cabeza del cilindro y la tapa del árbol de levas revista.
10. Instale los ojales si los quitó y apriete los sujetadores de la cubierta de la válvula de adentro hacia afuera de manera uniforme en tres pasos. Apriete los sujetadores a 86 pulgadas lbs. (9,8 Nm).
11. El resto del procedimiento de ensamblaje es el reverso de la secuencia de extracción.

Modelos V6 Odyssey
Las cubiertas de ajuste del motor, la cubierta de la correa de distribución superior y el conjunto del colector de admisión deben retirarse para acceder a las cubiertas de la válvula. La junta del múltiple de admisión debe reemplazarse una vez que se retira el múltiple.

1. Retire el múltiple de admisión, como se describe en el procedimiento de extracción del múltiple de admisión en esta sección.
2. Etiquete y separe los conectores eléctricos de las bobinas de encendido.
3. Retire los conjuntos de la bobina de encendido.
4. Comenzando desde el exterior, trabajando hacia adentro, utilizando una llave de tubo de 10 mm con una extensión y un trinquete, retire los sujetadores que sujetan la tapa de la válvula a la culata.
5. Cuidadosamente levante la tapa de la culata. Tenga cuidado de no perder las arandelas de sellado al levantar la cubierta. Coloque la tapa en posición vertical en un área limpia y protegida. Si la tapa está pegada a la culata, utilizando una herramienta adecuada, haga palanca cuidadosamente hacia arriba en las esquinas. Mover cada esquina no más de un $^{1}/_{16}$ de pulgada a la vez.

Instalar:

6. Limpie e inspeccione a fondo la superficie de la junta de la tapa y la culata. Frotar alcohol o un limpiador de frenos adecuado funciona bien para esta aplicación.

ADVERTENCIA

Proteja los ojos y la piel expuesta del contacto con agentes de limpieza. No lo use cerca de una llama abierta.

7. Inspeccione la junta de la cubierta de la válvula de goma, las arandelas de sellado y el sello alrededor de los orificios de las bujías. Si la junta o los sellos son frágiles, agrietados o dañados, reemplácelos. Si la junta y los sellos viejos no están desgastados o dañados, pueden reutilizarse una vez limpiados.

Para limpiar la junta de la tapa de la válvula:

Coloque la junta en una bolsa de plástico transparente adecuada.
Rocíe una pequeña cantidad de limpiador de frenos, o vierta aproximadamente 2 onzas de alcohol en la bolsa.

Cierre el extremo de la bolsa y agite el líquido de limpieza, asegurándose de que toda la junta esté completamente saturada. No deje la junta en la bolsa por más de 5 minutos.

Retire la junta y límpiela con una toalla de papel o con un paño suave y limpio.

8. Aplique un sellador de juntas líquido no endurecedor, como el sellador Honda número de parte 08718-0001 o 08718-0003 en el lado de la tapa de la válvula de los sellos de apertura de la bujía y presiónelos en la tapa de la válvula.
9. Instale la junta de la tapa de la válvula de forma segura en la ranura de la tapa de la válvula.
10. Instale los ojales si los quitó y apriete los sujetadores de la cubierta de la válvula de adentro hacia afuera de manera uniforme en tres pasos. Apriete los sujetadores a 86 pulgadas lbs. (9,8 Nm).
11. El resto del procedimiento de ensamblaje es el reverso de la secuencia de extracción.

Se debe reemplazar la junta del colector de admisión y se debe seguir la secuencia de apriete; de lo contrario, el funcionamiento del motor podría verse comprometido.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del brazo oscilante / ejes

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN CRV

En el CRV, los balancines giran sobre pedestales individuales y no usan ejes de balancines. Los balancines se encuentran debajo de los árboles de levas, por lo tanto, los árboles de levas deben retirarse para acceder a los balancines.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Retire la tapa de la válvula de la culata.
4. Gire el cigüeñal en la dirección de la operación hasta que ambas ruedas dentadas del árbol de levas tengan el *ARRIBA* en la parte superior, y las marcas del centro muerto superior (TDC) en la rueda dentada del árbol de levas y el cigüeñal estén alineadas con los punteros.
5. Retire la correa de distribución del árbol de levas. Consulte el procedimiento de la correa de distribución ubicado en esta sección.
6. Marque la ubicación del distribuidor para la reinstalación y retire el distribuidor.
7. Afloje las contratuercas de ajuste de la válvula y los tornillos de ajuste.

8. Con cuidado, afloje los pernos del árbol de levas sobre 1 / 2 de una vuelta a la vez hasta que los tornillos están flojos.

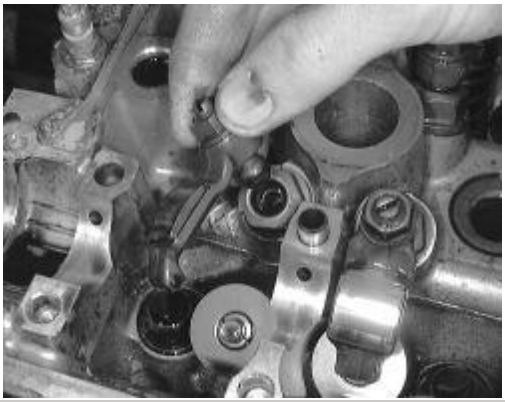
Asegúrese de anotar o marcar la ubicación de todas las piezas antes del desmontaje. Todas las piezas deben instalarse en la ubicación exacta de donde fueron removidas.

9. Retire los diarios del árbol de levas, el árbol de levas y los balancines.

Ver figuras 1 a 6

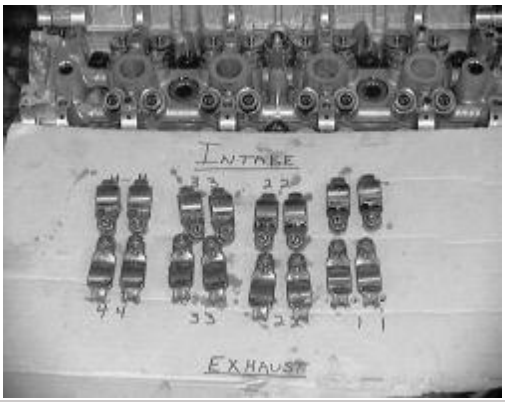
ENLARGE

Fig. Fig. 1: Los balancines de válvula CRV giran sobre un pedestal y descansan sobre la válvula. Se debe quitar el árbol de levas para reemplazar los balancines.



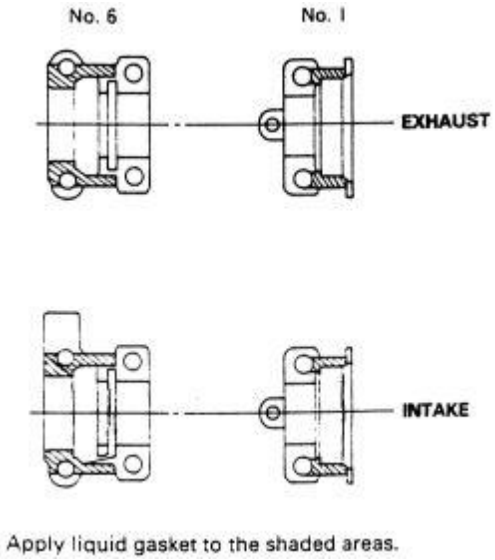
ENLARGE

Fig. Fig. 2: El balancín simplemente se levanta de su lugar una vez que se retira el árbol de levas



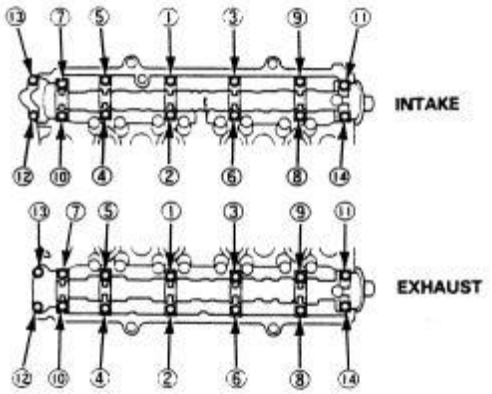
ENLARGE

Fig. Fig. 3: Debido a que las levas y los balancines desarrollan patrones de desgaste únicos a lo largo del tiempo, es absolutamente necesario etiquetar y volver a ensamblar las piezas en la ubicación exacta de donde fueron retiradas.



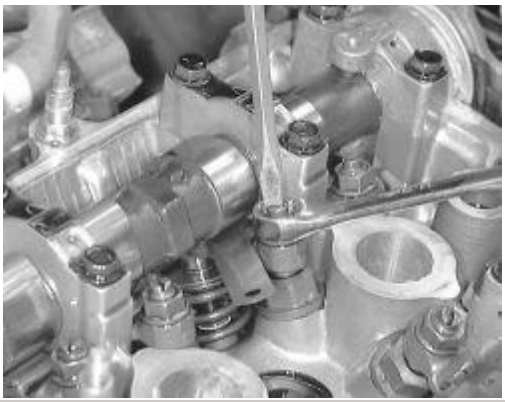
ENLARGE

Fig. Fig. 4: Aplique una junta líquida a las áreas sombreadas de los diarios del árbol de levas: modelos CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 5: secuencia de torsión del diario del árbol de levas: modelos CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 6: Al volver a montar los balancines, siempre verifique y ajuste las válvulas según sea necesario.

Instalar:

10. Verifique que el motor esté en TDC por las marcas TDC en la polea del cigüeñal y el puntero. Si el motor no está en TDC, gire lenta y cuidadosamente la polea del cigüeñal para alinear las marcas de sincronización de TDC.
11. Instale los balancines en los pivotes y lubrique con aceite de motor nuevo.
12. Lubrique los diarios del árbol de levas y los pernos de montaje con aceite de motor nuevo.
13. Coloque los árboles de levas en la culata en el orden correcto, con las marcas *UP* en la parte superior y las marcas TDC alineadas con los punteros TDC.
14. Limpie y seque cuidadosamente las superficies de contacto de la culata para los soportes del árbol de levas y aplique una capa delgada de un sellador adecuado en los bordes exteriores de las guías de levas número uno y número seis en los soportes del árbol de levas de admisión y escape. Consulte las áreas sombreadas de la ilustración proporcionada.
15. Vuelva a colocar el tapón de la culata ubicado en el extremo del árbol de levas de escape.
16. Instale los diarios del árbol de levas y apriete los pernos del diario del árbol de levas de manera uniforme a 86 libras por libra. (9.8 Nm) siguiendo la secuencia de torque proporcionada en la ilustración.
17. Instale la correa de distribución, como se describe en esta sección.
18. Ajuste las válvulas a los espacios libres correctos.
19. Inspeccione las juntas de la tapa de la válvula y reemplácelas si están dañadas. Aplique un sellador no endurecedor adecuado a las ocho esquinas de la junta.
20. Instale la tapa de la válvula de la culata.
21. Localice la marca de referencia en el distribuidor, instálelo y alinee las marcas.
22. Vuelva a conectar el cable de tierra de la batería.
23. Arranque el motor y verifique si hay fugas de líquido.
24. Complete todos los niveles de líquido según sea necesario.
25. Verifique el tiempo de encendido y reinicie si es necesario. Para detalles específicos, vea **Información general y mantenimiento** .
26. Ingrese el código de seguridad de la radio.

Odisea

MOTORES DE 4 CILINDROS

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Retire la cubierta de la válvula y la cubierta superior de la correa de distribución.
4. Establezca el cilindro No. 1 en Top Dead Center (TDC) para la carrera de compresión. Verifique que las marcas TDC estén correctamente alineadas. Una vez que el motor está en esta posición, no debe ser molestado.
5. Retire el distribuidor como un conjunto.

6. Afloje los tornillos de ajuste de la válvula.
7. Cubra la correa de distribución con una toalla de taller limpia para protegerla del aceite del motor. Si la correa está contaminada con aceite, debe reemplazarse.
8. Afloje, pero NO retire los pernos del soporte del árbol de levas de sus agujeros en los conjuntos del eje. Desatornille los tornillos dos vueltas a la vez en un patrón entrecruzado para evitar dañar las válvulas. árbol de levas o conjunto de balancín.

Los balancines y ejes son una asamblea; deben retirarse del motor como una unidad. Para evitar la deformación, siga siempre la secuencia de apriete con cuidado al retirar o instalar el conjunto del eje de balancín.

9. Retire los conjuntos de balancín y eje. No quite los pernos del soporte del árbol de levas del soporte del árbol de levas. Los pernos mantienen las tapas, los resortes y los balancines del árbol de levas en su lugar en los ejes.
10. Si se van a reemplazar los balancines o los ejes, identifique las piezas a medida que se retiran de los ejes para garantizar la reinstalación en la ubicación original.

Ver Figuras 7, 8 y 9.

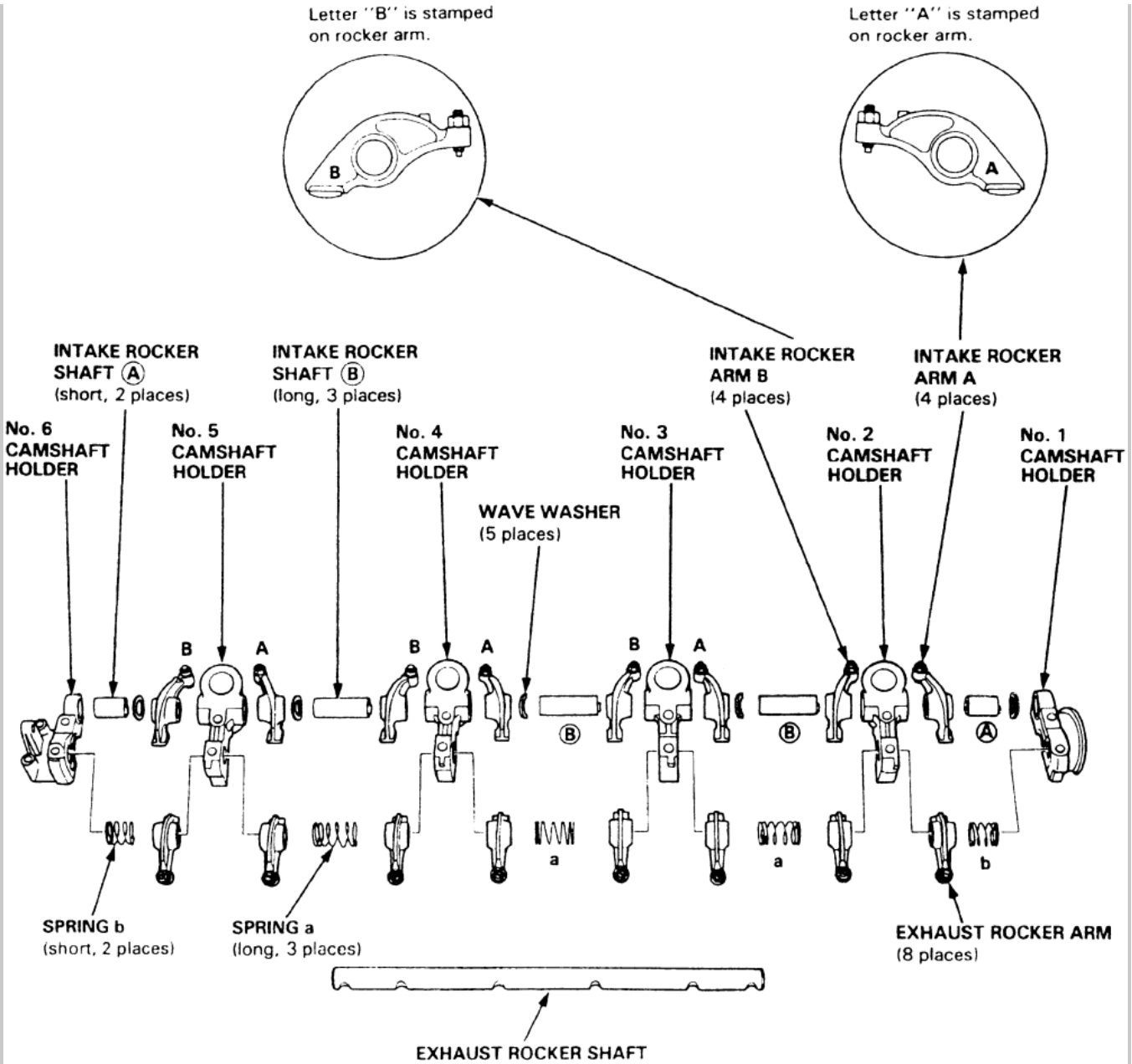
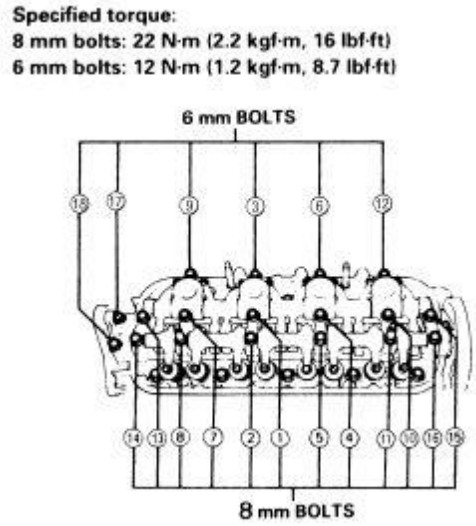
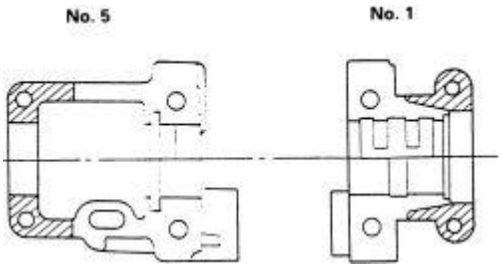


Fig. 7: Vista despiezada de los componentes del eje y el balancín: motores Odyssey 2.2L / 2.3L



ENLARGE

Fig. 8: Secuencia de apriete de pernos del soporte del árbol de levas: motores Odyssey 2.2L / 2.3L



ENLARGE

Fig. Fig. 9: Aplique un sellador adecuado a las áreas sombreadas de los soportes externos del árbol de levas en los motores Odyssey 2.2L / 2.3L

Instalar:

11. Verifique que el motor esté configurado en TDC / compresión para el cilindro No. 1. El chavetero del árbol de levas mira hacia arriba cuando el motor está en TDC / compresión.
12. Lubrique los diarios y los lóbulos del árbol de levas con aceite de motor limpio. Instale un nuevo sello del árbol de levas si es necesario.
13. Si es necesario, ensamble los balancines, ejes y tapas de cojinetes del árbol de levas.
14. Aplique sellador a las superficies de contacto de la primera y la última tapa del cojinete del árbol de levas. No permita que el sellador se cure antes de instalar el conjunto del balancín.
15. Coloque el conjunto del balancín en su lugar e instale sin apretar los pernos. Apriete cada perno dos vueltas a la vez en la secuencia adecuada para asegurarse de que los balancines no se unan a las válvulas. Apriete los pernos del balancín de 8 mm a 16 pies. Libras. (22 Nm). Apriete los pernos de 6 mm a 104 pulgadas libras. (12 Nm).
16. Verifique que el motor esté en TDC / compresión e instale el distribuidor.
17. Ajuste las válvulas y apriete las contratuercas a 14 pies. Libras. (20 Nm).
18. Instale la cubierta de la válvula y la cubierta superior de la correa de distribución.
19. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
20. Verifique el tiempo de encendido y ajústelo si es necesario. Consulte **Información general y mantenimiento** para obtener detalles específicos. Apriete los pernos de montaje del distribuidor a 13 pies. Libras. (18 Nm).

MOTOR V6

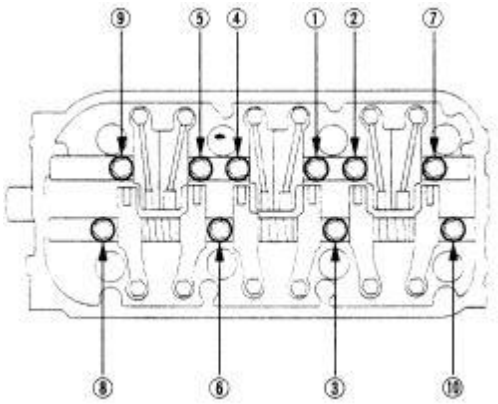
1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.

3. Establezca el cilindro No. 1 en Top Dead Center (TDC) para la carrera de compresión. Verifique que las marcas TDC estén correctamente alineadas. Una vez que el motor está en esta posición, no debe ser molestado.
4. Retire la manguera de evaporación del cuerpo del acelerador, y el tubo de respiración y la manguera de vacío del conjunto del conducto de admisión.
5. Retire el conjunto del conducto de admisión.
6. Retire el colector de admisión y las tapas de la bobina de encendido.
7. Retire el acelerador y los cables de control de crucero.
8. Retire las mangueras de vacío del servofreno y la manguera de ventilación del cárter.
9. Retire las conexiones del mazo de cables de los componentes eléctricos del múltiple de admisión.
10. Ubique el cuerpo del acelerador del múltiple de admisión y retire las mangueras de derivación de agua y la manguera del respiradero.
11. Retire el colector de admisión.
12. Retire las cubiertas de la válvula y las cubiertas de la correa de distribución superior.
13. Verifique que las marcas de alineación del TDC se alineen en las ruedas dentadas del árbol de levas.
14. Afloje los tornillos de ajuste de la válvula.
15. Cubra la correa de distribución con una toalla de taller limpia para protegerla del aceite del motor. Si la correa está contaminada con aceite, debe reemplazarse.
16. Afloje, pero NO quite los pernos del soporte del eje de balancín de sus agujeros en los conjuntos del eje. Desatornille los pernos dos vueltas a la vez en un patrón entrecruzado para evitar dañar las válvulas, el árbol de levas o el conjunto del balancín.

Los balancines y ejes son una asamblea; deben retirarse del motor como una unidad. Para evitar la deformación, siga siempre la secuencia de apriete con cuidado al retirar o instalar el conjunto del eje de balancín.

17. Retire los conjuntos de balancín y eje.
18. Si se van a reemplazar los balancines o los ejes, identifique las piezas a medida que se retiran de los ejes para garantizar la reinstalación en la ubicación original.

Ver figura 10



ENLARGE

Fig. Fig. 10: Secuencia de apriete del eje de balancín-V6 Odyssey

Instalar:

19. Lubrique los lóbulos del árbol de levas y los balancines con aceite de motor limpio.
20. Si es necesario, ensamble los balancines y los ejes.
21. Coloque el conjunto del balancín en su lugar e instale sin apretar los pernos. Apriete cada perno dos vueltas a la vez en la secuencia adecuada para asegurarse de que los balancines no se unan a las válvulas. Apriete los pernos del balancín a 17 pies. Libras. (24 Nm) siguiendo la ilustración de la secuencia de apriete.
22. Verifique que las marcas de alineación del TDC se alineen en las poleas del árbol de levas y del cigüeñal.
23. Ajuste las válvulas y apriete las contratuercas a 14 pies. Libras. (20 Nm).
24. Instale las cubiertas de la válvula y las cubiertas de la correa de distribución superior.
25. Instale el colector de admisión.
26. Apriete los pernos en un patrón entrecruzado de adentro hacia afuera y apriete a 16 pies. Libras. (22 Nm).
27. Ubique el cuerpo del acelerador del múltiple de admisión e instale las mangueras de derivación de agua y la manguera del respiradero.

28. Instale las conexiones del mazo de cables desde los componentes eléctricos del múltiple de admisión.
29. Instale las mangueras de vacío del reforzador de freno y la manguera de ventilación del cárter.
30. Instale el acelerador y los cables de control de crucero.
31. Instale el colector de admisión y las tapas de la bobina de encendido.
32. Instale el conjunto del conducto de admisión.
33. Instale la manguera de evaporación en el cuerpo del acelerador, y el tubo de respiración y la manguera de vacío en el conjunto del conducto de admisión.
34. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
35. Ingrese el código de seguridad para la radio.
36. Verifique y complete todos los niveles de fluido y verifique si hay fugas de fluido.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del termostato

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

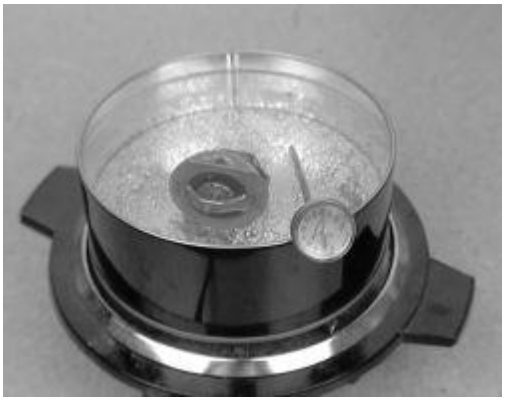
PRECAUCIÓN

Nunca abra, repare o drene el radiador o el sistema de enfriamiento cuando esté caliente; Pueden producirse quemaduras graves por el vapor y el refrigerante caliente. Además, al drenar el refrigerante del motor, tenga en cuenta que los gatos y los perros se sienten atraídos por el anticongelante de etilenglicol y pueden beber cualquier cosa que quede en un recipiente descubierto o en charcos en el suelo. Esto resultará fatal en cantidades suficientes. Siempre drene el refrigerante en un recipiente sellable. El refrigerante debe reutilizarse a menos que esté contaminado o tenga varios años.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Drene el refrigerante del motor en un recipiente sellable.
4. Retire los sujetadores de la carcasa del termostato, luego retire el termostato.

Instalar:

Ver Figuras 1, 2, 3 y 4.

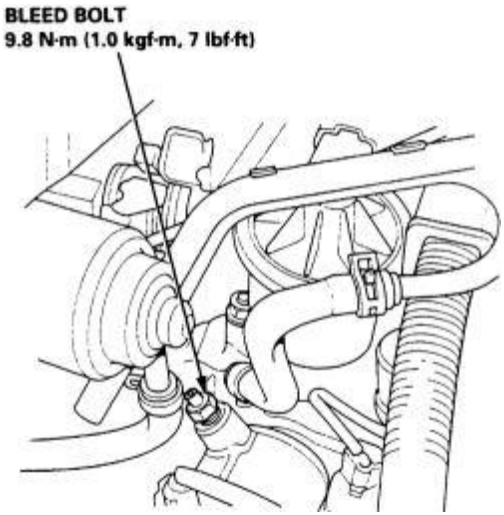


ENLARGE

Fig. Fig. 1: Se puede probar un termostato colocándolo en un recipiente adecuado lleno de agua y calentando el agua con una placa caliente mientras se controla la temperatura con un termómetro

ENLARGE

Fig. Fig. 2: El termostato debe abrirse cuando el agua alcanza la temperatura correcta.



ENLARGE

Fig. Fig. 3: El tornillo de purga de refrigerante se encuentra cerca de la carcasa del termostato en Odysseys con motores de 4 cilindros.

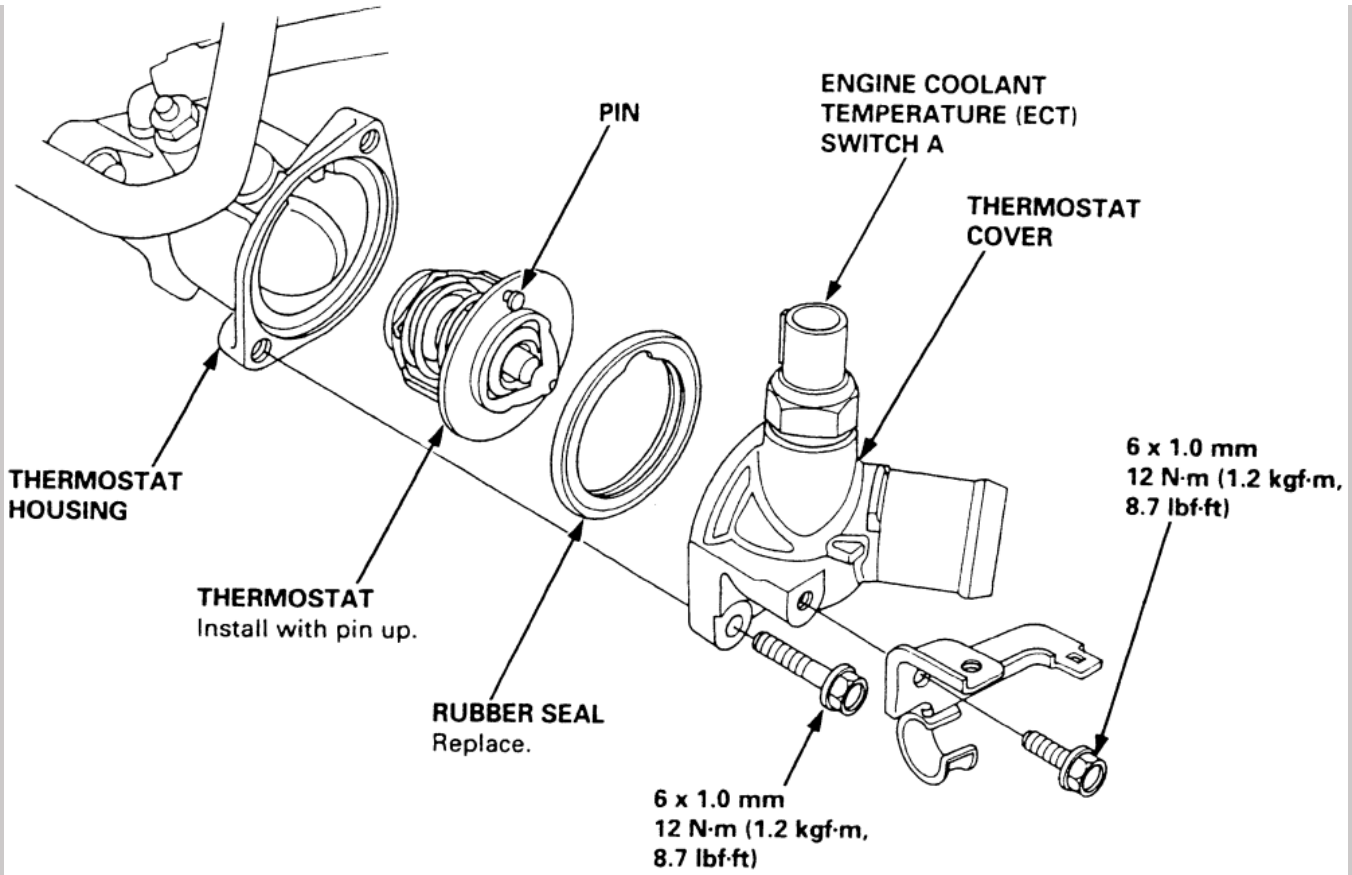


Fig. Fig. 4: Instale siempre el termostato con el pasador pequeño en la parte superior. El sello de goma del termostato está instalado alrededor del termostato.

5. Instale el termostato con un nuevo sello. Si el termostato tiene un pequeño orificio de purga, asegúrese de que esté en la parte superior.
6. Aplique un compuesto antiadherente a las roscas de los sujetadores.
7. Vuelva a armar en el orden inverso al desmontaje.
8. Ajuste el calentador a la posición de calor total. Ajuste el calentador a la posición de calor total.
9. En los modelos Odyssey con motores de 4 cilindros, localizar la válvula de purga del refrigerante cerca de la caja del termostato y abra la válvula $^{1}/_{2}$ a su vez.
10. Complete el sistema de enfriamiento y el depósito de desbordamiento con una mezcla 50/50 de una solución de anticongelante y agua recomendada, y purgue el sistema para eliminar las bolsas de aire según sea necesario. Apriete simultáneamente las mangueras superior e inferior del radiador para ayudar a expulsar las bolsas de aire capturadas del sistema.
11. Inspeccione todas las mangueras y accesorios de refrigerante para asegurarse de que estén instalados correctamente y, si se abrieron previamente, cierre la válvula de purga.
12. Conecta el cable negativo de la bateria.
13. Instale la tapa del radiador sin apretar y arranque el motor. Deje que el motor funcione hasta que el ventilador de refrigeración se ha completado un ciclo dos veces, y luego girar el motor *OFF* y la parte superior fuera del sistema de refrigeración según sea necesario.
14. Instale la tapa del radiador e inspeccione en busca de fugas.
15. Ingrese el código de seguridad de la radio.

ADVERTENCIA

El fabricante no recomienda usar una concentración de refrigerante de más del 60% de anticongelante.

Al mezclar una solución 50/50 de anticongelante y agua, el uso de agua destilada puede ayudar a evitar que el sistema de enfriamiento acumule depósitos minerales y bloqueos internos.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la cubierta y el sello de la correa dentada

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Cubierta / sello de la correa de distribución superior

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire la tapa de la válvula.
3. Retire la cubierta superior de la correa de distribución.
4. Retire el sello de la ranura en la cubierta.

Instalar:

5. Asegure el sello en la cubierta. Puede ser útil usar un sellador de juntas de secado semi para mantener el sello en su lugar.
6. El resto del procedimiento de instalación es el reverso del procedimiento de extracción.
7. Ingrese el código de seguridad de la radio.

Cubierta / sello de la correa de distribución inferior

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire las correas de transmisión accesorias. Para obtener detalles específicos, consulte los procedimientos de la correa de transmisión en **Información general y mantenimiento** .
3. Retire la polea del cigüeñal. Para obtener detalles específicos, consulte el procedimiento de extracción e instalación en esta sección.
4. Retire la cubierta de la correa de distribución inferior.
5. Retire el sello de la ranura en la cubierta.

Instalar:

6. Asegure el sello en la cubierta. Puede ser útil usar un sellador de juntas de secado semi para mantener el sello en su lugar.
7. El resto del procedimiento de instalación es el reverso del procedimiento de extracción.
8. Para obtener detalles específicos relacionados con la extracción de la polea del cigüeñal, consulte el procedimiento de extracción e instalación en esta sección. Para obtener detalles específicos sobre la instalación de la correa de transmisión, consulte los procedimientos en **Información general y mantenimiento** .
9. Ingrese el código de seguridad de la radio.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la correa dentada y las ruedas dentadas

Impresión

El fabricante recomienda reemplazar la correa de distribución (y la inspección de la bomba de agua) en condiciones *normales de* funcionamiento para los modelos CRV y Odyssey cada 84 meses (7 años) o 105,000 (168,000 km). Si el vehículo se opera a altas temperaturas (por encima de 110 ° F o 43 ° C) o temperaturas muy bajas (por debajo de -20 ° F o -29 ° C), la correa de distribución debe reemplazarse cada 60,000 millas (100,000 km).
Sin embargo, si la correa de distribución se inspecciona antes o con más frecuencia de lo sugerido, y muestra signos de desgaste o defectos, la correa se debe reemplazar en ese momento.

ADVERTENCIA

En los motores de interferencia, es muy importante reemplazar la correa de distribución en los intervalos recomendados; de lo contrario, es probable que se produzcan daños costosos en el motor si la correa falla.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

ADVERTENCIA

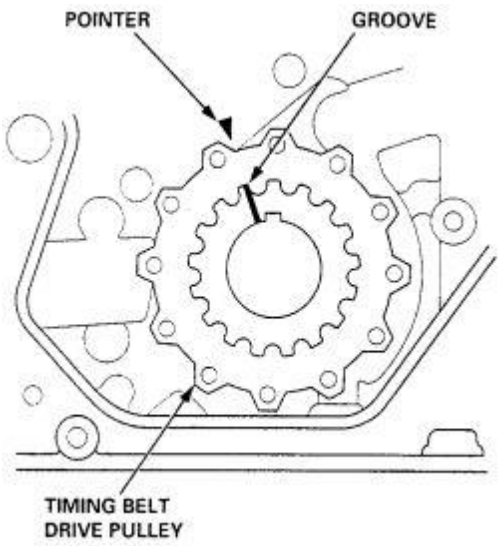
Nunca permita que el anticongelante, el aceite o los solventes entren con una correa de distribución. Si esto ocurre, lave inmediatamente la solución de la correa de distribución. Además, nunca doble o tuerza excesivamente la correa de distribución; Esto puede dañar la correa y acortar su vida útil. CRV

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Coloque el cigüeñal de modo que el pistón No. 1 esté en el punto muerto superior (TDC).
3. Retire el protector contra salpicaduras.
4. Si está equipado, retire el actuador de control de crucero.
5. Afloje y retire la correa de transmisión de la bomba de dirección asistida.
6. Retire los dos pernos que sujetan la manguera superior de la dirección asistida a la bomba de la dirección asistida. Cubra y selle la manguera y el puerto abierto de la bomba.
7. Cierre con abrazadera la manguera de retorno del depósito de la dirección asistida, retírela de la línea de retorno y retire la bomba y el depósito de la dirección asistida como un conjunto.
8. Retire las correas de transmisión de accesorios restantes. Consulte **Información general y mantenimiento** para obtener detalles específicos.
9. Coloque un trozo de madera entre el cárter de aceite y el gato, sostenga el motor con un gato.
10. Retire el soporte superior del motor.
11. Retire la tapa de la válvula.
12. Asegúrese de que el motor esté en el punto muerto superior (TDC) para el cilindro No. 1. El motor está en TDC para el cilindro No. 1 cuando:

A. La marca blanca Top Dead Center (TDC) en la polea del cigüeñal está alineada con el puntero elevado.
B. Las marcas *UP* en ambas ruedas dentadas del árbol de levas están en la posición más alta (12 en punto).
C. Los agujeros en los diarios de levas de escape y admisión No. 1 se alinean con los agujeros en el árbol de levas. A 4,5 mm o $^{5}/_{32}$ broca pulgada o llave Allen se pueden colocar a través de los agujeros para evitar que las cámaras de la rotación, mientras que quitar o instalar la correa de la leva.

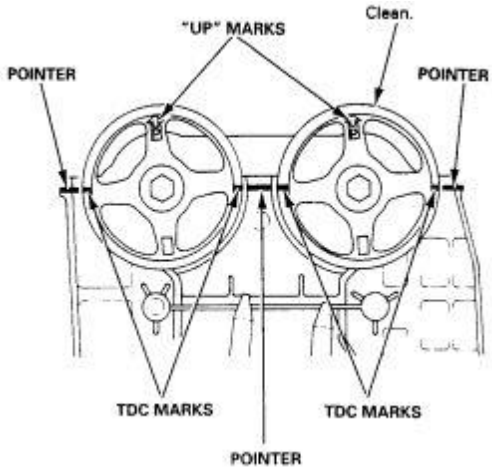
13. Retire la polea del cigüeñal. Para más detalles, vea la extracción de la polea del cigüeñal en esta sección.
14. Retire las cubiertas de la correa de distribución.
15. Aflojar el tornillo de ajuste $^{1}/_{2}$ -1 turno. Libere la tensión de la correa presionando el tensor, luego vuelva a apretar el perno de ajuste.
16. Retire la correa de distribución.

Ver figuras 1 a 16



ENLARGE

Fig. Fig. 1: La marca de sincronización del cigüeñal será más fácil de verificar cuando el motor Honda CRV 2.0L esté limpio



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Marcas de sincronización del árbol de levas de admisión y escape correctamente alineadas en el motor CRV TDC-Honda

ENLARGE

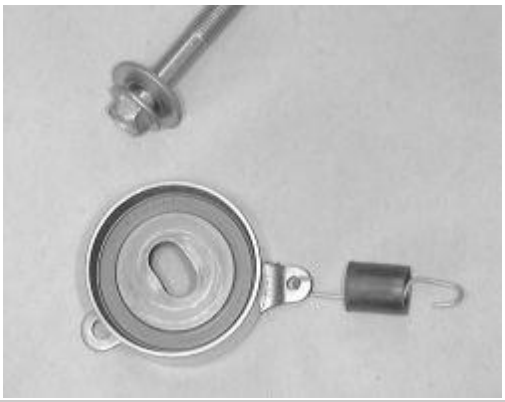
Fig. Fig. 3: Quitar el actuador de control de crucero permite espacio de trabajo adicional. La unidad está asegurada al guardabarros interior con 3 pernos.

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Sujete la línea de retorno de la dirección asistida antes de retirarla del tubo de metal.

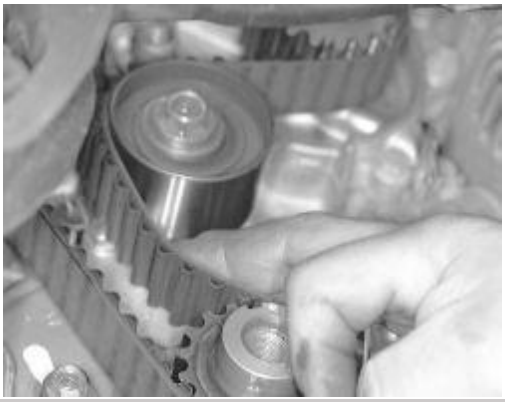
ENLARGE

Fig. Fig. 5: Selle la línea de retorno de la dirección asistida con un paño absorbente para evitar que los desechos entren en la línea mientras está desconectada



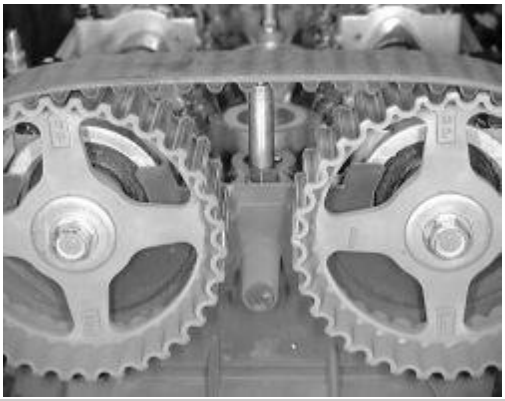
ENLARGE

Fig. Fig. 6: el rodillo tensor de la correa de distribución está ranurado para permitir que el tensor se mueva cuando se afloja el perno de montaje



ENLARGE

Fig. Fig. 7: Con el perno de montaje del rodillo tensor aflojado, presione la correa de distribución para empujar el tensor hacia atrás, luego apriete el perno de montaje para mantenerlo en la posición retraída



ENLARGE

Fig. Fig. 8: Las marcas "ARRIBA" deben estar en la posición de las 12 en punto cuando el motor está en el punto muerto superior (TDC) para el cilindro No. 1

ENLARGE

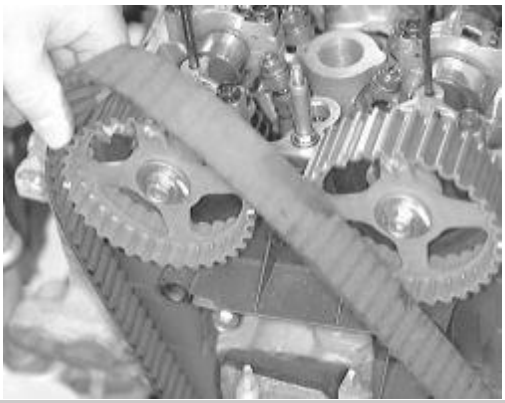
Fig. Fig. 9: Use dos herramientas Allen de 4.5 mm o 5/32 pulgadas o brocas para sujetar los árboles de levas durante la extracción e instalación de la correa

ENLARGE

Fig. Fig. 10: La rueda dentada de la correa de distribución del cigüeñal debe alinearse con el puntero al instalar la correa de distribución

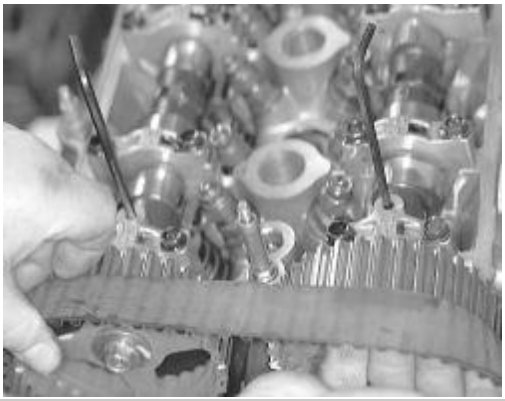
ENLARGE

Fig. Fig. 11: Comience la correa de distribución en la rueda dentada del cigüeñal, luego instale el lado plano de la correa sobre la parte superior del tensor y la parte dentada alrededor de la parte inferior de la rueda dentada de la bomba de agua.



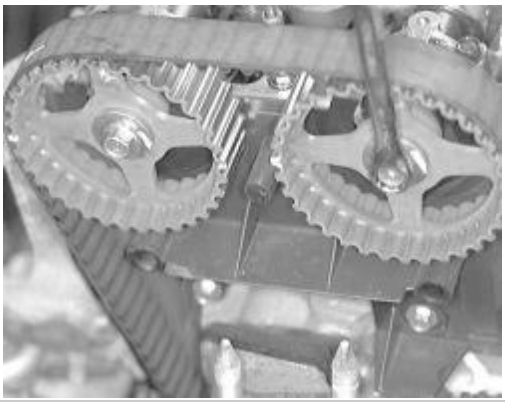
ENLARGE

Fig. 12: Con los árboles de levas bloqueados en su lugar y el cigüeñal en TDC, instale la correa de distribución alrededor de la rueda dentada del cigüeñal, el tensor, la bomba de agua y luego la rueda dentada de la leva de escape



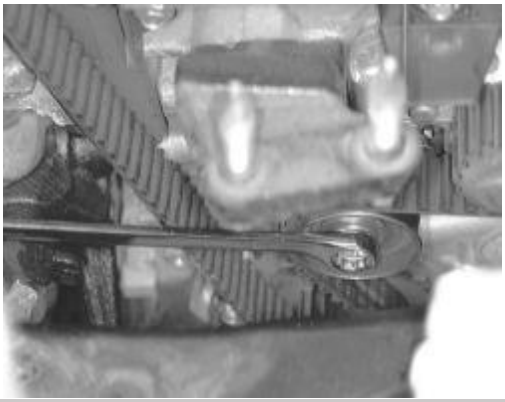
ENLARGE

Fig. Fig. 13: Con ambos árboles de levas asegurados y la correa de distribución parcialmente instalada en la rueda dentada de la leva de escape, tire de la correa hacia arriba para eliminar cualquier holgura y deslícela sobre la rueda dentada de la leva de admisión.



ENLARGE

Fig. Fig. 14: Una vez que la correa de distribución está instalada, aplique una carga en el sentido de las agujas del reloj a la rueda dentada del árbol de levas de admisión para eliminar la holgura de la correa entre las ruedas dentadas del cigüeñal y el escape.



ENLARGE

Fig. Fig. 15: continúe aplicando una carga en el sentido de las agujas del reloj y afloje el perno de montaje del tensor de la correa de distribución para permitir que se afloje y vuelva a apretar el perno

ENLARGE

Fig. Fig. 16: El tapón de goma justo encima de la polea del cigüeñal en la cubierta de la correa de distribución inferior se retira para acceder al perno tensor de la correa de distribución

Instalar:

17. Asegúrese de que las marcas de sincronización estén correctamente alineadas.
18. Instale la correa de distribución alrededor de la rueda dentada del cigüeñal y luego coloque un trapo limpio o una toalla de papel entre la correa y la protección del sensor para mantener la correa enganchada con los dientes de la rueda dentada.
19. Coloque el lado plano de la correa en sentido horario alrededor de la parte superior del tensor y luego enganche la parte dentada de la correa de distribución en sentido antihorario alrededor de la parte inferior de la rueda dentada de la bomba de agua.
20. Tire con cuidado de la correa de distribución hacia arriba pero *no* mueva el cigüeñal. Si el cigüeñal se movió, vuelva a alinear cuidadosamente la rueda dentada de la correa de distribución del cigüeñal con las marcas de TDC. Cuidadosamente enganchar los dientes de la correa de distribución en la corona dentada del árbol de levas de escape, pero sólo instalar la correa sobre $^{1}/_{3}$ de la manera en la corona dentada.
21. Sujete la correa de distribución por el lado dentado y levante suavemente la correa lo suficiente como para comenzar a deslizarla sobre la rueda dentada del árbol de levas de admisión.
22. Una vez que la correa ha comenzado a deslizarse sobre la rueda dentada del árbol de levas de admisión, deslice la correa por igual sobre las ruedas dentadas del árbol de levas de admisión y escape.
23. Afloje rápidamente y luego vuelva a apretar el perno tensor de la correa de distribución.
24. Retire las herramientas de las tapas del árbol de levas utilizadas para asegurar los árboles de levas, y retire la tela utilizada para mantener la correa de distribución enganchada en la rueda dentada del cigüeñal.
25. Aplique una carga en el sentido de las agujas del reloj en el perno del piñón del árbol de levas de admisión para eliminar cualquier holgura entre el piñón del árbol de levas de admisión, el piñón del árbol de levas de escape y el piñón de la correa de distribución del cigüeñal, luego afloje y vuelva a apretar el perno de ajuste del tensor de la correa de distribución para permitir que se aplique tensión a la correa.
26. Instale la rueda dentada de la polea del cigüeñal / arandela guía de la correa de distribución.
27. Instale las tapas de distribución inferior y superior.
28. Instale la polea del cigüeñal y apriete el perno a 130 pies. Libras. (177 Nm).

ADVERTENCIA

Si siente algún atasco al ajustar la tensión de la correa de distribución girando el cigüeñal, DEJE de girar el motor, porque los pistones pueden estar golpeando las válvulas.

29. Gire el cigüeñal unas 5-6 veces en sentido antihorario para asentar la correa de distribución.
30. Coloque el pistón n. ° 1 en TDC.
31. Ubique y retire el tapón de goma para el tensor de la correa de distribución en la cubierta de la correa de distribución inferior.
32. Aflojar el tornillo de ajuste $^{1}/_{2}$ a su vez por
33. Gire el cigüeñal en sentido antihorario 3 dientes en la polea del árbol de levas.
34. Apriete el perno de ajuste a 40 pies. Libras. (54 Nm).
35. Vuelva a apretar el perno de la polea del cigüeñal a 130 pies. Libras. (177 Nm).
36. Instale la tapa de la válvula.
37. Instale el soporte de montaje del motor, luego retire el gato.
38. Si se quitó, instale el actuador de control de crucero.
39. Instale las correas de transmisión accesorias.
40. Instale el protector contra salpicaduras.
41. Conecta el cable negativo de la bateria.
42. Verifique el funcionamiento del motor y la prueba de carretera.

Modelos Odyssey

MOTORES DE 4 CILINDROS

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte los cables negativo y positivo de la batería.
3. Retire la tapa de la culata.

4. Retire la cubierta superior de la correa de distribución.
5. Gire el cigüeñal para alinear las marcas de sincronización y ajuste el cilindro No.1 al Top Dead Center (TDC) para la carrera de compresión. La marca blanca en la polea del cigüeñal debe alinearse con el puntero en la cubierta de la correa de distribución. Las palabras *UP en* relieve en la polea del árbol de levas deben estar alineadas en la posición hacia arriba y las marcas en el borde de la polea deben estar alineadas con la culata o el borde superior de la cubierta posterior. Una vez en esta posición, el motor NO debe girarse ni perturbarse.
6. Retire el protector contra salpicaduras de debajo del motor.
7. Retire la rueda y el protector contra salpicaduras.
8. Afloje y retire la correa de la bomba de dirección asistida. Retire la bomba de dirección asistida.
9. Afloje los pernos de ajuste y montaje del alternador y retire la correa de transmisión.
10. Apoye el motor con un gato de piso acolchado con un trozo de madera debajo del cárter de aceite.
11. Retire la varilla medidora y el tubo de la varilla medidora.
12. Retire el perno pasante para el soporte lateral del motor y retire el soporte.
13. Retire el perno de la polea del cigüeñal y retire la polea del cigüeñal. Use una herramienta de soporte de la polea del cigüeñal n. ° 07MAB-PY3010A y la herramienta de mango del soporte n. ° 07JAB-001020A o sus equivalentes, para sujetar la polea del cigüeñal mientras retira el perno.
14. Retire la cubierta de la correa de distribución inferior.

Si solo se retira la correa del eje de equilibrio, pase 6 x 1.0 mm x 25 mm a través de la placa tensora de la correa de distribución para mantener el tensor de la correa de distribución en su lugar.

15. Aflojar la correa de distribución / correa de distribución equilibrador tuerca de ajuste $^{2}/_{3}$ -1 turno. Mueva el ajustador de tensión para liberar la tensión de la correa y vuelva a apretar la tuerca del ajustador.
16. Retire la correa del eje equilibrador y luego la rueda dentada de transmisión montada en el cigüeñal de la correa del eje equilibrador.

Para dar servicio a los ejes de equilibrio, el frente se refiere al lado del motor que mira hacia el radiador. La parte trasera se refiere al lado del motor frente al firewall.

17. Para quitar la rueda dentada de transmisión del eje de equilibrio trasero, realice lo siguiente:

La rueda dentada de transmisión del eje de equilibrio trasero es parte de una caja de engranajes y la caja se retira como una unidad.

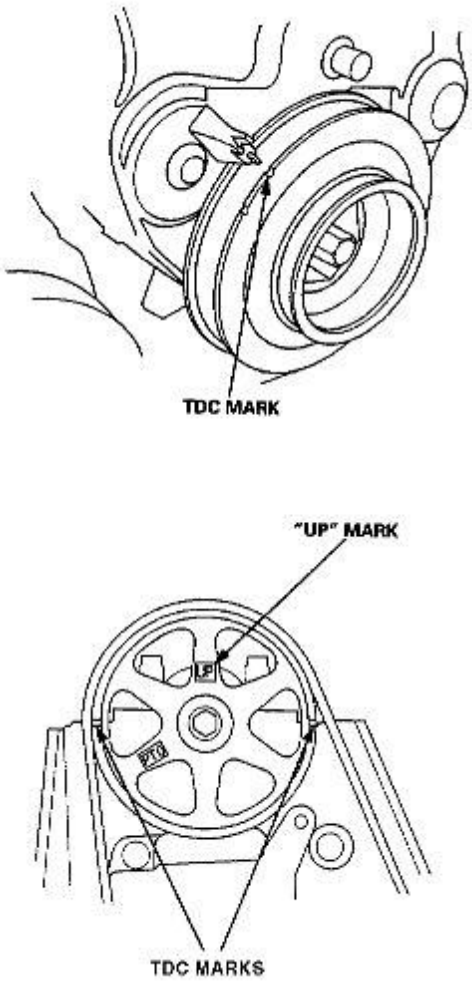
1. Retire el perno de mantenimiento ubicado en la parte posterior del bloque del motor. El perno está en línea con el eje de equilibrio aproximadamente 3 pulgadas detrás de la rueda dentada del eje de equilibrio.
2. Asegúrese de que la rueda dentada del eje de equilibrio todavía esté en la posición TDC. El puntero en el engranaje debe alinearse con el puntero en la placa de la carcasa de la bomba de aceite.
3. Trace una línea de 3 pulgadas (74 mm) desde el extremo de un perno de 6 x 1.0 mm x 100 mm.
4. Con el perno de sellado del orificio de mantenimiento retirado, inserte el perno de 6 x 1.0 mm x 100 mm en el orificio de mantenimiento a la línea marcada para bloquear el eje de equilibrio trasero en la posición TDC.
5. Retire los pernos de montaje de la caja de engranajes del eje de equilibrio trasero y retire el conjunto.

18. Para quitar la rueda dentada delantera del eje de equilibrio:

A. Instale un destornillador adecuado y resistente o pase por el orificio de mantenimiento en el eje detrás de la rueda dentada para sostener el eje de equilibrio delantero.
B. Retire la tuerca de montaje del eje de equilibrio delantero y la rueda dentada.

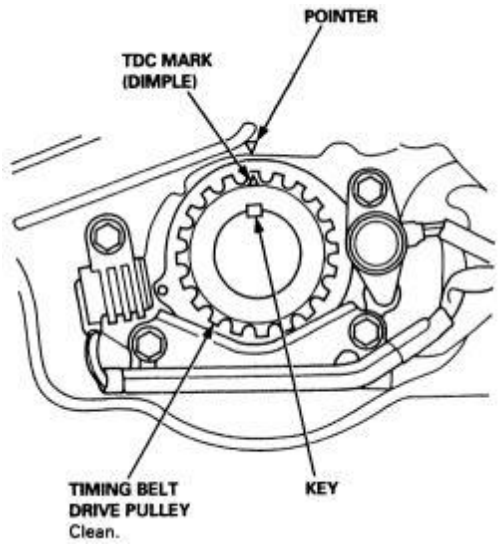
19. Afloje el tensor de la correa de distribución del árbol de levas, si aún no está flojo, y bloquee el tensor en la posición liberada.
20. Retire la correa de distribución del árbol de levas.
21. Para quitar la polea de transmisión de la correa de distribución del árbol de levas montada en el cigüeñal, si está equipado con un conjunto de sensor de TDC, desenrosque el conjunto y muévalo hacia un lado antes de quitar la rueda dentada.
22. Retire la llave y los espaciadores para quitar la rueda dentada de sincronización del cigüeñal.
23. Desatornille y retire la rueda dentada del árbol de levas.

Ver Figuras 17 y 18.



ENLARGE

Fig. Fig. 17: Alinee el árbol de levas, el cigüeñal y las marcas del motor antes de quitar la correa de distribución y las poleas-Odyssey con motores de 4 cilindros.



ENLARGE

Fig. Fig. 18: Alinee la rueda dentada del cigüeñal con el puntero de la bomba de aceite antes de instalar la correa de distribución - Odyssey de 4 cilindros

Instalar:

24. Instale la rueda dentada de sincronización del árbol de levas de modo que la marca *UP* esté hacia arriba y las marcas TDC estén paralelas a la superficie de la junta de la culata. Instale la llave y apriete el perno a 27 pies. Libras. (37 Nm).
25. Instale la rueda dentada del cigüeñal de modo que la marca TDC se alinee con el puntero en la bomba de aceite. Instale los espaciadores con sus superficies cóncavas hacia adentro. Instale la llave. Si está equipado, instale el conjunto del sensor TDC nuevamente en su posición antes de instalar la correa de distribución.
26. Instale y tense la correa de distribución. Use un perno de 6 x 1.0 mm x 25 mm enroscado a través de la placa del tensor de la correa de la leva para sujetar temporalmente el tensor.
27. Instale temporalmente la polea del cigüeñal y gire el cigüeñal en sentido antihorario de 5 a 6 vueltas para asegurarse de que la correa esté asentada correctamente.
28. Ajuste el pistón No. 1 en TDC para su carrera de compresión.

ADVERTENCIA

Si siente algún atasco al ajustar la tensión de la correa de distribución girando el cigüeñal, DEJE de girar el motor, porque los pistones pueden estar golpeando las válvulas.

29. Gire el cigüeñal en sentido antihorario para que la polea del árbol de levas se mueva solo 3 dientes más allá de su marca TDC.
30. Afloje, luego vuelva a apretar el perno tensor temporal de la correa de la leva.
31. Si se retiró el conjunto del piñón / caja de engranajes del eje de equilibrio trasero, realice lo siguiente:
A. Si se movió el eje de equilibrio trasero, gire el eje de equilibrio hasta que se pueda instalar el perno de 6 x 1.0 mm x 100 mm en el orificio de mantenimiento de la línea trazada.
B. Alinee la muesca del borde de la rueda dentada del eje de equilibrio con el puntero en la caja de engranajes. Instale el conjunto de la rueda dentada / caja de engranajes del eje de equilibrio trasero con una nueva junta tórica recubierta con aceite de motor nuevo. La rueda dentada del eje de equilibrio debe instalarse en la posición TDC. El puntero en el engranaje debe alinearse con el puntero en la placa de la carcasa de la bomba de aceite.
C. Apriete los pernos de montaje a 18 pies. Libras. (25 Nm).

32. Si se retiró la rueda dentada del eje de equilibrio delantero, realice lo siguiente:

A. Instale un destornillador adecuado y resistente o pase a través del orificio de mantenimiento en el eje detrás de la rueda dentada para sostener el eje de equilibrio delantero.
B. Instale la rueda dentada delantera del eje de equilibrio y la tuerca de montaje. Apriete la tuerca a 22 pies. Libras. (29 Nm).

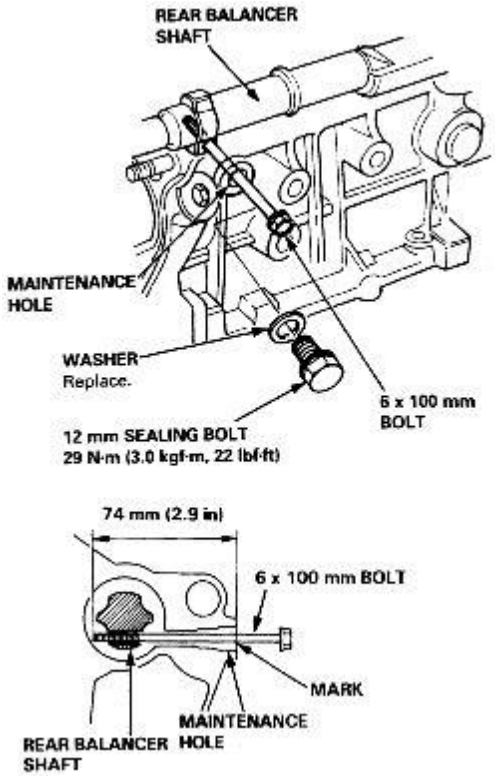
33. Asegúrese de que los ejes de equilibrio y el cigüeñal estén en la posición TDC.
34. Retire la polea del cigüeñal y, si se quitó, instale la rueda dentada de transmisión de la correa del eje de equilibrio.
35. Instale la correa del eje de equilibrio, asegurándose de que los ejes de equilibrio y las ruedas dentadas estén todavía en la posición TDC.
36. Si se retira, instale el tensor de la correa del eje de equilibrio y tense la correa del eje de equilibrio.
37. Afloje, luego vuelva a apretar la tuerca de ajuste del tensor a 33 pies. Libras. (45 Nm).
38. Retire el perno de sujeción del eje de equilibrio trasero de 6 x 1.0 mm x 100 mm.
39. Instale temporalmente la polea del cigüeñal y gire las 2 revoluciones del cigüeñal en sentido antihorario, deteniéndose en TDC.

ADVERTENCIA

Si siente alguna resistencia, pare inmediatamente y determine la causa.

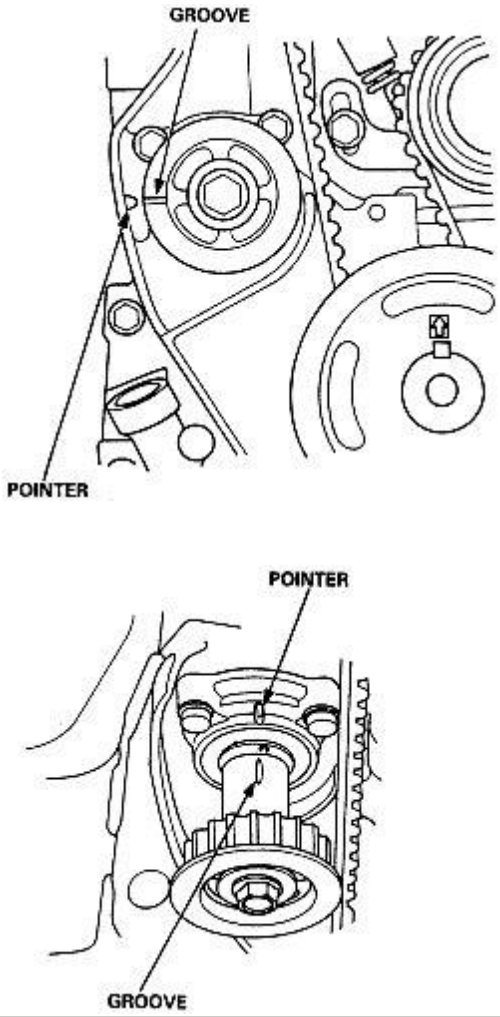
40. Vuelva a comprobar que todas las marcas de TDC se alinean tanto para el árbol de levas como para los ejes de equilibrio.
41. Afloje, luego vuelva a apretar la tuerca de ajuste del tensor a 33 pies. Libras. (45 Nm).
42. Retire el perno de 6 x 1.0 mm x 25 mm utilizado para asegurar el tensor de la correa de distribución del árbol de levas.
43. Retire la polea del cigüeñal e instale la cubierta inferior.
44. Instale la polea del cigüeñal, lubrique las roscas de los pernos y ambos lados del perno de la polea del cigüeñal con aceite de motor nuevo y apriete el perno de la polea del cigüeñal a 181 pies. Libras. (245 Nm). *No* use una llave de impacto.

Ver Figuras 19 y 20.



ENLARGE

Fig. Fig. 19: Sujeción del eje equilibrador de distribución trasero eje-4 cilindros Odyssey



ENLARGE

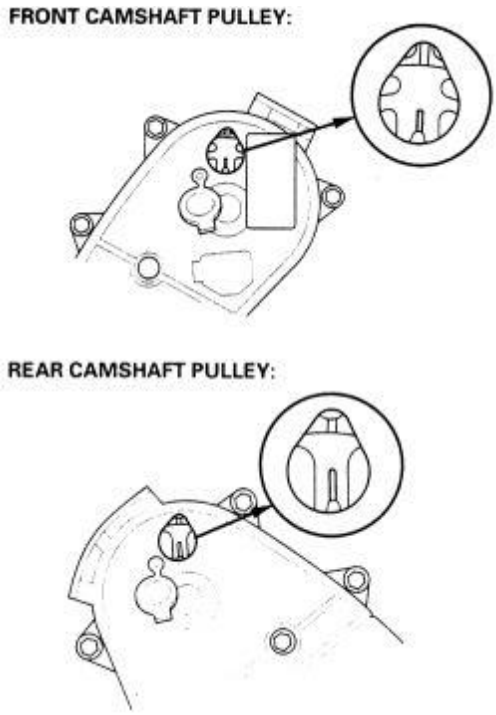
Fig. Fig. 20: Alineación del eje equilibrador de distribución delantero eje-4 cilindros Odyssey

45. Instale la tapa de sincronización superior y la tapa de la válvula. Asegúrese de que los sellos estén bien asentados.
46. Instale el soporte lateral del motor. Apriete el perno pasante a 47 pies. Libras. (64 Nm). Apriete la tuerca de montaje y el perno a 40 pies. Libras. (55 Nm) cada uno.
47. Retire el gato del piso.
48. Instale y tense la correa del alternador.
49. Instale la bomba de dirección asistida y tense su correa.
50. Instale los protectores contra salpicaduras.
51. Vuelva a conectar los cables positivo y negativo de la batería. Ingrese el código de seguridad de la radio.
52. Verifique el funcionamiento del motor.

MOTOR V6

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio y las estaciones preestablecidas.
2. Desconecte el terminal negativo de la batería.
3. Gire el cigüeñal para que la marca blanca en la polea del cigüeñal se alinee con el puntero en la cubierta de la carcasa de la bomba de aceite.

Ver figura 21



ENLARGE

Fig. Fig. 21: Marcas de sincronización del cigüeñal y el árbol de levas en Top Dead Center (TDC) -V6 Odyssey

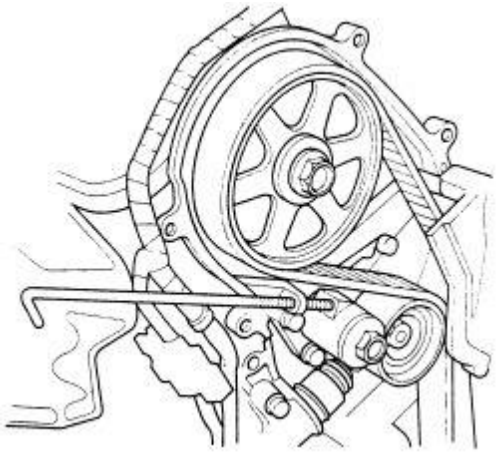
4. Abra los tapones de inspección en las cubiertas superiores de la correa de distribución y verifique que las marcas de la rueda dentada del árbol de levas estén alineadas con las marcas de la cubierta superior.

ADVERTENCIA

Alinee las ruedas dentadas del árbol de levas y el cigüeñal con sus marcas de alineación antes de quitar la correa de distribución. No alinear las marcas de sincronización correctamente puede provocar daños en la válvula.

5. Levante y sostenga con seguridad el vehículo y retire ambas ruedas / neumáticos delanteros.
6. Retire el protector frontal inferior contra salpicaduras.
7. Mueva el tensor del alternador con una herramienta de brazo de liberación del tensor de correa adecuada para liberar la tensión de la correa y retire la correa de transmisión del alternador.
8. Retire el brazo de liberación del tensor de la correa del alternador.
9. Afloje la tuerca de ajuste de la bomba de dirección asistida, la contratuerca de ajuste y el perno de montaje, luego retire la bomba de dirección asistida con las mangueras conectadas.
10. Apoye el peso del motor colocando un bloque de madera en un gato de piso y levante cuidadosamente el cárter de aceite.
11. Retire los pernos del soporte lateral del motor y retire el soporte.
12. Retire la varilla medidora, el tubo de la varilla medidora y deseche la junta tórica.
13. Sujete la polea del cigüeñal con la herramienta Manija 07JAB-001020A y la herramienta de sujeción del cigüeñal 07MAB-PY3010A, o equivalente. Mientras mantiene la polea del cigüeñal, retirar el perno de la polea del cigüeñal utilizando un trabajo pesado $^{3}/_{4}$ pulg. (19 mm) y socket interruptor de barras.
14. Retire la polea del cigüeñal, las cubiertas de la correa de distribución superior y la cubierta de la correa de distribución inferior.
15. Retire uno de los sujetadores de la abrazadera de la batería de la bandeja de la batería y rectifique un bisel de 45 grados en el extremo roscado del perno de la abrazadera de la batería.

Ver figura 22



ENLARGE

Fig. Fig. 22: Vista de un perno de sujeción de la batería instalado para sujetar el tensor automático-V6 Odyssey

16. Atornille el perno de sujeción de la batería en el soporte roscado justo encima del tensor automático (ajustador automático de la correa de distribución) y apriete el perno con la mano para mantener el ajustador del tensor automático en su posición actual.
17. Retire los pernos del soporte de montaje del motor y el soporte.
18. Afloje el perno de la polea loca de la correa de distribución (ubicado en el lado derecho frente a la polea del tensor automático) aproximadamente 5-6 revoluciones y retire la correa de distribución.

Instalar:

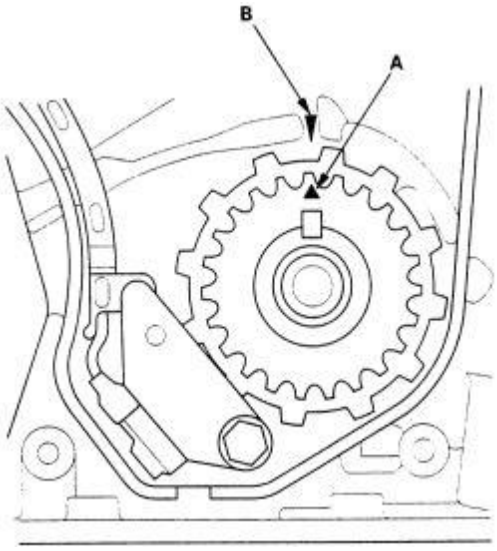
19. Limpie los piñones de la correa de distribución y las cubiertas de la correa de distribución.

ADVERTENCIA

Alinee las ruedas dentadas del árbol de levas y el cigüeñal con sus marcas de alineación antes de instalar la correa de distribución. No alinear las marcas de sincronización correctamente puede provocar daños en la válvula.

20. Alinee la marca de sincronización en la rueda dentada del cigüeñal con el puntero de la bomba de aceite.

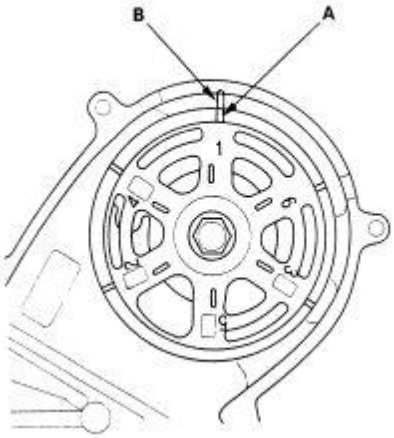
Ver Figuras 23 y 24.



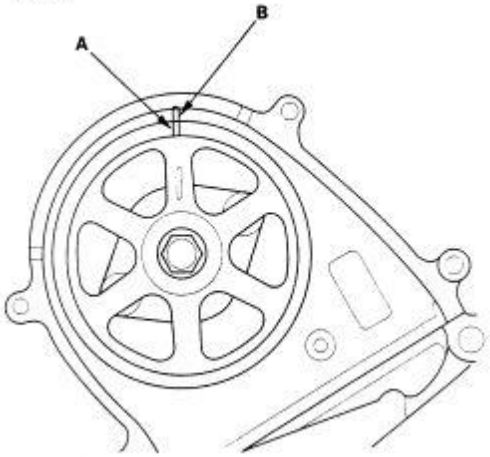
ENLARGE

Fig. 23: Piñón del cigüeñal Marca de centro muerto superior (TDC) -V6 Odyssey

FRONT:



REAR:



ENLARGE

Fig. Fig. 24: Piñón del árbol de levas Marca Top Dead Center (TDC) - Honda Odyssey 3.5L V6 engine

21. Alinee las marcas de sincronización del TDC del piñón del árbol de levas con los punteros en la cubierta posterior.

22. Si instala una correa nueva o si el tensor automático se ha extendido o si la correa de distribución no se puede reinstalar fácilmente, el tensor automático debe colapsarse antes de instalar la correa de distribución, realice lo siguiente:

A. Retire el perno de sujeción de la batería del soporte del tensor automático.

B. Retire los tornillos del tensor automático de la correa de distribución y el tensor automático.

C. Asegure el tensor automático en una prensa de mordaza suave, sujetándolo a la superficie plana de uno de los orificios de los pernos de montaje con el perno de mantenimiento hacia arriba.

D. Retire el perno de mantenimiento y tenga cuidado de no derramar aceite del conjunto del tensor.

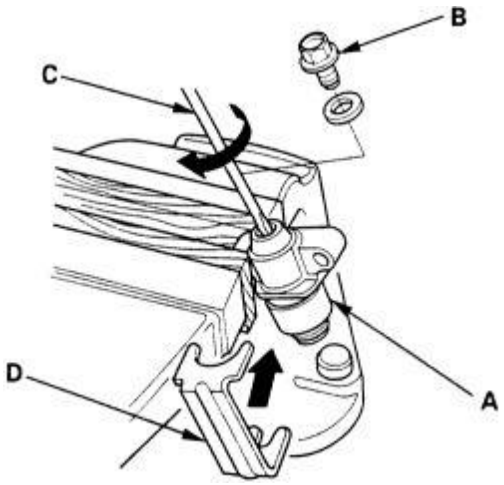
E. Si se derrama aceite del tensor, asegúrese de que el tensor esté lleno de 0.22 onzas (6.5 ml) de aceite de motor nuevo.

F. Con cuidado de no dañar las roscas o la superficie de sellado de la junta, inserte un destornillador de punta plana a través del orificio de mantenimiento del tensor y gire el destornillador en el sentido de las agujas del reloj para comprimir el fondo del tensor automático mientras la herramienta de soporte del tensor 14540-P8A-A01, o equivalente, está instalado en el ensamblaje del tensor automático.

G. Instale el perno de mantenimiento del tensor automático con una junta nueva y apriételo a 72 pulgadas por libra. (8 Nm).

H. Instale el tensor automático en el motor con la herramienta de soporte del tensor instalada, luego apriete los pernos de montaje a 104 pulgadas libras. (12 Nm).

Ver figura 25



ENLARGE

Fig. Fig. 25: Ajuste del tensor automático-V6 Odyssey

23. Instale la correa de distribución en un patrón en sentido contrario a las agujas del reloj comenzando con la rueda dentada de transmisión del cigüeñal. Instale la correa de distribución en sentido antihorario en la siguiente secuencia:

Piñón de transmisión del cigüeñal.
Polea loca.

Piñón del árbol de levas del lado izquierdo.

Bomba de agua.

Piñón del árbol de levas del lado derecho.

Polea de ajuste del tensor automático.

24. Apriete el perno de la polea loca de la correa de distribución a 33 pies. Libras. (44 Nm).
25. Retire la herramienta de sujeción del tensor automático para permitir que el tensor se extienda.
26. Instale el soporte de montaje del motor en el motor y apriete los pernos a 33 pies. Libras. (44 Nm).
27. Instale la cubierta de la correa de distribución inferior y ambas cubiertas de la correa de distribución superior.
28. Sujete la polea del cigüeñal con herramientas especiales 07JAB-001020A mango y 07MAB-PY3010A herramienta de sujeción del cigüeñal, o herramientas equivalentes. Mientras mantiene la polea del cigüeñal, instalar el perno de la polea del cigüeñal utilizando un trabajo pesado $^{3}/_{4}$ pulg. (19 mm) zócalo y una llave de torsión disponible en el mercado y el par que el perno 181 ft. Lbs. (245 Nm).

ADVERTENCIA

Si siente algún atasco al mover la polea del cigüeñal, DEJE de girar la polea del cigüeñal inmediatamente porque los pistones pueden estar golpeando las válvulas.

29. Gire la polea del cigüeñal en sentido horario 5-6 revoluciones para permitir que la correa de distribución se asiente en las poleas.
30. Mueva la polea del cigüeñal a la marca TDC blanca e inspeccione las marcas TDC del árbol de levas para asegurar la sincronización adecuada de los árboles de levas.

ADVERTENCIA

Si las marcas de sincronización no se alinean, el procedimiento de extracción e instalación de la correa de distribución debe realizarse nuevamente.

31. Instale el tubo de la varilla medidora del motor con una nueva junta tórica.
32. Instale la bomba de dirección asistida e instale sin apretar el perno de montaje, la contratuerca de ajuste y la tuerca de ajuste.
33. Ajuste la correa de la dirección asistida a una tensión tal que una tracción de 22 lb (98 N) a la mitad entre las 2 poleas de transmisión permita que la correa se mueva 0.51-0.65 pulg. (13.0-16.5 mm).
34. Apriete el perno de montaje de la bomba de dirección asistida y la contratuerca de ajuste.

Si se usa una correa nueva, ajuste la deflexión a 0.33-0.43 pulg. (8.5-11.0mm) y después de que el motor haya funcionado durante 5 minutos, reajuste la correa nueva a la especificación de la correa usada.

35. Instale el brazo tensor de la correa del alternador.
36. Mueva el tensor del alternador con una herramienta de brazo de liberación del tensor de correa YA9317, o equivalente, para liberar la tensión de la correa e instale la correa de transmisión del alternador.
37. Instale ambos pernos del soporte de montaje del motor y apriete a 33 lb-pie. (44 Nm).
38. Instale el buje a través del perno y apriételo a 40 pies. Libras. (54 Nm).
39. Suelte y retire con cuidado el gato de piso.
40. Instale el protector frontal inferior contra salpicaduras.
41. Instale ambas ruedas / neumáticos delanteros.
42. Baje con cuidado el vehículo.
43. Instale el perno de sujeción de la batería en la bandeja de la batería.
44. Instale el cable negativo de la batería.
45. Ingrese el código de seguridad de la radio.

INSPECCIÓN

Inspeccione ambos lados de la correa de distribución. Reemplace la correa por una nueva si existe alguna de las siguientes condiciones:

El endurecimiento del lado posterior de goma es brillante sin resistencia y no deja hendidura cuando se presiona con una uña
Grietas en el respaldo de goma.

Grietas o descamación del respaldo del lienzo.

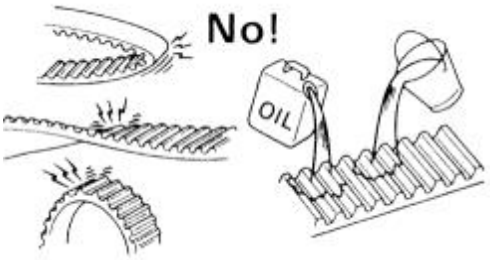
Grietas en la raíz de la costilla

Grietas en los costados del cinturón

Falta de dientes o trozos de dientes

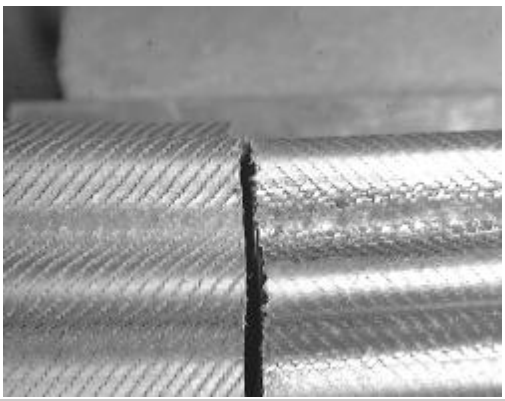
Desgaste anormal de los lados del cinturón: los lados son normales si están afilados, como si los cortara un cuchillo.

Ver figuras 26 a 35



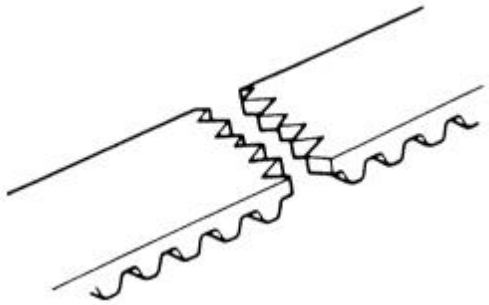
ENLARGE

Fig. Fig. 26: Nunca doble ni tuerza excesivamente una correa de distribución, y no permita que solventes, anticongelante, gasolina, ácido o aceite entren en contacto con la correa.



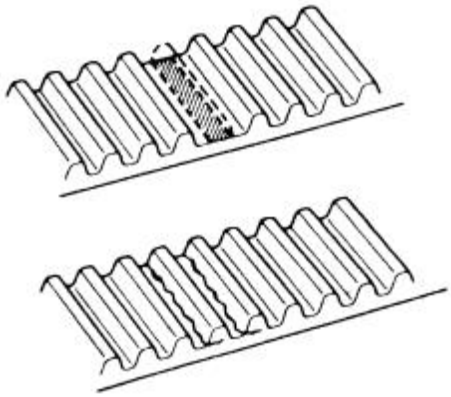
ENLARGE

Fig. Fig. 27: La correa de distribución de la izquierda tiene 60,000 millas de uso, la correa de la derecha ha estado en servicio 90,000 millas. El cinturón de la derecha está comenzando a separarse y está listo para ser reemplazado.



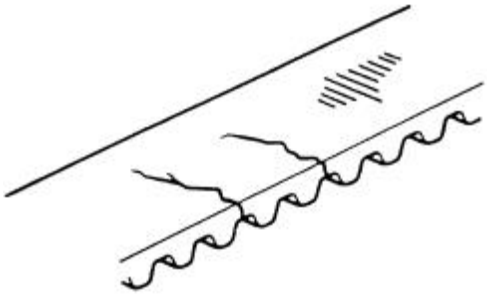
ENLARGE

Fig. Fig. 28: Verifique la separación prematura de la correa



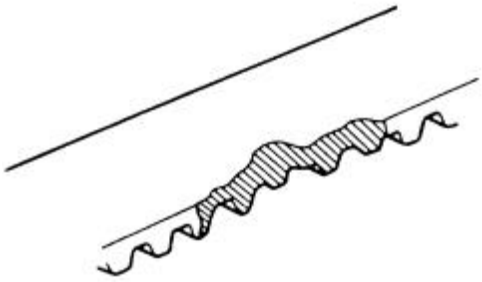
ENLARGE

Fig. Fig. 29: Compruebe si los dientes están agrietados o dañados



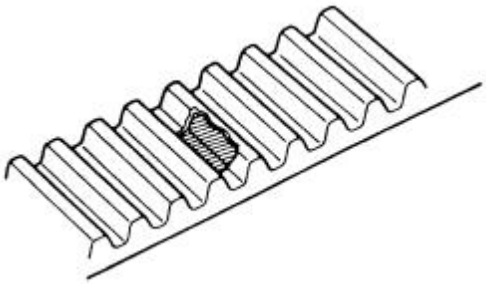
ENLARGE

Fig. Fig. 30: Busque grietas notables o desgaste en la cara del cinturón



ENLARGE

Fig. Fig. 31: Solo puede tener daños en un lado del cinturón; si es así, la guía podría ser la culpable

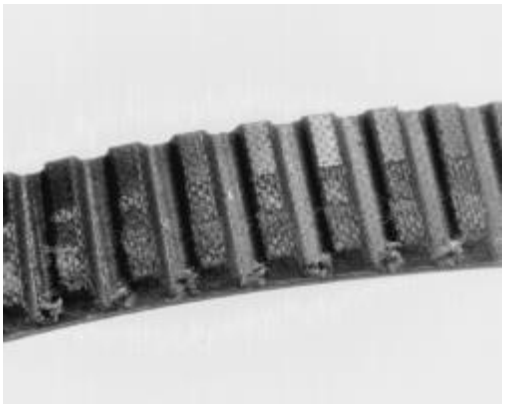


ENLARGE

Fig. Fig. 32: Pueden introducirse materiales extraños entre los dientes y causar daños.

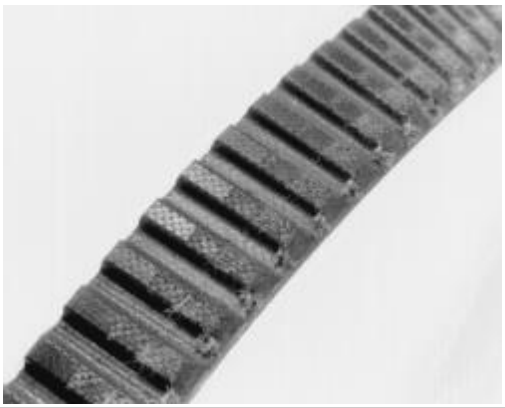
ENLARGE

Fig. Fig. 33: Inspeccione la correa de distribución en busca de grietas, deshilachados, vidriados o daños de cualquier tipo.



ENLARGE

Fig. Fig. 34: El daño en un solo lado de la correa de distribución puede indicar una guía defectuosa



ENLARGE

Fig. Fig. 35: SIEMPRE reemplace la correa de distribución en el intervalo especificado por el fabricante

Si ninguna de estas condiciones existe, la correa no necesita reemplazo a menos que esté en el intervalo recomendado. La correa DEBE reemplazarse en el intervalo recomendado.

- **Reacondicionamiento del motor**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de compra o reconstrucción Reparación

Impresión

Ahora que ha determinado que su motor está desgastado, debe tomar algunas decisiones. La cuestión de si vale la pena reconstruir un motor o no es en gran medida una cuestión subjetiva y de valor personal. ¿Es el motor popular, o es un modelo obsoleto? ¿Hay piezas disponibles? ¿Obtendrá un consumo de combustible aceptable una vez que se reconstruya? ¿Vale la pena mantener el automóvil? ¿Sería menos costoso comprar un motor nuevo? haga que su motor sea reconstruido por un profesional, reconstruirlo usted mismo o comprar un motor usado en un depósito de salvamento, o sería más simple y menos costoso comprar otro automóvil, si ha considerado todos estos asuntos y más, y todavía ha decidido reconstruir el motor, entonces es hora de decidir cómo lo reconstruirá.

La mayor parte del mecanizado del motor debe ser realizado por un taller de máquinas profesional. No piense que es una pérdida de dinero, sino una garantía de que el trabajo se realizó correctamente la primera vez. Se requieren muchas

herramientas costosas y especializadas para realizar tareas tales como perforar y pulir un bloque de motor o realizar un trabajo de válvula en una culata. Incluso la inspección de las piezas requiere micrómetros y medidores costosos para medir adecuadamente el desgaste y las holguras. Además, un taller mecánico puede entregarle productos limpios y listos para ensamblar piezas, ahorrándole tiempo y molestias. Sus ahorros máximos provendrán de realizar el desmontaje, desmontaje, montaje e instalación del motor y comprar o alquilar solo las herramientas necesarias para realizar las tareas anteriores. Dependiendo de las circunstancias particulares,
Una reconstrucción o revisión completa de un motor implica reemplazar todas las partes móviles (pistones, varillas, cigüeñal, árbol de levas, etc.) por otras nuevas y mecanizar las superficies de desgaste no móviles del bloque y las cabezas. Desafortunadamente, esto puede no ser rentable. Por ejemplo, su cigüeñal puede haberse dañado o desgastado, pero puede ser mecanizado por un tamaño mínimo por una tarifa mínima.

Entonces, como puede ver, puede reemplazar todo lo que está dentro del motor, pero es más conveniente reemplazar solo aquellas partes que realmente se necesitan y, si es posible, reparar las más costosas. Más adelante en esta sección, dividiremos el motor en sus dos componentes principales: la culata y el bloque del motor. Discutiremos cada componente y las partes recomendadas para reemplazar durante una reconstrucción en cada uno.

Guía de reparación de culata de cilindro Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

Hay dos tipos básicos de culatas usadas en los automóviles actuales: la Válvula de techo (OHV) y el Árbol de levas de techo (OHC). Este último también se puede dividir en dos subgrupos: el árbol de levas de sobrecarga simple (SOHC) y el árbol de levas de sobrecarga doble (DOHC). En general, si solo hay un árbol de levas en una cabeza, solo se conoce como cabeza OHC. Además, un motor con culata OHV también se conoce como motor de varilla de empuje.

La mayoría de las culatas de estos días están hechas de una aleación de aluminio debido a su peso ligero, durabilidad y cualidades de transferencia de calor. Sin embargo, el hierro fundido fue el material elegido en el pasado y todavía se usa en muchos vehículos en la actualidad. Ya sea de aluminio o hierro, todas las culatas tienen válvulas y asientos. Algunos usan dos válvulas por cilindro, mientras que los motores de más alta tecnología utilizarán una configuración de múltiples válvulas con 3, 4 e incluso 5 válvulas por cilindro. Cuando la válvula hace contacto con el asiento, lo hace en superficies mecanizadas de precisión, que sella la cámara de combustión. Todas las culatas tienen una guía de válvula para cada válvula. La guía centra la válvula en el asiento y le permite moverse hacia arriba y hacia abajo. El espacio libre entre la válvula y la guía puede ser crítico. Demasiado espacio libre y el motor puede consumir aceite, perder el vacío y / o dañar el asiento. Demasiado poco, y la válvula puede atascarse en la guía haciendo que el motor funcione mal, si es que lo hace, y posiblemente causando daños graves. El último componente que tienen todas las culatas son los resortes de válvula. El resorte sostiene la válvula contra su asiento. También devuelve la válvula a esta posición cuando la válvula ha sido abierta por el tren de válvulas o el árbol de levas. El resorte está sujeto a la válvula por un retenedor y bloqueos de válvula (a veces llamados retenes). Las cabezas de aluminio también tendrán una cuña de resorte de válvula para evitar que el resorte desgaste el aluminio. También devuelve la válvula a esta posición cuando la válvula ha sido abierta por el tren de válvulas o el árbol de levas. El resorte está sujeto a la válvula por un retenedor y bloqueos de válvula (a veces llamados retenes). Las cabezas de aluminio también tendrán una cuña de resorte de válvula para evitar que el resorte desgaste el aluminio. También devuelve la válvula a esta posición cuando la válvula ha sido abierta por el tren de válvulas o el árbol de levas. El resorte está sujeto a la válvula por un retenedor y bloqueos de válvula (a veces llamados retenes). Las cabezas de aluminio también tendrán una cuña de resorte de válvula para evitar que el resorte desgaste el aluminio.

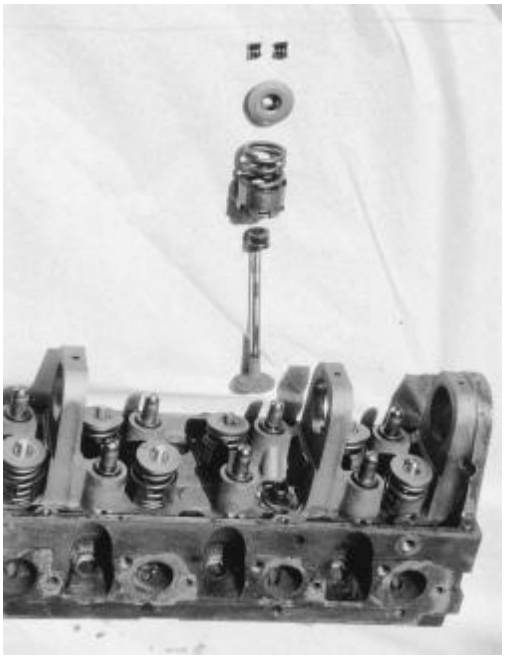
Un método ideal para reconstruir la culata implicaría reemplazar todas las válvulas, guías, asientos, resortes, etc., por otras nuevas. Sin embargo, dependiendo de cómo se mantuvo el motor, a menudo esto no es necesario. Una causa importante del desgaste de la válvula, la guía y el asiento es un motor mal ajustado. Un motor que funciona demasiado rico, a menudo lavará el aceite lubricante de la guía con gasolina, haciendo que se desgaste rápidamente. Por el contrario, un motor que funciona demasiado delgado colocará temperaturas de combustión más altas en las válvulas y los asientos, lo que les permitirá desgastarse o incluso quemarse. Los resortes son víctimas de los hábitos de conducción del individuo. Un conductor que a menudo ejecuta las rpm del motor hasta la línea roja se desgastará o romperá los resortes más rápido que uno que se mantenga muy por debajo. Desafortunadamente, el kilometraje afecta a todas las partes. En general, las válvulas, guías, Los resortes y asientos en una culata pueden mecanizarse y reutilizarse, ahorrándole dinero. Sin embargo, si se quema una válvula, puede ser conveniente reemplazar todas las válvulas, ya que todas estaban operando en el mismo entorno. Lo mismo ocurre con cualquier otro componente en la culata. Piense en ello como una póliza de seguro contra futuros problemas relacionados con ese componente.

Desafortunadamente, la única forma de averiguar qué componentes necesitan ser reemplazados es desmontar y verificar cuidadosamente cada pieza. Después de desmontar la (s) culata (s), limpie a fondo todos los componentes.

DESMONTAJE

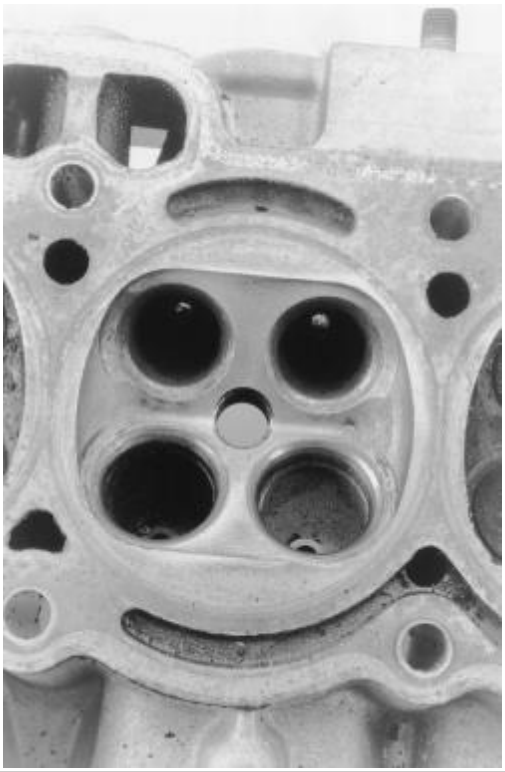
Ya sea que se trate de una culata de árbol de levas superior simple o doble, el procedimiento de desmontaje es relativamente igual. Un aspecto a tener en cuenta es el etiquetado cuidadoso de las piezas en la culata de doble árbol de levas. Habrá un árbol de levas de admisión y seguidores, así como un árbol de levas de escape y seguidores y deben etiquetarse como tales. En algunos casos, los componentes son idénticos y podrían instalarse fácilmente de forma incorrecta. ¡NO MEZCLARLOS! Determinar cuál es cuál es muy simple; El árbol de levas de admisión y los componentes están en el mismo lado de la cabeza que el colector de admisión. Por el contrario, el árbol de levas de escape y los componentes están en el mismo lado de la cabeza que el múltiple de escape.

Ver figuras 1 a 6



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista despiezada de una válvula, sello, resorte, retenedor y cerraduras de una culata OHC



ENLARGE

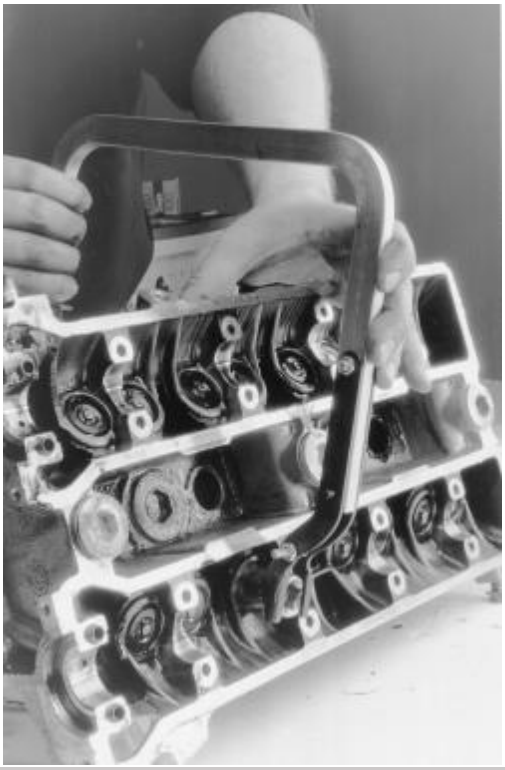
Fig. Fig. 2: Ejemplo de una culata de válvulas múltiples. Observe cómo tiene 2 puertos de válvula de admisión y 2 de escape

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Compresor de resorte tipo abrazadera en C y una herramienta de extracción de resorte OHC (centro) para resortes de válvula empotrados

ENLARGE

Fig. Fig. 4: La culata retiene el árbol de levas con una tapa de cojinete atornillada



ENLARGE

Fig. Fig. 5: Coloque la herramienta de resorte OHC entre las mordazas de una herramienta de compresor de resorte de válvula de abrazadera en C y el retenedor de resorte, luego comprima el resorte

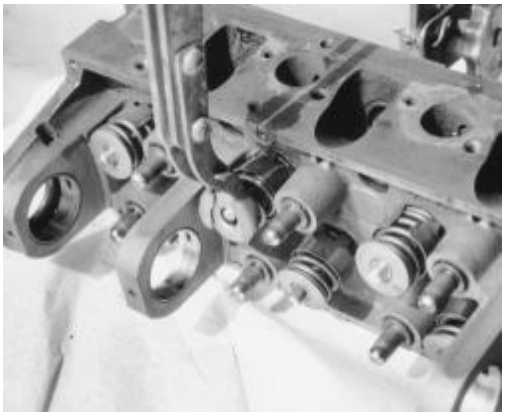
ENLARGE

Fig. Fig. 6: Una hoja de cartón funciona bien para mantener en orden las piezas retiradas. El cartón se etiqueta fácilmente y se pueden usar agujeros para ayudar a evitar que los componentes se muevan

Algunas culatas con seguidores de árbol de levas tipo balancín se desmontan fácilmente con un compresor de resorte de válvula estándar. Sin embargo, algunos modelos pueden no tener suficiente espacio abierto alrededor del resorte para la herramienta estándar y pueden requerir que use una herramienta de compresión tipo abrazadera en C con una herramienta de extracción de resorte OHC.

1. Si aún no se ha retirado, retire los balancines y / o ejes y el árbol de levas. Marque sus posiciones para la asamblea.
2. Coloque la culata para permitir el acceso al resorte de la válvula.
3. Use una herramienta de compresor de resorte de válvula para aliviar la tensión del resorte del retenedor.

Ver figura 7

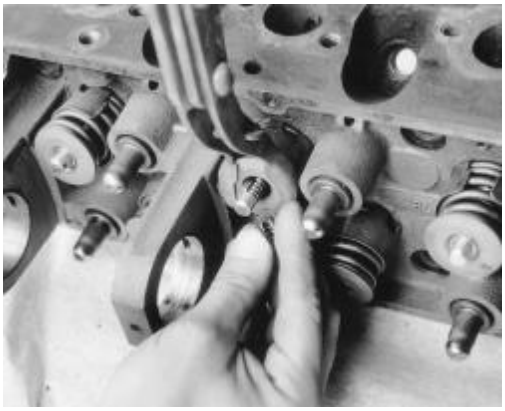


ENLARGE

Fig. Fig.7: Comprimir el resorte de la válvula ...

Debido al barniz del motor, el retenedor puede adherirse a los bloqueos de la válvula. Un golpe suave con un martillo puede ayudar a soltarlo.

Ver figura 8



ENLARGE

Fig. Fig. 8: ... luego retire los bloqueos de la válvula del vástago de la válvula y el retén de resorte

4. Retire los bloqueos de la válvula de la punta de la válvula y / o el retenedor. Un pequeño imán puede ayudar a quitar las cerraduras pequeñas.
5. Levante el resorte de la válvula, la herramienta y todo, fuera del vástago de la válvula.

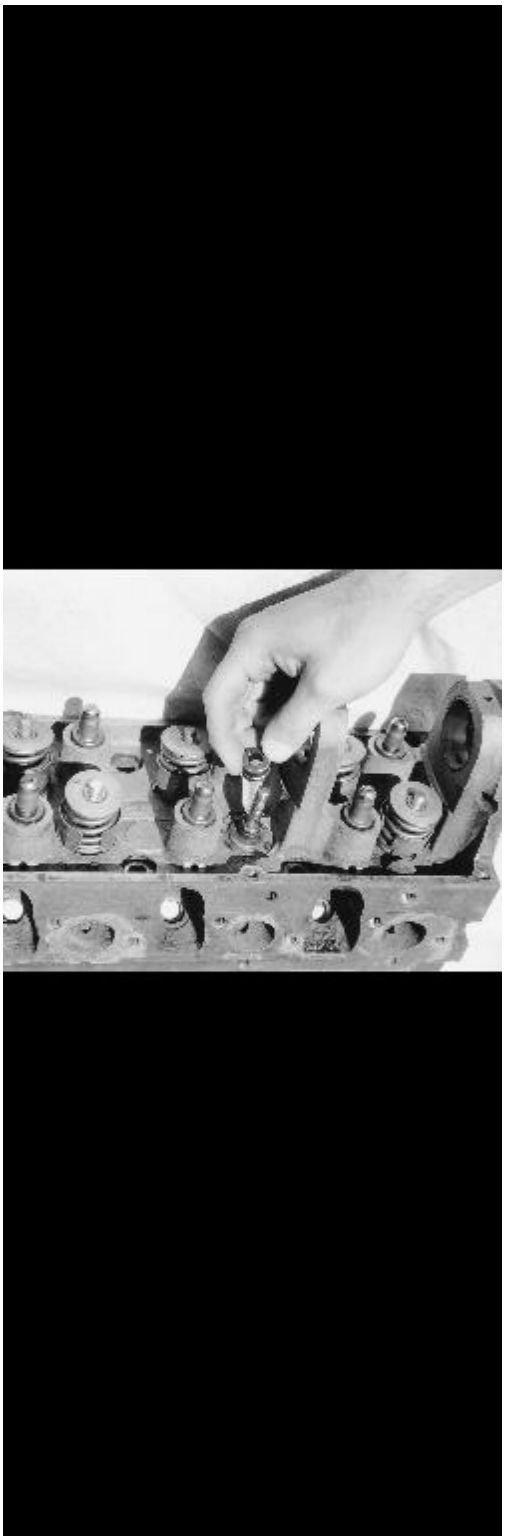
Ver figura 9

ENLARGE

Fig. Fig. 9: Retire el resorte de la válvula y el retenedor de la culata

6. Si está equipado, retire el sello de la válvula. Si el sello es difícil de quitar con la válvula en su lugar, intente quitar la válvula primero, luego el sello. Siga los pasos a continuación para extraer la válvula.

Ver figura 10



ENLARGE

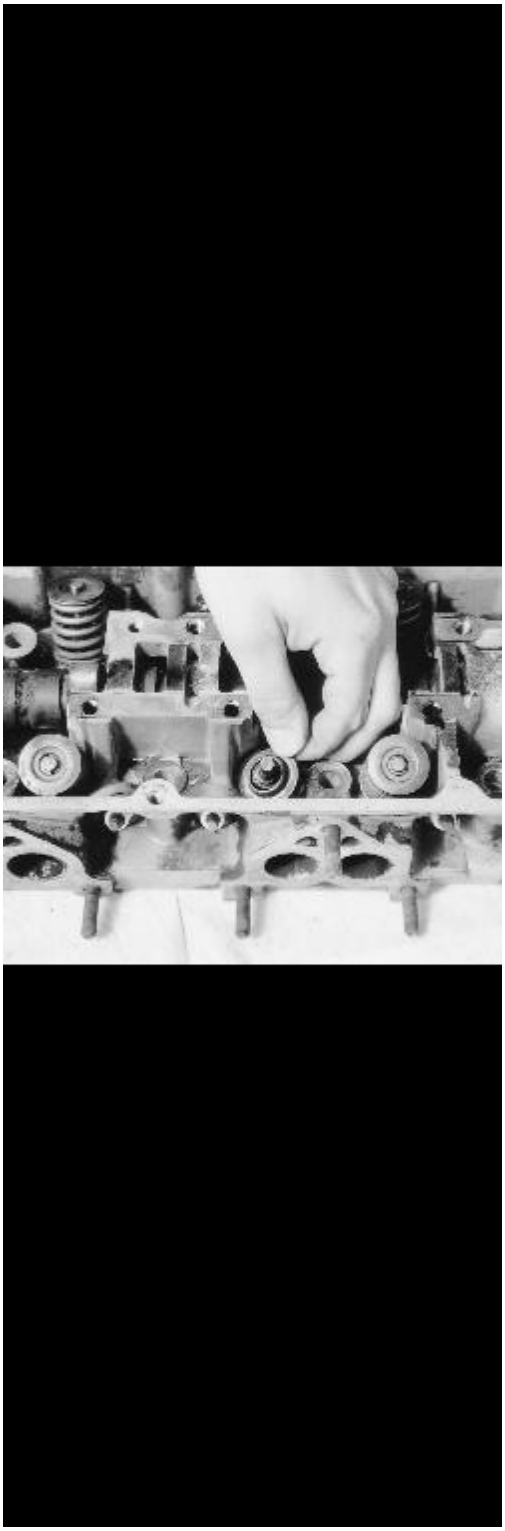
Fig. Fig. 10: Retire el sello de la válvula de la guía. Algunas pinzas o alicates suaves pueden ayudar a eliminar los tercos

7. Coloque la cabeza para permitir el acceso para extraer la válvula.

Las culatas que han visto muchos kilómetros y / o abusos pueden haber multiplicado la ranura y / o la punta del bloqueo de la válvula, causando dificultades para extraer la válvula. Si esto ha sucedido, use una lima de metal para eliminar con cuidado los puntos altos alrededor de las ranuras y / o punta de la cerradura. Solo archívelo lo suficiente como para permitir la eliminación.

8. Retire la válvula de la culata.

Ver figura 11



ENLARGE

Fig. Fig. 11: La mayoría de las cabezas de aluminio tendrán estas cuñas de resorte de válvula. Eliminar todos ellos también

9. Si está equipado, retire la cuña del resorte de la válvula. Una pequeña herramienta magnética o un destornillador ayudarán a retirarlo.
10. Repita los pasos 3 a 9 hasta que se hayan quitado todas las válvulas.

INSPECCIÓN

Ahora que todos los componentes de la culata están limpios, es hora de inspeccionarlos por desgaste y / o daños. Para inspeccionarlos con precisión, necesitará algunas herramientas especializadas:

Un micrómetro de 0-1 pulg. Para las válvulas
Un indicador de cuadrante o indicador de diámetro interior para las guías de válvula.

Un medidor de prueba de presión de resorte

Si no tiene acceso a las herramientas adecuadas, puede llevar los componentes a una tienda que sí los tenga.

Valvulas
The first thing to inspect are the valve heads. Look closely at the head, margin and face for any cracks, excessive wear or burning. The margin is the best place to look for burning. It should have a squared edge with an even width all around the diameter. When a valve burns, the margin will look melted and the edges rounded. Also inspect the valve head for any signs of tulipping. This will show as a lifting of the edges or dishing in the center of the head and will usually not occur to all of the valves. All of the heads should look the same, any that seem dished more than others are probably bad. Next, inspect the valve lock grooves and valve tips. Check for any burrs around the lock grooves, especially if you had to file them to remove the valve. Valve tips should appear flat, although slight rounding with high mileage engines is normal. Slightly worn valve tips will need to be machined flat. Last, measure the valve stem diameter with the micrometer. Measure the area that rides within the guide, especially towards the tip where most of the wear occurs. Take several measurements along its length and compare them to each other. Wear should be even along the length with little to no taper. If no minimum diameter is given in the specifications, then the stem should not read more than 0.001 in. (0.025mm) below the unworn area of the valve stem. Any valves that fail these inspections should be replaced.

Ver Figuras 12 y 13.

ENLARGE

Fig. Fig. 12: Los vástagos de las válvulas pueden enrollarse sobre una superficie plana para verificar si hay curvas

ENLARGE

Fig. Fig. 13: Use un micrómetro para verificar el diámetro del vástago de la válvula

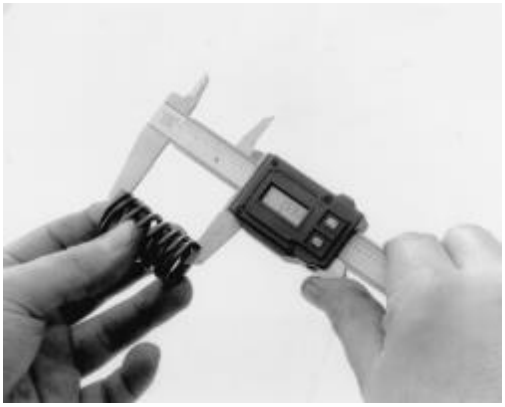
Resortes, retenedores y cerraduras de válvula

Lo primero que debe verificar son los resortes rotos más obvios. Luego verifique la longitud libre y la cuadratura de cada resorte. Si corresponde, asegúrese de distinguir entre los resortes de admisión y escape. Use una regla y / o un cuadrado de carpintero para medir la longitud. Se debe usar un cuadrado de carpintero para verificar la cuadratura de los resortes. Si hay disponible un medidor de prueba de presión de resorte, verifique la clasificación de cada resorte y compárelo con la tabla de especificaciones. Verifique las lecturas con las especificaciones dadas. Cualquier resorte que falle estas inspecciones debe ser reemplazado.

Los retenedores de resorte rara vez necesitan ser reemplazados, sin embargo, aún deben verificarse como precaución. Inspeccione la superficie de acoplamiento del resorte y el área de retención del bloqueo de la válvula en busca de signos de desgaste excesivo. También verifique si hay signos de grietas. Reemplace cualquier retenedor que sea cuestionable.

Las cerraduras de las válvulas deben inspeccionarse en busca de desgaste excesivo en el área de contacto exterior, así como en la superficie dentada interior. Cualquier cerradura que parezca desgastada o rota y su respectiva válvula deben reemplazarse.

Ver Figuras 14 y 15.



ENLARGE

Fig. Fig. 14: Use una pinza para verificar la longitud libre del resorte de la válvula

ENLARGE

Fig. Fig. 15: Verifique que el resorte de la válvula no esté cuadrado en una superficie plana; se puede usar una plaza de carpintero

Cabeza de cilindro

Hay varias cosas para verificar en la culata: guías de válvula, asientos, superficie plana de la culata, grietas y daños físicos.

GUÍAS DE VÁLVULAS

Ahora que sabe que las válvulas son buenas, puede usarlas para verificar las guías, aunque se prefiere una válvula nueva, si está disponible. Antes de medir cualquier cosa, mire las guías cuidadosamente e inspecciónelas en busca de grietas, astillas o roturas. Además, si la guía es de estilo extraíble (como en la mayoría de los cabezales de aluminio), verifique que no estén flojos o tengan evidencia de movimiento. Todas las guías deben parecer estar a la misma altura del asiento del resorte. Si alguno parece más bajo (o más alto) de otro, la guía se ha movido. Monte un indicador de cuadrante en el lado del resorte de la culata. Engrase ligeramente el vástago de la válvula e insértelo en la culata. Coloque el indicador de cuadrante contra el vástago de la válvula cerca de la punta y ponga a cero el medidor. Sujete el vástago de la válvula y mueva hacia y desde el indicador de cuadrante y observe las lecturas. Monte el indicador de cuadrante a 90 grados del punto inicial y ponga a cero el indicador y nuevamente tome una lectura. Compare las dos lecturas para una condición fuera de ronda. Verifique las lecturas con las especificaciones dadas. Un medidor de diámetro interior (ID) diseñado para guías de válvula le dará una medición precisa del diámetro interior de la guía de válvula. Si se utiliza el indicador de ID, compare las lecturas con las especificaciones proporcionadas. Cualquier guía que falle en estas inspecciones debe ser reemplazada o mecanizada.

Ver Figura 16

ENLARGE

Fig. Fig. 16: Se puede usar un indicador de cuadrante para verificar el espacio entre el vástago y la guía de la válvula; lea el medidor mientras mueve el vástago de la válvula

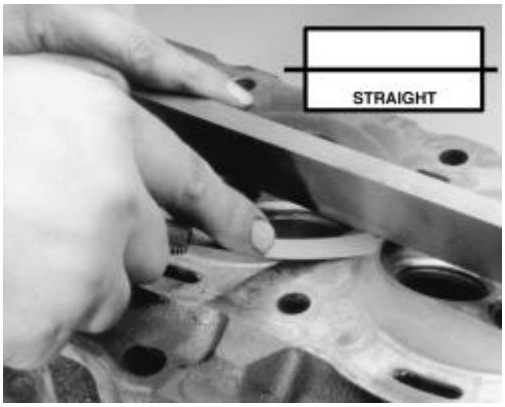
ASIENTOS DE VÁLVULA

Una inspección visual de los asientos de la válvula debe mostrar una superficie ligeramente desgastada y picada donde la cara de la válvula hace contacto con el asiento. Inspeccione el asiento cuidadosamente por picaduras o grietas severas. Además, un asiento que está muy desgastado se empotrará en la culata. Es posible que deba reemplazar un asiento muy desgastado o empotrado. Todos los asientos agrietados deben ser reemplazados. Se debe utilizar un medidor de concentricidad del asiento, si está disponible, para verificar el agotamiento del asiento. Si la excentricidad excede las especificaciones, el asiento debe ser mecanizado (si no se especifica ninguna especificación, use 0.002 pulg. O 0.051 mm).

PISO DE SUPERFICIE DE CULATA

Después de haber limpiado la superficie de la junta de la culata de cualquier material de junta viejo, verifique que la cabeza no esté plana.

Ver Figuras 17 y 18.



ENLARGE

Fig. Fig. 17: Verifique que la cabeza esté plana en el centro de la superficie de la cabeza con una regla y un calibrador de espesores

ENLARGE

Fig. Fig. 18: Los controles también deben hacerse a lo largo de ambas diagonales de la superficie de la cabeza

Coloque una regla sobre la superficie de la junta. Usando calibradores, determine la separación en el centro de la regla y a través de la culata en varios puntos. Verifique a lo largo de la línea central y diagonalmente en la superficie de la cabeza. Si la deformación excede 0.003 pulg. (0.076 mm) dentro de un lapso de 6.0 pulg. (15.2 cm), o 0.006 pulg. (0.152 mm) sobre la longitud total de la cabeza, la culata debe volver a revestirse. Después de volver a revestir las cabezas de un motor tipo V, se debe verificar la superficie de la brida del múltiple de admisión y, si es necesario, fresarla proporcionalmente para permitir el cambio en su posición de montaje.

GRIETAS Y DAÑO FÍSICO

En general, las grietas se limitan a la cámara de combustión, sin embargo, no es raro que la cabeza se agriete en un orificio de bujía, puerto, fuera de la cabeza o en el área del resorte de la válvula / balancín. La primera área a inspeccionar es siempre la más caliente: el asiento de escape / área del puerto.

Se debe realizar una inspección visual, pero solo porque no vea una grieta no significa que no esté allí. Algunos métodos más confiables para inspeccionar grietas incluyen Magnaflux®, un proceso magnético o Zyglo®, un tinte penetrante. Magnaflux® se usa solo en cabezas de metales ferrosos (hierro fundido). Zyglo® utiliza un aerosol sobre una mezcla fluorescente junto con una luz negra para revelar las grietas. Se recomienda que su culata sea revisada profesionalmente en busca de grietas, especialmente si se sabe que el motor se ha sobrecalentado y / o tiene fugas o ha consumido refrigerante. Póngase en contacto con una tienda local para conocer la disponibilidad y el precio de estos servicios.

El daño físico suele ser muy evidente. Por ejemplo, una oreja de montaje rota por dejar caer la cabeza o un perno y / o perno doblado o roto. Todos estos defectos deben repararse o, si no se pueden reparar, se debe reemplazar la cabeza.

Árbol de levas y balancines
Inspeccione los árboles de levas como se describió anteriormente en esta información. Inspeccione los lóbulos del árbol de levas y los balancines por desgaste excesivo. Inspeccione los diarios del árbol de levas en la culata para ver si hay holgura, desgaste o daños excesivos. Es absolutamente necesario instalar las revistas y los balancines del árbol de levas exactamente en la ubicación correcta. Los balancines del árbol de levas desarrollan patrones de desgaste y, si se reutilizan, deben reinstalarse en el mismo lugar de donde fueron retirados.

ACABADO Y REPARACIÓN

Muchos de los procedimientos dados para repintar y reparar los componentes de la culata deben ser realizados por un taller mecánico. Ciertos pasos, si la parte inspeccionada no está desgastada, puede realizarse usted mismo de manera económica. Sin embargo, ha gastado mucho tiempo y esfuerzo hasta el momento, ¿por qué arriesgarse a tratar de ahorrar un par de dólares si es posible que tenga que hacerlo de nuevo?

Valvulas
Cualquier válvula que no haya sido reemplazada debe cambiarse de lugar y las puntas deben estar planas. A menos que tenga acceso a una máquina rectificadora de válvulas, esto debe hacerlo un taller mecánico. Si las válvulas se encuentran en condiciones extremadamente buenas, así como los asientos y guías de la válvula, se pueden traslapar sin realizar el trabajo de la máquina.

Es una práctica recomendada lapear las válvulas incluso después de que se haya realizado el trabajo de la máquina y / o se hayan comprado válvulas nuevas. Esto asegura un sello positivo entre la válvula y el asiento.

BATIR LAS VÁLVULAS

Antes de trasladar las válvulas a los asientos, lea el resto de la sección de la culata para asegurarse de que las partes relacionadas estén en condiciones suficientemente aceptables para continuar.
Antes de poder realizar el mecanizado y / o lapeado del asiento de la válvula, las guías deben estar dentro de las especificaciones recomendadas de fábrica.

1. Invierta la culata.
2. Lubrique ligeramente los vástagos de la válvula e insértelos en la culata en su orden numerado.
3. Levante la válvula del asiento y aplique una pequeña cantidad de compuesto de pulido fino al asiento.
4. Humedezca el cabezal de succión de una herramienta de lapeado manual y conéctelo al cabezal de la válvula.
5. Gire la herramienta entre las palmas de ambas manos, cambiando la posición de la válvula en el asiento de la válvula y levantando la herramienta con frecuencia para evitar ranuras.
6. Lapee la válvula hasta que se vea un círculo liso y pulido en la válvula y el asiento.
7. Retire la herramienta y la válvula. Limpie todos los rastros del compuesto de molienda y almacene la válvula para mantener su ubicación lapeada.

ADVERTENCIA

No desordene las válvulas después de haberlas lapeado. Deben volver a colocarse con el mismo asiento de válvula con el que fueron lapeados. Resortes, retenedores y cierres de válvula

No es posible reparar o repintar con los resortes, retenes y bloqueos de válvula. Si se encuentran desgastados o defectuosos, deben reemplazarse con piezas nuevas (o conocidas).

Cabeza de cilindro
La mayoría de los procedimientos de acabado relacionados con la culata deben ser realizados por un taller mecánico. Lea la información a continuación y revise sus datos de inspección para determinar si el mecanizado es necesario o no.

GUÍA DE VÁLVULA

Si se realiza un mecanizado o reemplazo de las guías de la válvula, los asientos deben mecanizarse.
A menos que las guías de la válvula necesiten ser mecanizadas o reemplazadas, el único servicio a realizar es limpiarlas a fondo de cualquier suciedad o residuo de aceite.

Solo se utilizan dos tipos de guías de válvulas en los motores de automóviles: el tipo reemplazable (todas las cabezas de aluminio) y el tipo integral integrado (la mayoría de las cabezas de hierro fundido). Existen cuatro métodos recomendados para reparar guías desgastadas.

Moleteado
Inserta

Escariado de gran tamaño

Sustitución

El moleteado es un proceso en el que el metal se desplaza y se eleva, lo que reduce la holgura, proporciona un verdadero centro y proporciona control de aceite. Es la forma menos costosa de reparar las guías de la válvula. Sin embargo, no es necesariamente el mejor, y en algunos casos, una guía de válvula moleteada no se mantendrá en pie por más de un corto tiempo. Requiere un moleteador especial y herramientas de fresado de precisión para obtener los espacios libres adecuados. No sería rentable comprar estas herramientas, a menos que planee reconstruir varias de la misma culata.

La instalación de un inserto guía implica mecanizar la guía para aceptar un inserto de bronce. Un estilo es el tipo de bobina que se instala en una guía roscada. Otro es el inserto de pared delgada donde la guía se escaría de gran tamaño para aceptar un inserto de manga dividida. Después de instalar el inserto, se ejecuta una herramienta especial a través de la guía para expandir el inserto y bloquearlo en la guía. Luego, el inserto se escaría al tamaño estándar para un espacio libre de válvula adecuado.

El escariado de válvulas de gran tamaño restaura las holguras normales y proporciona un asiento de válvula verdadero. La mayoría de las guías de tipo fundido se pueden fresar para aceptar una válvula con un vástago de gran tamaño. El factor de costo para esto puede ser bastante alto, ya que necesitará comprar el escariador y las nuevas válvulas de vástago de gran tamaño para todas las guías que se fresaron. Los tamaños grandes son generalmente de 0.003 a 0.030 pulgadas (0.076 a 0.762 mm), siendo 0.015 pulgadas (0.381 mm) lo más común.

Para reemplazar las guías de válvula de tipo fundido, deben perforarse y luego escariarse para aceptar guías de reemplazo. Esto debe hacerse en un dispositivo que permita centrar y nivelar el asiento o la guía original de la válvula; de lo contrario, puede producirse una grave desalineación de la guía al asiento, lo que hace imposible mecanizar correctamente el asiento.

Las guías de tipo reemplazable se presionan en la culata. Se puede usar un martillo y una deriva escalonada o un punzón para instalar y quitar las guías. Antes de quitar las guías, mida la protuberancia en el lado del resorte del cabezal y regístrela para su instalación. Use la deriva escalonada para martillar la vieja guía desde el lado de la cámara de combustión de la cabeza. Al instalar, determine si la guía también sella una camisa de agua en la cabeza y, si lo hace, use el agente de sellado recomendado. Si no hay camisa de agua, engrase la guía de la válvula y su diámetro interior. Use la deriva escalonada y martille la nueva guía en la culata desde el lado del resorte de la culata. Una pila de arandelas del mismo grosor que la protuberancia medida puede ayudar al proceso de instalación.

ASIENTOS DE VÁLVULA

Antes de poder realizar el mecanizado del asiento de la válvula, las guías deben estar dentro de las especificaciones recomendadas de fábrica.
Si se realizó un mecanizado o reemplazo de las guías de la válvula, los asientos deben mecanizarse.

Si los asientos están en buenas condiciones, las válvulas se pueden trasladar a los asientos y se puede ensamblar la culata. Consulte la sección de válvulas para obtener instrucciones sobre lapeado.

Si los asientos de la válvula están desgastados, agrietados o dañados, deben ser reparados por un taller mecánico. El asiento de la válvula debe estar perfectamente centrado en la guía de la válvula, lo que requiere un mecanizado muy preciso.

SUPERFICIE DE CULATA

Si la culata está deformada, debe ser mecanizada plana. Si la deformación es extremadamente severa, la cabeza puede necesitar ser reemplazada. En algunos casos, puede ser posible enderezar una cabeza deformada lo suficiente como para permitir el mecanizado. En cualquier caso, póngase en contacto con un taller profesional de máquinas para obtener servicio.

Cualquier culata de OHC que muestre un alabeo excesivo debe hacer que los diarios de los cojinetes del árbol de levas se alineen aburridos después de que la culata haya sido reparada.

ADVERTENCIA

Si no se alinean los diarios de los cojinetes del árbol de levas, se pueden producir daños graves en el motor, que incluyen, entre otros: daños en la válvula y el pistón, daños en la biela, árbol de levas y / o rotura del cigüeñal.

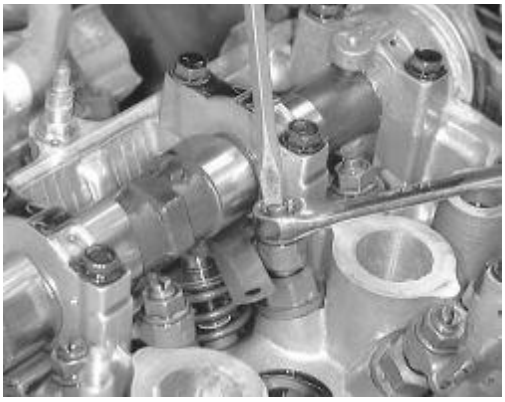
GRIETAS Y DAÑO FÍSICO

Ciertas grietas pueden repararse en los cabezales de hierro fundido y aluminio. Para el hierro fundido, se instala un inserto roscado cónico a lo largo de la grieta. El aluminio también puede usar los insertos cónicos, sin embargo, la soldadura es el método preferido. Algunos daños físicos pueden repararse mediante soldadura fuerte o soldadura fuerte. Póngase en contacto con un taller mecánico para obtener asesoramiento experto para su dilema particular.

MONTAJE

El primer paso para cualquier trabajo de ensamblaje es tener un área limpia para trabajar. A continuación, limpie a fondo todas las piezas y componentes que se ensamblarán. Finalmente, coloque todos los componentes en un espacio de trabajo adecuado y, si es necesario, organice las piezas en sus respectivas posiciones.

Ver figura 19



ENLARGE

Fig. Fig. 19: Una vez montado, verifique la holgura de la válvula y corríjala según sea necesario

1. Lubrique ligeramente los vástagos de la válvula e inserte todas las válvulas en la culata. Si es posible, mantenga sus ubicaciones originales.
2. Si está equipado, instale las cuñas de resorte de válvula que se quitaron.
3. Si está equipado, instale los nuevos sellos de la válvula, teniendo en cuenta lo siguiente:

Si el sello de la válvula presiona sobre la guía, lubrique ligeramente las superficies externas de la guía.

Si el sello es del tipo de junta tórica, se instala justo después de comprimir el resorte pero antes de que la válvula se bloquee.

4. Coloque el resorte de la válvula y el retenedor sobre el vástago.
5. Coloque la herramienta del compresor de resorte y comprima el resorte.
6. Ensamble los bloqueos de la válvula al vástago.
7. Alivie la presión del resorte lentamente y asegúrese de que ninguno de los bloqueos de la válvula se desaloje por el retén.
8. Retire la herramienta del compresor de resorte.
9. Repita los pasos del 2 al 8 hasta que se hayan instalado todos los resortes.
10. Instale el (los) árbol (s) de levas, balancines, ejes y cualquier otro componente que se haya retirado para desmontarlo.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del bloque de motor

Impresión

INFORMACIÓN GENERAL

Una revisión completa o reconstrucción de un bloque del motor incluiría reemplazar los pistones, anillos, cojinetes, conjunto de correa de distribución / cadena y bomba de aceite. Para los motores OHV también se incluyen un nuevo árbol de levas y elevadores. El bloque tendría los cilindros aburridos y pulidos de gran tamaño (o si se usan manguitos extraíbles para cilindros, se instalarán nuevos casquillos) y el cigüeñal se reducirá a un tamaño inferior para proporcionar nuevas superficies de desgaste y espacios libres perfectos. Sin embargo, su motor particular puede no tener todo desgastado. ¿Qué pasa si solo los anillos del pistón se han desgastado y las holguras en todo lo demás todavía están dentro de las especificaciones de fábrica? Bueno, simplemente podría reemplazar los anillos y volver a armarlos, pero este sería un ejemplo muy raro. Lo más probable es que si un componente de su motor está desgastado, otros componentes seguramente lo seguirán, y pronto. Por lo menos, Siempre debe reemplazar los anillos, los cojinetes y la bomba de aceite. Esto es lo que comúnmente se llama "refrescarse".

Remoción de la cresta del cilindro
Debido a que el anillo del pistón superior no viaja a la parte superior del cilindro, se forma una cresta entre el extremo del recorrido y la parte superior del orificio del cilindro.

Empujar el pistón y el conjunto de la biela más allá de la cresta puede ser difícil y se pueden dañar los anillos del pistón. Si la cresta no se quita antes de instalar un pistón nuevo o no se quita en absoluto, se puede romper el anillo del pistón y dañar el pistón.

Siempre se recomienda que quite las estrías de los cilindros antes de retirar el pistón y los conjuntos de biela. Si sabe que se van a instalar nuevos pistones y el bloque del motor se aburrirá demasiado, puede renunciar a este paso. Sin embargo, algunas crestas en realidad pueden evitar que se retiren los ensamblajes, lo que requiere su eliminación.
Hay varios tipos diferentes de escariadores de cresta en el mercado, ninguno de los cuales es económico. A menos que se prevea una gran cantidad de reconstrucción del motor, pida prestado o alquile un escariador.

1. Gire el cigüeñal hasta que el pistón esté en la parte inferior de su recorrido.
2. Cubra la cabeza del pistón con un trapo.
3. Siga las instrucciones del fabricante de la herramienta y corte la cresta, ejerciendo extremo cuidado para evitar cortes demasiado profundos.
4. Retire el escariador de cresta, el trapo y la mayor cantidad posible de esquejes. Continúe hasta que se hayan eliminado todas las crestas del cilindro.

DESMONTAJE

Las siguientes instrucciones de desmontaje del motor suponen que tiene el motor montado en un soporte del motor. De lo contrario, es más fácil desmontar el motor en un banco o en el piso con él apoyado en la carcasa de la campana o la

superficie de montaje de la transmisión. Debe poder acceder a los sujetadores de la biela y girar el cigüeñal durante el desmontaje. Además, todas las cubiertas del motor (sincronización, frontal, lateral, cárter de aceite, lo que sea) ya deberían haberse retirado. Es posible que los motores incautados o bloqueados no puedan desmontarse por completo, y se debe comprar un motor central (depósito de salvamento).

Si no se hace durante la extracción de la culata, retire la cadena de distribución / correa y / o el conjunto de engranaje / piñón. Retire el recogedor de aceite y el conjunto de la bomba y, si es necesario, el accionamiento de la bomba. Si está equipado, retire cualquier balanza o ejes auxiliares. Si es necesario, retire la cresta del cilindro de la parte superior del orificio. Consulte el procedimiento de eliminación de la cresta del cilindro anteriormente en esta información.

Gire el motor para que quede expuesto el cigüeñal. Use un punzón numérico o un trazo y marque cada biela con su respectivo número de cilindro. El cilindro más cercano a la parte delantera del motor siempre es el número 1. Sin embargo, dependiendo de la ubicación del motor, la parte delantera del motor podría ser el volante o el extremo del amortiguador / polea. Generalmente la parte delantera del motor mira hacia la parte delantera del vehículo. Use un punzón numérico o un trazo y marque también las tapas de los cojinetes principales de adelante hacia atrás, siendo la tapa más delantera el número 1 (si hay cinco tapas, márquelas del 1 al 5, de adelante hacia atrás).

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Coloque la manguera de goma sobre los pernos de la biela para proteger el cigüeñal y los agujeros del cilindro del daño.

ADVERTENCIA

Tenga especial cuidado al empujar la biela hacia arriba desde el cigüeñal porque las roscas afiladas de los pernos / espárragos de la varilla marcarán el diario del cigüeñal. Asegúrese de instalar tapas de plástico especiales sobre ellos, o corte dos piezas de manguera de goma para hacer lo mismo. Ver figura 2

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Golpee cuidadosamente el pistón fuera del orificio con una espiga de madera.

Nuevamente, gire el motor, esta vez para colocar el orificio del cilindro número uno (superficie de la cabeza) hacia arriba. Gire el cigüeñal hasta que el pistón número uno esté en la parte inferior de su recorrido, esto debería permitir el máximo acceso a su biela. Retire los sujetadores y la tapa de las bielas número uno y coloque dos tramos de manguera de goma sobre los pernos / pernos de la barra para proteger el cigüeñal de daños. Con una espiga de madera resistente y un martillo, empuje la biela hacia arriba aproximadamente 1 pulgada (25 mm) del cigüeñal y retire el inserto del cojinete superior. Continúe empujando o golpeando la biela hacia arriba hasta que los anillos del pistón estén fuera del orificio del cilindro. Retire el pistón y la varilla con la mano, coloque la mitad superior del inserto del rodamiento nuevamente en la varilla, instale la tapa con su inserto del rodamiento instalado y apriete a mano los sujetadores de la tapa. Si las piezas se mantienen en orden de esta manera, no se perderán y podrá saber qué cojinetes surgieron de qué cilindro si se descubren problemas y es necesario un diagnóstico. Retire todos los demás conjuntos de pistón de la misma manera. En los motores estilo V, retire todos los pistones de un banco, luego vuelva a colocar el motor con la otra superficie de la cabeza del banco de cilindros hacia arriba y retire los conjuntos de pistón de los bancos.

El único componente restante en el bloque del motor ahora debería ser el cigüeñal. Afloje las tapas de los cojinetes principales de manera uniforme hasta que los sujetadores se puedan girar a mano, luego retírelos y las tapas. Retire el cigüeñal del bloque del motor. Limpie a fondo todos los componentes.

INSPECCIÓN

Ahora que el bloque del motor y todos sus componentes están limpios, es hora de inspeccionarlos en busca de desgaste y / o daños. Para inspeccionarlos con precisión, necesitará algunas herramientas especializadas:

Dos o tres micrómetros separados para medir los pistones y los diarios del cigüeñal.
Un indicador de cuadrante

Medidores telescópicos para los orificios de los cilindros.

Un accesorio de alineación de varilla para verificar si hay bielas dobladas

Si no tiene acceso a las herramientas adecuadas, puede llevar los componentes a una tienda que sí los tenga.

En general, no debe esperar grietas en el bloque del motor o sus componentes a menos que se sepa que tiene fugas, consume o mezcla fluidos del motor, se sobrecalienta severamente o hay evidencia de cojinetes defectuosos y / o daños en el cigüeñal. Se debe realizar una inspección visual en todos los componentes, pero solo porque no vea una grieta no significa que no esté allí. Algunos métodos más confiables para inspeccionar grietas incluyen Magnaflux®, un proceso magnético o Zyglo®, un tinte penetrante. Magnaflux® se usa solo en metales ferrosos (hierro fundido). Zyglo® utiliza un aerosol sobre una mezcla fluorescente junto con una luz negra para revelar las grietas. Se recomienda encarecidamente que el bloque del motor se revise profesionalmente en busca de grietas, especialmente si se sabe que el motor se ha sobrecalentado y / o tiene fugas o ha consumido refrigerante.

Bloque de motor

ALINEACIÓN DEL RODAMIENTO DE BLOQUES DEL MOTOR

Retire las tapas de los cojinetes principales y, si aún están instaladas, los insertos del cojinete principal. Inspeccione todos los asientos y tapas de los cojinetes principales en busca de daños, rebabas o puntos altos. Si se encuentra daño, y es causado por un rodamiento principal girado, el bloque necesitará alinearse o, si es lo suficientemente grave, reemplazarse. Cualquier rebaba o punto alto debe eliminarse cuidadosamente con una lima de metal.

Coloque una regla en los asientos de los cojinetes, en el bloque del motor, a lo largo de la línea central del cigüeñal. Si existe algún espacio libre entre la regla y las sillas de montar, el bloque debe estar alineado.

La alineación de mandrinado consiste en mecanizar los asientos y tapas de los cojinetes principales por medio de una cortadora de mosca que atraviesa los asientos de los cojinetes.

PLANO DE CUBIERTA

La parte superior del bloque del motor donde se monta la culata se llama cubierta. Asegúrese de que la superficie de la plataforma esté limpia de suciedad, depósitos de carbón y material de juntas viejo. Coloque una regla sobre la superficie de la plataforma a lo largo de su línea central y, utilizando medidores de espesor, verifique el espacio libre a lo largo de varios puntos. Repita el procedimiento de verificación con la regla colocada a lo largo de ambas diagonales de la superficie de la plataforma. Si la lectura excede 0.003 pulg. (0.076 mm) dentro de un rango de 6.0 pulg. (15.2 cm), o 0.006 pulg. (0.152 mm) sobre la longitud total de la plataforma, debe mecanizarse.

RECAMBIOS DE CILINDRO

Las perforaciones del cilindro albergan los pistones y son ligeramente más grandes que los pistones mismos. Un espacio libre común entre el pistón y el orificio es de 0.0015-0.0025 pulg. (0.0381-0.0635 mm). Inspeccione y mida los agujeros del cilindro. El orificio debe verificarse por falta de redondez, conicidad y tamaño. Los resultados de esta inspección determinarán si el cilindro se puede usar en su tamaño y condición existentes, o si se requiere un reborde para el próximo sobredimensionamiento (o en el caso de mangas extraíbles, tener reemplazos instalados).

Ver figura 3

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Use un medidor telescópico para medir el diámetro del cilindro. Tome varias lecturas dentro del mismo agujero.

La cantidad de desgaste de la pared del cilindro siempre es mayor en la parte superior del cilindro que en la parte inferior. Este desgaste se conoce como cono. Cualquier cilindro que tenga un cono de 0.0012 pulg. (0.305 mm) o más, debe ser perforado. Las mediciones se toman en varias posiciones en cada cilindro: en la parte superior, media e inferior y en dos puntos en cada posición; es decir, en un punto a 90 grados de la línea central del cigüeñal, así como en un punto paralelo a la línea central del cigüeñal. Las mediciones se realizan con un indicador de cuadrante especial o un medidor telescópico y un micrómetro. Si las herramientas de precisión necesarias para verificar el orificio no están disponibles, lleve el bloque a un taller mecánico y pídales que lo usen. Además, si no tiene las herramientas para verificar los orificios de los cilindros, es probable que no tenga los dispositivos necesarios para verificar los pistones, las bielas y el cigüeñal.

Para nuestros procedimientos, utilizaremos un medidor telescópico y un micrómetro. Necesitará uno de cada uno, con un rango de medición que cubra el diámetro del cilindro.

1. Coloque el medidor telescópico en el orificio del cilindro, afloje el bloqueo de los medidores y permita que se expanda.

Sus primeras dos lecturas estarán en la parte superior del orificio del cilindro, luego proceda a la mitad y finalmente a la parte inferior, haciendo un total de seis mediciones.

2. Mantenga el medidor cuadrado en el orificio, a 90 grados de la línea central del cigüeñal, y apriete suavemente la cerradura. Incline el medidor hacia atrás para sacarlo del orificio.
3. Mida el medidor con el micrómetro y registre la lectura.
4. Nuevamente, mantenga el medidor cuadrado en el orificio, esta vez paralelo a la línea central del cigüeñal, y apriete suavemente la cerradura. Nuevamente, inclinará el medidor hacia atrás para quitarlo del orificio.
5. Mida el medidor con el micrómetro y registre esta lectura. La diferencia entre estas dos lecturas es la medición fuera de ronda del cilindro.
6. Repita los pasos del 1 al 5, cada vez que vaya a la siguiente posición más baja, hasta llegar al fondo del cilindro. Luego vaya al siguiente cilindro y continúe hasta que se hayan medido todos los cilindros.

La diferencia entre estas medidas le dirá todo sobre el desgaste de sus cilindros. Las medidas que se tomaron a 90 grados de la línea central del cigüeñal siempre reflejarán el mayor desgaste. Eso es porque en esta posición es donde la potencia del motor presiona el pistón contra el cilindro más duro. Esto se conoce como desgaste de empuje. Tome su medida superior de 90 grados y compárela con su medida inferior de 90 grados. La diferencia entre ellos es el cono. Cuando mida sus pistones, comparará estas lecturas con los tamaños de sus pistones y determinará la separación entre el pistón y la pared.

Cigüeñal

Inspeccione el cigüeñal en busca de signos visibles de desgaste o daños. Todos los diarios deben ser perfectamente redondos y suaves. Los puntajes leves son normales para un cigüeñal usado, pero difícilmente debería sentirlos con la uña. Al medir el cigüeñal con un micrómetro, tomará lecturas en la parte delantera y trasera de cada diario, luego girará el micrómetro 90 grados y tomará dos lecturas más, delantera y trasera. La diferencia entre las lecturas de adelante hacia atrás es el estrechamiento del diario y la lectura de primero a 90 grados es la medición fuera de ronda. En general, no se debe encontrar un cono o falta de redondez, sin embargo, se puede pasar por alto hasta 0,0005 pulg. (0,0127 mm) para cualquiera. Además, las lecturas deben estar dentro de las especificaciones de fábrica para diámetros de diario.

Si los diarios del cigüeñal se encuentran dentro de las especificaciones, se recomienda pulirlos antes de volver a ponerlos en servicio. Pulir el cigüeñal asegura que las rebabas menores o los puntos altos se alisan, reduciendo así la posibilidad de marcar los nuevos rodamientos.

Pistones y Bielas

PISTONES

El pistón debe inspeccionarse visualmente para detectar signos de grietas o quemaduras (causadas por puntos calientes o detonación) y rasguños o desgaste excesivo en las faldas. El pasador de muñeca une el pistón a la biela. El pistón debe moverse libremente sobre el pasador de muñeca, tanto deslizante como pivotante. Sujete la biela de forma segura o móntela en un tornillo de banco e intente balancear el pistón hacia adelante y hacia atrás a lo largo de la línea central del pasador de muñeca. No debe haber juego excesivo evidente entre el pistón y el pasador. Si hay clips en C que retienen el pasador en el pistón, entonces tiene bujes de pasador en las varillas. No debe haber juego excesivo entre el pasador de muñeca y el buje de la barra. El espacio libre normal para el pasador de muñeca es de aprox. 0.001-0.002 pulg. (0.025-0.051 mm).

Ver figura 4

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Mida el diámetro exterior del pistón, perpendicular al pasador de muñeca, con un micrómetro.

Use un micrómetro y mida el diámetro del pistón, perpendicular al pasador de muñeca, en la falda. Compare la lectura con su medida original del cilindro obtenida anteriormente. La diferencia entre las dos lecturas es el espacio libre del pistón a la pared. Si el espacio libre está dentro de las especificaciones, el pistón se puede usar como está. Si el pistón está fuera de especificación, pero el diámetro interior no, necesitará un pistón nuevo. Si ambos están fuera de especificación, necesitará el cilindro perforado y los pistones de gran tamaño instalados. En general, si dos o más pistones / agujeros están fuera de especificación, es mejor volver a taladrar todo el bloque y comprar un juego completo de pistones de gran tamaño.

BIELA

Debe verificar la rectitud de la biela en un taller mecánico. Si la biela está doblada, desgastará de manera desigual el rodamiento y el pistón, y ejercerá una mayor tensión sobre estos componentes. Cualquier biela doblada o torcida debe ser reemplazada. Si las varillas son rectas y el espacio para el pasador de muñeca está dentro de las especificaciones, entonces solo se debe verificar el extremo del cojinete de la varilla. Coloque la biela en un tornillo de banco, con los insertos de los cojinetes en su lugar, instale la tapa en la biela y apriete los sujetadores según las especificaciones. Use un medidor telescópico y mida cuidadosamente el diámetro interior de los rodamientos. Compare esta lectura con la medición del diámetro del muñón del cigüeñal original de las varillas. La diferencia es el aclaramiento de aceite. Si el espacio libre de aceite no está dentro de las especificaciones, instale rodamientos nuevos en la varilla y tome otra medida.

También puede usar Plastigage® para verificar los espacios libres de los rodamientos. La información de montaje tiene instrucciones completas sobre su uso.
Árbol de levas
Inspeccione el árbol de levas y los balancines como se describió anteriormente en esta información.

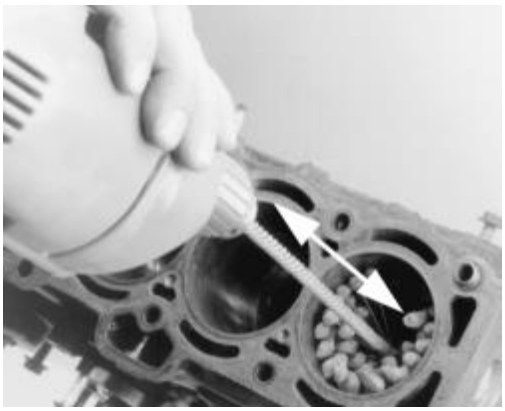
Aspectos
Todos los cojinetes del motor deben inspeccionarse visualmente por desgaste y / o daños. El rodamiento debe verse uniformemente desgastado, sin puntajes ni hoyos profundos. Si el rodamiento está muy desgastado, rayado, picado o azulado, entonces el rodamiento y los componentes que lo usan deben llevarse a un taller de máquinas para su inspección. Los rodamientos de círculo completo (utilizados en la mayoría de los árboles de levas, ejes auxiliares, ejes de equilibrio, etc.) requieren herramientas especializadas para su extracción e instalación, y deben llevarse a un taller de máquinas para su reparación.

Bomba de aceite
La bomba de aceite es responsable de proporcionar una lubricación constante a todo el motor, por lo que se recomienda instalar una nueva bomba de aceite al reconstruir el motor.
Desmontar completamente la bomba de aceite y limpiar a fondo todos los componentes. Inspeccione los engranajes y la carcasa de la bomba de aceite por desgaste y / o daños. Asegúrese de que la válvula de alivio de presión funcione correctamente y que no haya atascamiento o adherencia debido al barniz o los desechos. Si todas las partes están en buenas condiciones de funcionamiento, lubrique los engranajes y la válvula de alivio, y ensamble la bomba.

ACABADO

Casi todo el reacondicionamiento del bloque del motor debe ser realizado por un taller mecánico. Si los cilindros no se van a perforar, entonces el esmalte del cilindro se puede quitar con un pulidor de bolas. Cuando quite el esmalte del cilindro con un afilador de bolas, use un aceite ligero o penetrante para lubricar el afilador. No permita que la piedra de afilar se seque, ya que esto puede causar una puntuación excesiva en los agujeros de los cilindros y desgastarla. Si se requieren pistones nuevos, deberán instalarse en las bielas. Esto debe ser realizado por un taller mecánico, ya que los pistones deben instalarse en la relación correcta con la varilla o se pueden producir daños en el motor.

Ver figura 5



ENLARGE

Fig. Fig. 5: Use un pulidor de cilindro tipo bola para eliminar el esmalte y proporcionar una nueva superficie para asentar los anillos del pistón

Pistones y Bielas

Los pistones con el pasador de muñeca retenido por los clips en C en los modelos Odyssey son un ajuste de interferencia con el pistón y requieren el uso de calor para su extracción e instalación.

Los pistones sin el pasador de muñeca retenido por los clips en C en los modelos CRV y Odyssey se presionan en el extremo pequeño de la biela y requieren el uso de una prensa hidráulica y accesorios especiales para su extracción e instalación.

Los ensambles de pistón y biela no pueden ser reparados por el entusiasta práctico promedio a menos que haya capacitación especializada y equipo relacionado disponible. Debido a que los pistones de ajuste a presión requieren accesorios y / o calentadores especiales para quitar / instalar la biela, este procedimiento solo debe ser realizado por un taller mecánico.
Todos los pistones tendrán una marca que indica la dirección hacia la parte delantera del motor y deben instalarse en el motor de esa manera. Por lo general, es una muesca o flecha en la parte superior del pistón, o puede ser la letra F fundida o estampada en el pistón.

Ver figura 6

ENLARGE

Fig. Fig. 6: La mayoría de los pistones están marcados para indicar el posicionamiento en el motor (generalmente una marca significa el lado que mira hacia el frente)

MONTAJE

Antes de comenzar a ensamblar el motor, primero concédese un área de trabajo limpia y libre de suciedad. Luego, limpie cada componente del motor nuevamente. La clave para un buen montaje es la limpieza.

Monte el bloque del motor en el soporte del motor y lávelo por última vez con agua y detergente (el detergente para lavavajillas funciona bien). Mientras lo lava, frote los orificios del cilindro con un cepillo de cerdas suaves y limpie a fondo todos los conductos de aceite. Seque completamente el motor y rocíe todo el conjunto con una solución antioxidante como WD-40® o un producto similar. Tome un trapo limpio que no suelte pelusa y limpie el exceso de solución antioxidante de los orificios, los soportes de los cojinetes, etc. Repita el proceso de limpieza final en el cigüeñal. Reemplace los tapones de congelación o de galera de aceite que se quitaron durante el desmontaje.

Cigüeñal

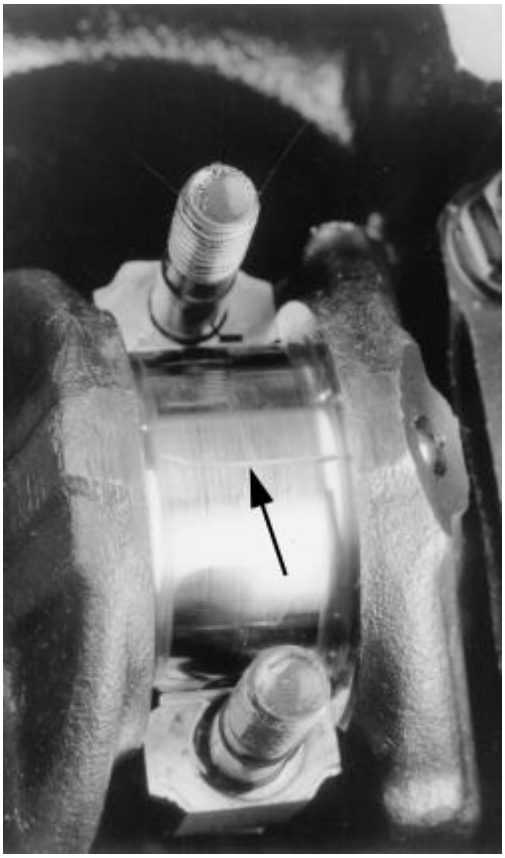
1. Retire los insertos del rodamiento principal del bloque y las tapas de los rodamientos.
2. Si los diarios del cojinete principal del cigüeñal se han reajustado a un tamaño inferior definido, instale el cojinete correcto de tamaño inferior. Asegúrese de que los insertos y los orificios de los rodamientos estén limpios. El material extraño debajo de los insertos distorsionará el rodamiento y causará fallas.
3. Coloque los insertos superiores del rodamiento principal en orificios con espiga en la ranura.

Los orificios de aceite en los insertos de cojinetes deben estar alineados con los orificios de aceite en el bloque de cilindros.

4. Instale los insertos inferiores del rodamiento principal en las tapas de los rodamientos.
5. Limpie las superficies de contacto del bloque y la tapa del rodamiento principal trasero.
6. Baje cuidadosamente el cigüeñal en su lugar. Tenga cuidado de no dañar las superficies de los cojinetes.
7. Verifique el espacio libre de cada rodamiento principal mediante el siguiente procedimiento:

A. Coloque un pedazo de Plastigage® o su equivalente, en la superficie del cojinete a través de todo el ancho de la tapa de cojinete y sobre $^{1}/_{4}$ in. Fuera del centro.

Ver figura 7

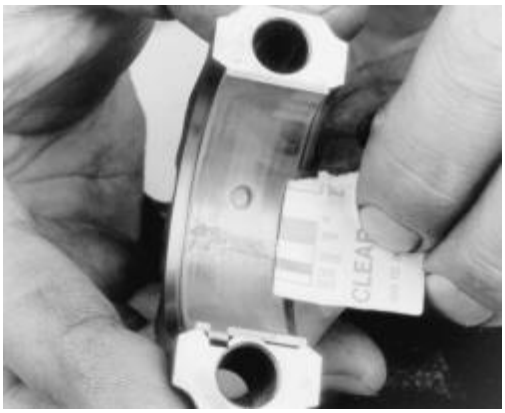


ENLARGE

Fig. Fig. 7: Aplique una tira de material de medición al muñón del rodamiento, luego instale y apriete la tapa

2. Instale la tapa y apriete los pernos según las especificaciones. No gire el cigüeñal mientras Plastigage® está en su lugar.
3. Retira la tapa. Usando la escala Plastigage® suministrada, verifique el ancho de Plastigage® en el punto más ancho para obtener el espacio libre máximo. La diferencia entre las lecturas es cónica de la revista.

Ver figura 8



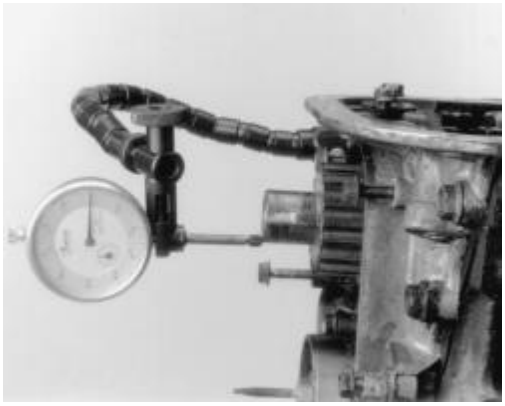
ENLARGE

Fig. Fig. 8: Después de quitar la tapa nuevamente, use la escala suministrada con el material de medición para verificar el espacio libre

4. Si el espacio libre excede los límites especificados, pruebe con un rodamiento de menor tamaño de 0.001 pulg. O 0.002 pulg. En combinación con el rodamiento estándar. El espacio libre del rodamiento debe estar dentro de los límites especificados. Si el rodamiento estándar y de 0.002 pulg. De tamaño pequeño no alcanza el espacio libre dentro de los límites deseados, repinte el muñón del cigüeñal, luego instale los cojinetes de tamaño inferior.

8. Una vez que se hayan instalado los rodamientos, aplique una capa ligera de aceite de motor en los diarios y los rodamientos. Instale la tapa del cojinete principal trasero. Instale todas las tapas de los cojinetes, excepto la tapa del cojinete de empuje. Asegúrese de que las tapas de los cojinetes principales estén instaladas en ubicaciones originales. Apriete los pernos de la tapa del cojinete según las especificaciones.
9. Instale la tapa del cojinete de empuje con los pernos apretados con los dedos.
10. Levante el cigüeñal hacia adelante contra la superficie de empuje de la mitad superior del rodamiento.
11. Sostenga el cigüeñal hacia adelante y levante la tapa del cojinete de empuje hacia atrás. Esto alinea las superficies de empuje de ambas mitades del rodamiento.
12. Mantenga la presión hacia adelante sobre el cigüeñal. Apriete los pernos de la tapa a las especificaciones.
13. Mida el juego final del cigüeñal de la siguiente manera:

Ver figura 9

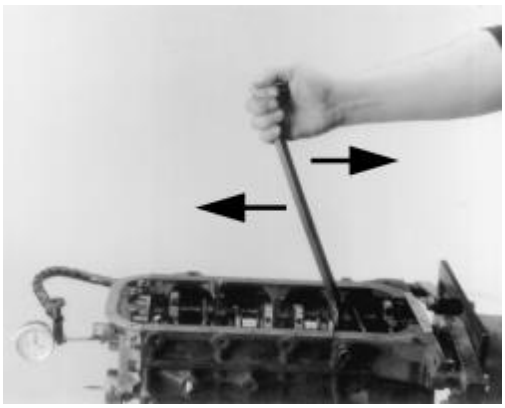


ENLARGE

Fig. Fig. 9: Se puede usar un indicador de cuadrante para verificar el juego final del cigüeñal

1. Monte un indicador de cuadrante en el bloque del motor y coloque la punta del indicador para leer desde el extremo del cigüeñal.
2. Con cuidado, levante el cigüeñal hacia la parte trasera del motor y manténgalo allí mientras pone a cero el medidor.

Ver figura 10



ENLARGE

Fig. Fig. 10: Levante con cuidado el cigüeñal hacia adelante y hacia atrás mientras lee el indicador de cuadrante para el juego final

3. Con cuidado, levante el cigüeñal hacia la parte delantera del motor y lea el medidor.
4. Confirme que la lectura está dentro de las especificaciones. De lo contrario, instale un nuevo cojinete de empuje y repita el procedimiento. Si la lectura todavía está fuera de las especificaciones con un nuevo rodamiento, haga que un taller de máquinas inspeccione las superficies de empuje del cigüeñal y, si es posible, repárelo.

14. Gire el cigüeñal para colocar el primer muñón de la barra en la parte inferior de su carrera.
15. Instale el sello principal trasero.

Pistones y Bielas

1. Antes de instalar el conjunto de pistón / biela, engrase los pistones, anillos de pistón y las paredes del cilindro con aceite de motor ligero. Instale protectores de pernos de biela o manguera de goma en los pernos / espárragos de biela. También realice lo siguiente:

A. Seleccione el juego de anillos adecuado para el diámetro del cilindro.
B. Coloque el anillo en el orificio en el que se va a utilizar.
C. Empuje el anillo hacia abajo en el área del agujero donde no se encuentra el desgaste normal del anillo.
D. Use la cabeza del pistón para colocar el anillo en el orificio de modo que el anillo quede cuadrado con la pared del cilindro. Tenga cuidado para evitar daños al anillo o al diámetro interior del cilindro.
E. Mida el espacio entre los extremos del anillo con una galga de espesores. La separación del anillo en un cilindro desgastado es normalmente mayor que la especificación. Si la separación del anillo es mayor que los límites especificados, pruebe con un juego de anillos de gran tamaño.

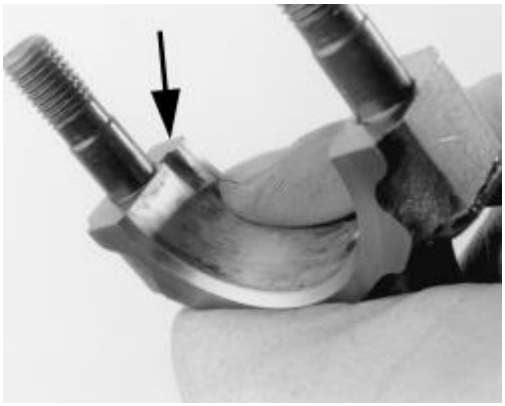
Ver figura 11

ENLARGE

Fig. Fig. 11: Verificación de la holgura del lado de la ranura del anillo del pistón con el anillo y un calibrador

6. Verifique el espacio lateral del anillo de los anillos de compresión con un calibrador insertado entre el anillo y su tierra inferior de acuerdo con las especificaciones. El medidor debe deslizarse libremente alrededor de toda la circunferencia del anillo sin atascarse. Cualquier desgaste que ocurra formará un escalón en la porción interior de la tierra más baja. Si las tierras bajas tienen escalones altos, se debe reemplazar el pistón.

Ver figura 12

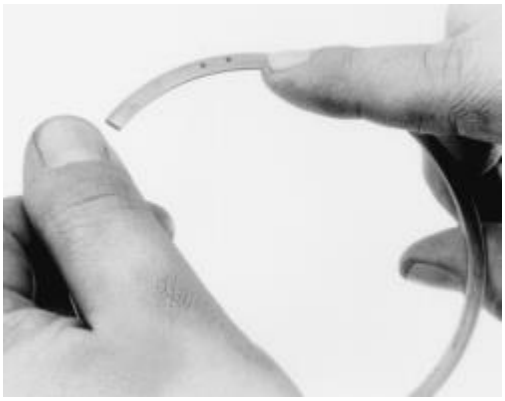


ENLARGE

Fig. Fig. 12: La muesca en el costado de la tapa del rodamiento coincide con la espiga en el inserto del rodamiento

2. A menos que se instalen pistones nuevos, asegúrese de instalar los pistones en los cilindros de los cuales fueron retirados. Los números en la biela y la tapa del cojinete deben estar en el mismo lado cuando se instalan en el orificio del cilindro. Si alguna vez se transpone una biela de un motor o cilindro a otro, se deben instalar rodamientos nuevos y se debe numerar la biela para que corresponda con el nuevo número de cilindro. La muesca en la cabeza del pistón se dirige hacia la parte delantera del motor.
3. Instale todos los insertos de cojinetes de barra en las barras y tapas.

Ver figura 13

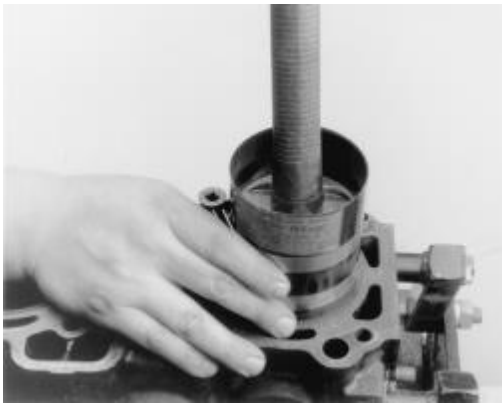


ENLARGE

Fig. Fig. 13: La mayoría de los anillos están marcados para mostrar qué lado del anillo debe mirar hacia arriba cuando se instala en el pistón

4. Instale los anillos en los pistones. Instale primero el anillo de control de aceite, luego el segundo anillo de compresión y finalmente el anillo de compresión superior. Use una herramienta de expansión de anillo de pistón para ayudar en la instalación y para ayudar a reducir la posibilidad de rotura.

Ver figura 14



ENLARGE

Fig. Fig. 14: Instale el conjunto de pistón y vástago en el bloque usando un compresor de anillo y el mango de un martillo.

5. Asegúrese de que los espacios de los anillos estén correctamente espaciados alrededor de la circunferencia del pistón. Coloque un compresor de anillo de pistón alrededor del pistón y deslice el pistón y el conjunto de la biela hacia abajo en el orificio del cilindro, empujándolo hacia adentro con el mango del martillo de madera. Empuje el pistón hacia abajo hasta que quede ligeramente por debajo de la parte superior del orificio del cilindro. Guíe la biela sobre el cojinete del cigüeñal con cuidado, para evitar dañar el cigüeñal.
6. Verifique la holgura del rodamiento de todos los rodamientos de la barra, ajustándolos a los diarios del rodamiento del cigüeñal. Siga el procedimiento descrito anteriormente en la instalación del cigüeñal.
7. Una vez que se hayan instalado los rodamientos, aplique una ligera capa de aceite de ensamblaje a las juntas y los rodamientos.
8. Gire el cigüeñal hasta que el muñón del cojinete apropiado esté en la parte inferior de su carrera, luego empuje el conjunto del pistón completamente hacia abajo hasta que el cojinete de la biela se asiente en el muñón del cigüeñal. Tenga cuidado de no permitir que los tornillos de la tapa del rodamiento golpeen los cojinetes del cigüeñal y los dañen.
9. Después de que se hayan instalado los conjuntos de pistón y biela, verifique el espacio lateral del biela en cada muñón del cigüeñal.
10. Cebe la bomba de aceite a través del tubo de admisión de la bomba de aceite.
11. En los motores Odyssey 2.2L / 2.3L, instale los conjuntos del eje de equilibrio.

Culata (s)

1. Instale la (s) culata (s) del cilindro usando juntas nuevas.
2. Instale las ruedas dentadas / engranajes y el conjunto de la correa del árbol de levas.
3. En los modelos Odyssey 2.2L / 2.3L, instale el conjunto de la correa del eje de equilibrio.

Cubiertas y componentes del motor

Instale la (s) cubierta (s) de sincronización y el cárter de aceite. Consulte sus notas y dibujos realizados antes del desmontaje e instale todos los componentes que se quitaron. Instale el motor en el vehículo.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de arranque del motor y reparación de robo

Impresión

ARRANQUE DEL MOTOR

Ahora que el motor está instalado y todos los cables y mangueras están correctamente conectados, regrese y verifique que todas las mangueras de refrigerante y vacío estén conectadas. Verifique que su tapón de drenaje de aceite esté instalado y debidamente apretado. Si aún no lo ha hecho, instale un nuevo filtro de aceite en el motor. Llene el cárter con la cantidad y grado adecuados de aceite de motor. Llene el sistema de enfriamiento con una mezcla 50/50 de refrigerante / agua.

1. Conecte la batería del vehículo.
2. Encender el motor. Vigile su indicador de presión de aceite; Si no indica presión de aceite dentro de los 10 segundos posteriores al arranque, apague el vehículo.

ADVERTENCIA

Se puede dañar el motor si se deja funcionar sin presión de aceite. Verifique el nivel de aceite del motor para asegurarse de que esté lleno. Compruebe si hay fugas y, si las encuentra, repare las fugas antes de continuar. Si todavía no hay indicios de presión de aceite, es posible que deba cebar el sistema.

3. Confirme que no haya fugas de fluido (aceite u otro).
4. Permita que el motor alcance la temperatura de funcionamiento normal (la manguera superior del radiador estará caliente al tacto).
5. En este punto, puede realizar las comprobaciones o ajustes necesarios, como verificar el tiempo de encendido.
6. Instale los componentes restantes o los paneles del cuerpo que fueron retirados.

Rompiendo en

Haga los primeros kilómetros con el nuevo motor, fáciles. Varíe la velocidad pero no acelere con fuerza. Lo más importante, no arrastre el motor y evite velocidades altas sostenidas hasta al menos 100 millas. Verifique los niveles de aceite del motor y refrigerante con frecuencia. Espere que el motor use un poco de aceite hasta que se asienten los anillos. Cambie el aceite y el filtro a 500 millas, 1500 millas, luego cada 3000 millas más allá de eso.

- **Sistema de escape**

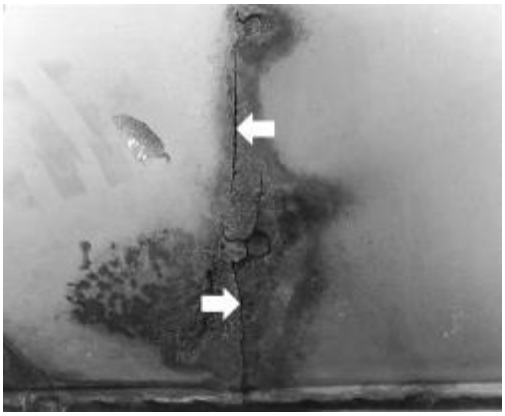
1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de inspección

Impresión

Se deben usar gafas de seguridad en todo momento cuando se trabaja en o cerca del sistema de escape. Los sistemas de escape más antiguos casi siempre estarán cubiertos con partículas de óxido sueltas que lo bañarán cuando lo molesten. Estas partículas son más que una molestia y pueden dañar su ojo.

PRECAUCIÓN

NO realice reparaciones o inspecciones de escape con el motor o el escape caliente. Permita que el sistema se enfríe por completo antes de intentar cualquier trabajo. Los sistemas de escape se caracterizan por los bordes afilados, las escamas de metal y los pernos oxidados. Se requieren guantes y protección para los ojos. Se recomienda un suministro saludable de aceite penetrante y trapos. Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Las grietas en el silenciador son una fuga garantizada.

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Verifique que el silenciador no tenga soldaduras por puntos y costuras podridas

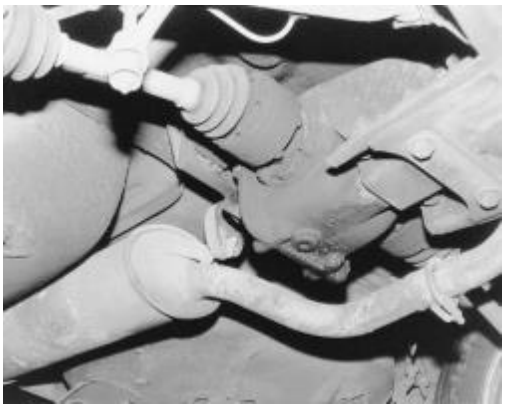
Su vehículo debe elevarse y apoyarse de manera segura para inspeccionar el sistema de escape correctamente. Al colocar 4 soportes de seguridad debajo del vehículo, el soporte debe proporcionar suficiente espacio para que pueda deslizarse debajo del vehículo e inspeccionar el sistema por completo. Comience la inspección en el colector de escape o en el tubo del turbocompresor donde está conectado el tubo colector y avance hasta la parte trasera del vehículo. En los sistemas de escape doble, recuerde inspeccionar ambos lados del vehículo. Verifique si el sistema de escape completo tiene costuras abiertas, agujeros, conexiones flojas u otro deterioro que pueda permitir que los gases de escape se filtren en el compartimiento de pasajeros. Inspeccione todos los soportes de montaje y perchas en busca de deterioro, algunos modelos pueden tener juntas tóricas de goma que se pueden estirar demasiado y no son de apoyo. Estos componentes deberán reemplazarse si se encuentran. Siempre ha sido una práctica utilizar una herramienta puntiaguda para introducirse en el sistema de escape donde los puntos de deterioro son para ver si se desmoronan o no. Algunos modelos pueden tener un

escudo térmico que cubre ciertas partes del sistema de escape, será necesario quitar estos escudos para que el escape sea visible para inspección también.

Ver figuras 3 a 8

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Limpie alrededor de los bordes de la junta de la brida con un punzón afilado para ayudar a quitar el anillo de sellado.



ENLARGE

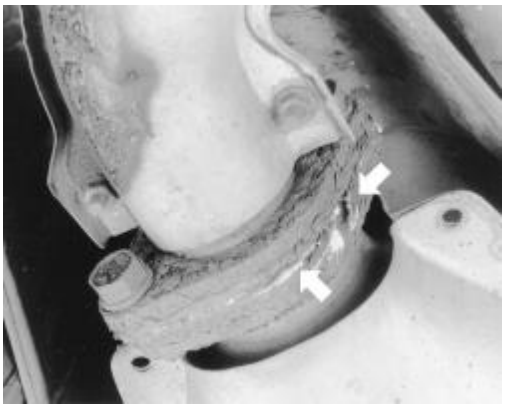
Fig. Fig. 4: Asegúrese de que los componentes del escape no estén en contacto con el cuerpo o la suspensión.

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Verifique si hay ganchos de escape sobre estirados o rotos

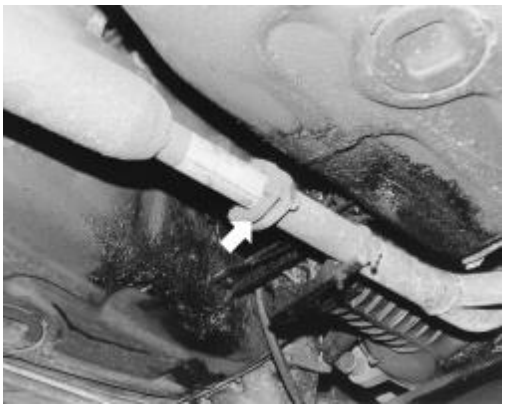
ENLARGE

Fig. Fig. 6: Ejemplo de un tubo de escape muy deteriorado



ENLARGE

Fig. Fig. 7: Inspeccione las bridas en busca de juntas que se hayan deteriorado y necesiten reemplazo



ENLARGE

Fig. Fig. 8: Algunos sistemas, como este, usan juntas tóricas grandes (rosquillas) entre las bridas

REEMPLAZO

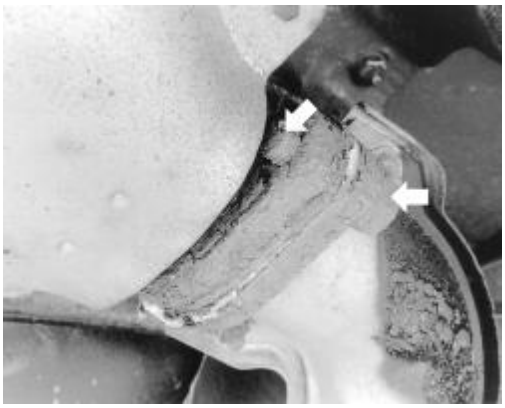
Básicamente hay dos tipos de sistemas de escape. Uno es el tipo de brida donde los extremos del componente están unidos con pernos y una junta intermedia. El otro sistema de escape es el tipo de junta deslizante. Estos componentes se deslizan uno dentro del otro utilizando abrazaderas para retenerlos juntos.

PRECAUCIÓN

Permita que el sistema de escape se enfríe lo suficiente antes de rociar un sujetador de escape solvente. Algunos solventes son altamente inflamables y pueden inflamarse cuando se rocían sobre componentes de escape calientes.

Antes de retirar cualquier componente del sistema de escape, SIEMPRE vierta un agente líquido de disolución de óxido sobre los sujetadores para facilitar la extracción. Se guardará una gran cantidad de nudillos siguiendo esta regla. Incluso puede ser conveniente rociar los sujetadores y dejarlos reposar durante la noche.

Ver figura 9



ENLARGE

Fig. Fig. 9: Las tuercas y los pernos serán extremadamente difíciles de quitar cuando se deterioran con óxido
Tipo de brida

PRECAUCIÓN

NO realice reparaciones o inspecciones de escape con el motor o el escape caliente. Permita que el sistema se enfríe por completo antes de intentar cualquier trabajo. Los sistemas de escape se caracterizan por los bordes afilados, las escamas de metal y los pernos oxidados. Se requieren guantes y protección para los ojos. Se recomienda un suministro saludable de aceite penetrante y trapos. Nunca rocíe un agente líquido de disolución de óxido sobre un componente de escape caliente. Ver figura 10

ENLARGE

Fig. Fig. 10: Ejemplo de una junta de sistema de escape tipo brida

Antes de retirar cualquier componente en un sistema de tipo brida, SIEMPRE vierta un agente líquido de disolución de óxido sobre los sujetadores para facilitar su extracción. Comience desatornillando la pieza de escape en ambos extremos (si es necesario). Al desatornillar la tubería del colector, asegúrese de que los tornillos estén libres antes de intentar extraerlos. Si encaja un perno en el colector de escape, el perno deberá extraerse con un extractor de pernos, lo que a menudo significa la extracción del colector en sí. A continuación, desconecte el componente del montaje; Es posible que se requiera una ligera torsión y giro para retirar completamente el componente del vehículo. Es posible que deba tocar el componente con un mazo de goma para aflojar el componente. Si todo lo demás falla, use una sierra para separar las partes. Una antorcha de corte de oxiacetileno puede ser más rápida pero las chispas son PELIGROSAS cerca del tanque de combustible,

Tipo de junta deslizante Ver figura 11

ENLARGE

Fig. Fig. 11: Ejemplo de un sistema común tipo junta deslizante

Antes de retirar cualquier componente del sistema de escape de tipo junta deslizante, SIEMPRE rocíe un agente líquido de disolución de óxido sobre los sujetadores para facilitar su extracción. Comience desatornillando la pieza de escape en ambos extremos (si es necesario). Al desatornillar la tubería del colector, asegúrese de que los tornillos estén libres antes de intentar extraerlos. Si encaja un perno en el colector de escape, el perno deberá extraerse con un extractor de pernos, lo que a menudo significa la extracción del colector en sí. Luego, retire los pernos en U de montaje alrededor del tubo de escape que está extrayendo del vehículo. No se sorprenda si los pernos en U se rompen al quitar las tuercas. Afloje el tubo de escape de cualquier soporte de montaje que lo retenga en la bandeja del piso y separe los componentes.

- Sistema de combustible

- **Diagnóstico básico del sistema de combustible**

1998 Honda Truck CR-V 2WD DIAGNÓSTICO BÁSICO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Guía de reparación

Impresión

Cuando hay un problema para arrancar o conducir un vehículo, dos de las verificaciones más importantes involucran el encendido y los sistemas de combustible. Las preguntas que la mayoría de los mecánicos intentan responder primero, "¿hay chispa?" Y "¿hay combustible?" A menudo conducen a resolver la mayoría de los problemas básicos. Para el diagnóstico y las pruebas del sistema de encendido, consulte la información sobre los componentes eléctricos del motor y los sistemas de encendido que se encuentran anteriormente en esta guía. Si el sistema de encendido se apaga (hay chispa), entonces debe determinar si el sistema de combustible está funcionando correctamente (si hay combustible-).

- **Líneas de combustible y accesorios**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de accesorios de pernos Banjo

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

El accesorio de perno banjo tiene un perno hueco que se instala a través de una cámara hueca redonda con un accesorio de manguera incorporado en la cámara. La cámara ahuecada y la conexión de la manguera se asemejan a la forma de un banjo, de ahí el nombre de perno banjo. El perno banjo utiliza una arandela de sellado a cada lado de la cámara hueca que debe reemplazarse durante el reensamblaje.

Los accesorios de perno Banjo se usan donde el fluido en las líneas de fluido está bajo presión.

Para quitar un tipo de accesorio de perno banjo:

1. Asegure el componente en el que se enrosca el perno banjo y afloje el perno banjo con una llave de extremo en caja si el espacio lo permite.

Ver Figuras 1 y 2

ENLARGE

Fig. Fig. 1: La línea de salida en un filtro de combustible montado en el cortafuegos utiliza un accesorio tipo perno banjo - CRV y modelos Odyssey de 4 cilindros

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Al reinstalar el perno banjo, use siempre nuevas arandelas de sellado

Instalar:

2. Usando una nueva arandela de sellado a cada lado del accesorio de banjo, instale el perno de banjo y apriételo cuidadosamente según las especificaciones. Las arandelas de sellado deben estar ligeramente "aplastadas" entre el perno banjo, el accesorio banjo y el componente.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de accesorios con abrazadera

Impresión

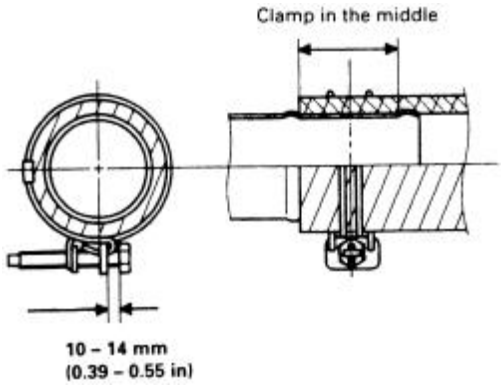
DESMONTAJE E INSTALACIÓN

El accesorio de sujeción convencional se usa cuando se instala una manguera flexible sobre un accesorio y se sujeta en su lugar. Este tipo de conexión de combustible se encuentra en una variedad de ubicaciones y tamaños en todo el vehículo, como el cuello de llenado de combustible y las mangueras del recipiente de evaporación. La manguera de combustible flexible se instala sobre un accesorio con una abrazadera para asegurar la manguera al accesorio. La abrazadera se carga por resorte y se suelta con un alicate, o se aprieta mecánicamente, lo que requiere un destornillador o una herramienta relacionada para aflojar o apretar.

Para quitar un accesorio de tipo de abrazadera, realice lo siguiente:

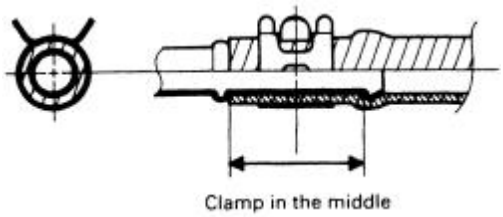
1. Libere la tensión de la abrazadera y deslice la abrazadera fuera de la sección de la manguera que está unida al accesorio.
2. Deslice cuidadosamente la manguera fuera del accesorio.

Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: La abrazadera apretada mecánicamente debe centrarse en el accesorio y asegurarse adecuadamente. Tenga cuidado de no apretar demasiado



ENLARGE

Fig. Fig. 2: La abrazadera con resorte se libera utilizando unos alicates de punta plana para apretar las pestañas y deslizar la abrazadera fuera de la parte sujetada del accesorio.

Instalar:

3. Deslice cuidadosamente la manguera sobre el accesorio.
4. Centre la abrazadera sobre el centro de la sección de la manguera que cubre el accesorio.
5. Suelte la abrazadera o apriete según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de accesorios de compresión

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

El accesorio de compresión tiene un tubo de metal acampanado o un accesorio de compresión que está rodeado por una tuerca abocardada roscada. Debido a que el tubo está ensanchado o tiene un accesorio de compresión instalado, la tuerca abocardada roscada no se puede quitar de la línea y se considera parte del conjunto.

Los accesorios de compresión se usan con mayor frecuencia cuando una línea de presión se une a un conjunto, al igual que la línea de entrada de combustible para el filtro de combustible montado en el cortafuegos que se encuentra en los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros.

El accesorio de compresión no tiene una junta o sello, sino que usa la tuerca abocardada roscada para sellar el extremo acampanado de la línea o un accesorio de compresión en la línea al conjunto. El extremo acampanado de la línea de combustible o el accesorio de compresión está sellado entre el componente y la tuerca abocardada.

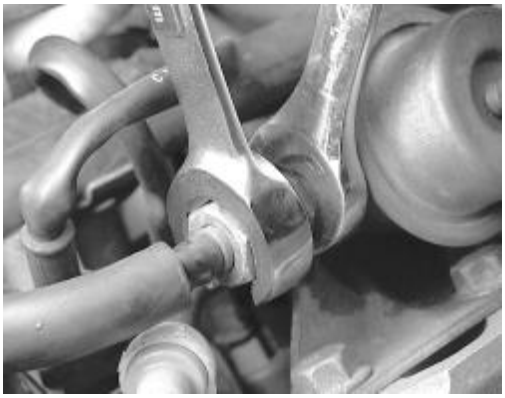
Un accesorio de compresión se encuentra con mayor frecuencia donde el fluido en la línea está bajo una presión considerable.

La tuerca abocardada es de dos tipos:

La tuerca abocardada roscada externamente: un ejemplo de este tipo de accesorio se ve más fácilmente en los modelos CRV y Odyssey donde la tuerca abocardada se enrosca en el cilindro maestro del freno.
Una tuerca abocardada roscada internamente: este tipo de accesorio utiliza un accesorio de compresión en la línea y la tuerca se enrosca en un accesorio roscado.

1. Para desconectar una línea de combustible usando un accesorio de compresión, sostenga el componente en el que se enrosca la tuerca abocinada de forma segura, y con una llave de tuercas abocinadas, afloje la tuerca abocinada.
2. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Ver Figuras 1, 2, 3 y 4.



ENLARGE

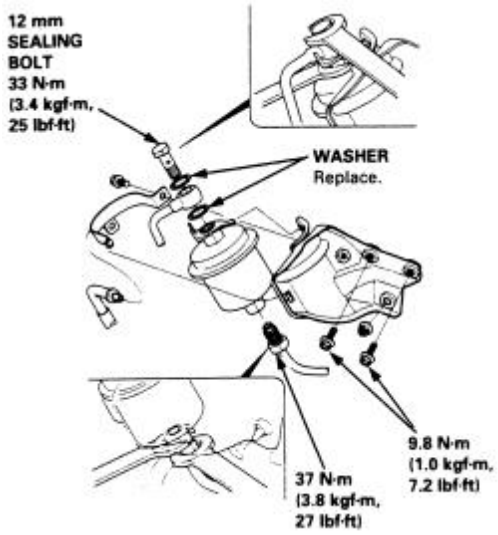
Fig. Fig. 1: Un ejemplo de una tuerca abocardada roscada internamente en esta línea de combustible. Tenga en cuenta el uso de una llave de tuercas cónicas; afloje la tuerca mientras se sujeta el componente con otra llave

ENLARGE

Fig. Fig. 2: la llave de boca abierta de la izquierda en comparación con una llave de tuercas abocinadas de la derecha. La ranura permite que la llave de tuercas abocinadas despeje la línea, pero sujetará la tuerca abocinada en los 6 lados

ENLARGE

Fig. Fig. 3: La línea de entrada de combustible en un filtro de combustible montado en el cortafuegos de Honda es un accesorio de compresión. La tuerca abocinada tiene roscas externas y está roscada en la parte inferior del filtro de combustible.



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Una vista despiezada de un filtro de combustible y un soporte de montaje montados en el cortafuegos de Honda. La salida del filtro (arriba) usa un accesorio de perno banjo, la entrada (abajo) es un accesorio de compresión

1998 Honda Truck CR-V 2WD LÍNEAS DE COMBUSTIBLE Y ACCESORIOS Guía de reparación

Impresión

PRECAUCIÓN

Observe todas las precauciones de seguridad aplicables cuando trabaje cerca del combustible. Siempre que realice el mantenimiento del sistema de combustible, trabaje siempre en un área bien ventilada. No permita que el rocío de combustible o los vapores entren en contacto con una chispa o llama abierta. Mantenga un extintor químico seco cerca del área de trabajo. Mantenga siempre el combustible en un recipiente diseñado específicamente para el almacenamiento de combustible; Además, siempre selle adecuadamente los recipientes de combustible para evitar la posibilidad de incendio o explosión.

El sistema de combustible está interconectado mediante una red de líneas y conectores. En ocasiones, estos conectores deben desconectarse para reparar el sistema correctamente. Presta especial atención a lo siguiente.

Las líneas y accesorios de combustible que se encuentran en los modelos Honda CRV y Odyssey son uno de los cuatro tipos básicos:

Accesorio de sujeción
Ajuste de compresión

Montaje de perno de banjo

Conexión de conexión rápida

Ver figura 1

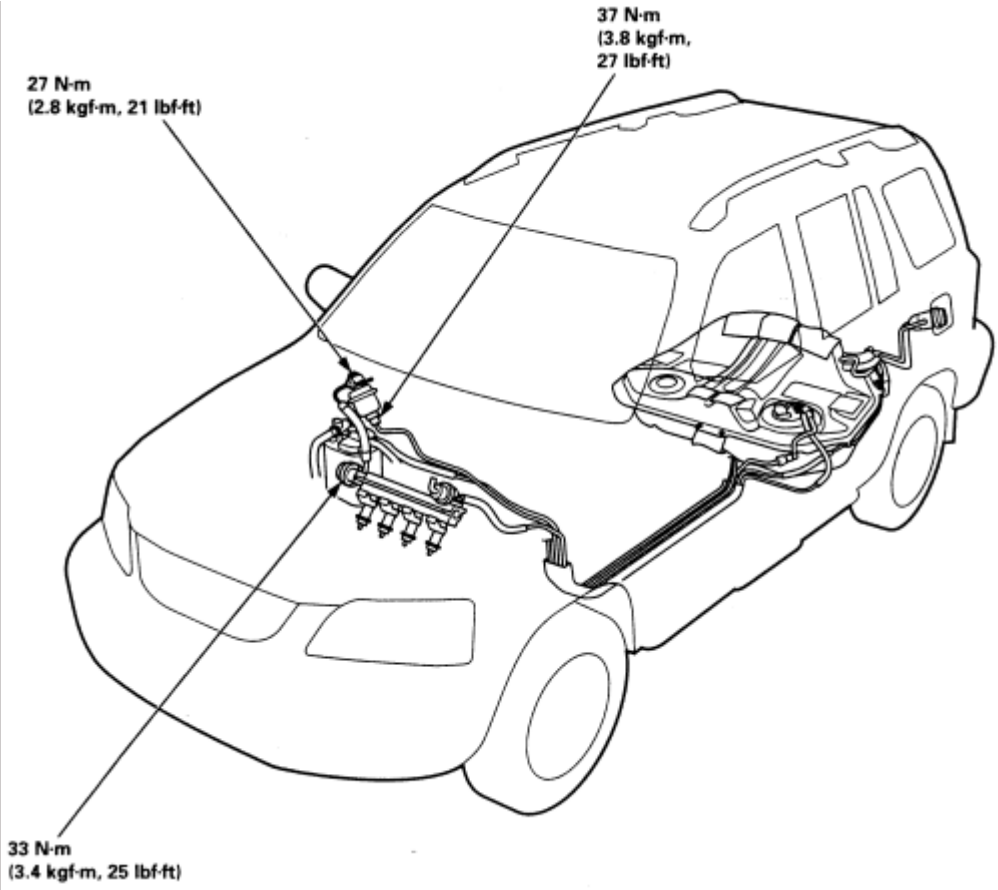


Fig. Fig. 1: Vista del riel de combustible y líneas en un CRV

Debido a la construcción de las líneas de combustible, el ácido puede dañar la integridad de la línea. Reemplace el tubo de combustible si hay algún sospechoso de contaminación por ácido o electrolito. Al desconectar las líneas, tenga cuidado de no torcer los conectores. Como siempre, reemplace cualquier componente si está dañado.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de accesorios de conexión rápida

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Se puede volver a conectar un accesorio de conexión rápida desconectado. El retenedor en el tubo de acoplamiento no debe reutilizarse una vez desconectado. Debe ser reemplazado cuando:

Sustitución de la bomba de combustible.
Sustitución de la tubería de alimentación de combustible.

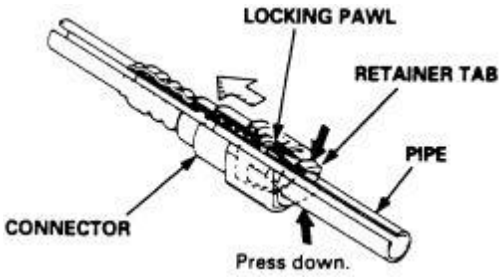
Se ha eliminado de la tubería.

Está dañado

Para desconectar un accesorio de conexión rápida, realice lo siguiente:

1. Alivie adecuadamente la presión del sistema de combustible, como se describe más adelante en esta sección.
2. Limpie toda la suciedad de los conectores del sistema de combustible antes de retirar el accesorio.
3. Sujete el conector con una mano, luego tire del conector con la otra mano presionando hacia abajo las pestañas de retención.

Ver figura 1

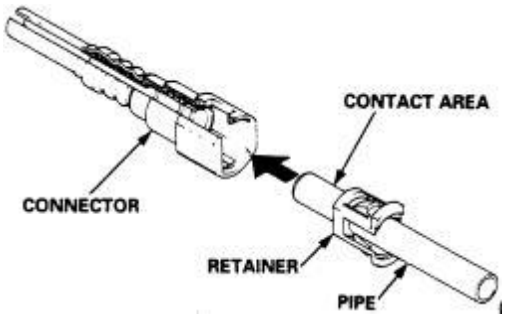


ENLARGE

Fig. Fig. 1: Presione ambas pestañas de retención para liberar la línea de combustible del conector en los accesorios de conexión rápida

4. Inspeccione el área de contacto del conector en busca de suciedad y mugre. Si la superficie está sucia, límpiela. Si el área de la superficie está oxidada o dañada, reemplácela.

Ver figura 2



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Una vez separado, inspeccione el conector de la línea de combustible y reemplace el retén. Cubra el área de contacto de la tubería con una capa ligera de aceite de motor nuevo.

5. Para mantener el material extraño fuera del accesorio, cubra el extremo del conjunto de línea / accesorio con una bolsa de plástico, como una bolsa tipo sándwich o una bolsa con congelador.

Instalar:

6. Inserte un nuevo retenedor en el conector.
7. Aplique una ligera capa de aceite de motor nuevo a la tubería de combustible.
8. Presione con cuidado el tubo de combustible en el conector asegurándose de que el retenedor encaje completamente en su lugar.
9. Inspeccione por fugas y repare según sea necesario.

- **Depósito de combustible**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del conjunto del tanque

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

Observe todas las precauciones de seguridad aplicables cuando trabaje cerca del combustible. Siempre que realice el mantenimiento del sistema de combustible, trabaje siempre en un área bien ventilada. No permita que el rocío de combustible o los vapores entren en contacto con una chispa o llama abierta. Mantenga un extintor químico seco cerca del área de trabajo. Mantenga siempre el combustible en un recipiente diseñado específicamente para el almacenamiento de combustible; Además, siempre selle adecuadamente los recipientes de combustible para evitar la posibilidad de incendio o explosión.

El vehículo debe elevarse y apoyarse de manera segura para permitir que el tanque de combustible se retire de debajo del vehículo.

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Alivie la presión residual del sistema de combustible como se describe en esta sección.
3. En los modelos CRV, doble el cojín del asiento trasero izquierdo hacia adelante y retire la base de plástico del asiento, luego retire el panel de acceso de la bandeja del piso.

A. Desconecte el conector eléctrico de la bomba de combustible, luego desconecte las líneas de alimentación y retorno de combustible.

4. En los modelos V6 Odyssey, realice lo siguiente:

A. Desconecte las líneas de alimentación y retorno de combustible, y desconecte el conector eléctrico de la bomba de combustible.

B. Retire la bomba de combustible. Para obtener detalles específicos, consulte los procedimientos de extracción de la bomba de combustible en esta sección.

C. Con una bomba manual aprobada y un recipiente de almacenamiento, retire el combustible del tanque de combustible a través del orificio de acceso de la bomba de combustible.

5. Levante con cuidado y sostenga con seguridad el vehículo.
6. En los modelos CRV, realice lo siguiente:

A. Retire la viga del piso medio.

B. Retire el perno de drenaje del tanque de combustible y drene el combustible en un recipiente aprobado.

C. Instale el perno de drenaje del tanque de combustible con una nueva arandela de sellado, apriete el perno a 36 pies. Libras. (49 Nm) y aplique una capa de anticorrosivo al perno.

Ver Figuras 1 y 2

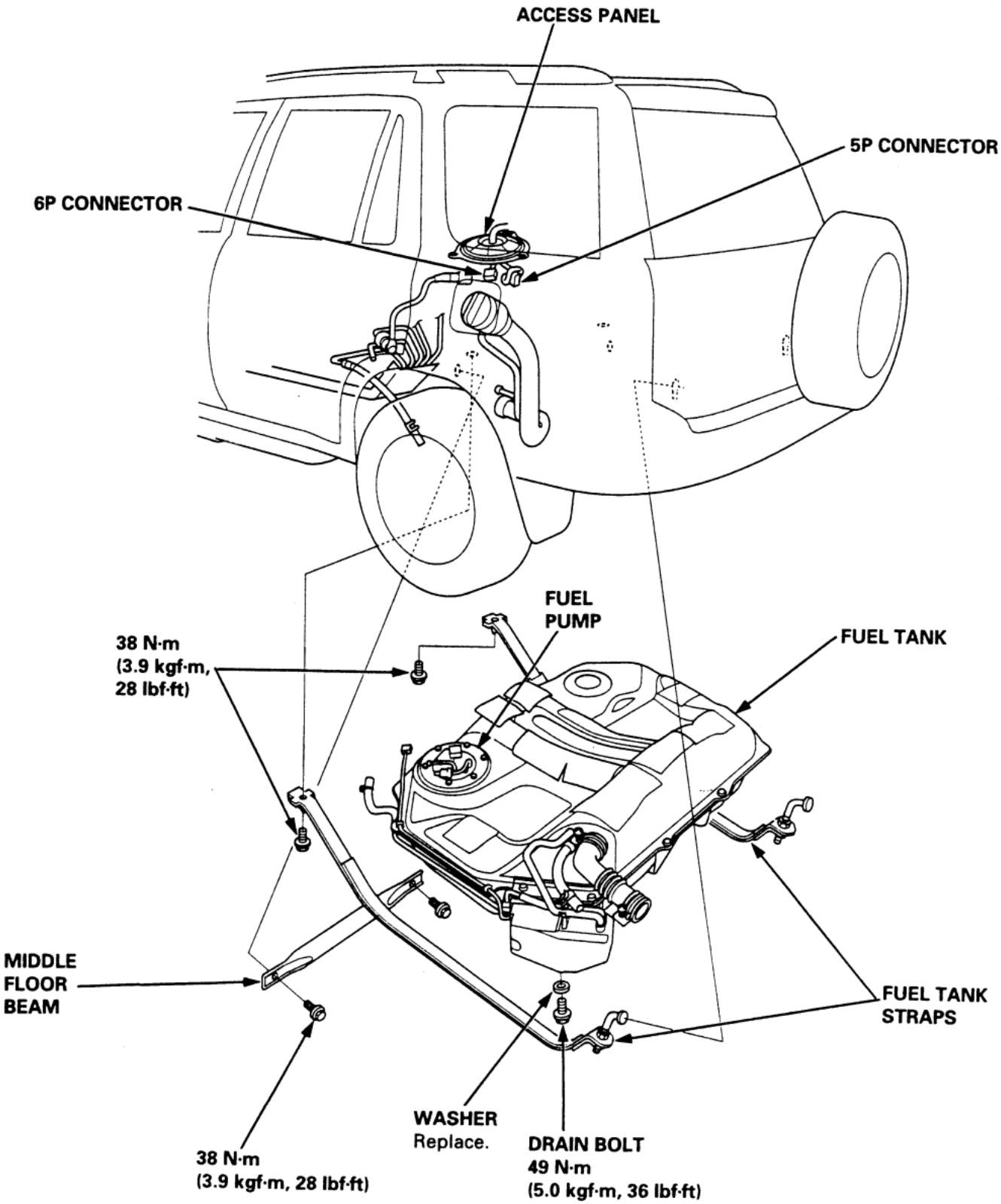


Fig. Fig. 1: Montaje del tanque de combustible y componentes relacionados: se muestra el CRV 1998-99

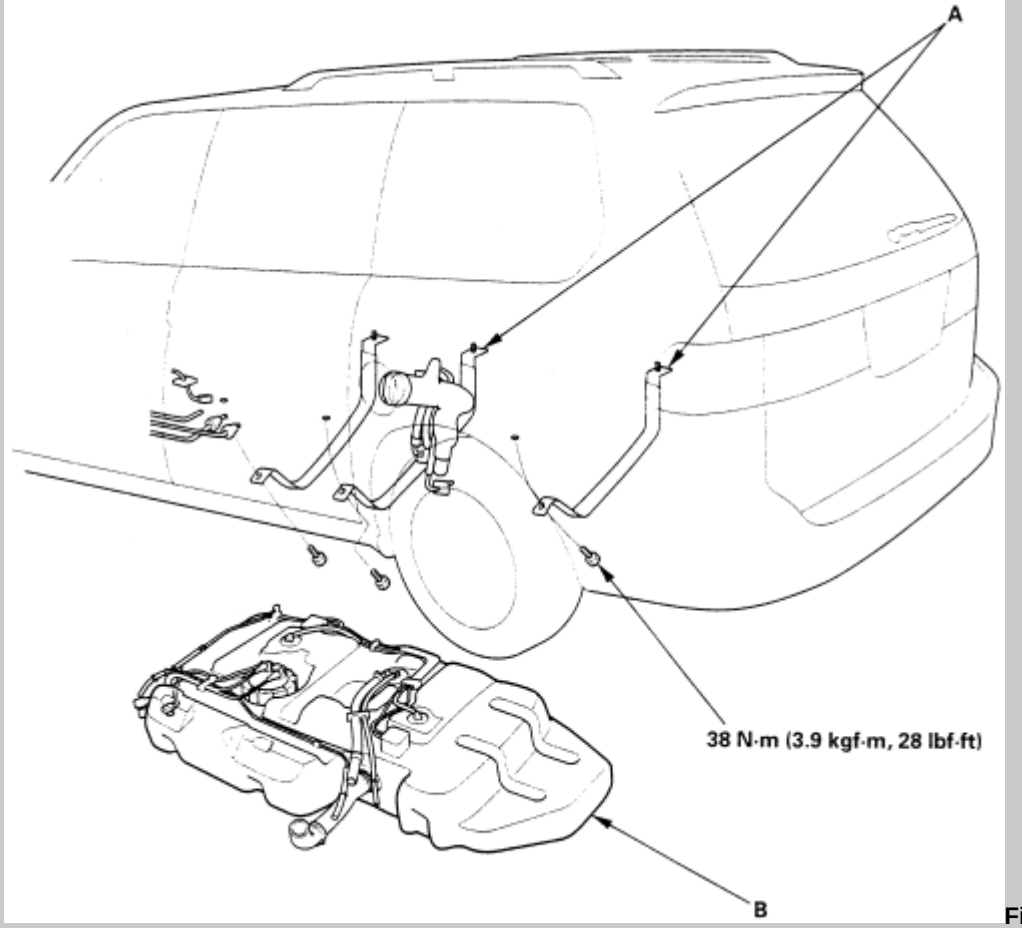


Fig. Fig. 2: Vista despiezada del montaje del tanque de combustible-1999 Odyssey mostrado

7. En los modelos Odyssey de 4 cilindros:
   - **A.** Retire el perno de drenaje del tanque de combustible y drene el combustible en un recipiente aprobado.
   - **B.** Retire la cubierta de protección de la junta de la manguera de combustible.
   - **C.** Instale el perno de drenaje del tanque de combustible con una nueva arandela de sellado, apriete el perno a 36 pies. Libras. (49 Nm) y aplique una capa de anticorrosivo al perno.
   - **D.** Desconecte la manguera de retorno de combustible, la manguera de vapor y los accesorios de conexión rápida.
   - **E.** Separe el conector eléctrico de la bomba de combustible.
8. En las líneas de combustible con abrazaderas, libere la tensión de la abrazadera y deslice las abrazaderas de la manguera fuera del accesorio. Gire cuidadosamente las mangueras mientras tira para quitarlas. Asegúrese de que todas las mangueras de combustible y los conectores eléctricos se hayan desconectado correctamente.
9. Apoye el tanque de combustible con un gato.
10. Retire los sujetadores de la correa del tanque de combustible y permita que las correas caigan libremente.
11. Retire con cuidado el tanque de combustible. El tanque puede pegarse en su lugar debido a que está poco revestido. Usando cuidadosamente una herramienta de palanca adecuada, retírela de su soporte.

La instalación está en el orden inverso al desmontaje. Si se va a reemplazar el tanque, transfiera los componentes necesarios según sea necesario usando sellos nuevos, juntas tóricas y conectores de conexión rápida.

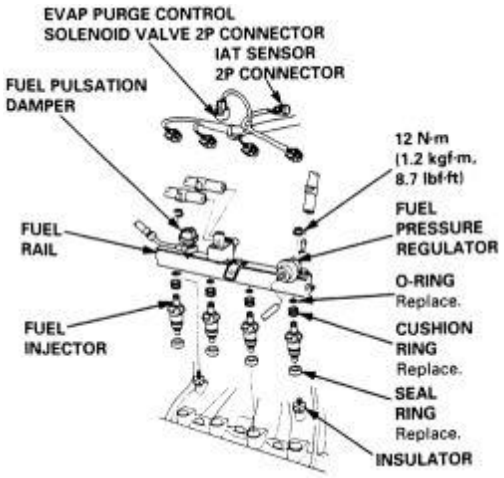
- **Sistema programable Pgm-fi de inyección de combustible multipuerto**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de inyectores de combustible

Impresión

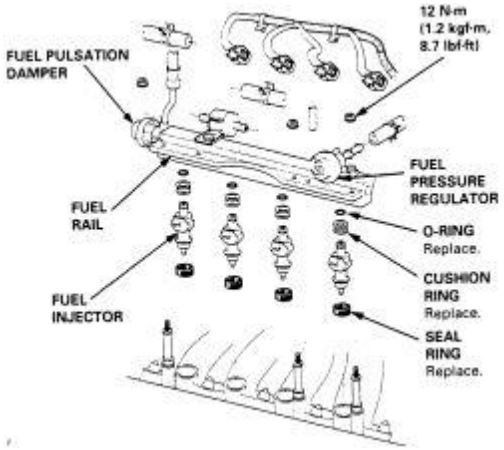
DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Ver figuras 1 a 8



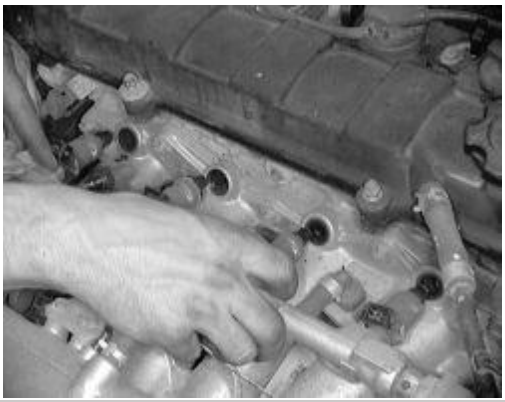
ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista despiezada del riel de combustible y los inyectores. Se muestra el CRV 1997-98.



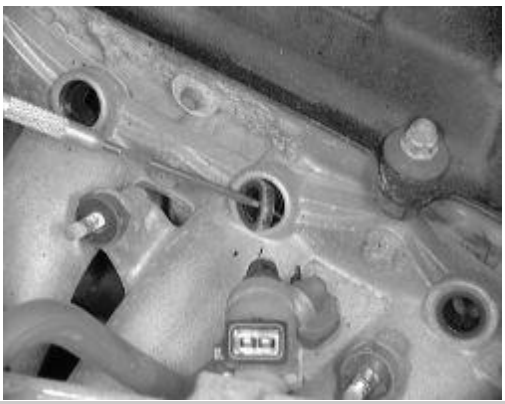
ENLARGE

Fig. Fig. 2: Se muestra una vista despiezada del riel de combustible y los inyectores-1999 CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Retire el riel de combustible y los inyectores del colector de admisión



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Siempre reemplace las juntas tóricas del inyector cuando se retiren y reinstalen los inyectores. Cubra las juntas tóricas con una película ligera de aceite de motor fresco durante el reensamblaje

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Retire el inyector del riel de combustible

ENLARGE

Fig. Fig. 6: Use una herramienta de selección para quitar cuidadosamente la junta tórica del inyector

ENLARGE

Fig. Fig. 7: Revise la aguja y el asiento del inyector en busca de depósitos de carbón que puedan impedir que el inyector se cierre por completo

ENLARGE

Fig. Fig. 8: Los inyectores de combustible tienen un espaciador y una junta tórica. Ambos deben ser reemplazados siempre que se hayan quitado los inyectores.

PRECAUCIÓN

Observe todas las precauciones de seguridad aplicables cuando trabaje cerca del combustible. Siempre que realice el mantenimiento del sistema de combustible, trabaje siempre en un área bien ventilada. No permita que el rocío de combustible o los vapores entren en contacto con una chispa o llama abierta. Mantenga un extintor químico seco cerca del área de trabajo. Mantenga siempre el combustible en un recipiente diseñado específicamente para el almacenamiento de combustible; Además, siempre selle adecuadamente los recipientes de combustible para evitar la posibilidad de incendio o explosión.

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Aliviar la presión del sistema de combustible.

PRECAUCIÓN

Los sistemas de inyección de combustible permanecen bajo presión, incluso después de apagar el motor. La presión del sistema de combustible debe liberarse antes de desconectar las líneas de combustible. De lo contrario, puede provocar un incendio y / o lesiones personales.

3. Separe los conectores eléctricos del riel de combustible.
4. Desconecte la manguera de vacío y el retorno de combustible del regulador de presión de combustible.
5. Afloje y retire los sujetadores en el riel de combustible, luego retire el riel de combustible.
6. Sujete el cuerpo del inyector de combustible y tire hacia arriba mientras balancea suavemente el inyector de combustible de lado a lado.
7. Una vez retirado, inspeccione la tapa y el cuerpo del inyector de combustible en busca de signos de deterioro. Reemplace según sea necesario.
8. Retire y deseche las juntas tóricas del inyector. Si falta una junta tórica o una tapa lateral, busque en el colector de admisión la parte que falta.

Instalar:

9. Reemplace las juntas tóricas y aplique una pequeña cantidad de aceite de motor limpio. Instale las juntas tóricas lubricadas en cada inyector.
10. Instale los inyectores con un ligero movimiento giratorio hacia abajo.
11. Instale los clips de retención del inyector.
12. Instale el múltiple de suministro de inyección de combustible (riel de combustible).
13. Conecta el cable negativo de la bateria.
14. Girar el interruptor de encendido *SOBRE* durante 5 segundos y vuelva a *OFF* y compruebe si hay fugas de combustible.
15. Si se detectan fugas de combustible, haga funcionar el motor al ralentí durante 2 minutos, luego gire el motor *apagado* y vuelva a verificar que no haya fugas de combustible y un funcionamiento adecuado.

PRUEBAS

La forma más fácil de probar el funcionamiento de los inyectores de combustible es escuchar un chasquido proveniente de los inyectores mientras el motor está funcionando. Esto se logra utilizando un estetoscopio mecánico o un destornillador largo.

Coloque el extremo del estetoscopio o el destornillador (extremo de la punta, no el mango) sobre el cuerpo del inyector. Coloque los dos auriculares del estetoscopio en sus oídos, o si usa un destornillador, coloque la oreja en la parte superior del mango. Se debe escuchar un chasquido audible; mientras el solenoide en el inyector está funcionando. Si el inyector hace este ruido, el circuito del controlador del inyector y la computadora están funcionando según lo diseñado. Continúe probando todos los inyectores de esta manera.

PRECAUCIÓN

Tenga mucho cuidado al trabajar con un motor en funcionamiento, asegúrese de no tener joyas colgantes, ropa extremadamente suelta, cables de herramientas eléctricas u otros elementos que puedan quedar atrapados en una parte móvil del motor.

Los inyectores de combustible Honda son activados por impulsos eléctricos. El inyector está encendido (abierto) o apagado (cerrado). La cantidad de combustible que proporciona el inyector está determinada por la presión del combustible y por cuánto tiempo está abierto el inyector.

Al diagnosticar un problema de funcionamiento relacionado con el combustible, es una buena idea quitar las bujías y verificar su color. Una mezcla rica (demasiado combustible) se caracteriza por un electrodo negro de bujía con aspecto de hollín. Una mezcla magra (muy poco combustible) se caracteriza por una bujía seca, de color muy blanquecino.

Un inyector de combustible puede causar una mezcla rica si:

El regulador de presión está defectuoso.
La presión del combustible del sistema es demasiado alta.

El inyector tiene fugas cuando no se activa

La línea de vacío del regulador de presión está restringida.

Un inyector de combustible puede causar una mezcla pobre si:

El regulador de presión está defectuoso.
La presión de combustible del sistema es demasiado baja.

El inyector tiene un bloqueo relacionado con el flujo de combustible.

El inyector se pega o se atasca cuando se dispara

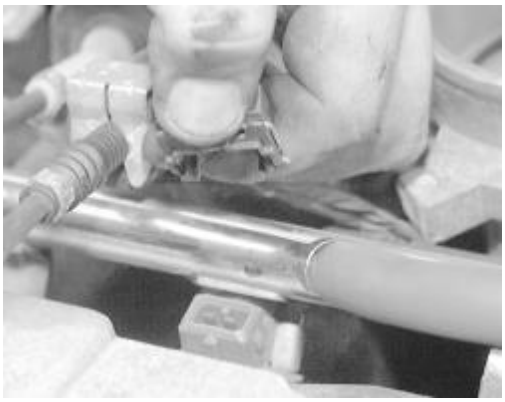
Los devanados eléctricos internos del inyector han fallado.

El inyector no recibe un pulso eléctrico o tiene una mala conexión a tierra.

Todos los inyectores haciendo clic
Si todos los inyectores están haciendo clic, pero ha determinado que el sistema de combustible es la causa de su problema de manejo, continúe con el diagnóstico. Asegúrese de haber verificado la presión de la bomba de combustible como se describe anteriormente en esta sección. Una manera fácil de determinar un cilindro débil o improductivo es una prueba de caída del cilindro. Esto se logra conectando a tierra un cable de bujía a la vez, o interrumpiendo la señal de voltaje a un paquete de bobina de encendido individual, una unidad a la vez y viendo qué cilindro causa la menor diferencia en el ralentí. El que causa el menor cambio es el cilindro débil.

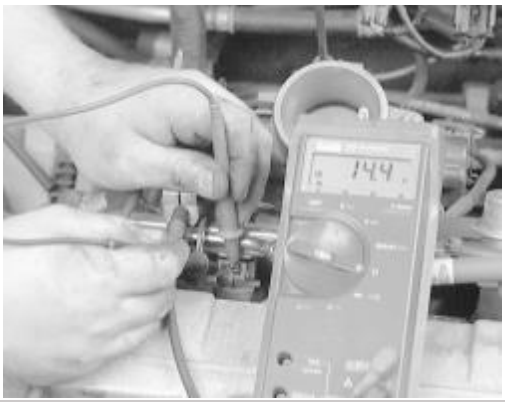
Si todos los inyectores estaban haciendo clic y el sistema de encendido funciona correctamente, retire el inyector del cilindro sospechoso y pruébelo en el banco. Esto se logra mediante la comprobación de un patrón de pulverización desde el inyector en sí. Instale una línea de suministro de combustible al inyector (o riel si el inyector se deja conectado al riel) y aplique momentáneamente 12 voltios CC y una conexión a tierra al inyector mismo; debe aparecer un rocío de combustible visible. Si no se logra rociar, reemplace el inyector y verifique el estado de funcionamiento del motor. Si el inyector pierde combustible sin ser activado, reemplace el inyector con fugas.

Uno o más inyectores no hacen clic Ver figuras 9, 10, 11 y 12



ENLARGE

Fig. Fig. 9: Desenchufe el conector del inyector de combustible



ENLARGE

Fig. Fig. 10: pruebe los dos terminales de un inyector de combustible para verificar su resistencia

ENLARGE

Fig. Fig. 11: Enchufe la luz "noid" correcta directamente en el conector del arnés del inyector

ENLARGE

Fig. Fig. 12: Si la luz correcta de "noid" parpadea mientras el motor está funcionando, el circuito del controlador del inyector del PCM está funcionando

Si se encuentra que uno o más inyectores no funcionan, la prueba del circuito del controlador del inyector y la computadora se puede realizar utilizando una luz "noid". Primero, con el motor *apagado* y la llave de contacto en la posición de *APAGADO* , retire el conector del inyector que se va a probar, luego enchufe la herramienta de luz "noid" en el conector del inyector. Arranque el motor y la luz "noid" debería parpadear, indicando que el circuito del controlador del inyector está funcionando. Si la luz "noid" parpadea, pero el inyector no hace clic cuando está enchufado, pruebe la resistencia del inyector. La resistencia debe estar entre 1.5-2.5 ohmios.

Si la luz "noid" no parpadea, el circuito del controlador del inyector está defectuoso. Verifique el funcionamiento del relé principal PGM-FI y el cableado entre el PCM. Desconecte el cable negativo de la batería. Desenchufe la luz "noid" del conector del inyector y también desconecte el PCM. Verifique el arnés entre los pines apropiados en el lado del arnés del conector PCM y el conector del inyector. La resistencia debe ser inferior a 5.0 ohmios; si no, repare el circuito. Si la resistencia está dentro de las especificaciones, el controlador del inyector dentro del PCM está defectuoso. Si está disponible, sustituya un buen PCM conocido para fines de diagnóstico. Si está defectuoso, será necesario reemplazar el PCM.

Guía de reparación del regulador de presión de combustible Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

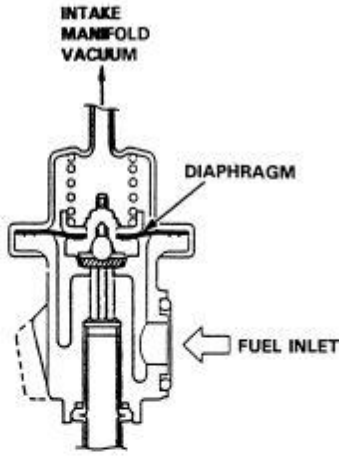
PRECAUCIÓN

Observe todas las precauciones de seguridad aplicables cuando trabaje cerca del combustible. Siempre que realice el mantenimiento del sistema de combustible, trabaje siempre en un área bien ventilada. No permita que el rocío de combustible o los vapores entren en contacto con una chispa o llama abierta. Mantenga un extintor químico seco cerca del área de trabajo. Mantenga siempre el combustible en un recipiente diseñado específicamente para el almacenamiento de combustible; Además, siempre selle adecuadamente los recipientes de combustible para evitar la posibilidad de incendio o explosión.

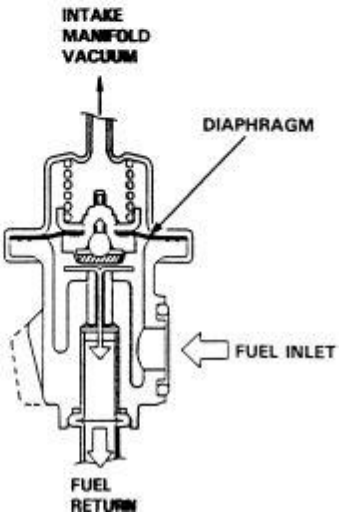
1. Alivie adecuadamente la presión del sistema de combustible, como se describió anteriormente en esta sección.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Separe la manguera de vacío del regulador de presión de combustible.
4. Afloje los dos pernos de retención del regulador de presión de combustible.
5. Retire el regulador de presión de combustible y las juntas tóricas. Deseche las juntas tóricas.

Ver figura 1

CLOSED:



OPEN:



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vistas en sección transversal del regulador de presión de combustible en las posiciones abierta y cerrada.

Instalar:

6. Lubrique las juntas tóricas nuevas con aceite de motor ligero.
7. Coloque una nueva junta tórica en el regulador de presión de combustible.
8. Coloque el regulador de presión de combustible en su posición e instale los retenes.
9. Conecte la línea de vacío al regulador de presión de combustible.
10. Conecta el cable negativo de la bateria.
11. Hacer funcionar el motor al ralentí durante 2 minutos, luego gire el motor *apagado* y comprobar si hay fugas de combustible y un funcionamiento adecuado.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la bomba de combustible

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

Observe todas las precauciones de seguridad aplicables cuando trabaje cerca del combustible. Siempre que realice el mantenimiento del sistema de combustible, trabaje siempre en un área bien ventilada. No permita que el rocío de combustible o los vapores entren en contacto con una chispa o llama abierta. Mantenga un extintor químico seco cerca del área de trabajo. Mantenga siempre el combustible en un recipiente diseñado específicamente para el almacenamiento de combustible; también, siempre selle adecuadamente los recipientes de combustible para evitar la posibilidad de incendio o explosión. Modelos CRV Vea las Figuras 1 a 5

PRECAUCIÓN

El sistema de inyección de combustible permanece bajo presión, incluso después de apagar el motor. La presión del sistema de combustible DEBE SER liberada antes de desconectar las líneas de combustible. De lo contrario, puede provocar un incendio y / o lesiones personales.

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Abra el tapón de llenado del tanque de combustible para descargar la presión en el tanque.
3. Alivie la presión de combustible, como se describió anteriormente en esta sección.
4. Incline la parte inferior izquierda del asiento trasero hacia adelante.
5. Retire los tornillos Phillips que sujetan la cubierta del marco del asiento, luego retire la cubierta.
6. Retire los tornillos Phillips en la cubierta de la bandeja del piso de la bomba de combustible del piso y levante la cubierta para acceder al conector eléctrico del cableado de la bomba de combustible.
7. Separe el conector eléctrico de la bomba de combustible y coloque la cubierta del piso a un lado.
8. Con un par de alicates de punta cuadrada, apriete las lengüetas de la abrazadera de combustible con resorte para liberar la tensión de la abrazadera y deslice la abrazadera hacia abajo en la línea de combustible.
9. Presione las dos pestañas en la línea de combustible de conexión rápida y deslice la manguera de combustible lejos de la línea de combustible.

ENLARGE

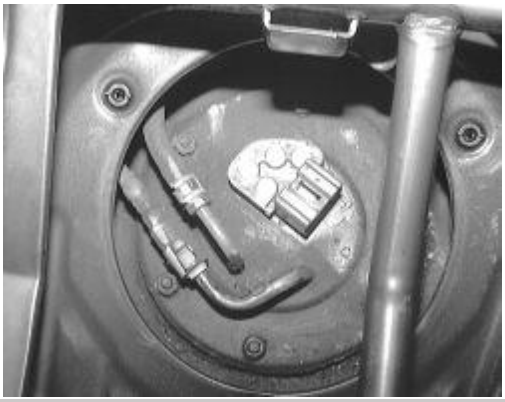
Fig. Fig. 1: Con el asiento trasero izquierdo inclinado hacia adelante, retire los sujetadores de la cubierta del marco del asiento - se muestra el CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Una vez que se quitan los sujetadores, retire la cubierta del marco del asiento hacia arriba y fuera del vehículo. Se muestra el CRV

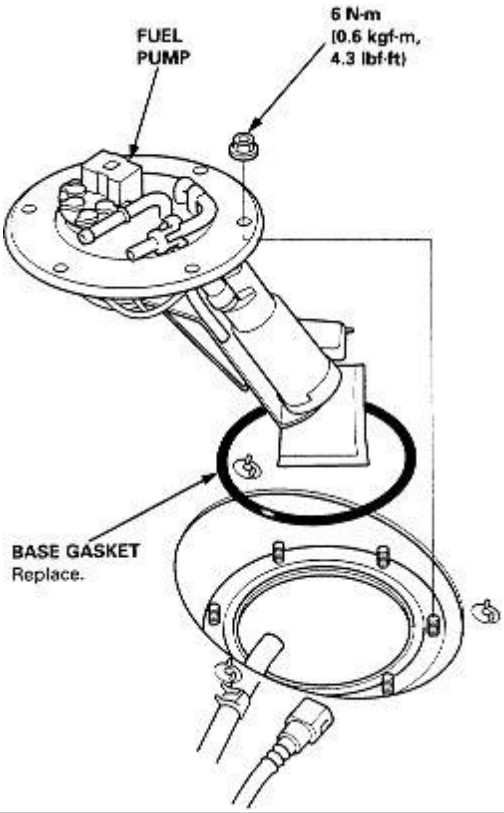
ENLARGE

Fig. Fig. 3: Con el panel de acceso de la bandeja del piso retirado, desconecte el conector eléctrico de la bomba de combustible - se muestra el CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Después de separar el conector eléctrico y el panel de acceso a un lado, retire las líneas de combustible sujetas y de conexión rápida, luego se muestran las tuercas de montaje de 8 mm - CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 5: Siempre reemplace la junta de la base de la bomba de combustible cuando reinstale la bomba de combustible

10. Retire las tuercas de 8 mm que sujetan la placa de montaje de la bomba de combustible al tanque de combustible y extraiga cuidadosamente el conjunto de la bomba de combustible del tanque de combustible.

ADVERTENCIA

Asegúrese de que la batería esté desconectada antes de quitar cualquier cable.

11. La instalación es al revés del procedimiento de extracción, asegurándose de reemplazar el sello de la placa de montaje de la bomba de combustible.

Modelos Odyssey

PRECAUCIÓN

El sistema de inyección de combustible permanece bajo presión, incluso después de apagar el motor. La presión del sistema de combustible DEBE SER liberada antes de desconectar las líneas de combustible. De lo contrario, puede provocar un incendio y / o lesiones personales.

MOTORES DE 4 CILINDROS

Ver figura 5

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Abra el tapón de llenado del tanque de combustible para descargar la presión en el tanque.
3. Alivie la presión de combustible, como se describió anteriormente en esta sección.
4. Retire el conjunto del tanque de combustible. Para más detalles, consulte los procedimientos de extracción del tanque de combustible más adelante en esta sección.
5. Separe el conector eléctrico de la bomba de combustible.
6. Con un par de alicates de punta cuadrada, apriete las lengüetas de la abrazadera de combustible con resorte para liberar la tensión de la abrazadera y deslice la abrazadera hacia abajo en la línea de combustible.
7. Presione las dos pestañas en la línea de combustible de conexión rápida y deslice la manguera de combustible lejos de la línea de combustible.
8. Retire las tuercas de 8 mm que sujetan la placa de montaje de la bomba de combustible al tanque de combustible y extraiga cuidadosamente el conjunto de la bomba de combustible del tanque de combustible.

ADVERTENCIA

Asegúrese de que la batería esté desconectada antes de quitar cualquier cable.

9. La instalación es al revés del procedimiento de extracción, asegurándose de reemplazar el sello de la placa de montaje de la bomba de combustible.

MOTOR V6

La radio puede contener un circuito de protección contra robo codificado. Siempre tome nota del número de código antes de desconectar la batería.
La bomba de combustible en el V6 Odyssey está ubicada en el tanque de combustible.

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire el tapón de llenado de combustible, luego alivie la presión del sistema de combustible como se describe anteriormente en esta sección.
3. Retire los asientos traseros y la alfombra.
4. Retire el panel de acceso del piso.
5. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté en la posición *OFF* , luego desconecte el conector eléctrico en el mazo de cables de la bomba de combustible.
6. Desconecte los accesorios de combustible de conexión rápida de la bomba de combustible.
7. Retire el anillo de la tuerca de seguridad de la bomba de combustible.
8. Retire el conjunto de la bomba de combustible / filtro del tanque de combustible.
9. Retire el filtro de combustible, luego la bomba de combustible.

Instalar:

10. Instale la bomba de combustible, luego el filtro de combustible.
11. Instale y apriete el anillo de la contratuerca.
12. Vuelva a conectar las líneas de combustible y las conexiones eléctricas.
13. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería e ingrese el código de seguridad de la radio.
14. Gire el encendido *EN* , pero no arranque el motor. A continuación, gire el encendido *apagado* . Repita este paso dos o tres veces para presurizar el sistema de combustible.
15. Revise las líneas de combustible y los accesorios de combustible por fugas.

PRUEBA Circuito de la bomba de combustible

Ver figuras 6 a 11

Si sospecha que hay un problema con la bomba de combustible, escuche si la bomba funciona quitando el tapón de llenado de combustible y verificando si se puede escuchar la bomba funcionando durante los primeros dos segundos después de que la llave de encendido se gira a la posición *ON* . Debería escuchar el motor de la bomba de combustible funcionando.
Si se puede escuchar la bomba de combustible funcionando, es probable que el circuito eléctrico de la bomba de combustible esté bien y la presión de funcionamiento de la bomba de combustible se debe verificar como se describe más adelante en esta sección.
Una vez que el motor ha arrancado, la operación de la bomba de combustible es controlada por el Módulo de control del tren motriz (PCM) a través del relé principal PGM-FI. La bomba de combustible recibe su energía eléctrica del relé principal PGM-FI, que se activa durante dos segundos cuando el interruptor de encendido se coloca inicialmente en la posición *ON* . Después de recibir la señal inicial de arranque de dos segundos, el PCM controla el relé principal PGM-FI. Debido a que la bomba de combustible recibe su energía del relé principal PGM-FI, un problema con el interruptor de encendido, PCM o cableado eléctrico puede no permitir que el voltaje de la batería llegue a la bomba.

Para verificar el cableado de la bomba de combustible, proceda de la siguiente manera:

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté en la posición *OFF* .
2. Localice y desconecte el conector eléctrico de la bomba de combustible en el tanque de combustible.
3. En los modelos CRV y V6 Odyssey, retire el panel de acceso al piso. Para obtener detalles específicos, consulte el procedimiento de extracción de la bomba de combustible en esta sección.
4. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, realice lo siguiente:
A. Levante el vehículo y sujételo con seguridad en soportes de gato adecuados.
B. Retire la cubierta protectora de las mangueras de combustible del tanque de combustible.

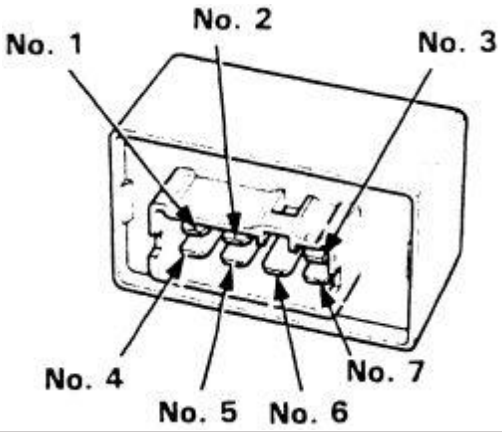
5. Separe el conector eléctrico de la bomba de combustible.
6. Conecte un voltímetro adecuado entre el terminal positivo de la bomba de combustible del conector eléctrico y una buena conexión a tierra del chasis. Vea las figuras adjuntas para más detalles.

Modelos CRV: posición de terminal No. 4
Modelos Odyssey 2.2L: Terminal Terminal No. 3

Modelos Odyssey 2.3L: Terminal Terminal No. 2

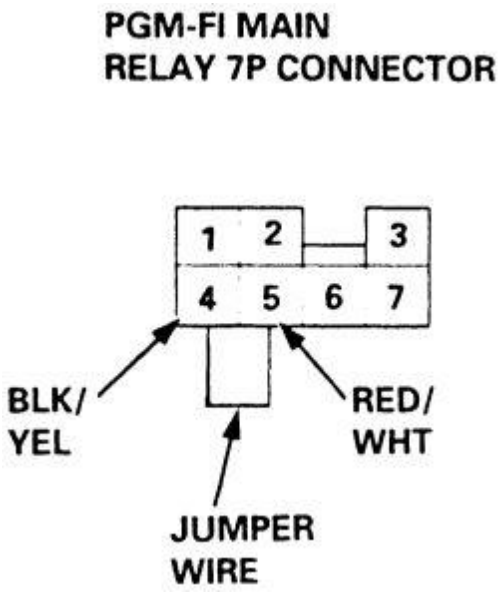
Modelos V6 Odyssey: Terminal Posición 5

7. Sujete el conector eléctrico del relé principal PGM-FI para que el lado del cable de los terminales hembra sea visible e instale un cable de puente entre los terminales 4 y 5.
8. Cuando el interruptor de encendido se gira a la posición *ON* , el voltaje de la batería debe estar presente en el conector eléctrico de la bomba de combustible.
9. Si el voltaje de la batería está presente, verifique la tierra de la bomba de combustible.
10. Si el suelo está bien, revise la bomba de combustible.
11. Si el voltaje de la batería no está presente, rastree el mazo de cables y verifique la causa de un circuito abierto o en cortocircuito.
12. Si todo el cableado se verifica, pruebe la presión de combustible, como se describe más adelante en esta sección.



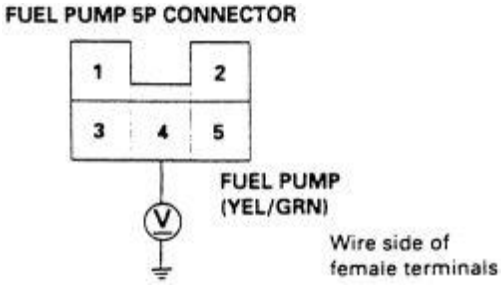
ENLARGE

Fig. Fig. 6: Terminales de relé principal PGM-FI: (1) PCM (2) Solenoide de arranque (3) Tierra (4) Bomba de combustible (5) Interruptor de encendido (6) PCM (7) Batería (+)



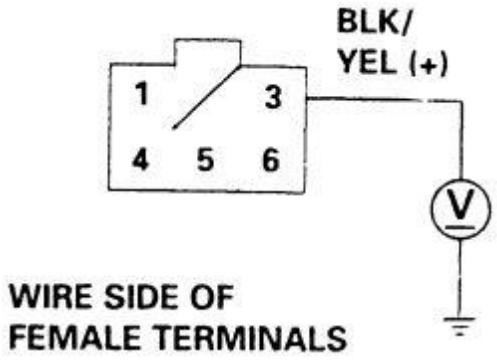
ENLARGE

Fig. Fig. 7: Inserte un cable de puente entre los terminales Nos. 4 y 5 del relé principal PGM-FI. Con el interruptor de encendido en ON, el voltaje de la batería debe estar presente en el conector de la bomba de combustible



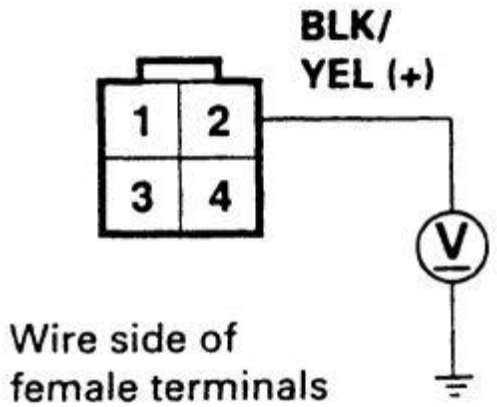
ENLARGE

Fig. Fig. 8: En los modelos CRV, la bomba de combustible recibe su energía eléctrica del relé principal PGM-FI en la posición terminal No. 4



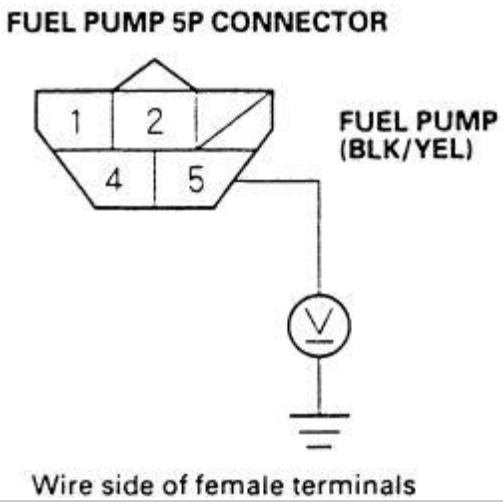
ENLARGE

Fig. Fig. 9: En los modelos Odyssey 2.2L, la bomba de combustible recibe su energía eléctrica del relé principal PGM-FI en la posición de terminal No. 3



ENLARGE

Fig. Fig. 10: En los modelos Odyssey 2.3L, la bomba de combustible recibe su energía eléctrica del relé principal PGM-FI en la posición de terminal No. 2



ENLARGE

Fig. Fig. 11: En los modelos V6 Odyssey, la bomba de combustible recibe su energía eléctrica del relé principal PGM-FI en la posición terminal No. 5

Presión de la bomba de combustible

La presión del combustible debe verificarse en el riel de combustible o en la línea de alimentación de combustible para el riel de combustible. La presión de combustible se verifica con el motor encendido, por lo tanto, el manómetro de presión de combustible no debe interrumpir el flujo de combustible hacia el riel de combustible y los inyectores de combustible.

Para conectar un medidor de presión de combustible al circuito de combustible presurizado, necesitará un adaptador que sea capaz de soportar con seguridad la presión de combustible del sistema de combustible.

ADVERTENCIA

La verificación de la presión de combustible del sistema de combustible requiere el uso de un medidor de presión de combustible en línea con el motor en marcha. No realice esta verificación si el equipo de prueba adecuado y los accesorios de combustible no están disponibles. El sistema de combustible funciona bajo presión, si se nota alguna fuga de combustible mientras se realiza esta verificación, DETÉNGASE inmediatamente y no continúe hasta que se resuelva la fuente de la fuga. No realice esta prueba cerca de fuentes de calor, chispas o llamas. Esta prueba debe realizarse en un área bien ventilada.

PRECAUCIÓN

El sistema de inyección de combustible permanece bajo presión, incluso después de apagar el motor. La presión del sistema de combustible DEBE SER liberada antes de desconectar las líneas de combustible. De lo contrario, puede provocar un incendio y / o lesiones personales.

Para verificar la presión del sistema de combustible, proceda de la siguiente manera:

1. Retire el tapón de llenado de combustible y alivie la presión del combustible, como se describe en esta sección.
2. Conecte un medidor de presión de combustible adecuado al circuito de combustible de inyección de combustible de la siguiente manera:

Modelos CRV: retire el perno banjo de la salida del filtro de combustible e instale el manómetro utilizando un accesorio adecuado para sustituir temporalmente el perno banjo y suministre combustible al medidor y al riel de combustible.

Modelos Odyssey 2.2L: retire el perno de servicio / banjo del extremo del riel de combustible. Instale el medidor de presión de combustible utilizando un accesorio adecuado para sustituir temporalmente el perno banjo o en lugar del perno de servicio que permitirá suministrar combustible al medidor y al riel de combustible.

Modelos Odyssey 2.3L: retire el perno banjo de la salida del filtro de combustible e instale el manómetro utilizando un accesorio adecuado para sustituir temporalmente el perno banjo y suministre combustible al medidor y al riel de combustible.

Modelos V6 Odyssey: retire el amortiguador de pulsación de combustible del extremo del riel de combustible e instale un medidor de presión de combustible adecuado en su lugar.

3. Retire y conecte la línea de vacío para el regulador de presión de combustible ubicado cerca del extremo del riel de combustible.
4. Arranque el motor y observe la presión de combustible. Con la manguera de vacío del regulador de presión desconectada y tapada, la presión del combustible debe registrarse de la siguiente manera:

El número de motor en los modelos CRV está ubicado en el costado del motor frente al radiador, cerca de la carcasa de la campana de la transmisión. Consulte **Información general y mantenimiento** *para obtener detalles específicos.*

Modelos CRV con el motor B20B4: 38-46 psi (260-310 kPa)
Modelos CRV con el motor B20Z2: 40-47 psi (270-320 kPa)

Modelos Odyssey 2.2L: 38-46 psi (260-310 kPa)

Modelos Odyssey 2.3L: 47-54 psi (320-370 kPa)

Modelos V6 Odyssey: 41-48 psi (280-330 kPa)

Si el motor no arranca, encienda el interruptor de encendido, espere dos segundos y luego apague el interruptor de encendido. Vuelva a encender el interruptor de encendido y lea la presión del combustible.

5. Si la presión del combustible es mayor que la especificada, verifique si hay una manguera o línea de retorno de combustible apretada o restringida.
6. Si la presión de combustible es inferior a la especificada, verifique si hay un regulador de presión de combustible dañado, filtro de combustible obstruido, línea de alimentación de combustible o una fuga en la línea de alimentación de combustible. Si el regulador de presión de combustible, las líneas de alimentación de combustible y la bomba de combustible están bien, reemplace la bomba de combustible y el filtro de combustible.

Los procedimientos de prueba del regulador de presión de combustible se encuentran más adelante en esta sección.
Una vez completada la prueba, realice lo siguiente:

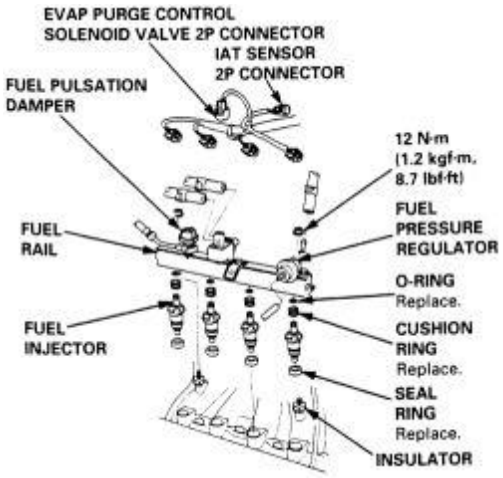
7. Retire con cuidado el manómetro de combustible y los accesorios de prueba.
8. Instale los sujetadores retirados con nuevas arandelas de sellado.
9. Instale el tapón de llenado de combustible.
10. Arranque el motor y verifique si hay fugas de combustible, y repare según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del conjunto del riel de combustible

Impresión

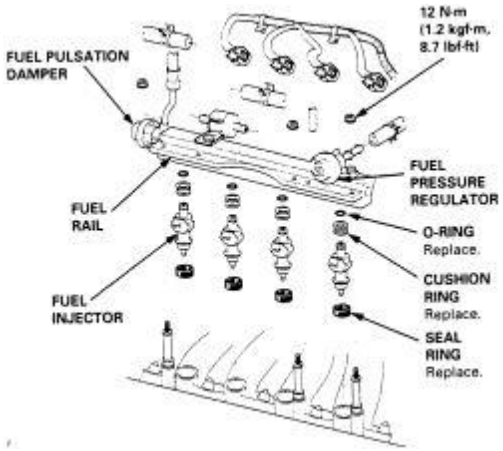
DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista despiezada del riel de combustible y los inyectores. Se muestra el CRV 1997-98.



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Se muestra una vista despiezada del riel de combustible y los inyectores-1999 CRV

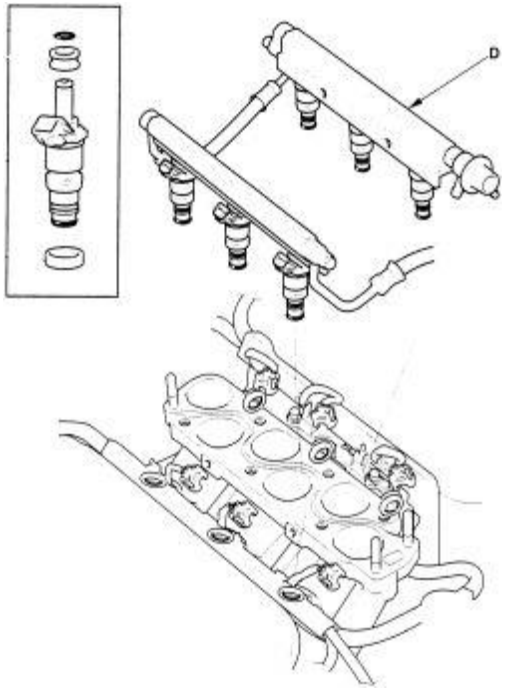
1. Desconecte el cable negativo de la batería.

PRECAUCIÓN

Los sistemas de inyección de combustible permanecen bajo presión, incluso después de apagar el motor. La presión del sistema de combustible debe liberarse antes de desconectar las líneas de combustible. De lo contrario, puede provocar un incendio y / o lesiones personales.

2. Alivie la presión del sistema de combustible, como se describió anteriormente en esta sección.
3. Separe los conectores del arnés eléctrico.
4. Retire la manguera de vacío y la manguera de retorno de combustible del regulador de presión de combustible.
5. Retire la línea de combustible del riel de combustible.
6. Afloje las tuercas de retención del riel de combustible, luego retire el riel de combustible.

Ver figura 3



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Vista despiezada del riel de combustible y los inyectores. Se muestra la V6 Odyssey

Instalar:

Al instalar el riel de combustible, asegúrese de lubricar todas las juntas tóricas de goma con aceite de motor nuevo y reemplazar cualquier arandela de sellado que se retiró.

7. Cubra las juntas tóricas del inyector de combustible con una capa ligera de aceite de motor nuevo e instale el riel de combustible y asegúrelo con los sujetadores de retención.
8. Conecte la línea de combustible al riel de combustible.
9. Instale la manguera de vacío y la manguera de retorno de combustible en el regulador de presión de combustible.
10. Conecte los conectores del arnés eléctrico.
11. Conecta el cable negativo de la bateria.
12. Presurice el sistema de combustible girando el interruptor de encendido a la posición *ON* .
13. Compruebe si hay fugas, si no encuentra ninguna, arranque el motor y vuelva a verificar si hay fugas. Si se encuentra alguna fuga, repare según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Información general Guía de reparación

Impresión

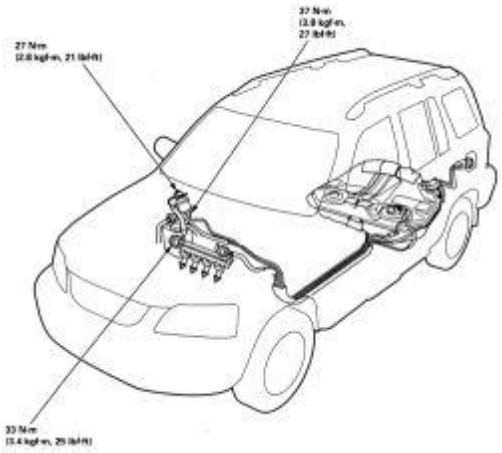
El sistema de combustible incluye componentes como el tanque de combustible, el tapón de llenado de combustible, las líneas de combustible, una bomba de combustible de alta presión, el relé principal PGM-FI, el filtro, el regulador de presión, los inyectores y el amortiguador de pulsaciones de combustible. El sistema de inyección de combustible entrega combustible presurizado a los inyectores con el motor *ENCENDIDO* y corta el suministro de combustible cuando el motor está *APAGADO* .

El combustible circula en un circuito presurizado desde el tanque de combustible a los inyectores y de regreso al tanque de combustible. Es por eso que algunos de los componentes están etiquetados de entrada y salida, o de alimentación y retorno, ya que el componente debe instalarse correctamente. Esto también es útil cuando se realiza el diagnóstico del sistema, ya que las características de presión de combustible pueden diferir dependiendo de dónde se esté verificando.

El combustible circula en un circuito, por lo que cada inyector de combustible tiene un suministro continuo de combustible. Los inyectores de combustible funcionan eléctricamente y su funcionamiento está controlado por el Módulo de control del tren motriz (PCM). Cada inyector tiene un pequeño electroimán que, cuando se activa por electricidad, hace que el inyector se abra y rocíe combustible. A veces se escucha un chasquido audible de un inyector eléctrico cuando el motor está en funcionamiento.

Los requisitos de combustible para un motor difieren según la temperatura del motor y las condiciones atmosféricas circundantes. Un motor frío que se arranca a temperaturas de congelación requiere que se entregue significativamente más combustible a los cilindros que un motor tibio en ralentí en un clima cálido.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista de los componentes del sistema de suministro de combustible: se muestra el CRV

Cualquier condición atmosférica que afecte la cantidad de moléculas de oxígeno disponibles en el aire también afecta la mezcla de combustible necesaria para un motor de gasolina. La cantidad de moléculas de oxígeno disponibles en el aire se ve afectada tanto por la temperatura como por la altitud, y el sistema de inyección de combustible debe poder adaptarse para garantizar el suministro correcto de combustible para que el motor funcione correctamente.

Durante un arranque en frío del motor, se necesita más combustible para arrancar el motor. El combustible no se atomiza eficientemente en un motor frío, ya que el combustible tiende a entrar en la cámara de combustión en forma de pequeñas gotas, que son más difíciles de encender que un vapor atomizado. Una vez que el motor ha alcanzado la temperatura de operación, el combustible es atomizado en un vapor altamente combustible por la temperatura de operación incrementada del motor. Este vapor de combustible es mucho más combustible que las gotas de combustible crudo, por lo tanto, el motor necesita menos combustible para funcionar.

Para acomodar los requisitos de combustible en constante cambio para que un motor funcione y funcione correctamente, el PCM debe ser capaz de monitorear las condiciones atmosféricas y los parámetros operativos del motor.

Las condiciones relacionadas con el motor que afectan los requisitos de combustible son la temperatura de funcionamiento del motor, la velocidad del motor (RPM), la posición del acelerador y la carga del motor. Las condiciones atmosféricas que afectan los requisitos de combustible de un motor son la altitud y la temperatura del aire exterior (aire ambiente)

Basado en la información provista al PCM a través de los sensores de entrada, el PCM administra la entrega de combustible controlando la cantidad de tiempo que permite que cada inyector permanezca abierto. Debido a que los inyectores de combustible están en un circuito de combustible donde la presión es relativamente constante, la mezcla de combustible puede controlarse por la cantidad de tiempo que un inyector de combustible permanece abierto.

Los beneficios adicionales de un sistema de suministro de combustible controlado con precisión incluyen emisiones reducidas, capacidad de conducción mejorada, rendimiento mejorado y economía de combustible mejorada

El sistema de inyección de combustible rara vez requiere mantenimiento y no se pueden realizar ajustes de rutina en el sistema de medición de combustible. Los consejos de mantenimiento preventivo que ayudarán a prolongar la vida útil de un sistema de inyección de combustible incluyen:

Inspeccione con frecuencia el filtro de aire y reemplácelo según sea necesario.
Nunca opere el vehículo con una tapa de llenado de combustible faltante

Mantener el sistema de combustible libre de contaminantes y escombros.

Siga los intervalos de reemplazo de filtro de combustible recomendados.

Mantenga el cableado y los conectores del inyector de combustible y del sensor de gestión del motor limpios y secos

PRECAUCIONES DE SERVICIO

La seguridad es un factor importante al dar servicio al sistema de combustible. No realizar el mantenimiento y las reparaciones de manera segura puede provocar lesiones personales graves. El mantenimiento y las pruebas de los componentes del sistema de combustible del vehículo se pueden realizar de manera segura y efectiva al cumplir con las siguientes reglas y pautas.

Para evitar la posibilidad de incendio y lesiones personales, siempre desconecte el cable negativo de la batería a menos que el procedimiento de reparación o prueba requiera que se aplique voltaje de la batería.
Siempre alivie la presión del sistema de combustible antes de desconectar cualquier componente del sistema de combustible (inyector, riel de combustible, regulador de presión, etc.), conexión o línea de combustible. Tenga mucho cuidado siempre que alivie la presión del sistema de combustible para evitar exponer la piel, la cara y los ojos al rocío de combustible. Tenga en cuenta que el combustible a presión puede penetrar la piel o cualquier parte del cuerpo con la que entre en contacto.

Siempre coloque una toalla o un paño alrededor del accesorio o la conexión antes de aflojar para absorber el exceso de combustible debido al derrame. Asegúrese de que todo el derrame de combustible se elimine rápidamente de las superficies del motor. Asegúrese de que todos los paños o toallas empapadas de combustible se depositen en un contenedor de residuos adecuado.

Mantenga siempre un extintor químico seco (Clase B) cerca del área de trabajo.

No permita que el rocío de combustible o los vapores de combustible entren en contacto con una chispa o llama abierta.

Siempre use una llave de respaldo al aflojar y apretar los accesorios de conexión de la línea de combustible. Esto evitará tensiones y torsiones innecesarias en las tuberías de la línea de combustible. Siempre siga las especificaciones de torque adecuadas.

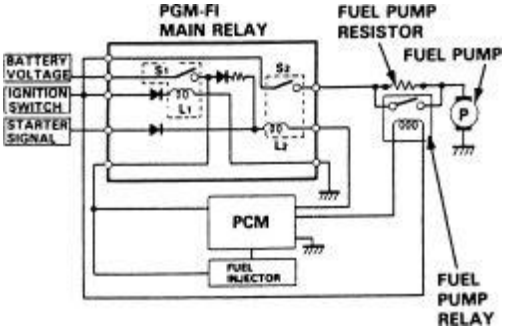
Reemplace siempre las juntas tóricas desgastadas del accesorio de combustible. No sustituya la manguera de combustible donde está instalada la tubería de combustible.

1998 Honda Truck CR-V 2WD PGM-FI Guía de reparación del relé principal

Impresión

El relé principal PGM-FI se compone de dos relés internos individuales. Cuando el interruptor de encendido se coloca inicialmente *EN* , el módulo de control del tren motriz (PCM) suministros de tierra al relé principal PGM-FI. Esta tierra activa uno de los relés internos PGM-FI que envía voltaje de la batería a la bomba de combustible durante dos segundos para presurizar el sistema de combustible.
Cuando el motor está funcionando, el PCM suministra una tierra continua al relé principal PGM-FI. La tierra suministrada mantiene el relé en la posición "cerrada" proporcionando corriente eléctrica a la bomba de combustible, manteniendo presionado el circuito de combustible mientras el motor funciona.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Esquema del relé principal PGM-FI

Si el motor no está funcionando con la ignición encendida, el PCM corta el suelo al relé principal PGM-FI, haciendo que el relé se "abra" y pare el flujo de corriente eléctrica a la bomba de combustible. Como se mencionó anteriormente, si el motor no está funcionando, el PCM solo suministrará tierra al relé principal PGM-FI durante dos segundos cuando el interruptor de encendido esté inicialmente en la posición ON.

El relé principal PGM-FI también suministra energía eléctrica a la válvula de control de aire inactivo (IAC) y a los inyectores de combustible.

PRUEBAS

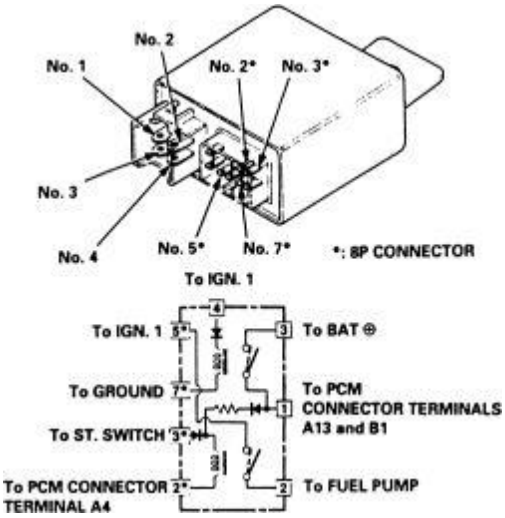
Si el motor arranca y continúa funcionando, el relé principal PGM-FI funciona y no necesita ser reemplazado.
El relé principal PGM-FI se encuentra de la siguiente manera:

Modelos CRV: cerca del panel lateral derecho del pasajero debajo del tablero
Modelos Odyssey 2.2L / 2.3L: cerca del panel de patada del lado izquierdo del conductor debajo del tablero

Modelos V6 Odyssey: a la izquierda de la columna de dirección debajo del tablero

1. Localice y retire el relé.
2. Aplique voltaje de la batería al terminal número tres.
3. Conecte a tierra la terminal No. 2.

Ver figura 2



ENLARGE

Fig. Fig. 2: números de terminal de relé principal PGM-FI

4. Verifique la continuidad entre las terminales cinco y dos.
5. Si se detecta continuidad, continúe con el paso 7.
6. Si no hay continuidad, reemplace el relé.
7. Conecte el terminal No. 4 al lado positivo de la batería.
8. Conecte a tierra el terminal No. 2 del relé.
9. Verifique la continuidad entre el terminal No. 5 y el terminal No. 2 del relé.
10. Si hay continuidad, el relé verifica OK. Si la bomba de combustible aún no funciona, verifique el mazo de cables y los conectores eléctricos.
11. Si no hay continuidad, reemplace el relé y vuelva a probar.

Guía de reparación de presión del sistema de combustible de alivio Honda Truck CR-V 2WD 1998

Impresión

procedimiento *CRV y modelos Odyssey de 4 cilindros*

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el interruptor de encendido esté apagado antes de liberar el sistema de combustible. ¡Nunca trabaje cerca de una llama abierta, una fuente de chispas o humo mientras trabaja en el sistema de combustible! Ver figura 1

ENLARGE

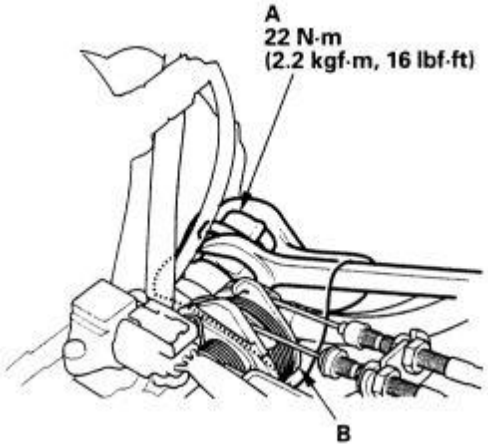
Fig. Fig. 1: Para aliviar la presión del sistema de combustible, coloque un trapo sobre el perno banjo y gire lentamente el perno banjo en el filtro de combustible.

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire el tapón de llenado de combustible.
3. Coloque una toalla de taller sobre el perno banjo para absorber cualquier combustible que pueda salir cuando el perno se afloje.
4. Con una llave de boca de 12 mm, afloje el perno banjo de la parte superior del filtro de combustible. Asegúrese de sostener el filtro de combustible con otra llave.
5. Desenrosque lentamente el tornillo de banjo una vuelta.
6. Siempre reemplace las arandelas de sellado del perno banjo cuando se afloje el perno.
7. Después de aliviar la presión del sistema de combustible, apriete el perno, instale el tapón de llenado de combustible y luego conecte el cable negativo de la batería.

Modelos V6 Odyssey

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire el tapón de llenado de combustible.
3. Use una llave para aflojar el amortiguador de pulsación de combustible en el riel de combustible cerca del enlace del acelerador.

Ver figura 2



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Coloque un trapo sobre el amortiguador de pulsación de combustible (A), proteja el enlace del acelerador (B), luego use una llave para aflojar el amortiguador y aliviar la presión residual del combustible-V6 Odyssey

4. Coloque una toalla de taller sobre el amortiguador de pulsación de combustible para absorber cualquier combustible que pueda gotear a medida que se afloja.
5. Desenrosque lentamente el amortiguador de pulsaciones de combustible una vuelta.
6. Siempre reemplace la arandela de sellado cada vez que se afloje el amortiguador de pulsaciones de combustible.
7. Después de aliviar la presión del sistema de combustible, apriete el amortiguador de pulsaciones de combustible, instale el tapón de llenado de combustible y luego conecte el cable negativo de la batería.

1998 Honda Truck CR-V 2WD - Guía de reparación del cuerpo del acelerador

Impresión

El cuerpo del acelerador utilizado en los modelos Honda CRV y Odyssey es un diseño de tiro lateral de un solo cañón. La parte inferior del cuerpo del acelerador tiene un paso de refrigerante que es calentado por el refrigerante que fluye desde la culata. El cuerpo del acelerador se calienta para evitar la formación de hielo en el acelerador y para ayudar a estabilizar la mezcla de combustible.

El interruptor de posición del acelerador (TP) y el sensor de presión absoluta del múltiple (MAP) están unidos al cuerpo del acelerador. El interruptor TP y el sensor MAP son sensores de entrada importantes utilizados por el PCM y, según la información recibida, afectarán el tiempo de encendido y la mezcla de combustible.

El tornillo de ajuste de velocidad de ralentí se encuentra hacia la parte superior del cuerpo del acelerador, en una posición vertical hacia la entrada de aire del cuerpo del acelerador. El tornillo de velocidad de ralentí se usa para aumentar / disminuir el aire de derivación requerido para alcanzar la velocidad de ralentí recomendada.

El cable del acelerador está conectado al cuerpo del acelerador, y debe tener suficiente juego libre como para que el cable tenga una desviación de 0.39-0.47 pulgadas (10-12 mm).

El tornillo de tope del acelerador está ubicado en el costado del cuerpo del acelerador, cerca del enlace del acelerador. El tornillo de tope del acelerador no es ajustable y *NO DEBE* ser molestado. El tornillo de tope del acelerador se fija en la fábrica y generalmente tiene una capa ligera de pintura para bloquearlo permanentemente en su lugar. Con el acelerador en la posición cerrada o inactiva, si hay espacio libre entre el tornillo de tope del acelerador y el tope del acelerador, se debe reemplazar el cuerpo del acelerador.
Reemplace el cuerpo del acelerador si hay un juego excesivo en el eje del acelerador, si el eje está atascado o atascado, o si existe espacio entre el tornillo de tope del acelerador y el tope del acelerador.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Ver Figuras 1, 2, 3 y 4.

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista de un cuerpo típico del acelerador Honda

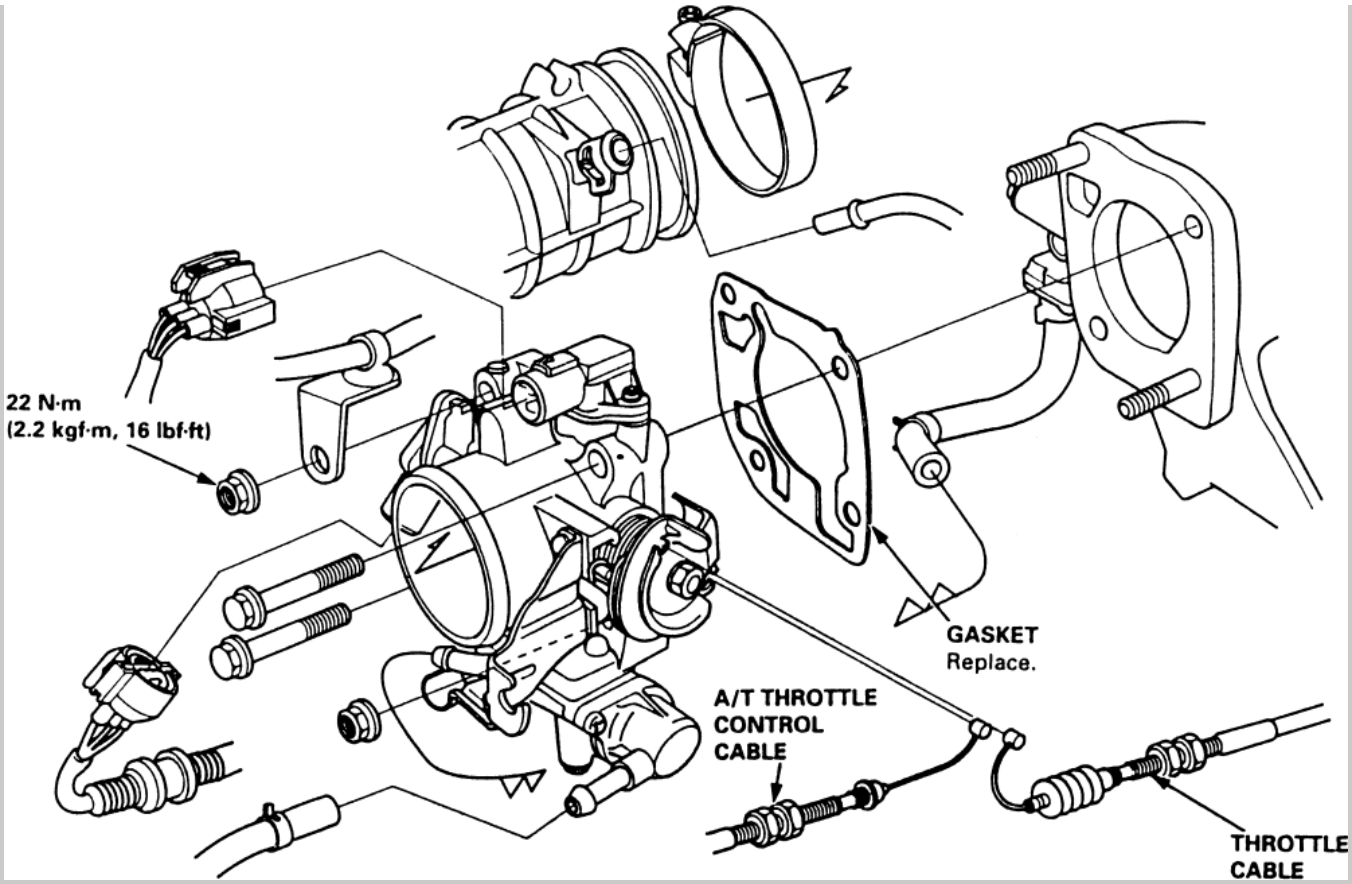
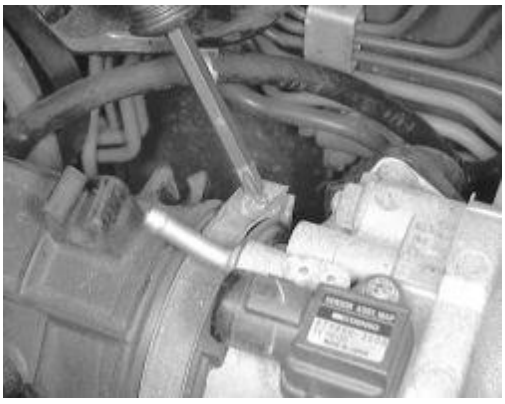


Fig. Fig. 2: Vista desmontada del cuerpo del acelerador



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Vista del cuerpo del acelerador y de la válvula térmica de ralentí rápido

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Se recomienda la limpieza periódica del cuerpo del acelerador.

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Retire el conducto de aire del cuerpo del acelerador.
3. Retire el conector del mazo de cables del cuerpo del acelerador.
4. Etiquete y separe todas las mangueras de vacío del cuerpo del acelerador.
5. Separe el cable del acelerador.
6. Separe y tape las mangueras de refrigerante del cuerpo del acelerador.
7. Retire los sujetadores de montaje del cuerpo del acelerador.
8. Retire el cuerpo del acelerador.
9. Con un raspador de plástico adecuado, retire cualquier material de junta del cuerpo del acelerador y la cámara de admisión de aire.
10. La instalación es al revés del procedimiento de extracción asegurándose de lo siguiente:

El cable del acelerador está correctamente enrutado, instalado y tiene 0.39-0.47 pulgadas (10-12 mm) de desviación.
Si está equipado, asegúrese de que los cables de transmisión y control de crucero estén enrutados e instalados correctamente. Con el motor en ralentí, el cable de control de crucero debe tener 0.18-0.22 pulgadas (4.5-5.5 mm) de juego libre.
El sistema de enfriamiento se completa y sangra según sea necesario.

- Suspensión y Dirección

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de muelles helicoidales

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Retire el conjunto del puntal del vehículo.
2. Coloque el puntal en un tornillo de banco e instale un compresor de resorte adecuado en el resorte helicoidal. Siga las instrucciones del fabricante del compresor de resorte.
3. Comprima el resorte, luego con una llave de extremo en caja de 14 mm, retire la tuerca autoblocante de la parte superior del puntal con una llave hexagonal de 5 mm para sostener la varilla de amortiguación del puntal. Retire el soporte del puntal superior, luego retire el resorte helicoidal.

Ver Figuras 1 y 2

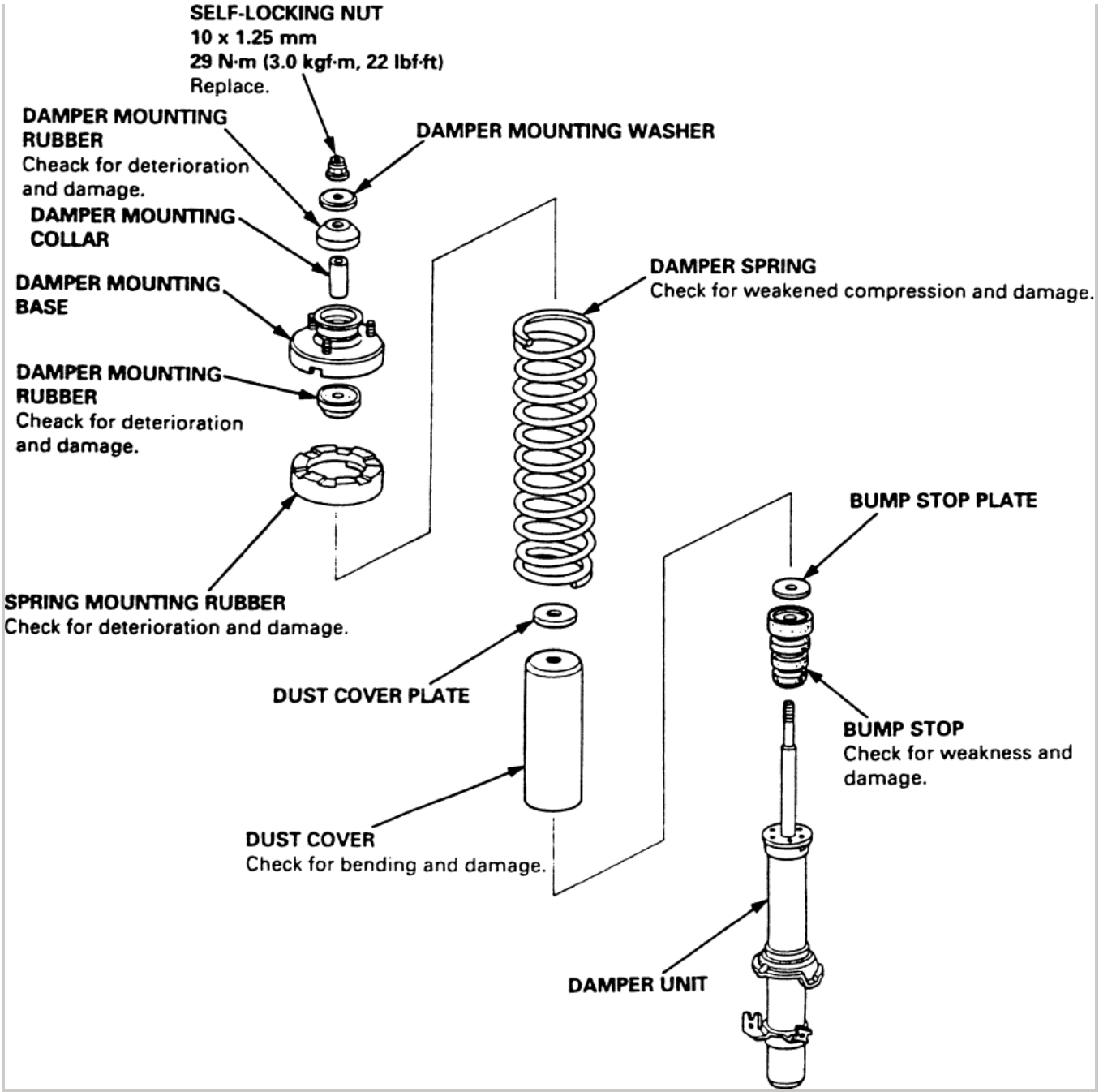


Fig. Fig. 1: Vista despiezada de los componentes del amortiguador delantero: se muestra el modelo Odyssey de 4 cilindros

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Con el resorte comprimido, sostenga el eje del puntal con una llave hexagonal de 5 mm para aflojar la tuerca autoblocante. Se muestra el modelo CRV

Instalar:

Use nuevas tuercas autoblocantes al ensamblar e instalar los puntales.

4. Instale el compresor de resorte en el resorte helicoidal. Coloque el resorte en el cartucho del puntal. La parte plana del muelle helicoidal es su parte superior.
5. Ensamble el soporte del puntal y su arandela en el puntal. Apriete la tuerca autoblocante de la siguiente manera:

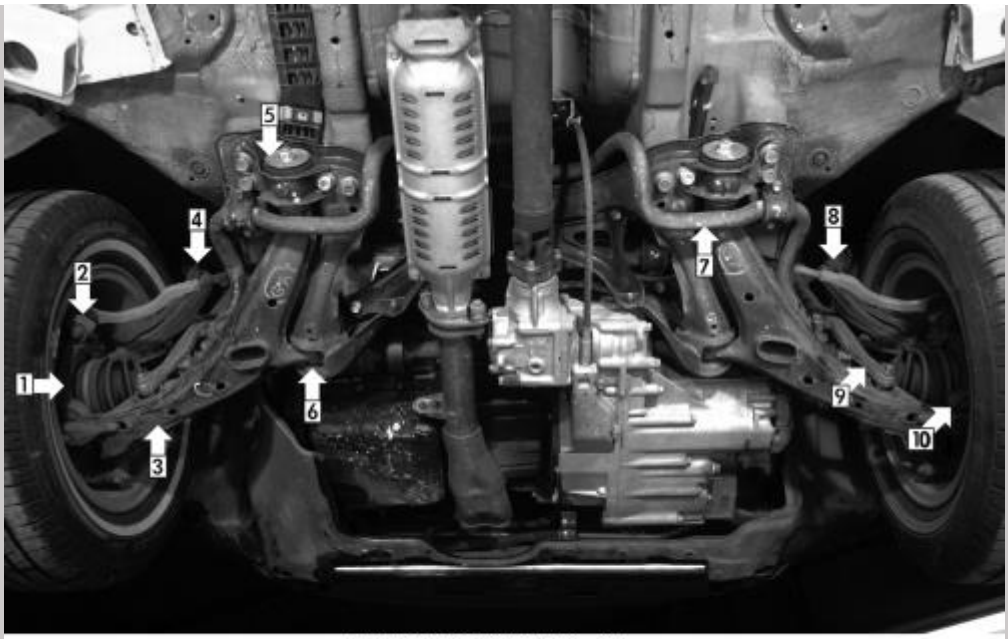
   Modelos CRV y modelos Odyssey de 4 cilindros: 22 pies. Libras. (29 Nm).
   Modelos V6 Odyssey: 33 ft. Lbs. (44 Nm)

6. Retire el compresor de resorte.
7. Instale el puntal en el vehículo.

1998 Honda Truck CR-V 2WD SUSPENSIÓN DELANTERA Guía de reparación

Impresión

Ver Figuras 1, 2, 3 y 4.

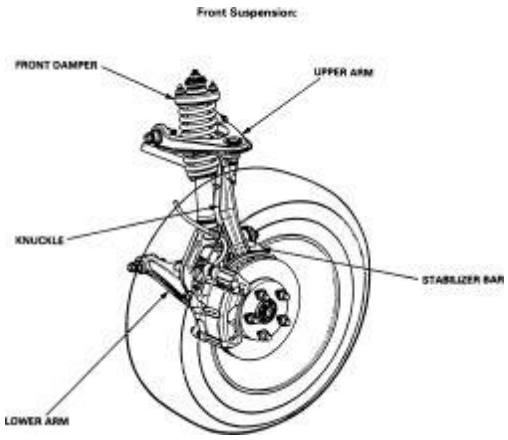


FRONT SUSPENSION COMPONENTS — CR-V

1. Steering knuckle
2. Tie rod end
3. Lower control arm
4. Upper control arm
5. Lower control arm bushing
6. Lower control arm bushing
7. Sway bar
8. Upper ball joint
9. Shock fork
10. Lower ball joint

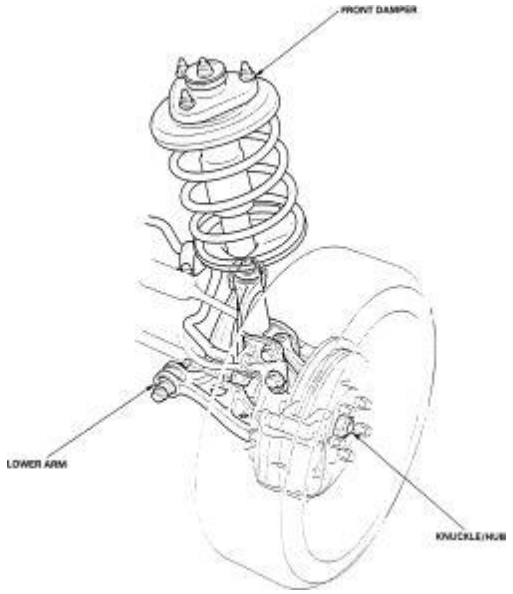
Fig. Fig. 1: Componentes de la suspensión delantera CRV

Fig. Fig. 2: Componentes de la suspensión delantera V6 Odyssey



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Vista instalada de los componentes de la suspensión delantera: se muestra CRV y Odyssey de 4 cilindros



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Vista instalada de algunos de los componentes de la suspensión delantera en los modelos V6 Odyssey

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de buje delantero y cojinete

Impresión

INSPECCIÓN

1. Eleve y apoye el vehículo de manera segura.
2. Retire las ruedas delanteras y / o traseras.
3. Instale las tuercas y apriételas a 80 lb-lb. (108 Nm).
4. Use un medidor de cuadrante para medir el juego final del rodamiento delantero en la brida del cubo o para medir el juego final del rodamiento trasero en el centro de la tapa de grasa del cubo.
5. Tire del conjunto del rotor hacia adentro y hacia afuera para medir el juego del rodamiento. Compare las lecturas del indicador de cuadrante.
6. El juego final del rodamiento estándar para las ruedas delanteras y traseras es de 0.000-0.002 pulg. (0.00-0.05 mm). Si la medición del juego final excede el estándar, se deben reemplazar los cojinetes de las ruedas. Los cojinetes de las ruedas no se pueden ajustar.

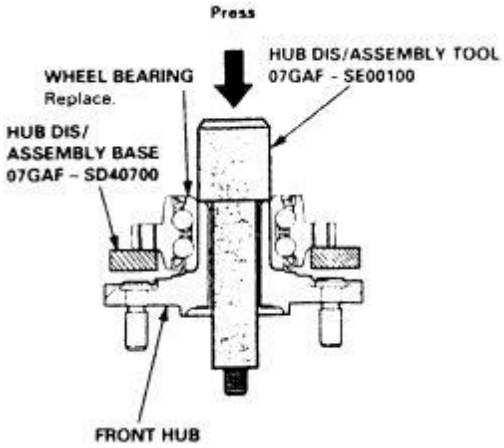
DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Una vez que se retira el cojinete de la rueda, debe reemplazarse. Se requiere una prensa hidráulica y controladores de rodamiento para quitar e instalar el rodamiento de la rueda. Se necesitan las siguientes herramientas de Honda o sus equivalentes: herramienta de montaje de cubo 07GAF-SE0100, bases de cubo 07965-SD90100, controlador de rodamiento 07749-0010000, accesorio de conducción de 52 x 55 mm 07746-0010400.

1. Retire el conjunto del muñón de la dirección. Para obtener detalles específicos, consulte los procedimientos de reparación en esta sección.
2. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, retire los pernos de brida que aseguran la unidad de cubo al muñón y retire la unidad de cubo.
3. En los modelos CRV y V6 Odyssey, apoye el nudillo en una placa de prensa adecuada.
4. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, sostenga la unidad del cubo en una placa de prensa adecuada.

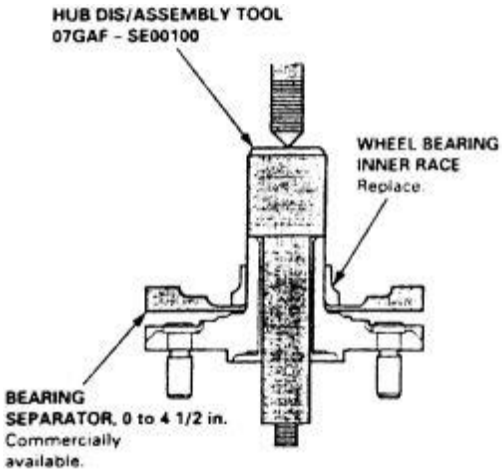
5. Usando una herramienta de prensa adecuada que sea ligeramente más pequeña que la pista interna del rodamiento de la rueda, presione el cubo fuera de la pista del rodamiento interno de la rueda.
6. Retire la pista interna que queda en el cubo del conjunto del cubo usando un separador de rodamiento.
7. En los modelos CRV y V6 Odyssey, retire el anillo de seguridad grande.
8. Apoye el nudillo o la unidad de cubo en una placa de presión adecuada, y con una herramienta de presión ligeramente más pequeña que la pista exterior del rodamiento de la rueda, presione el rodamiento hacia afuera.
9. Si se reemplaza el nudillo, transfiera el protector contra salpicaduras.
10. Inspeccione cuidadosamente los pernos de la tuerca y reemplácelos en este momento, si es necesario.

Ver Figuras 1, 2, 3 y 4.



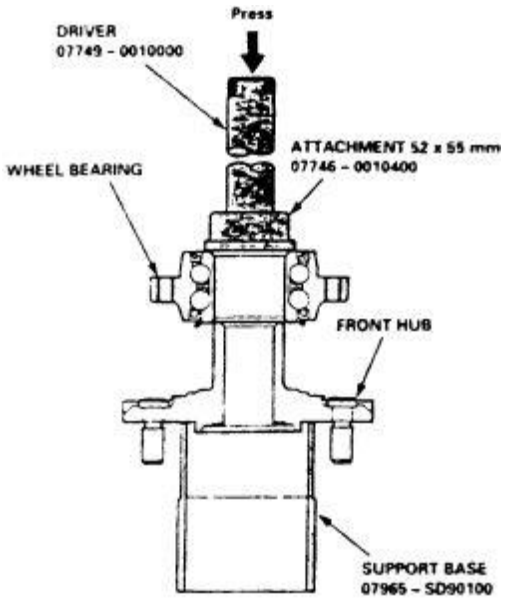
ENLARGE

Fig. Fig. 1: Extracción del cubo del rodamiento de la rueda con las herramientas de desmontaje



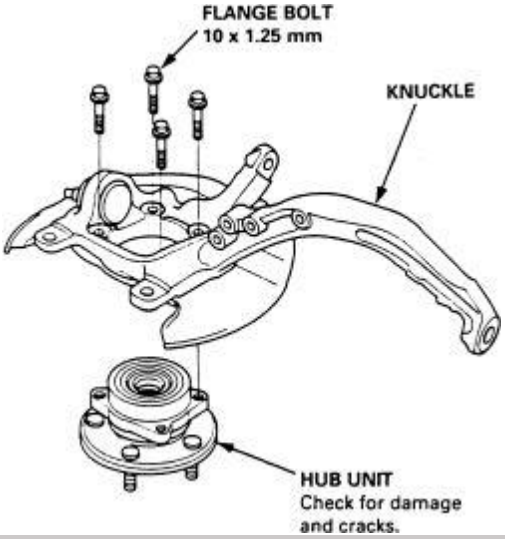
ENLARGE

Fig. Fig. 2: Presionando la pista interior del rodamiento de rueda



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Utilizando la base de soporte del cubo y las herramientas de fijación de conducción para instalar el nuevo cojinete de la rueda



ENLARGE

Fig. Fig. 4: La unidad de cubo se atornilla en el nudillo en los modelos Odyssey de 4 cilindros

Instalar:

11. Usando una herramienta de prensa ligeramente más pequeña que la pista exterior del rodamiento de la rueda, sostenga la unidad de nudillo o cubo y presione el rodamiento de la rueda en la unidad de nudillo o cubo. Si se usa, instale el circlip grande.
12. Apoye la pista interior del rodamiento de la rueda y presione el cubo en el rodamiento de la rueda.
13. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, instale la unidad del cubo en el muñón y apriete los pernos de la brida a 33 pies. Libras. (44 Nm).
14. El saldo de la instalación está en orden inverso al de la extracción, observando lo siguiente:

Apriete la tuerca del eje del eje a 181 pies. Libras. (245 Nm)
Apriete las tuercas de la rueda a 80 pies. Libras. (108 Nm)

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de nudillos

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Usando un cincel de tamaño adecuado, levante la lengüeta de bloqueo de la tuerca del eje del eje delantero de la ranura en el eje.
2. Afloje y retire la tuerca del eje delantero.
3. Aflojar el terminal de tuercas de rueda 1 / 2 giro.
4. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
5. Retire el conjunto neumático / rueda.
6. Retire la manguera del freno y los pernos de montaje de la pinza y coloque el conjunto de la pinza a un lado apoyado por el cable del mecánico para evitar que se dañe la manguera hidráulica.
7. Retire los pernos del sensor de la rueda del ABS y retire el sensor de la rueda.
8. Retire la llave de chaveta del eje del extremo de la barra de acoplamiento y retire la tuerca castillo, luego, utilizando una herramienta de extracción del extremo de la barra de acoplamiento, retire el extremo de la barra de acoplamiento del muñón.
9. Retire la chaveta del eje de la rótula inferior, luego afloje y retire la tuerca castillo y suelte la rótula del brazo de control inferior.
10. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, retire la chaveta del eje de la rótula superior, luego afloje y retire la tuerca castillo y suelte la rótula del brazo de control superior.
11. En los modelos V6 Odyssey, retire las tuercas y los pernos de montaje del puntal a los nudillos.
12. Tire del nudillo lejos del vehículo. Si es necesario, use un martillo de plástico para golpear el eje para ayudar a liberarlo de las estrías del cubo.
13. En los modelos CRV y V6 Odyssey, con una prensa hidráulica y herramientas de prensa adecuadas, retire el conjunto del buje delantero / cojinete. Para obtener detalles específicos, consulte los procedimientos de extracción e instalación del cubo / rodamiento en esta sección.
14. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, retire los pernos de brida que aseguran la unidad de cubo al muñón.
15. Retire el protector contra salpicaduras.

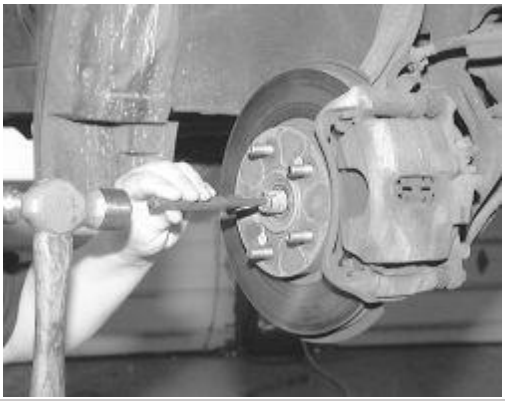
Inspeccione cuidadosamente los espárragos de los pernos. Si se han dañado, reemplácelos mientras se retira el cubo del muñón.
Ver figuras 1 a 11

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Extraiga la lengüeta de bloqueo hacia arriba de la ranura del eje antes de quitar la tuerca

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Con la tapa central retirada, retirada, afloje y retire la tuerca de la brida del eje

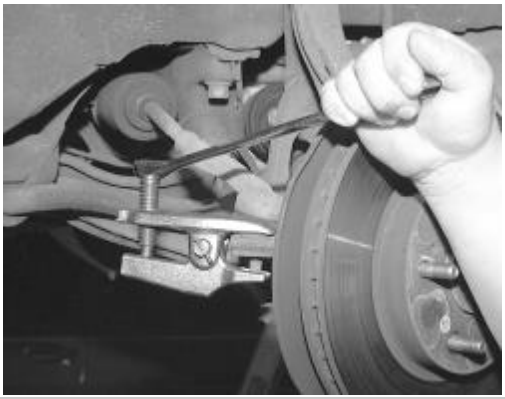


ENLARGE

Fig. Fig. 3: Afloje el eje de las estrías del cubo conduciéndolo hacia adentro con un martillo de plástico o un punzón y martillo cónicos adecuados.

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Después de quitar la chaveta, afloje y retire la tuerca del castillo del extremo de la barra de acoplamiento. Al reinstalar, use una nueva llave de chaveta



ENLARGE

Fig. Fig. 5: Use una herramienta de extracción del extremo de la barra de acoplamiento para liberar la barra de acoplamiento del muñón de la dirección

ENLARGE

Fig. Fig. 6: Retire los sujetadores del sensor de la rueda del ABS, luego levante el sensor del nudillo

ENLARGE

Fig. Fig. 7: Use un destornillador manual de impacto para quitar los tornillos Phillips que sujetan el rotor del freno al cubo de la rueda

ENLARGE

Fig. Fig. 8: Enrosque dos pernos de 8 x 1.25 mm en el rotor del freno dos vueltas a la vez para sacarlo del cubo

ENLARGE

Fig. Fig. 9: Al reinstalar el extremo de la barra de acoplamiento en el nudillo, use un par de alicates de bloqueo para mantener el eje cónico asentado y que no gire libremente

ENLARGE

Fig. Fig. 10: Instale una nueva tuerca del eje del eje, apriétela a 181 pies. Libras. (245 Nm), luego estacar la tuerca en la ranura del husillo

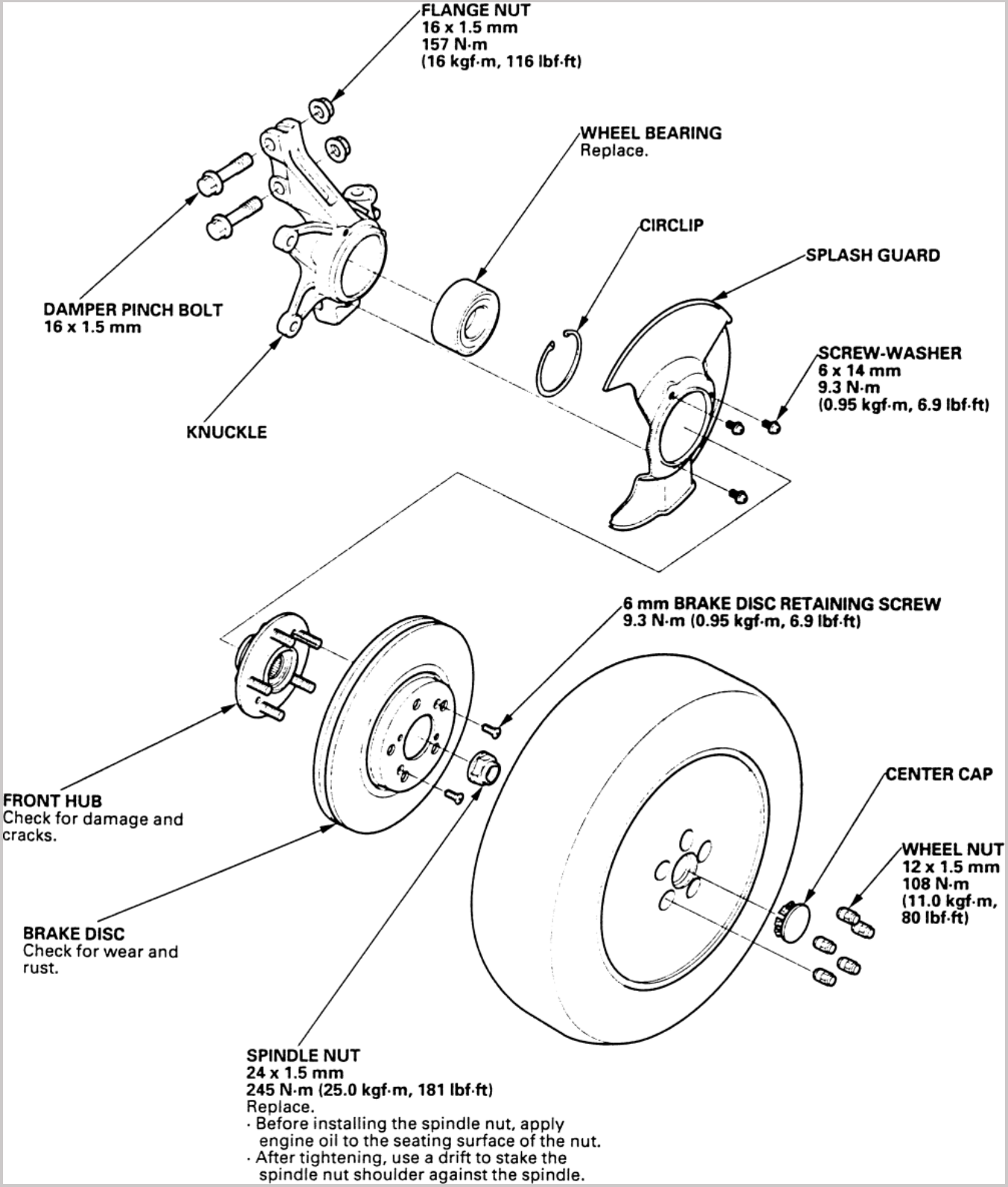


Fig. Fig. 11: Vista despiezada del nudillo y componentes relacionados: se muestra la Odisea V6

Instalar:

16. Instale el protector contra salpicaduras.

17. En los modelos CRV y V6 Odyssey, instale el cojinete de la rueda, el resorte y el cubo.
18. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, instale el conjunto de cojinete de rueda / cubo y apriete los pernos de la brida a 33 pies. Libras. (44 Nm)
19. El balance de la instalación es el reverso del procedimiento de extracción, tomando nota de los siguientes puntos y especificaciones:
A. Especificaciones de torque del modelo CRV y Odyssey de 4 cilindros:

Par de rótula superior: 29-35 ft. Lbs. (39-47 Nm), instale utilizando un nuevo pasador de chaveta
Par de rótula inferior: 36-43 ft. Lbs. (49-59 Nm), instale utilizando un nuevo pasador de chaveta
Extremo de barra de acoplamiento: 32 pies. Libras. (43 Nm), instale usando un nuevo pasador de chaveta
Sujetadores del sensor de ABS: 16 pies. Libras. (22 Nm)

B. Especificaciones de torque del modelo Odyssey de 4 cilindros:

Pernos de brida de la unidad de cubo: 33 pies. Libras. (44 Nm)

C. Especificaciones de torque del modelo V6 Odyssey:

Tuerca inferior de rótula: 43-51 ft. Lbs. (59-69 Nm), instale utilizando un nuevo pasador de bloqueo
Pernos de apriete del amortiguador tuercas de brida: 116 ft. Lbs. (157 Nm)
Sensor de rueda ABS: 82 pulgadas lbs. (9,3 Nm)

D. Apriete de la siguiente manera para todos los modelos:

Tornillos de montaje del rotor del freno: 82 pulgadas lbs. (9,3 Nm)
Perno de la pinza de freno: 80 ft. Lbs. (108 Nm)
Tuercas: 80 ft. Lbs. (108 Nm)
Tuerca del eje del eje: 181 ft. Lbs. (245 Nm), tuerca de estaca después

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la articulación de rótula inferior

Impresión

INSPECCIÓN

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Coloque un gato adecuado debajo del brazo de control inferior y levante el brazo hacia arriba 2 pulgadas (50 mm).
3. Sujete con cuidado la parte superior e inferior de los neumáticos delanteros e intente balancearse hacia adelante y hacia atrás.
4. Si siente aflojamiento en la parte inferior del neumático, proceda de la siguiente manera:
A. Usando una palanca adecuada, haga palanca entre el muñón de dirección y el brazo de control inferior.
B. Si hay flojedad, en los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, reemplace la junta inferior. En los modelos V6 Odyssey, reemplace el conjunto del brazo de control inferior.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

En los modelos V6 Odyssey, las rótulas inferiores no se pueden reemplazar por separado. Si las rótulas se desgastan o dañan, se debe reemplazar el conjunto del brazo de control inferior.
Modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros
Este procedimiento se realiza después de quitar el muñón de la dirección y requiere el uso de herramientas especiales de prensado. Además, se necesita una prensa grande y resistente. Después de reemplazar la rótula, el clip de retención de la

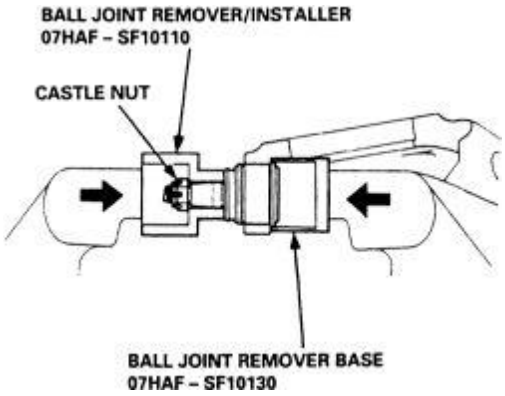
rótula se instala en el maletero utilizando la herramienta de guía de clip n. ° 07974-SA50700 o 07GAG-SD40700 o sus equivalentes.

1. Retire la pinza de freno y el rotor del freno del conjunto del muñón de la dirección. Para obtener más información, consulte **Frenos** de esta guía de reparación.
2. Retire el conjunto de muñón de dirección del vehículo, como se describe más adelante en esta sección.
3. Saque el resorte de arranque de la rótula y retire la bota.
4. Verifique el estado del arranque y reemplácelo si está dañado o deteriorado.
5. Instale la herramienta de extracción / instalación de la junta esférica Nº 07HAF-SF101110 alrededor del eje de la junta esférica con el extremo grande hacia afuera. Instale y apriete la tuerca castillo de la junta esférica para mantener la herramienta en su posición.
6. Coloque el nudillo con la herramienta instalada en una prensa adecuada, con la base de extracción de la junta esférica Herramienta No. 07HAF-SF10130 instalada sobre la base de la junta esférica.
7. Apriete el tornillo de banco para presionar la rótula fuera del muñón de la dirección.

Instalar:

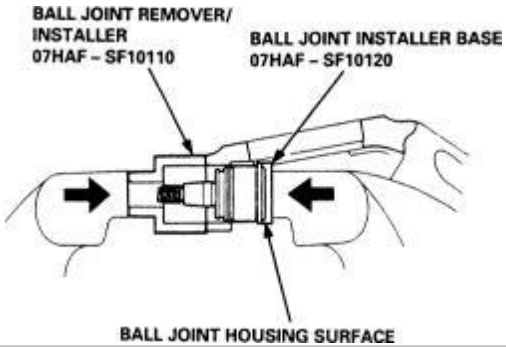
8. Coloque la nueva rótula en el orificio del muñón de la dirección.
9. Instale la herramienta de instalación / extracción de la junta esférica No. 07HAF-SF101110 en el lado del eje de la junta esférica del muñón de la dirección, con el extremo pequeño hacia afuera.
10. Coloque la base de instalación Herramienta No. 07HAF-SF10120 en la base de la rótula y coloque el conjunto en una prensa grande. Apriete el tornillo de banco para presionar la rótula en el muñón de la dirección.
11. Empaque el interior de la bota de rótula con grasa.
12. Ajuste la herramienta de guía del clip del maletero con su perno de ajuste hasta que el extremo de la herramienta se alinee con la ranura del maletero. Deslice el clip sobre el bote instalado sobre la bota usando la herramienta de guía del clip Núm. 07974-SA50700 o 07GAG-SD40700 o su equivalente y colóquelo en la bota de la rótula y asiente el resorte de la bota de la rótula en la ranura de la rótula.

Ver Figuras 1, 2 y 3.



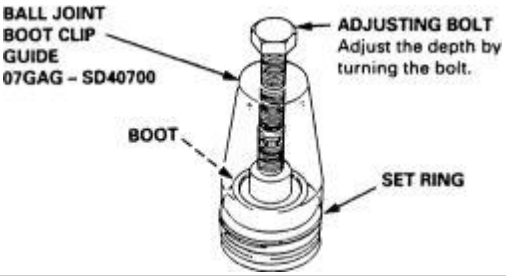
ENLARGE

Fig. Fig. 1: La rótula se presiona hacia afuera del muñón de la dirección con una prensa resistente y herramientas de prensa adecuadas.



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Una vez presionada, se presiona una rótula de repuesto en el muñón de la dirección ...



ENLARGE

Fig. Fig. 3: ... luego se instalan la funda y el clip de la rótula. Asegúrese de ajustar el clip de arranque de la junta esférica antes de reinstalar el muñón de la dirección

13. Instale el conjunto del cubo y el disco de freno en el muñón.
14. Instale el conjunto de muñón de dirección en el vehículo.
15. Haga que se verifique y ajuste la alineación de la parte delantera del vehículo según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del brazo de control inferior

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Aflojar las tuercas de la rueda delantera 1 / 2 giro.
2. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
3. Retire el conjunto de rueda / neumático delantero
4. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, realice lo siguiente:

A. Desconecte el enlace de la barra estabilizadora inferior.
B. Retire la horquilla del puntal a través del perno.

5. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, retire los sujetadores de barra de radio a brazo de control.
6. Afloje la tuerca de la brida de la rótula inferior, luego, utilizando una herramienta de extracción de la rótula adecuada, desconecte la rótula del brazo de control.
7. Retire los sujetadores del buje del brazo de control inferior, luego retire el brazo de control.

Instalar:

8. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción, observando los siguientes pasos y las especificaciones de apriete:

A. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, realice lo siguiente:

Lubrique los bujes del brazo de control inferior con grasa de silicona.
Vuelva a colocar la tuerca de la brida de la horquilla del puntal al brazo de control y apriete la tuerca y el perno pasante a: 47 pies. Libras. (64 Nm)

Instale la tuerca de castillo de la junta esférica inferior con un pasador de chaveta nuevo y apriete a: 36-43 pies. Libras. (49-59 Nm)

B. En los modelos CRV, apriete los retenedores del brazo de control de la siguiente manera:

Perno de brida delantera: 76 pies. Libras. (103 Nm)
Pernos del soporte del buje trasero: 66 ft. Lbs. (89 Nm)

Tuerca autoblocante del buje trasero (reemplazar): 61 ft. Lbs. (83 Nm)

C. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, apriete el perno de la brida delantera del brazo de control a 40 pies. Libras. (54 Nm).

D. En los modelos V6 Odyssey, apriete los retenedores del brazo de control de la siguiente manera:

Pernos de la brida delantera y trasera: 69 ft. Lbs. (93 Nm)
Pernos del soporte del buje trasero: 66 ft. Lbs. (89 Nm)

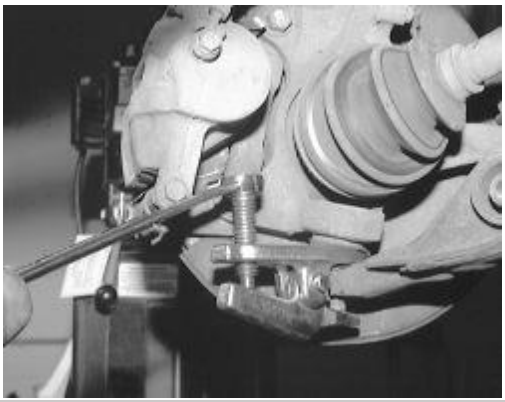
Instale la tuerca castillo de la junta esférica inferior con un nuevo pasador de seguridad y apriete a: 43-51 pies. (59-69 Nm)

E. Apriete las tuercas a 80 pies. Libras. (108 Nm)

Ver Figuras 1, 2 y 3.

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Afloje la horquilla a través de la tuerca de la brida del perno, luego golpee la tuerca con un martillo de plástico para aflojar y quitar el perno pasante.



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Use una herramienta de extracción del extremo de la rótula / rótula para quitar el conjunto de la rótula inferior: se muestra el CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Si el eje de la rótula gira al intentar instalar una nueva tuerca de brida, instale temporalmente una abrazadera en C para sostener la parte cónica del eje asentada en el brazo de control. Luego, apriete la tuerca de la brida

REEMPLAZO DEL CASQUILLO DEL BRAZO DE CONTROL

Con excepción del casquillo del brazo de control trasero en los modelos CRV, si un casquillo del brazo de control está desgastado o dañado, el conjunto del brazo de control debe reemplazarse. Para reemplazar el buje del brazo de control trasero, proceda de la siguiente manera:

1. Retire el perno de la brida del buje del brazo de control inferior delantero.
2. Retire la tuerca autoblocante del buje del brazo de control inferior trasero.
3. Retire el soporte del buje del brazo de control inferior trasero.
4. Retire el casquillo del brazo de control inferior trasero del eje del brazo de control.
5. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción. Consulte los procedimientos de instalación del brazo de control para conocer las especificaciones de apriete.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de varillas de radio

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos Odyssey de 4 cilindros

1. Aflojar el estirón de la rueda delantera tuercas de $^{1}/_{2}$ a su vez.
2. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
3. Retire la tuerca autoblocante de la barra de radio del bastidor auxiliar delantero.
4. Retire los dos sujetadores de barra de radio a brazo de control.
5. Retire el conjunto de varilla de radio.

Instalar:

6. Aplique grasa de silicona a los bujes de la barra del radio delantero.
7. Instale el buje más grande en la parte delantera del bastidor auxiliar y el buje más pequeño en la parte posterior del bastidor auxiliar, ambos con el extremo pequeño del buje hacia afuera.
8. Instale la arandela en la varilla de radio y luego en el manguito, e instale la varilla de radio a través de los bujes en el bastidor inferior.
9. Instale la arandela de la varilla del radio frontal, luego instale y apriete a mano una nueva tuerca de varilla de radio autoblocante.
10. Instale los pernos de la barra del radio al brazo de control y apriételos a 76 pies. Libras. (103 Nm).
11. Apriete el perno del buje de la barra de radio a 40 pies. Libras. (54 Nm).
12. El balance del ensamblaje es el reverso del procedimiento de extracción. Asegúrese de apretar las tuercas a 80 lb-lb. (108 Nm).

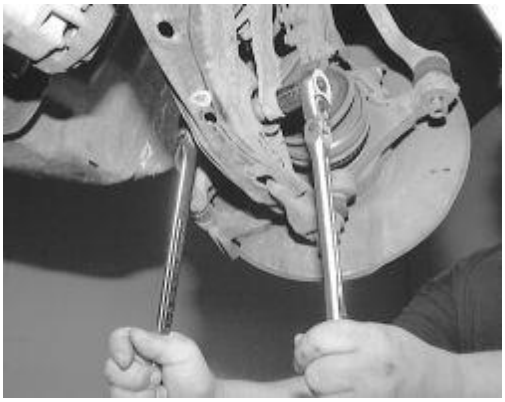
1998 Honda Truck CR-V 2WD Strut Assembly - Guía de reparación

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

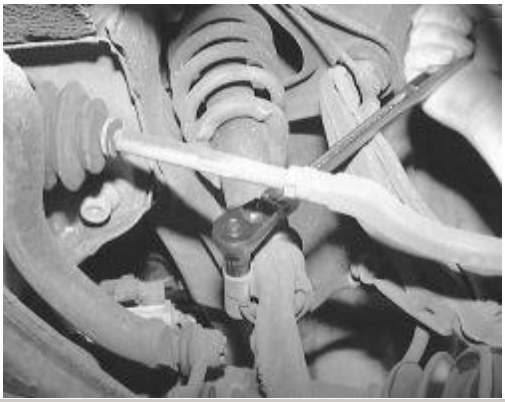
1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire las ruedas delanteras.
3. Retire los pernos de sujeción de la manguera del freno del puntal.
4. Retire el perno de sujeción de la horquilla del amortiguador, luego el brazo de la horquilla al control a través del perno y retire la horquilla del amortiguador.

Ver figuras 1 a 5



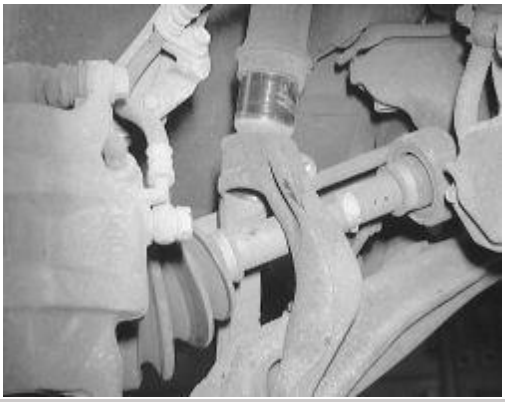
ENLARGE

Fig. Fig. 1: En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, la horquilla del amortiguador se retira quitando el tenedor del amortiguador al brazo de control a través del perno ...



ENLARGE

Fig. Fig. 2: ... retire el perno de la horquilla del amortiguador ...



ENLARGE

Fig. Fig. 3: ... luego deslice la horquilla del amortiguador hacia abajo fuera del amortiguador

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Una vez que se desconecta el amortiguador de la horquilla, debajo de la campana, retire las tuercas de la brida de montaje del puntal ...

ENLARGE

Fig. Fig. 5: ... luego baje el conjunto del puntal hacia abajo pasando el brazo de control inferior y fuera del vehículo, se muestra el modelo CRV

5. En los modelos V6 Odyssey, realice lo siguiente:
A. Retire el soporte del cable del sensor de la rueda.
B. Retire el soporte de la manguera del freno.
C. Retire el enlace estabilizador superior.
D. Haga marcas de referencia de alineación entre el conjunto de nudillos y el puntal.
E. Retire los dos puntales para apretar los pernos y tuercas de los nudillos de dirección.

6. Del compartimiento del motor, retire las tuercas de la brida de montaje del puntal. Baje el puntal del vehículo.
7. Inspeccione los soportes del puntal por desgaste y daños. Reemplace cualquier pieza dañada o desgastada.
8. Retire el conjunto del resorte.

Instalar:

9. Instale el puntal en el vehículo. Apriete a mano las tuercas de montaje.

En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, use nuevas tuercas autoblocantes al instalar los puntales y al ensamblar las horquillas de la compuerta.

10. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, realice los siguientes pasos:
A. Instale el puntal en la horquilla del amortiguador. La marca de alineación en el tubo del puntal encaja en la ranura de la horquilla del amortiguador.
B. Instale el perno de apriete y el perno de la horquilla del amortiguador. Solo apriete a mano estos pernos.
C. Instale las ruedas delanteras y baje el vehículo.
D. Con las cuatro ruedas del vehículo en el suelo, apriete la tuerca de la horquilla del amortiguador a 47 pies. Libras. (65 Nm) mientras sujeta el perno de la horquilla del amortiguador. Apriete el perno de sujeción de la horquilla del amortiguador a 32 pies. Libras. (44 Nm). Apriete las tuercas de montaje del puntal a 28 pies. Libras. (39 Nm).

11. En los modelos V6 Odyssey, realice los siguientes pasos:
A. Instale el soporte del cable del sensor de la rueda y apriete a 83 pulgadas libras. (9,3 Nm).
B. Instale el soporte de la manguera del freno y apriete a 16 pies. Libras. (22 Nm).
C. Instale el enlace del estabilizador superior y apriete a 58 pies. Libras. (78 Nm).
D. Alinee las marcas de referencia entre el conjunto de nudillos y el puntal.
E. Instale sin apretar los dos pernos y tuercas del muñón del puntal a la dirección.

12. Con un gato de piso colocado de manera segura debajo del brazo de control inferior, levante el muñón de la dirección hasta que comience a soportar el peso del vehículo y apriete las tuercas de montaje del amortiguador y los pernos de sujeción con las siguientes especificaciones:
A. Apriete los dos puntales a los pernos de presión del nudillo de la dirección a 116 pies. Libras. (157 Nm).
B. Apriete las tuercas de montaje del puntal a 28 pies. Libras. (39 Nm).
C. Instale las ruedas delanteras.

13. Apriete las tuercas de la rueda a 80 pies. Libras. (108 Nm).
14. Verifique y ajuste la alineación del extremo delantero del vehículo según sea necesario.

Revisión

Los conjuntos de puntal son unidades selladas. Si están desgastados o dañados, deben ser reemplazados. El único componente que se puede quitar es el resorte helicoidal. Para obtener más información, consulte ese procedimiento en esta sección.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la barra estabilizadora

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Haga coincidir la barra estabilizadora para una reinstalación adecuada.
2. Desconecte los enlaces de la barra estabilizadora del extremo de la barra estabilizadora.
3. Retire los soportes del buje de la barra estabilizadora de la parte inferior del vehículo.
4. Retire la barra estabilizadora.

Instalar:

5. La instalación es el reverso de la extracción, observando los siguientes pasos:
A. Aplique grasa de silicona entre el bus de soporte de la barra estabilizadora y la barra estabilizadora.
B. Apriete los retenedores de la barra estabilizadora de la siguiente manera:

Pernos del soporte de la barra estabilizadora al cuerpo: 16 pies lbs. (22 Nm)
Modelos CRV: tuerca y perno de enlace de 22 pies. Libras. (29 Nm)

Modelos Odyssey de 4 cilindros: tuerca y perno de enlace de 14 pies. Libras. (19 Nm)

Modelos V6 Odyssey: tuerca de enlace de 58 ft. Lbs. (78 Nm)

6.

Ver Figuras 1 y 2

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Para quitar los enlaces de la barra estabilizadora, use una llave de 14 mm para aflojar el perno de la brida y una llave hexagonal de 5 mm para sujetar el eje roscado.

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Afloje los pernos de retención del soporte del buje de la barra estabilizadora - se muestra CRV

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la junta de rótula superior

Impresión

INSPECCIÓN

Los modelos V6 Odyssey no tienen una rótula superior.
La rótula es parte del brazo de control superior. Si la junta esférica ha fallado, se debe reemplazar el conjunto del brazo de control.

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Coloque un gato adecuado debajo del brazo de control inferior y levante el brazo hacia arriba 2 pulgadas (50 mm).
3. Sujete con cuidado la parte superior e inferior de los neumáticos delanteros e intente balancearse hacia adelante y hacia atrás.
4. Si se siente flojedad en la parte superior del neumático:

A. Retire el conjunto neumático / rueda e inspeccione los casquillos del brazo de control superior utilizando una herramienta adecuada para verificar si están flojos. Si siente flojedad, reemplace el brazo de control superior.

B. Usando una palanca adecuada, haga palanca entre el muñón de dirección y el brazo de control superior. Si hay flojedad, reemplace el conjunto del brazo de control.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Las rótulas superiores no se pueden reemplazar por separado. Si las rótulas se desgastan o dañan, se debe reemplazar el brazo de control superior.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del brazo de control superior

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Los modelos V6 Odyssey no tienen un brazo de control superior.

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire las ruedas delanteras. Apoye el conjunto del brazo de control inferior con un gato de piso.
3. Retire el perno de la horquilla del amortiguador y el perno de la horquilla del amortiguador. Retire la horquilla del amortiguador.
4. Separe la rótula superior del muñón de la dirección con una herramienta separadora de rótula.
5. Desatornille los clips de la manguera del freno del tubo del puntal.
6. Retire las tres tuercas de montaje del puntal. Retire el puntal del vehículo.
7. Retire las tuercas autoblocantes de los pernos de anclaje del brazo de control superior. Retire la parte superior del brazo del vehículo.

No desmonte el brazo superior. Si la junta esférica o los bujes están defectuosos, o el brazo superior está dañado, se debe reemplazar todo el brazo superior.

Instalar:

Use nuevas tuercas autoblocantes cuando instale el brazo superior y el puntal.

8. Instale el conjunto del brazo de control superior en la torre del puntal.
9. Instale el puntal en el vehículo. Conecte el perno de la horquilla del amortiguador y el perno de apriete.
10. Apriete los sujetadores del buje del brazo de control superior, de la siguiente manera:

    Modelos CRV: 40 pies. Libras. (54 Nm).
    Modelos Odyssey de 4 cilindros: 47 ft. Lbs. (64 Nm).

11. Conecte la rótula superior y apriete a 29-35 pies. Libras. (39-47 Nm). Conecte los clips de la manguera del freno al tubo del puntal.
12. Instale las ruedas delanteras y baje el vehículo.
13. Con las cuatro ruedas del vehículo en el suelo, afloje, luego apriete las tuercas de montaje del puntal a 28 pies. Libras. (39 Nm). Apriete el perno de sujeción de la horquilla del amortiguador a 32 pies. Libras. (44 Nm) y el perno de la horquilla del amortiguador a 47 pies. Libras. (65 Nm). Apriete la tuerca del castillo a 32 pies. Libras. (44 Nm), luego apriételo aún más, si es necesario, solo lo suficiente para instalar un nuevo pasador de chaveta.
14. Apriete las tuercas a 80 pies. Libras. (108 Nm).
15. Verifique y ajuste la alineación del extremo delantero del vehículo.

REEMPLAZO DEL CASQUILLO DEL BRAZO DE CONTROL

Los bujes del brazo de control superior son parte del brazo de control. Si los casquillos están desgastados o dañados, el brazo de control debe reemplazarse como un conjunto

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de alineación de ruedas

Impresión

Si las llantas se usan de manera desigual, si el vehículo no es estable en la carretera o si el manejo parece irregular en la conducción enérgica, se debe verificar la alineación de las ruedas. Si se sospecha un problema de alineación, primero verifique que la llanta esté inflada de manera incorrecta y otras posibles causas. Estos pueden ser componentes de suspensión o dirección desgastados, daños accidentales o incluso neumáticos incomparables. Si se encuentran componentes desgastados o dañados, deben reemplazarse antes de que las ruedas puedan alinearse correctamente. La alineación de las ruedas requiere un equipo muy costoso e implica ajustes mínimos que deben ser precisos. Esto solo debe ser realizado por un técnico capacitado. Lleve su vehículo a una tienda bien equipada.

La siguiente es una descripción de los ángulos de alineación que son ajustables en la mayoría de los vehículos y cómo afectan el manejo del vehículo. El ángulo de giro solo aplica la rueda delantera del vehículo, sin embargo, tanto la inclinación como la puntera se aplican tanto a las ruedas delanteras como a las traseras. La puntera es ajustable tanto en las ruedas delanteras como traseras en los modelos CRV y Odyssey. La rueda se puede ajustar sustituyendo cuñas en los modelos Odyssey de 4 cilindros. La inclinación frontal se puede ajustar mediante la sustitución de un perno especial de tamaño de vástago diferente en el modelo V6 Odyssey. Ni la inclinación ni la rueda son ajustables en los modelos CRV. Solo el dedo del pie se puede ajustar en la parte trasera de los modelos CRV y Odyssey.

Al diagnosticar un vehículo para tirar, tenga en cuenta que la mayoría de las superficies de las carreteras están coronadas. Por lo general, un vehículo se moverá hacia un lado con la rueda menos positiva y la inclinación más positiva.

CASTOR

Al mirar un vehículo desde el costado, el ángulo de giro describe el eje de dirección en lugar del ángulo de la rueda. El muñón de la dirección está unido a un brazo de control o puntal en la parte superior y un brazo de control en la parte inferior. La rueda gira alrededor de la línea entre estos puntos para dirigir el vehículo. Cuando el punto superior se inclina hacia atrás, esto se describe como una rueda positiva. Tener una rueda positiva tiende a hacer que las ruedas se centren en sí mismas, lo que aumenta la estabilidad direccional. Una rueda positiva excesiva hace que las ruedas sean difíciles de manejar, mientras que una rueda desigual provocará un tirón hacia un lado. La sobrecarga del vehículo o los muelles traseros caídos afectarán a la rueda, al igual que elevar la parte trasera del vehículo. Si la parte trasera del vehículo está más baja de lo normal, la rueda se vuelve más positiva.

Ver figura 1

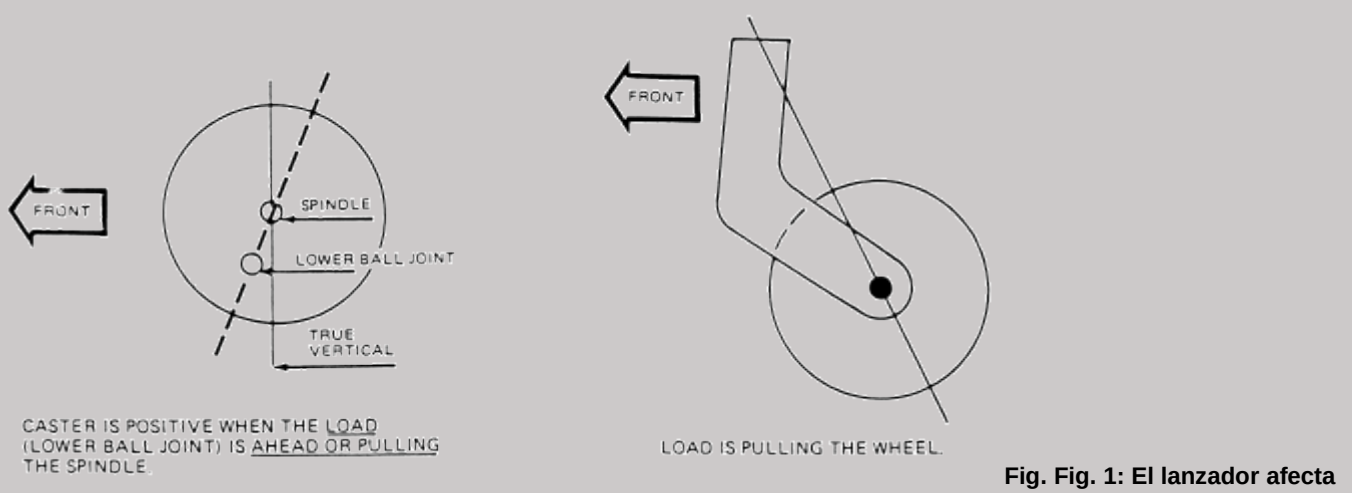
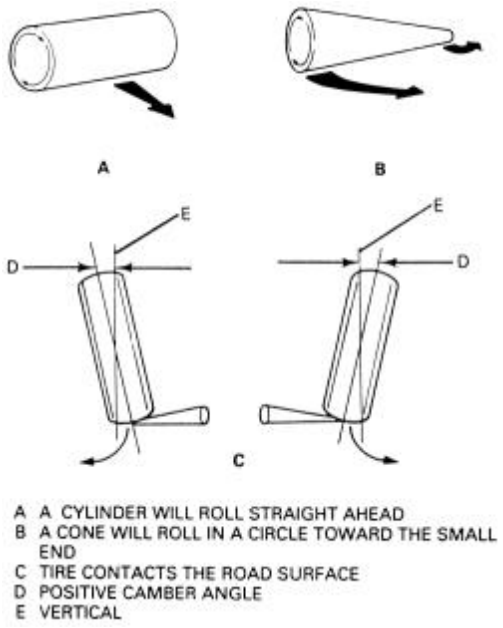


Fig. Fig. 1: El lanzador afecta la estabilidad en línea recta. Las ruedas giratorias utilizadas en los carros de compras, por ejemplo, emplean ruedas positivas

COMBA

Mirando desde la parte delantera del vehículo, la inclinación es la inclinación hacia adentro o hacia afuera de la parte superior de las ruedas. Cuando las partes superiores de las ruedas están inclinadas, esto es inclinación negativa; si están inclinados, es positivo. En una curva, una pequeña cantidad de inclinación negativa ayuda a maximizar el contacto del neumático con la carretera. Sin embargo, el exceso de inclinación negativa compromete la estabilidad en línea recta, aumenta la dirección de choque y la dirección de torque.

Ver figura 2



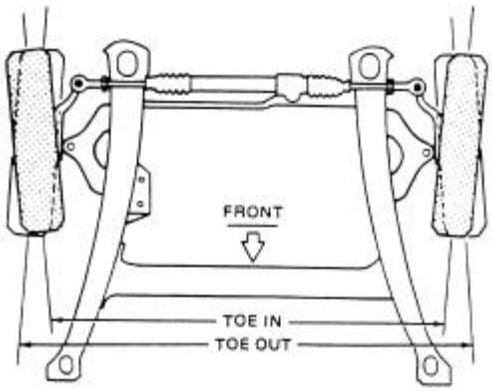
ENLARGE

Fig. Fig. 2: Camber influye en el contacto del neumático con la carretera

DEDO DEL PIE

Mirando hacia las ruedas desde arriba del vehículo, el ángulo del dedo del pie es la distancia entre la parte delantera de las ruedas, en relación con la distancia entre la parte trasera de las ruedas. Si las ruedas están más cerca en la parte delantera, se dice que están en punta o tienen punta negativa. Una pequeña cantidad de punta negativa mejora la estabilidad direccional y proporciona una conducción más suave en la carretera.

Ver figura 3



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Con la convergencia, la distancia entre las ruedas está más cerca en la parte delantera que en la parte trasera.

- **Suspensión trasera**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de muelles helicoidales

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retirar las ruedas traseras.
3. Retire el conjunto del puntal. Para más detalles, vea la eliminación del conjunto del puntal en esta sección
4. Coloque el conjunto del puntal en un tornillo de banco y, con un compresor de resorte adecuado, comprima el resorte.
5. Use una llave hexagonal de 5 mm para sostener la varilla de amortiguación del puntal y retire la tuerca autoblocante.
6. Retire la arandela, el collarín de goma, la base de montaje, el buje de montaje y el caucho de montaje de resorte.
7. Retirar el resorte.
8. La instalación es lo contrario al desmontaje, observando lo siguiente:

Instale una nueva tuerca autoblocante y apriete a 22 pies. Libras. (29 Nm).
Apriete las tuercas de montaje de la brida del puntal a 36 pies. Libras. (49 Nm).

Apriete el brazo del puntal al control a través del perno a 40 pies. Libras. (54 Nm).

Modelos Odyssey de 4 cilindros

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire las ruedas traseras.
3. Coloque un gato de piso debajo de la percha de resorte del brazo de control inferior y levántelo ligeramente.
4. Retire la brida del amortiguador a través del perno y la brida del muñón a través del perno del brazo de control inferior.
5. Colapso y quitar y el conjunto de choque. Para obtener detalles específicos, consulte los procedimientos de eliminación de descargas en esta sección.
6. Baje lentamente el gato de piso para liberar la tensión en el resorte helicoidal.
7. Retire el resorte helicoidal y los asientos del resorte superior e inferior.

Instalar:

8. Reemplace los asientos de resorte superior e inferior si están distorsionados o se han desintegrado.
9. Instale los asientos de resorte en su posición.
10. Instale el resorte helicoidal. Alinee los extremos de la bobina con las muescas en los asientos de resorte.
11. Levante el gato de piso debajo del brazo de control inferior para comprimir el resorte.
12. Instale el amortiguador y los pernos de la brida del nudillo y apriételos a mano solo en este punto.
13. Baje el gato y muévalo debajo del nudillo. Levante el gato debajo del nudillo hasta que soporte el peso del vehículo. Apriete cada uno de los dos pernos de la brida a 76 pies. Libras. (103 Nm) y las tuercas de la brida de choque a 28 ft lbs. (38 Nm).
14. Baje el gato del piso. Instalar las ruedas traseras. Bajar el vehículo.
15. Apriete las tuercas de la rueda a 80 pies. Libras. (108 Nm).
16. Verifique y ajuste la alineación de la rueda trasera según sea necesario.

Modelos V6 Odyssey

1. Cuidadosamente levante y apoye el vehículo.
2. Retire la rueda trasera y el conjunto del neumático.
3. Coloque un gato debajo del brazo de control inferior y levántelo ligeramente.
4. Retire los pernos y el cable de la abrazadera del sensor de la rueda del brazo de control inferior, pero no desconecte el cable.
5. Retire el perno de la brida que une el brazo de control inferior al conjunto de nudillos.
6. Con cuidado y lentamente baje el gato gradualmente.
7. Retire el resorte del vehículo.

Instalar:

8. Instale el resorte en el brazo de control inferior y asegúrese de que los asientos del resorte estén alineados correctamente.
9. Coloque un gato debajo del brazo de control inferior y levante el brazo ligeramente hasta que los orificios de los pernos se alineen entre el brazo de control y el conjunto del muñón e instale sin apretar el perno de la brida.
10. Instale los pernos de sujeción del sensor de la rueda y el cable al brazo de control inferior.
11. Con el gato colocado debajo del brazo de control inferior y levante el brazo hasta que el gato comience a soportar el peso del vehículo y apriete el perno de la brida a 54 pies. Libras. (74 Nm).
12. Con cuidado y lentamente baje el gato gradualmente.
13. Instale la rueda trasera y apriete las tuercas de la rueda a 80 pies. Libras. (108 Nm).
14. Verifique y ajuste la alineación de la rueda trasera.
15. Pruebe el vehículo y verifique que funcione correctamente.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Control Arms / Links Reparación Guía

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

PARTE SUPERIOR DEL BRAZO

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire el conjunto de neumático / rueda trasera.
3. Retire la parte superior del brazo al cuerpo a través de los pernos.
4. Retire el brazo superior a través del perno.
5. Retirar la parte superior del brazo.

Instalar:

6. La instalación es el reverso de la extracción, observando los siguientes pasos:

Lubrique el buje lateral del cuerpo con grasa de silicona.
Apriete los pernos de la brida del brazo al cuerpo a 29 pies libras. (39 Nm)

Apriete el brazo superior a través del perno a 40 pies. Libras. (54 Nm)

Apriete las tuercas a 80 pies. Libras. (108 Nm)

ANTEBRAZO

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire el conjunto de neumático / rueda trasera.
3. Retire el casquillo interno y externo bridado a través de los pernos.
4. Retire la tuerca de brida de enlace de la barra estabilizadora.
5. Retirar el antebrazo.

Instalar:

6. La instalación es el reverso de la extracción, observando los siguientes pasos:

Lubrique el buje del brazo exterior con grasa de silicona.
Apriete la tuerca de brida de enlace de la barra estabilizadora a 22 pies libras. (29 Nm)

Apriete el buje a través de los pernos a 40 pies. Libras. (54 Nm)

Apriete las tuercas a 80 pies. Libras. (108 Nm)

Modelos Odyssey de 4 cilindros
PARTE SUPERIOR DEL BRAZO

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire el conjunto de neumático / rueda trasera.
3. Retire la parte superior del brazo al cuerpo a través del perno.
4. Retire el perno de la articulación esférica del brazo superior.
5. Usando una herramienta adecuada de extracción de la junta esférica / extremo de unión, retire la junta esférica.
6. Retirar la parte superior del brazo.

Instalar:

7. La instalación es el reverso de la extracción, observando los siguientes pasos:

Lubrique el buje lateral del cuerpo con grasa de silicona.
Apriete la tuerca de la rótula a 29-35 pies libras. (39-47 Nm), instale utilizando un nuevo pasador de chaveta

Apriete el brazo superior a través del perno a 76 pies. Libras. (103 Nm)

Apriete las tuercas a 80 pies. Libras. (108 Nm)

BRAZO INFERIOR A

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire el conjunto de neumático / rueda trasera.
3. Retire el buje interno con bridas a través del perno.
4. Retire la tuerca de la brida, luego retire el brazo inferior.

Instalar:

5. La instalación es el reverso de la extracción, observando los siguientes pasos:

Lubrique el buje interno del brazo con grasa de silicona.
Apriete la tuerca de brida a 47 pies libras. (64 Nm)

Apriete el buje a través de los pernos a 69 pies. Libras. (93 Nm)

Apriete las tuercas a 80 pies. Libras. (108 Nm)

BRAZO INFERIOR B

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire las ruedas traseras.
3. Coloque un gato de piso debajo de la percha de resorte del brazo de control inferior y levántelo ligeramente.
4. Retire la brida del amortiguador a través del perno y la brida del muñón a través del perno del brazo de control inferior.
5. Colapso y quitar y el conjunto de choque. Para obtener detalles específicos, consulte los procedimientos de eliminación de descargas en esta sección.
6. Baje lentamente el gato de piso para liberar la tensión en el resorte helicoidal.
7. Retire el resorte helicoidal y los asientos del resorte superior e inferior.
8. Haga coincidir la ubicación de la arandela concéntrica del buje interno para volver a armar.
9. Retire el casquillo del brazo interno a través del perno.
10. Retirar el antebrazo.

Instalar:

11. Lubrique el busing interno con grasa de silicona.
12. Instale el brazo inferior y es a través del perno con una nueva tuerca de brida. No lo apriete en este momento.
13. Reemplace los asientos de resorte superior e inferior si están distorsionados o se han desintegrado.
14. Instale los asientos de resorte en su posición.
15. Instale el resorte helicoidal. Alinee los extremos de la bobina con las muescas en los asientos de resorte.
16. Levante el gato de piso debajo del brazo de control inferior para comprimir el resorte.
17. Instale el amortiguador y los pernos de la brida del nudillo y apriételos a mano solo en este punto.
18. Baje el gato y muévalo debajo del nudillo. Levante el gato debajo del nudillo hasta que soporte el peso del vehículo. Apriete cada una de las tuercas de la brida del buje interno a 40 pies. Libras. (54 Nm), los dos pernos de la brida a 76 pies. Libras. (103 Nm) y las tuercas de la brida de choque a 28 ft lbs. (38 Nm).

19. Baje el gato del piso. Instalar las ruedas traseras. Bajar el vehículo.
20. Apriete las tuercas de la rueda a 80 pies. Libras. (108 Nm).
21. Verifique y ajuste la alineación de la rueda trasera según sea necesario.

Modelos V6 Odyssey
PARTE SUPERIOR DEL BRAZO

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire el conjunto de neumático / rueda trasera.
3. Retire la parte superior del brazo al cuerpo a través del perno.
4. Retire el perno de la articulación esférica del brazo superior.
5. Usando una herramienta adecuada de extracción de la junta esférica / extremo de unión, retire la junta esférica.
6. Retirar la parte superior del brazo.

Instalar:

7. La instalación es el reverso de la extracción, observando los siguientes pasos:

Apriete la tuerca de la rótula a 36-43 pies libras. (49-58 Nm), instale usando un nuevo pasador de chaveta
Apriete el brazo superior a través del perno a: 47 pies. Libras. (64 Nm)

Apriete las tuercas a: 80 pies. Libras. (108 Nm)

BRAZO INFERIOR A

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire el conjunto de neumático / rueda trasera.
3. Retire el perno pasante con bridas.
4. Retire la tuerca de la brida.
5. Retirar el antebrazo.

Instalar:

6. La instalación es el reverso de la extracción, observando los siguientes pasos:

Apriete la tuerca de brida a 47 pies libras. (64 Nm)
Apriete el buje a través de los pernos a: 69 ft. Lbs. (93 Nm)

Apriete las tuercas a: 80 pies. Libras. (108 Nm)

BRAZO INFERIOR B

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire las ruedas traseras.
3. Retire el conjunto del muelle helicoidal trasero. Para obtener detalles, consulte los procedimientos de extracción e instalación en esta sección.
4. Haga coincidir la ubicación de la arandela excéntrica del buje interno para el reensamblaje.
5. Retire el casquillo del brazo interno a través del perno.
6. Retirar el antebrazo.

Instalar:

7. Instale el brazo inferior y es a través del perno con una nueva tuerca de brida. Alinee las marcas de coincidencia de la lavadora excéntrica. No lo apriete en este momento.
8. Instale el conjunto de resorte, siguiendo los procedimientos de esta sección.
9. Levante el gato de piso debajo del brazo de control inferior para comprimir el resorte. Apriete la nueva tuerca de brida del buje interno a 61 pies. Libras. (83 Nm)
10. Baje el gato del piso. Instalar las ruedas traseras. Bajar el vehículo.
11. Apriete las tuercas de la rueda a 80 pies. Libras. (108 Nm).
12. Verifique y ajuste la alineación de la rueda trasera según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD SUSPENSIÓN TRASERA Guía de reparación

Impresión

En los modelos Odyssey de 4 cilindros, después de quitar e instalar cualquier componente de la suspensión trasera, se debe verificar y ajustar la longitud del resorte de la válvula de proporción de detección de carga (LSPV). Este paso es importante; El LSPV determina la presión del fluido para los frenos traseros. Consulte los procedimientos de la válvula de proporción de detección de carga en **Frenos** *.*

Ver figuras 1 a 6

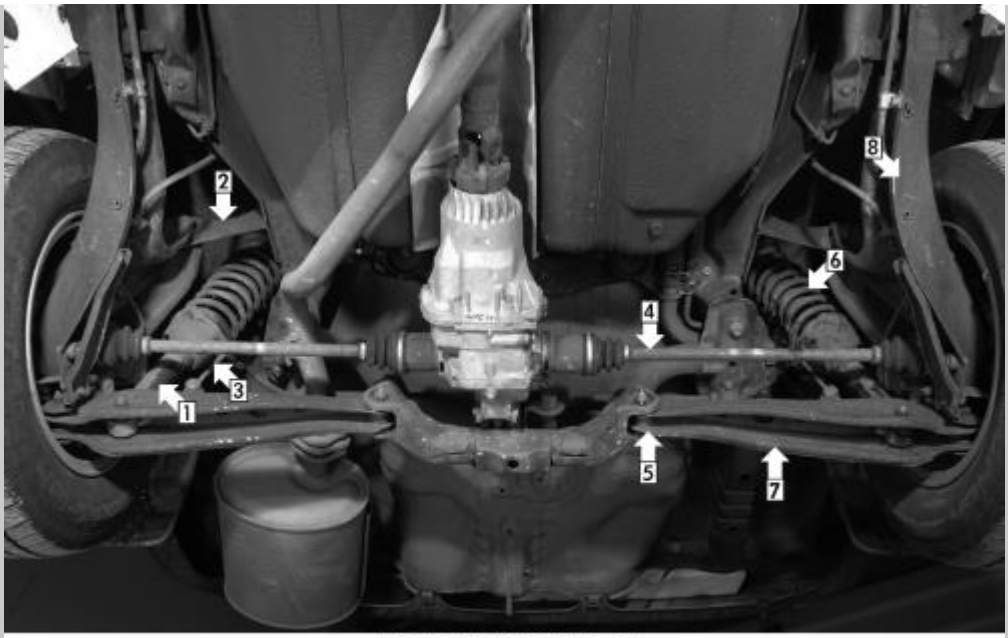
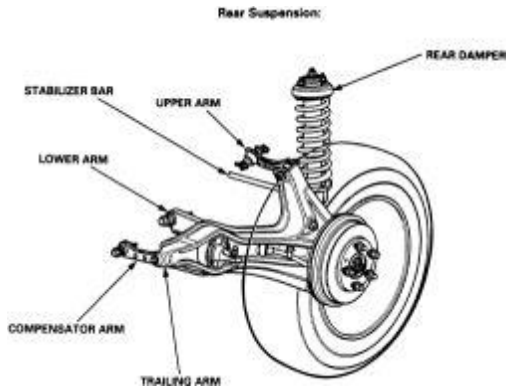


Fig. Fig. 1: Suspensión trasera CRV

Fig. Fig. 2: Suspensión trasera V6 Odyssey



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Componentes de la suspensión trasera utilizados en modelos CRV

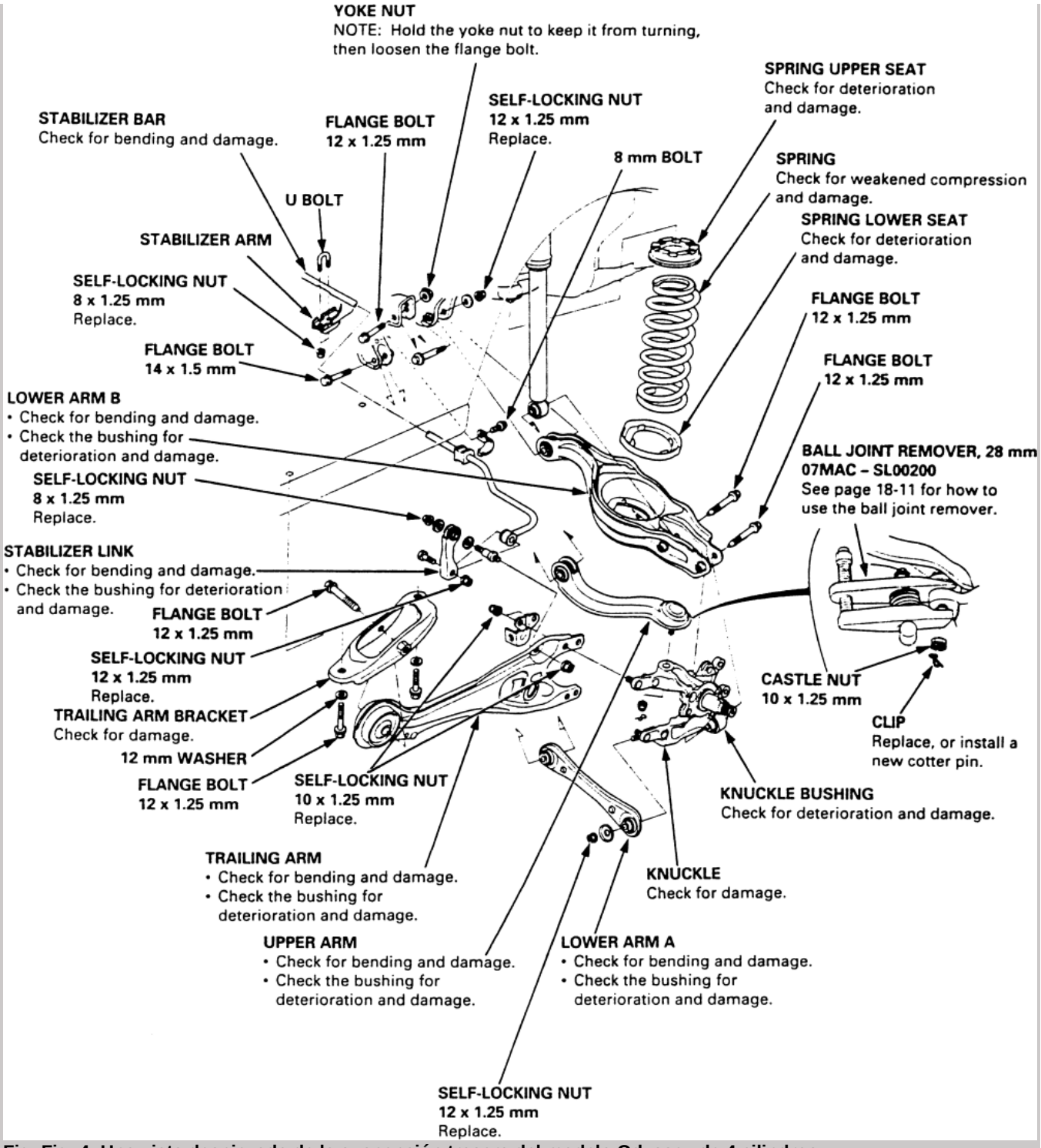
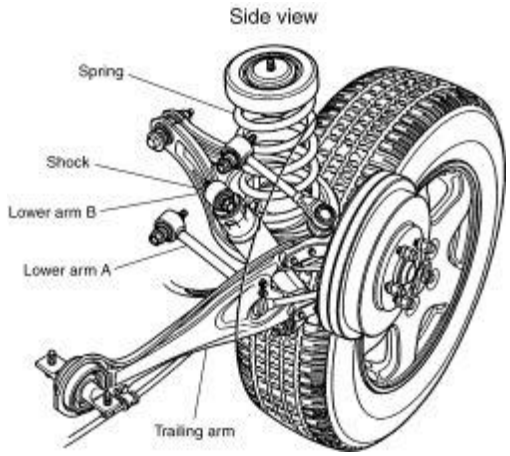
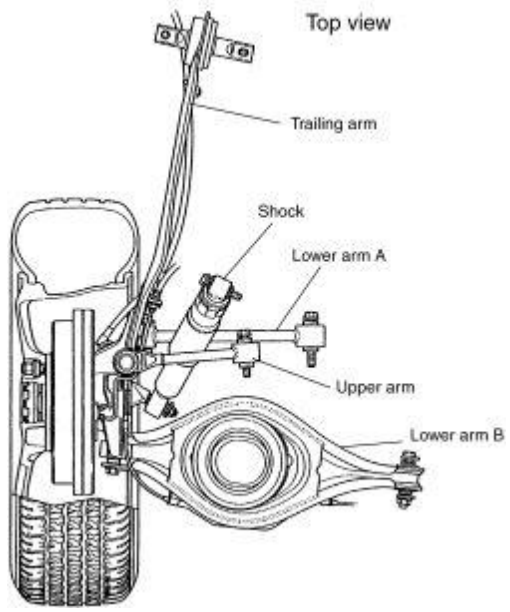


Fig. Fig. 4: Una vista despiezada de la suspensión trasera del modelo Odyssey de 4 cilindros.



ENLARGE

Fig. Fig. 5: Vista lateral en corte de la suspensión trasera de doble horquilla V6 Odyssey



ENLARGE

Fig. Fig. 6: Vista superior en corte de la suspensión trasera de doble horquilla V6 Odyssey

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de buje trasero y rodamientos

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN CRV

El cojinete de la rueda trasera es parte de la unidad de cojinete del buje trasero. El rodamiento no se puede reemplazar por separado del cubo.

1. Eleve y sostenga con seguridad la parte trasera del vehículo.
2. Retire las ruedas traseras.

3. Levante la lengüeta de bloqueo en la tuerca del eje, luego retire la tuerca.
4. Retire el tambor de freno del conjunto del cubo. Si el tambor es difícil de quitar, enrosque dos pernos de 8 x 1.25 mm en los orificios roscados del tambor de freno. Gire cada perno dos vueltas a la vez para extraer el tambor de manera uniforme.
5. Retire las zapatas de freno y desconecte el cable del freno de estacionamiento del brazo de accionamiento. Para más detalles, consulte **Frenos** .
6. Deslice una llave de extremo de caja de 12 mm por el cable del freno de estacionamiento para comprimir el clip de bloqueo, luego deslice el cable a través de la placa de respaldo.
7. Desconecte la línea de freno del cilindro de la rueda. Si la tuerca abocinada de la línea de freno se aferra a la línea de freno, retire los pernos de montaje del cilindro de la rueda, sostenga la tuerca abocinada y gire el cilindro de la rueda.
8. Retire los tres pernos de brida que montan la placa de respaldo en los brazos de arrastre.
9. En los modelos con tracción en las 4 ruedas (4WD), retire el conjunto de placa de apoyo / cojinete de cubo del brazo de arrastre con un extractor de dos mordazas adecuado.
10. Usando una herramienta de prensa adecuada que sea un poco más pequeña que la pista interna del cojinete de la rueda, sostenga la placa de respaldo y presione el cubo fuera de la pista del cojinete de la rueda interna.

ADVERTENCIA

No distorsionar la placa de respaldo.

11. Retire la pista interna que queda en el cubo del conjunto del cubo usando un separador de rodamiento.

Inspeccione cuidadosamente los pernos de la tuerca y reemplácelos en este momento, si es necesario.

12. Retire los pernos de brida que montan la unidad de rodamiento del cubo en la placa de respaldo y retire la unidad de rodamiento del cubo.

Ver figuras 1 a 7

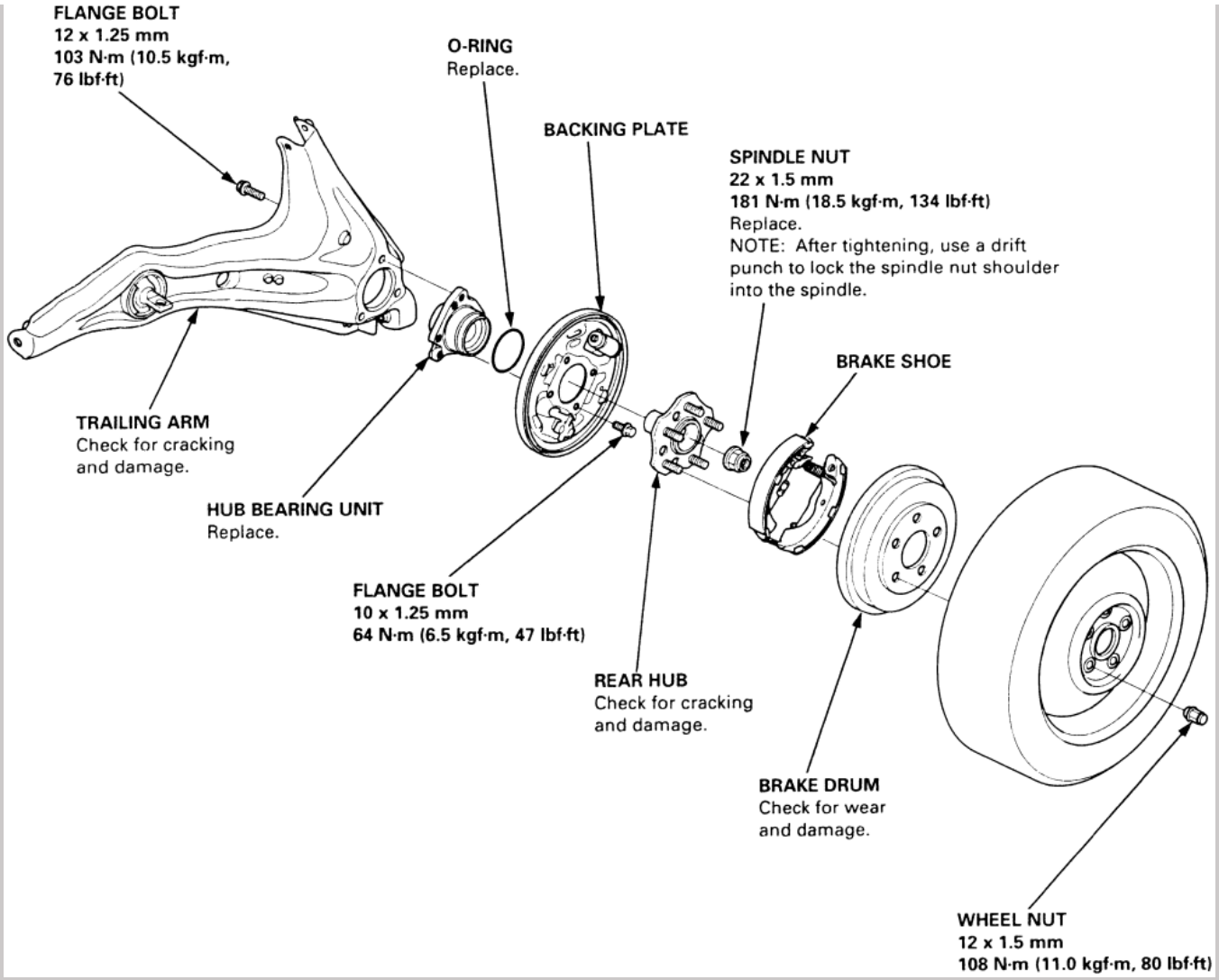
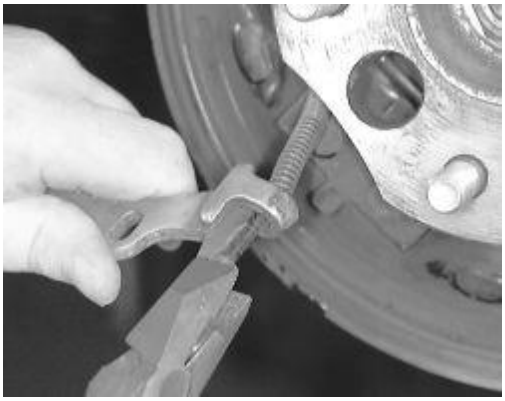
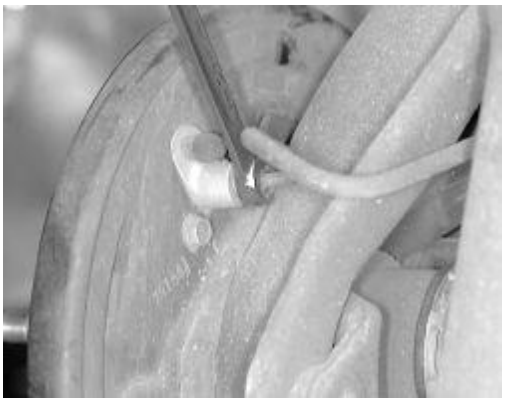


Fig. Fig. 1: Vista despiezada del buje trasero y los componentes del cojinete de la rueda.



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Retire el cable del freno de estacionamiento del brazo de accionamiento con un par de alicates de punta plana

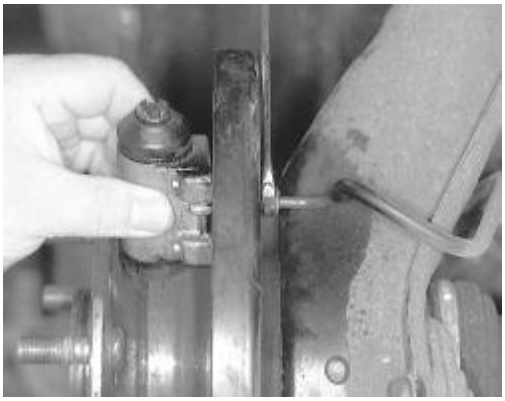


ENLARGE

Fig. Fig. 3: Afloje la tuerca abocinada hidráulica del cilindro de la rueda con una llave de línea

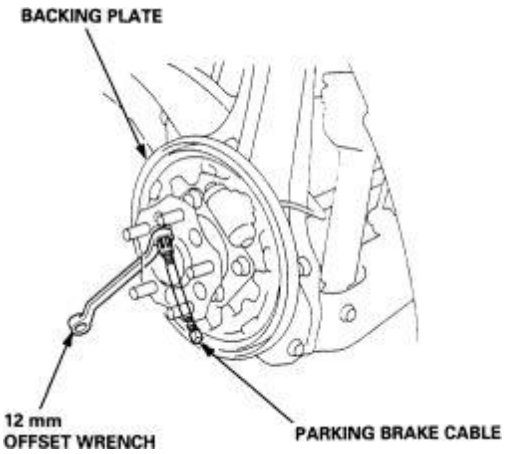
ENLARGE

Fig. Fig. 4: Si la línea de freno se aferra a la tuerca abocinada, afloje ligeramente la tuerca abocinada, retire los pernos de montaje del cilindro de la rueda ...



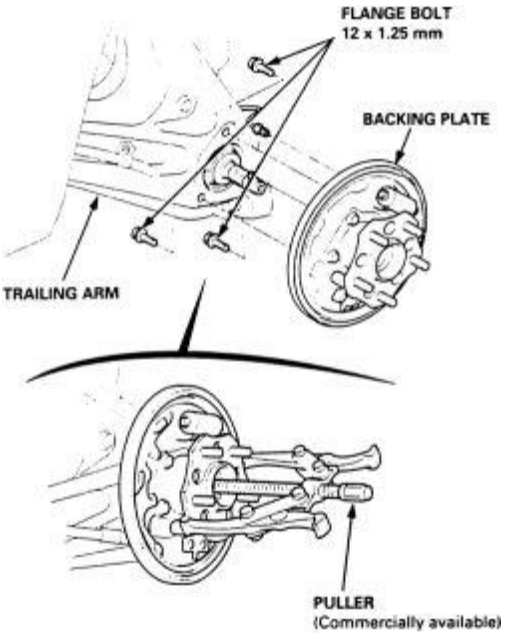
ENLARGE

Fig. Fig. 5: ... luego sostenga la tuerca abocardada y gire el cilindro de la rueda fuera de la tuerca abocardada. Esto seguro es mejor que romper la línea hidráulica



ENLARGE

Fig. Fig. 6: Use una llave de extremo de caja de 12 mm para comprimir el clip de retención del cable del freno de estacionamiento



ENLARGE

Fig. Fig. 7: En los modelos 4WD, una vez que se quitan la línea hidráulica del freno y los pernos de la brida, use un extractor de dos mordazas para quitar el cubo del eje del eje estriado

Instalar:

13. Instale una nueva junta tórica en la unidad de rodamiento del cubo.
14. Fije el cubo a la placa de respaldo y apriete los pernos a 47 pies. Libras. (64 Nm). Apoye el cubo trasero en una placa de prensa adecuada y, con una herramienta de prensa adecuada, presione el conjunto de rodamiento / rodamiento del rodamiento interno sobre el cubo.
15. Atornille la placa de soporte al brazo de arrastre y apriete a 76 pies. Libras. (103 Nm).
16. Conecte la línea de freno al cilindro de la rueda.
17. La finalización de la instalación es el orden inverso del procedimiento de eliminación, observando los siguientes pasos:

Aplique un poco de aceite de motor a la superficie de asiento de la tuerca y apriete a 134 lb-pie. (181 Nm).
Usando una deriva, estacar la tuerca del husillo.
Sangra los frenos según sea necesario. Consulte los **frenos** para más detalles.
Ajuste el freno de estacionamiento. Consulte **Frenos** para más detalles.
Verifique y ajuste la alineación de la rueda trasera, según sea necesario.

Modelos Odyssey
El cojinete de la rueda trasera es parte de la unidad de cojinete del buje trasero. El rodamiento no se puede reemplazar por separado del cubo.

1. Levante y sostenga con seguridad el vehículo y retire las ruedas traseras.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. En los modelos V6 Odyssey, realice lo siguiente:

A. Suelte el freno de estacionamiento.
B. Retire la tapa antipolvo de metal del centro del tambor de freno.
C. Retire el tambor de freno del conjunto del cubo. Si el tambor es difícil de quitar, enrosque dos pernos de 8 x 1.25 mm en los orificios roscados del tambor de freno. Gire cada perno dos vueltas a la vez para extraer el tambor de manera uniforme.

4. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, realice lo siguiente:

A. Retire los pernos de montaje del soporte de la pinza. Use un trozo de alambre para colgar la pinza del camino.
B. Retire los dos tornillos de retención del rotor del freno de 6 mm. Si el rotor se ha aferrado al cubo, enrosque dos pernos de 8 x 1.25 mm en los orificios roscados para soltar el rotor.
C. Suelte el freno de estacionamiento. Retire el rotor del freno.

5. Levante la lengüeta de bloqueo de la tuerca del eje trasero y retire la tuerca.
6. Retire la tuerca del eje y retire el conjunto del buje trasero y el rodamiento como una unidad.

Ver figura 8

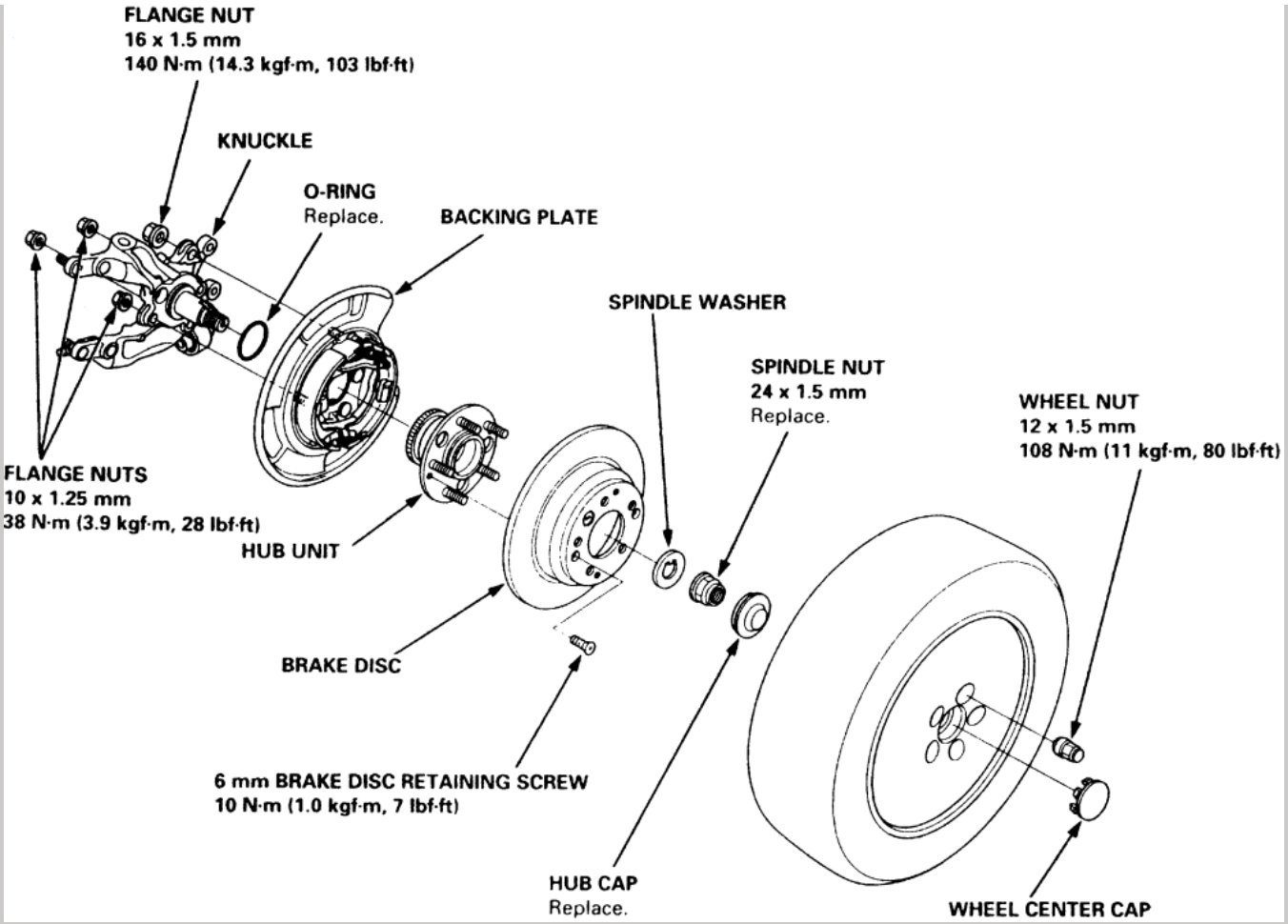


Fig. Fig. 8: Vista despiezada del buje trasero y los componentes del cojinete de la rueda: se muestra Odyssey de 4 cilindros

Instalar:

7. Limpie la unidad central en solvente. Inspeccione la unidad del cubo y el cojinete de la rueda por daños.

Si el rodamiento de la rueda está defectuoso, se debe reemplazar toda la unidad del cubo.

8. Limpie el exceso de polvo y grasa del freno de la placa de respaldo y del tambor de freno.
9. Instale la unidad del cubo y la tuerca del husillo.
10. Usando una tuerca nueva, apriete la tuerca del husillo a 181 pies. Libras. (245 Nm), luego estacar la tuerca.
11. El resto de la instalación está en orden inverso al de la eliminación, observando los siguientes pasos:

A. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, apriete los retenedores de la pinza de freno a 28 pies. Libras. (38 Nm)
B. En los modelos V6 Odyssey, instale una nueva tapa antipolvo de metal en el centro del tambor de freno.
C. Apriete las tuercas de la rueda a 80 pies. Libras. (108 Nm) y pruebe el vehículo en carretera para verificar el funcionamiento de los frenos.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de amortiguadores

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros

1. Retire el portavasos de la parte superior de la moldura interior trasera derecha. Retire el portavasos, la bandeja de almacenamiento y el gato del adorno interior trasero izquierdo.
2. Eleve y apoye el vehículo de manera segura.
3. Retire las ruedas traseras.
4. Coloque un gato de piso debajo del brazo de control inferior y levántelo ligeramente para comprimir el resorte.
5. Retire el perno de la brida del soporte del amortiguador inferior y el perno de la brida del muñón.
6. Desatornille el soporte de choque desde el interior del vehículo. Eliminar el choque del vehículo.

Instalar:

7. Verifique el amortiguador y los bujes y reemplace los que estén dañados. Ensamble el soporte, el buje y el tope en el amortiguador.
8. Instale el amortiguador en el vehículo. Instale nuevas tuercas de montaje superiores autoblocantes.
9. Levante el brazo de control inferior con un gato de piso. Asegúrese de que el resorte helicoidal esté correctamente asentado.
10. Instale el amortiguador y los pernos de la brida del muñón.
11. Levante el gato lo suficiente como para soportar el peso del vehículo. Apriete ambos pernos de la brida a 76 pies. Libras. (103 Nm).
12. Baje el gato del piso. Instalar las ruedas traseras. Bajar el vehículo.
13. Apriete las tuercas de montaje de choque a 28 pies. Libras. (39 Nm), y la tuerca del pistón de choque a 22 pies. Libras. (29 Nm). Instale el gato, la bandeja de herramientas y los portavasos.
14. Apriete las tuercas de la rueda a 80 pies. Libras. (108 Nm).
15. Verifique y ajuste la alineación de la rueda trasera según sea necesario.

Modelos V6 Odyssey

1. Cuidadosamente levante y apoye el vehículo.
2. Retirar la rueda trasera.
3. Coloque un gato debajo del brazo de control inferior y levántelo ligeramente.
4. Retire el perno de la brida superior del amortiguador del cuerpo.
5. Retire la tuerca autoblocante del perno en el nudillo.
6. Comprima el amortiguador a mano y retírelo del vehículo.

Instalar:

7. Comprima el amortiguador a mano e instálelo en el perno de montaje del nudillo.
8. Instale sin apretar la tuerca autoblocante del amortiguador inferior.
9. Extienda el amortiguador hacia arriba en la brida superior del cuerpo e instale sin apretar el perno de la brida.
10. Con el gato colocado debajo del brazo de control inferior y levante el brazo hasta que el gato comience a soportar el peso del vehículo y apriete el perno de la brida superior a 47 pies. Libras. (64 Nm), y la tuerca autoblocante a 47 lb-pie. (64 Nm).
11. Retire el gato del piso del brazo de control inferior.
12. Instale la rueda trasera y apriete las tuercas de la rueda a 80 pies. Libras. (108 Nm).
13. Verifique y ajuste la alineación de la rueda trasera.
14. Pruebe el vehículo y verifique que funcione correctamente.

PRUEBAS

El propósito del amortiguador es simplemente limitar el movimiento del resorte durante los ciclos de compresión y rebote. Si el vehículo no está equipado con estos amortiguadores de movimiento, el movimiento hacia arriba y hacia abajo se multiplicaría hasta que el vehículo intentara alternativamente saltar del suelo y golpearse contra el pavimento.

Contrariamente a los rumores populares, los choques no afectan la altura de manejo del vehículo. Esto está controlado por otros componentes de la suspensión, como resortes y neumáticos. Los amortiguadores gastados pueden afectar el manejo; Si la parte delantera del vehículo sube o baja excesivamente, la "huella" de los neumáticos cambia en el pavimento y la dirección se ve afectada.

La prueba más simple del amortiguador es simplemente empujar hacia abajo en una esquina del vehículo sin carga y soltarlo. Observe el movimiento del cuerpo a medida que se libera. En la mayoría de los casos, se elevará más allá de su posición de descanso original, se sumerge nuevamente debajo de él y se asienta rápidamente para descansar. Esto muestra que el amortiguador está controlando la acción del resorte. Cualquier tendencia al movimiento de cabeceo excesivo (hacia arriba y hacia abajo) o la imposibilidad de volver a descansar dentro de 2-3 ciclos es un signo de mal funcionamiento dentro del amortiguador. Los choques llenos de aceite pueden tener una película ligera de aceite alrededor del sello, como resultado de la respiración normal y el intercambio de aire. Esto NO debe tomarse como una señal de falla, pero cualquier señal de aceite espeso o en funcionamiento definitivamente indica una falla. Los choques llenos de gas también pueden mostrar algo de película en el eje; Si el gas se ha filtrado, el choque casi no tendrá resistencia al movimiento.

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Cuando el líquido se filtra del amortiguador, es hora de reemplazarlo

Si bien cada amortiguador se puede reemplazar individualmente, se recomienda que se cambien como un par (ambos delanteros o ambos traseros) para mantener una respuesta igual en ambos lados del vehículo. Es muy probable que si uno ha fallado, su compañero también sea débil.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Strut Assembly - Guía de reparación

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retirar las ruedas traseras.
3. Retire el panel de acceso lateral en el área de carga trasera.
4. Retire los tornillos de la brida a través del panel de acceso.
5. Retire la brida del conjunto del puntal a través del perno del brazo de control inferior.
6. Baje cuidadosamente el conjunto del puntal trasero del vehículo.
7. Coloque el conjunto del puntal en un tornillo de banco adecuado y, utilizando un compresor de resorte adecuado, comprima el resorte.
8. Use una llave hexagonal de 5 mm para sostener la varilla de amortiguación del puntal y retire la tuerca autoblocante.
9. Retire la arandela, el collarín de goma, la base de montaje, el buje de montaje y el caucho de montaje de resorte.
10. Retirar el resorte.

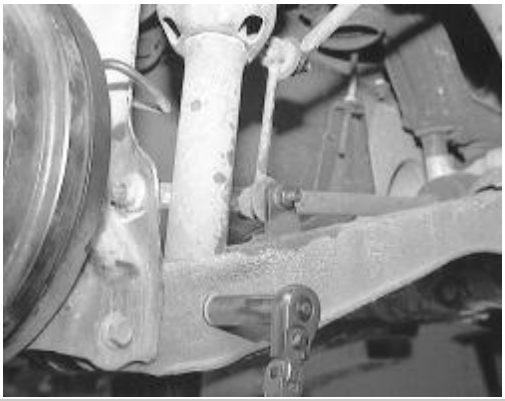
Ver figuras 1 a 6

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Retire la cubierta de acceso lateral en el área de carga

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Retire las tuercas de brida de montaje del puntal de la parte superior del conjunto del puntal

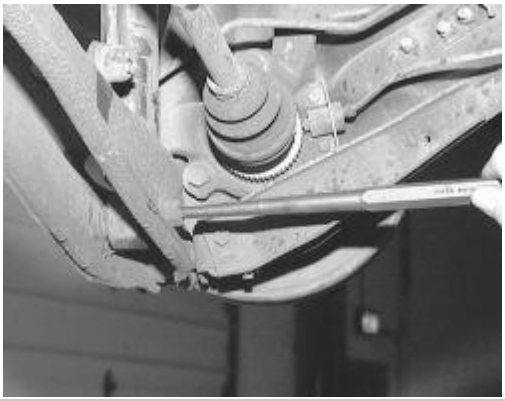


ENLARGE

Fig. Fig. 3: Retire el brazo del puntal a control a través del perno

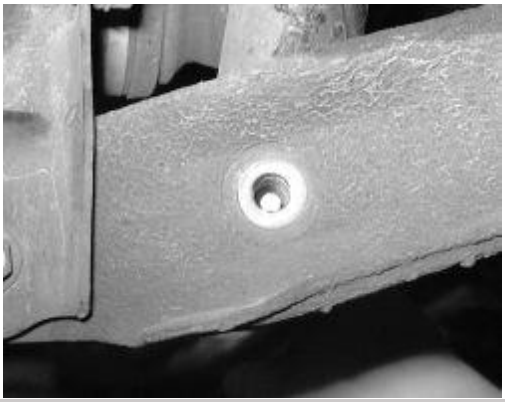
ENLARGE

Fig. Fig. 4: Baje cuidadosamente el conjunto del puntal lejos del vehículo



ENLARGE

Fig. Fig. 5: Una vez que se reinstala el conjunto del puntal, use una deriva cónica para ayudar a alinear el puntal con el brazo de control inferior



ENLARGE

Fig. Fig. 6: Utilizando la deriva, centre el manguito de choque con el brazo de control, luego instale el perno pasante golpeándolo ligeramente para desplazar la deriva.

11. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción, observando lo siguiente:

Instale una nueva tuerca autoblocante de la varilla del amortiguador del puntal y apriete a 22 pies. Libras. (29 Nm).
Apriete las tuercas de montaje de la brida del puntal a 36 pies. Libras. (49 Nm).

Apriete el brazo del puntal al control a través del perno a 40 pies. Libras. (54 Nm).

REVISIÓN

El conjunto del puntal no se puede revisar. Si está desgastado o dañado, debe ser reemplazado.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la barra estabilizadora

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Haga coincidir la barra estabilizadora para una reinstalación adecuada.
2. Desconecte los enlaces de la barra estabilizadora del extremo de la barra estabilizadora.
3. Retire los soportes del buje de la barra estabilizadora de la parte inferior del vehículo.
4. Retire la barra estabilizadora.

Instalar:

5. La instalación es el reverso de la remoción observando los siguientes pasos:

Aplique grasa de silicona entre el casquillo del soporte de la barra estabilizadora y la barra estabilizadora.
Apriete los pernos del soporte de la barra estabilizadora al cuerpo: 16 pies. Libras. (22 Nm)

En los modelos CRV, apriete la tuerca y el perno de enlace 22 pies. Libras. (29 Nm)

En los modelos Odyssey de 4 cilindros, apriete la tuerca y el perno de enlace 14 pies. Libras. (19 Nm)

En los modelos V6 Odyssey, apriete la tuerca de enlace 58 pies. Libras. (78 Nm)

- **Direccion**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Combinación de faros delanteros e intermitentes Guía de reparación del interruptor

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

Los modelos cubiertos por esta guía están equipados con un Sistema de sujeción suplementario (SRS), que utiliza una bolsa de aire. Siempre que trabaje cerca de cualquiera de los componentes del SRS, como los sensores de impacto, el módulo del airbag, la columna de dirección y el panel de instrumentos, desactive el SRS, como se describe en **Chassis Electrical** .

1. Desactive el sistema de bolsa de aire, como se describe en **Chassis Electrical** de esta guía de reparación.
2. Retire la cubierta inferior del tablero del lado del conductor y el refuerzo de la rodilla.
3. Retire las cubiertas de la columna de dirección.
4. Desconecte el arnés presionando suavemente la pestaña del conector y tirando.
5. Retire los tornillos de montaje del interruptor combinado, luego retire el interruptor.
6. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del cilindro de bloqueo de encendido

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

Los modelos cubiertos por esta guía están equipados con un Sistema de sujeción suplementario (SRS), que utiliza una bolsa de aire. Siempre que trabaje cerca de cualquiera de los componentes del SRS, como los sensores de impacto, el módulo del airbag, la columna de dirección y el panel de instrumentos, desactive el SRS, como se describe en **Chassis Electrical** .

1. Desactive el sistema de bolsa de aire, como se describe en **Chassis Electrical** de esta guía de reparación.
2. En los modelos CRV y V6 Odyssey, retire la columna de dirección de la siguiente manera:

A. Retirar el volante.
B. Retire las cubiertas inferiores del tablero del lado del conductor y el refuerzo de la rodilla.
C. Retire las cubiertas de la columna de dirección.
D. Si está equipado con una transmisión automática, coloque el selector de marchas en *N* y desconecte el cable del selector.
E. Retire los interruptores de combinación de la columna de dirección.
F. Haga coincidir y desconecte la junta de dirección en el compartimiento del motor.
G. Retire los sujetadores de montaje de la columna de dirección.

3. En los modelos Odyssey de 4 cilindros, realice lo siguiente:

A. Retire la cubierta inferior del tablero.
B. Retire las cubiertas de la columna de dirección.
C. Separe los conectores eléctricos de 7 y 8 pines.
D. Retire las tuercas y tornillos de montaje de la columna de dirección.
E. Baje el conjunto de la columna de dirección.

4. Perforar al centro los pernos de corte.
5. Use una broca de 3/16 de pulgada (5 mm) para perforar la (s) cabeza (s) de los pernos.
6. Retire los pernos de corte.
7. Inserte la llave de encendido y gire el interruptor de encendido a la posición *"I"* .

8. Presione hacia abajo el pasador de bloqueo en el orificio de servicio en la parte superior de la abrazadera y retire el conjunto de bloqueo de la columna.

Instalar:

9. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros:
A. Inserte la llave de encendido y gire el interruptor de encendido a la posición *"I"* .
B. Presione la tecla de bloqueo e instale el conjunto de bloqueo en la columna hasta que encaje en su lugar.

10. En los modelos V6 Odyssey, instale el cuerpo de la cerradura sin la llave instalada.
11. Apriete con los dedos los nuevos pernos de seguridad.
12. Inserte la llave en el nuevo cilindro de la cerradura y verifique el correcto funcionamiento del interruptor.
13. Apriete los pernos de corte hasta que la (s) cabeza (s) puedan soltarse.
14. Alinee la columna de dirección y apriete los pernos.
15. Enchufe el arnés en el interruptor de encendido.
16. Instale las cubiertas de la columna de dirección.
17. Instale el panel del tablero y el refuerzo de la rodilla.
18. Habilite el sistema de airbag., Como se describe en **Chassis Electrical** .

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del interruptor de encendido

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

Los modelos cubiertos por esta guía están equipados con un Sistema de sujeción suplementario (SRS), que utiliza una bolsa de aire. Siempre que trabaje cerca de cualquiera de los componentes del SRS, como los sensores de impacto, el módulo del airbag, la columna de dirección y el panel de instrumentos, desactive el SRS, como se describe en **Chassis Electrical** .

1. Desactive el sistema de bolsa de aire, como se describe en **Chassis Electrical** de esta guía de reparación.
2. Retire el panel inferior del tablero de instrumentos.
3. Retire el refuerzo de la rodilla.
4. Retire las cubiertas de la columna de dirección.
5. Desenchufe los conectores del bloque de fusibles debajo del tablero.
6. Retire las cubiertas superior e inferior de la columna de dirección.
7. Coloque el interruptor de encendido en la posición *"0"* .
8. Retire los dos tornillos que aseguran el interruptor al soporte.
9. Tire del interruptor de encendido lejos del soporte.
10. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del engranaje de cremallera y piñón de dirección

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

Los modelos cubiertos por esta guía están equipados con un Sistema de sujeción suplementario (SRS), que utiliza una bolsa de aire. Siempre que trabaje cerca de cualquiera de los componentes del SRS, como los sensores de impacto, el módulo del airbag, la columna de dirección y el panel de instrumentos, desactive el SRS, como se describe en **Chassis Electrical** .

La radio original puede contener un circuito antirrobo codificado. Obtenga el número del código de seguridad antes de desconectar el cable de la batería.

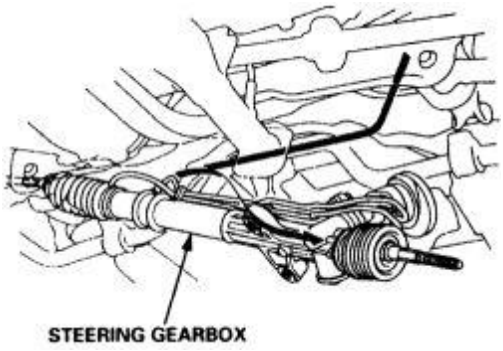
1. Drene el líquido del sistema de dirección asistida de la siguiente manera:
A. Levante el depósito de la dirección asistida fuera de su soporte y desconecte la manguera de entrada.
B. Inserte un tramo de tubo en la manguera de entrada y dirija el tubo a un recipiente de drenaje.
C. Con el motor funcionando en ralentí, gire el volante de bloqueo a bloqueo varias veces hasta que el líquido deje de salir de la manguera. Luego, inmediatamente apagar el motor *apagado* .

2. Coloque las ruedas delanteras en línea recta. Bloquee la columna de dirección con la llave de contacto. Vuelva a conectar la manguera de entrada del depósito.
3. Desconecte los cables negativo y positivo de la batería. Espere al menos tres minutos antes de trabajar alrededor de las bolsas de aire.
4. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
5. Retire la cubierta de la junta de dirección en el piso del lado del conductor y retire los pernos de la junta de dirección inferior.
6. Desconecte la junta de dirección deslizándola hacia la columna de dirección.
7. Retire las ruedas delanteras.
8. Retire los extremos de la barra de acoplamiento, las chavetas y las tuercas castillo. Instale una tuerca de 10 mm en el extremo del espárrago de la junta esférica para que las roscas no se dañen con el extractor de juntas esféricas. Con una herramienta de extracción de articulación esférica, desconecte los extremos de la barra de acoplamiento de los nudillos de dirección.
9. Retire las tuercas autoblocantes y separe el convertidor catalítico y el tubo de unión del tubo de escape y el silenciador delantero. Retire el convertidor catalítico. Tenga cuidado de no dañar el sensor de oxígeno (O_2 S); desconecte sus cables eléctricos si es necesario.
10. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, realice lo siguiente:
A. Desatornille la abrazadera de la línea de retorno de fluido desde la parte superior de la viga del bastidor auxiliar trasero.
B. Use una llave de tuercas abocinadas para desconectar las dos líneas hidráulicas del cuerpo de la válvula de cremallera. Tape las líneas para evitar que entre suciedad y humedad. Mueva cuidadosamente las líneas desconectadas hacia la parte posterior del conjunto del bastidor para que no se dañen cuando se extraiga el bastidor.
C. Empuje la barra de acoplamiento interior del lado izquierdo para colocar el bastidor completamente a la derecha.
D. Retire la placa de refuerzo del bastidor, luego retire los pernos de montaje del bastidor de dirección derecho.
E. Tire de la cremallera hacia abajo para liberarla del eje del piñón.
F. Deje caer la cremallera de dirección lo suficiente como para permitir que el extremo del eje del piñón salga del orificio en el canal del bastidor.
G. Deslice la cremallera de dirección hacia la derecha hasta que la barra de acoplamiento izquierda despeje el bastidor auxiliar, luego suéltela hacia abajo y hacia afuera del vehículo hacia la izquierda.

11. En los modelos V6 Odyssey, realice lo siguiente:
A. Retire el protector frontal inferior contra salpicaduras.
B. Desconecte los soportes de montaje de la línea de alimentación del bastidor auxiliar delantero.
C. Afloje la tuerca abocinada de 14 mm en la carcasa de la dirección y desconecte la línea de alimentación.
D. Afloje la abrazadera de la manguera de retorno y retire la manguera de retorno.
E. Coloque un polipasto de cadena en el motor y levante cuidadosamente el motor ligeramente.
F. Retire los pernos que sujetan el soporte del motor trasero al bastidor auxiliar.
G. Retire el perno pasante que une el bus de montaje del motor trasero al soporte.
H. Levante el conjunto del buje de montaje del motor hacia arriba e instale el soporte a través del perno de modo que el conjunto del buje descanse sobre el perno pasante, para dejar espacio entre el conjunto del buje y el bastidor auxiliar.
I. Coloque un bloque de madera resistente entre ambos lados del centro inferior del bastidor auxiliar.
J. Asegure un gato al centro del bloque de madera y sostenga el bastidor auxiliar levantándolo con el gato.
K. Apriete la holgura en el polipasto de cadena del motor causado por levantar el bastidor auxiliar con el gato.
L. Aflojar el casquillo cuatro sub-bastidor a través de pernos de $1\ ^3/_{16}$ pulgadas (30 mm) de la superficie de montaje, teniendo cuidado de no aflojar los pernos más de lo necesario.

M. Retire los pernos y placas de refuerzo del bastidor auxiliar delantero y trasero.
N. Lenta y cuidadosamente, baje el gato que sostiene el bastidor auxiliar y permita que el bastidor secundario descanse sobre los pernos de montaje que se aflojaron previamente.
O. Retire la abrazadera y el soporte de la línea de alimentación derecha.
P. Retire las dos tuercas y pernos de montaje de la caja de engranajes de dirección del lado izquierdo.
Q. Mueva la caja de cambios de dirección hacia la izquierda entre el bastidor auxiliar y la carrocería para retirarla.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Retire e instale el engranaje de cremallera y piñón moviéndolo como se muestra
Instalar:

Use juntas nuevas y tuercas autoblocantes al instalar el convertidor catalítico.

12. Antes de instalar el bastidor y el piñón, deslice los extremos del bastidor completamente hacia la derecha. Instale la arandela del eje del piñón. Alinee la orejeta y la ranura de la arandela y el cuerpo de la válvula.

ADVERTENCIA

Use solo líquido de dirección asistida Honda Type-V genuino. Cualquier otro tipo o marca de fluido dañará la bomba de dirección asistida.

13. Mueva la cremallera de dirección a su posición. Instale la arandela del eje del piñón e inserte el piñón a través del orificio en el cortafuegos.
14. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, realice lo siguiente:
A. Instale los pernos de montaje en bastidor. Apriete los pernos del soporte a 28 pies. Libras. (39 Nm). Apriete los pernos de montaje de la placa de refuerzo a 32 pies. Libras. (43 Nm).
B. Vuelva a conectar las dos líneas hidráulicas al cuerpo de la válvula de cremallera. Apriete cuidadosamente el accesorio de entrada de 14 mm a 27 pies. Libras. (37 Nm) y el conector de salida de 16 mm a 21 pies. Libras. (28 Nm).
C. Instale el convertidor catalítico usando juntas nuevas y tuercas autoblocantes. Apriete las tuercas autoblocantes a 16 pies. Libras. (22 Nm). Vuelva a conectar el O_2 S si estaba desconectado.
D. Centre los extremos del bastidor dentro de sus golpes de dirección.
E. Instale los extremos de la barra de acoplamiento en los extremos del bastidor. Conecte los extremos de la barra de acoplamiento a los nudillos de dirección e instale las tuercas castillo. Instale las ruedas delanteras.
F. Verifique que el bastidor esté centrado dentro de sus trazos.

15. Centre el carrete de cable SRS de la siguiente manera:

Gire el volante en sentido horario hasta que se detenga.
Gire el volante en sentido antihorario hasta que el diente de engranaje amarillo se alinee con la marca de alineación en la cubierta de la columna inferior.

16. En los modelos V6 Odyssey, realice lo siguiente:
A. Instale las dos tuercas y pernos de montaje de la caja de engranajes de dirección del lado izquierdo sin apretar.
B. Instale el soporte de montaje lateral derecho y la abrazadera de la línea de alimentación.
C. Levante con cuidado el bastidor auxiliar con el gato.
D. Instale los pernos de la placa de refuerzo del bastidor auxiliar delantero y trasero y apriete a 54 lb-pie. (74 Nm).
E. Apriete los cuatro pernos del buje del bastidor auxiliar a 75.9 pies. Libras. (103 Nm), y baje el gato y retire el bloque de soporte de madera.
F. Instale el soporte del motor trasero y apriete el bastidor auxiliar a los pernos del soporte del motor a 29 pies. Libras. (39 Nm), y el buje de montaje del motor a través del perno a 61 pies. Libras. (83 Nm).
G. Retire el polipasto de cadena del motor del motor.
H. Conecte y asegure la manguera de retorno y la abrazadera, y la tuerca abocinada de la línea de alimentación.
I. Instale los soportes de montaje de la línea de alimentación en la parte frontal del bastidor auxiliar.
J. Usando juntas nuevas, instale el tubo de escape delantero y el convertidor catalítico y conecte los cables de O_2 S.
K. Instale el protector frontal inferior contra salpicaduras.
L. Instale los extremos de la barra de acoplamiento y apriete las tuercas a 40 pies. Libras. (54 Nm). Instale un nuevo pasador de chaveta a través del orificio en el extremo del extremo de la barra de acoplamiento y extienda los extremos del pasador de chaveta al ras del conjunto.
M. Instale la junta de dirección en el eje del piñón de la caja de engranajes de dirección con cuidado de alinear el orificio de la junta del eje de dirección con la parte plana del piñón.

17. Alinee el orificio del perno en la junta de dirección con la ranura en el eje del piñón. Deslice la articulación sobre el eje del piñón. Tire de la unión hacia arriba y hacia abajo para asegurarse de que las estrías estén completamente asentadas. Apriete los pernos de la junta a 22 pies. Libras. (30 Nm)

Conecte la junta de dirección y el eje del piñón con el carrete del cable y el estante de dirección centrados. Verifique que el perno de la junta inferior esté firmemente asentado en la ranura del eje del piñón. Si el volante y la cremallera no están centrados, vuelva a colocar las estrías en el extremo inferior de la junta de la dirección.

18. Instale la cubierta de la junta de dirección.
19. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, apriete las tuercas del castillo del extremo de la barra de acoplamiento a 29-35 pies. Libras. (40-48 Nm). Luego, apriételos solo lo suficiente para instalar pasadores de chaveta nuevos.
20. Bajar el vehículo. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
21. Asegúrese de que la línea de entrada del depósito se haya vuelto a conectar. Llene el depósito hasta la línea superior con líquido de dirección asistida Honda. Haga funcionar el motor en ralentí y gire el volante de bloqueo a bloqueo varias veces para purgar el aire del sistema y llenar el cuerpo de la válvula de cremallera con líquido. Vuelva a verificar el nivel del líquido y agregue más si es necesario.
22. Revise el sistema de dirección asistida en busca de fugas.
23. Verifique la alineación de la rueda delantera y el ángulo de los radios del volante. Haga los ajustes girando los tirantes izquierdo y derecho por igual.
24. Pruebe el vehículo en carretera, luego ingrese el código de seguridad de la radio.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de la bomba de dirección asistida

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de la radio y desconecte el cable negativo de la batería.
2. Coloque una bandeja de drenaje adecuada debajo del vehículo.
3. Drene el líquido de la dirección asistida del depósito.
4. Retire la correa aflojando el pivote y los pernos de bloqueo.

5. Cubra el compresor del aire acondicionado y las correas de transmisión con varias toallas de taller para absorber cualquier líquido derramado.

ADVERTENCIA

Si se derrama líquido de dirección asistida sobre una superficie pintada, límpielo inmediatamente.

6. Apriete la abrazadera de la manguera de la dirección asistida en la bomba, deslícela hacia arriba y retire la manguera de la bomba.
7. Afloje los pernos de retención de la manguera de salida de la bomba de la dirección asistida y retire la conexión de la manguera junto con su junta tórica de la bomba.

ADVERTENCIA

Proteja todas las líneas y accesorios abiertos de la dirección asistida de escombros y contaminantes; de lo contrario, pueden producirse daños internos.

8. Envuelva un paño limpio alrededor del accesorio de la manguera de salida y el puerto de la bomba y manténgalo en su lugar con cinta aislante para conductos.
9. Tape y tape la manguera del depósito y el accesorio de manguera de metal en la bomba.

ADVERTENCIA

No gire el volante con la bomba retirada.

10. Retire el pivote y los pernos de bloqueo, luego retire la bomba.

Ver Figuras 1, 2 y 3.

ENLARGE

Fig. Fig. 1: La manguera de salida de la dirección asistida se atornilla a la bomba de la dirección asistida: se muestra el modelo CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Cuando se quitan los pernos, coloque toallas de taller para absorber cualquier fuga, reemplace la junta tórica en el accesorio y cubra con líquido de dirección asistida genuino Honda durante la reinstalación

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Envuelva un paño limpio alrededor del accesorio y asegúrelo con cinta adhesiva para absorber cualquier filtración y para evitar que los desechos contaminen el sistema de dirección asistida

Instalar:

11. Instale la bomba e instale sin apretar la cerradura y los pernos de pivote.
12. Instale una nueva junta tórica en el accesorio de salida de la manguera de la dirección asistida, lubrique la junta tórica con una capa ligera de líquido de dirección asistida Honda e instale el accesorio.
13. El saldo de la instalación es el reverso del procedimiento de extracción. Consulte **Información general y mantenimiento** para conocer los procedimientos de ajuste de la correa.
14. Tome nota de los siguientes puntos:

Asegúrese de que todos los sujetadores, abrazaderas de manguera y accesorios estén correctamente instalados y apretados.
Al completar el sistema, use solo el genuino Honda Power Steering Fluid-V o S. La sustitución de otra marca puede dañar los componentes internos.

Limpie cualquier líquido derramado antes de arrancar el vehículo.

Purgue el sistema y complete según sea necesario.

SANGRADO

1. Llene el depósito hasta la línea superior con el genuino Honda Power Steering Fluid-V o S.
2. Haga funcionar el motor en ralentí y gire el volante de bloqueo a bloqueo varias veces para purgar el aire del sistema y llenar el cuerpo de la válvula de cremallera.
3. Vuelva a verificar el nivel del líquido y agregue más si es necesario. No sobrellene el depósito.
4. Revise el sistema de dirección asistida en busca de fugas.

Ver Figuras 4 y 5.

TORQUE SPECIFICATIONS

Components	Ft. Lbs.	Nm
Front Suspension		
Axle nut	181 ft. lbs.	245 Nm
Lug nuts (front and rear)	80 ft. lbs.	109 Nm.
Strut dampening rod self-locking nut		
CR-V-2.2L/2.3L Odyssey	22 ft. lbs.	29 Nm.
3.5L Odyssey	33 ft. lbs.	44 Nm
Strut mounting nuts	28 ft. lbs.	39 Nm
Damper fork through bolt/nut		
CR-V-2.2L/2.3L Odyssey	47 ft. lbs.	65 Nm
Damper fork pinch bolt		
CR-V-2.2L/2.3L Odyssey	32 ft. lbs.	44 Nm
Strut-to-steering knuckle pinch bolts		
3.5L V-6 Odyssey	116 ft. lbs.	157 Nm.
Sway Bar		
Sway bar bracket-to-body bolts	16 ft. lbs.	22 Nm
Link nut/bolt		
CR-V	22 ft. lbs.	29 Nm
2.2L/2.3L Odyssey	14 ft. lbs.	19 Nm
3.5L V-6 Odyssey	58 ft. lbs.	78 Nm
Radius Rod		
2.2L/2.3L Odyssey		
Radius rod-to-control arm flange bolts	76 ft. lbs.	103 Nm.
Radius rod bushing bolt	40 ft. lbs.	54 Nm.
Upper Control Arm bushings		
CR-V	40 ft. lbs.	54 Nm.
Odyssey 2.2L/2.3L	47 ft. lbs.	64 Nm.
Lower Control Arm		
CR-V		
Front flange bolt	76 ft. lbs.	103 Nm
Rear bushing bracket bolts	66 ft. lbs.	89 Nm
Rear busing self locking nut	61 ft. lbs.	83 Nm
2.2L/2.3L Odyssey		
Front flange bolt	40 ft. lbs.	54 Nm
3.5L V-6 Odyssey		
Front and rear flange bolts	69 ft. lbs.	93 Nm
Rear bushing bracket bolts	66 ft. lbs.	89 Nm
Knuckle		
Upper ball joint		
CR-V/2.2L/2.3L Odyssey	29-35 ft. lbs.	39-47 Nm
Lower ball joint		
CR-V/2.2L/2.3L Odyssey	36-43 ft. lbs.	49-59 Nm
3.5L V-6 Odyssey	43-51 ft. lbs.	59-69 Nm
Wheel bearing hub flange bolts		
2.2L/2.3L Odyssey	33 ft. lbs.	44 Nm
Brake caliper bracket bolt	80 ft. lbs.	108 Nm

Fig. Fig. 4: Especificaciones de torque

TORQUE SPECIFICATIONS

Components	Ft. Lbs.	Nm
Rear Suspension		
Axle spindle nut		
CR-V	134 ft. lbs.	181 Nm
Odyssey	181 ft. lbs.	245 Nm
Struts		
CR-V		
Strut damper rod self locking nut	22 ft. lbs.	29 Nm.
Strut flange mounting nuts	36 ft. lbs.	49 Nm.
Strut-to-control arm through bolt	40 ft. lbs.	54 Nm.
Control Arms/Links		
Upper arm		
Arm-to-body flange bolts		
CR-V	29 ft lbs.	39 Nm
Upper arm through bolt		
CR-V	40 ft. lbs.	54 Nm
2.2L/2.3L Odyssey	76 ft. lbs.	103 Nm
3.5L V-6 Odyssey	47 ft. lbs.	64 Nm
Upper arm ball joint		
2.2L/2.3L Odyssey	29-35 ft lbs.	39-47 Nm
3.5L V-6 Odyssey	36-43 ft lbs.	49-58 Nm
Lower arm A		
Odyssey		
Flange nut	47 ft lbs.	64 Nm
Bushing through bolts	69 ft. lbs.	93 Nm
Lower arm B		
Inner bushing flange nut		
2.2L/2.3L Odyssey	40 ft. lbs.	54 Nm
3.5L V-6 Odyssey	61 ft. lbs.	83 Nm
Rear Hub & Bearings		
CR-V		
Hub to the backing plate bolts	47 ft. lbs.	64 Nm.
Backing plate to the trailing arm	76 ft. lbs.	103 Nm.
Brake caliper bracket torque		
2.2L/2.3L Odyssey	28 ft. lbs.	38 Nm
Steering		
Steering Wheel		
CR-V/2.2L/2.3L Odyssey	29 ft. lbs.	39 Nm.
3.5L V-6 Odyssey	36 ft. lbs.	49 Nm.
Air bag mounting fasteners	86 inch lbs.	9.8 Nm.
Inner Steering Rods		
CR-V	40 ft. lbs.	54 Nm
2.2L/2.3L Odyssey	58 ft. lbs.	78 Nm
3.5L V-6 Odyssey	61 ft. lbs.	83 Nm
Outer Tie Rod Ends		
CR-V		
Castle nut	29-35 ft. lbs.	39-47 Nm
Non-castle nut	32 ft. lbs.	43 Nm
2.2L/2.3L Odyssey	32 ft. lbs.	43 Nm
3.5L V-6 Odyssey	40 ft. lbs.	54 Nm
Steering joint-to-pinion shaft	22 ft. lbs.	30 Nm

Fig. Fig. 5: Especificaciones de torque

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del varillaje de dirección

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Varillas de dirección internas

1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire el conjunto de rueda delantera / neumático.
3. Limpie la barra de dirección entre la bota de dirección y la tuerca de bloqueo del extremo de la barra de acoplamiento externa con un lubricante penetrante adecuado y un paño limpio o una toalla de taller.
4. Aflojar el lazo exterior del extremo del vástago tuerca de bloqueo 1 / 8 a su vez.
5. Afloje la (s) abrazadera (s) del maletero de la dirección y deslice la pequeña abrazadera fuera del maletero.
6. Afloje con cuidado el maletero y deslícelo hacia afuera del estante de dirección y sobre el eje para exponer el sujetador de montaje de la barra de dirección interna.
7. Si es necesario, coloque el eje interior del bastidor de dirección hacia adentro o hacia afuera para permitir un acceso adicional.
8. Libere la lengüeta de bloqueo de la tuerca de la varilla de dirección del eje interno de la cremallera de la dirección, luego afloje la tuerca de bola de la varilla de la dirección 1 vuelta.
9. Haga coincidir el extremo de la barra de acoplamiento con el eje roscado.
10. Retire la llave de chaveta y la tuerca castillo del eje roscado del extremo de la barra de acoplamiento exterior, y con una herramienta de extracción del extremo de la barra de acoplamiento, retire la barra de acoplamiento del muñón de dirección.
11. Sujete la barra de acoplamiento con una llave inglesa y retire el extremo exterior de la barra de acoplamiento de la barra roscada, contando el número de vueltas completas que se necesitan para quitar el extremo de la barra de acoplamiento del eje. Escribe el número de vueltas en una hoja de papel.
12. Retire la tuerca de bloqueo del extremo de la barra de acoplamiento del eje de dirección roscado.
13. Deslice la funda del bastidor de dirección fuera del eje.
14. Retire la tuerca de bola interior de la varilla de dirección del eje del bastidor de dirección interno.

Instalar:

15. Inspeccione el extremo de la barra de acoplamiento por si está flojo, y la funda de la cremallera de dirección y la funda del extremo de la barra de acoplamiento por grietas deterioradas o dañadas y reemplace según sea necesario.
16. Limpie el eje de la cremallera de la dirección y aplique una ligera capa de líquido de dirección asistida genuina Honda según sea necesario.
17. Aplique un agente de bloqueo de resistencia media a las roscas donde se monta el casquillo de bola de la barra de dirección interior. Use una nueva arandela de seguridad y, en los modelos Odyssey, una nueva arandela de tope e instale la barra de acoplamiento interior en el eje del estante de la dirección.

Apriete el sujetador interno de la barra de acoplamiento de la siguiente manera:

Modelos CRV: 40 pies. Libras. (54 Nm)
Modelos Odyssey de 4 cilindros: 58 ft. Lbs. (78 Nm)

Modelos V6 Odyssey: 61 ft. Lbs. (83 Nm)

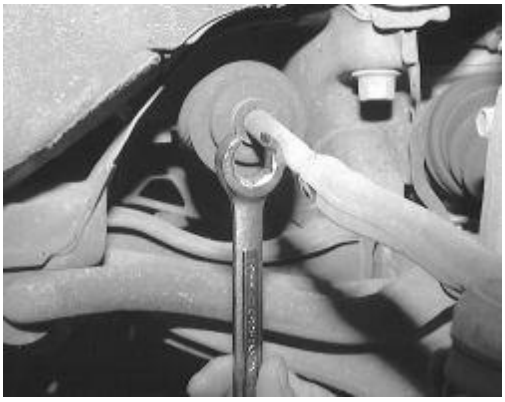
18. Coloque la arandela de seguridad sobre la tuerca o sobre la superficie plana del eje del estante de dirección.
19. Aplique grasa de silicona a la circunferencia exterior del casquillo de bola interior del extremo de la barra de acoplamiento, y sobre la ranura justo afuera del casquillo.
20. Aplique grasa de silicona en el interior del extremo pequeño de la funda del bastidor de dirección, y deslice la funda sobre el eje de la dirección y sobre el bastidor e instale las abrazaderas del maletero. Si el maletero tiene conexiones de manguera de aire, asegúrese de que estén instaladas tal como se retiraron.

21. Aplique una película ligera de un compuesto antiadherente en el extremo roscado de la barra de acoplamiento e instale la tuerca de bloqueo del extremo de la barra de acoplamiento.
22. Instale el extremo de la barra de acoplamiento en la barra de acoplamiento, girándolo exactamente el número de vueltas que tomó para quitarlo.
23. Instale el extremo de la barra de acoplamiento siguiendo los procedimientos de instalación del extremo de la barra de acoplamiento en esta sección
24. El saldo de la instalación es el reverso del procedimiento de extracción.
25. Verifique la alineación del extremo frontal y ajuste según sea necesario.

Extremos de barra de acoplamiento exterior

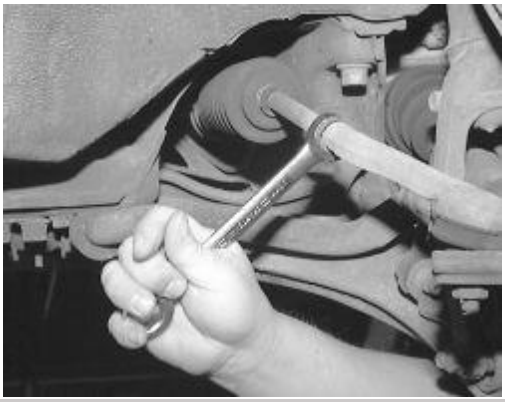
1. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
2. Retire el conjunto de rueda delantera / neumático.
3. Aflojar el lazo exterior del extremo del vástago tuerca de bloqueo $^{1}/_{8}$ a su vez.
4. Haga coincidir el extremo de la barra de acoplamiento con el eje roscado.
5. Retire la llave de chaveta y la tuerca castillo del eje roscado del extremo de la barra de acoplamiento exterior, y con una herramienta de extracción del extremo de la barra de acoplamiento, retire la barra de acoplamiento del muñón de dirección.
6. Sujete la barra de acoplamiento con una llave inglesa y retire el extremo exterior de la barra de acoplamiento de la barra roscada, contando el número de vueltas completas que se necesitan para quitar el extremo de la barra de acoplamiento del eje. Escribe el número de vueltas en una hoja de papel.

Ver figuras 1 a 5



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Una llave de línea funciona bien al aflojar una tuerca de bloqueo del extremo de la barra de acoplamiento

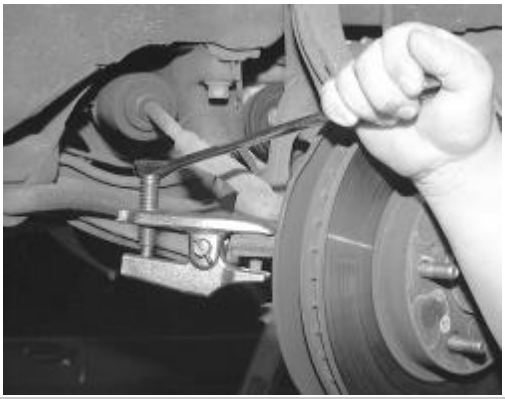


ENLARGE

Fig. Fig. 2: Afloje la tuerca de bloqueo del extremo de la barra de acoplamiento 1/8 de vuelta para permitir la extracción del extremo de la barra de acoplamiento

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Después de quitar la chaveta del eje del extremo del tirante roscado, retire la tuerca de montaje



ENLARGE

Fig. Fig. 4: Use una herramienta de extracción del extremo de la barra de acoplamiento para separar el extremo de la barra de acoplamiento del nudillo

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Al instalar el extremo de la barra de acoplamiento, el husillo cónico se puede sostener y asentar en el nudillo usando alicates de bloqueo mientras se aprieta la tuerca

Instalar:

7. Aplique una película ligera de un compuesto antiadherente en el extremo roscado de la barra de acoplamiento e instale la tuerca de bloqueo del extremo de la barra de acoplamiento.
8. Instale el extremo de la barra de acoplamiento en la barra de acoplamiento, girándolo exactamente el número de vueltas que tomó para quitarlo.
9. Instale el eje cónico del extremo de la barra de acoplamiento en el nudillo y apriete la tuerca de cabeza de castillo para:

Modelos CRV que usan una tuerca castillo: 29-35 ft. Lbs. (39-47 Nm)
Modelos CRV que usan una tuerca que no es de castillo: 32 ft. Lbs. (43 Nm)

Modelos Odyssey de 4 cilindros: 32 ft. Lbs. (43 Nm)

Modelos V6 Odyssey: 40 ft. Lbs. (54 Nm)

10. Instale una nueva chaveta en el eje roscado del extremo de la barra de acoplamiento.
11. Apriete la tuerca de bloqueo del extremo de la barra de acoplamiento.
12. El saldo de la instalación es el reverso del procedimiento de extracción.
13. Verifique y ajuste la alineación del extremo frontal según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del volante

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

Los modelos cubiertos por esta guía están equipados con un Sistema de sujeción suplementario (SRS), que utiliza una bolsa de aire. Siempre que trabaje cerca de cualquiera de los componentes del SRS, como los sensores de impacto, el módulo del airbag, la columna de dirección y el panel de instrumentos, desactive el SRS, como se describe en **Chassis Electrical** .

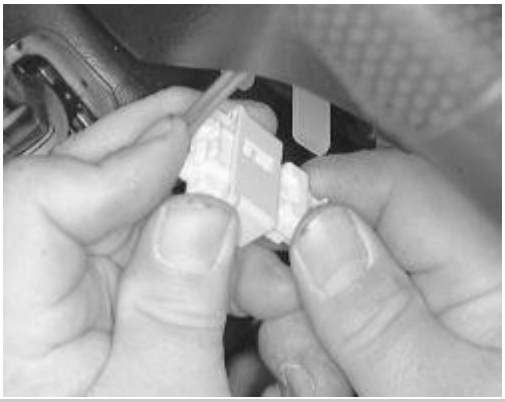
1. Desconecte el negativo, luego los cables positivos de la batería.
2. Desactive el sistema de bolsa de aire, como se describe en **Chassis Electrical** de esta guía de reparación.
3. Retire el panel de acceso de la parte inferior del volante para acceder al conector eléctrico.
4. Retire el conector de su soporte y separe el conector eléctrico entre la bolsa de aire y el carrete del cable.
5. Retire los paneles de acceso laterales del volante y quite los sujetadores que montan la bolsa de aire al volante con una broca T-30 Torx®.
6. Retire con cuidado el conjunto del airbag, manteniendo la superficie acolchada alejada de su cuerpo en caso de despliegue accidental.
7. Coloque la unidad de bolsa de aire en un área segura con la superficie acolchada hacia ARRIBA.
8. Retire los conectores eléctricos para la bocina.
9. Si está equipado, retire el conector eléctrico para el control de crucero.
10. Retire el sujetador de montaje del volante.
11. Gire el volante a la posición recta hacia adelante, de modo que el volante esté correctamente centrado.
12. Haga coincidir el volante con el eje de dirección ranurado para una alineación adecuada durante el reensamblaje.
13. Retire el volante moviéndolo lentamente de lado a lado mientras tira de manera constante con ambas manos, o si es necesario, use un extractor de volante disponible comercialmente.

ADVERTENCIA

Si usa un extractor del volante, tenga cuidado de no enroscar los pernos de fijación del extractor al volante en más de 5 vueltas, de lo contrario, el carrete del cable del airbag podría dañarse. Ver figuras 1 a 7

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Retire el panel del volante inferior para acceder al conector eléctrico del airbag: se muestra el CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Retire el conector eléctrico del airbag del volante y desconéctelo: se muestra el modelo CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Retire los paneles de acceso laterales para exponer los sujetadores de montaje del airbag: se muestra el modelo CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Retire con cuidado la unidad de airbag del volante

ENLARGE

Fig. Fig. 5: Una vez retirada, coloque siempre la unidad de bolsa de aire en un área segura, con la superficie acolchada hacia arriba, se muestra el modelo CRV

ENLARGE

Fig. Fig. 6: Una vez que se haya quitado la unidad de bolsa de aire y se hayan desenchufado los conectores eléctricos apropiados, retire el sujetador de montaje del volante

ENLARGE

Fig. Fig. 7: Una vez que se retira el volante, se expone el carrete del cable del airbag. Evite mover el carrete de cable si es posible. Si se ha movido, asegúrese de colocarlo correctamente durante la instalación

Instalar:

14. Antes de instalar el volante, centre el carrete de cable apuntando la flecha hacia arriba. Esto se puede hacer girando el carrete del cable hacia la derecha hasta que se detenga. Luego gire el carrete del cable unas dos vueltas en sentido antihorario, y la flecha debe mirar hacia arriba.
15. Instale el volante y asegúrese de que el eje de la rueda se enganche en el carrete del cable y el casquillo de cancelación de la señal de giro.
16. Apriete el cierre del volante de la siguiente manera:

    Modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros: 29 ft. Lbs. (39 Nm).
    Modelos V6 Odyssey: 36 ft. Lbs. (49 Nm).

17. Conecte todos los cables y arneses.
18. Instale el conjunto de la bolsa de aire con los nuevos sujetadores de montaje de la bolsa de aire, luego apriete los sujetadores a 86 pulgadas lb. (9,8 Nm).
19. Instalar todas las cubiertas.
20. Conecte primero el cable positivo de la batería y luego el negativo.
21. Después de la instalación, confirme la operación normal del sistema de todos los equipos relacionados y que todos los controles funcionen correctamente.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del interruptor del limpiaparabrisas

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

Los modelos cubiertos por esta guía están equipados con un Sistema de sujeción suplementario (SRS), que utiliza una bolsa de aire. Siempre que trabaje cerca de cualquiera de los componentes del SRS, como los sensores de impacto, el módulo del airbag, la columna de dirección y el panel de instrumentos, desactive el SRS, como se describe en **Chassis Electrical** .

1. Desactive el sistema de bolsa de aire, como se describe en **Chassis Electrical** de esta guía de reparación.
2. Retire la cubierta inferior del tablero del lado del conductor y el refuerzo de la rodilla.
3. Retire las cubiertas de la columna de dirección.
4. Desconecte el arnés presionando suavemente la pestaña del conector y tirando.
5. Retire los tornillos de montaje del interruptor combinado.
6. Retirar el interruptor.

Ver Figuras 1, 2 y 3.

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Una vez que se quitan las cubiertas de la columna de dirección, los interruptores de combinación montados en la columna son relativamente fáciles de quitar. Primero, use un destornillador Phillips largo para quitar los tornillos de montaje ...

ENLARGE

Fig. Fig. 2: ... luego suelte el conjunto del interruptor y tire hacia afuera, lejos de la columna de dirección

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Finalmente, ubique las pestañas de bloqueo en los conectores eléctricos y libere y retire los conectores del conjunto del interruptor

7. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación automática del ensamblaje del transeje

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros

La radio puede contener un código de circuito antirrobo. Siempre obtenga el número del código de seguridad antes de desconectar los cables de la batería.

1. Cambie el transeje a *N* (neutral).
2. Desconecte los cables negativo y positivo de la batería y retire la batería.
3. Retire la manguera de entrada de aire, la caja del filtro de aire y la bandeja de la batería. Desconecte el cable de tierra y el soporte del cable de la bandeja de la batería.
4. Desconecte el cable del acelerador de la palanca de control del acelerador.
5. Desconecte el cable de tierra del transeje y los conectores del sensor de velocidad del eje principal. Separe los conectores de la válvula solenoide de cambio y bloqueo.
6. Desconecte los cables de arranque del motor de arranque y desatornille el soporte del cable de la caja de transmisión.
7. Desconecte el mazo de cables del sensor de velocidad del vehículo (VSS). El VSS está ubicado en la parte posterior de la caja de transmisión cerca de la entrada de la línea del enfriador.
8. Separe el interruptor de posición del engranaje y los conectores del sensor de velocidad del contraeje.
9. Afloje los cuatro pernos superiores de la caja de transmisión, pero déjelos enroscados en el bloque del motor. Mueva la manguera inferior del radiador ligeramente hacia arriba y hacia el bloque del motor si se necesita más espacio para un zócalo y una extensión.

Ver figura 1

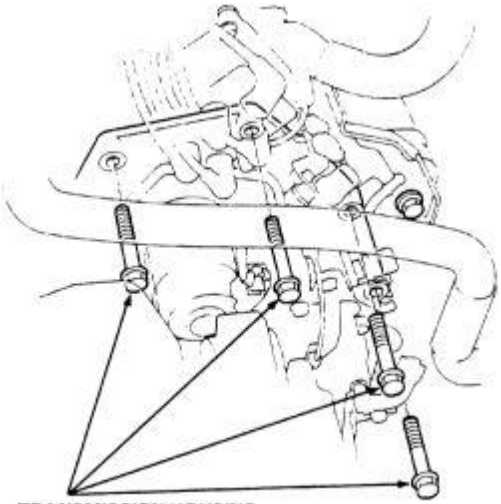


Fig. Fig. 1: Ubicación de los pernos de la caja de transmisión superior: modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros

10. Afloje, pero no quite, los tres pernos del soporte de montaje del motor delantero.
11. Eleve y apoye con seguridad el vehículo. Retire las ruedas delanteras.
12. Retire el protector contra salpicaduras.
13. Drene el líquido de la transmisión y vuelva a instalar el tapón de drenaje con una nueva arandela de presión.
14. Desconecte las mangueras del enfriador de transeje de los tubos de unión. Tape las mangueras para evitar la suciedad y la humedad.
15. Retire la viga central del bastidor auxiliar.
16. Retire los pasadores de chaveta y las tuercas de la articulación esférica del brazo inferior, luego separe las articulaciones esféricas de los brazos inferiores con una herramienta de articulación esférica adecuada.
17. Retire el perno de retención del amortiguador derecho. Separe la horquilla del amortiguador del puntal.
18. Desatornille la varilla del radio derecho del brazo de control inferior derecho y retírela de la viga del bastidor frontal.
19. Con una herramienta adecuada, extraiga con cuidado los semiejes derecho e izquierdo del diferencial. Tire de las juntas CV internas y retire los semiejes derecho e izquierdo. Ate las bolsas de plástico sobre los extremos del medio eje para evitar daños a las botas y estrías de CV. No permita que el medio eje izquierdo cuelgue por su propio peso; use un trozo de alambre para suspenderlo.
20. Gire el eje de transmisión derecho hacia la parte delantera del vehículo para que descanse sobre el brazo de control inferior. Use un trozo de alambre para sostener el medio eje.
21. Retire el eje intermedio desatornillando su soporte de montaje del bloque del motor.
22. Retire la cubierta del convertidor de par y cambie el soporte del cable.
23. Retire el cable de control de cambio quitando el cerrojo. Retire la palanca del cable de cambio del eje de control. No desconecte la palanca de control del cable de cambio. Conecte el cable del cambio fuera del área de trabajo y tenga cuidado de no doblarlo.
24. En los modelos CRV, retire los pernos del eje de transmisión de la unidad de transferencia.
25. Retire los ocho pernos de la placa de transmisión uno a la vez mientras gira la polea del cigüeñal.
26. Coloque un gato adecuado debajo del transeje y levante el gato lo suficiente como para quitar peso de las monturas.
27. Retire el montaje de la transmisión de la caja de la transmisión. No quite el soporte.
28. Retire los pernos de la caja de transmisión superior e inferior. Desatornille el soporte de montaje del motor trasero de la caja de transmisión. Es posible que primero deba aflojar el perno pasante del soporte de montaje del motor trasero.
29. Tire de la transmisión lejos del motor hasta que despeje los pasadores. Baje el transeje del vehículo.

Instalar:

Use nuevas tuercas autoblocantes al ensamblar los componentes de la suspensión delantera. Instale nuevos anillos de fijación en las estrías de la junta interior del medio eje. Reemplace cualquier perno autoblocante codificado por color.

30. Enjuague las líneas del enfriador transaxle:

A. Utilice un enjuague presurizado adecuado (Honda o Kent-Moore, número de parte J38405-A o equivalente). Use solo líquido de lavado Honda; otros fluidos dañarán el sistema.
B. Llene el enjuague con 21 onzas (600 gramos) de líquido. Presurice el enjuagador a 80-120 psi (551-827 kPa), siguiendo el procedimiento en el contenedor de fluido y enjuagador.
C. Sujete la manguera de descarga del enjuague a la línea de retorno del enfriador. Sujete la manguera de drenaje a la línea de entrada del enfriador y diríjala a un balde o tanque de drenaje. Asegúrese de que la manguera de drenaje esté bien sujeta al contenedor de drenaje.
D. Conecte el enjuagador a las líneas de aire y agua. Use agua caliente si está disponible.
E. Abra la válvula de agua del enjuague y enjuague el enfriador durante diez segundos.
F. Presione el gatillo del enjuague para mezclar el fluido de enjuague con el agua. Enjuague durante dos minutos, encienda y apague la válvula de aire durante cinco segundos cada 15-20 segundos. La presión de aire máxima para el procedimiento de lavado es de 120 psi (827 kPa).
G. Después de terminar un ciclo de lavado, invierta las mangueras y enjuague en la dirección opuesta.
H. Seque las líneas del enfriador con aire comprimido para que no quede humedad en el sistema del enfriador.

31. Asegúrese de que los dos pasadores de clavija de 14 mm estén instalados en la carcasa del convertidor de par.
32. Instale el convertidor de par en el eje principal de la transmisión con una nueva junta tórica del cubo. Instale el motor de arranque en la caja de transmisión y apriete sus pernos de montaje a 33 pies. Libras. (44 Nm).
33. Eleve el transeje a su posición e instale los pernos de montaje del alojamiento del transeje. Apriete uniformemente los pernos a 47 pies. Libras. (65 Nm).

34. Conecte el soporte de montaje del motor trasero a la caja de transmisión y apriete uniformemente los tres nuevos pernos autoblocantes a 40 lb-lb. (54 Nm). Apriete el perno pasante de montaje trasero a 47 pies. Libras. (64 Nm) si se aflojó.
35. Instale el soporte del colector de admisión y apriete los pernos a 16 pies. Libras. (22 Nm).
36. Instale el montaje transaxle y apriete a mano el perno pasante. Apriete las tres tuercas a 28 pies. Libras. (38 Nm). Apriete el perno pasante a 47 pies. Libras. (65 Nm).
37. Apriete los tres pernos del soporte de montaje del motor delantero a 28 pies. Libras. (38 Nm).
38. Retire el gato de transmisión.
39. Fije el convertidor de par a la placa de transmisión y apriete a mano los pernos. Apriete los ocho pernos en dos pasos en un patrón entrecruzado: primero a 53 pulgadas libras. (6 Nm), y finalmente a 106 pulgadas lbs. (12 Nm). Verifique la rotación libre después de apretar el último perno.
40. Instale el cable de control de cambio y el soporte del cable de control. Apriete el perno de bloqueo del cable de cambio a 123 pulgadas lbs. (14 Nm). Apriete los pernos del soporte del cable de control a 13 pies. Libras. (18 Nm).
41. Instale la cubierta del convertidor de par y apriete los pernos a 106 pulgadas libras. (12 Nm).
42. Instale el eje intermedio y apriete los pernos de montaje a 28 pies. Libras. (38 Nm).
43. En los modelos CRV, instale el eje de transmisión en la unidad de transferencia.
44. Instale la varilla de radio y la horquilla del amortiguador.
45. Instale un nuevo anillo de fijación en el extremo de cada medio eje.
46. Gire el muñón de dirección derecho completamente hacia afuera y deslice el eje hacia el diferencial hasta que el anillo de ajuste encaje en el engranaje lateral del diferencial. Repita el procedimiento en el lado izquierdo. Asegúrese de que los semiejes estén completamente asentados en el eje diferencial e intermedio.
47. Instale los pernos de la horquilla del amortiguador y las tuercas de rótula en los brazos inferiores. Apriete la tuerca de la rótula a 40 pies. Libras. (55 Nm) e instale una nueva chaveta.
48. Instale la viga central del bastidor auxiliar y apriete sus pernos a 37 pies. Libras. (50 Nm) Instale el protector contra salpicaduras.
49. Instale las ruedas delanteras y baje el vehículo.
50. Use una herramienta de soporte de polea, junto con una llave dinamométrica, para apretar el perno de la polea del cigüeñal para:

    Modelos CRV: 130 pies. Libras. (177 Nm).
    Modelos Odyssey de 4 cilindros: 181 ft. Lbs. (245 Nm).

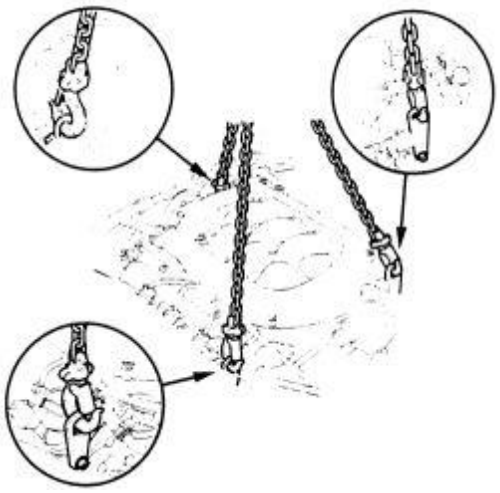
51. Vuelva a conectar el sensor de velocidad.
52. Levante el nudillo delantero derecho con un gato de piso hasta que el peso del vehículo sea soportado por el gato. Apriete el perno de sujeción de la horquilla del amortiguador a 32 pies. Libras. (44 Nm). Apriete los pernos de la barra de radio a 76 pies. Libras. (103 Nm), y la tuerca de la barra de radio a 32 pies. Libras. (44 Nm). Sujete el perno de la horquilla del amortiguador con una llave y apriete la tuerca a 40 pies. Libras. (55 Nm).
53. Conecte los cables al motor de arranque. Coloque la manguera del radiador nuevamente en su soporte.
54. Vuelva a conectar el cable de control del acelerador.
55. Conecte la válvula solenoide de control de bloqueo y los conectores de la válvula solenoide de control de cambios.
56. Conecte los conectores del sensor de velocidad del eje principal y del contraeje y el cable a tierra de la transmisión.
57. Conecte las mangueras del enfriador transaxle a los tubos de unión.
58. Instale la base de la batería, la caja del filtro de aire y la manguera de entrada de aire. Vuelva a conectar el cable de tierra y el soporte del cable a la base de la batería.
59. Instala la batería. Conecte los cables positivo y negativo de la batería.
60. Rellene el transeje con ATF. Use solo Honda Premium ATF o un equivalente ATX DEXRON®II o III. Conecte los cables de la batería.
61. Deje la manguera de drenaje del enjuague conectada a la línea de retorno del enfriador.
62. Con el transeje en *P* (estacionamiento), haga funcionar el motor durante 30 segundos, o hasta aproximadamente 1 qt. (0,9 l) de fluido se descarga. Esto completa el proceso de lavado más frío.
63. Retire la manguera de drenaje y vuelva a conectar la línea de retorno del enfriador.
64. Vuelva a llenar el líquido transaxle al nivel adecuado.
65. Arranque el motor, ponga el freno de estacionamiento y cambie el transeje a través de todos los engranajes tres veces. Verifique el ajuste correcto del cable de cambio y del cable del acelerador.
66. Deje que el motor alcance la temperatura de operación con el transeje en *P* (estacionamiento) o *N* (neutral). A continuación, apague el motor *apagado* y comprobar el nivel del líquido.
67. Prueba de carretera del vehículo. Verifique el cambio adecuado.
68. Después de probar el vehículo en la carretera, afloje los pernos del soporte de montaje del motor delantero, luego vuelva a apretarlos a 28 pies. Libras. (39 Nm).

69. Verifique y ajuste la alineación de la rueda delantera del vehículo. Apriete las tuercas de la rueda delantera a 80 pies. Libras. (110 Nm).
70. Ingrese el código de seguridad de la radio.

Modelos V6 Odyssey

1. Tenga en cuenta el código de seguridad de radio.
2. Desconecte el terminal negativo de la batería.
3. Retire el perno de la parte inferior del depósito del lavaparabrisas.
4. Fije la campana en posición vertical usando la barra de soporte.
5. Retire el conjunto del conducto de entrada de aire, la cubierta del resonador y el conjunto de la carcasa del filtro de aire.
6. Retire el soporte de sujeción de la batería, la batería y la bandeja de la batería.
7. Retire el conector de la batería, las abrazaderas de cable y el soporte del relé de la base de la batería.
8. Retire la base de la batería.
9. Levante y sostenga el vehículo y drene el transeje en un contenedor sellable. Vuelva a instalar el tapón de drenaje con una nueva arandela de sellado.
10. Retire las abrazaderas de manguera del enfriador trans en el arrancador y retire ambas mangueras de las líneas del enfriador. Gire las mangueras hacia arriba para evitar fugas y selle los extremos de las mangueras y líneas para evitar la contaminación.
11. Retire las abrazaderas del cable de arranque, los cables y el motor de arranque.
12. Retire el cable de conexión a tierra de la transmisión.
13. Desconecte los conectores de la válvula solenoide de control de cambios y retire la abrazadera del arnés.
14. Separe los conectores para el sensor de velocidad del eje principal, el interruptor de presión del tercer embrague, el solenoide de control de presión del embrague y retire las abrazaderas del arnés de los soportes de la abrazadera.
15. Desenchufe el conector de la válvula solenoide de control de bloqueo / control de cambios y retire el conector de la cubierta del arnés.
16. Retire el perno del soporte del conector.
17. Retire el perno de la cubierta del arnés y empuje la cubierta hacia atrás para retirarla del colgador de la transmisión.
18. Separe los conectores del interruptor de presión del embrague y el sensor de velocidad del contraeje.
19. Retire el conector del interruptor de posición del engranaje del soporte y desconéctelo.
20. Retire la tuerca del soporte delantero del motor y desconecte el tubo de vacío cerca de la junta.
21. Retire los pernos de retención de la caja de la transmisión.
22. Retire las cubiertas del motor.
23. Fije un soporte de elevación al motor que permita que el motor se sostenga de manera segura en tres lugares, luego levante ligeramente el motor.

Ver figura 2



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Durante la extracción de la transmisión, fije el polipasto de elevación del motor en tres lugares para asegurar el motor antes de retirar el bastidor auxiliar-V6 Odyssey engine

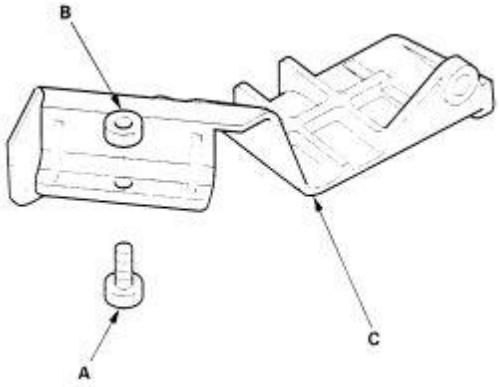
24. Retire el protector contra salpicaduras del motor inferior.
25. Desconecte el sensor de oxígeno (O_2S) y retire la tubería delantera y el convertidor catalítico como un conjunto.
26. Desconecte las rótulas inferiores y el enlace del estabilizador inferior.
27. Retire los pernos del soporte del cable de cambio y la cubierta del cable de cambio.
28. Retire el perno de bloqueo del cable de control de cambios y el cable de cambios.

ADVERTENCIA

Tenga cuidado de no doblar o torcer severamente el cable. Si el cable está dañado de alguna manera, reemplácelo.

29. Instale un perno y una tuerca de 6 mm x 1.0 mm x 14 mm en la cubierta del cable de cambio y vuelva a instalar la cubierta en la carcasa del convertidor de par para permitir la extracción del convertidor de par durante la extracción de la transmisión.

Ver figura 3



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Vuelva a instalar la cubierta del cable de cambio con una tuerca de 6 mm y un perno de 6 x 1 x 14 mm instalados para permitir que el convertidor de torque se retire durante la extracción del transeje

30. Retire la cubierta del convertidor de par.
31. Retire los ocho pernos de la placa de transmisión del convertidor de par uno a la vez mientras gira la polea del cigüeñal.
32. Retire los pernos de refuerzo del motor.
33. Retire el clip de la manguera de retorno del líquido de la dirección asistida del soporte.
34. Retire los pernos del soporte del tubo de líquido de la dirección asistida, el soporte y el perno de montaje del engranaje de la dirección.
35. Retire el soporte de refuerzo de la caja de engranajes de dirección.
36. Retire los pernos de montaje de la caja de engranajes de dirección y la tuerca y perno de refuerzo.
37. Retire los pernos de montaje de la transmisión trasera.
38. Retire los pernos del soporte de la dirección asistida y abra las abrazaderas del tubo de la dirección asistida.
39. Retire las tuercas de montaje de la transmisión inferior.
40. Haga marcas de referencia de lado a lado y de adelante hacia atrás entre el bastidor inferior y el vehículo para garantizar una alineación adecuada durante la instalación.
41. Sostenga con cuidado el bastidor auxiliar con un pedazo de madera de 4 pulg. X 4 pulg. X 58 pulg. De largo y un gato.
42. Retire los pernos de montaje del bastidor auxiliar y los refuerzos.
43. Baje cuidadosamente el bastidor auxiliar.

44. Apoye el extremo de la caja de cambios de dirección con una cuerda adecuada envuelta alrededor del extremo del pasajero de la caja de cambios de dirección y unida a la carrocería del vehículo.
45. Retire los soportes de transmisión inferiores.
46. Usando una herramienta adecuada, saque los ejes de transmisión del diferencial y el eje intermedio.
47. Cubra las superficies maquinadas expuestas del eje de transmisión con una bolsa de plástico para protegerlas.
48. Retire los pernos del soporte del eje intermedio y retire el eje.
49. Cubra las superficies mecanizadas del eje para protegerlo con bolsas de plástico.
50. Retire el conjunto del soporte de montaje del tren de transmisión delantero.
51. Retire los sujetadores de montaje de la caja de la transmisión.
52. Baje la transmisión e incline el motor con cuidado para permitir que la transmisión despeje la cubierta del extremo del marco lateral.
53. Coloque un gato debajo de la transmisión para sostenerlo.
54. Aleje la transmisión del motor hasta que despeje los pasadores y luego bájela al gato de la transmisión.

Si el convertidor de par está atascado en la placa de transmisión, muévalo hacia la carcasa de la transmisión a través de la abertura del motor de arranque.

55. Retire la cubierta del cable de cambio y el conjunto del convertidor de par de la carcasa del convertidor de par.
56. Inspeccione la placa de transmisión con cuidado y reemplácela si hay daños.

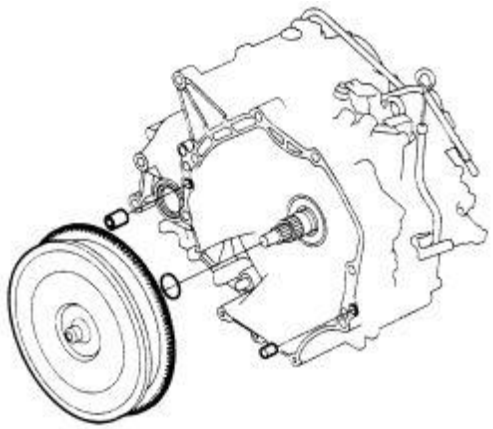
Instalar:

Use nuevas tuercas autoblocantes al ensamblar los componentes de la suspensión delantera. Instale nuevos anillos de fijación en las estrías de la junta interior del medio eje. Reemplace cualquier perno autoblocante codificado por color.

57. Enjuague las líneas del enfriador transaxle:
A. Use un enjuague presurizado (Honda o Kent-Moore, número de parte J38405-A o equivalente). Use solo líquido de lavado Honda (pieza Honda No. J35944-20); otros fluidos dañarán el sistema.
B. Llene el enjuague con 21 onzas (600 gramos) de líquido. Presurice el enjuagador a 80-120 psi (551-827 kPa), siguiendo el procedimiento en el contenedor de fluido y enjuagador.
C. Sujete la manguera de descarga del enjuague a la línea de retorno del enfriador. Sujete la manguera de drenaje a la línea de entrada del enfriador y diríjala a un balde o tanque de drenaje. Asegúrese de que la manguera de drenaje esté bien sujeta al contenedor de drenaje.
D. Conecte el enjuagador a las líneas de aire y agua. Use agua caliente si está disponible.
E. Abra la válvula de agua del enjuague y enjuague el enfriador durante diez segundos.
F. Presione el gatillo del enjuague para mezclar el fluido de enjuague con el agua. Enjuague durante dos minutos, encienda y apague la válvula de aire durante cinco segundos cada 15-20 segundos. La presión de aire máxima para el procedimiento de lavado es de 120 psi (827 kPa).
G. Después de terminar un ciclo de lavado, invierta las mangueras y enjuague en la dirección opuesta.

58. Instale el montaje inferior de la transmisión y apriete los pernos a 28 pies. Libras. (38 Nm).
59. Instale el convertidor de par en el eje principal de la transmisión con una nueva junta tórica.

Ver figura 4



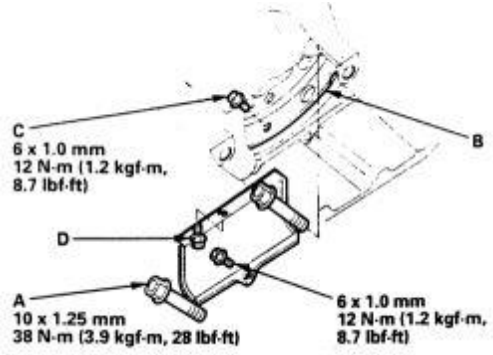
ENLARGE

Fig. Fig. 4: Instale el convertidor de par en el eje principal de la transmisión con un nuevo modelo O-ring-V6 Odyssey

60. Instale los pasadores de clavija de 14 mm y 10 mm en la carcasa del convertidor de par.
61. Coloque cuidadosamente la transmisión en un gato y eleve el nivel de transmisión con el motor.
62. Conecte la transmisión al motor e instale los pernos de montaje de la carcasa de la transmisión y apriete a un par de torsión de 47 pies. (64 Nm).
63. Instale el soporte de montaje delantero del motor y apriete los pernos a 28 pies. Libras. (38 Nm).
64. Instale los pernos de refuerzo del motor y apriételos a 28 pies. Libras. (38 Nm).
65. Instale los pernos de la placa de transmisión del convertidor de par en dos pasos utilizando un patrón entrecruzado de la siguiente manera:

Primer paso: 52 pulgadas lbs. (6 Nm).
Segundo paso: 104 pulgadas libras. (12 Nm)

Ver figura 5

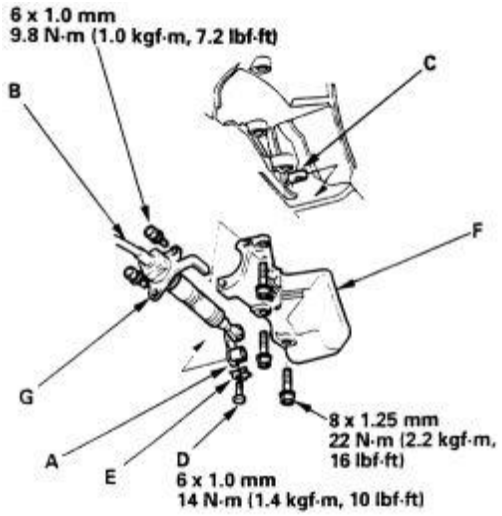


ENLARGE

Fig. Fig. 5: Se accede a los pernos del convertidor de par con la placa de cubierta inferior de la carcasa trans retirada. (A) Pernos de refuerzo del motor (C) Pernos del convertidor de par (D) Pernos de la cubierta de acceso-Modelos V6 Odyssey

66. Gire el cigüeñal y verifique que se mueva libremente.
67. Instale la cubierta de acceso del convertidor de par.
68. Verifique que el perno de la polea del cigüeñal tenga el par adecuado y, si es necesario, apriete el perno de la polea del cigüeñal a 181 pies. Libras. (245 Nm).
69. Instale el perno de la palanca de control del cable de cambio a 120 pulgadas lb. (14 Nm), y la cubierta del cable se atornilla a 16 pies. Libras. (22 Nm).
70. Instale los pernos del soporte del cable de cambio y apriételos a 86 pulgadas lb (9,8 Nm).

Ver figura 6



ENLARGE

Fig. Fig. 6: Cambie la palanca de control del cable, la placa de cubierta y el par de apriete y los componentes del soporte de la cubierta. (A) Palanca de control (B) Cable de cambio (C) Eje de control (D) Perno de bloqueo (E) Lengüeta de bloqueo del perno de bloqueo (F) Cubierta del cable de cambio (G) Soporte del cable de cambio-V6 Modelos Odyssey

71. Instale el eje intermedio con un nuevo anillo de ajuste y apriete los pernos de montaje a 29 pies. Libras. (39 Nm).
72. Instale nuevos anillos de fijación en los ejes de transmisión izquierdo y derecho e instale los ejes de transmisión.
73. Sostenga con cuidado el bastidor auxiliar con un pedazo de madera de 4 pulg. X 4 pulg. X 58 pulg. De largo y un gato y levántelo hasta el cuerpo.
74. Alinee las marcas de referencia de lado a lado y de adelante hacia atrás entre el bastidor inferior y el vehículo para garantizar una alineación adecuada durante la instalación.
75. Instale los pernos y refuerzos de montaje del bastidor auxiliar y apriete los pernos a las especificaciones que se muestran en la ilustración adjunta.
76. Instale las tuercas de montaje de la transmisión inferior.
77. Instale el perno del soporte de la dirección asistida y el soporte del tubo de fluido.
78. Instale los pernos de montaje de la transmisión trasera y apriételos al par que se muestra en la ilustración de montaje de la transmisión trasera.

Ver figura 7

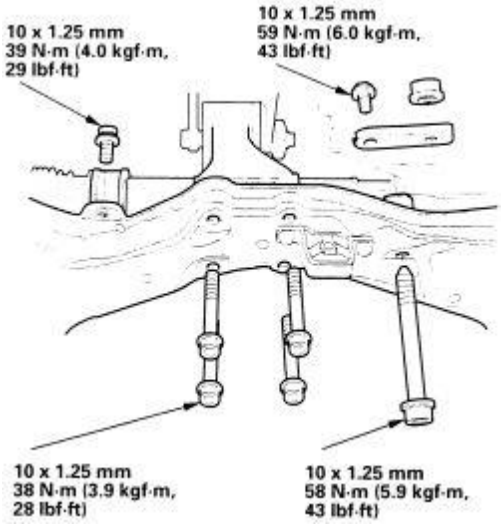


Fig. Fig. 7: Ubicación del perno de montaje del tren de transmisión trasero y especificaciones de torque

79. Instale el soporte de refuerzo en la caja de engranajes de dirección y apriete las tuercas y los pernos a 43 pies. Libras. (58 Nm).
80. Instale el perno de montaje de la caja de engranajes de dirección y apriete a 29 pies. Libras.
81. Instale el clip del tubo de retorno del líquido de la dirección asistida en el soporte.
82. Conecte las rótulas inferiores y apriete las tuercas a 43-51 pies. Libras. (59-69 Nm) e instale las tuercas de enlace del estabilizador inferior a un torque de 51 pies. Libras. (69 Nm).
83. Instale la tubería delantera usando juntas nuevas y el convertidor catalítico como un conjunto y conecte el conector O_2 S. Apriete las tuercas del colector al tubo de escape a 40 pies. Libras. (54 Nm), y el convertidor a las tuercas del tubo de escape a 25 pies. Libras. (33 Nm).
84. Instale el protector contra salpicaduras del motor inferior.
85. Instale los pernos de retención de la caja de la transmisión y apriete a 47 pies. Libras. (64 Nm).
86. Instale y apriete la tuerca delantera del soporte del motor a 40 pies. Libras. (54 Nm).
87. Instale el conector del interruptor de posición del engranaje e instálelo en el soporte.
88. Conecte los conectores para el sensor de velocidad del eje principal, el interruptor de presión del tercer embrague, el solenoide de control de presión del embrague e instale las abrazaderas del arnés en los soportes de la abrazadera.
89. Instale la cubierta del arnés e instálela en el colgador de la transmisión.
90. Enganche el conector para la válvula solenoide de control de bloqueo / control de cambios e instale el conector.
91. Conecte los conectores del interruptor de presión del embrague y el sensor de velocidad del contraeje.
92. Conecte los conectores de la válvula solenoide de control de cambios e instale la abrazadera del arnés.
93. Instale el cable de conexión a tierra de la transmisión.
94. Instale las abrazaderas del cable de arranque, los cables y el motor de arranque. Apriete el perno de montaje del motor de arranque corto a 33 pies. Libras. (44 Nm), y el perno más largo a 47 pies. Libras. (64 Nm).
95. Instale las abrazaderas de la manguera del enfriador ATF en el arrancador e instale ambas mangueras ATF en las líneas del enfriador.
96. Instale la base de la batería.
97. Instale el conector de la batería, las abrazaderas de cable y el soporte del relé para la base de la batería.
98. Instale la bandeja de la batería, la batería y el soporte de sujeción de la batería.
99. Instale el conjunto del conducto de entrada de aire, la cubierta del resonador y el conjunto de la carcasa del filtro de aire.
100. Instale las cubiertas del motor.
101. Rellene la transmisión al nivel correcto con ATF.
102. Conecte el terminal negativo de la batería.
103. Ponga el freno de estacionamiento, arranque el motor y cambie tres veces todas las marchas de la transmisión.
104. Verifique el correcto funcionamiento de la palanca de cambios, el funcionamiento del indicador de posición del cambio y el ajuste del cable de cambios.
105. Verifique la alineación correcta de la rueda delantera y corríjala según sea necesario.
106. Permita que el motor alcance la temperatura de funcionamiento normal en la posición *P* o *N* , y luego apague el motor y vuelva a verificar el nivel de líquido ATF.
107. Instale la barra de soporte del capó en su posición normal.
108. Instale el perno para la parte inferior del depósito del lavaparabrisas.
109. Pruebe el vehículo en carretera y verifique el funcionamiento normal de la transmisión y los puntos de cambio.
110. Ingrese el código de seguridad para la radio.
111. Afloje la tuerca delantera del soporte del motor después de la prueba en carretera y apriete la tuerca a 40 pies. Libras. (54 Nm).

AJUSTES Vínculo de cambio

CRV Y MODELOS ODYSSEY DE 4 CILINDROS

1. Retire la cubierta del orificio de acceso de la columna de dirección inferior derecha.
2. Cambie la transmisión a la posición *N.*
3. Retire el pasador de bloqueo del extremo del cable de cambio del extremo del cable ajustable.
4. Verifique la alineación del orificio en el extremo del cable para ver si está perfectamente alineado con la varilla de ajuste de la articulación.

5. Si los orificios no están alineados, afloje la contratuerca del extremo del cable y ajuste el extremo del cable hasta que el orificio en el extremo del cable y la varilla de ajuste estén perfectamente alineados.
6. Vuelva a instalar el pasador de bloqueo. Si siente alguna resistencia al insertar el pasador de bloqueo, reajuste el extremo del cable.
7. Asegúrese de que el pasador de seguridad encaje firmemente en su lugar. Si el pasador de bloqueo no es seguro, debe ser reemplazado.
8. Mueva el selector de marchas a través de cada posición de marchas y verifique el funcionamiento de los indicadores de posición de marchas.
9. Inserte la llave de encendido en el cilindro de la llave en la cubierta superior de la columna de dirección y verifique que la palanca de bloqueo del cambio se suelte.

V6 MODELOS ODYSSEY

1. Retire las cubiertas de la columna de dirección. Consulte el **cuerpo** para obtener más detalles si es necesario.
2. Cambie la transmisión a la posición *N.*
3. Retire la tuerca de fijación del extremo del cable de cambio y retire el extremo del cable de cambio de la articulación del cambio.
4. Tire del cable de cambio hasta que se detenga y suéltelo. Luego jale el cable hacia atrás hasta sentir dos pasos.
5. Encienda el interruptor de *encendido* y verifique que la luz indicadora de posición *N* esté encendida.
6. Inserte un pasador de 0.24 pulgadas (6 mm) en el orificio de la placa de retención y a través del orificio de posicionamiento en el soporte de control.
7. Vuelva a instalar el extremo del cable de cambio en el perno de montaje y asegúrese de que esté completamente asentado.
8. Instale la tuerca de bloqueo del cable de cambio y apriete a 16 pies. Libras. (22 Nm).
9. Retire el pasador de bloqueo del orificio de alineación del retén de cambio.
10. Mueva el selector de marchas a través de cada posición de marchas y verifique el funcionamiento de los indicadores de posición de marchas.
11. Empuje la liberación del bloqueo del cambio y verifique que se suelte la palanca de bloqueo del cambio.

Enlace del acelerador

1. Arranque el motor y permita que funcione en *P* a 3.000 RPM hasta que se encienda el ventilador del radiador, luego deje que el motor funcione en ralentí.
2. Verifique la desviación lateral del cable del acelerador. La deflexión total debe ser de $^{3}/_{8}$ - $^{1}/_{2}$ pulgadas (10-12 mm).
3. Si la desviación no está dentro de las especificaciones, afloje la contratuerca y ajuste el cable del acelerador según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de semiejes

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Consulte los procedimientos de extracción de medio eje en Transaxle manual en esta sección para obtener detalles específicos.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del interruptor de seguridad neutral

Impresión

El interruptor de seguridad neutral es un interruptor combinado que también controla las luces de respaldo y los indicadores de posición de marcha. El interruptor está ubicado en el conjunto de la transmisión.

Ver figura 1

ENLARGE

Fig. Fig. 1: La combinación de seguridad neutral, luz de respaldo e interruptor de posición de marcha se encuentra en el transaxle- CRV que se muestra

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Consulte los procedimientos del interruptor de luz de respaldo en **Chassis Electrical** , para ver los procedimientos de extracción e instalación.

AJUSTAMIENTO

Vea los procedimientos del interruptor de luz de respaldo en **Chassis Electrical** , para los procedimientos de ajuste.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Comprensión de la guía de reparación automática de transacciones

Impresión

La transmisión automática permite que el par motor y la potencia se transmitan a las ruedas delanteras dentro de un rango estrecho de velocidades de operación del motor. Permitirá que el motor gire lo suficientemente rápido como para producir mucha potencia y torque a velocidades muy bajas, mientras lo mantiene a rpm sensibles a altas velocidades del vehículo (y hace este trabajo sin ayuda del conductor). El transeje utiliza un fluido ligero como medio para la transmisión de potencia. Este fluido también funciona en la operación de varios circuitos de control hidráulico y como lubricante. Debido a que el fluido transaxle realiza todas estas funciones, los problemas dentro de la unidad pueden viajar fácilmente de una parte a otra. Por esta razón, y debido a la complejidad y los principios operativos inusuales de la transacción, una comprensión muy sólida de los principios básicos de operación simplificará la resolución de problemas.

- **Embrague**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de disco y placa de presión

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN Modelos CRV

La radio puede tener un circuito de protección contra robo codificado. Asegúrese de tener el código antes de desconectar la batería, quitar el fusible de la radio o quitar la radio.
Al retirar el transeje para reemplazar el disco de embrague, siempre reemplace el disco de embrague, el cojinete de liberación, el cojinete piloto y la placa de presión. Muchas veces estos componentes se venden más económicamente como un kit de embrague.

Si el volante está dañado o excesivamente desgastado, verifique si el volante se vende con las piezas de repuesto del embrague como un kit. Por lo general, es más rentable comprar un kit completo que comprar las piezas individualmente.

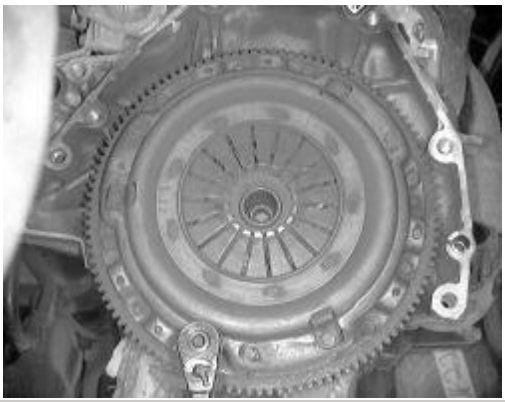
Si se reutiliza un volante con irregularidades en la superficie, es muy probable que, al conducir, el embrague vibre al engancharse.
Trate de evitar el uso de piezas reconstruidas, ya que a veces, el gasto ahorrado en las piezas puede estar mucho menos justificado que el costo de mano de obra (o tiempo) para hacer el trabajo por segunda vez.

1. Antes de reparar el vehículo, consulte las precauciones al comienzo de esta sección.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Retire el conjunto de transmisión manual del vehículo.
4. Instale una herramienta de soporte de volante adecuada para ayudar a retirar la placa de presión y el volante (si se retira).
5. Instale una herramienta de alineación de embrague adecuada a través de las ranuras del disco de embrague y dentro del rodamiento piloto.
6. Haga coincidir la placa de presión y el volante para un fácil montaje. Retire los pernos de la placa de presión en un patrón entrecruzado, 2 vueltas a la vez para evitar la deformación.
7. Retire la placa de presión, luego el disco de embrague con el eje de alineación.
8. Inspeccione el volante para detectar irregularidades en la superficie o la presencia de aceite que pueda estar goteando desde el sello de aceite principal trasero o el sello del eje de entrada de la transmisión. Si el volante tiene irregularidades en la superficie, grietas, puntos calientes o muestra signos de azulado (sobrecalentamiento), reemplace el volante. Si el sello de aceite principal trasero tiene fugas, retire el volante y reemplace el sello de aceite. Si quita el volante, afloje los tornillos en un patrón entrecruzado.

Ver figuras 1 a 16

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista del transeje, una vez que se separa del motor.



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Afloje los pernos de la placa de presión en un patrón entrecruzado. Esto evitará que la placa se doble durante el procedimiento de extracción.

ENLARGE

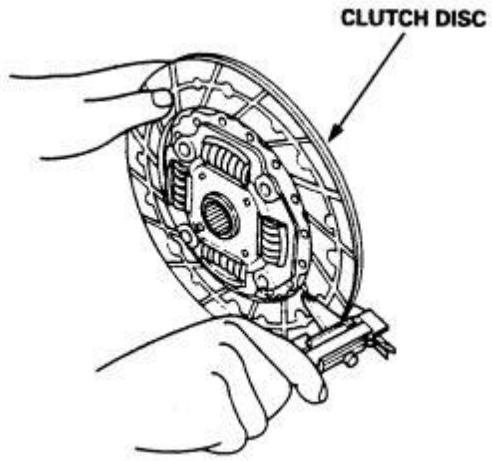
Fig. Fig. 3: Retire la placa de presión y el disco de embrague del volante

ENLARGE

Fig. Fig. 4: Disco de embrague y extracción de la herramienta de alineación. La punta de la herramienta se puede cambiar para rodamientos piloto de diferentes tamaños.

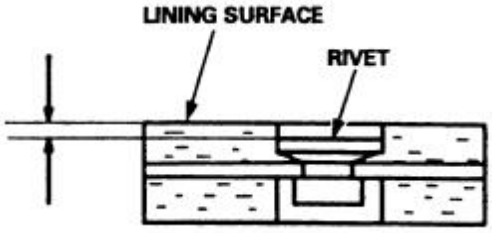
ENLARGE

Fig. Fig. 5: Inspeccione el disco del embrague en busca de signos de desgaste desigual



ENLARGE

Fig. Fig. 6: Para verificar el desgaste, mida el espesor del revestimiento del embrague. Un nuevo embrague mide 0.33-0.36 pulgadas (8.4-9.1 mm). Reemplace el disco si es de 0.24 pulgadas (6.0 mm) o menos



ENLARGE

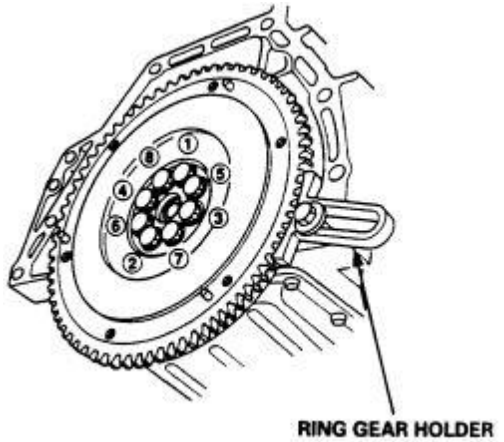
Fig. Fig. 7: También debe reemplazar el embrague si la distancia entre la superficie del revestimiento y el remache es de 0.008 pulgadas (0.2 mm) o menos

ENLARGE

Fig. Fig. 8: Siempre verifique que el sello principal trasero no tenga fugas de aceite que puedan contaminar la superficie de fricción del disco de embrague. Reemplace el sello si se detecta una fuga

ENLARGE

Fig. Fig. 9: Las irregularidades en la superficie de este volante fueron causadas por el sobrecalentamiento constante de su superficie. Si bien el mecanizado puede ser posible, debe reemplazarse



ENLARGE

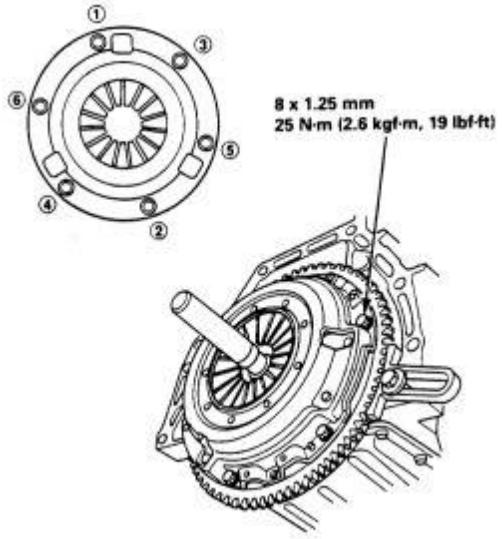
Fig. Fig. 10: Apriete los pernos del volante a 76 pies. Libras. (103 Nm) siguiendo la secuencia de apriete ilustrada. Reemplace los pernos si están distorsionados o estirados

ENLARGE

Fig. Fig. 11: El rodamiento piloto está instalado en el centro del volante

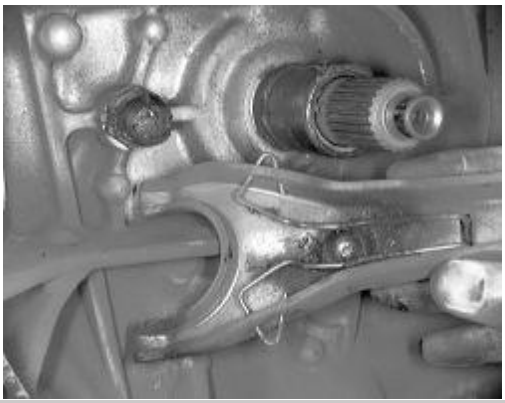
ENLARGE

Fig. Fig. 12: Así es como debe aparecer la herramienta de alineación del embrague después de haberla insertado en el rodamiento piloto



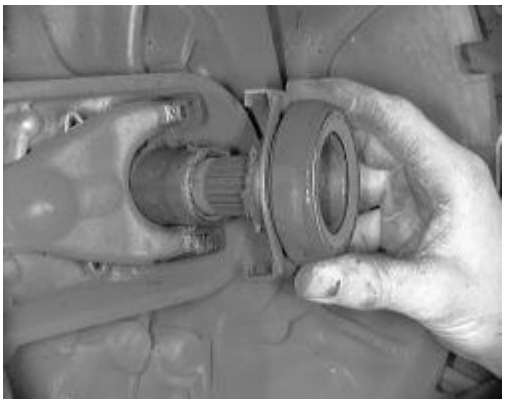
ENLARGE

Fig. Fig. 13: secuencia de apriete de los tornillos de la placa de presión



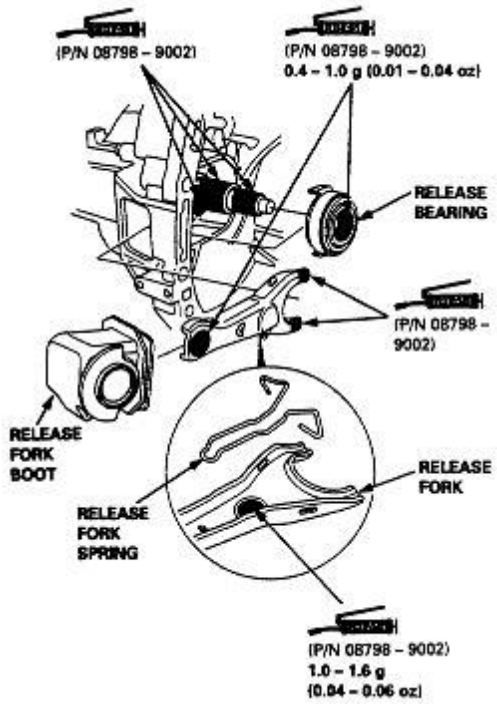
ENLARGE

Fig. Fig. 14: La horquilla del embrague gira sobre una bola de acero. Inspeccione la horquilla en busca de grietas. Lubrique el eje de transmisión ranurado, la bola y la horquilla con grasa de alta temperatura durante el reensamblaje



ENLARGE

Fig. Fig. 15: En el reensamblaje, aplique grasa de alta temperatura a las orejas de la horquilla de liberación donde hace contacto con el cojinete de liberación, y a la superficie interna del cojinete de liberación y su tubo guía.



ENLARGE

Fig. Fig. 16: Asegúrese de aplicar una grasa adecuada de temperatura súper alta a estos componentes para un funcionamiento suave de los mecanismos de liberación del embrague

Instalar:

9. Si se retiró el sello de aceite del cigüeñal trasero, instale el sello de la siguiente manera:

A. Bisele cuidadosamente los bordes de la carcasa del sello con una navaja de bolsillo afilada adecuada o una herramienta de biselado.

B. Limpie a fondo la superficie de acoplamiento de la carcasa para sellar con alcohol o un limpiador de frenos adecuado y deje secar.

C. Asegúrese de que el sello esté seco y limpio. *NO* use sellador en el sello. Instale el sello usando un controlador de sello adecuado hasta que quede al ras con la carcasa del sello.

D. Una vez instalado, lubrique los labios del sello con una fina capa de grasa ligera de petróleo.

10. Si se retiró el volante, realice lo siguiente:

A. Inspeccione los pernos de montaje. Reemplácelos si muestran signos de estiramiento, distorsión o si el volante muestra signos de sobrecalentamiento severo.

ADVERTENCIA

Si se van a reemplazar los pernos del volante, use pernos nuevos y originales diseñados específicamente para la aplicación. La sustitución de pernos que no sean el equipo original puede romperse debido a una dureza insuficiente o causar un desequilibrio del motor debido a variaciones de peso.

2. Asegúrese de que el volante esté limpio. Si es necesario, limpie el volante con alcohol o un limpiador de frenos adecuado. Permita que el volante se seque, luego aplique una fina capa de grasa ligera de petróleo a la porción del volante que hace contacto con el sello de aceite del motor.
3. Alinee el orificio en el volante con el pasador del cigüeñal e instale los pernos de montaje con los dedos.
4. Instale un soporte de volante adecuado y apriete los pernos de montaje del volante en varios pasos utilizando un patrón entrecruzado como se ilustra. El par de apriete final del perno de montaje debe ser 76 pies. Libras. (103 Nm).

11. Si se retiró el cojinete piloto del embrague o se reemplazó el volante, instale el cojinete piloto del embrague.
12. Instale una herramienta piloto de embrague a través de las estrías del disco de embrague y dentro del rodamiento piloto de embrague para mantener el disco de embrague en su lugar.

ADVERTENCIA

Si reemplaza los pernos de la placa de presión del embrague, reemplácelos con pernos del equipo original. El uso de tornillos con una dureza insuficiente puede romperse, y la sustitución de tornillos genéricos podría causar un desequilibrio del motor.

13. Inspeccione los tornillos de la placa de presión del embrague en busca de daños. Reemplace los pernos según sea necesario. Instale la placa de presión, apretando los pernos de montaje a 19 pies. Libras. (25 Nm), en la secuencia adecuada como se ilustra.
14. Retire la herramienta de sujeción del volante y la herramienta de alineación del embrague.
15. Aplique una grasa adecuada de super alta temperatura a los siguientes componentes:

Eje de entrada Transaxle
Soltar el tubo guía del rodamiento

Liberar la manga interna del rodamiento

Suelte la cavidad de pivote de la horquilla y pivote

Suelte las orejas del cojinete para soltar

Libere la cavidad de la varilla del cilindro de la horquilla al esclavo

16. Instale el conjunto de la transmisión.
17. Conecte el cable negativo de la batería e ingrese el código de seguridad de la radio.

AJUSTES Juego libre del pedal del embrague

El embrague hidráulico es autoajustable para compensar el desgaste.

1. Afloje la contratuerca en la base del interruptor del embrague (para el control de crucero, si está equipado), o para el perno de ajuste que contacta el pedal del embrague cuando el pedal está completamente liberado. Retroceda el interruptor o el perno de ajuste hasta que ya no toque el pedal del embrague.
2. Afloje la contratuerca en la parte trasera de la varilla de empuje para el cilindro maestro del embrague.
3. Gire la varilla de empuje del cilindro maestro del embrague hacia adentro o hacia afuera hasta que:

La altura del pedal de embrague desde el piso es de 7 ^{3} / $_{16}$ pulgadas (183 mm).

La carrera del pedal de embrague es 5 5 / 16 -5 11 / 16 pulgadas (135-145mm).

4. Apriete la contratuerca de la varilla de empuje.
5. Hilo en el interruptor del embrague o el perno de ajuste hasta que haga contacto el pedal de embrague, a continuación, el hilo del componente de un adicional de 3 / 4 -1 a su vez, y apretar la contratuerca.

Ver Figura 17

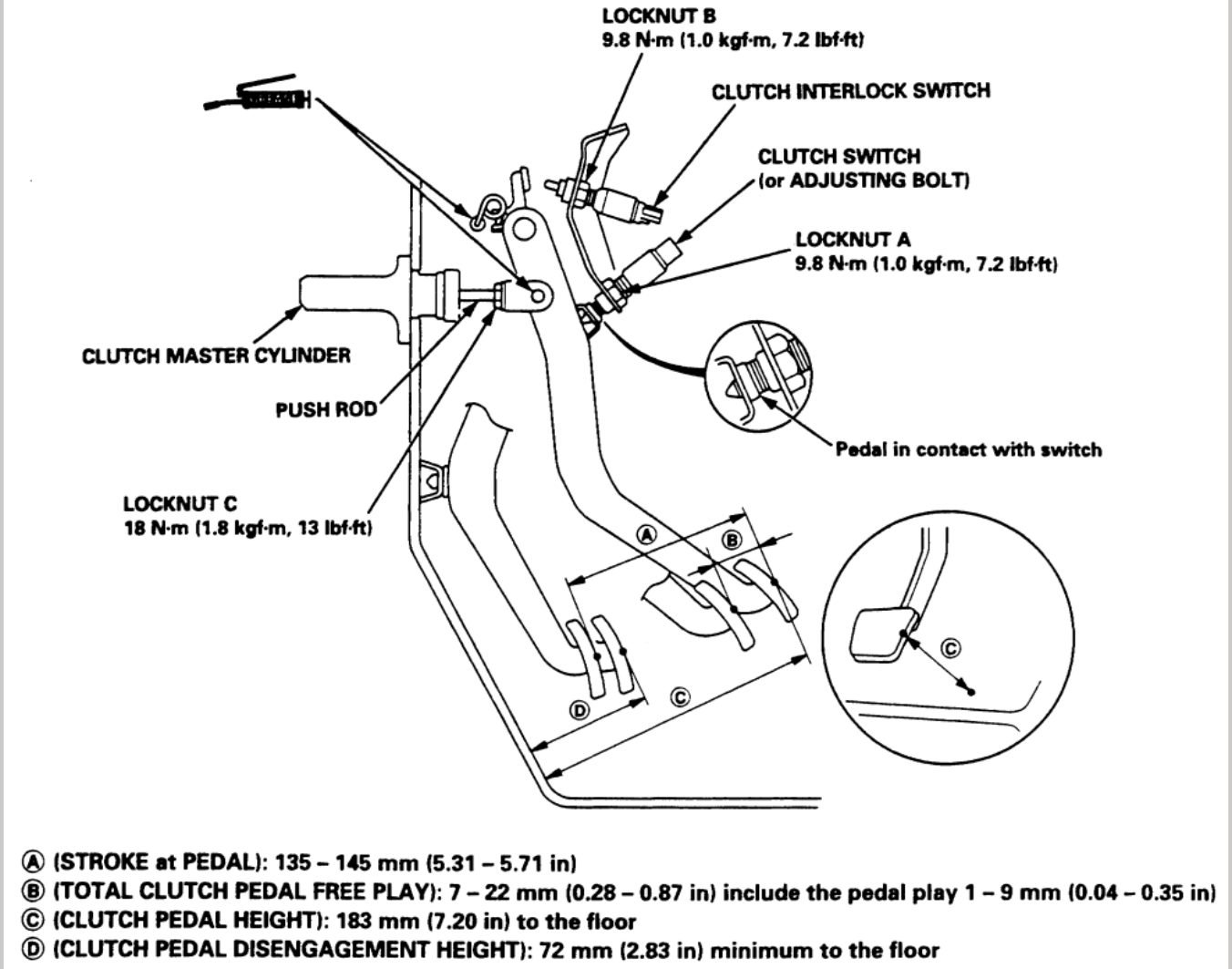


Fig. Fig. 17: Componentes del pedal del embrague, puntos de lubricación y especificaciones de ajuste.

6. Afloje la contratuerca en el interruptor de bloqueo del embrague.
7. Mida el espacio libre entre el pedal del embrague y el tablero del piso con el pedal del embrague completamente presionado.
8. Permitir que el pedal del embrague se eleve desde el suelo hasta que es 9 / 16 - 3 / 4 pulgadas (15-20 mm) por encima del de medición inferior completo.
9. Ajuste el interruptor de enclavamiento para que el motor arranque desde esta posición.
10. Activar el interruptor de enclavamiento en un adicional de 3 / 4 -1 a su vez, y apretar la contratuerca.
11. Apriete la contratuerca para asegurar el interruptor de bloqueo del embrague en esta posición.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del cilindro maestro

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

ADVERTENCIA

No derrame líquido de frenos sobre ninguna de las superficies pintadas del vehículo. ¡Dañará la pintura!

1. Use un sifón adecuado o una pavo limpia para remover el líquido viejo, o quite los pernos de montaje del soporte del depósito del cilindro maestro del embrague y vierta el líquido viejo en un recipiente adecuado.
2. Limpie el depósito a fondo con un paño limpio o una toalla de papel.
3. Desconecte el tubo del embrague del cilindro maestro.
4. Retire la manguera del depósito del depósito del cilindro maestro.
5. Si se necesita espacio adicional, retire el panel inferior del tablero del lado del conductor y los siguientes elementos debajo del tablero:

A. Retire el pasador de la varilla del pedal del embrague.
B. Retire el pasador del pedal del embrague del yugo.
C. Retire las tuercas de retención del cilindro maestro.

6. Retire el cilindro maestro del embrague de debajo del capó.

ADVERTENCIA

No derrame líquido de frenos sobre el amortiguador del cilindro maestro del embrague.

7. La instalación es lo contrario a la extracción

Use solo líquido de frenos DOT 3 o 4 nuevo de un recipiente sellado para rellenar el sistema hidráulico del embrague.

8. Llene y purgue el sistema de embrague, usando un líquido de frenos DOT 3 o 4 adecuado.

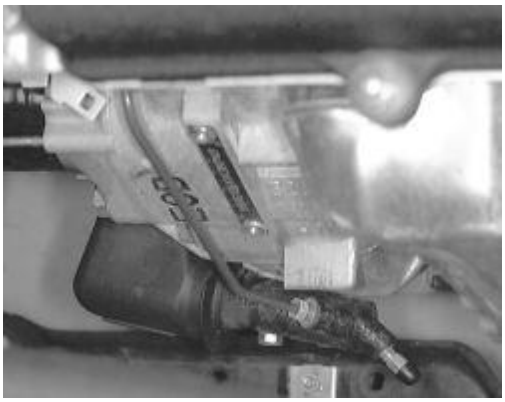
1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del cilindro esclavo

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Ubique el cilindro esclavo montado en el conjunto de transmisión, cerca del radiador.
2. Retire el accesorio de abocinamiento y la línea de acero del conjunto del cilindro esclavo.

Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: El cilindro esclavo del embrague está montado en la carcasa de la transmisión, justo detrás del radiador.

ENLARGE

Fig. Fig. 2: Desconexión de la línea hidráulica del cilindro esclavo

3. Retire el cilindro esclavo de la carcasa del embrague quitando los pernos de fijación.
4. La instalación es la inversa del procedimiento de extracción.

Use solo líquido de frenos DOT 3 o 4 nuevo de un recipiente sellado para rellenar el sistema hidráulico del embrague.

5. Llene, luego purgue el sistema de embrague, usando un líquido de frenos DOT 3 o 4 adecuado.

PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Use solo líquido de frenos DOT 3 o 4 de un recipiente limpio y sellado para el depósito maestro del embrague. Como el líquido de frenos dañará la pintura del vehículo, limpie cualquier derrame de inmediato.

1. Use un sifón adecuado o una paleta limpia para remover el líquido de frenos viejo, o quite los pernos de montaje del soporte del depósito del cilindro maestro del embrague y vierta el líquido viejo en un recipiente adecuado.
2. Limpie el depósito a fondo con un paño limpio o una toalla de papel.
3. Coloque una llave inglesa o una llave de extremo de caja en el tornillo de purga del cilindro esclavo.
4. Conecte un tubo de goma (transparente si está disponible) al tornillo de purga del cilindro esclavo y colóquelo en un recipiente de drenaje transparente adecuado parcialmente lleno de líquido de frenos.
5. Llene el cilindro maestro del embrague con líquido de frenos.
6. Abra el tornillo de purga y haga que un asistente presione el pedal del embrague al piso.
7. Mientras sujeta el pedal del embrague al piso, cierre el tornillo de purga.

8. Suelte lentamente el pedal del embrague hasta su máxima extensión y vuelva a verificar el nivel del líquido del depósito. Rellene según sea necesario.
9. Repita los pasos anteriores hasta que el fluido que sale del tornillo de purga esté limpio y libre de todas las burbujas de aire.
10. Llene el depósito del cilindro maestro del embrague según sea necesario.

11. 1998 Honda Truck CR-V 2WD Comprensión de la guía de reparación del embrague

12. Impresión
13.
14. **PRECAUCIÓN**
15. El disco impulsado por el embrague puede contener asbesto, que se ha determinado que es un agente cancerígeno. ¡Nunca limpie las superficies del embrague con aire comprimido! ¡Evite inhalar el polvo de cualquier superficie de embrague! Al limpiar las superficies del embrague, use un líquido de limpieza de frenos disponible en el mercado.
16.
17. El propósito del embrague es desconectar y conectar la potencia del motor en el transeje. Un vehículo en reposo requiere mucho torque del motor para mover todo ese peso. Un motor de combustión interna no desarrolla un alto par de arranque (a diferencia de las máquinas de vapor), por lo que se debe permitir que funcione sin carga hasta que acumule suficiente par para mover el vehículo. El par aumenta con las rpm del motor. El embrague permite que el motor desarrolle torque al desconectar físicamente el motor del transeje, liberando al motor de cualquier carga o resistencia.
18. La transferencia de potencia del motor al transeje (la carga) debe ser suave y gradual; Si no fuera así, los componentes de la línea de transmisión se desgastarían o romperían rápidamente. Esta transferencia de potencia gradual es posible al soltar gradualmente el pedal del embrague. El disco de embrague y la placa de presión son el enlace de conexión entre el motor y la transmisión. Cuando se suelta el pedal del embrague, el disco y la placa contactan entre sí (el embrague está enganchado) uniéndose físicamente al motor y a la transmisión. Cuando se presiona el pedal hacia adentro, el disco y la placa se separan (el embrague se desacopla) desconectando el motor del transeje.
19. La mayoría de los embragues utilizan una placa única, un disco de fricción seca con una placa de presión de resorte estilo diafragma. El disco de embrague tiene un cubo ranurado que une el disco al eje de entrada. El disco tiene material de fricción donde hace contacto con el volante y la placa de presión. Los resortes de torsión en el disco ayudan a absorber los pulsos de torque del motor. La placa de presión aplica presión al disco de embrague, manteniéndolo apretado contra la superficie del volante. El mecanismo de operación del embrague consiste en un conjunto de cojinete de liberación, horquilla y cilindro.
20. La horquilla de liberación y el enlace de accionamiento transfieren el movimiento del pedal al cojinete de liberación. En la posición activada (pedal liberado), el resorte del diafragma sujeta la placa de presión contra el disco del embrague, por lo que el par motor se transmite al eje de entrada. Cuando se pisa el pedal del embrague, el cojinete de liberación empuja el centro del resorte del diafragma hacia el volante. El resorte del diafragma gira el fulcro, aliviando la carga en la placa de presión. Las correas de resorte de acero remachadas a la cubierta del embrague levantan la placa de presión del disco del embrague, desconectando la transmisión del motor de la transmisión y permitiendo cambiar los engranajes.
21. El embrague funciona correctamente si:
22.
23. Se detendrá el motor en segunda marcha cuando se suelte con el vehículo parado.
24. La palanca de cambios se puede mover libremente entre la primera y la marcha atrás cuando el vehículo está parado y el embrague desactivado.
25.
26. Las fallas prematuras del embrague pueden ser causadas por:
27.
28. Deslizando el embrague en exceso.
29. Cuando el vehículo está parado, dejando la transmisión en marcha y manteniendo presionado el pedal del embrague durante un período prolongado.
30. Una fuga de fluido (refrigerante o aceite) que entra en contacto con el disco de embrague o componentes relacionados.
31. Ajuste incorrecto, como juego libre insuficiente del pedal del embrague
32. ▸**Línea de transmisión**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del rodamiento central

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Consulte el procedimiento de extracción del eje de transmisión para la extracción e instalación del cojinete central.

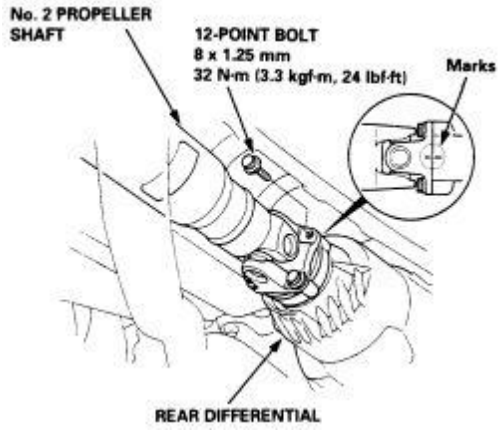
1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del eje motriz trasero y juntas universales

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

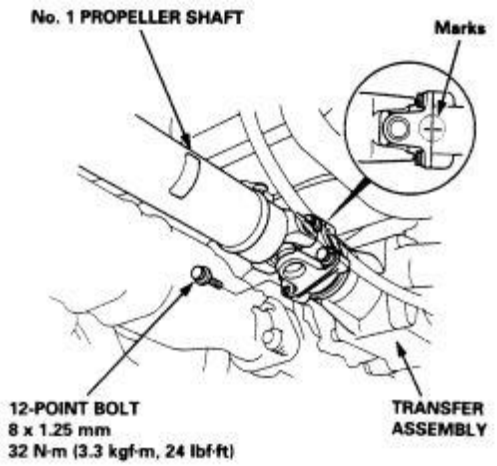
1. Haga coincidir la brida del eje de transmisión con la transferencia delantera y las bridas del diferencial trasero.
2. Retire el aro protector del eje de transmisión.
3. Sujete temporalmente el eje de transmisión con el cable del técnico o haga que un asistente lo sostenga.
4. Retire los pernos de 12 puntos de la brida del diferencial trasero.
5. Retire los 2 pernos de montaje del cojinete de soporte central.
6. Retire los pernos de 12 puntos de la brida de transferencia delantera.
7. Retire el eje de transmisión.

Ver Figuras 1 y 2



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Montaje diferencial de eje de transmisión a trasero



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Montaje del conjunto de eje de transmisión a transferencia

8. La instalación es al revés del procedimiento de extracción, observando las siguientes especificaciones de torque:

Pernos de brida de 12 puntos: 24 pies. Libras. (32 Nm)
Pernos del cojinete de soporte central: 29 pies. Libras. (39 Nm)

Pernos protectores del aro del eje de transmisión: 16 ft. Lbs. (22 Nm)

REEMPLAZO DE JUNTAS EN U

El fabricante declara que si ocurre una falla con cualquier componente del conjunto del eje de transmisión, el conjunto debe reemplazarse como una unidad.

EQUILIBRIO DEL EJE DE TRANSMISIÓN

El fabricante declara que si ocurre una falla con cualquier componente del conjunto del eje de transmisión, el conjunto debe reemplazarse como una unidad. Si el eje de transmisión debe estar equilibrado, debe retirarse y llevarse a un proveedor especializado en el equilibrio del eje de transmisión.

- **Transaxle manual**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del interruptor de luz de respaldo

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Para el reemplazo del interruptor de luz de respaldo, consulte el procedimiento ubicado en **Chassis Electrical** de esta guía de reparación.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de semiejes

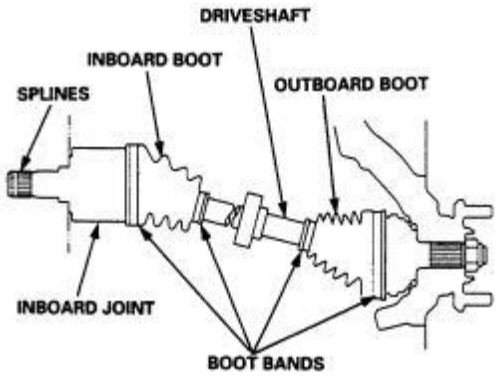
Impresión

Los modelos Honda CRV y Odyssey usan los semiejes delanteros para acoplar el transeje a las ruedas de la carretera. Esto permite que se suministre potencia a medida que la suspensión se mueve hacia arriba y hacia abajo y mientras las ruedas se giran de lado a lado para negociar giros. Para lograr la capacidad de suministrar simultáneamente potencia de rotación y la capacidad de cambiar de dirección, un eje debe tener un componente que pueda girar y girar al mismo tiempo.

En los modelos Honda CRV y Odyssey, esto se logra utilizando un medio eje con una junta de velocidad constante (CV) interna y externa. Para lubricar la junta CV, la junta se ensambla utilizando una grasa de disulfuro de molibdeno de alta temperatura aprobada capaz de soportar presiones y calor extremos. La grasa se retiene en la unión CV mediante una funda de acordeón cónica, que se instala sobre el eje y la unión CV.

La bota CV permite que la junta CV gire y gire, mientras retiene el lubricante y protege la junta CV del agua y los desechos.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Un medio eje típico utilizado en los modelos CRV y Odyssey. Observe el pequeño amortiguador dinámico en forma de rosquilla en el centro del eje de transmisión de este medio eje

INSPECCIÓN DE MEDIO EJE

Al inspeccionar un medio eje, es más probable que tenga una falla de la unión CV externa o del arranque CV porque la unión CV externa pivota más cuando el vehículo gira que la unión CV interna. La bota CV externa es más vulnerable al daño físico debido a su ubicación, a diferencia de la bisagra CV / bota interna, que está rodeada por la transmisión, el motor y el cuerpo del vehículo.

Una falla en el medio eje trasero en el modelo 4WD CRV es mucho menos probable que una falla en el medio eje delantero porque las uniones CV no tienen que pivotar como deben hacerlo los medios ejes delanteros y porque la entrega de potencia solo está presente en las ruedas traseras cuando las ruedas delanteras se aflojan tracción.

Aunque el lubricante para juntas de CV se sella en su lugar mediante la bota de CV, la grasa pierde su capacidad de lubricar con el tiempo y el uso. Si un vehículo se usa en condiciones extremas bajo cargas severas, es probable que el lubricante para juntas de CV pierda su capacidad de lubricar dentro de 5 años o 100,000 millas (160,000 km) o menos.

En estos casos extremos, las botas CV deben retirarse y las juntas CV deben limpiarse y volverse a empacar con el lubricante recomendado.

Para diagnosticar una falla de la articulación CV, proceda de la siguiente manera:

1. Pruebe el vehículo en la carretera y escuche el ruido de un "clic" en el área delantera izquierda o derecha de la rueda delantera, especialmente durante la aceleración moderada de una parada al girar. Use un estacionamiento grande y seguro y acelere desde una parada, alternando a la izquierda y a la derecha. Un chasquido desde la parte delantera del vehículo es una indicación de una junta de CV desgastada.
2. Aplique el freno de estacionamiento y ponga la transmisión en neutral con el encendido en la posición *OFF* .
3. Eleve y sostenga con cuidado el vehículo.
4. Gire el conjunto neumático / rueda lentamente a mano. Gire las ruedas delanteras de lado a lado para simular un giro para inspeccionar las botas de la junta de velocidad constante (CV) del medio eje en busca de fugas, desgaste, grietas, pinchazos o roturas.

Si una bota CV externa tiene fugas, la parte interior de la rueda de carretera y los componentes de la suspensión circundante estarán cubiertos de grasa. El costo de una articulación CV típica es muchas veces más costoso que una bota CV.

ADVERTENCIA

Si falla un arranque CV, la fuerza centrífuga del eje que gira hará que el lubricante tenga fugas y permita que entre agua y otros desechos dañinos y dañe permanentemente la junta CV. Un arranque de CV fallido debe reemplazarse inmediatamente.

5. Envuelva un paño protector adecuado alrededor del centro del eje y fije con seguridad unos alicates de sujeción al eje.
6. Mantenga estacionario el conjunto de neumático / rueda mientras trata de girar el eje hacia adelante y hacia atrás mientras verifica la flojedad excesiva de la junta CV externa. Luego sostenga la junta CV interna y mueva el eje hacia adelante y hacia atrás para verificar si hay flojedad excesiva. Una ligera cantidad de libre circulación es aceptable, sin embargo, si el eje se puede mover $^{3}/_{16}$ pulgadas (5 mm) o más, la CV-conjunto debe ser reemplazado.

Los síntomas de una articulación CV fallida pueden incluir:

Un chasquido durante la aceleración moderada, especialmente al girar.
Una vibración estremecedora o un ruido sordo al conducir, especialmente al acelerar.

Un ruido metálico al cambiar o avanzar de adelante a atrás y adelante.

Una vibración estremecedora o un ruido retumbante también pueden ser causados por un cojinete de rueda fallido, un desequilibrio grave de la llanta o una llanta con daños internos en la correa. Si se produce este síntoma, el problema debe diagnosticarse de inmediato.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

La junta CV externa no se puede quitar del medio eje con el medio eje instalado en el vehículo. El reemplazo de la (s) junta (s) CV (s) o la (s) bota (s) CV requiere la extracción del medio eje. Si la junta CV externa ha fallado en vehículos fabricados antes de 1998, el eje y la junta CV deben reemplazarse como un conjunto.

Si se va a reemplazar el conjunto del medio eje o la junta CV externa, asegúrese de tener en cuenta si el vehículo está equipado o no con frenos ABS para garantizar las piezas de repuesto correctas.
El siguiente procedimiento cubre vehículos equipados con transejes manuales o automáticos.

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Con el vehículo en el suelo, elevar la lengüeta de bloqueo de la tuerca del eje y afloje utilizando un robusto $^{1}/_{2}$ bar interruptor de accionamiento pulgadas y una de 32 mm ($1\ ^{1}/_{4}$) socket pulgadas, entonces aflojar las ruedas.
3. Levante y sostenga con seguridad el vehículo y retire las tuercas del eje del eje y las ruedas delanteras.
4. Drene el lubricante diferencial o transaxle según sea necesario. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, no es necesario drenar el diferencial si se va a quitar el eje de transmisión izquierdo. En los modelos V6 Odyssey, no es necesario drenar el diferencial si se va a quitar el eje de transmisión correcto.

5. Retire el enlace estabilizador de la barra estabilizadora del conjunto del brazo de control o de choque.
6. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros, retire la horquilla del puntal a través del perno y la tuerca y el perno de apriete del puntal, luego retire la horquilla del puntal. Deseche y reemplace la tuerca pasante.
7. Retire y deseche la chaveta de la tuerca de la rótula inferior, retire la tuerca, luego separe la rótula inferior del brazo de control inferior con una herramienta de extracción de la rótula adecuada.
8. Tire hacia abajo del brazo de control inferior para permitir que se retire el muñón de la dirección de la rótula.
9. Tire del nudillo hacia afuera y retire la articulación CV fueraborda del medio eje del nudillo con un mazo de plástico o un martillo y un punzón adecuado.
10. Para quitar la junta CV interna del conjunto de transmisión, realice lo siguiente:

A. El uso de un prytool adecuado, cuidadosamente extraer la CV-conjunto interior aproximadamente 1 / 2 pulgadas (13 mm) con el fin de forzar el clip de resorte fuera de la ranura en los engranajes laterales diferenciales o eje intermedio.

ADVERTENCIA

Tenga cuidado de no dañar el sello de aceite. No tire del eje para liberar el retén ya que la junta CV interna puede romperse.

11. Para quitar la junta CV interna del conjunto del eje intermedio, realice lo siguiente:

A. Golpee la junta CV interna con un martillo de plástico o una deriva roma adecuada para liberar la junta CV del eje intermedio.

12. Tire del medio eje hacia afuera del diferencial o del eje intermedio. Vuelva a colocar el clip de resorte en el extremo de la junta interna.

Ver Figuras 2 a 11

ENLARGE

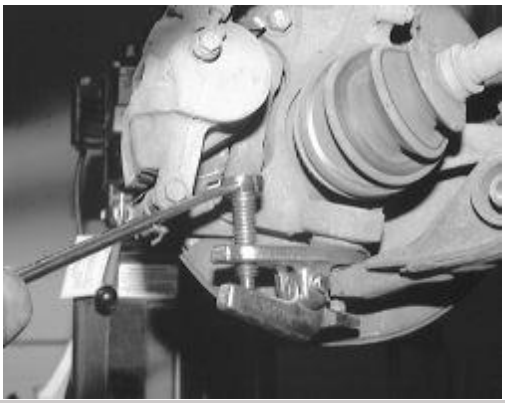
Fig. Fig. 2: Antes de levantar el vehículo, retire la tapa central, luego, con un cincel, toque con cuidado la pestaña de bloqueo hacia arriba en la tuerca del eje

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Elija un cincel que encajará en la muesca de la porción roscada del eje para liberar la lengüeta de bloqueo

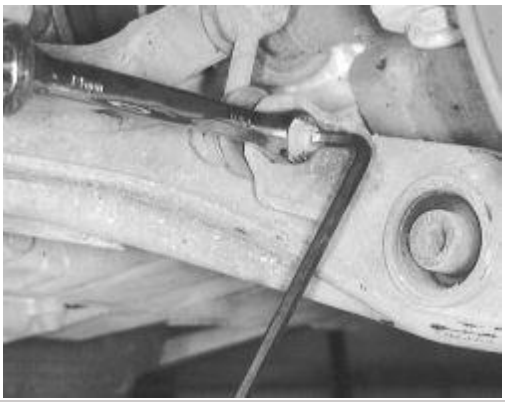
ENLARGE

Fig. Fig. 4: Una vez que se libera la lengüeta de bloqueo de la tuerca del eje, use una barra de ruptura de accionamiento de 1/2 pulgada de alta resistencia y un zócalo de 32 mm para aflojar la tuerca



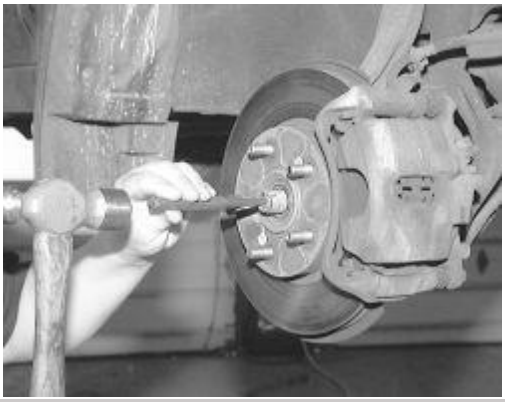
ENLARGE

Fig. Fig. 5: Use una herramienta de extracción del extremo de la barra de acoplamiento / junta esférica para quitar la junta esférica del brazo de control inferior



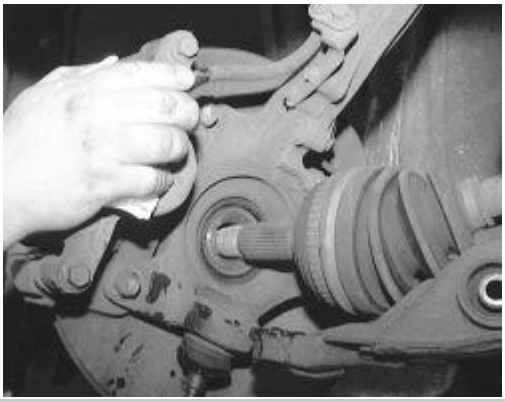
ENLARGE

Fig. Fig. 6: Use una llave de extremo de caja de 14 mm y una llave hexagonal de 5 mm para quitar el enlace del estabilizador: se muestra el modelo CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 7: Una vez que se haya quitado la tuerca del eje y se haya liberado el nudillo de la rótula, extraiga el eje del conjunto del cubo con un martillo y un punzón, o un mazo de plástico.

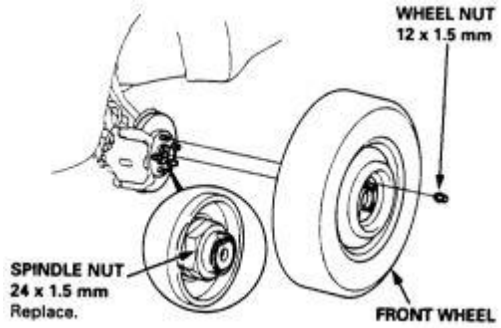


ENLARGE

Fig. Fig. 8: Tire del conjunto del muñón de la dirección hacia afuera y hacia afuera del modelo externo de unión CV-CRV que se muestra

ENLARGE

Fig. Fig. 9: Usando una herramienta adecuada, libere cuidadosamente la unión CV interna del transeje. Al reinstalar, asegúrese de usar un nuevo anillo de retención



ENLARGE

Fig. Fig. 10: Al instalar el medio eje, use siempre una tuerca de husillo nueva, apriete la tuerca del husillo y las tuercas de la rueda según las especificaciones, y luego enganche la tuerca del husillo en la ranura del husillo

ENLARGE

Fig. Fig. 11: Una llave dinamométrica de tipo clic funciona bien cuando tiene que apretar una tuerca a 181 pies. Libras. (245 Nm). El clic audible se puede escuchar incluso cuando el técnico se esfuerza por apretar la tuerca.

Instalar:

13. Instale nuevos clips de retención en los ejes acanalados del eje.
14. Si el eje se está instalando en el transeje, aplique una película delgada de grasa ligera en los labios del sello del transeje y en la parte de la junta CV que contacta el sello.
15. Si el eje se instala en el eje intermedio, aplique una grasa de alta temperatura a las estrías del eje, luego limpie la grasa de la ranura del anillo de retención y los intervalos de 2-3 estrías en el eje para permitir que el aire se purgue.
16. Instale las juntas de CV internas asegurándose de que "encajen" en su lugar permitiendo que los clips de retención se asienten completamente.

El saldo de la instalación es el reverso de la eliminación, observando los siguientes puntos:

17. En los modelos CRV y Odyssey de 4 cilindros:

A. Apriete la rótula inferior a 36-43 pies. Libras. (49-59 Nm) e instale una nueva llave de chaveta.
B. Apriete el perno de sujeción de la horquilla del amortiguador a 32 pies. Libras. (43 Nm), y el perno aunque con una nueva tuerca autoblocante de 47 lb-pie. (64 Nm).

18. En los modelos V6 Odyssey:

A. Apriete la rótula inferior a 43-51 pies. Libras. (59-69 Nm) e instale una nueva llave de bloqueo.
B. Apriete el enlace del estabilizador a 58 pies. Libras. (78 Nm).

19. Use una nueva tuerca del eje, apriete la tuerca del eje a 181 pies. Libras. (245 Nm), y luego inserte la tuerca en la ranura del eje con un martillo y un punzón adecuado.
20. Apriete las tuercas de la rueda a 80 pies. Libras. (108 Nm).
21. Vuelva a llenar el conjunto de la transmisión con el lubricante aprobado y apropiado.
22. Conecta el cable negativo de la bateria.
23. Ingrese el código de seguridad de la radio.
24. Verifique la alineación de la rueda y ajuste según sea necesario.

REVISIÓN CONJUNTA DE CV

Las abrazaderas de arranque CV de repuesto pueden ser de tres tipos, una banda plegable de doble sujeción, una banda de doble bucle o una banda de sujeción de oreja. No sustituya las abrazaderas de manguera del radiador ordinarias o las bridas de plástico en lugar de una abrazadera de arranque CV.

PRECAUCIÓN

Cuando reemplace una unión CV o un arranque CV, no reutilice las abrazaderas de arranque CV.

Las versiones canadiense y estadounidense de los modelos CRV y Odyssey producidos antes de 1999 usan diferentes botas y abrazaderas CV externas. Los modelos canadienses usan botas CV externas hechas de elastómero de poliéster termoplástico (TPE), mientras que los modelos de EE. UU. Usan goma.

ADVERTENCIA

Al retirar una junta CV, asegúrese de marcar todos los componentes antes del desmontaje para asegurarse de que los componentes se instalen exactamente en la misma ubicación desde la que se retiraron. Si se va a reemplazar un componente, asegúrese de instalar la pieza de reemplazo en la ubicación exacta del componente que se va a reemplazar. Si no reinstala los componentes correctamente, podría provocar una falla prematura o una vibración excesiva de la línea de transmisión.

Si una bota CV ha fallado y debe reemplazarse, la junta CV desde donde se ubicó la bota fallida *debe* limpiarse y volverse a empacar con el lubricante apropiado.
Cuando se va a reemplazar la funda CV externa y / o se debe reparar la junta CV externa, si no hay herramientas especiales disponibles para retirar la junta CV externa, simplemente desarme y retire la junta CV interna y la funda, luego deslice la cubierta externa. arranque del eje.

Si la junta CV externa ha fallado, en los vehículos fabricados antes de 1998, el eje y la junta CV deben reemplazarse como un conjunto.

ADVERTENCIA

Si se va a reemplazar la junta CV externa, asegúrese de tener en cuenta si el vehículo está equipado o no con frenos ABS para garantizar las piezas de repuesto correctas.

Debido a la popularidad de los semiejes en los vehículos con tracción delantera y en las cuatro ruedas, las instalaciones de reconstrucción de ejes y semiejes se han vuelto cada vez más populares. Antes de retirar y desmontar un medio eje, verifique localmente para ver si hay una instalación disponible que venda un medio eje reconstruido o reconstruya su medio eje. Puede descubrir que esto es más rentable y conveniente, especialmente si retira el medio eje usted mismo.

1. Retire el conjunto del medio eje.
2. Marque la ubicación del amortiguador dinámico (si está instalado) y las botas CV en el eje de transmisión.
3. Asegúrese de marcar las ranuras internas de los rodillos de la junta CV durante el desmontaje para garantizar un posicionamiento adecuado durante el reensamblaje.
4. Retire las abrazaderas de la bota CV, luego retire la bota de la carcasa interna de la junta CV y retire la carcasa de los rodillos internos del engranaje de araña. Si las abrazaderas de arranque CV están soldadas, las abrazaderas deben cortarse con un par de cortadores laterales adecuados.
5. Marque los rodillos en el yugo del engranaje de araña y el yugo en el eje de transmisión para que puedan instalarse en sus posiciones originales.
6. Retire los rodillos, el resorte y el yugo del engranaje de araña, luego retire el anillo de tope.

Puede ser necesario usar un pequeño extractor de engranajes universal para quitar el yugo del engranaje de araña del eje.

7. En los vehículos producidos antes de 1998, la junta CV externa no se puede quitar del eje. Envuelva el extremo del eje con cinta de vinilo, retire la funda interior de la junta CV, el amortiguador dinámico, luego la funda externa de la junta CV.
8. Si un martillo deslizante adecuado con un $^{5}/_{8}$ pulgadas x 18 hilo y un 24 x 1,5 mm roscado adaptador Herramienta No. 07XAC-0.010.200 o su equivalente están disponibles, el CV-exterior de la junta se puede quitar en 1998 y vehículos posteriores como sigue:

A. Haga coincidir la junta CV con el eje para volver a armar.
B. Envuelva una toalla de taller alrededor del eje e instale el eje de forma segura en una prensa adecuada.
C. Instale el adaptador en la parte roscada de la junta CV externa y el martillo deslizante, y retire la junta CV utilizando el martillo deslizante.
D. Retire el anillo de tope.
E. Envuelva el extremo del eje con cinta de vinilo y retire la bota CV.

Ver figuras 12 a 30

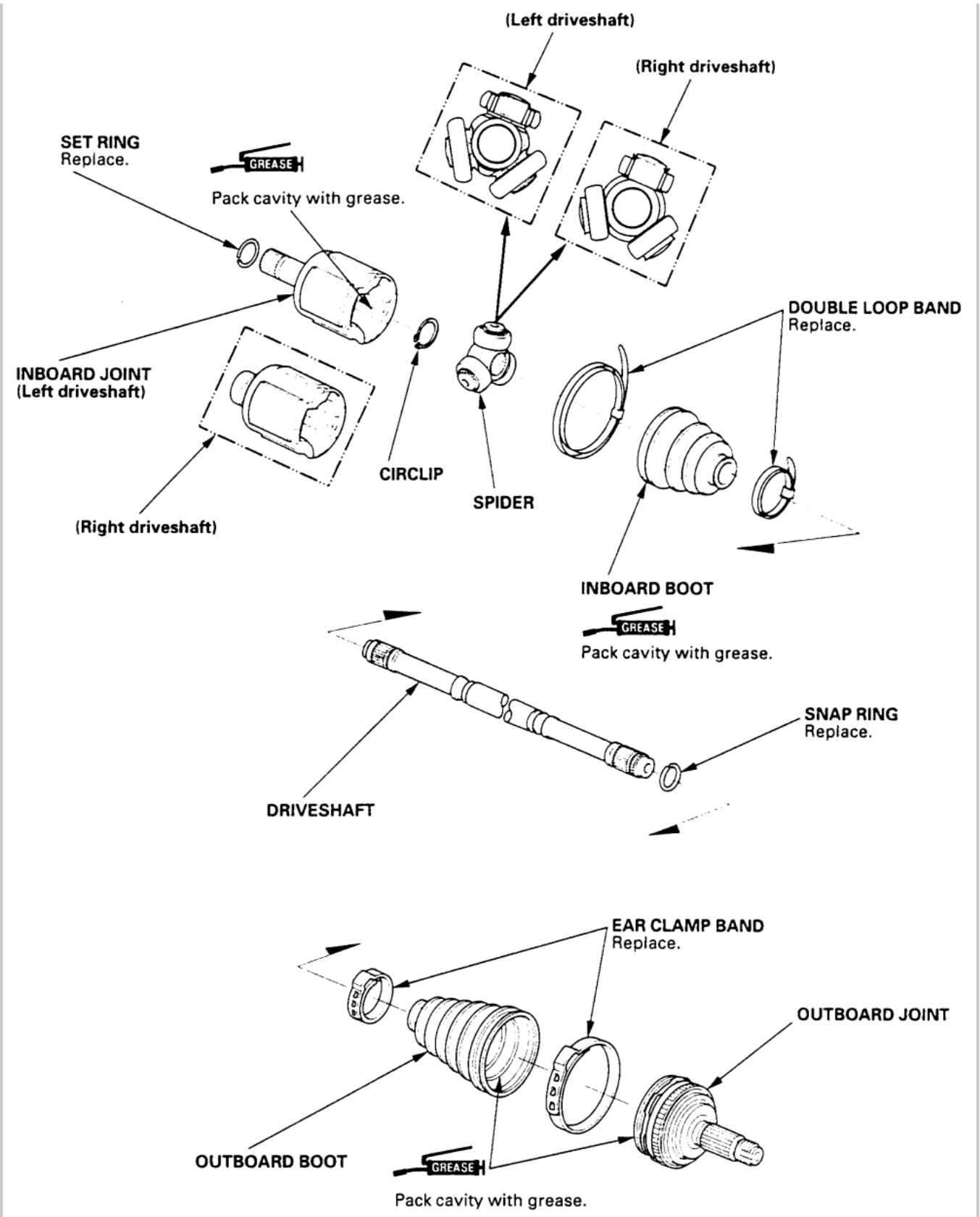


Fig. Fig. 12: Vista despiezada del semieje V6 Odyssey

Grease quantity:
Inboard Joint: **All models 120 – 130 g (4.2 – 4.6 oz)**
Left inboard joint splines (A): 0.5 – 1.0 g (0.018 – 0.035 oz)
Outboard Joint: '97 model and '98 USA model 130 – 140 g (4.6 – 4.9 oz)
'98 Canada model and all '99 models 140 – 150 g (4.9 – 5.3 oz)

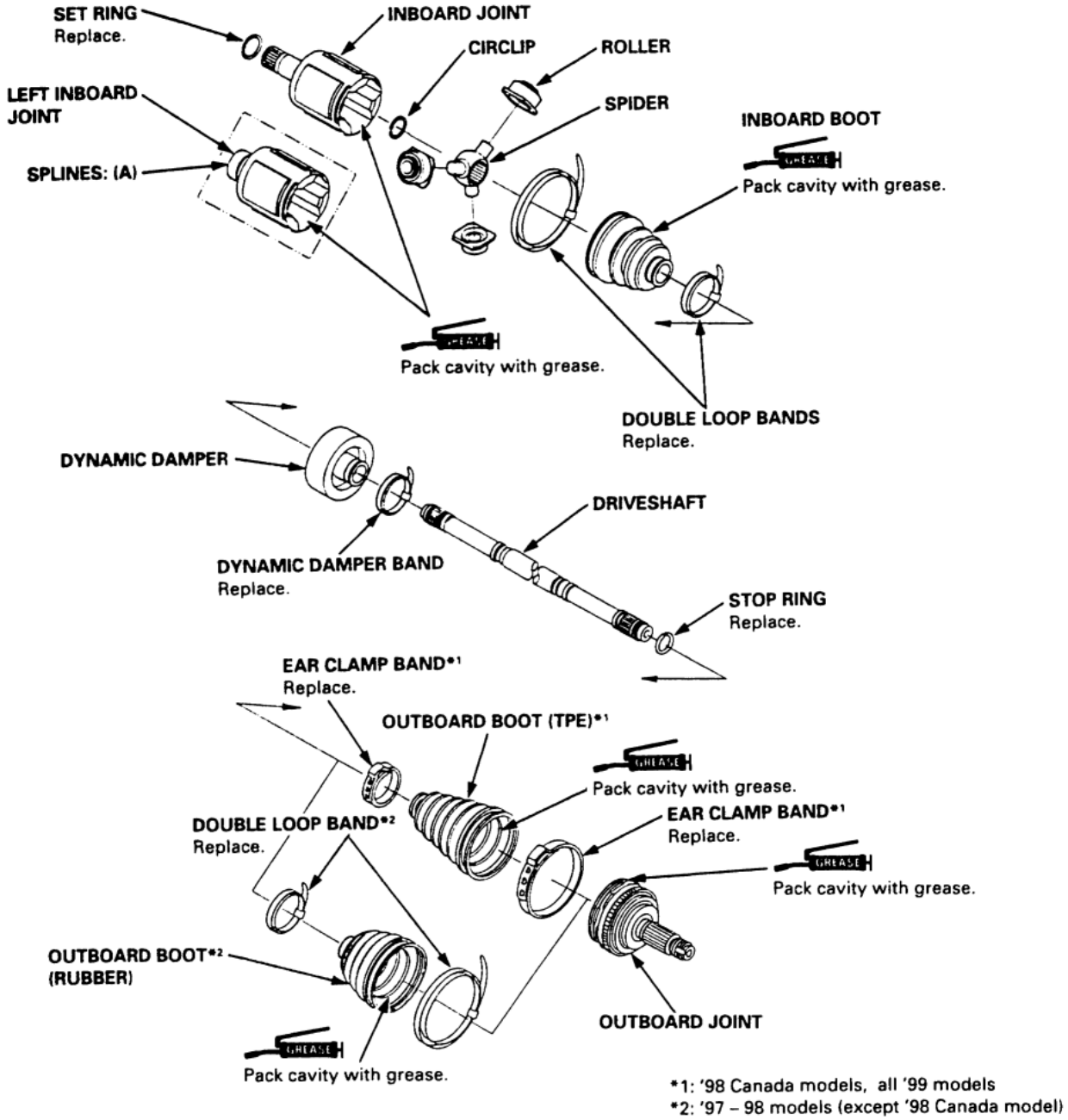
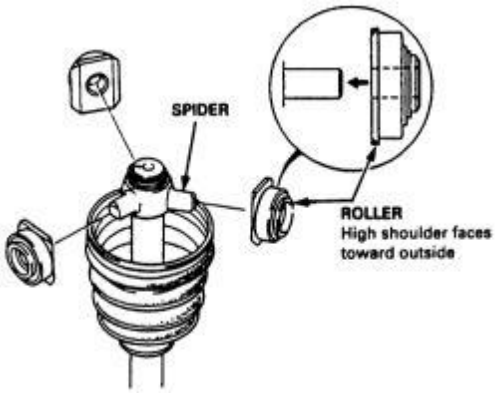
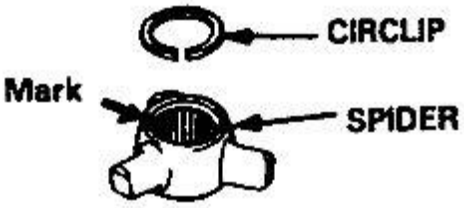


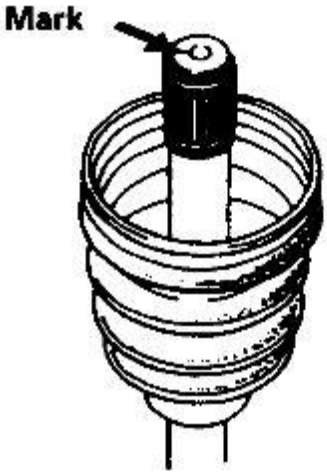
Fig. Fig. 13: Vista despiezada del medio eje delantero del CRV



ENLARGE

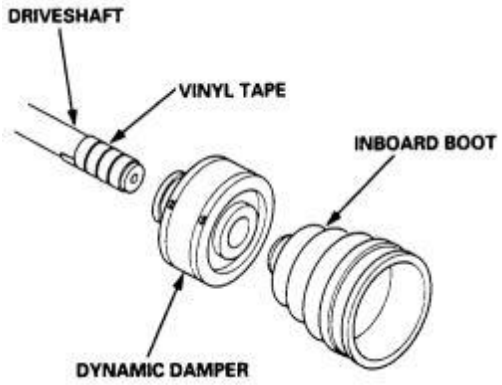
Fig. Fig. 14: Haga coincidir la ubicación de los rodillos cuando los retire de la araña y marque la ubicación de la araña con el eje estriado para garantizar un reensamblaje adecuado





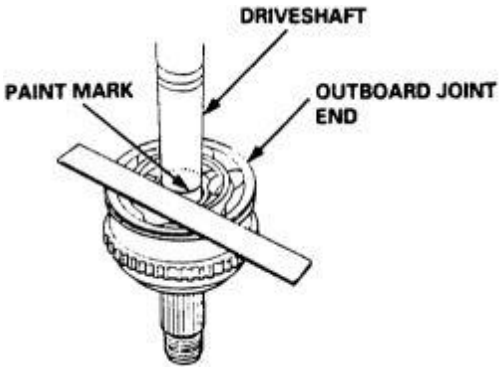
ENLARGE

Fig. Fig. 15: La araña se sostiene sobre el eje motriz estriado con un anillo de seguridad. Uso y nuevo circlip durante el reensamblaje



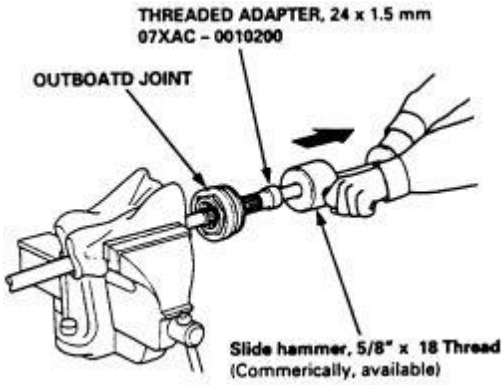
ENLARGE

Fig. Fig. 16: Al retirar los componentes del eje de transmisión, enrolle cinta de vinilo alrededor de las espinas para evitar dañar la funda o el amortiguador.



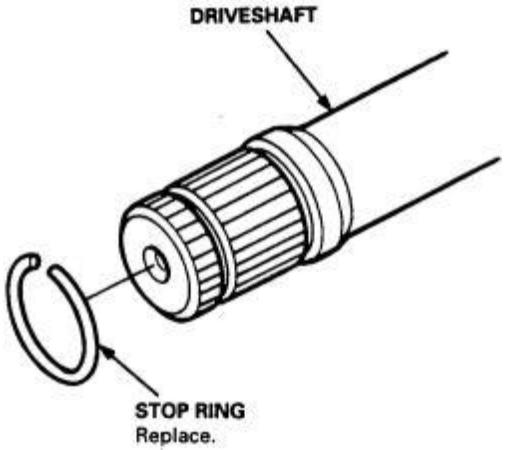
ENLARGE

Fig. Fig. 17: Si quita la junta CV externa en un vehículo de 1998 o posterior, coloque un borde recto a través de la junta y haga una marca de pintura para garantizar el reensamblaje adecuado



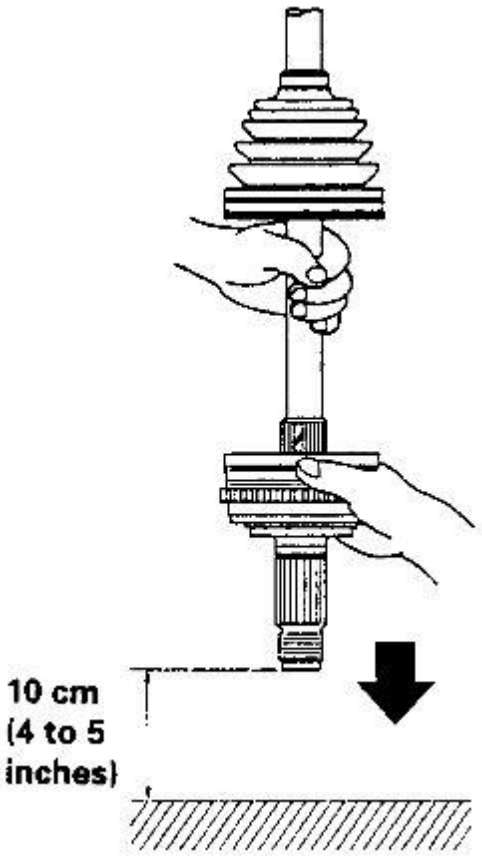
ENLARGE

Fig. Fig. 18: La extracción de una junta CV externa en vehículos de 1998 o posteriores requiere el uso de un martillo deslizante adecuado y un adaptador. Si no está disponible, retire los componentes internos para reemplazar el maletero



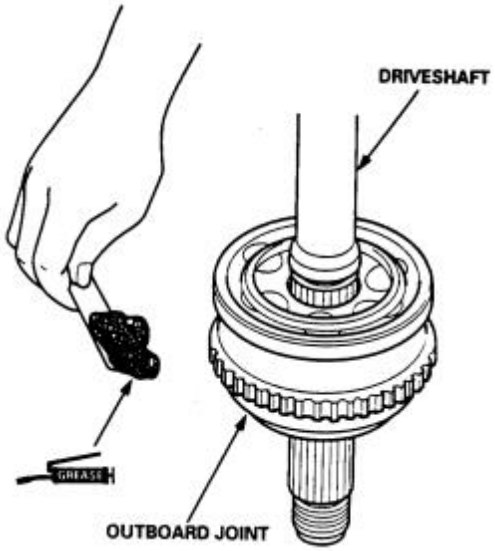
ENLARGE

Fig. Fig. 19: Si se quitó la junta CV externa, reemplace el anillo de tope



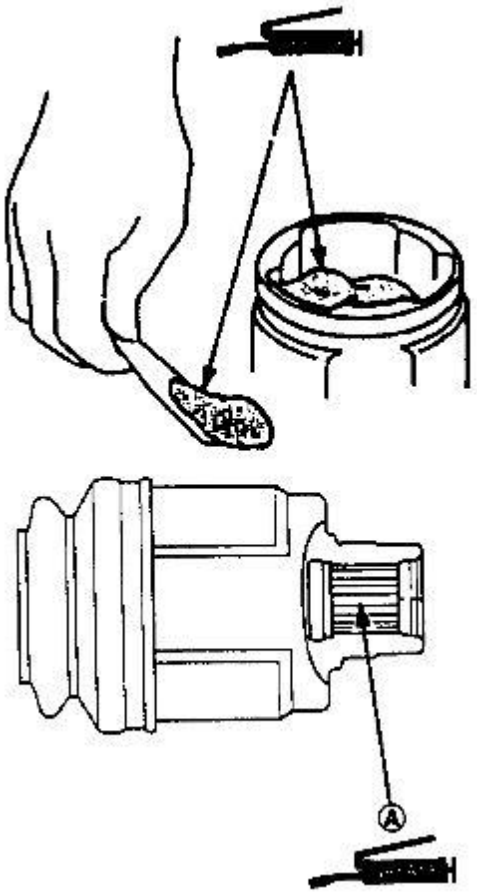
ENLARGE

Fig. Fig. 20: Al instalar la junta CV externa, golpee el eje en una superficie dura, hasta que la junta esté completamente asentada y la marca de pintura realizada durante el desmontaje esté alineada



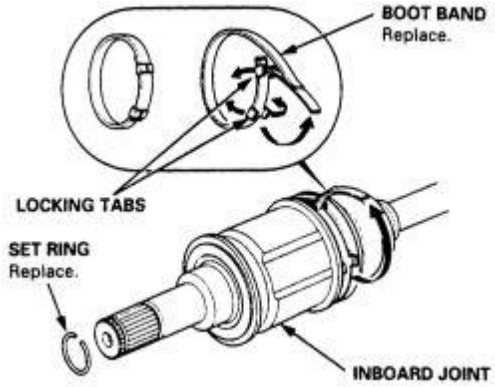
ENLARGE

Fig. Fig. 21: Use una espátula de 2 pulgadas (50 mm) de ancho para empacar el conjunto de junta CV externa con una grasa aprobada para juntas CV



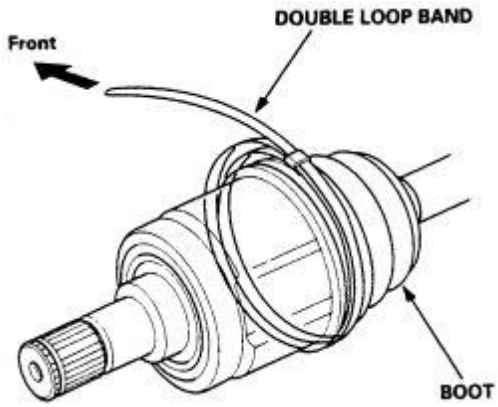
ENLARGE

Fig. Fig. 22: Empaque la carcasa de la junta CV interna con grasa antes de instalar la araña y los rodillos. Si la carcasa (A) se une a un eje intermedio, coloque una cucharada de grasa en ella



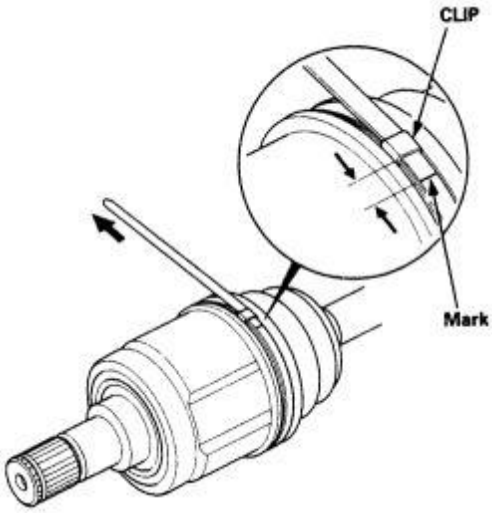
ENLARGE

Fig. Fig. 23: la abrazadera de arranque CV plegable doble con abrazadera se retira abriendo las pestañas y levantando la sección curva hacia arriba para liberar la tensión



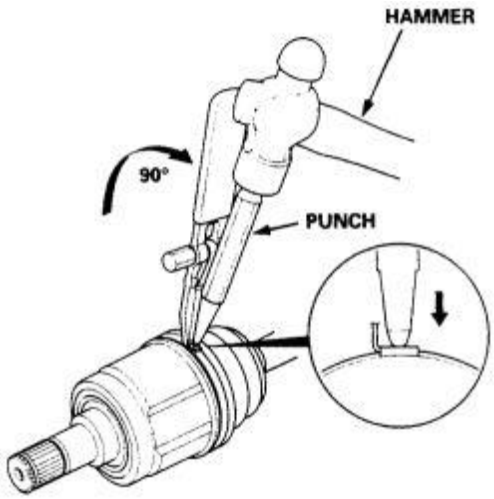
ENLARGE

Fig. 24: la abrazadera de arranque CV de doble bucle se envuelve alrededor del arranque y a través del clip dos veces



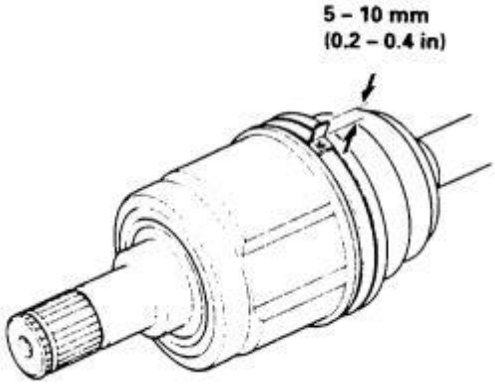
ENLARGE

Fig. Fig. 25: La abrazadera de arranque CV de doble bucle se tensa inicialmente con la mano, y mientras se mantiene una línea se marca 1/2 pulgada (12 mm) del clip



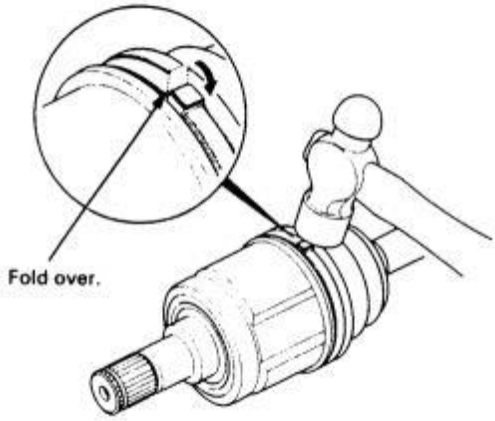
ENLARGE

Fig. Fig. 26: La abrazadera de arranque CV de doble bucle se tensa de manera que la línea trazada se alinee con el clip y se pliegue. Luego se engarza el clip con un martillo y un punzón.



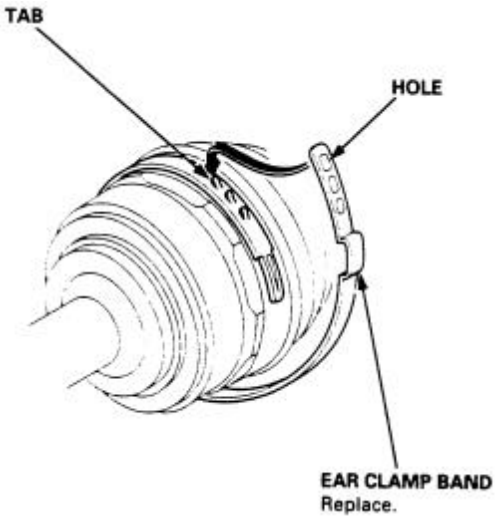
ENLARGE

Fig. Fig. 27: El extremo de la abrazadera de arranque CV de doble bucle se recorta aproximadamente 3/16 de pulgada (10 mm) ...



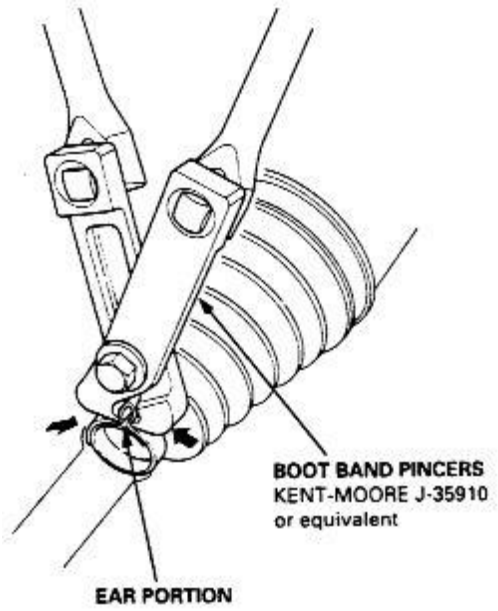
ENLARGE

Fig. Fig. 28: ... luego doblar la abrazadera y golpearla con un pequeño martillo



ENLARGE

Fig. Fig. 29: La abrazadera CV-boot de la banda auditiva se ensambla colocando las pestañas a través de los agujeros en la abrazadera



ENLARGE

Fig. Fig. 30: La abrazadera CV-boot de la banda de la oreja se tensa apretando la base de las orejas con una pinza de la banda de la bota.

Instalar:

9. Envuelva el extremo de las estrías del eje con cinta de vinilo para evitar daños a las botas. Instale el maletero externo, el puntal dinámico y el maletero interno, junto con sus pequeñas abrazaderas de unión CV, luego retire la cinta de vinilo.

Asegúrese de instalar sin apretar las pequeñas abrazaderas de arranque CV y de puntal dinámico en este momento. En algunos casos, puede ser imposible instalar las abrazaderas pequeñas una vez que se reinstalan las juntas de CV.

10. Si se quitó la junta CV externa del eje:

A. Instale un nuevo anillo de tope.

B. Alinee las marcas de coincidencia en el eje y la unión CV y asiente ligeramente el eje en la unión CV hasta que se cierre el espacio del extremo del anillo de tope.

C. Asiente el eje en la junta CV sujetando el eje y la junta CV y golpeando la junta CV con movimientos de 5 pulgadas (10 cm) sobre una superficie dura mientras sujeta el eje hasta que el anillo de tope quede completamente asentado en la junta CV .

D. Coloque un borde recto a través de la unión CV para ver si se alinea con la marca de pintura en el eje, para asegurarse de que la unión CV esté completamente asentada.

11. Con una pintura de 2 pulgadas (50 mm) o un raspador de juntas, o su equivalente, empaquete completamente la junta de CV con una grasa para juntas de CV aprobada.

12. Instale el arranque CV en la junta CV exterior.

13. Instale la abrazadera de arranque CV grande para asegurar el arranque a la junta CV exterior. No apriete la abrazadera pequeña en este momento.

Las abrazaderas de arranque CV pueden ser de tres tipos, una banda plegable de doble sujeción, una banda de doble bucle o una banda de sujeción de oreja. La banda plegable de doble abrazadera tiene una parte curva gruesa de la banda que se asienta en un soporte pequeño y aplica tensión a medida que la parte curva se presiona hacia abajo y se mantiene en su

lugar mediante dos pestañas plegables. La banda de doble bucle envuelve el CV-boot dos veces y a través de un pequeño clip. La banda de sujeción del oído tiene una serie de orificios y pestañas de bloqueo que se bloquean en los orificios.

14. Para instalar una banda plegable de doble sujeción:
A. Asiente el extremo de la sección curva gruesa en el soporte pequeño.
B. Presione la sección curva gruesa hacia abajo, al ras de la banda.
C. Mientras sostiene la sección curva hacia abajo, doble las pestañas de bloqueo y asiéntelas golpeándolas ligeramente con un pequeño martillo.

15. Para instalar una abrazadera de arranque CV de doble banda de bucle, proceda de la siguiente manera:
A. Instale la abrazadera en la dirección tal que si el eje se instaló en el vehículo, el clip de la abrazadera esté en la parte superior, con el extremo de la abrazadera hacia adelante.
B. Envuelva la abrazadera alrededor de la bota 2 veces y asiente la abrazadera en la ranura de la bota.
C. Tire del extremo de la abrazadera con la mano para eliminar cualquier holgura en la banda, y trazar una marca en la banda de $^{1}/_{2}$ pulgada (12 mm) desde el clip.
D. Usando una herramienta de banda de arranque o un dispositivo equivalente, tire del extremo de la abrazadera hasta que la línea quede al ras con el borde posterior del clip, y luego doble el extremo de la abrazadera hacia arriba para que quede en un ángulo de 90 ° con el clip.
E. Mientras sostiene el extremo de la abrazadera en esta posición, perfore el clip con un punzón central puntiagudo y un martillo.
F. Recorte el extremo de la abrazadera $^{3}/_{8}$ de pulgada (10 mm) desde el extremo del clip, doblar el extremo de la brida sobre el clip y asentar el extremo de la brida plegada golpeándolo con un martillo.

16. Para instalar una abrazadera de banda estilo abrazadera de oído, proceda de la siguiente manera:
A. Alimente la pestaña de la banda en los agujeros de la banda. A veces, se puede colocar un destornillador pequeño de joyero de hoja plana a través del orificio de la abrazadera y la lengüeta se coloca en su lugar.
B. Exprimir la pequeña porción oído planteado en la base de la abrazadera con un par de tenazas banda de la funda, o lado cuidadosamente alternativa a lado con una delgada par de pinzas de punta de aguja, hasta que el espacio en la base de la oreja de la abrazadera es $^{1}/_{8}$ de a una pulgada (3 mm) de distancia.

17. Instale el engranaje de araña en su posición original alineando las marcas de fósforos.
18. Coloque el resorte en la ranura del medio eje.
19. Ajuste los rodillos al engranaje de araña con sus hombros altos hacia afuera. Vuelva a instalar los rodillos en sus posiciones originales en el engranaje de araña.
20. Empaque la carcasa de la junta interior con una grasa homologada para juntas homocinéticas. No use un sustituto ni mezcle tipos de grasa.
21. Coloque la junta interna en el medio eje mientras sostiene el eje con los rodillos hacia abajo para evitar que se caigan, y coloque los rodillos en el alojamiento de la junta interna.
22. Instale la bota CV en la junta CV interna.
23. Instale la abrazadera de arranque CV grande para asegurar el arranque a la junta CV interior. No instale la abrazadera pequeña en este momento.
24. Con las botas instaladas en las juntas CV, ajuste las botas CV en el eje hacia adentro o hacia afuera para colocar los extremos de las botas en sus posiciones originales.
25. Apriete las nuevas abrazaderas en el extremo pequeño de las botas y asegúrelas según sea necesario para garantizar un buen ajuste.
26. Utilice siempre un nuevo anillo de ajuste cada vez que se instale el eje de transmisión. Al volver a instalar, asegúrese de que los extremos del eje de transmisión se bloqueen de forma segura en el eje diferencial o intermedio.
27. Vuelva a instalar el medio eje en el vehículo.
28. Instale una nueva tuerca del eje en el eje, apriete la tuerca del eje a 181 pies. Libras. (245 Nm).
29. Aplique la tuerca del eje en la ranura del eje.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del conjunto de la transmisión

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

La radio puede tener un circuito de protección contra robo codificado. Asegúrese de tener el código antes de desconectar la batería, quitar el fusible de la radio o quitar la radio.
Modelos CRV

1. Desconecte el cable negativo de la batería, luego el cable positivo de la batería.
2. Retire la caja del filtro de aire y el tubo de entrada de aire.
3. Retire el soporte del tubo del embrague y el cilindro esclavo. No opere el pedal del embrague una vez que se haya quitado el cilindro esclavo.
4. Desconecte los cables del motor de arranque, el cable a tierra de la transmisión y el conector del sensor de velocidad del vehículo (VSS).
5. Separe el conector del interruptor de luz de respaldo y la abrazadera del mazo de cables.
6. Retire las llaves de chaveta y los pernos que sujetan el conjunto del cable del cambio a la articulación del cambio. Asegúrese de tener en cuenta que la ubicación de la arandela de plástico debe estar entre el extremo del cable y la arandela de acero.

Tenga cuidado de no doblar ni torcer el cable cuando lo retire.

7. Retire el soporte del cable de la carcasa del embrague.
8. Retire los cuatro pernos superiores de montaje de la transmisión al motor y el perno inferior de montaje del motor de arranque.
9. Eleve y sostenga con seguridad el vehículo.
10. Retire las ruedas delanteras.
11. Drene el aceite transaxle en un recipiente adecuado. Instale el tapón de drenaje con una arandela nueva.
12. Retire el protector contra salpicaduras inferior delantero y la barra de protección. Hay tres tipos de sujetadores que los aseguran en su lugar:

A. Los sujetadores del guardabarros interior son de dos piezas. La pieza que parece un botón interno debe sacarse cuidadosamente del soporte, luego se puede quitar el soporte.
B. La barra de protección y los sujetadores centrales delanteros se unen con un perno de 6 mm y se retiran con un zócalo de 10 mm, en una extensión de 6 pulgadas y un trinquete.
C. Los sujetadores delanteros externos son tornillos de cabeza Phillips.

13. Desconecte el conector del sensor de oxígeno calentado (O_2 S).
14. Retire y deseche las dos tuercas que sujetan el tubo de escape "A" al soporte del colgador.
15. Retire y deseche las tuercas que sujetan el tubo de escape "A" al múltiple de escape, luego deseche las juntas de escape.
16. Retire y deseche las tuercas que unen el sistema de escape al convertidor catalítico, luego deseche la junta de escape. Retire el tubo de escape "A" del vehículo.
17. En los modelos con tracción en las 4 ruedas (4WD), haga lo siguiente:

A. Haga marcas de coincidencia en la brida del eje de salida y la brida del eje de transmisión antes de retirarlas para una alineación adecuada al reinstalar.
B. Retire los cuatro pernos que sujetan el eje de transmisión al conjunto de transferencia y sepárelos.

18. Retire los pasadores de chaveta y las tuercas castillo de las juntas de rótula inferiores delanteras. Separe las rótulas de los brazos de control inferiores. Deseche las chavetas.
19. Retire el perno de sujeción de la horquilla del puntal derecho y baje a través del perno y la tuerca, luego retire la horquilla del puntal del brazo de control inferior.
20. Extraiga el medio eje derecho del diferencial, luego deseche el anillo de fijación en la junta interna.
21. Saque el medio eje izquierdo del eje intermedio, deseche el anillo de fijación en la junta interna.
22. Ate las bolsas de plástico sobre las juntas del medio eje para mantener limpias las estrías de las juntas.
23. Retire los pernos de montaje del eje intermedio y retire el eje intermedio.
24. Retire el anillo de fijación del eje intermedio e instale un nuevo anillo de fijación.
25. Retire el refuerzo del motor trasero.
26. Retire la cubierta inferior de la carcasa del embrague.
27. Retire el soporte / soporte delantero derecho.
28. Coloque un gato de transmisión debajo de la transmisión y levántelo lo suficiente como para quitar la tensión del soporte, luego retire el soporte de montaje de la transmisión y monte.
29. Retire los pernos de montaje del motor trasero y los pernos de montaje de la transmisión.

30. Mientras sostiene el transeje en un gato de transeje adecuado, aleje el transeje del motor hasta que el eje principal esté libre y luego baje la transmisión.

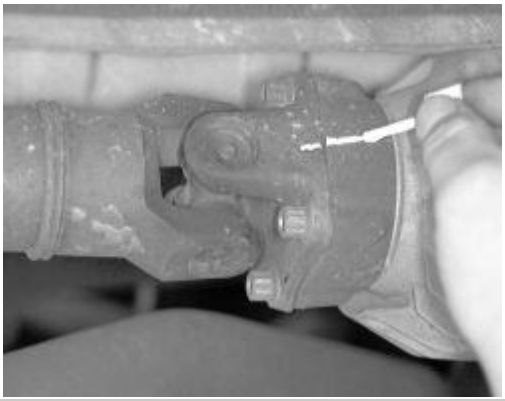
Tenga cuidado de no doblar la línea del embrague.

31. Retire el motor de arranque, el cojinete de liberación del embrague, la horquilla y el maletero.

Ver figuras 1 a 8

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Retire el conjunto de la carcasa del filtro de aire



ENLARGE

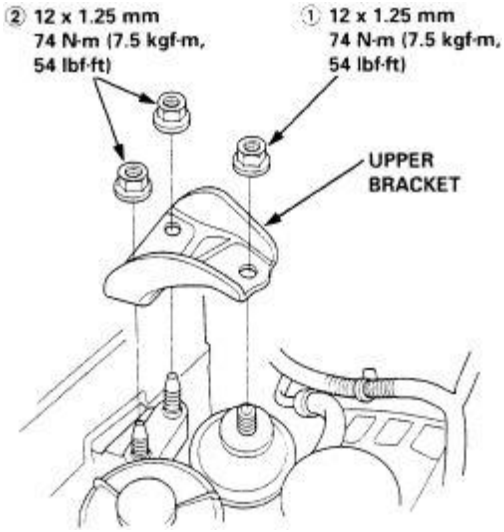
Fig. Fig. 2: Haga coincidir el eje de transmisión con la brida de salida para asegurarse de que ambos estén correctamente alineados durante el montaje

ENLARGE

Fig. Fig. 3: Afloje los pernos de retención, luego retire el cilindro esclavo del embrague

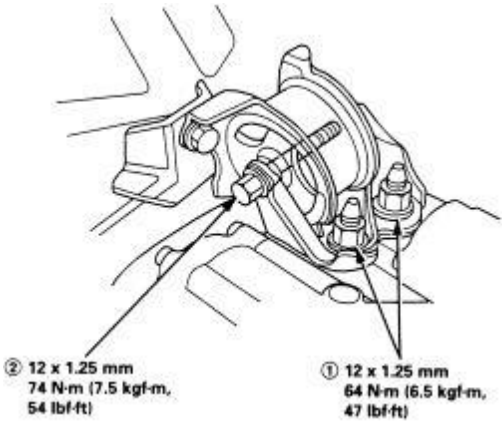
ENLARGE

Fig. Fig. 4: Retire con cuidado el transeje del conjunto del motor



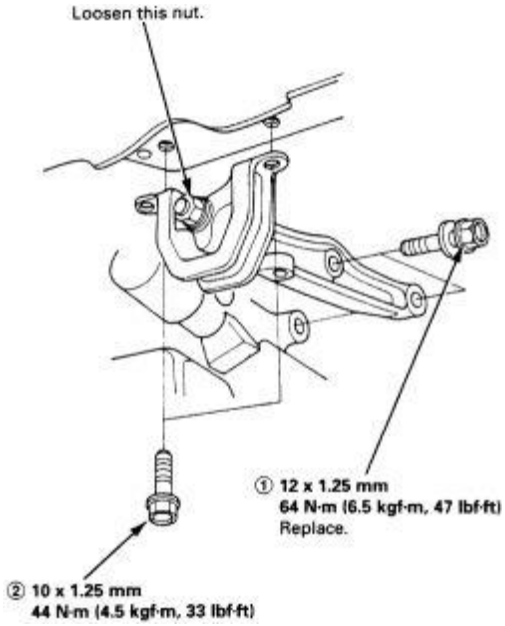
ENLARGE

Fig. Fig. 5: Secuencia de apriete del soporte superior: modelos CRV



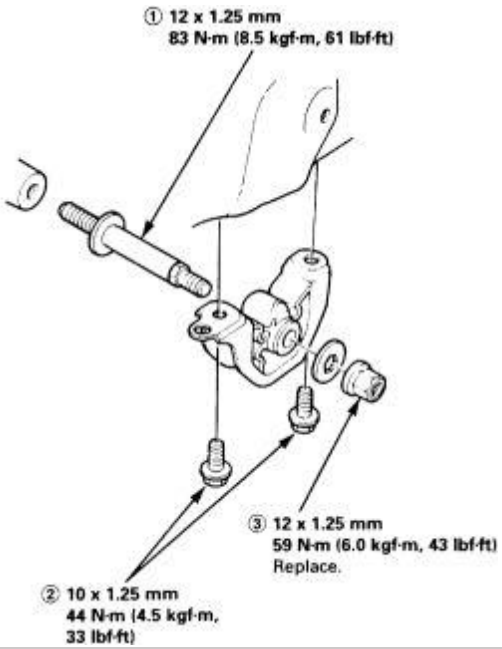
ENLARGE

Fig. Fig. 6: Secuencia y valores de apriete del sujetador de montaje de transición: modelos CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 7: Secuencia de apriete del soporte delantero derecho / soporte- Modelos CRV



ENLARGE

Fig. Fig. 8: Secuencia de apriete del soporte delantero izquierdo / soporte- Modelos CRV

Instalar:

32. Instale los pasadores de espiga en la carcasa del embrague.
33. Aplique una grasa adecuada de super alta temperatura a los siguientes componentes:
A. El perno de la horquilla de liberación.
B. La ranura del eje de entrada del transeje.
C. El interior del rodamiento de liberación y el manguito en el eje de entrada del transeje donde se encuentra el rodamiento de liberación.
D. Las puntas de la horquilla de liberación y dónde se encuentra el pasador del cilindro esclavo en la horquilla de liberación.

34. Instale el arranque de la horquilla de liberación.
35. Coloque el conjunto de transmisión en el gato de transmisión y levántelo al nivel del motor.
36. Instale los pernos de montaje de la transmisión y los nuevos pernos del soporte de montaje trasero. Apriete los pernos de montaje del transeje a 47 pies. Libras. (64 Nm) y los pernos de montaje traseros a 61 pies. Libras. (83 Nm).
37. Levante el transeje e instale el soporte de transeje. Primero apriete las tuercas de montaje y el perno al eje de transmisión a 47 lb-lb. (64 Nm), luego apriete el montaje a través del perno a 54 ft. Lbs. (74 Nm).
38. Instale los cuatro pernos de montaje de la transmisión superior y el perno de arranque inferior. Apriete los pernos de montaje de la transmisión superior a 47 pies. Libras. (54 Nm), luego apriete el perno de arranque inferior a 33 pies. Libras. (44 Nm).
39. Instale el soporte / soporte delantero derecho. Apriete los tres pernos del motor a 47 pies. Libras. (64 Nm), y apriete los dos pernos de montaje del bastidor a 33 pies. Libras. (44 Nm).
40. Instale la tapa del embrague. Apriete los pernos de 6x1 mm a 104 pulgadas libras. (12 Nm), apriete los pernos de 8x1.25 mm a 17 pies. Libras. (24 Nm). Apriete el perno de 12x1.25 mm a 22 pies. Libras. (29 Nm).
41. Instale el refuerzo del motor trasero. Apriete el perno que sujeta el refuerzo al eje de transmisión a 33 pies. Libras. (44 Nm). Apriete los pernos que sujetan los refuerzos al motor a 18 pies. Libras. (24 Nm).
42. Vierta 1 cuarto (1 litro) de líquido de transmisión en el transeje a través de la abertura donde está instalado el eje intermedio.
43. Instale el eje intermedio con un nuevo anillo de retención y apriete los pernos a 29 pies. Libras. (39 Nm).
44. Retire el gato de transmisión y el soporte del motor.
45. Instale un nuevo anillo de fijación en los semiejes.

46. Gire el muñón de dirección derecho completamente hacia afuera y deslice el medio eje en la unidad diferencial hasta que sienta que el clip de resorte se engancha. Gire el muñón de dirección izquierdo completamente hacia afuera y deslice el medio eje sobre el eje intermedio hasta que sienta que el clip de resorte se engancha.
47. Instale la horquilla del puntal derecho. Apriete el perno de apriete a 32 pies. Libras. (43 Nm) y apriete la horquilla hacia abajo a través del perno y la tuerca a 47 pies. Libras. (64 Nm).
48. Conecte las rótulas inferiores a los brazos de control inferiores, apriete las tuercas castillo a 36-43 pies. Libras. (49-59 Nm). Instale pasadores de chaveta nuevos.
49. Instale el tubo de escape "A" usando juntas y tuercas de seguridad nuevas. Apriete las tuercas que sujetan el tubo de escape al colector de escape a 40 pies. Libras. (54 Nm). Apriete las tuercas que sujetan el sistema de escape al convertidor catalítico a 16 pies. Libras. (22 Nm). Apriete las tuercas de suspensión del tubo de escape a 12 pies. Libras. (16 Nm).
50. Instale el protector contra salpicaduras del motor.
51. Aplique una grasa adecuada de temperatura súper alta a la punta del cilindro esclavo e instale el cilindro esclavo en el transeje. Apriete los pernos de montaje a 16 pies. Libras. (22 Nm). Instale el tubo del soporte del embrague y apriete los pernos de montaje a 56 pulgadas lb. (9,8 Nm).
52. Instale las ruedas delanteras y baje el vehículo.
53. Conecte el sensor VSS y los conectores del motor de arranque.
54. Conecte el cable de tierra del transeje y el conector del interruptor de luz de respaldo.
55. Instale el soporte del cable de cambio y el cable.
56. Instale el conjunto de la carcasa del filtro de aire con el tubo de entrada de aire.
57. Rellene el transeje con el tipo y la cantidad de lubricante adecuados.
58. Conecte el positivo, luego los cables negativos de la batería.
59. Verifique el funcionamiento del embrague y el buen funcionamiento de la palanca de cambios.
60. Verifique la alineación de las ruedas delanteras y pruebe el vehículo en la carretera.
61. Ingrese el código de seguridad de la radio.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Descripción del manual Guía de reparación de Transaxle

Impresión

Debido a la forma en que respira un motor de combustión interna, puede producir torque o fuerza de torsión, solo dentro de un rango de velocidad estrecho. La mayoría de los motores modernos de varillas de empuje de válvulas deben girar a aproximadamente 2500 rpm para producir su par máximo. A 4500 rpm están produciendo tan poco torque que los aumentos continuos en la velocidad del motor no producen aumentos de potencia. El pico de torque en los motores de árbol de levas en cabeza es generalmente mucho más alto, pero mucho más estrecho.

La transmisión manual y el embrague se emplean para variar la relación entre la velocidad del motor y la velocidad de las ruedas, de modo que se pueda producir la potencia adecuada del motor en todas las circunstancias. El embrague permite que el torque del motor se aplique gradualmente al eje de entrada del transeje, debido al deslizamiento mecánico. En consecuencia, el vehículo puede arrancar suavemente desde una parada completa. El transeje cambia la relación entre las velocidades de rotación del motor y las ruedas mediante el uso de engranajes. Las relaciones de transmisión permiten aplicar la potencia total del motor a las ruedas durante la aceleración a bajas velocidades y a velocidades de carretera / paso.

En un transeje de tracción delantera, la potencia generalmente se transmite desde el eje de entrada a un eje principal o eje de salida ubicado ligeramente debajo y al costado del eje de entrada. Los engranajes del eje principal se engranan con engranajes en el eje de entrada, lo que permite transportar la energía de uno a otro. Todos los engranajes delanteros están en una malla constante y no pueden girar con el eje a menos que el sincronizador y el embrague estén enganchados. Cambiar de una marcha a la siguiente hace que una de las marchas se libere de la rotación con el eje y bloquee a otra. Los engranajes están bloqueados y desbloqueados por embragues internos para perros que se deslizan entre el centro del engranaje y el eje. Los engranajes delanteros emplean sincronizadores; miembros de fricción que llevan suavemente el engranaje y el eje a la misma velocidad antes de que se enganchen los embragues de dientes.

- **Eje posterior**

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del eje del eje

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Afloje las tuercas de la rueda.
2. Con cuidado, levante la lengüeta de bloqueo de la tuerca del eje con un martillo y un cincel.
3. Afloje y retire la tuerca del eje.
4. Eleve y apoye con seguridad el vehículo.
5. Retirar la rueda trasera.
6. Retire los semiejes del diferencial. Consulte el procedimiento de extracción diferencial en esta sección para obtener detalles específicos.
7. Retire con cuidado el medio eje del conjunto del brazo de arrastre golpeándolo con un martillo de plástico o utilizando un martillo y una deriva adecuada.

Instalar:

8. La instalación es el reverso de la extracción teniendo en cuenta los siguientes puntos:

   Instale nuevos anillos de fijación en la ranura de los ejes acanalados de la junta CV interna.
   Rellene el fluido diferencial según sea necesario.

   Instale una tuerca de husillo nueva y apriete a 134 lb-pie. (181 Nm), y una vez apretado, estacar la tuerca.

   Apriete las tuercas de la rueda a 80 pies. Libras. (108 Nm).

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación de sellos de aceite del eje interno

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Retirar el diferencial. Para obtener información específica, consulte los procedimientos en esta sección.
2. Retire el sello del eje.

Instalar:

3. Instale un nuevo sello del eje de forma cuadrada en la carcasa del diferencial, luego aplique una fina capa de grasa ligera de petróleo en el borde del sello.
4. El saldo de la instalación es el reverso de la eliminación.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sello del piñón

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Retire el eje de transmisión.
2. Levante cuidadosamente la lengüeta de bloqueo de la tuerca de montaje de la brida del piñón con un martillo y un cincel.
3. Sostenga la brida del piñón y retire la tuerca de montaje de la brida del piñón.

ADVERTENCIA

No use una llave de impacto para quitar la tuerca.

4. Retire la arandela elástica, el anillo de respaldo y la junta tórica.
5. Retire la brida del piñón.
6. Retire el sello de aceite.

Instalar:

7. Instale el sello de la brida del piñón directamente en la carcasa del diferencial, luego cubra el borde del sello con una capa delgada de grasa de petróleo ligera.
8. Instale la brida del piñón.
9. Instale una nueva junta tórica recubierta con ATF.
10. Instale el anillo de respaldo.
11. Instale la arandela elástica del disco con la parte elevada hacia afuera.
12. Instale una contratuerca nueva y apriete a 87 pies. Libras. (118 Nm).
13. Complete el diferencial con Honda CVT Fluid. ATF Dexron II puede ser sustituido temporalmente.

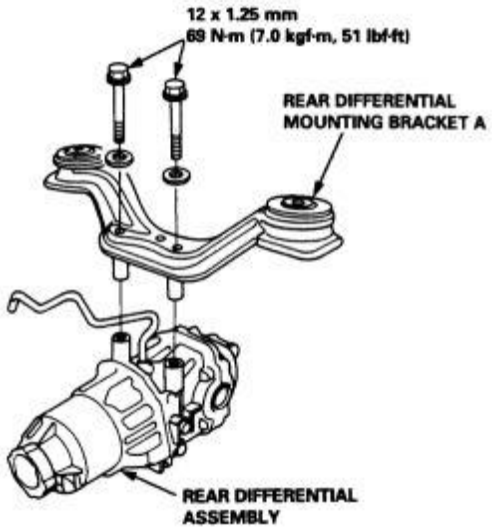
1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del conjunto del diferencial trasero

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Drene el fluido diferencial.
2. Haga coincidir la brida del eje de transmisión y la brida del diferencial y retire el eje de transmisión del diferencial.
3. Retire el amortiguador diferencial trasero.
4. Sostenga el conjunto del diferencial con un gato adecuado y retire los soportes de soporte izquierdo y derecho.
5. Retire el tubo de ventilación del accesorio cerca del soporte del travesaño.
6. Usando una herramienta adecuada, saque con cuidado los conjuntos internos de la junta CV lo suficiente como para liberar los anillos de bloqueo del diferencial.
7. Retire los pernos y arandelas del soporte de soporte superior.
8. Baje con cuidado el gato que soporta el conjunto del diferencial lo suficiente como para quitar las uniones CV del diferencial.
9. Retire el soporte de montaje diferencial.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista despiezada del diferencial trasero y el soporte de montaje

Instalar:

10. La instalación es el reverso de la extracción, observando los siguientes puntos y especificaciones:

Recubra finamente los labios del sello de aceite diferencial con una ligera grasa de petróleo antes de instalar los ejes.
Instale nuevos anillos de fijación en los ejes acanalados de las juntas CV internas.

Asegúrese de que las juntas CV internas estén completamente asentadas en el diferencial.

Alinee las marcas de coincidencia de la brida del eje de transmisión y la brida diferencial.

Rellene el diferencial con Honda CVT Fluid. ATF Dexron II puede ser sustituido temporalmente.

11. Apriete los sujetadores con las siguientes especificaciones:

Pernos del amortiguador diferencial: 40 pies. Libras. (54 Nm)
Pernos de montaje del eje de transmisión: 24 ft. Lbs. (32 Nm)

Pernos de montaje diferencial del soporte al cuerpo: 36 pies. Libras. (49 Nm)

Pernos del soporte lateral diferencial al diferencial: 40 pies. Libras. (54 Nm)

Pernos de soporte de montaje diferencial a diferencial: 51 lb-pie. (69 Nm)

Ver figuras 2 y 3

TORQUE SPECIFICATIONS

Components	Ft. Lbs.	Nm
Automatic Transaxle		
CR-V - 2.2L/2.3L Odyssey		
Starter motor-to-transaxle case bolts	33 ft. lbs.	44 Nm
Transaxle housing mounting bolts	47 ft. lbs.	65 Nm
Rear engine mount bracket-to-transaxle case self-locking bolts	40 ft. lbs.	54 Nm
Rear mount through-bolt	47 ft. lbs.	64 Nm
Intake manifold bracket	16 ft. lbs.	22 Nm
Transaxle mount nuts	28 ft. lbs.	38 Nm
Subframe center beam bolts	37 ft. lbs.	50 Nm
Transaxle mount through-bolt	47 ft. lbs.	65 Nm
Front engine mount bracket bolts	28 ft. lbs.	38 Nm
Torque converter to the drive plate		
First step	53 inch lbs.	6 Nm
Second step	106 inch lbs.	12 Nm
Shift cable lockbolt	123 inch lbs.	14 Nm
Control cable holder bolts	13 ft. lbs.	18 Nm
Torque converter cover bolts	106 inch lbs.	12 Nm
3.5L V6 Odyssey		
Transmission lower mount bolts	28 ft. lbs.	38 Nm
Transmission to engine housing mounting bolts	47 ft. lbs.	64 Nm
Front engine mount bracket bolts	28 ft. lbs.	38 Nm
Engine stiffener bolts	28 ft. lbs.	38 Nm
Torque converter drive plate bolts two steps		
First step	52 inch lbs.	6 Nm
Second step	104 inch lbs.	12 Nm
Shift cable locking nut	16 ft. lbs.	22 Nm
Manual Transaxle		
CR-V		
Transaxle mounting bolts	47 ft. lbs.	64 Nm
Rear mount bolts	61 ft. lbs.	83 Nm
Transaxle mount	47 ft. lbs.	64 Nm
Through bolt	54 ft. lbs.	74 Nm
Upper transaxle mounting bolts	47 ft. lbs.	54 Nm
Lower starter bolt	33 ft. lbs.	44 Nm
Front mount-to-bracket engine bolts	47 ft. lbs.	64 Nm
Frame mounting bolts	33 ft. lbs.	44 Nm
Subframe center beam bolts	37 ft. lbs.	50 Nm
Rear engine stiffener-to-transaxle	33 ft. lbs.	44 Nm
Stiffener(s)-to-engine	18 ft. lbs.	24 Nm
Intermediate shaft (Axle) bolts	29 ft. lbs.	39 Nm
Strut fork pinch bolt	32 ft. lbs.	43 Nm

93137C01

Fig. Fig. 2: Especificación de par

TORQUE SPECIFICATIONS

Components	Ft. Lbs.	Nm
Clutch		
CR-V		
Flywheel mounting bolts	76 ft. lbs.	103 Nm
Pressure plate mounting bolts	19 ft. lbs.	25 Nm
Clutch cover		
6x1mm bolts	104 inch lbs.	12 Nm
8x1.25mm bolts	17 ft. lbs.	24 Nm
12x1.25mm bolt	22 ft. lbs.	29 Nm
Slave cylinder to the transaxle mounting bolts	16 ft. lbs.	22 Nm
Clutch bracket pipe bolts	56 inch lbs.	9.8 Nm
Transfer Assembly		
CR-V		
Output flange mounting nut	98 ft. lbs.	132 Nm
Output flange-to-driveshaft bolts	24 ft. lbs.	32 Nm
Transfer assembly mounting bolts	33 ft. lbs.	44 Nm
Rear stiffener mounting bolts	17 ft. lbs.	24 Nm
Driveshaft		
CR-V		
12 point flange bolts	24 ft. lbs.	32 Nm
Center support bearing bolts	29 ft. lbs.	39 Nm
Driveshaft protective hoop bolts	16 ft. lbs.	22 Nm
Rear Differential Assembly		
CR-V		
Pinion flange nut	87 ft. lbs.	118 Nm
Differential damper bolts	40 ft. lbs.	54 Nm
Driveshaft mounting bolts	24 ft. lbs.	32 Nm
Differential mounting bracket-to-body bolts	36 ft. lbs.	49 Nm
Differential side bracket-to-differential bolts	40 ft. lbs.	54 Nm
Differential mounting bracket-to-differential bolts	51 ft. lbs.	69 Nm
Axles		
Intermediate shaft mounting bolts	28 ft. lbs.	38 Nm
Front spindle nut	181 ft. lbs.	245 Nm
Rear spindle nut		
CR-V	134 ft. lbs.	181 Nm
Odyssey	181 ft. lbs.	245 Nm
Wheel lug nuts	80 ft. lbs.	108 Nm

93137C02

Fig. Fig. 3: Especificaciones de torque

- Asamblea de transferencia

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del sello del eje de salida

Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

ADVERTENCIA

No retire la tuerca de la brida de salida con una llave de impacto, de lo contrario el conjunto de transferencia podría dañarse.

1. Haga coincidir el eje de transmisión y la brida de salida y retire el eje de transmisión.
2. Corte las pestañas de bloqueo de la tuerca de montaje de la brida de salida con un cincel.
3. Sujete la brida de salida y retire los siguientes componentes en este orden:

   Tuerca de montaje de la brida de salida (Reemplace cuando vuelva a armar)
   Arandela elástica cónica (Reemplazar al volver a armar)

   Anillo de respaldo

   Junta tórica (reemplazar al volver a armar)

   Brida de salida

4. Retire con cuidado el sello de la brida de salida.

Instalar:

5. Instale un nuevo sello. Una vez instalado, cubra el borde del sello con una ligera grasa de petróleo.
6. Cubra la superficie del sello de la brida de salida con una ligera grasa de petróleo e instale la brida.
7. Instale una nueva junta tórica, luego el anillo de respaldo y una nueva arandela cónica. Asegúrese de que la arandela cónica esté instalada de manera que la parte elevada quede hacia afuera.
8. Cubra el eje y la tuerca de montaje con ATF antes de instalar la tuerca.
9. Sostenga la brida de salida y apriete la tuerca de montaje a 98 pies. Libras. (132 Nm), luego estacar la tuerca en la ranura.
10. Alinee la marca de coincidencia entre el eje de transmisión y la brida de salida y vuelva a instalar el eje de transmisión. Apriete los pernos a 24 pies. Libras. (32 Nm).
11. Compruebe el nivel del líquido de la transmisión y complete según sea necesario.

1998 Honda Truck CR-V 2WD Guía de reparación del conjunto de transferencia

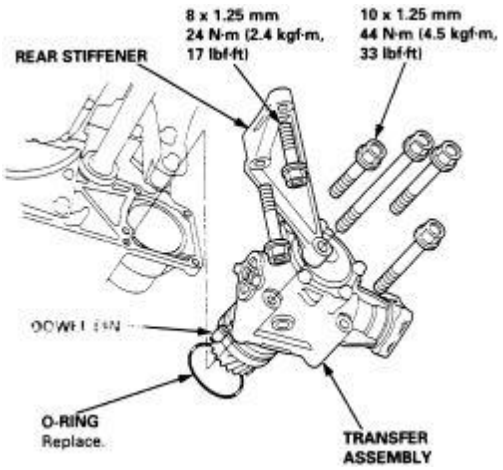
Impresión

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

1. Eleve y sostenga con seguridad la parte delantera del vehículo.
2. Drene el lubricante transaxle y retire la barra de protección / protector contra salpicaduras.
3. Desconecte el tubo colector del vehículo.
4. Retire el cable de cambio. No doble excesivamente el cable del cambio.
5. Haga coincidir las bridas del eje de transmisión y del conjunto de transferencia, luego sepárelas.
6. Limpie el área alrededor del conjunto de transferencia para evitar que la suciedad y la suciedad ingresen al transeje.
7. Retire los pernos de montaje del refuerzo posterior y el conjunto de transferencia.

No permita que entre polvo u otro material extraño en la transmisión mientras se realiza el mantenimiento de la unidad de transferencia.

Ver figura 1



ENLARGE

Fig. Fig. 1: Vista despiezada del conjunto de transferencia.

Instalar:

8. Instale una nueva junta tórica en el conjunto de transferencia.
9. Instale el conjunto de transferencia y apriete los pernos de montaje a 33 pies. Libras. (44 Nm).
10. Instale y apriete los pernos de montaje del refuerzo posterior a 17 pies. Libras. (24 Nm).
11. Alinee las marcas en el eje de transmisión y apriete los pernos a 24 pies. Libras. (32 Nm).
12. Instale el cable de cambio y la cubierta.
13. Conecte el tubo de escape e instale el protector contra salpicaduras / barra de protección.
14. Llene la transmisión con líquido de transmisión automática de Honda o ATF, luego arranque el motor y permita que alcance la temperatura de operación. Hacer girar el motor *apagado* y vuelva a verificar el nivel del líquido.

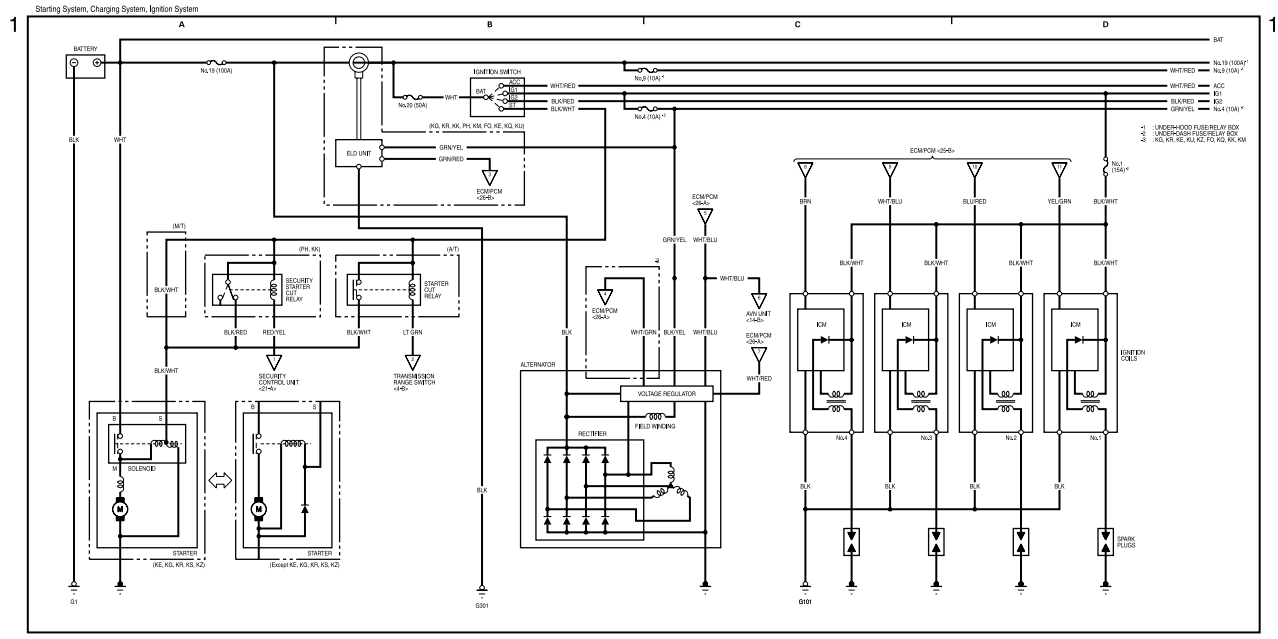
78

Wiring diagrams

Starting System, Charging System, Ignition System 78-2
Gauge Assembly (Gauges, Indicator Lights, Dash Lights Brightness Control 78-6
Gauge Assembly (Indicator Lights, Warning Lights) 78-10
Gauge Assembly (A/T Gear Position Indicator), Cruise Control System 78-14
Exterior Lights (With Front Fog Lights, Without Front Fog Lights or Rear Fog Lights 78-18
Exterior Lights (With Rear Fog Lights) 78-22
Exterior Lights (With Front and Rear Fog Lights) 78-26
Exterior Lights (With Daytime Running Lights and Rear Fog Light) 78-30
Exterior Lights (Back-up Lights, Brake Lights, Turn Signal/Hazard Flasher) 78-34
Exterior Lights (Headlight Adjuster System), Interior Lights, Horns 78-38
Power Mirror 78-42
Sunroof, Power Windows 78-46
Power Window, Cigarette Lighter, Accessory Power Socket 78-50
Navigation System, Stereo Sound System 78-54
Seat Heater, Wipers/Washers (Headlight Washer) 78-58
Wipers/Washers (Windshield Rear) 78-62
Multiplex Control System (Fog Light Control, Immobilizer Control, Interlock Control, Intermittent Wiper Control, Entry Lights Control) 78-66
Keyless/Power Door Lock System (With Super locking System) 78-70
Keyless/Power Door Lock System (Without Super locking System) 78-74
Security Alarm System (With Super Locking System) 78-78
Security Alarm System (Without Super Locking System) 78-82
Interlock System, ABS 78-86
SRS 78-90
Fan Controls, HVAC 78-94
PGM-FI System, Immobilizer System 78-98
PGM-FI System 78-102
PGM-FI System (A/T) 78-106

cardiagn.com

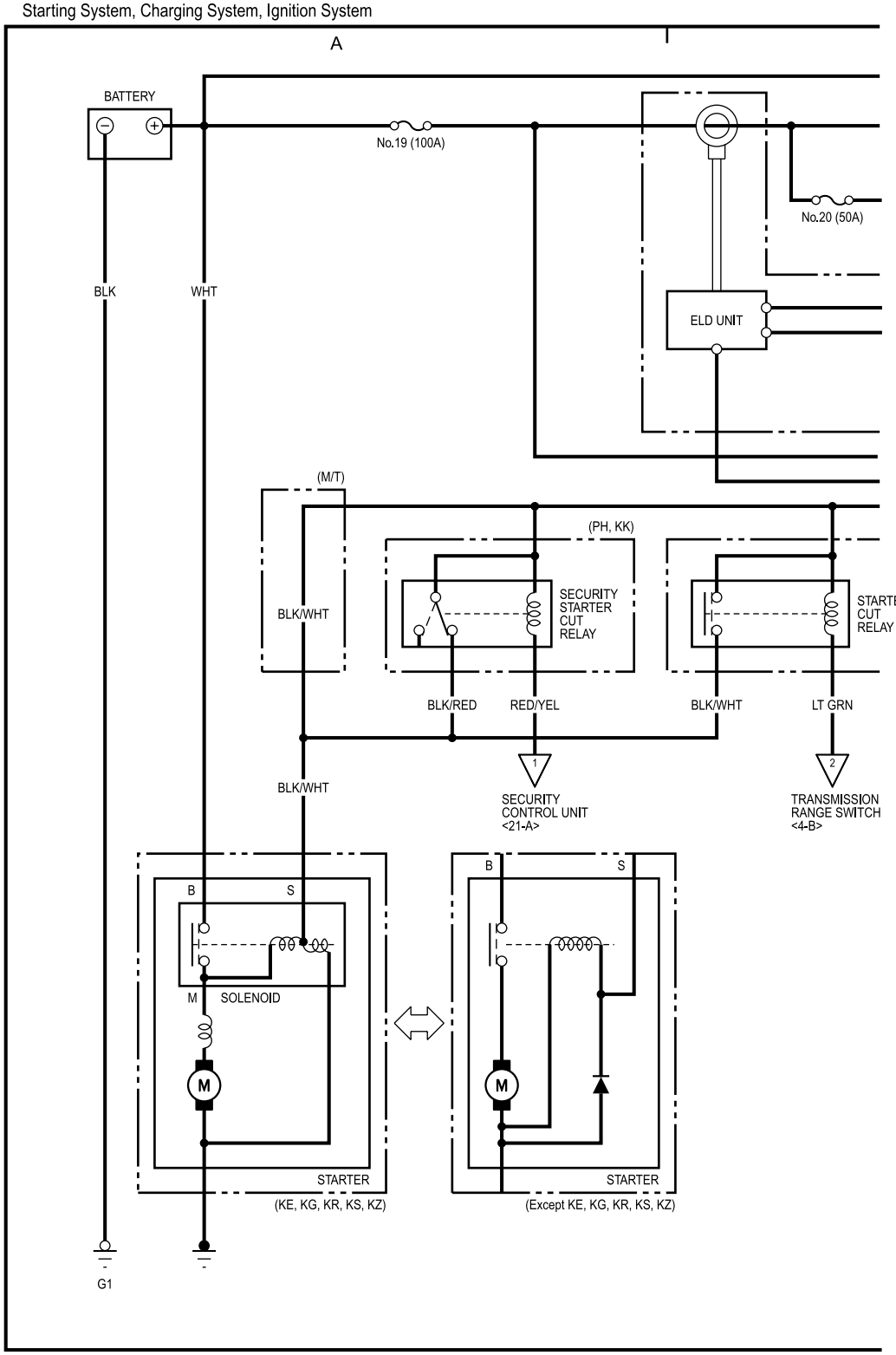
Starting System, Charging System, Ignition System



cardiagn.com

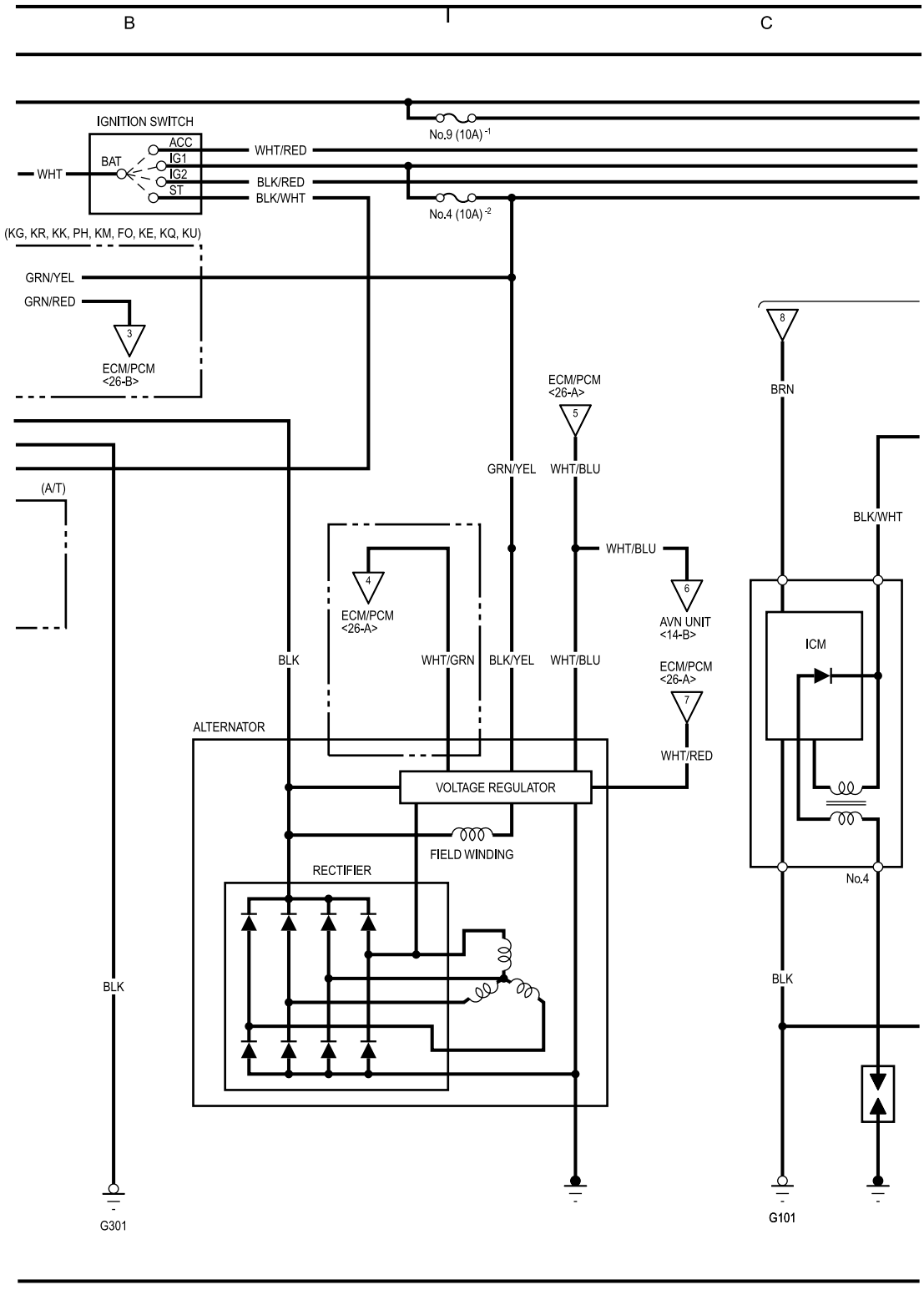
Starting System, Charging System, Ignition System (cont'd)

1 Starting System, Charging System, Ignition System

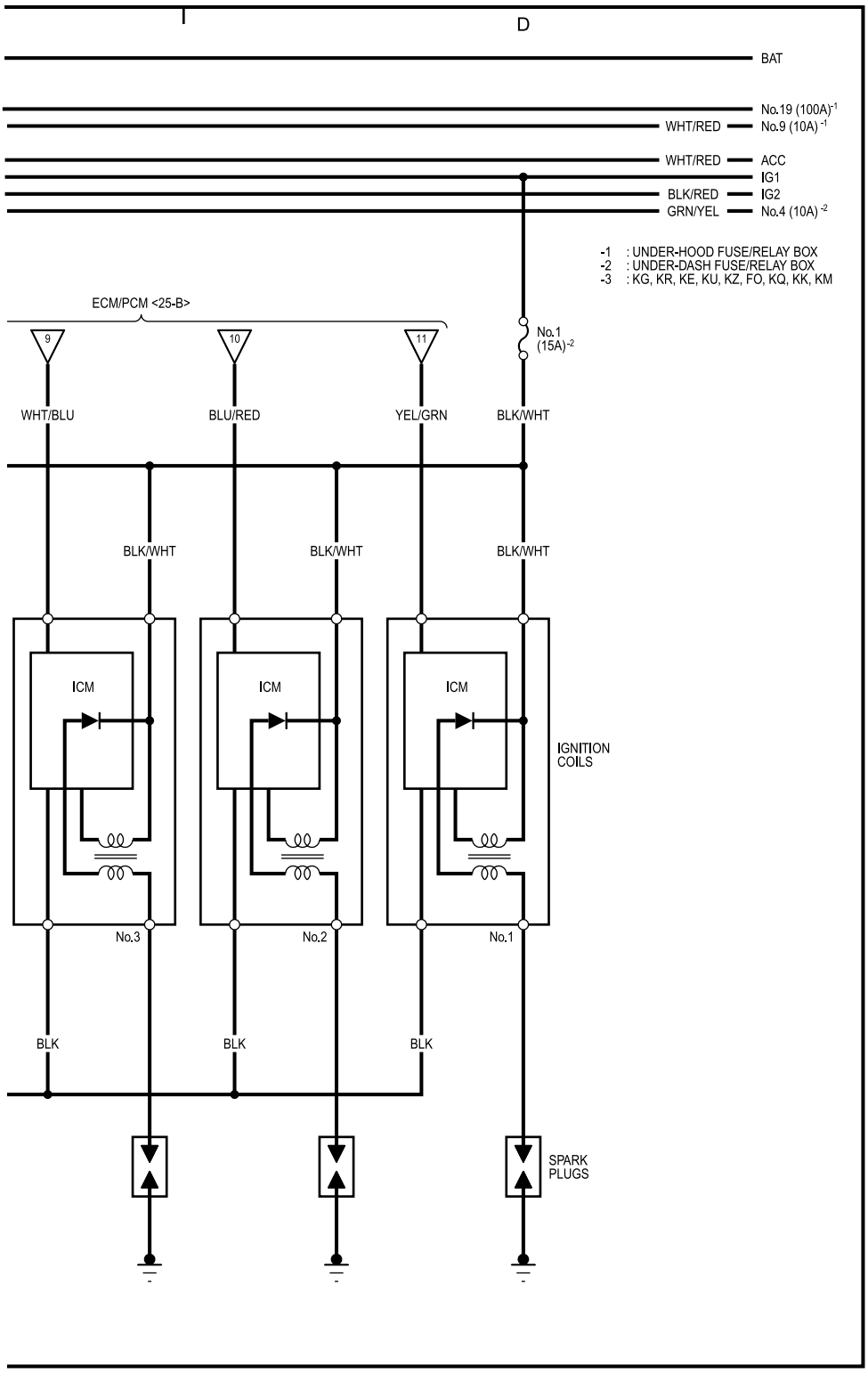


cardiagn.com

Starting System, Charging System, Ignition System (cont'd)

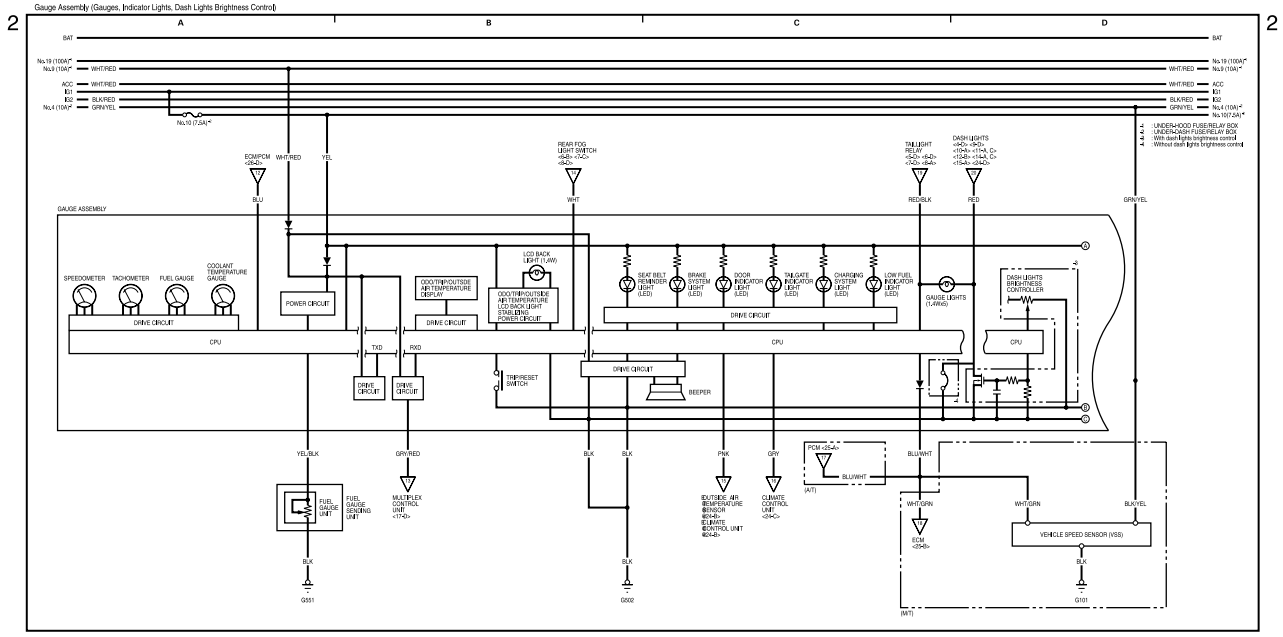


cardiagn.com



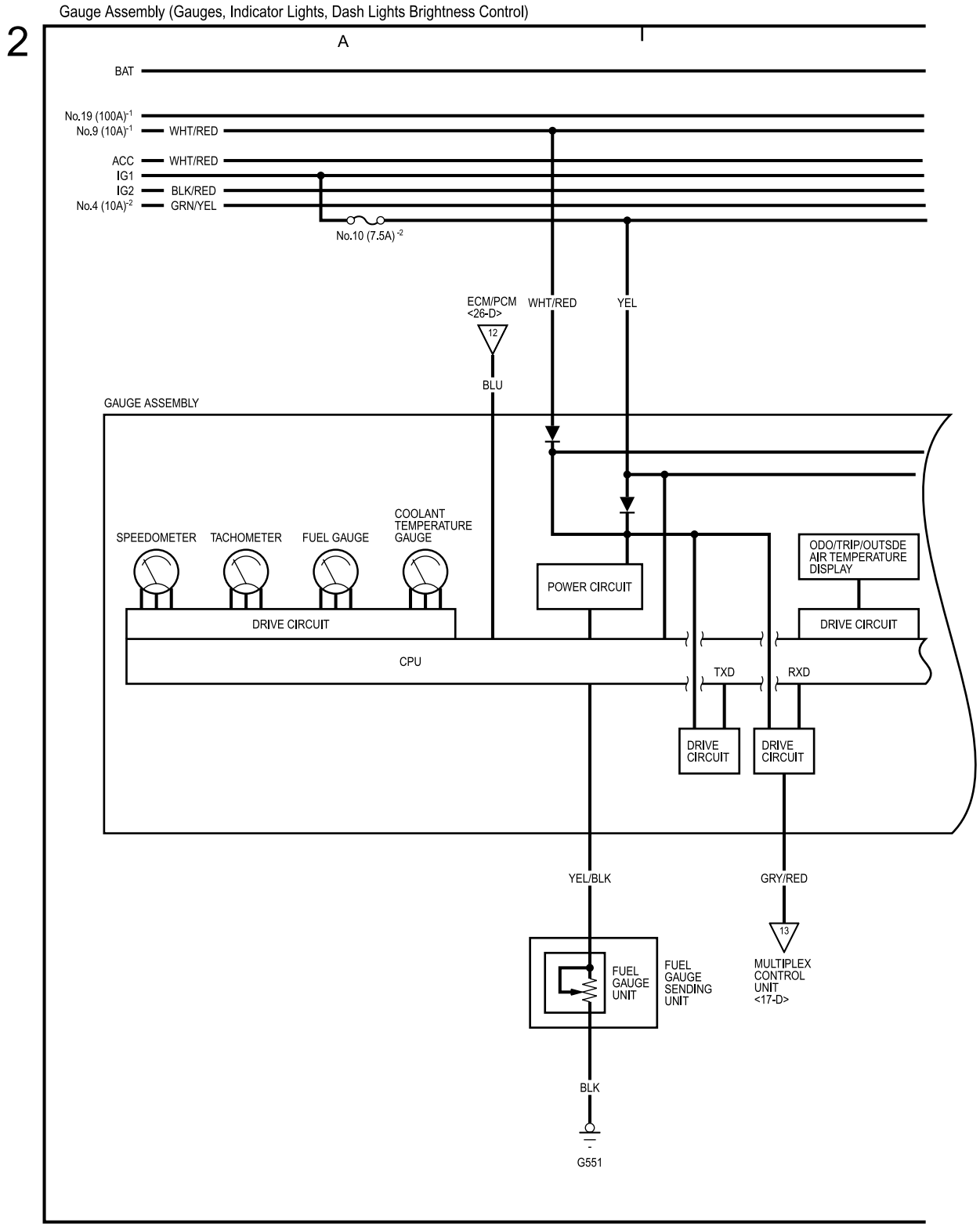
cardiagn.com

Gauge Assembly (Gauges, Indicator Lights, Dash Lights Brightness Control



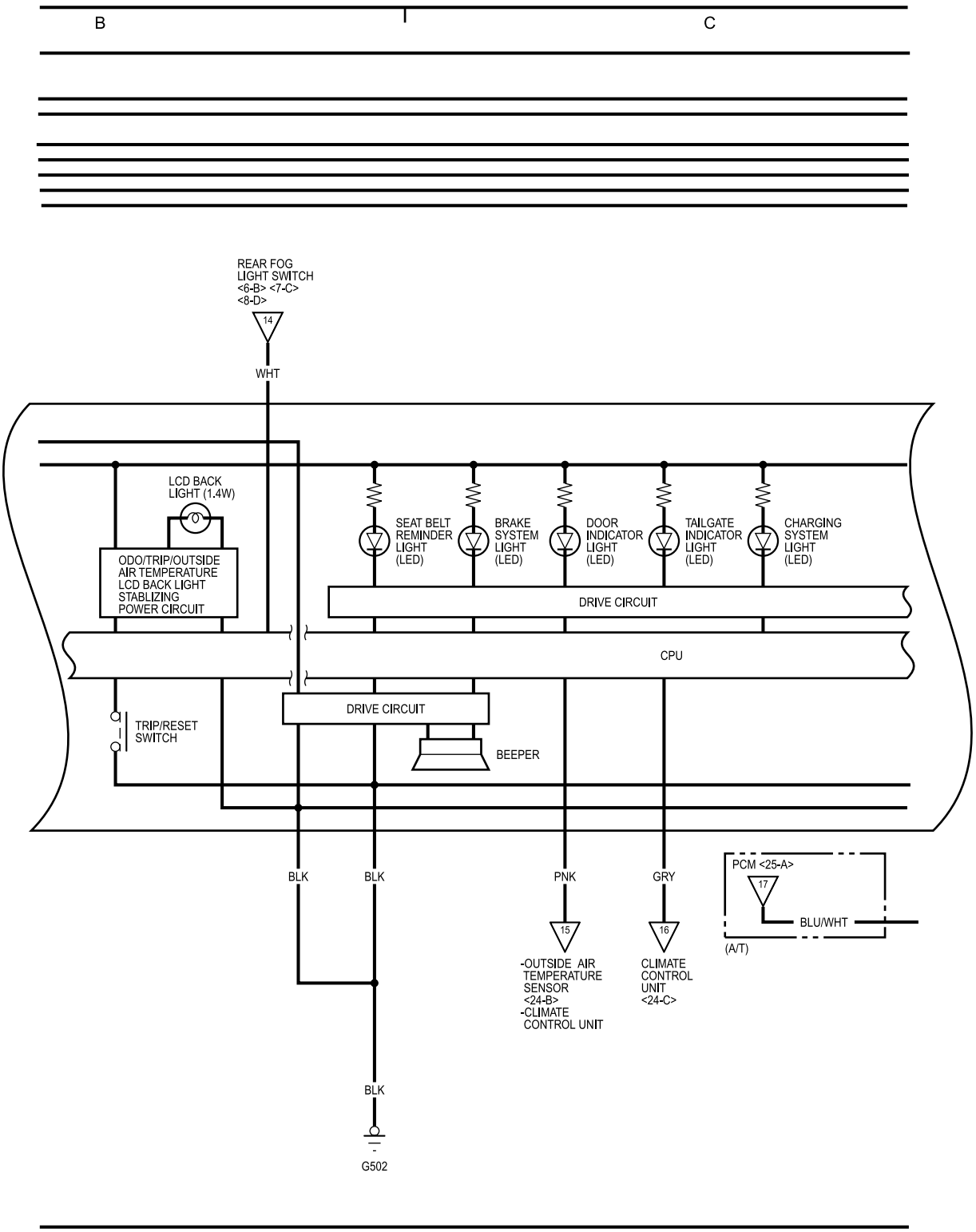
cardiagn.com

Gauge Assembly (Gauges, Indicator Lights, Dash Lights Brightness Control) (cont'd)



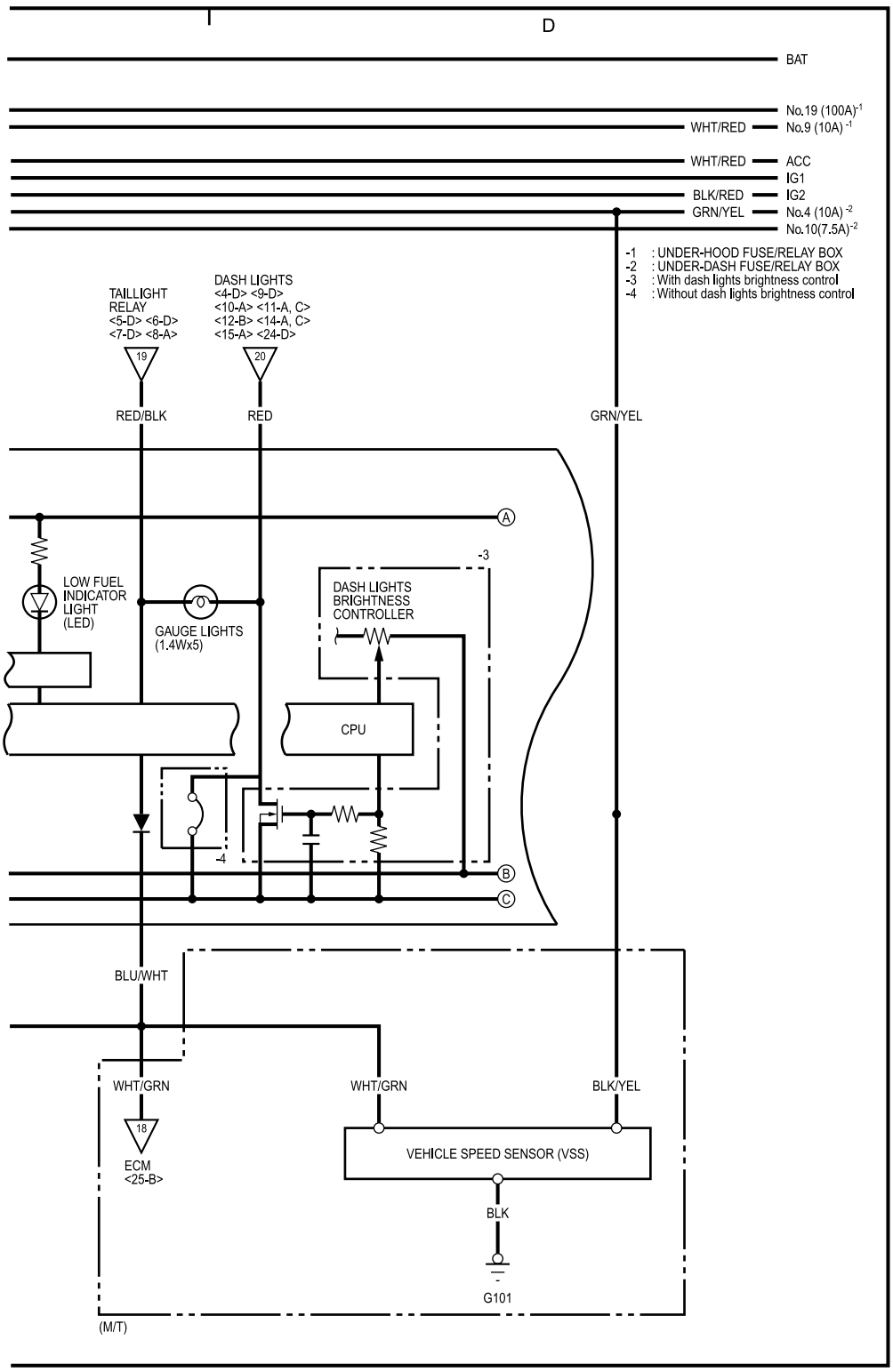
cardiagn.com

Gauge Assembly (Gauges, Indicator Lights, Dash Lights Brightness Control) (cont'd)



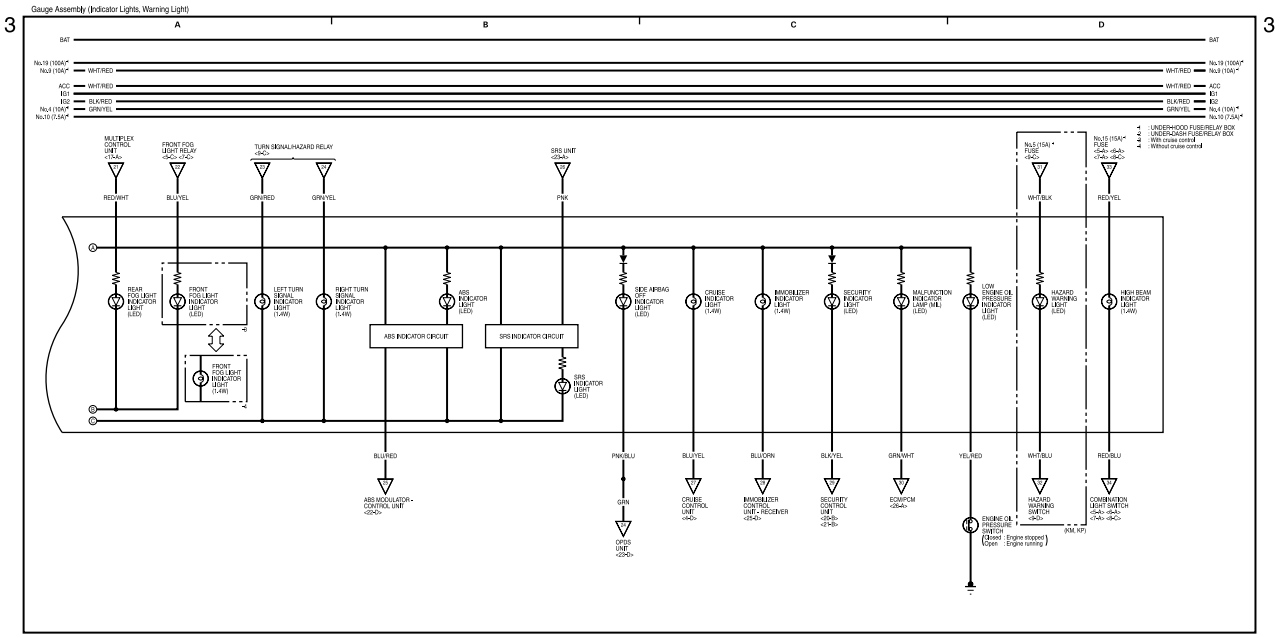
cardiagn.com

Gauge Assembly (Gauges, Indicator Lights, Dash Lights Brightness Control) (cont'd)



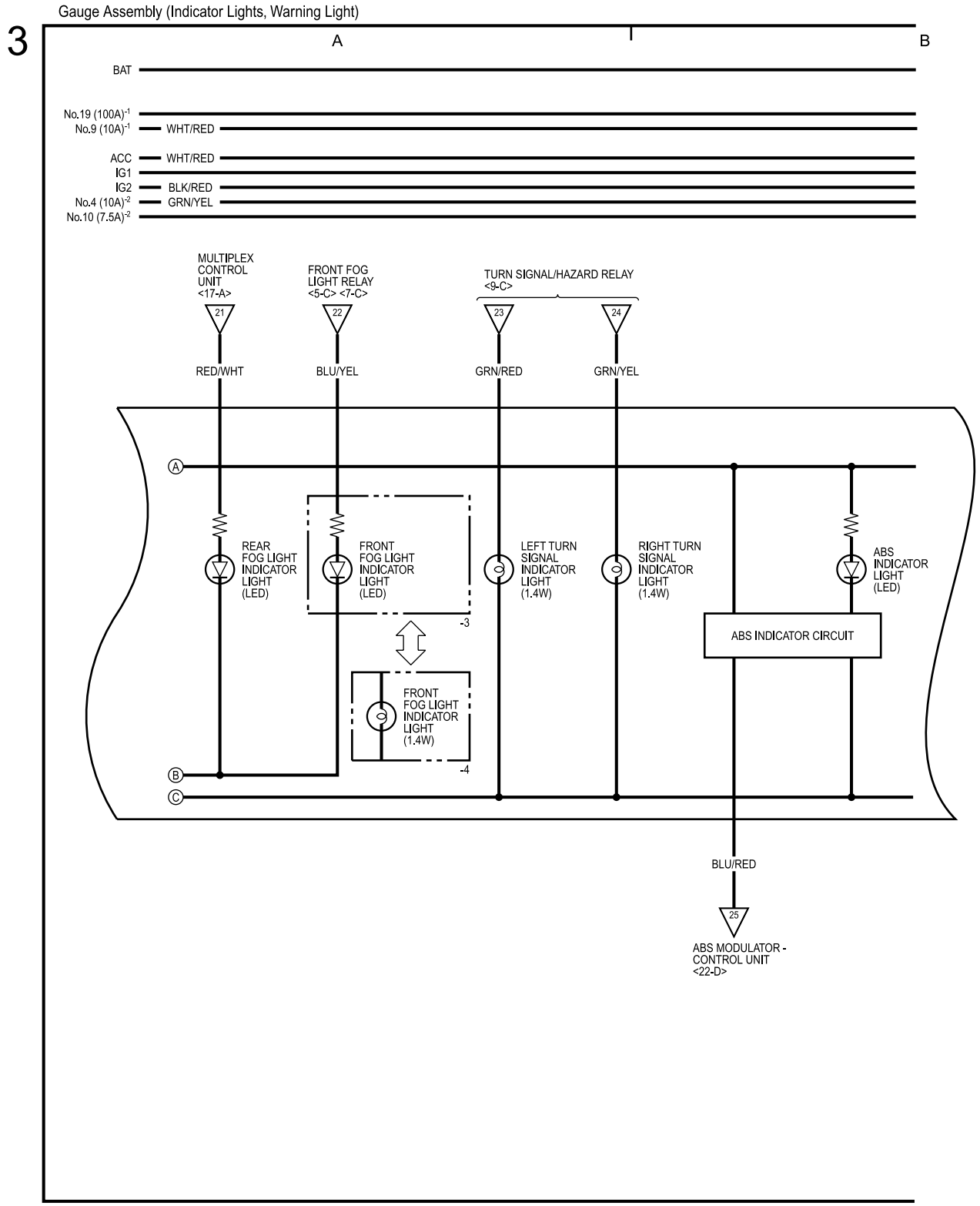
cardiagn.com

Gauge Assembly (Indicator Lights, Warning Lights)



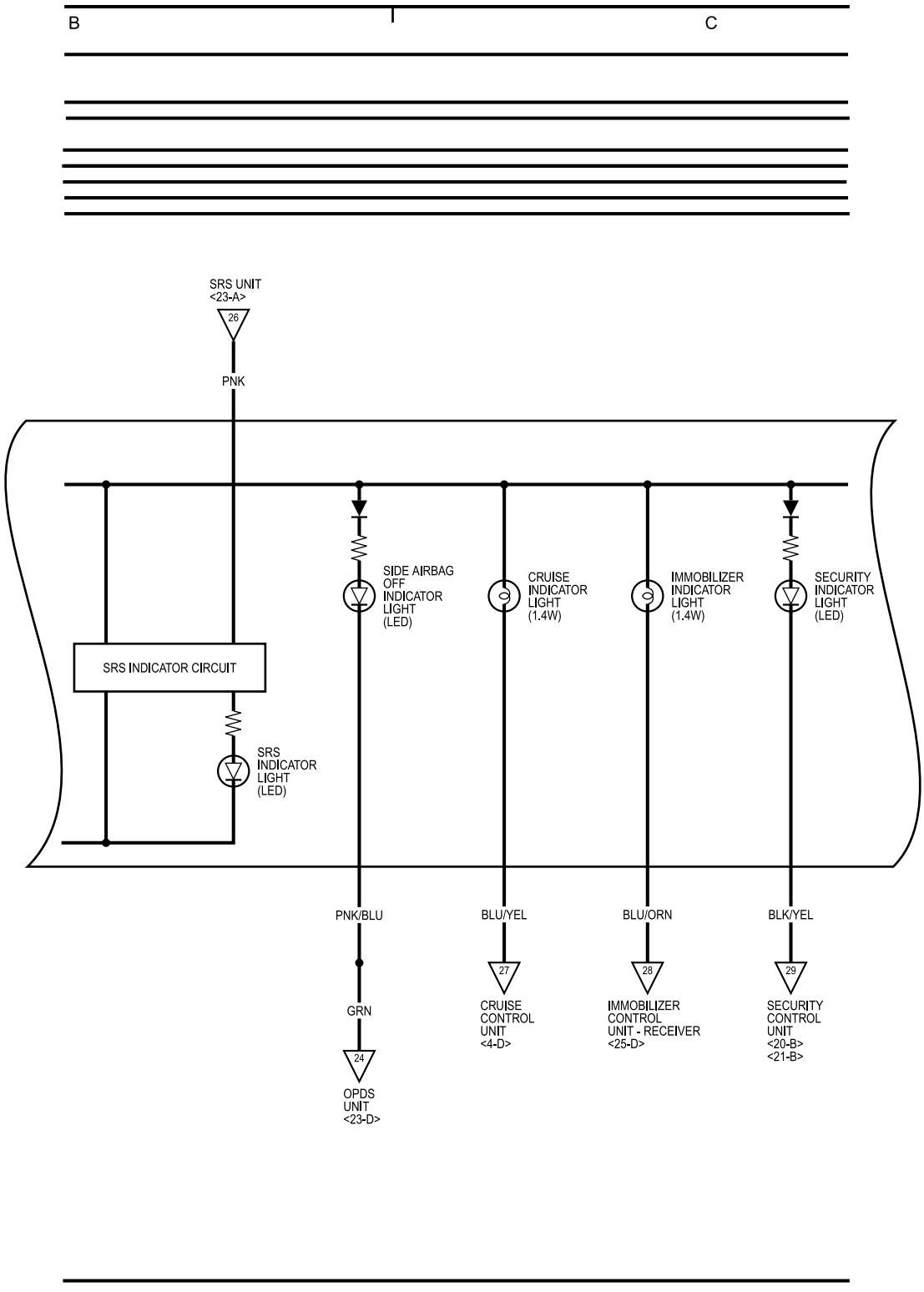
cardiagn.com

Gauge Assembly (Indicator Lights, Warning Lights) (cont'd)



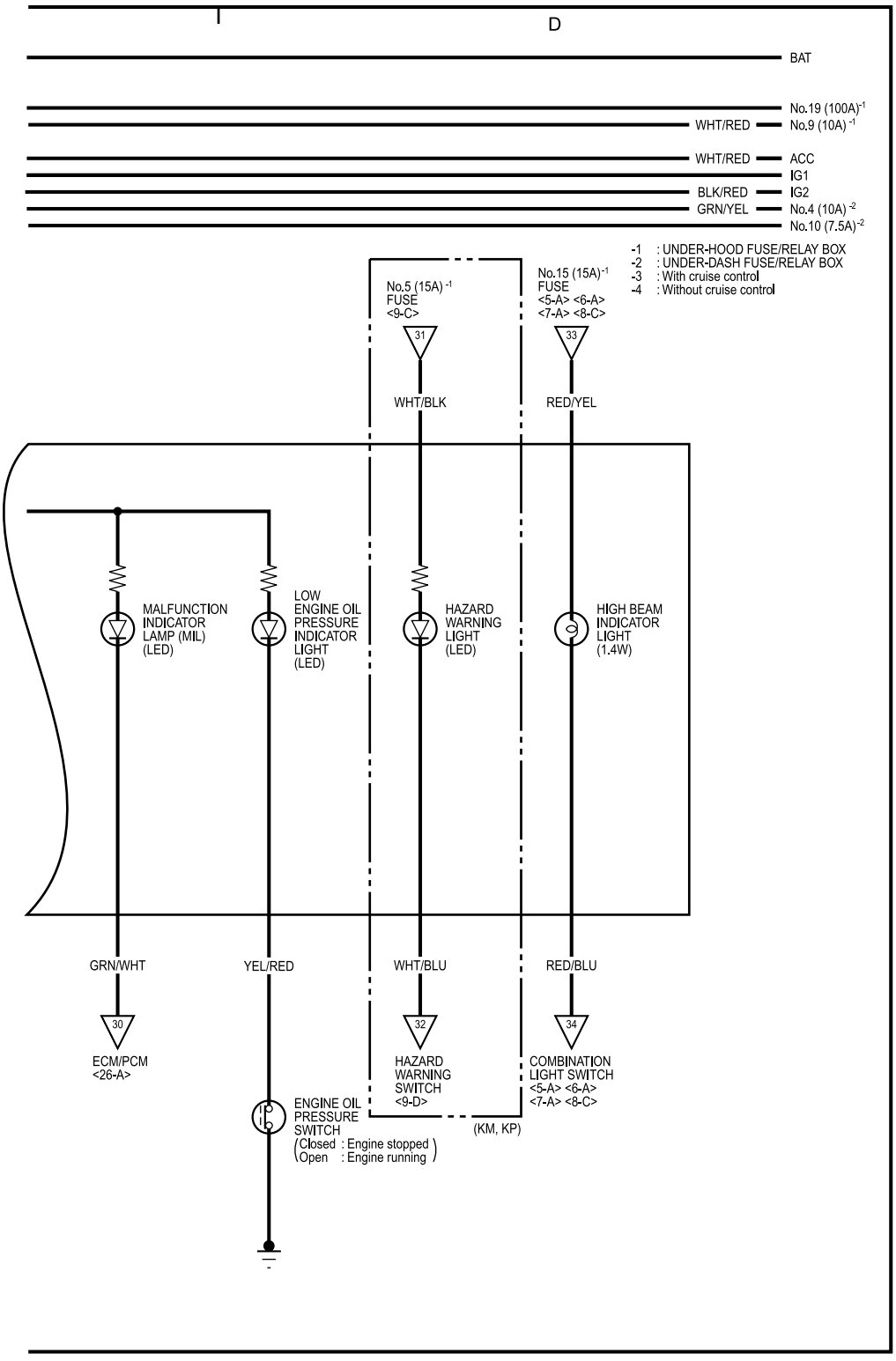
cardiagn.com

Gauge Assembly (Indicator Lights, Warning Lights) (cont'd)



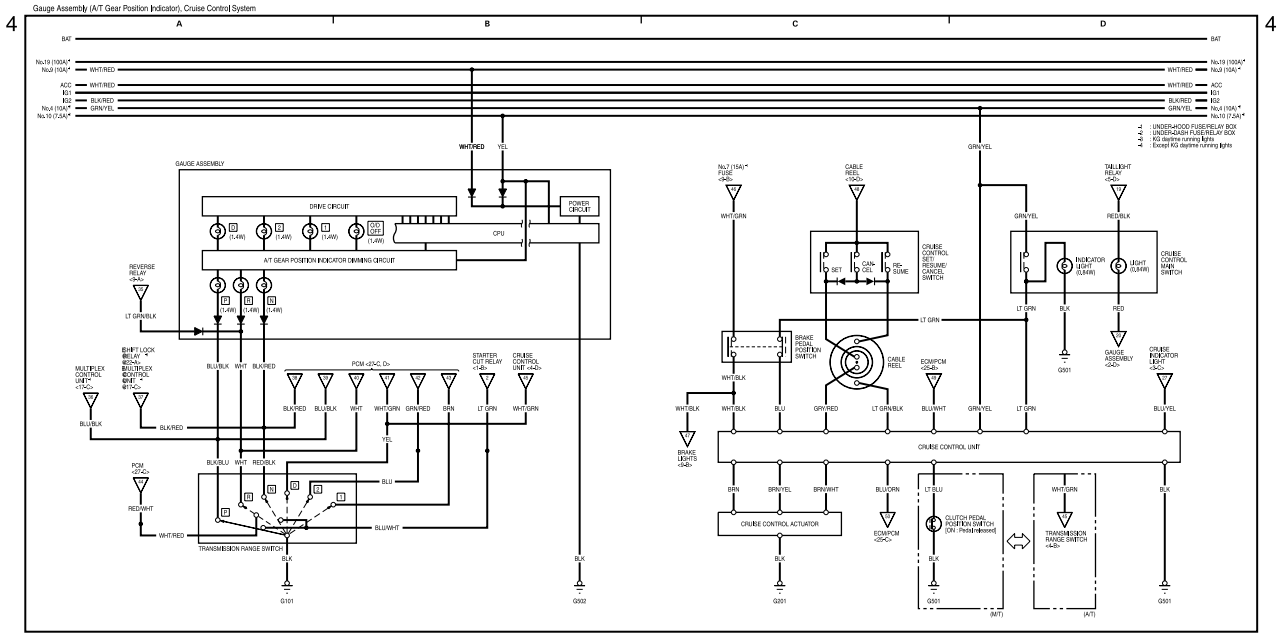
cardiagn.com

Gauge Assembly (Indicator Lights, Warning Lights) (cont'd)



cardiagn.com

Gauge Assembly (A/T Gear Position Indicator), Cruise Control System

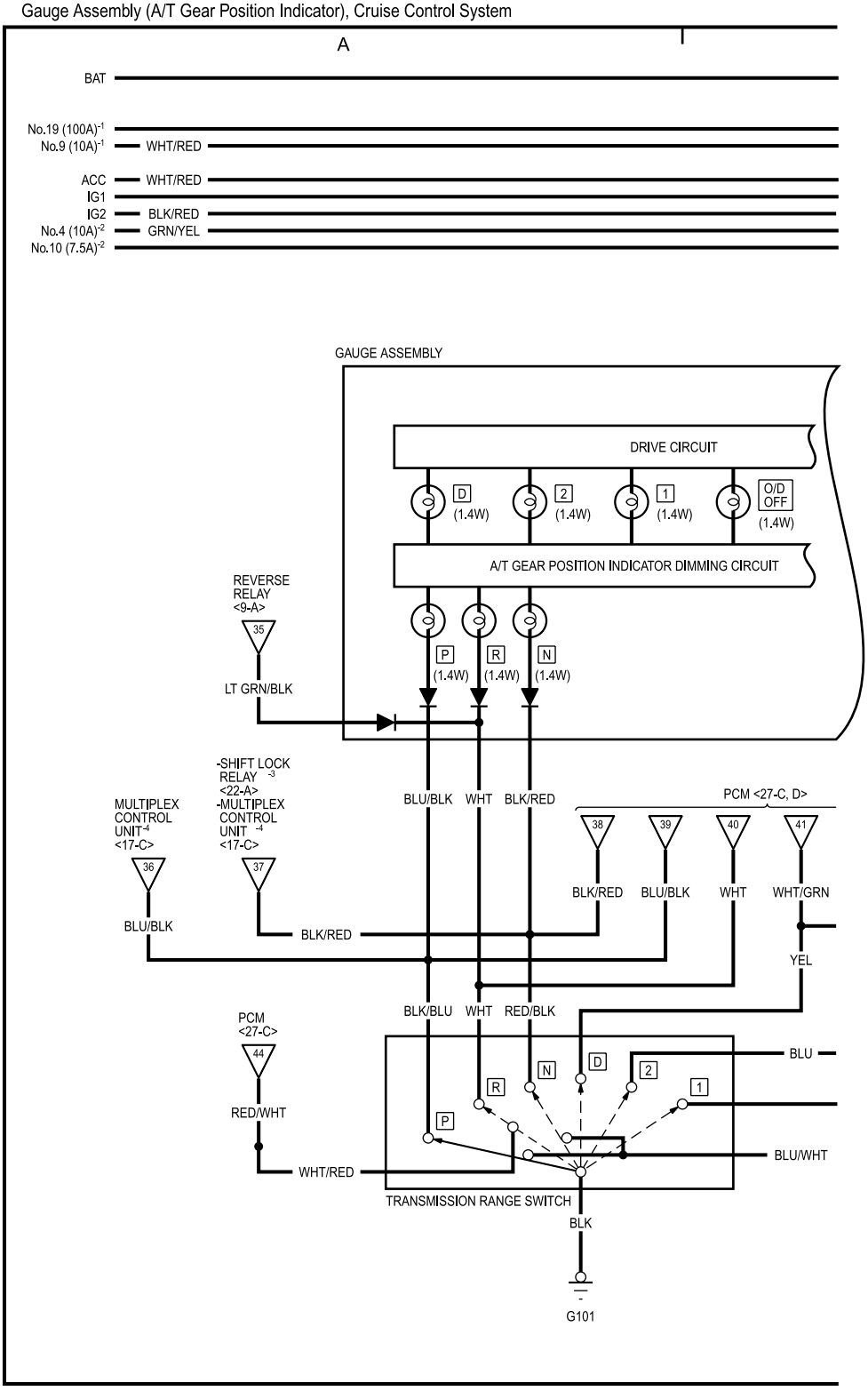


cardiagn.com

Gauge Assembly (A/T Gear Position Indicator), Cruise Control System (cont'd)

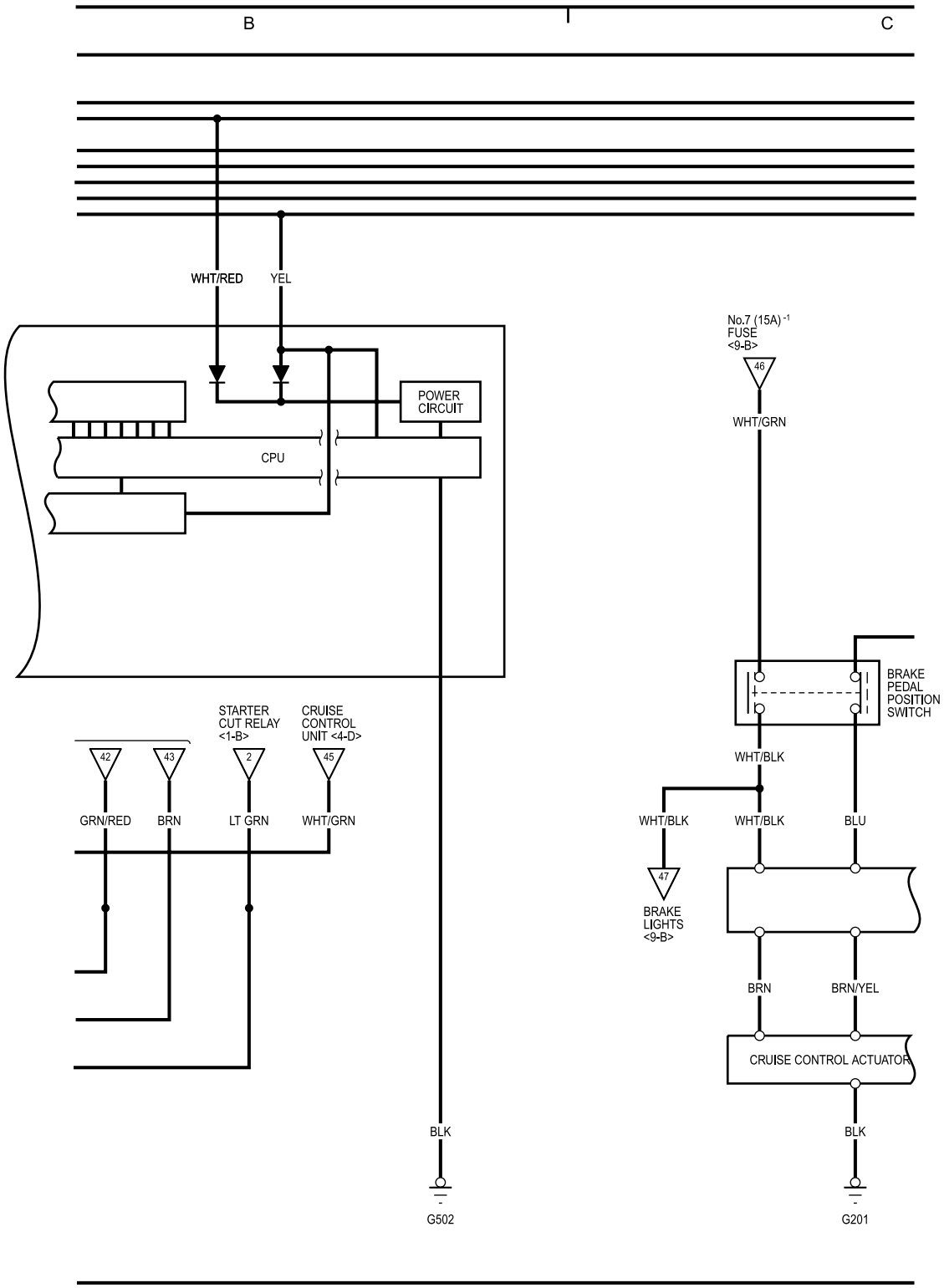
Gauge Assembly (A/T Gear Position Indicator), Cruise Control System

4



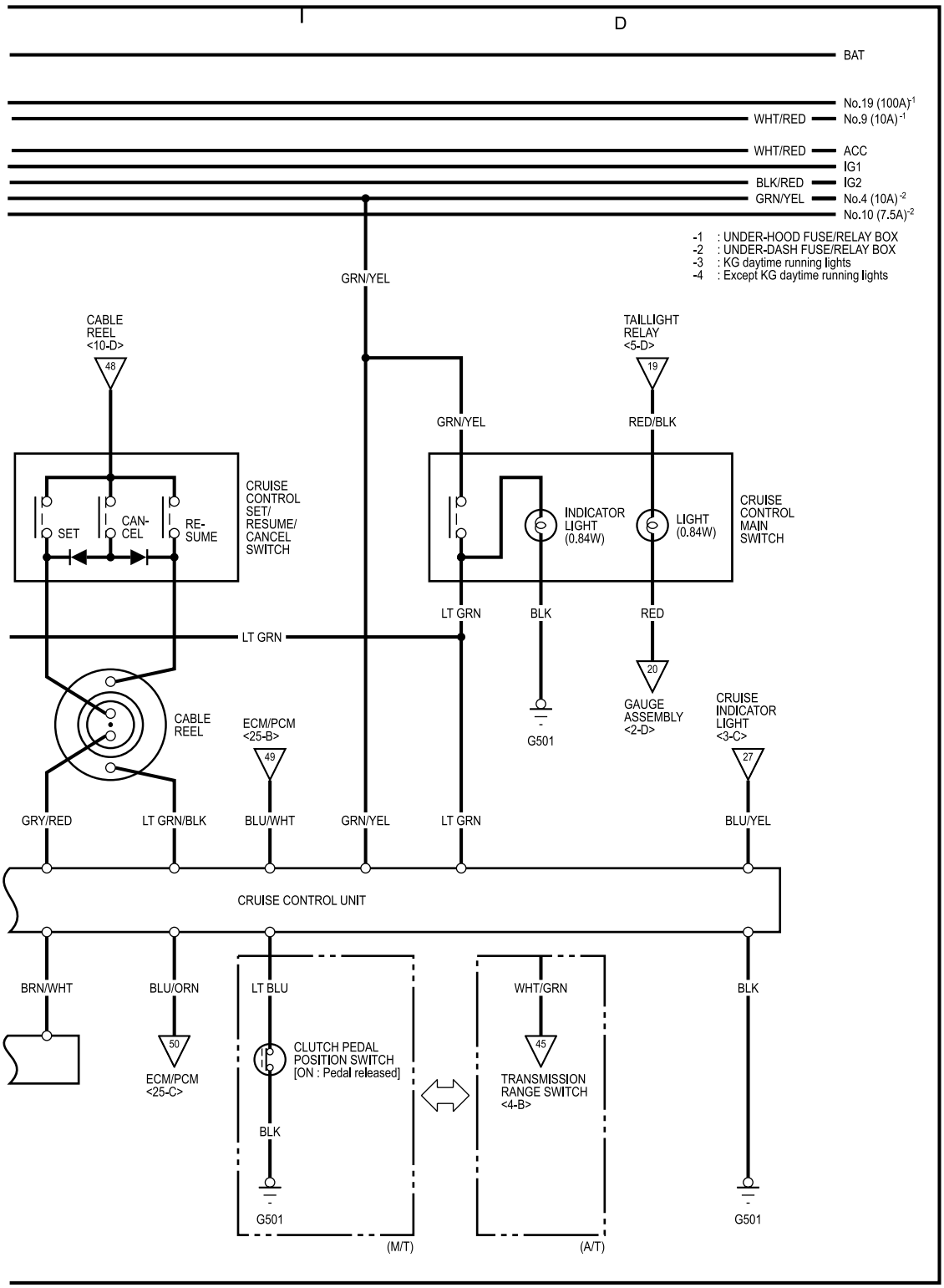
cardiagn.com

Gauge Assembly (A/T Gear Position Indicator), Cruise Control System (cont'd)



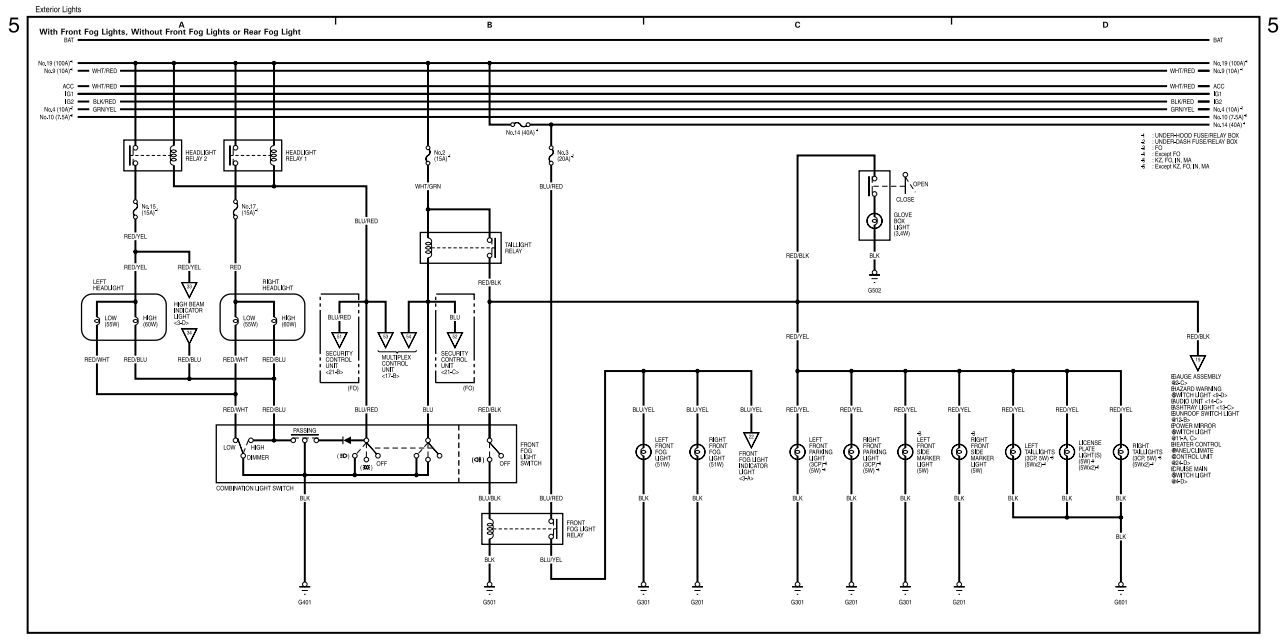
cardiagn.com

Gauge Assembly (A/T Gear Position Indicator), Cruise Control System (cont'd)



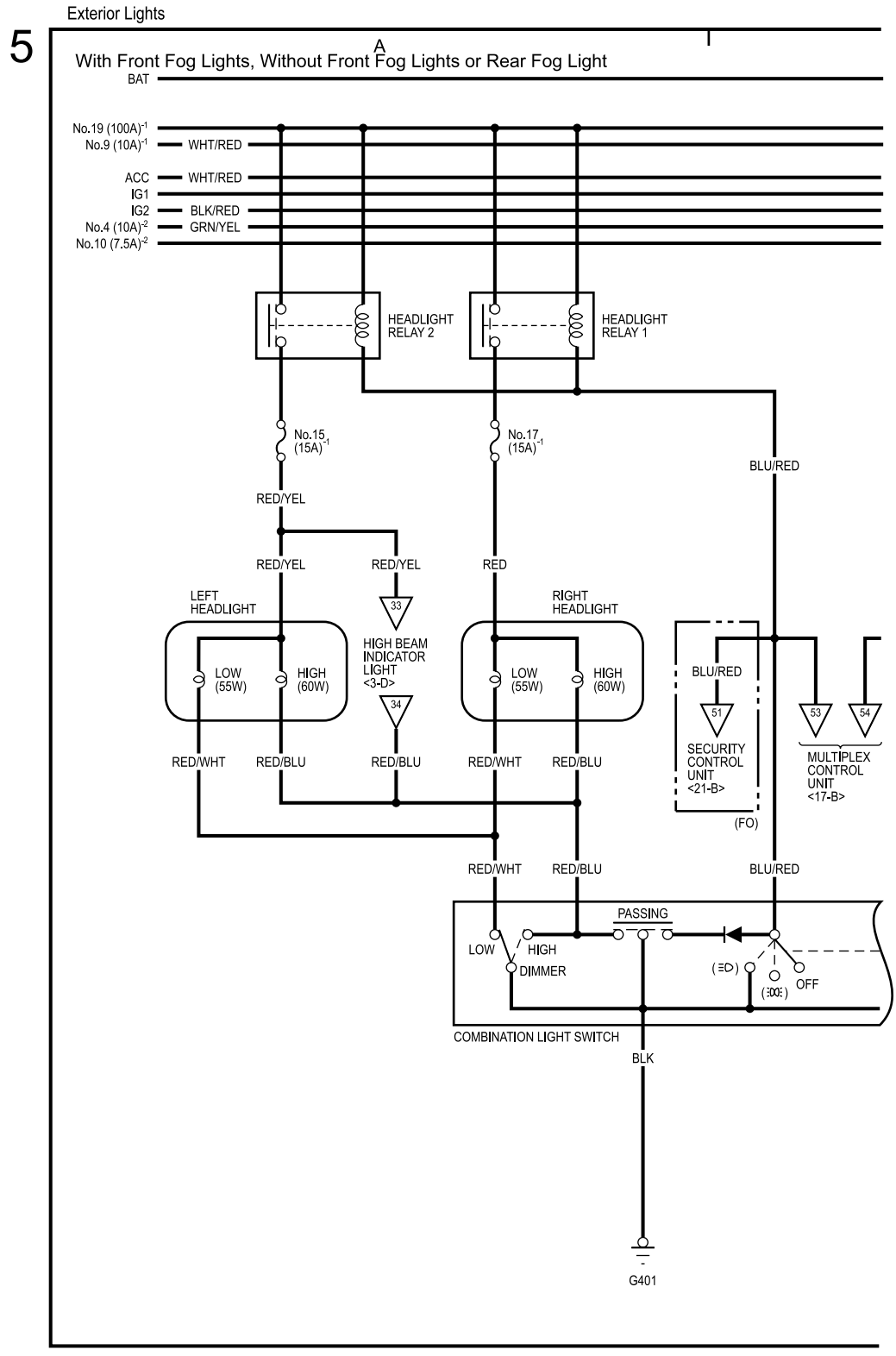
cardiagn.com

Exterior Lights (With Front Fog Lights, Without Front Fog Lights or Rear Fog Lights



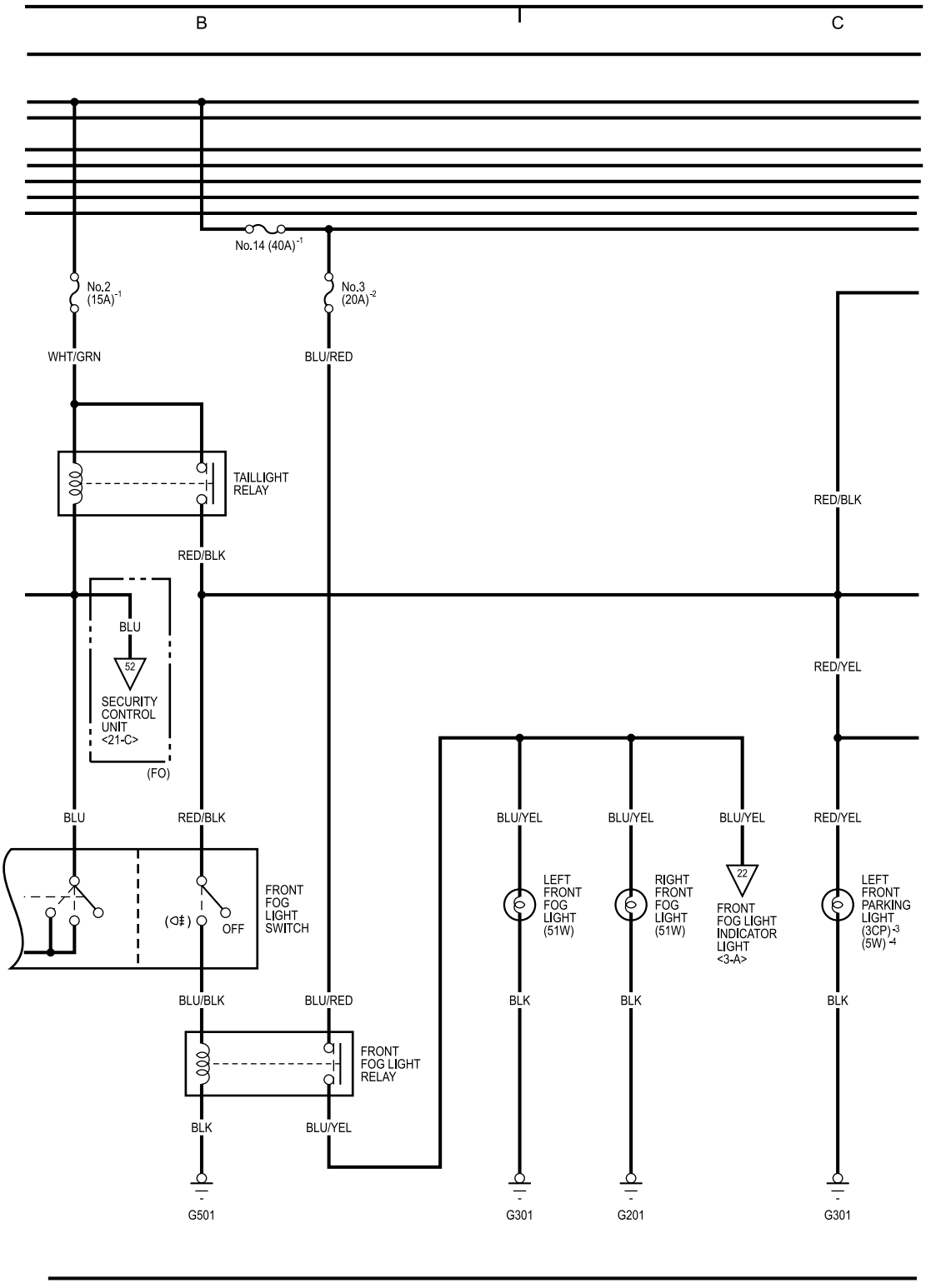
cardiagn.com

Exterior Lights (With Front Fog Lights, Without Front Fog Lights or Rear Fog Light) (cont'd)



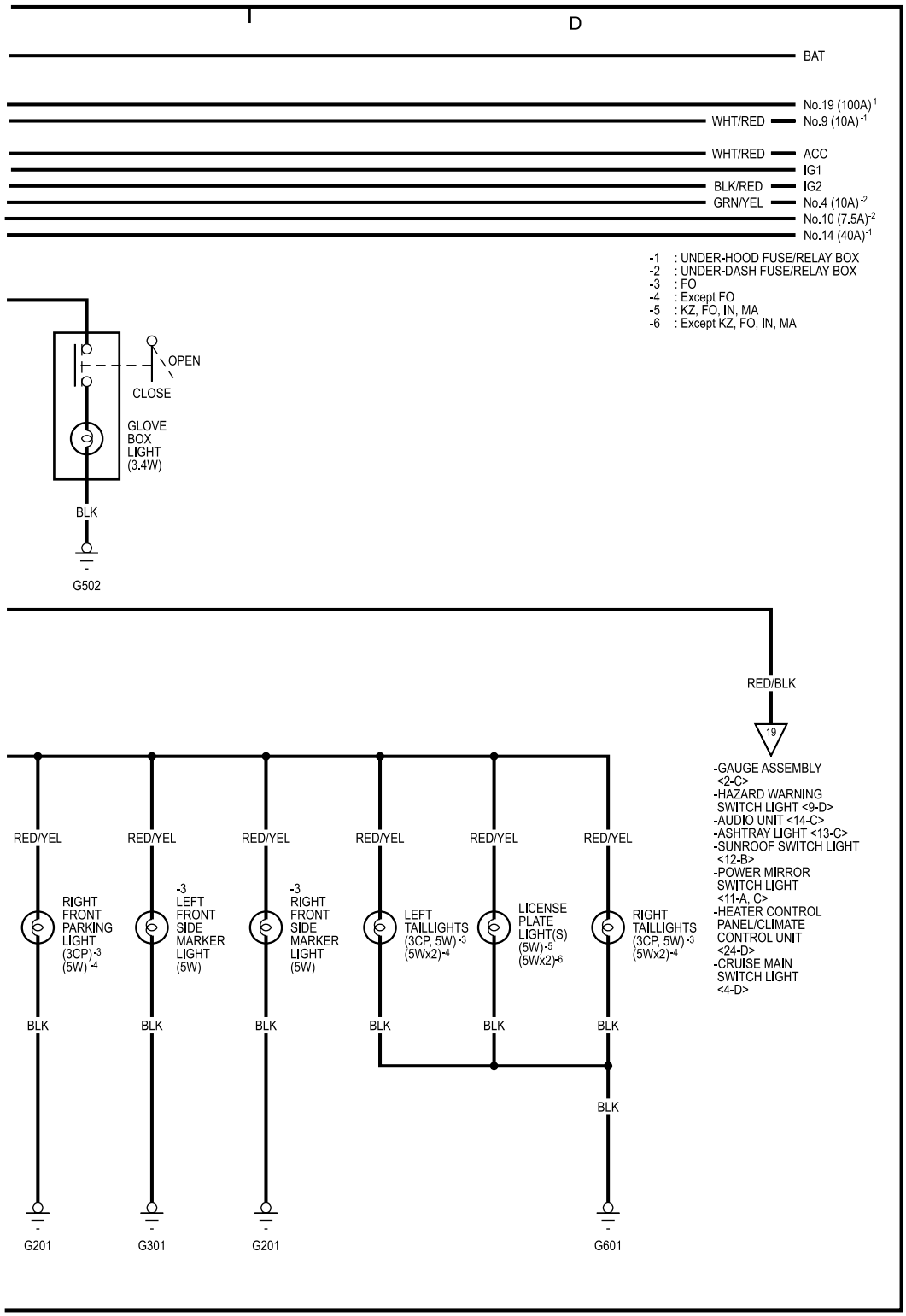
cardiagn.com

Exterior Lights (With Front Fog Lights, Without Front Fog Lights or Rear Fog Light) (cont'd)



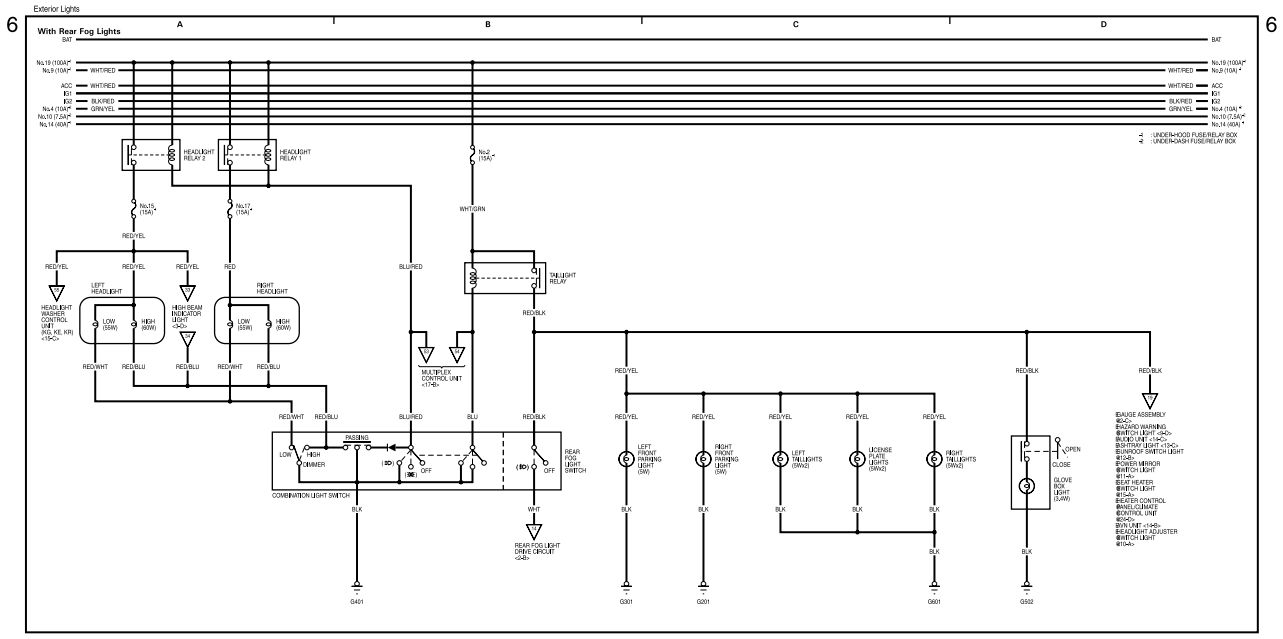
cardiagn.com

Exterior Lights (With Front Fog Lights, Without Front Fog Lights or Rear Fog Light) (cont'd)



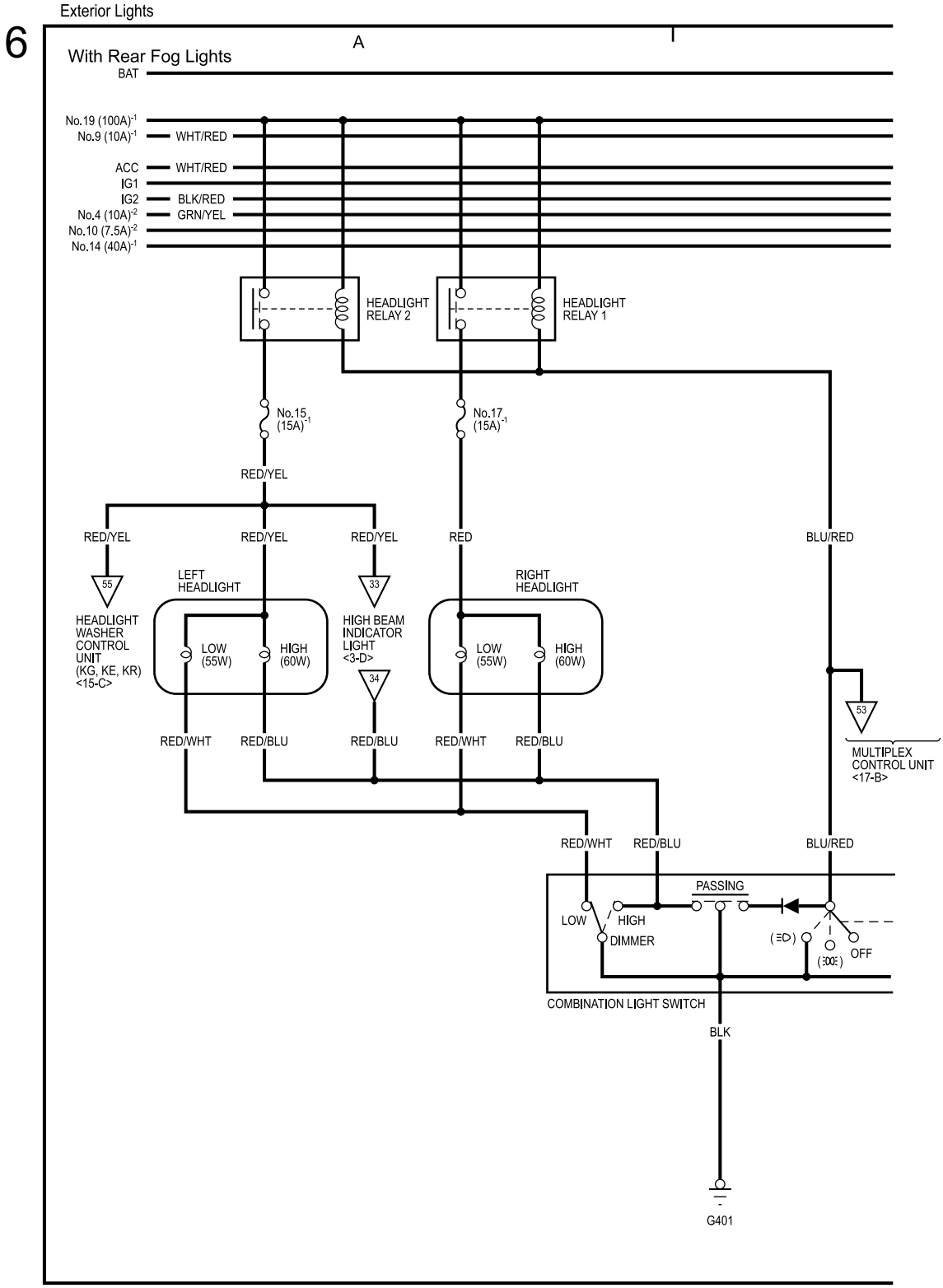
cardiagn.com

Exterior Lights (With Rear Fog Lights)



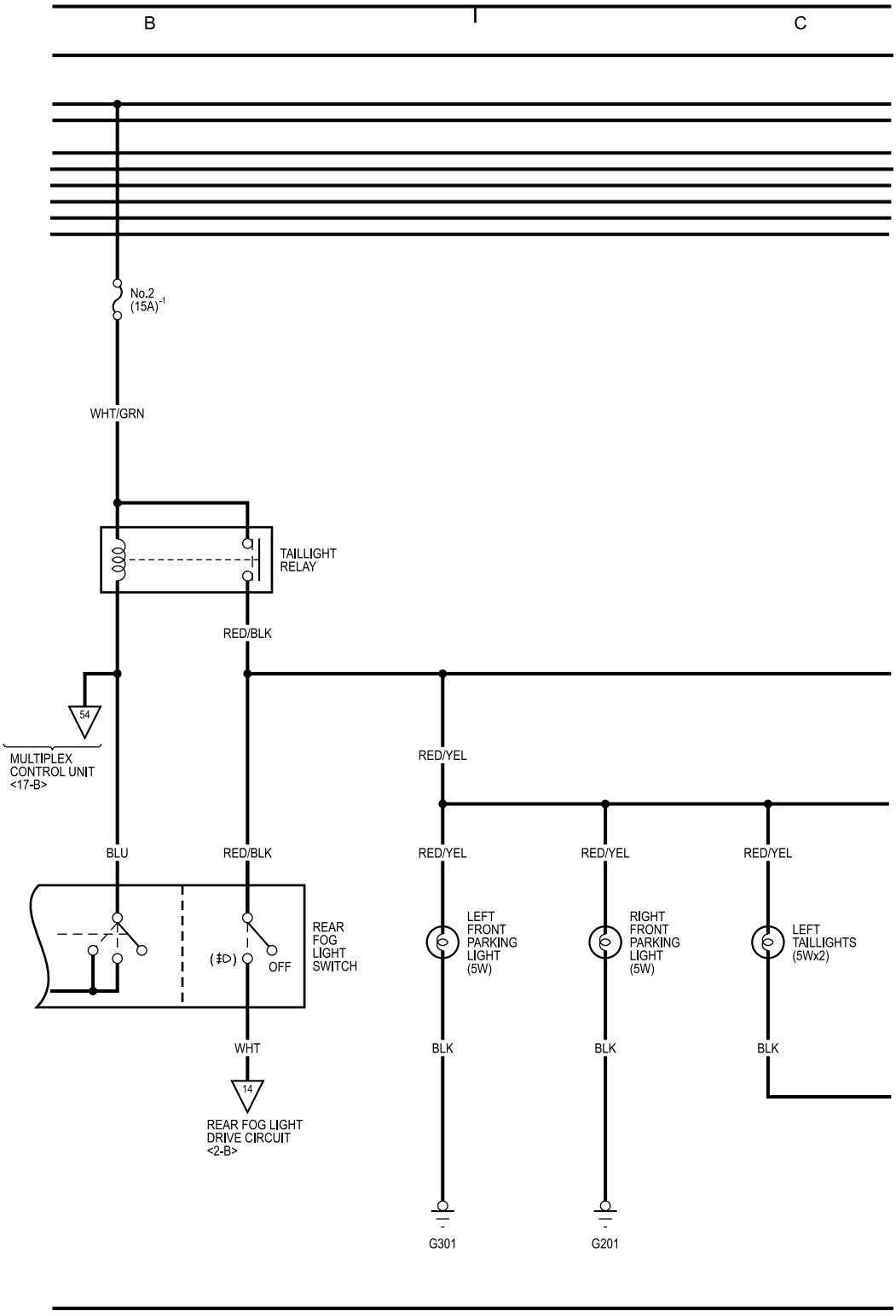
cardiagn.com

Exterior Lights (With Rear Fog Lights) (cont'd)



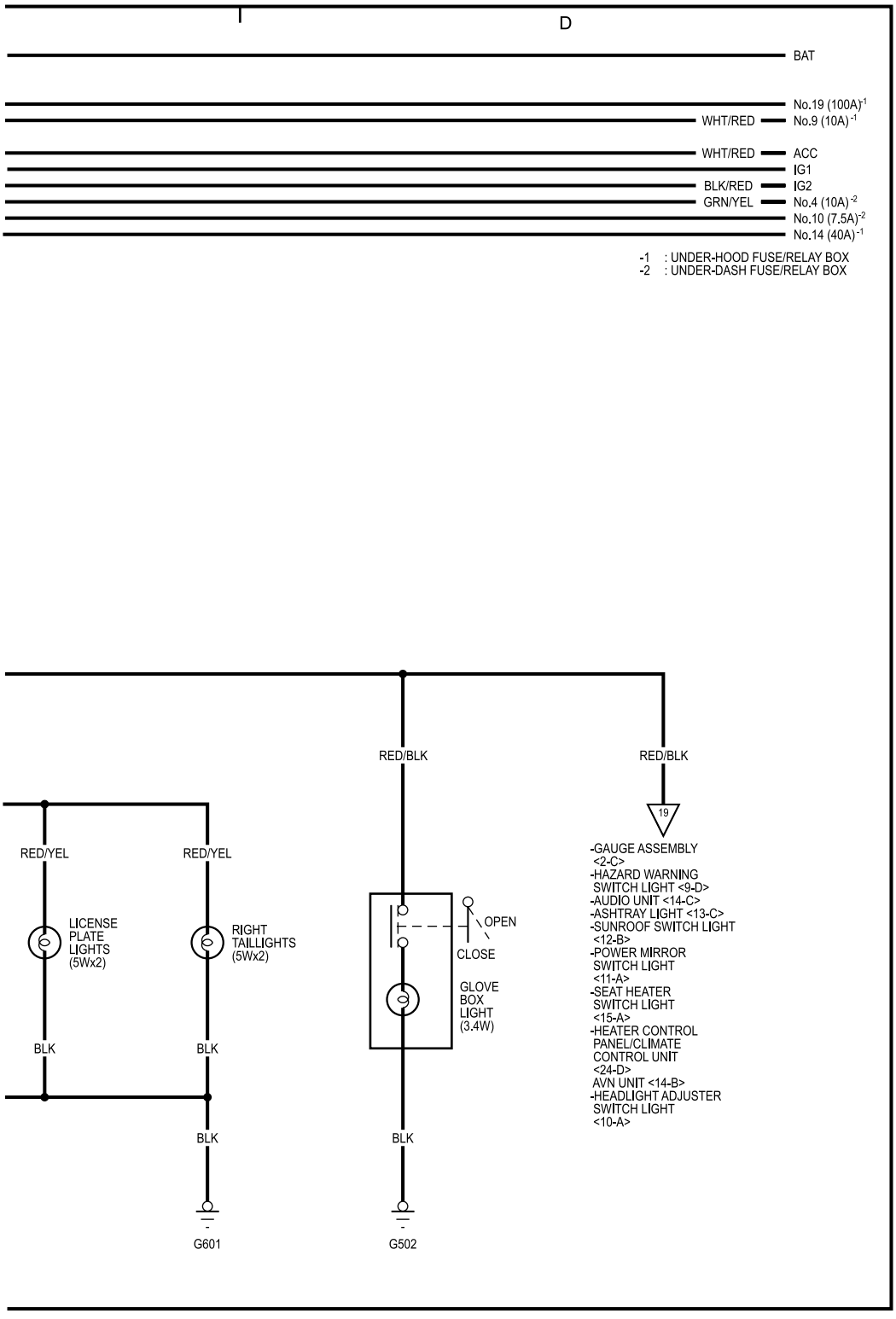
cardiagn.com

Exterior Lights (With Rear Fog Lights) (cont'd)



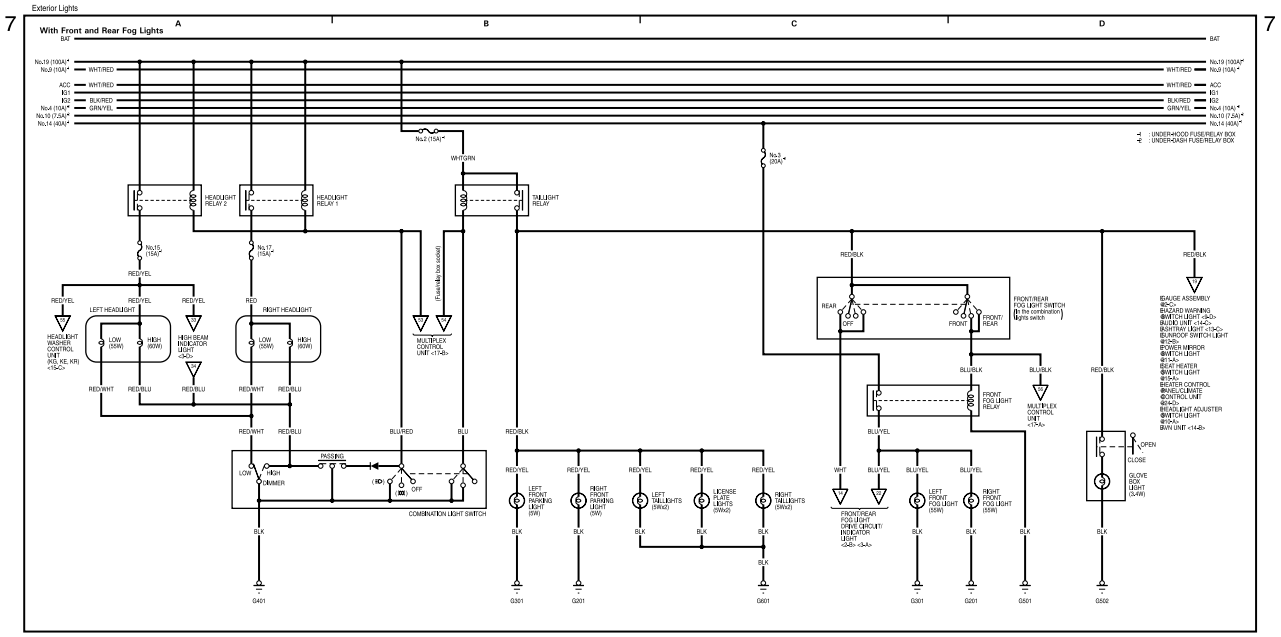
cardiagn.com

Exterior Lights (With Rear Fog Lights) (cont'd)



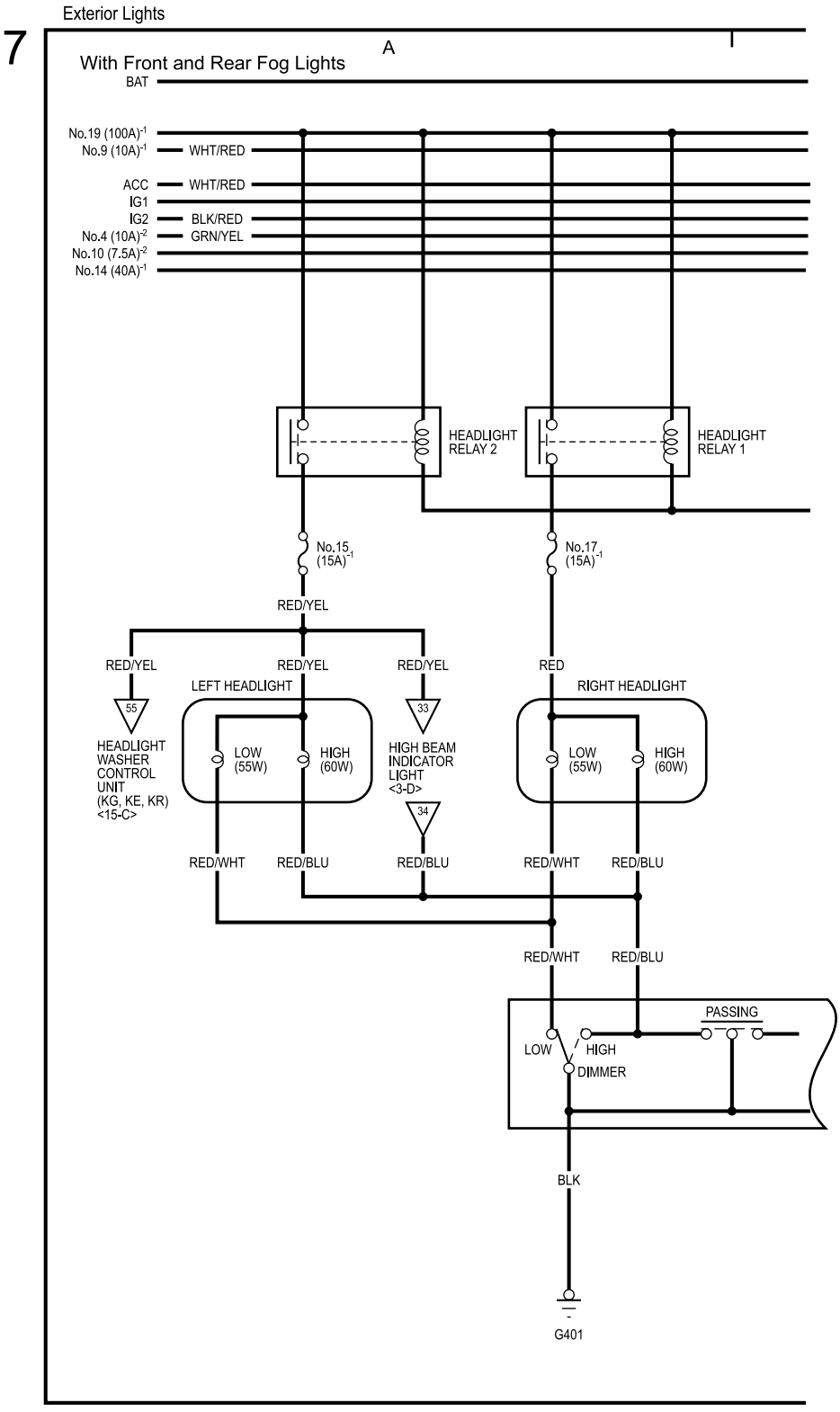
cardiagn.com

Exterior Lights (With Front and Rear Fog Lights)



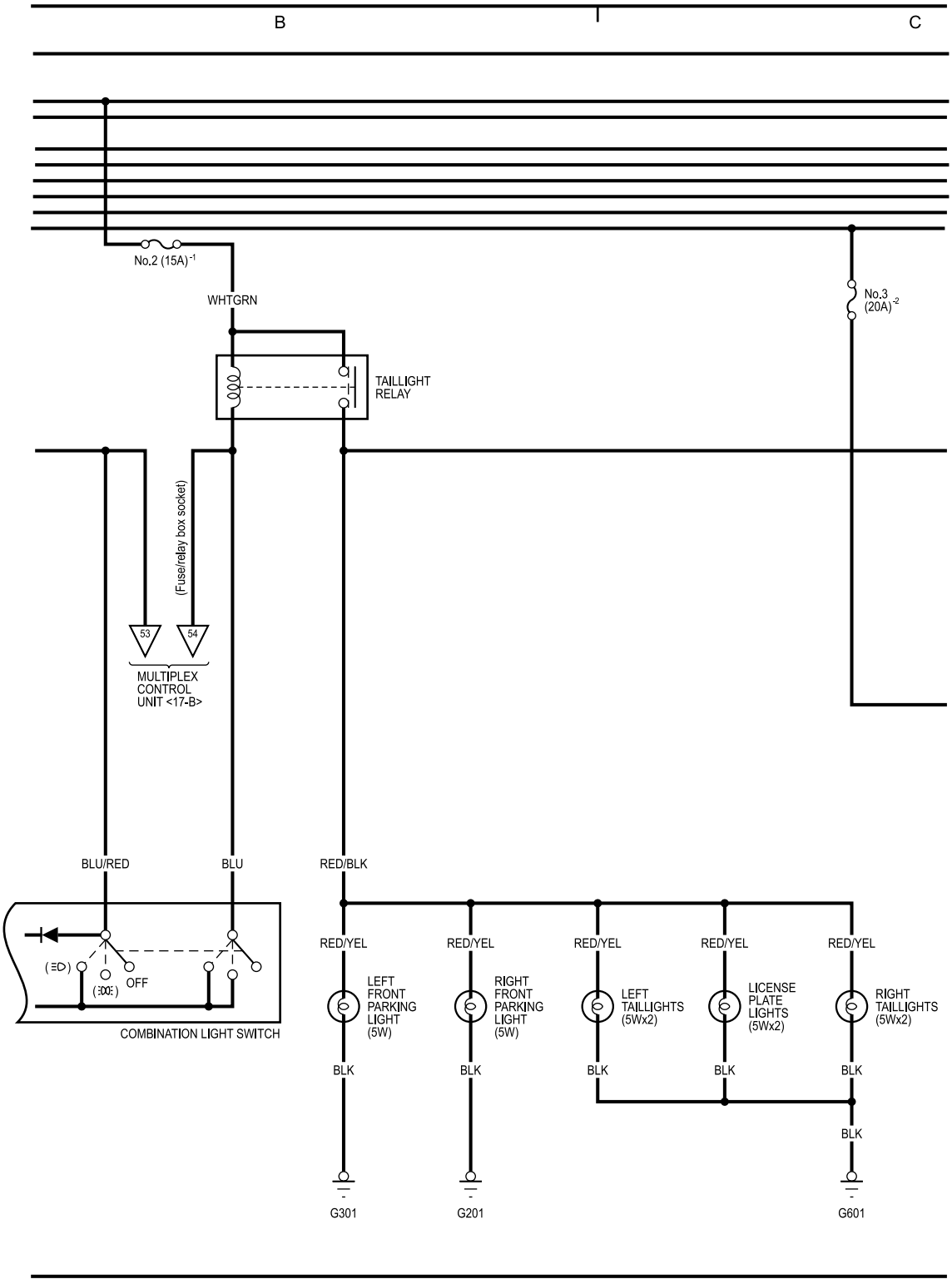
cardiagn.com

Exterior Lights (With Front and Rear Fog Lights) (cont'd)



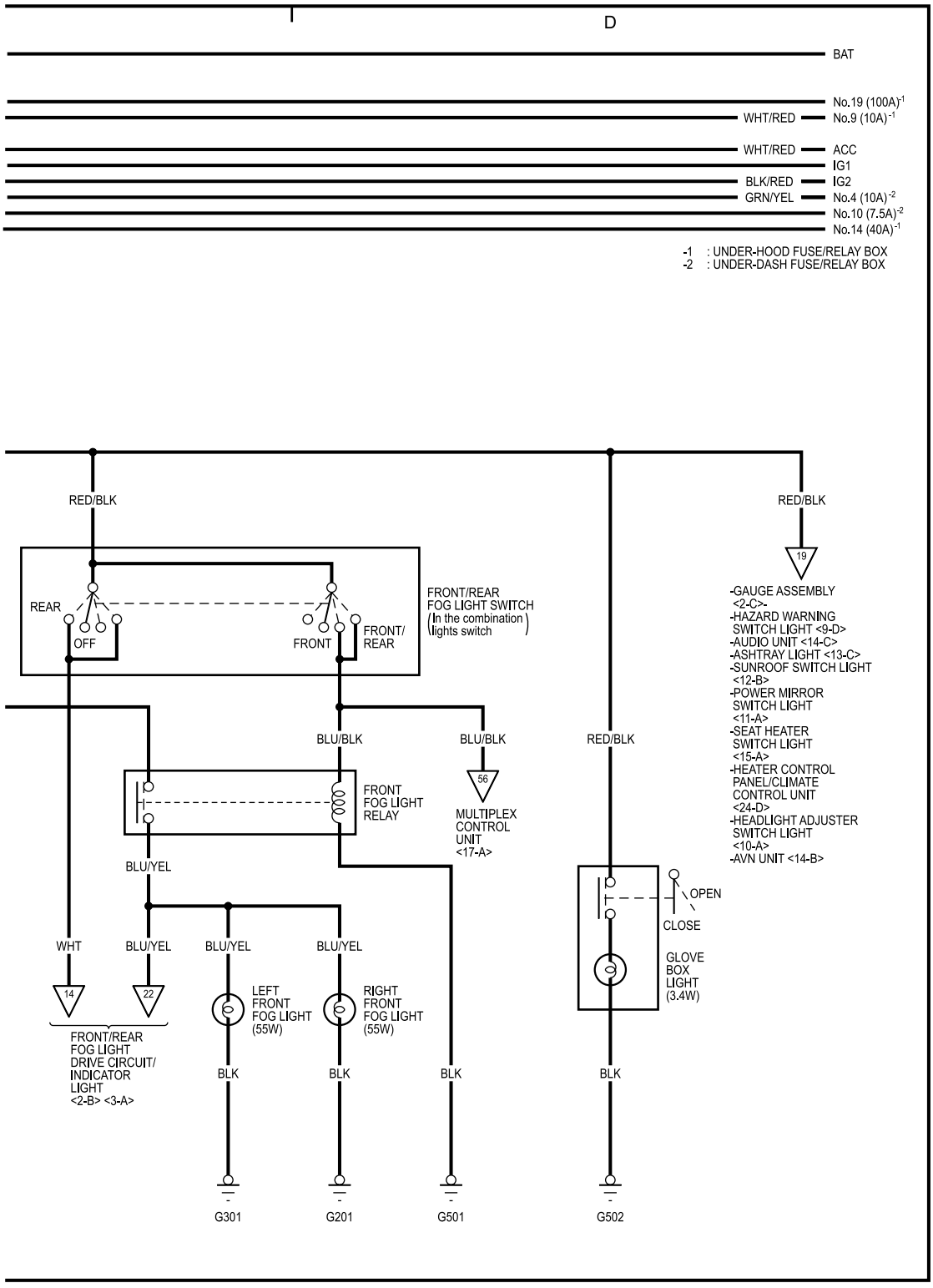
cardiagn.com

Exterior Lights (With Front and Rear Fog Lights) (cont'd)



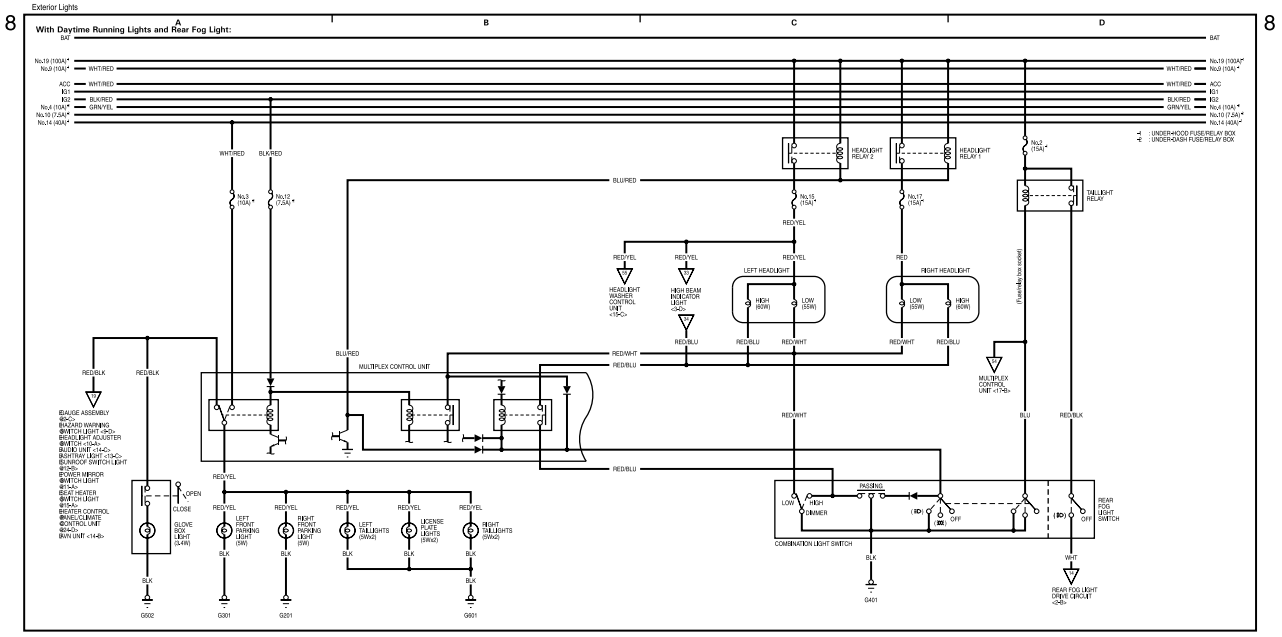
cardiagn.com

Exterior Lights (With Front and Rear Fog Lights) (cont'd)



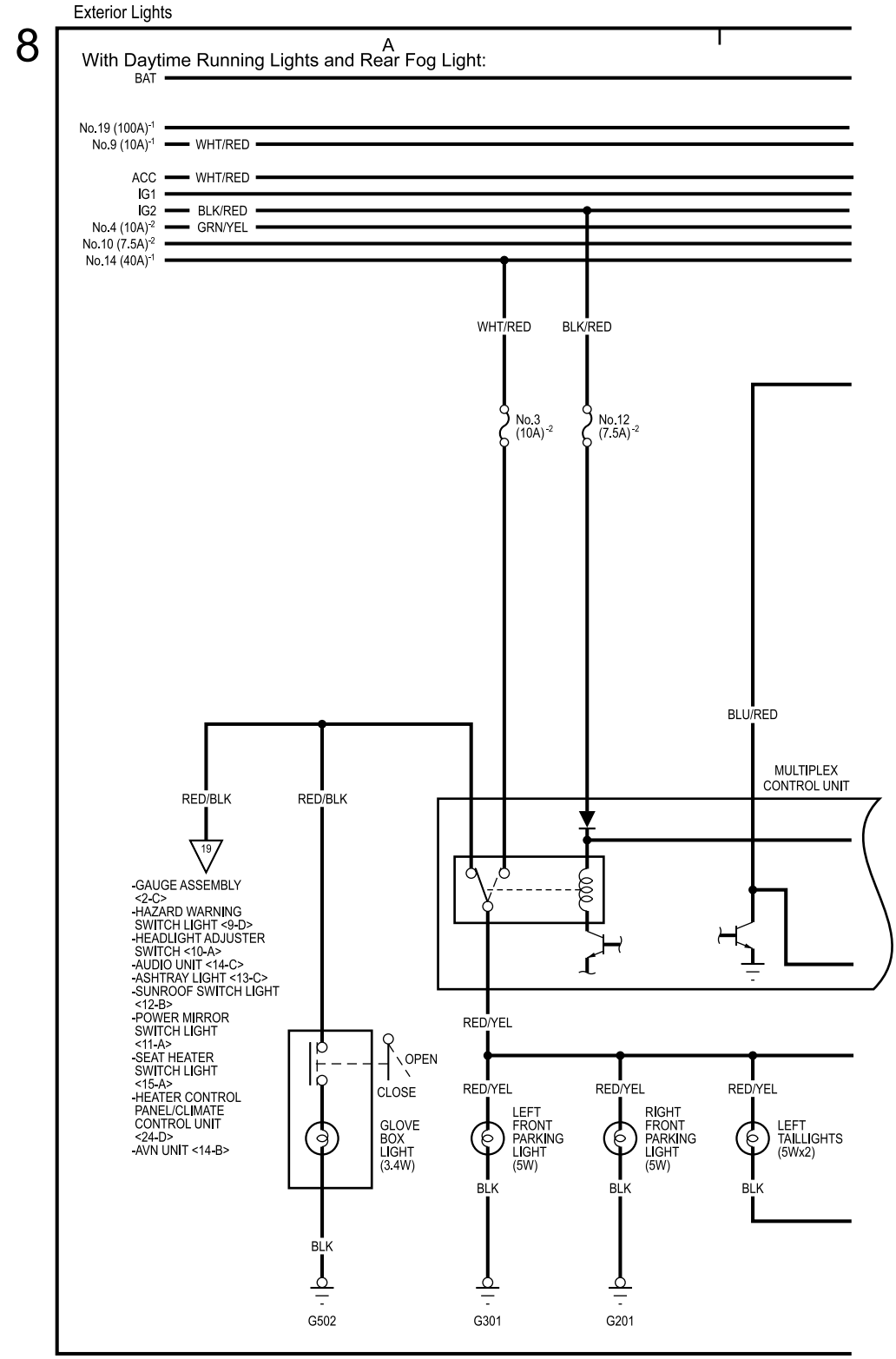
cardiagn.com

Exterior Lights (With Daytime Running Lights and Rear Fog Light)



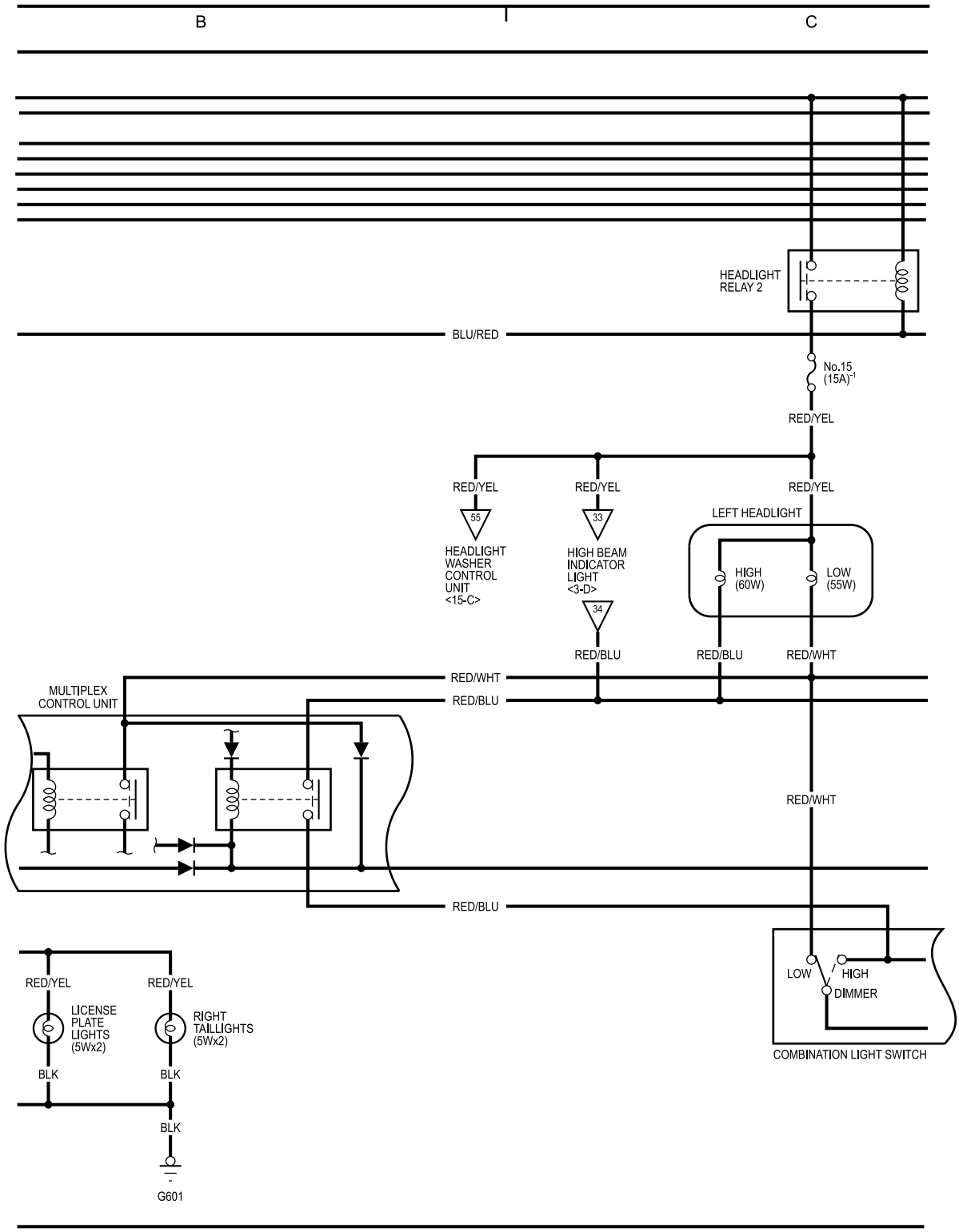
cardiagn.com

Exterior Lights (With Daytime Running Lights and Rear Fog Light) (cont'd)



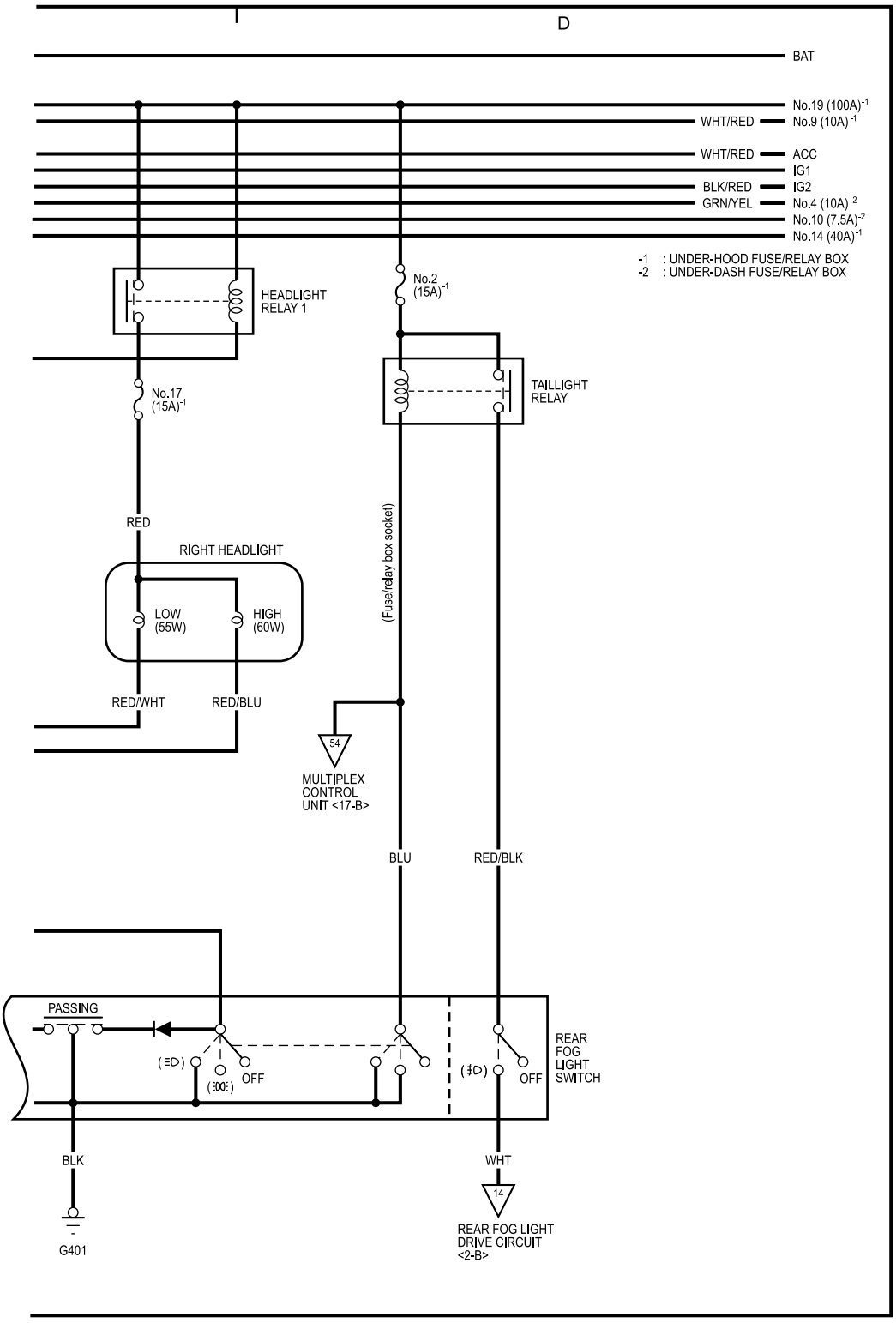
cardiagn.com

Exterior Lights (With Daytime Running Lights and Rear Fog Light) (cont'd)



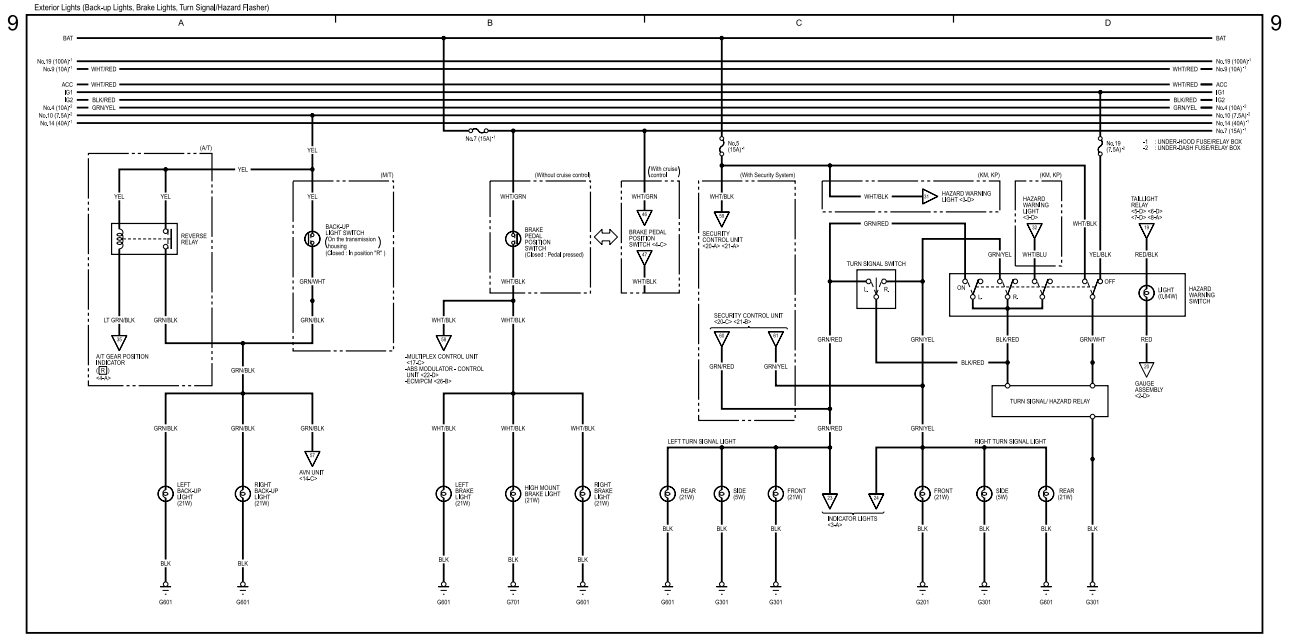
cardiagn.com

Exterior Lights (With Daytime Running Lights and Rear Fog Light) (cont'd)



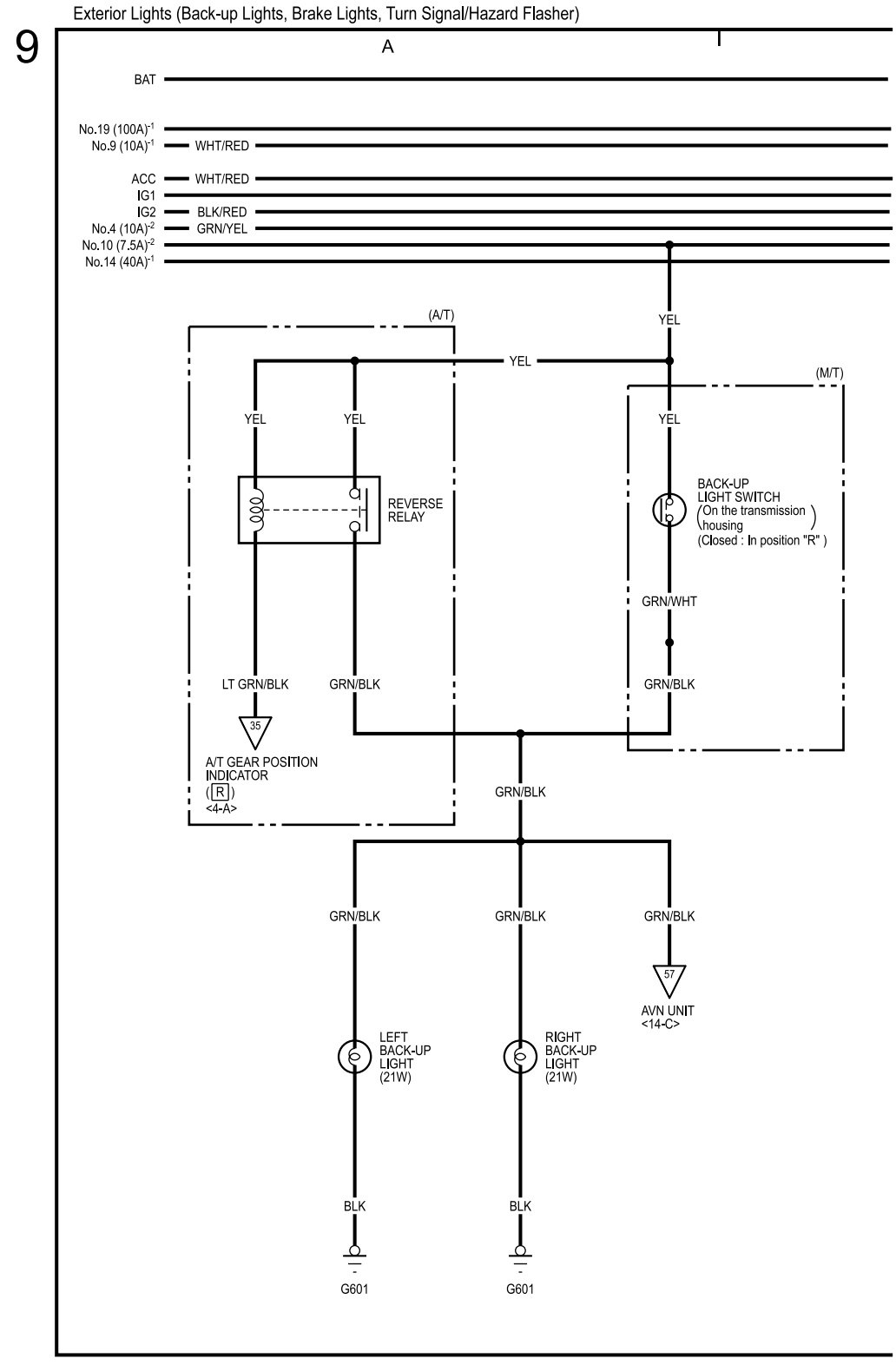
cardiagn.com

Exterior Lights (Back-up Lights, Brake Lights, Turn Signal/Hazard Flasher)



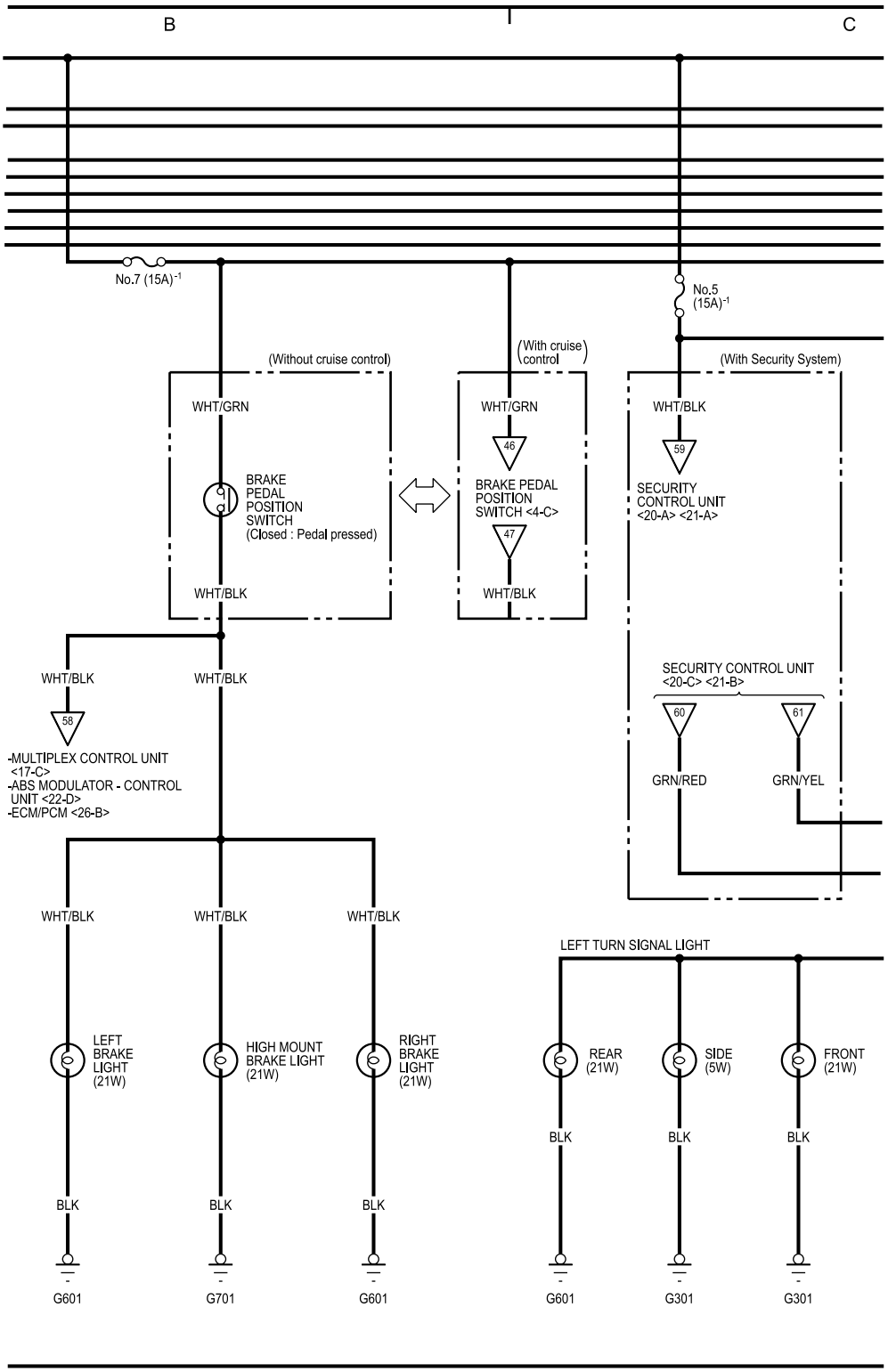
cardiagn.com

Exterior Lights (Back-up Lights, Brake Lights, Turn Signal/Hazard Flasher) (cont'd)



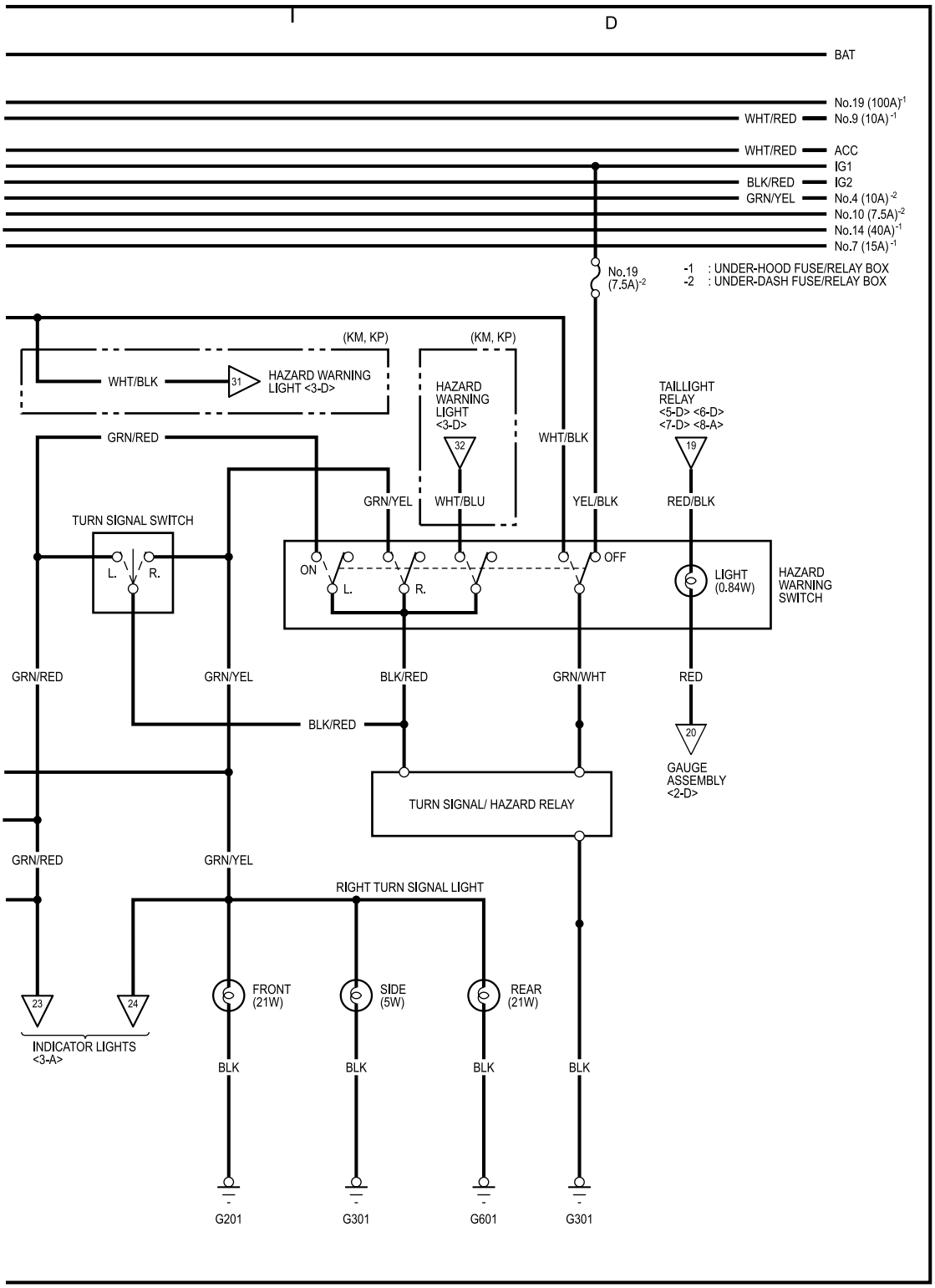
cardiagn.com

Exterior Lights (Back-up Lights, Brake Lights, Turn Signal/Hazard Flasher) (cont'd)



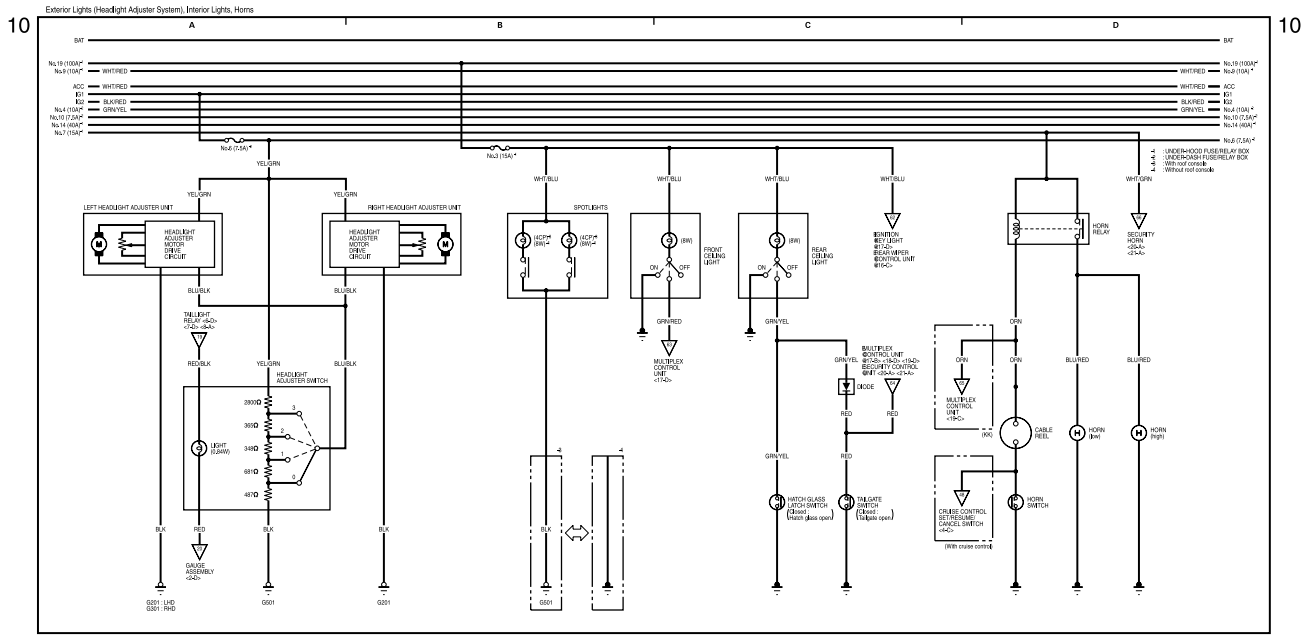
cardiagn.com

Exterior Lights (Back-up Lights, Brake Lights, Turn Signal/Hazard Flasher) (cont'd)



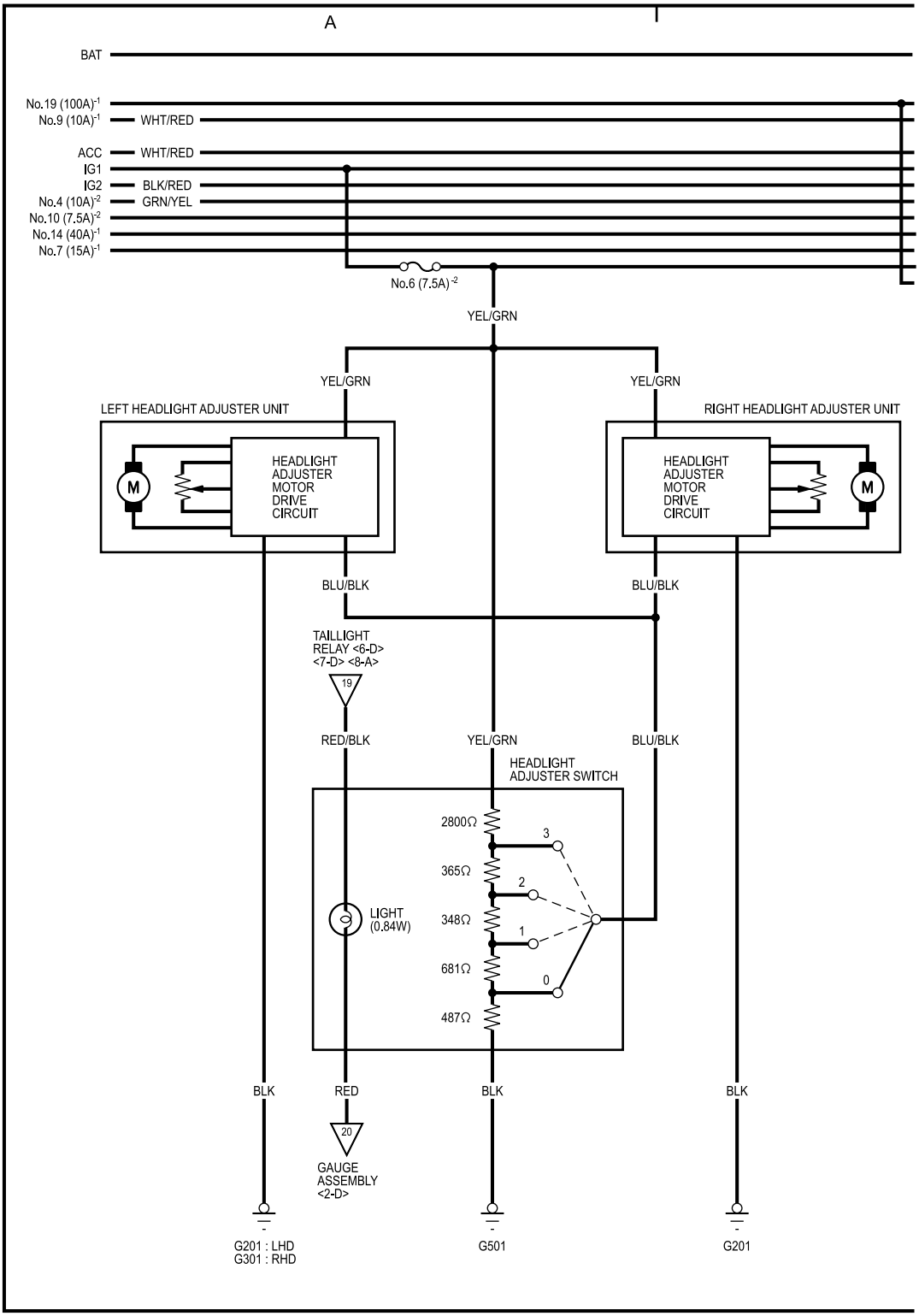
cardiagn.com

Exterior Lights (Headlight Adjuster System), Interior Lights, Horns



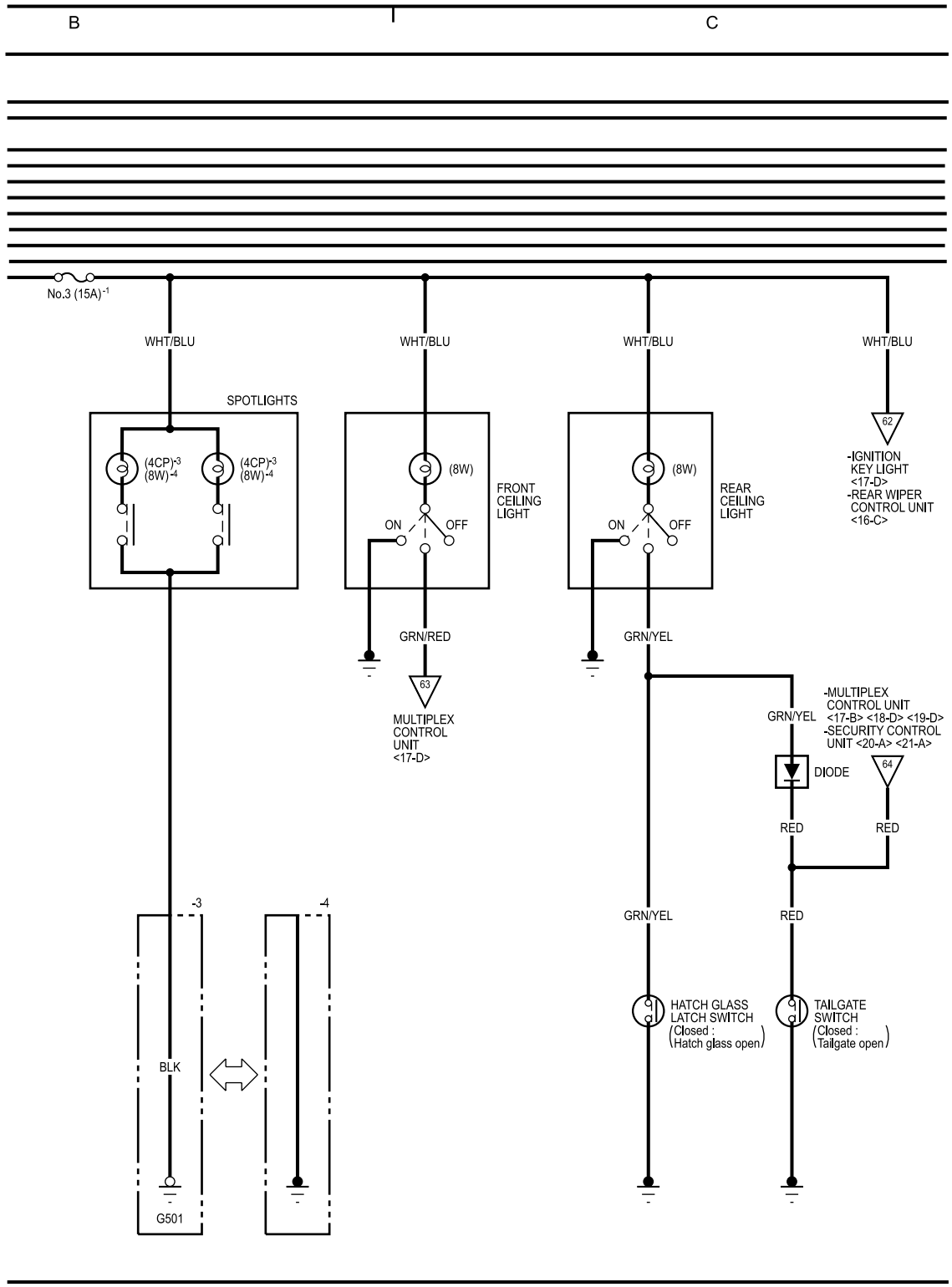
cardiagn.com

10 Exterior Lights (Headlight Adjuster System), Interior Lights, Horns

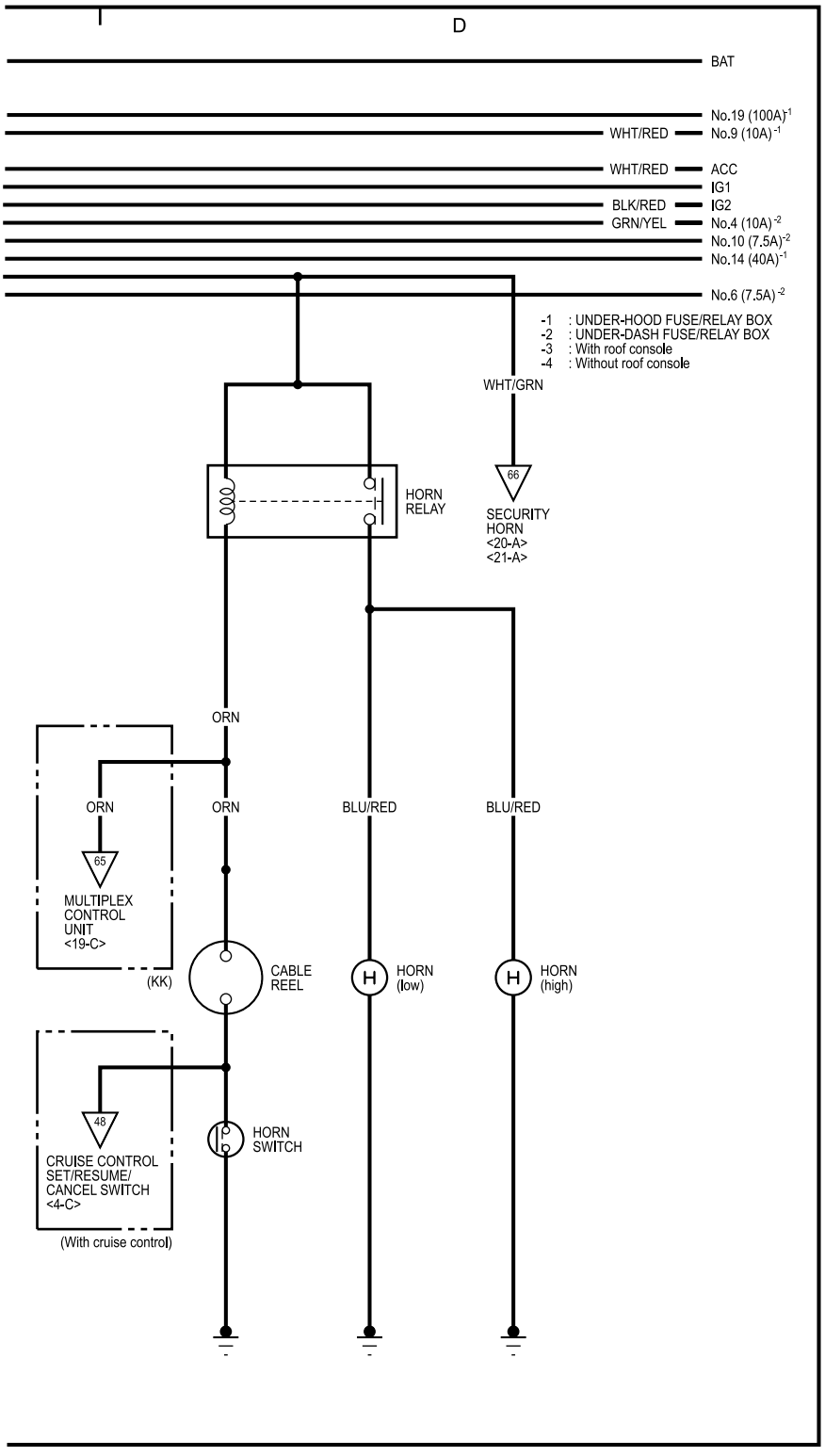


cardiagn.com

Exterior Lights (Headlight Adjuster System), Interior Lights, Horns (cont'd)

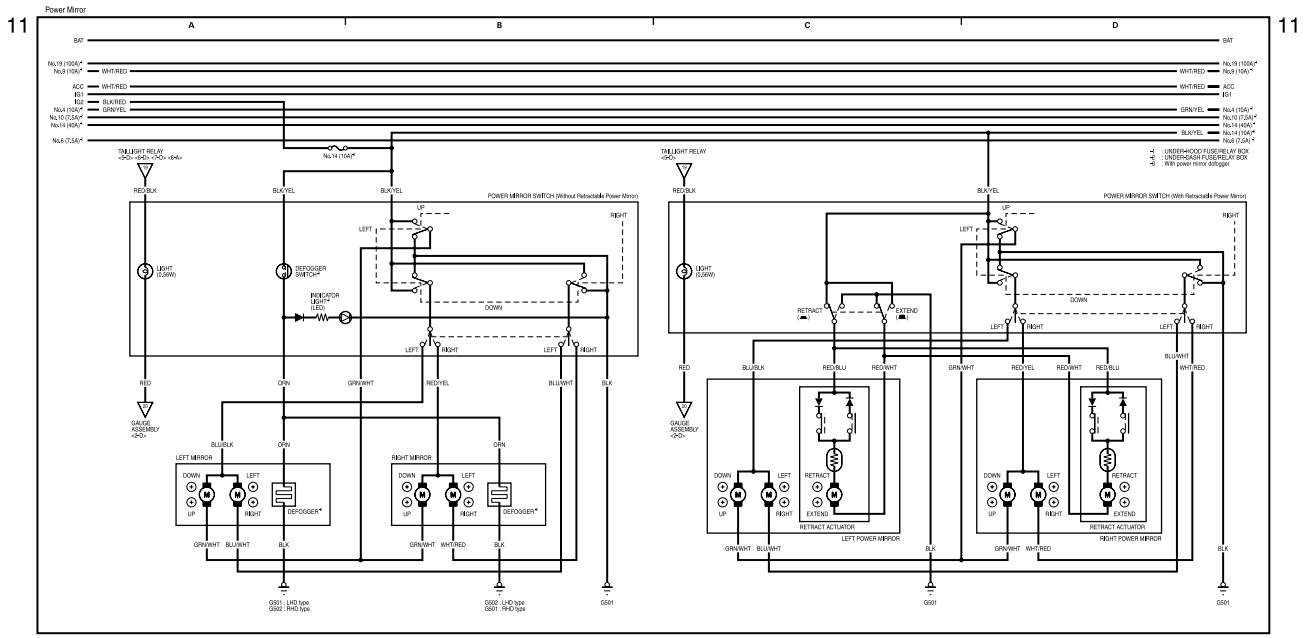


cardiagn.com



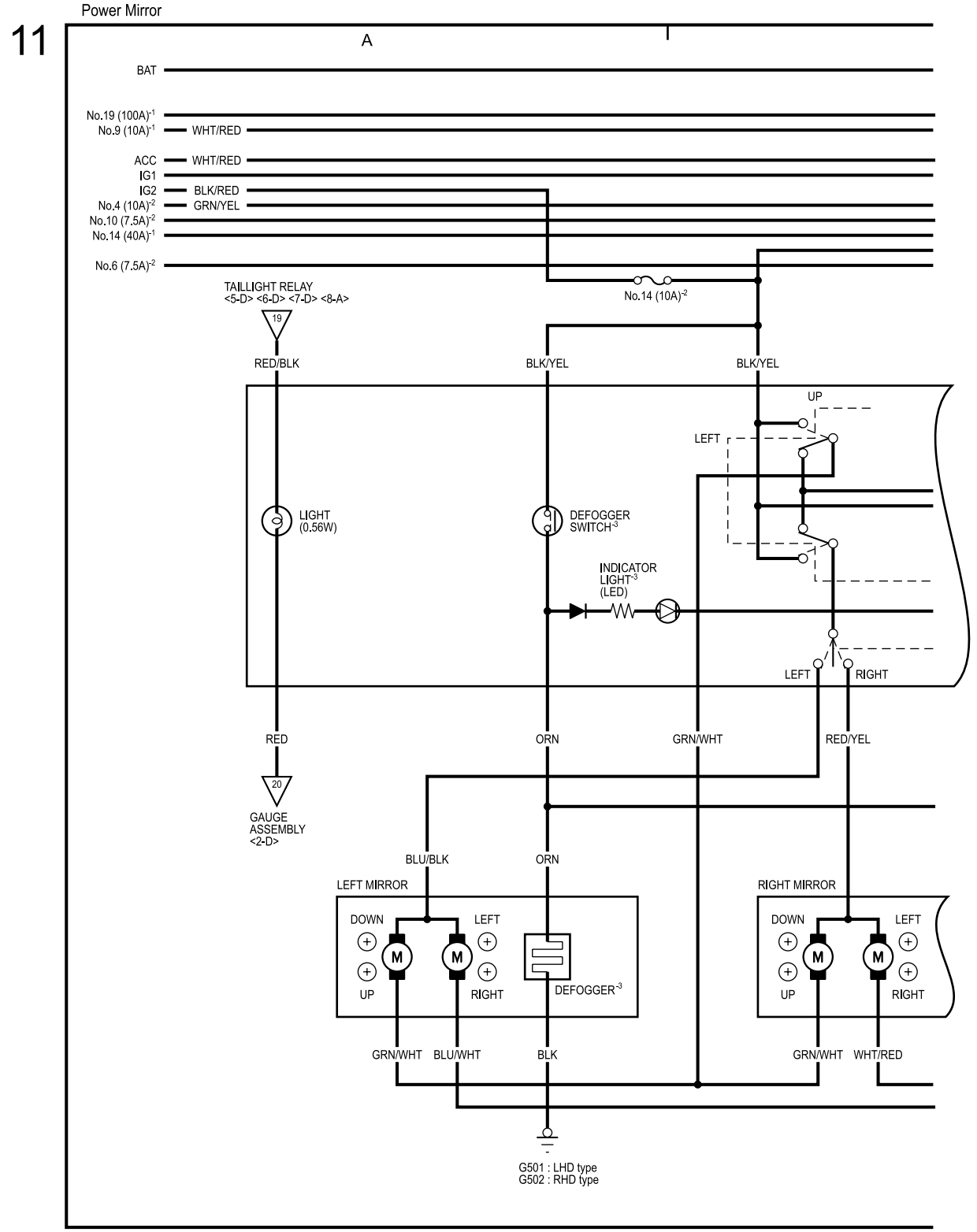
cardiagn.com

Power Mirror



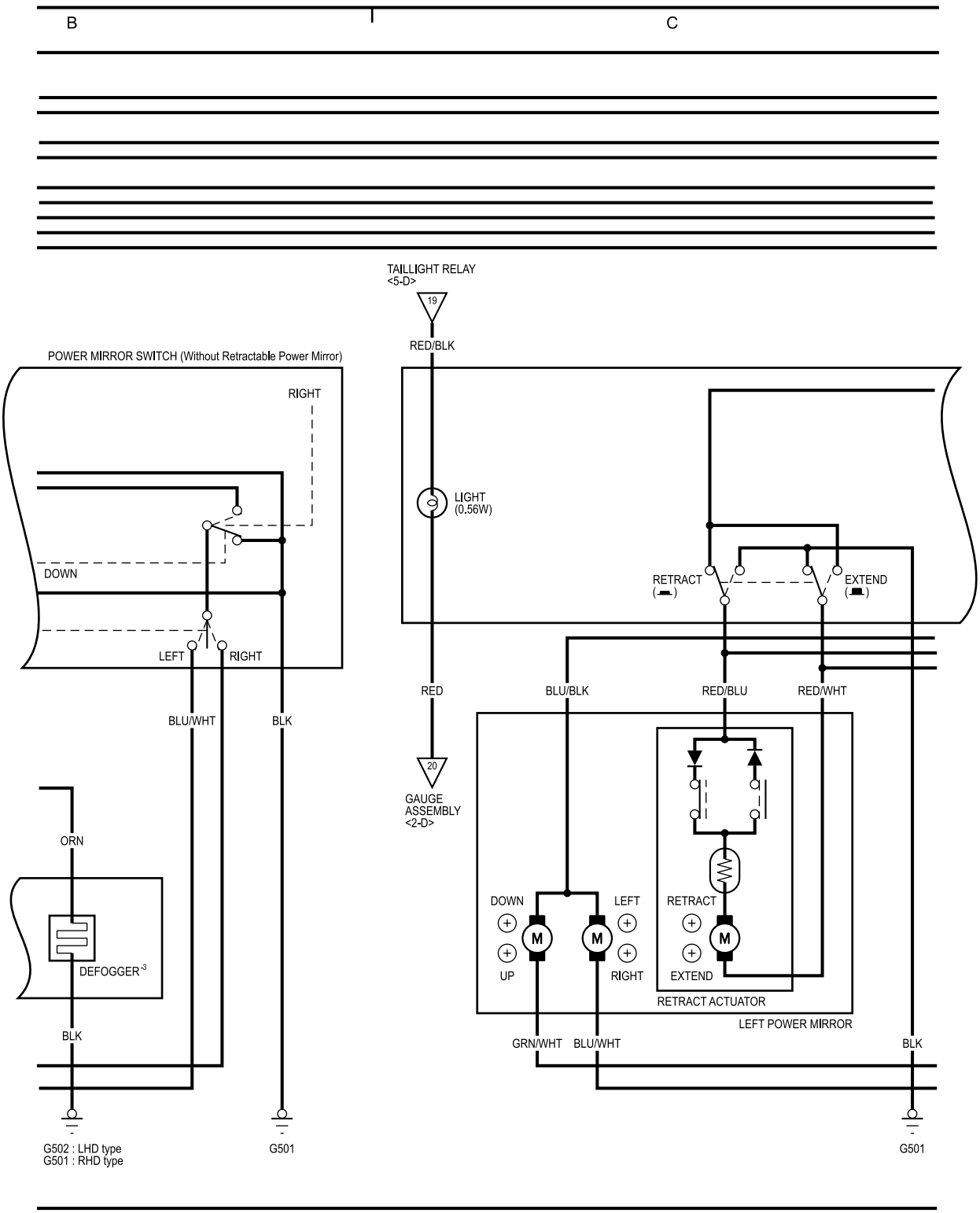
cardiagn.com

Power Mirror (cont'd)



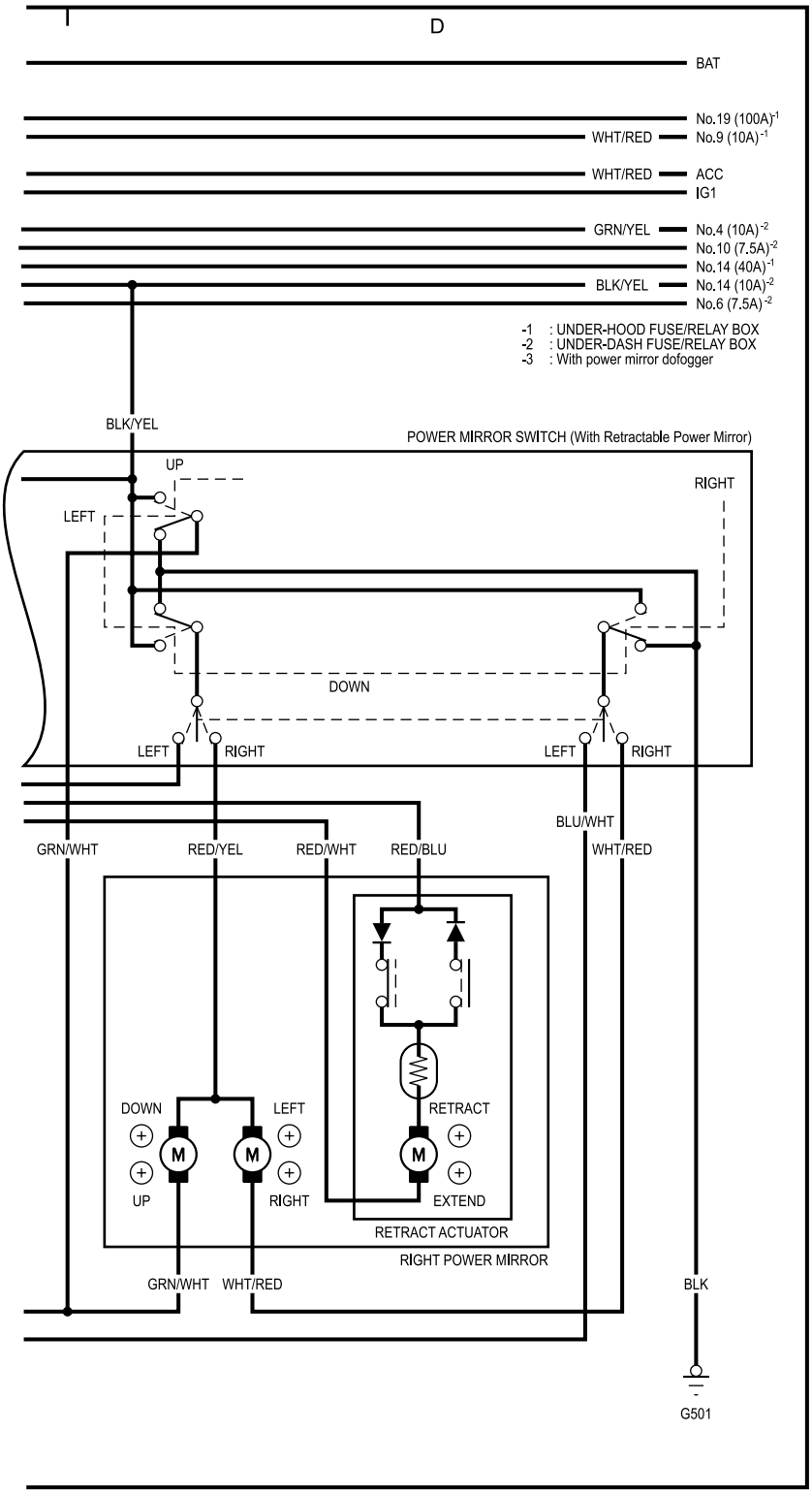
cardiagn.com

Power Mirror (cont'd)



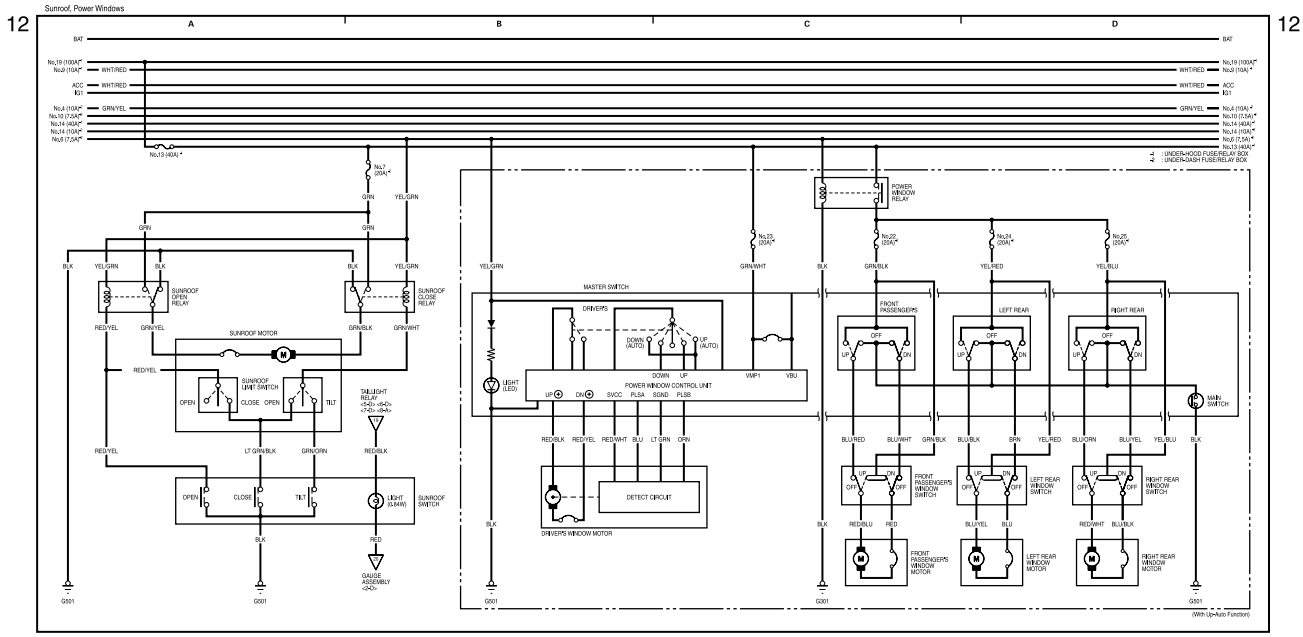
cardiagn.com

Power Mirror (cont'd)



cardiagn.com

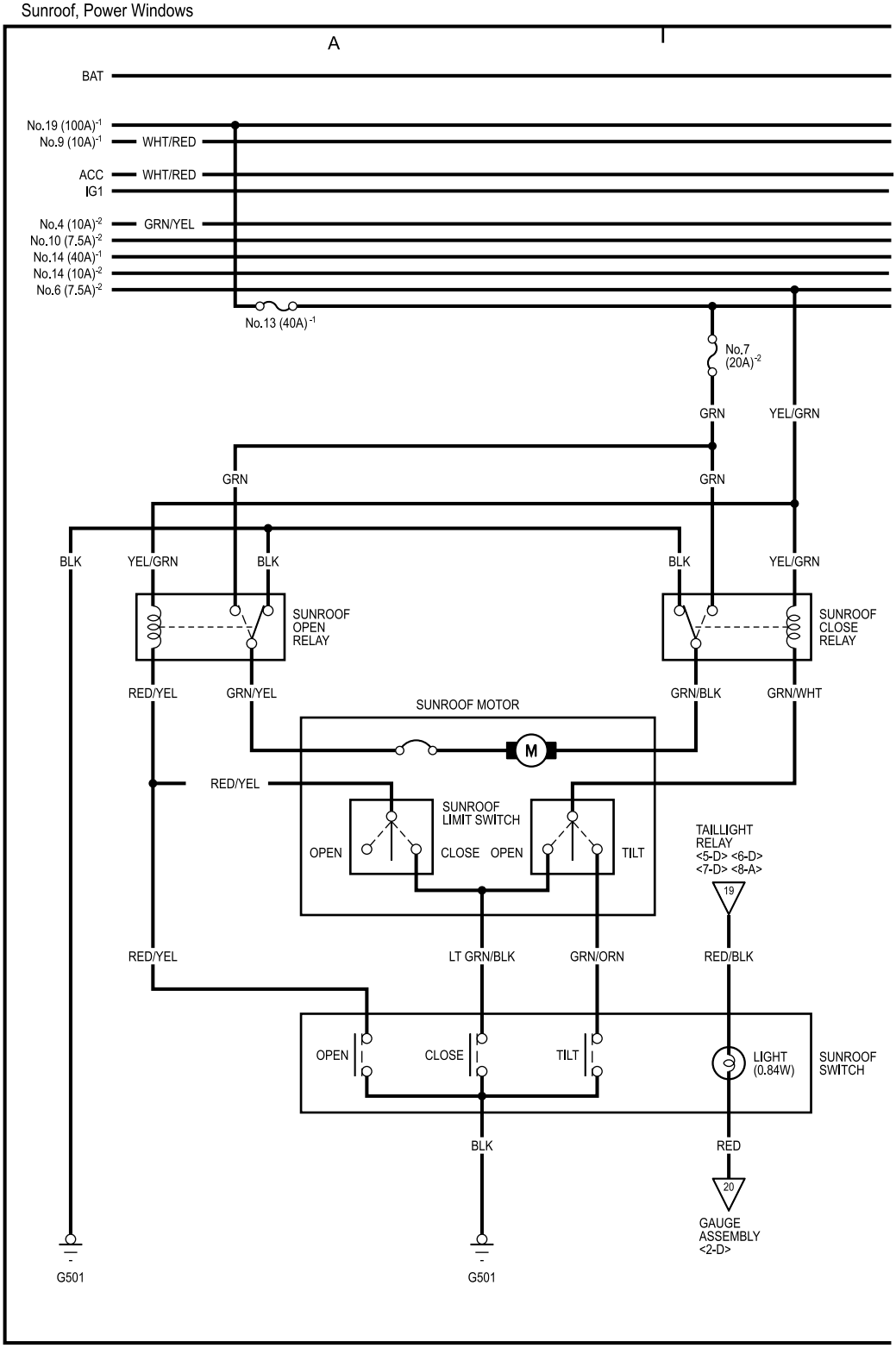
Sunroof, Power Windows



cardiagn.com

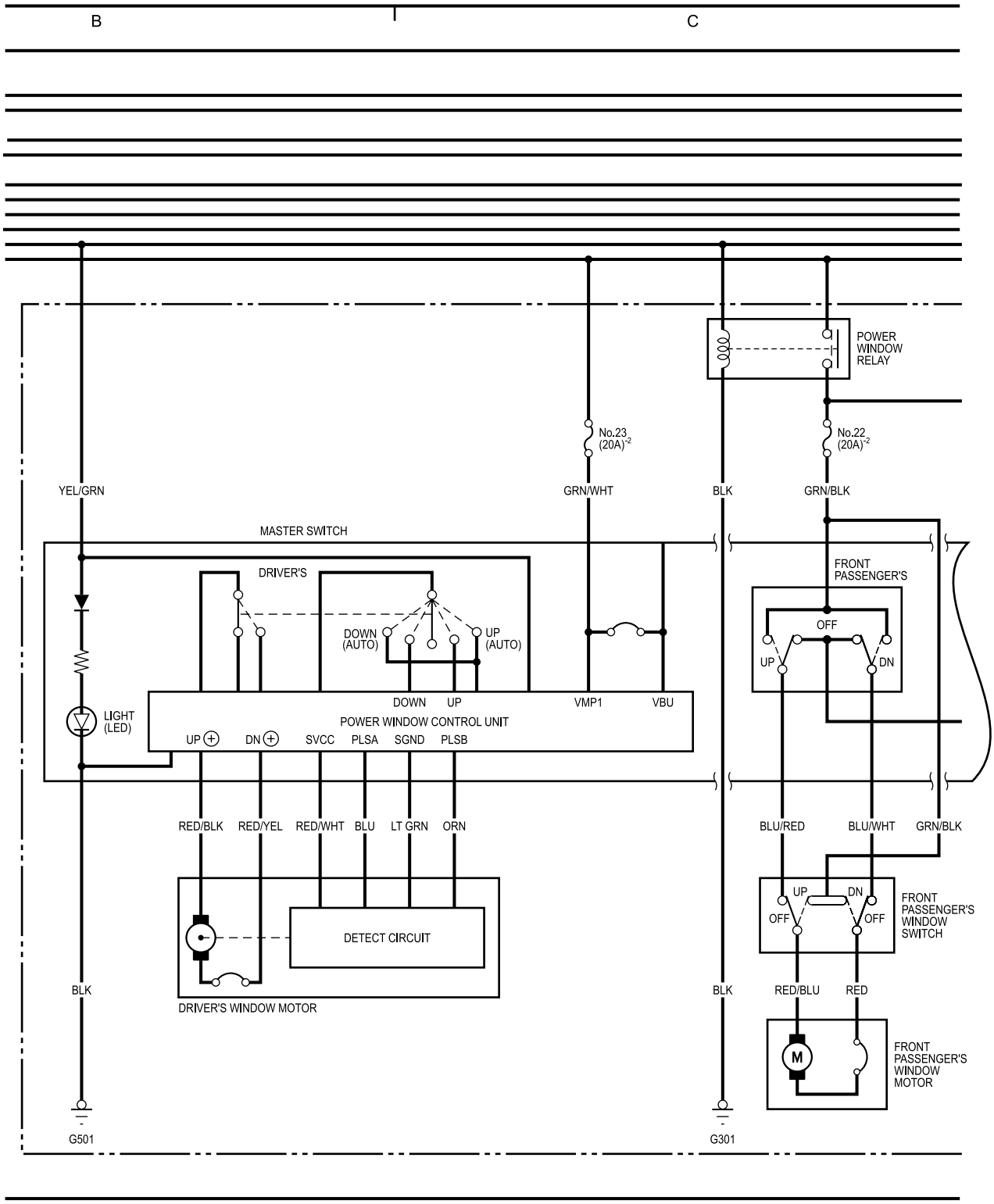
Sunroof, Power Windows (cont'd)

12 Sunroof, Power Windows



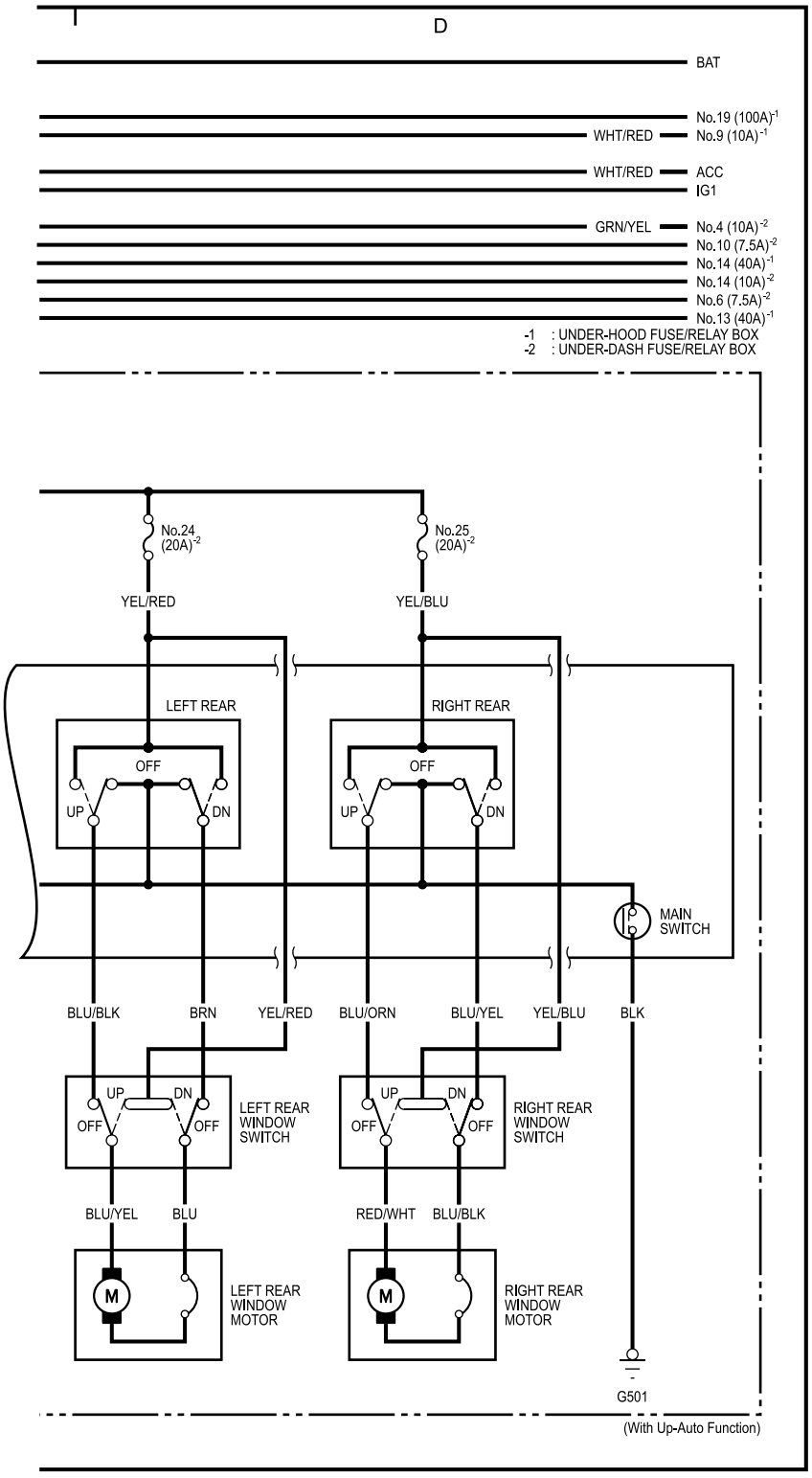
cardiagn.com

Sunroof, Power Windows (cont'd)



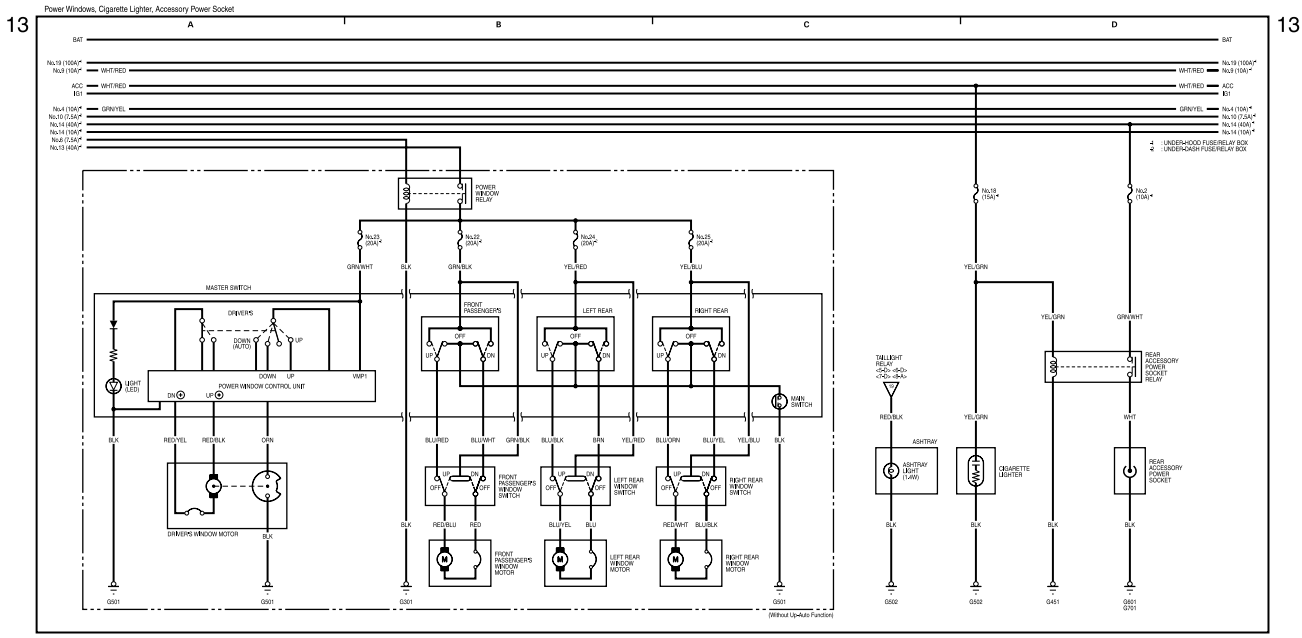
cardiagn.com

Sunroof, Power Windows (cont'd)



cardiagn.com

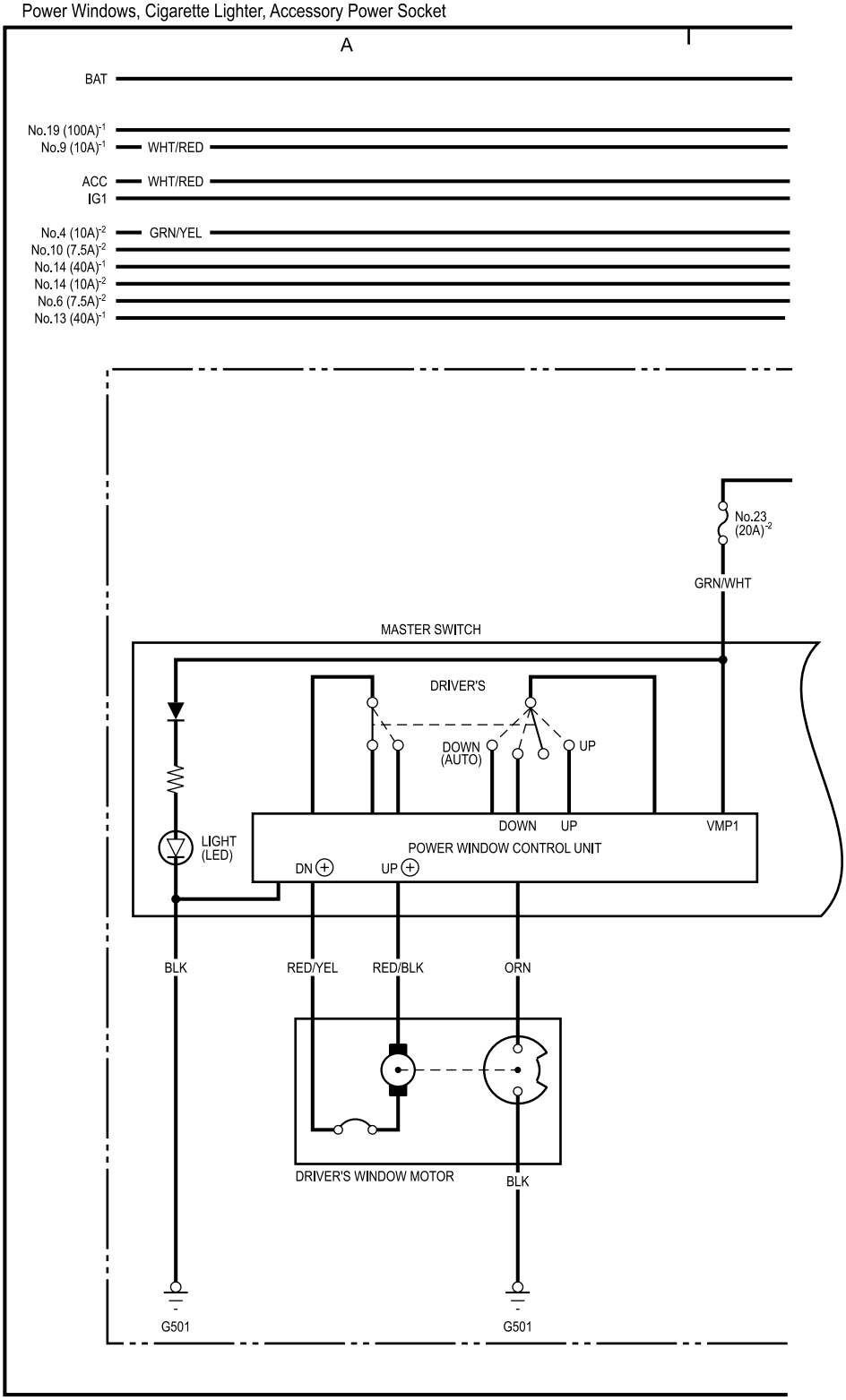
Power Window, Cigarette Lighter, Accessory Power Socket



cardiagn.com

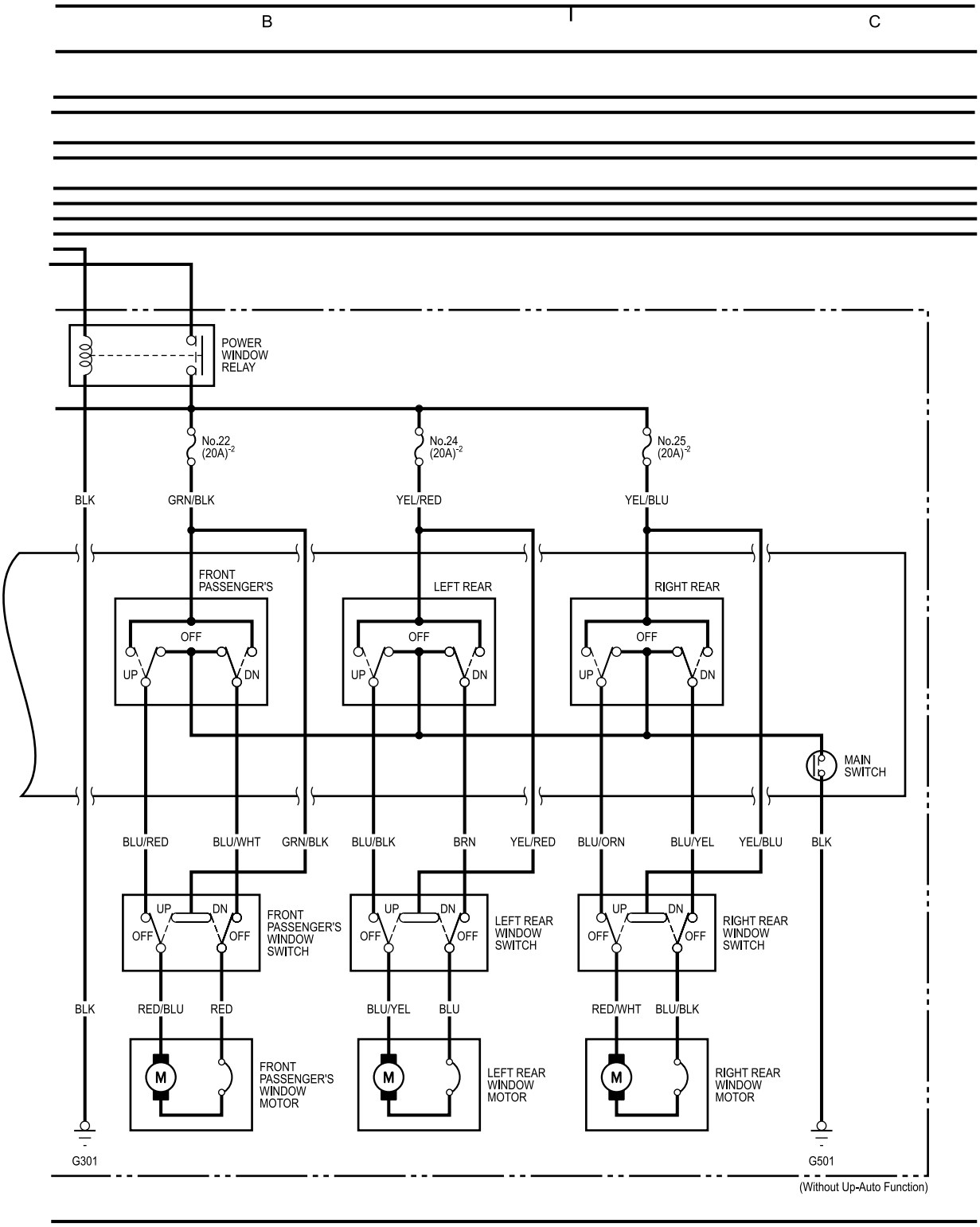
Power Window, Cigarette Lighter, Accessory Power Socket (cont'd)

13 Power Windows, Cigarette Lighter, Accessory Power Socket



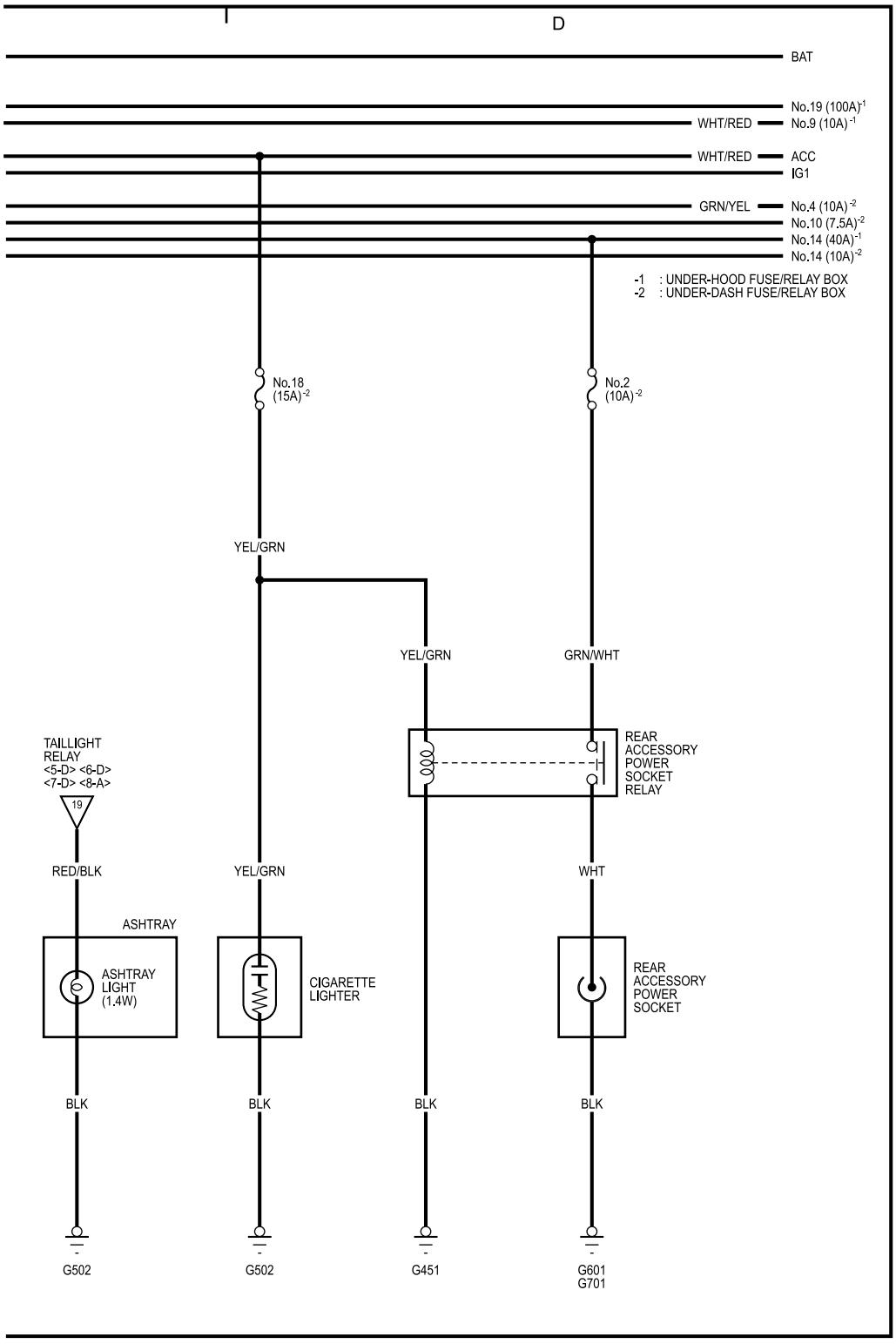
cardiagn.com

Power Window, Cigarette Lighter, Accessory Power Socket (cont'd)



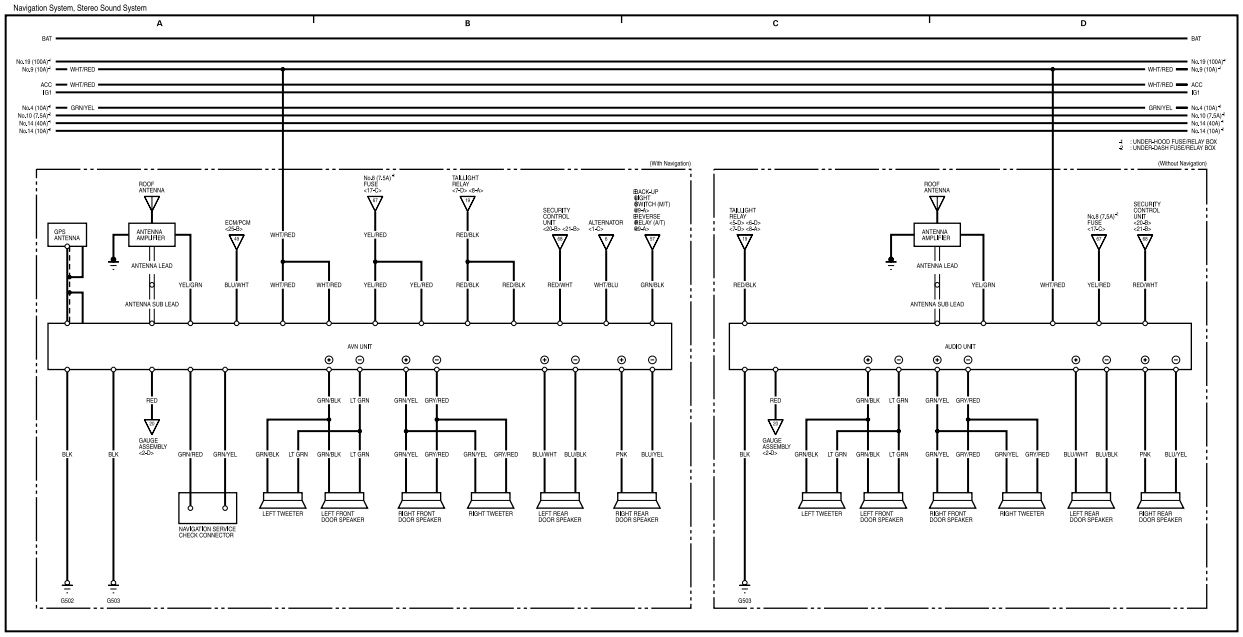
cardiagn.com

13



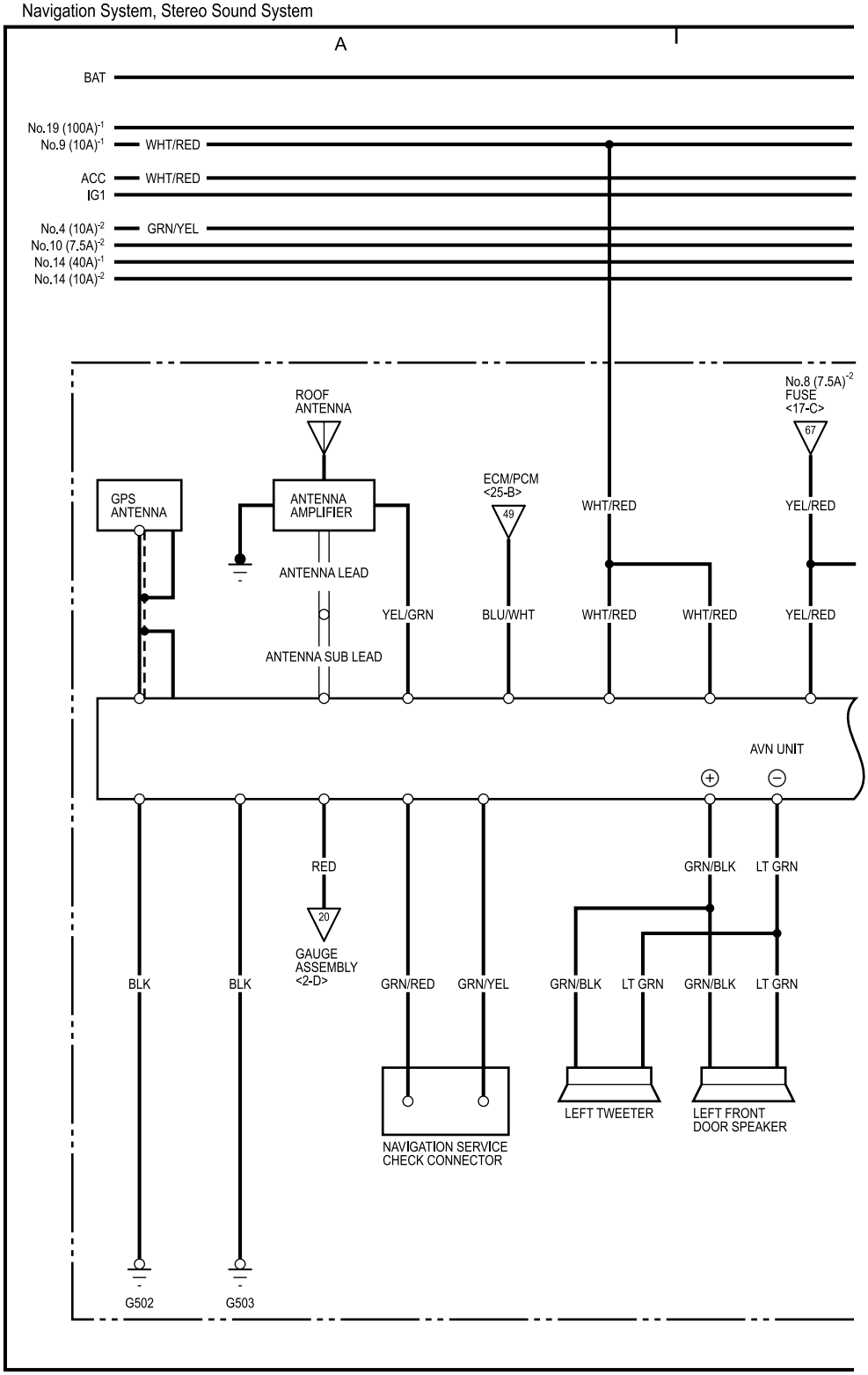
cardiagn.com

Navigation System, Stereo Sound System



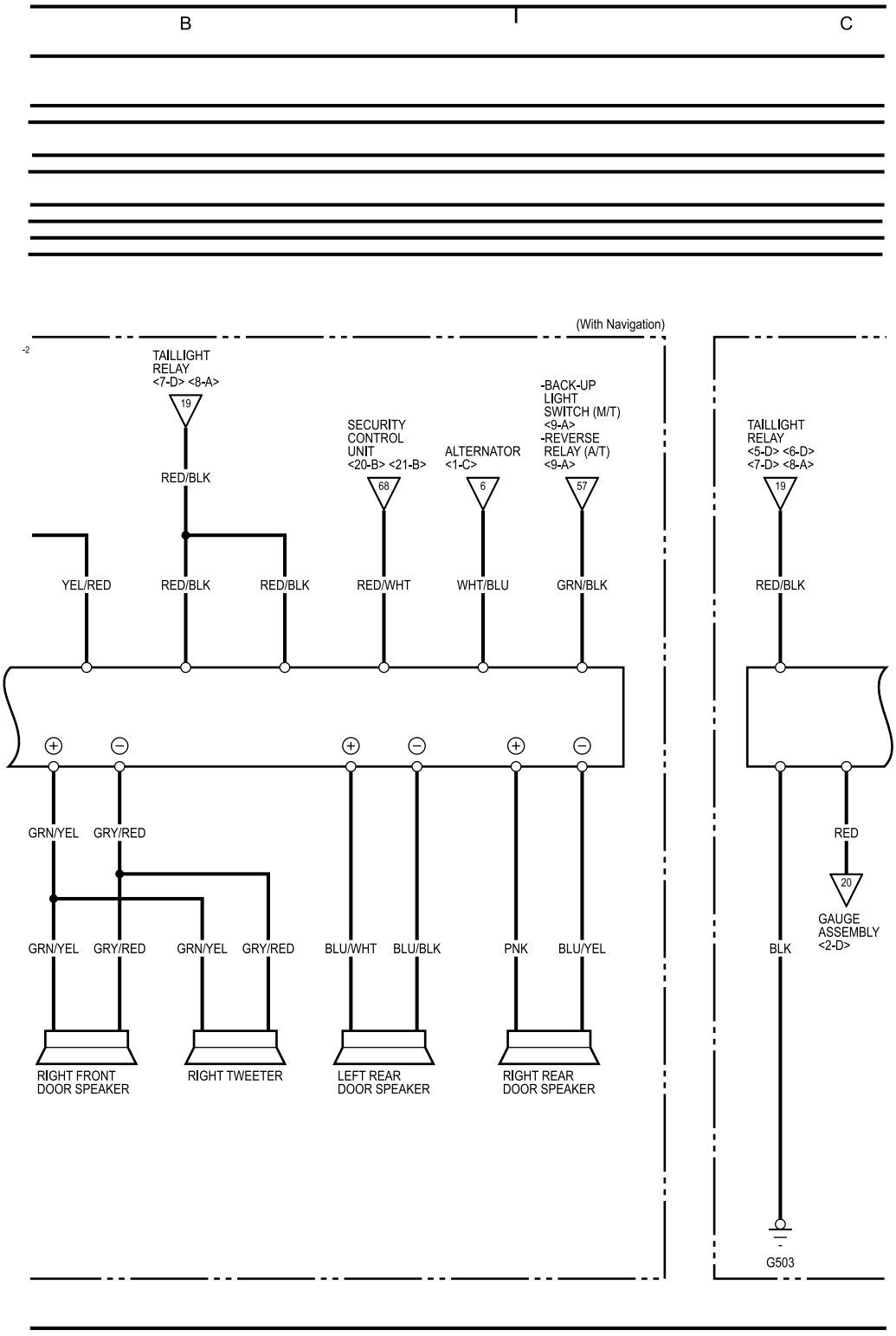
cardiagn.com

14 Navigation System, Stereo Sound System

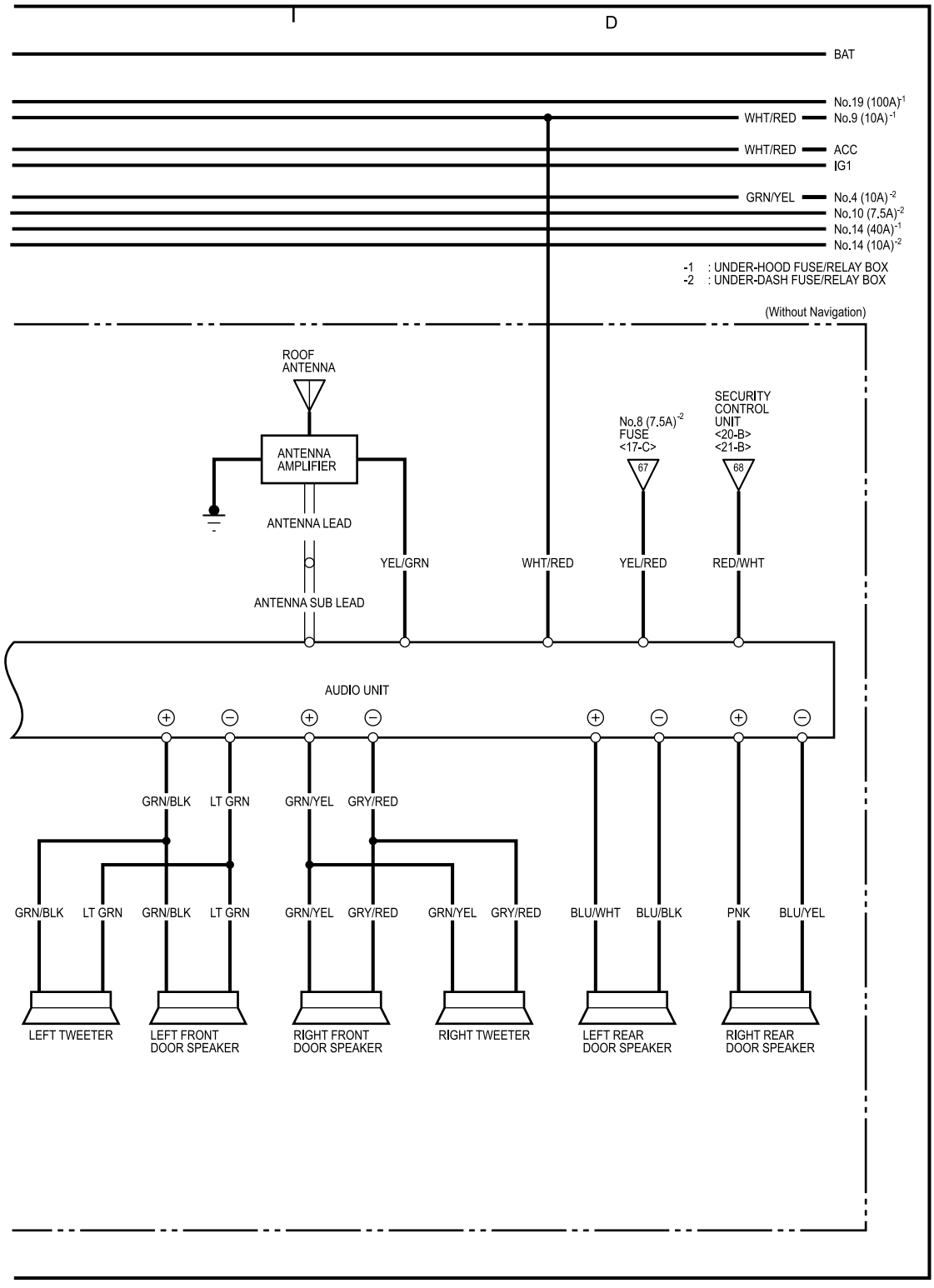


cardiagn.com

Navigation System, Stereo Sound System (cont'd)

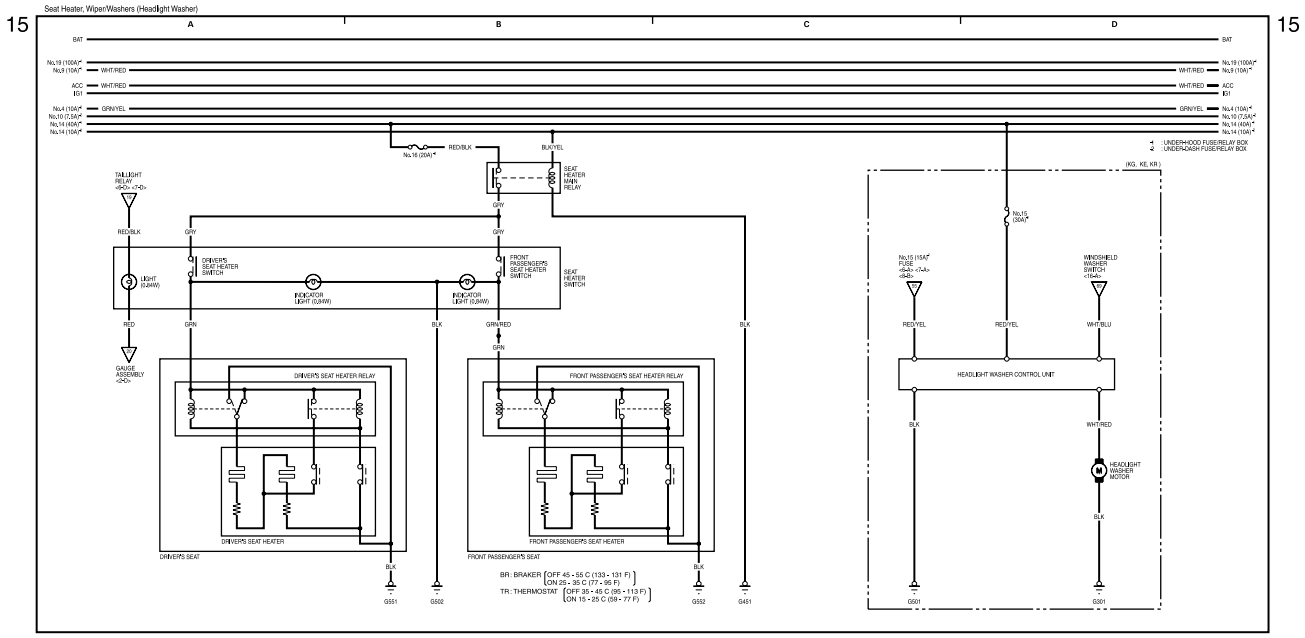


cardiagn.com



cardiagn.com

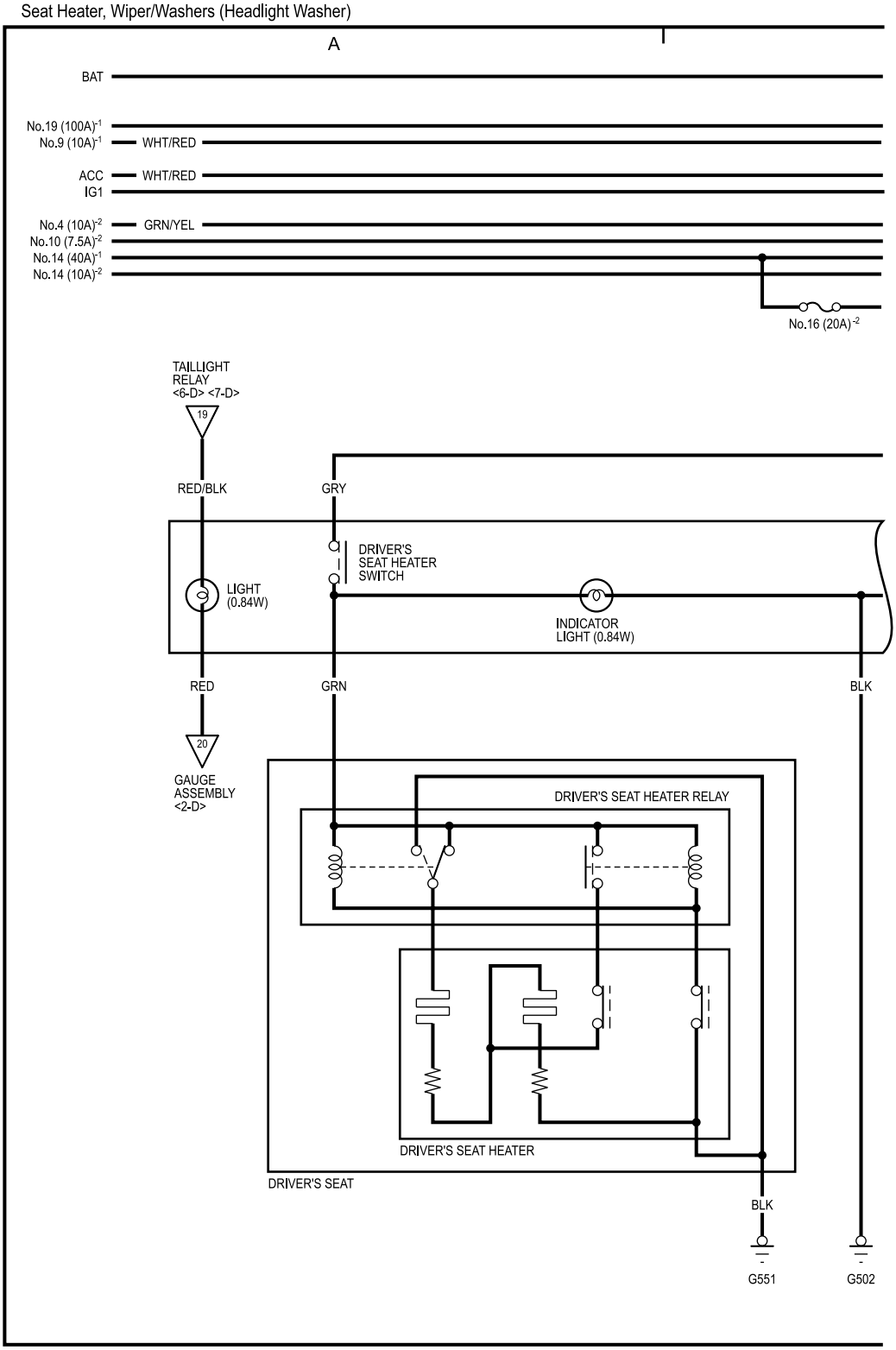
Seat Heater, Wipers/Washers (Headlight Washer)



cardiagn.com

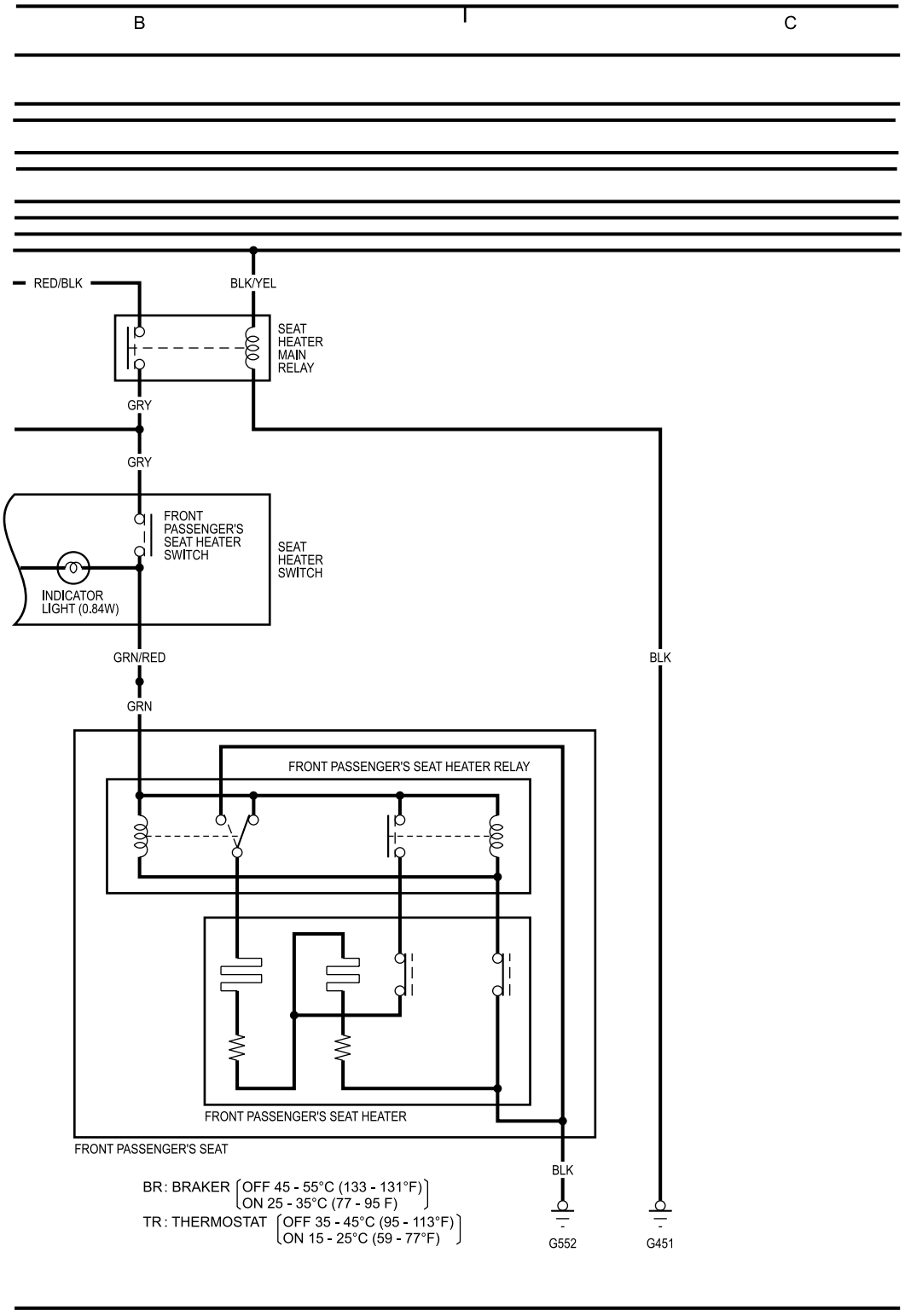
Seat Heater, Wipers/Washers (Headlight Washer) (cont'd)

15 Seat Heater, Wiper/Washers (Headlight Washer)



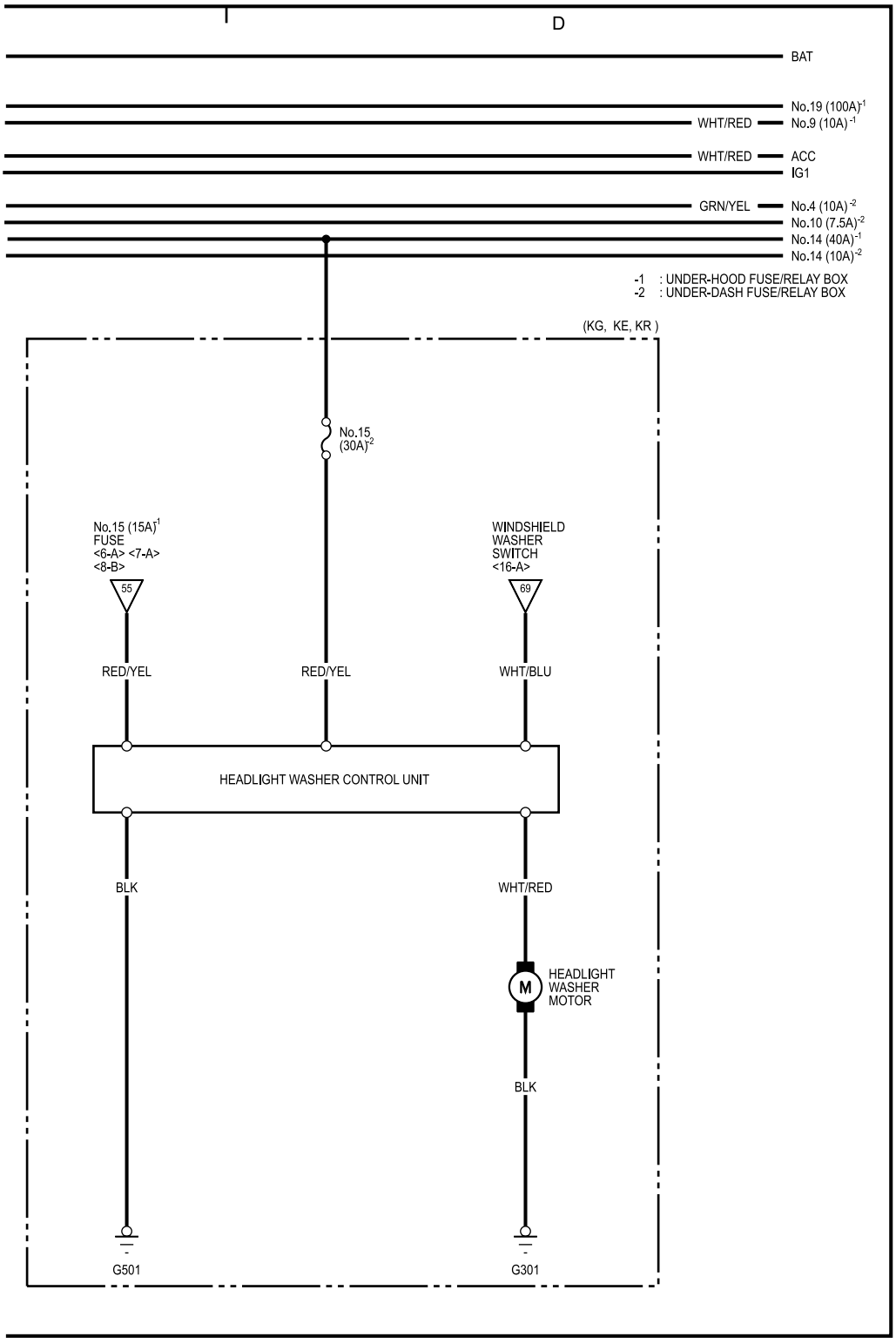
cardiagn.com

Seat Heater, Wipers/Washers (Headlight Washer) (cont'd)



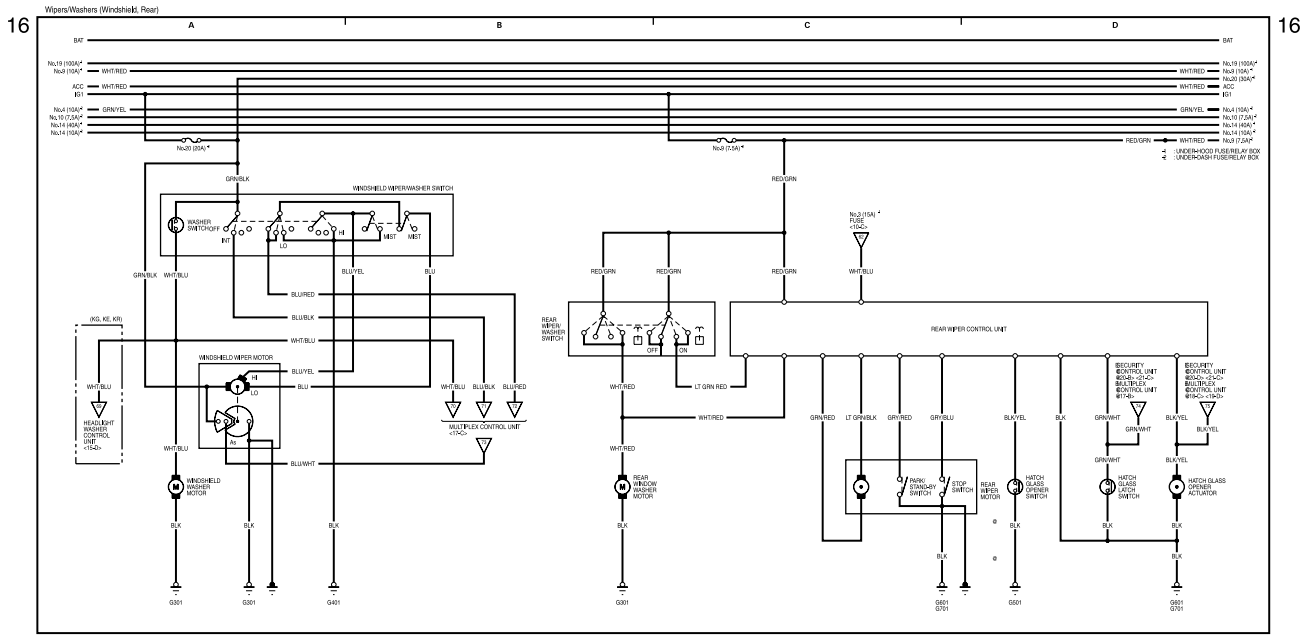
cardiagn.com

Seat Heater, Wipers/Washers (Headlight Washer) (cont'd)



cardiagn.com

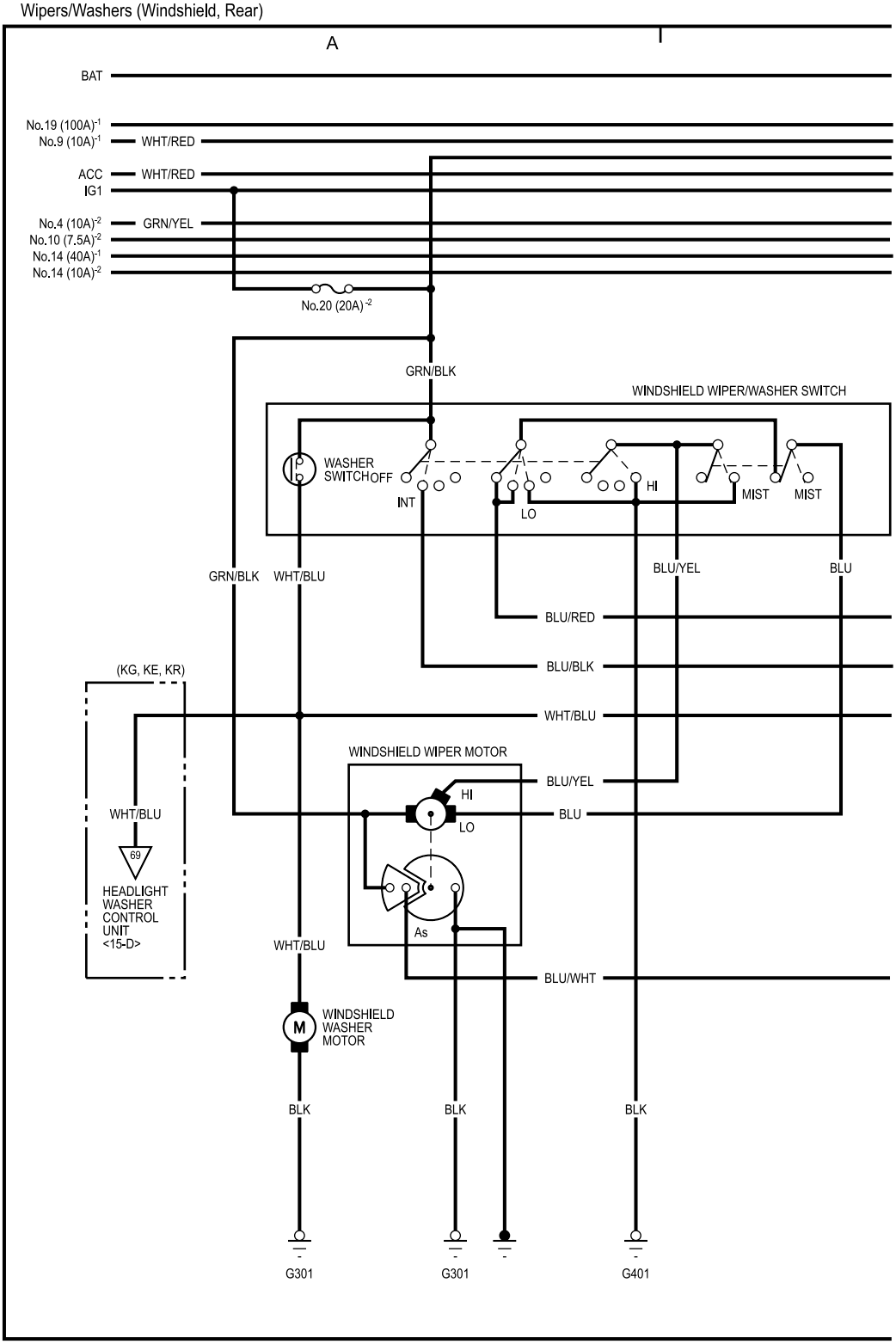
Wipers/Washers (Windshield Rear)



cardiagn.com

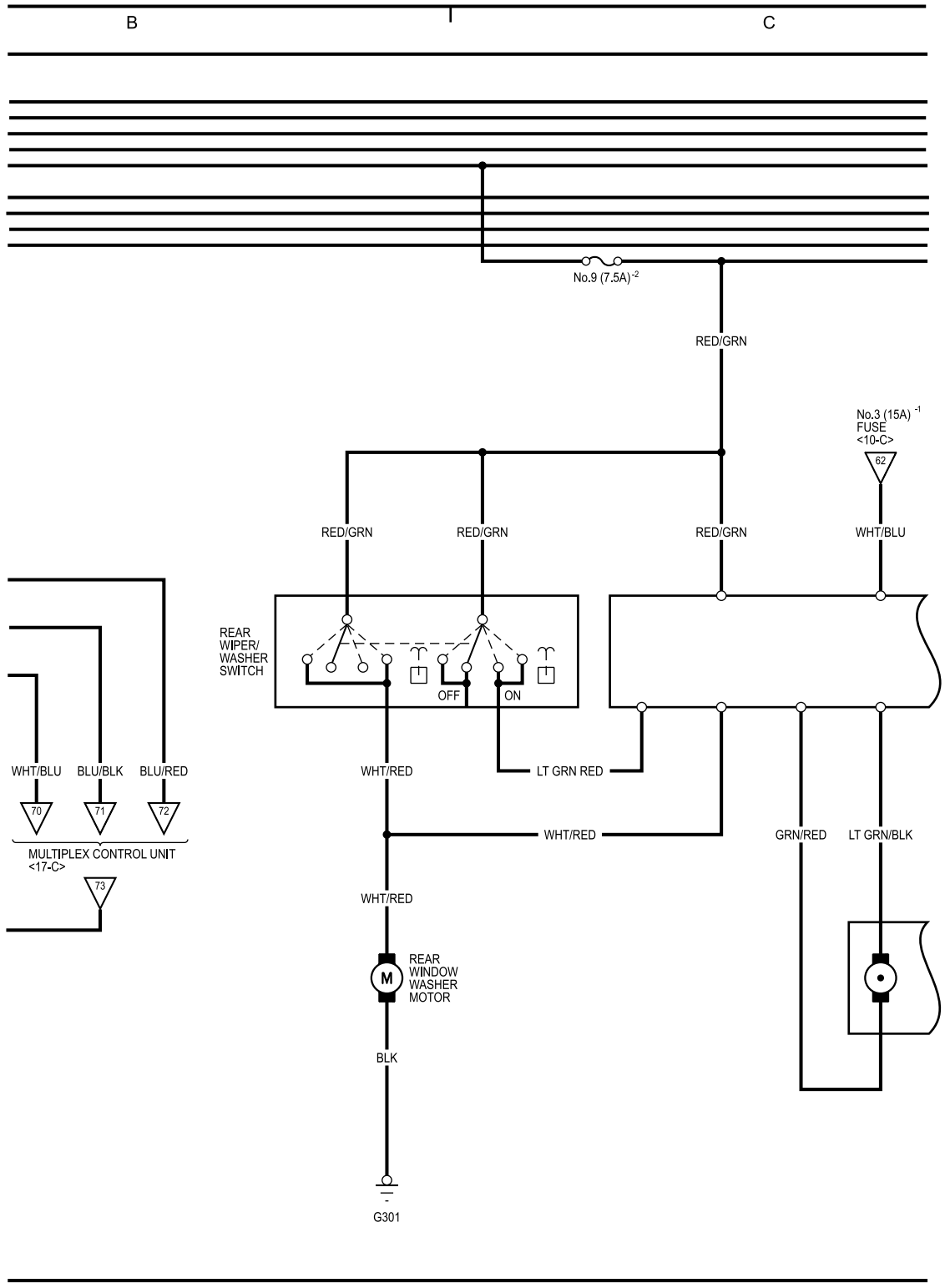
Wipers/Washers (Windshield Rear) (cont'd)

16 Wipers/Washers (Windshield, Rear)

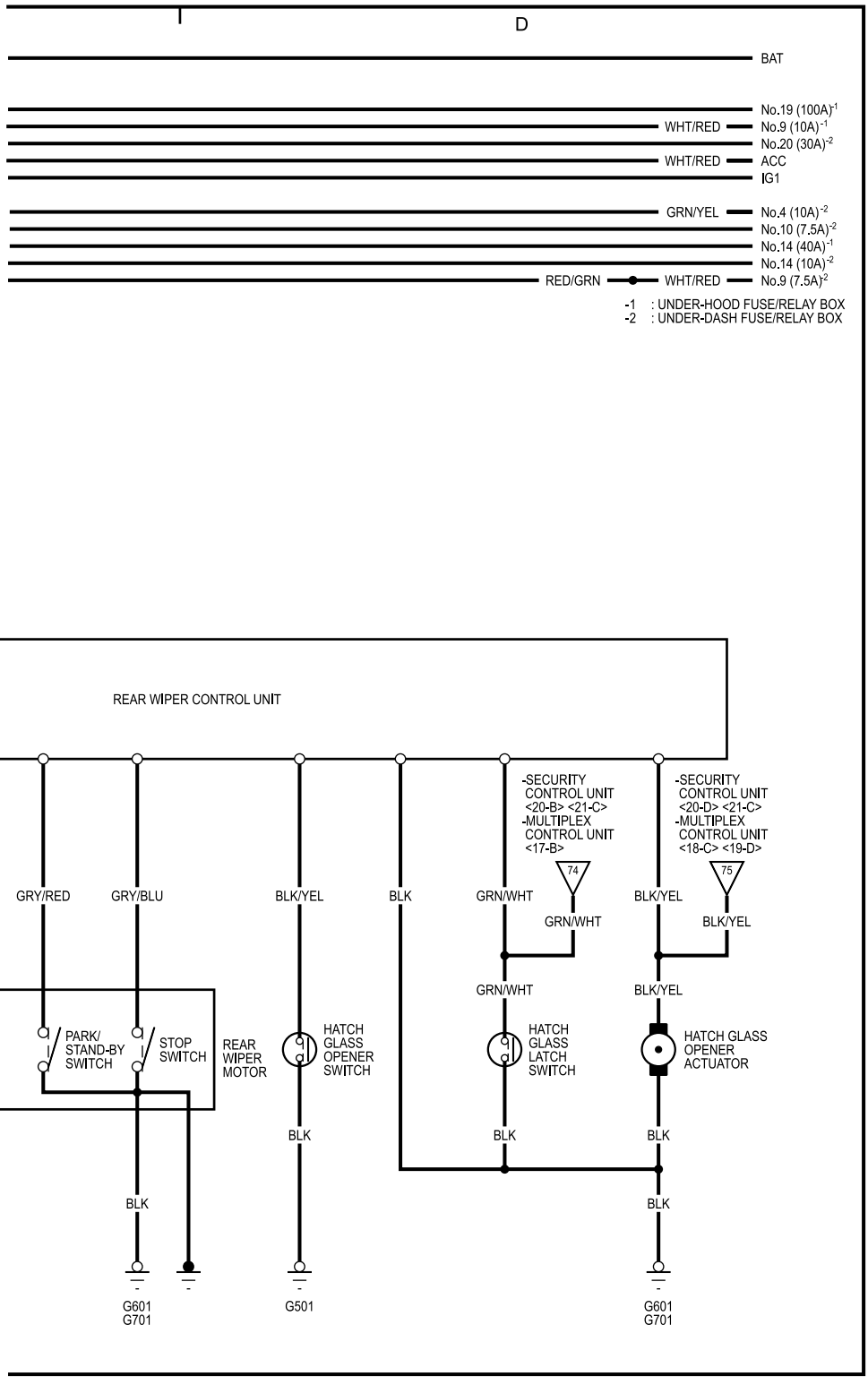


cardiagn.com

Wipers/Washers (Windshield Rear) (cont'd)

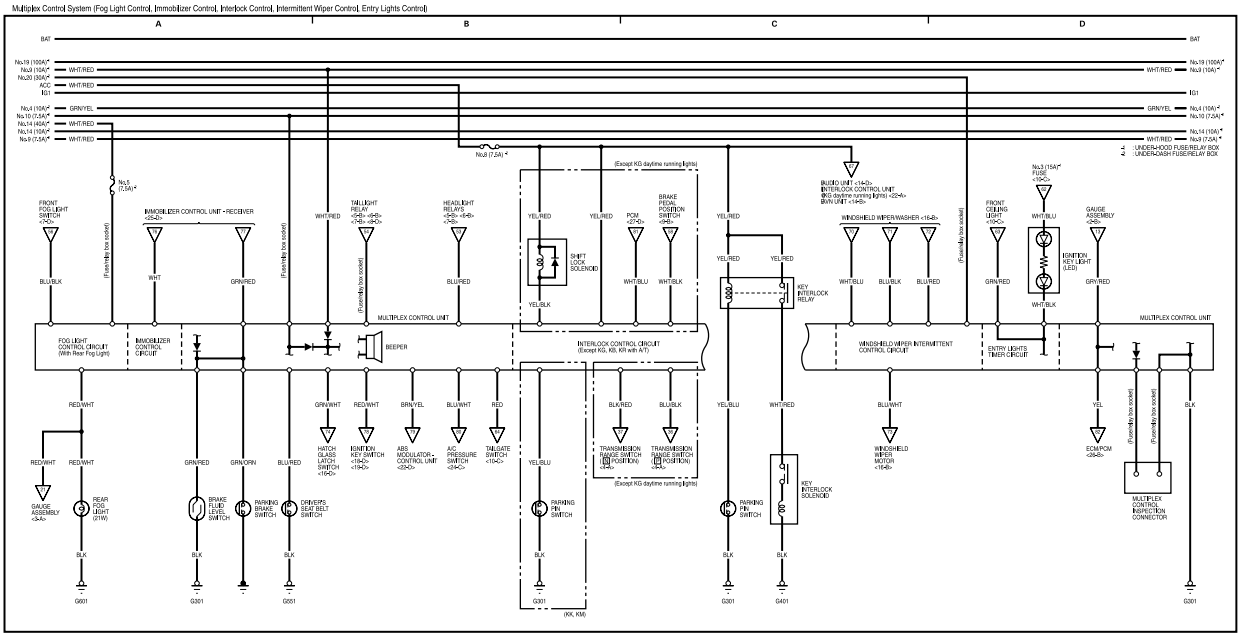


cardiagn.com



cardiagn.com

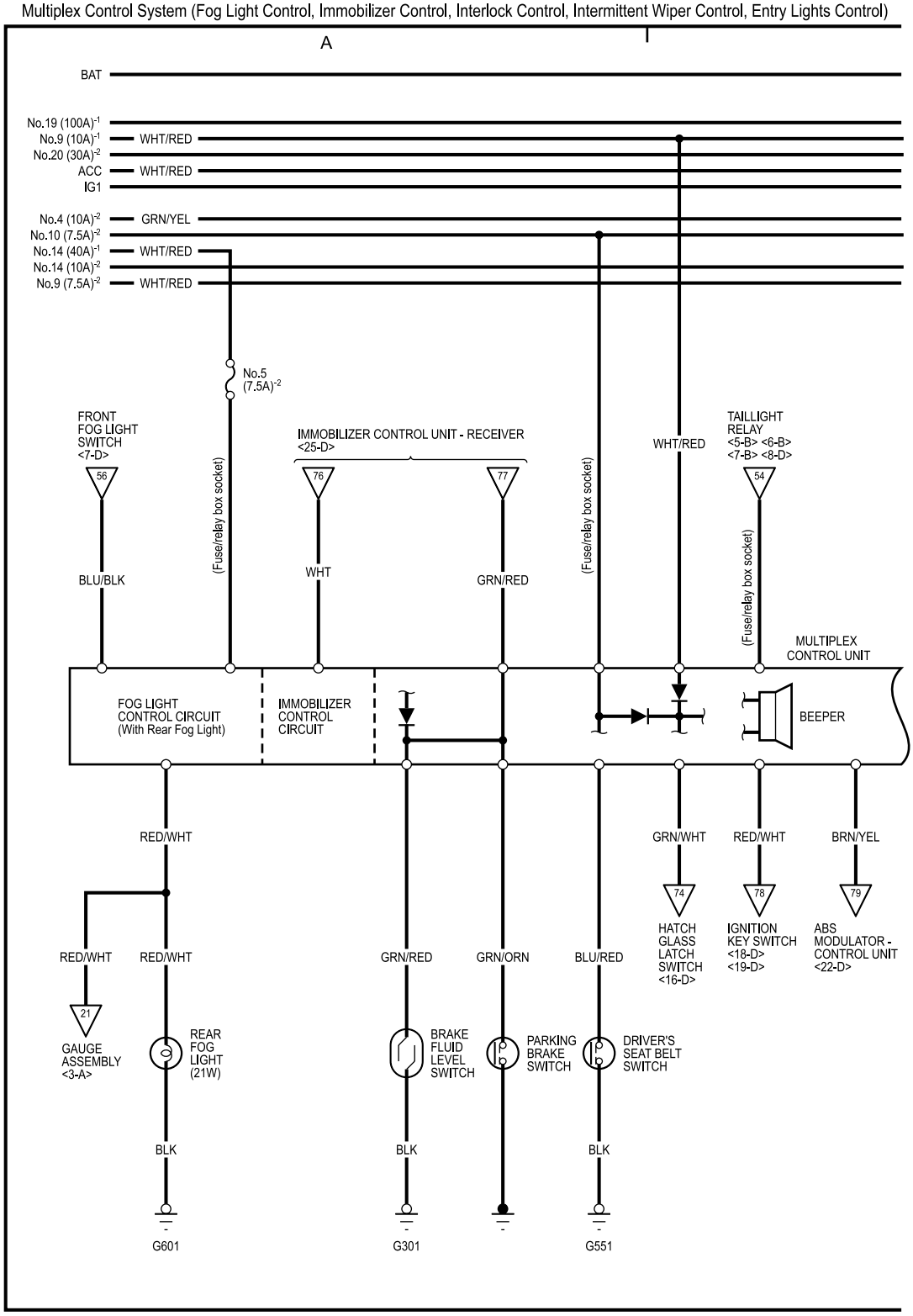
Multiplex Control System (Fog Light Control, Immobilizer Control, Interlock Control, Intermittent Wiper Control, Entry Lights Control)



cardiagn.com

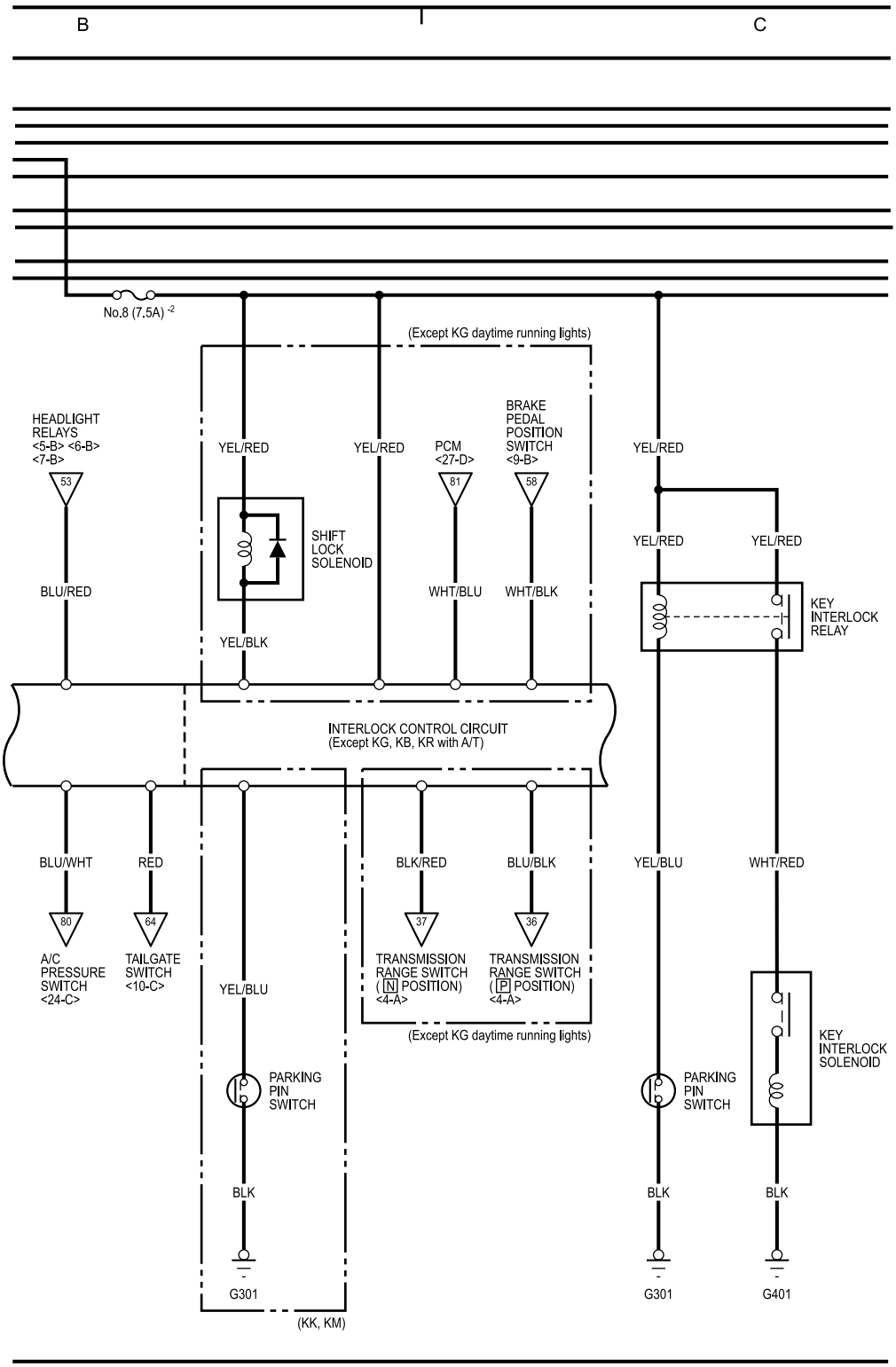
Multiplex Control system (Fog Light Control, Immobilizer Control, Interlock Control, Intermittent Wiper Control, Entry Lights Control) (cont'd)

17 Multiplex Control System (Fog Light Control, Immobilizer Control, Interlock Control, Intermittent Wiper Control, Entry Lights Control)



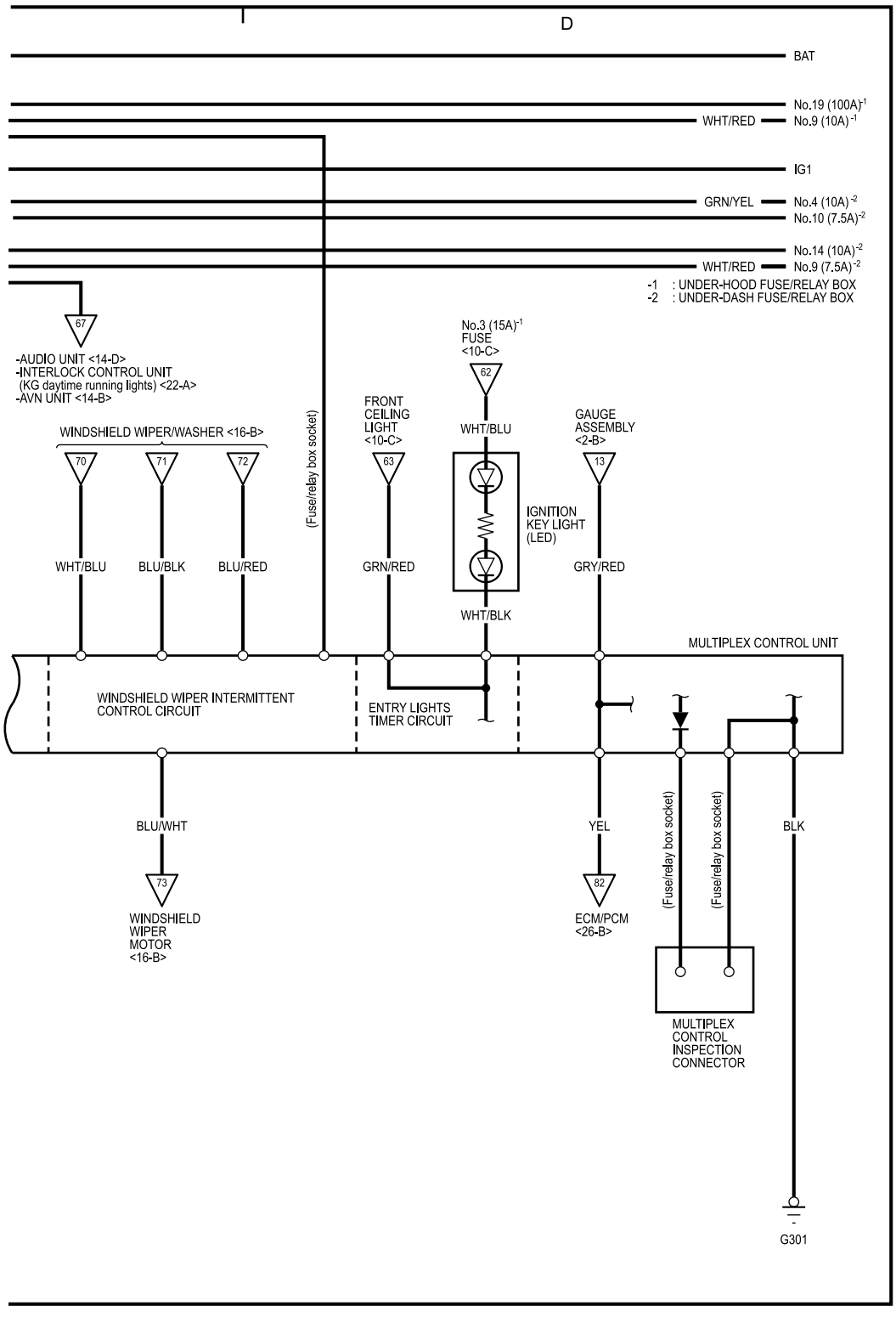
cardiagn.com

Multiplex Control system (Fog Light Control, Immobilizer Control, Interlock Control, Intermittent Wiper Control, Entry Lights Control) (cont'd)



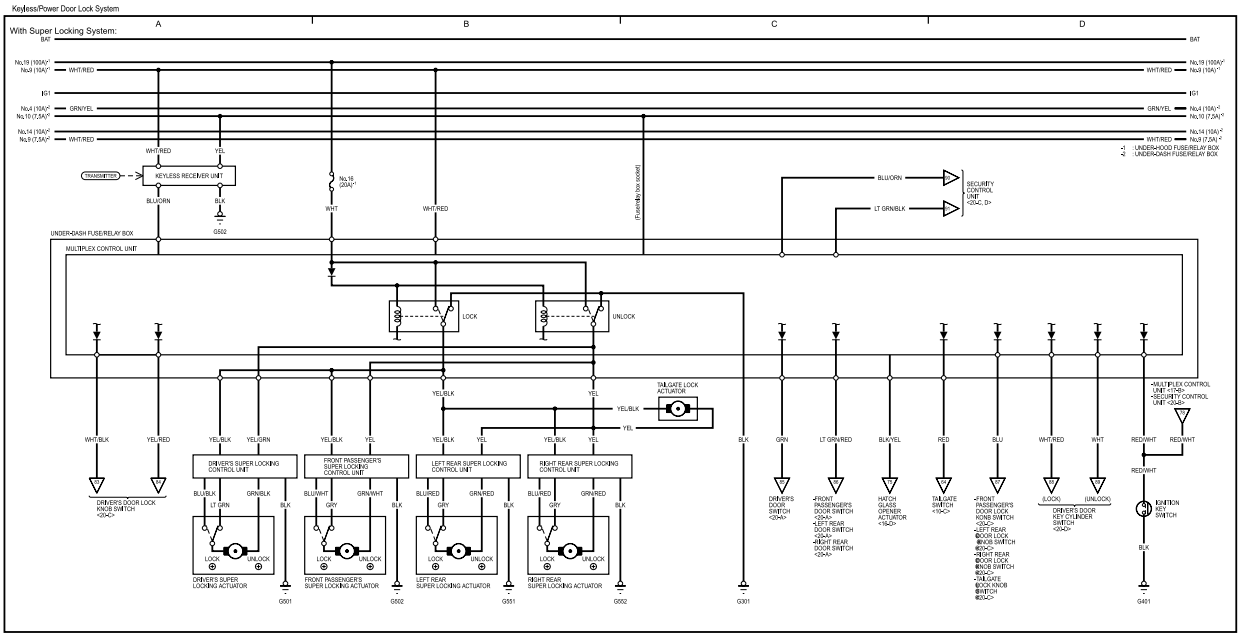
cardiagn.com

Multiplex Control system (Fog Light Control, Immobilizer Control, Interlock Control, Intermittent Wiper Control, Entry Lights Control) (cont'd)



cardiagn.com

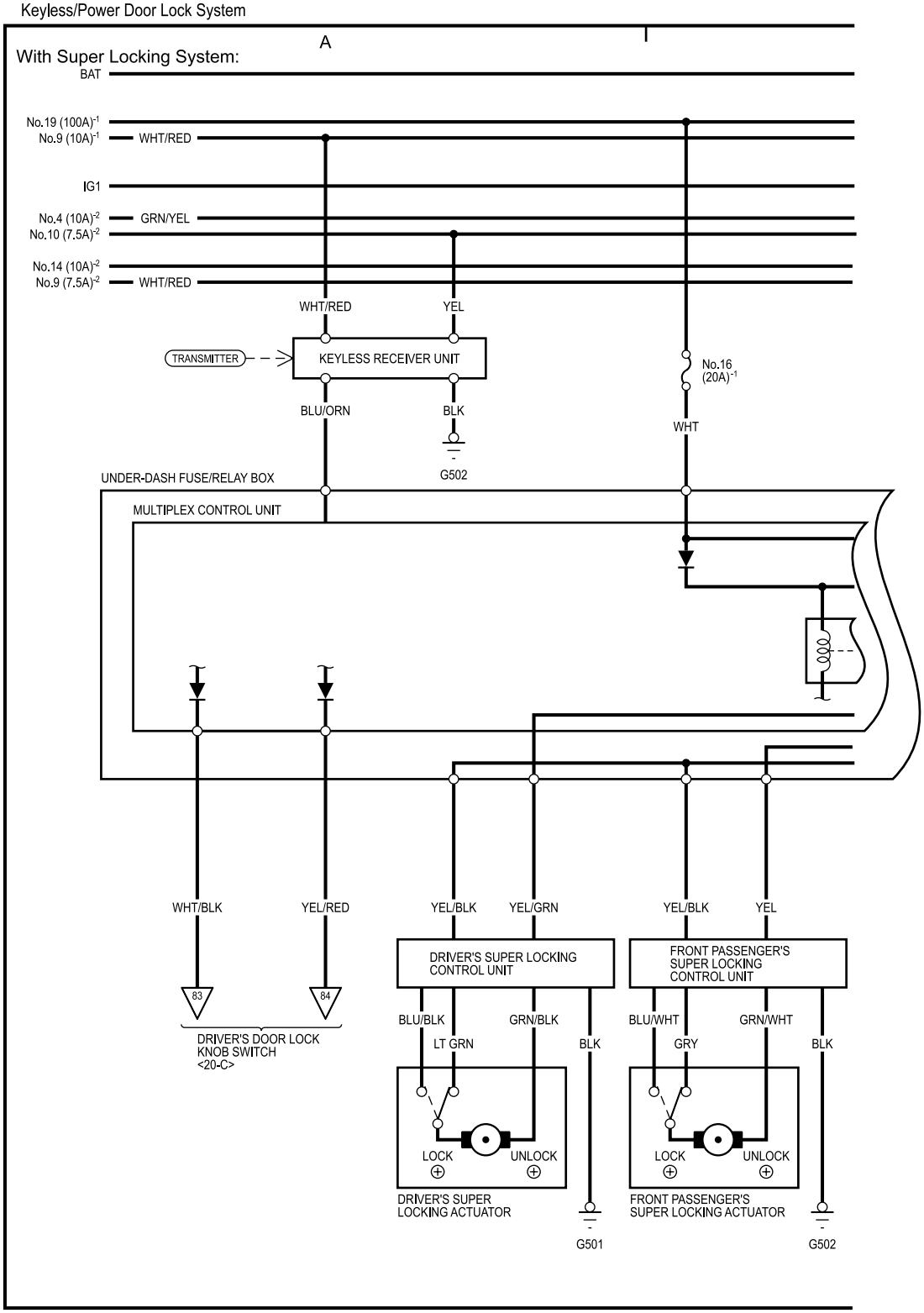
Keyless/Power Door Lock System (With Super locking System)



cardiagn.com

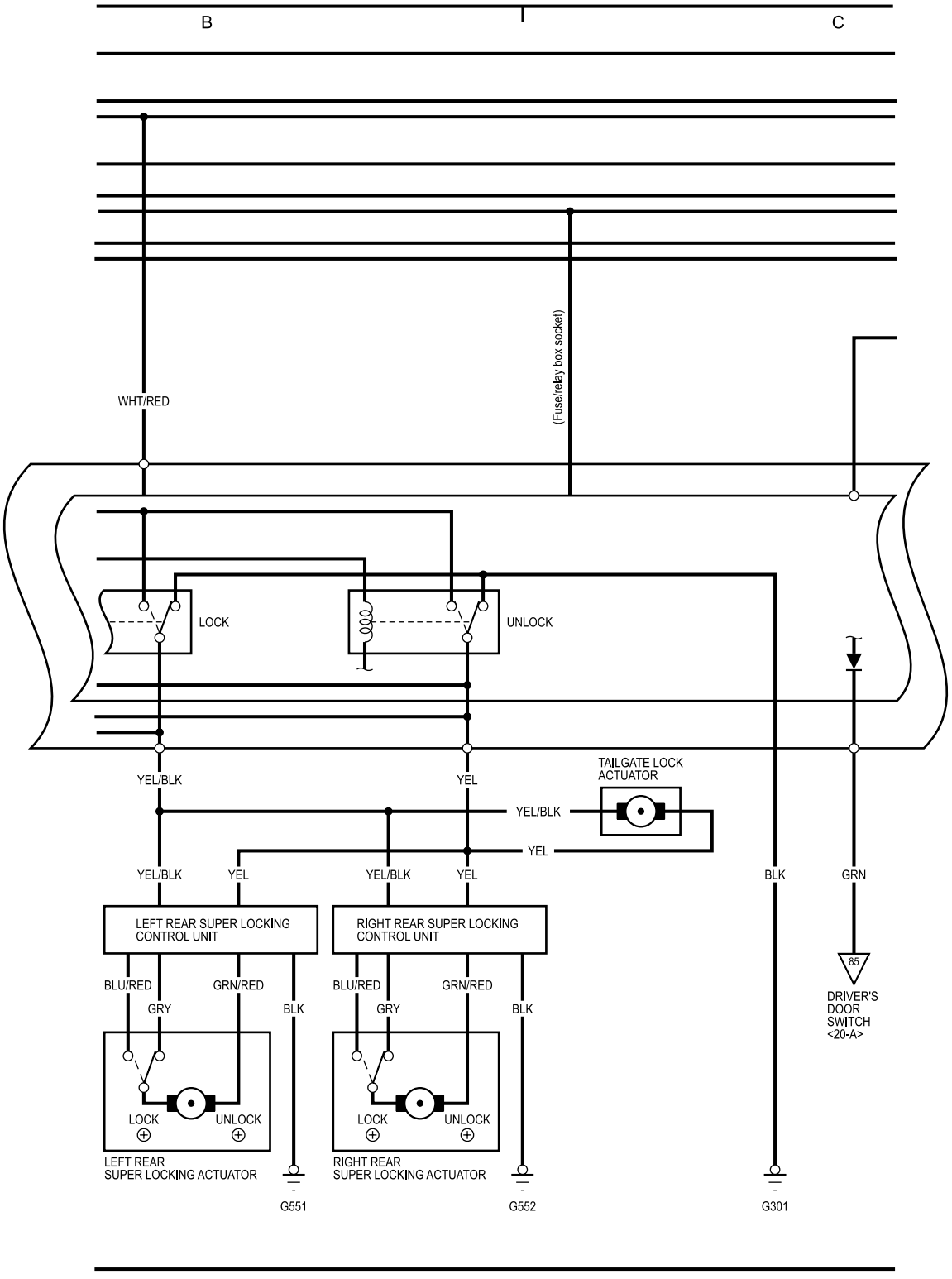
Keyless/Power Door Lock System (With Super locking System) (cont'd)

18 Keyless/Power Door Lock System



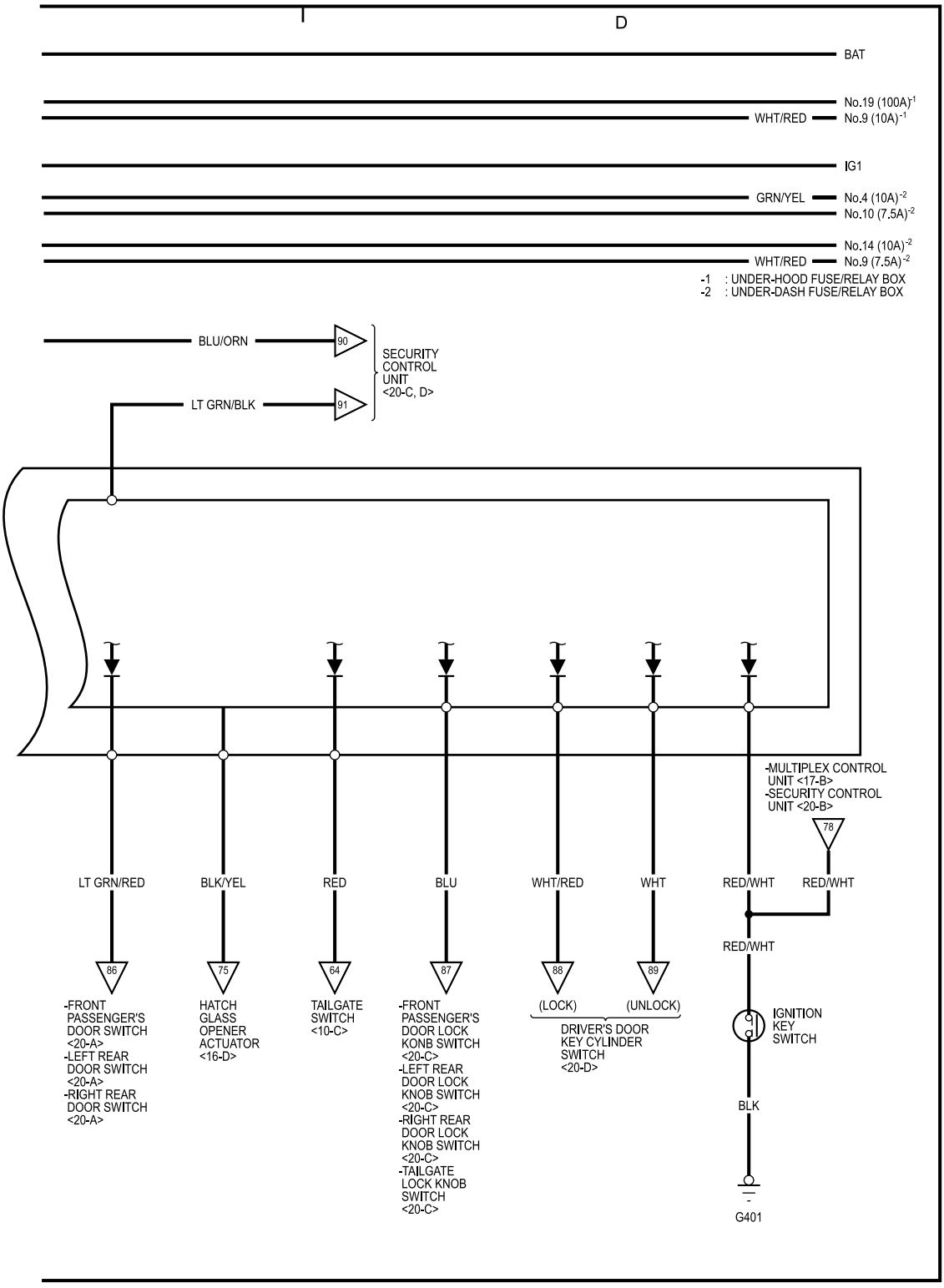
cardiagn.com

Keyless/Power Door Lock System (With Super locking System) (cont'd)



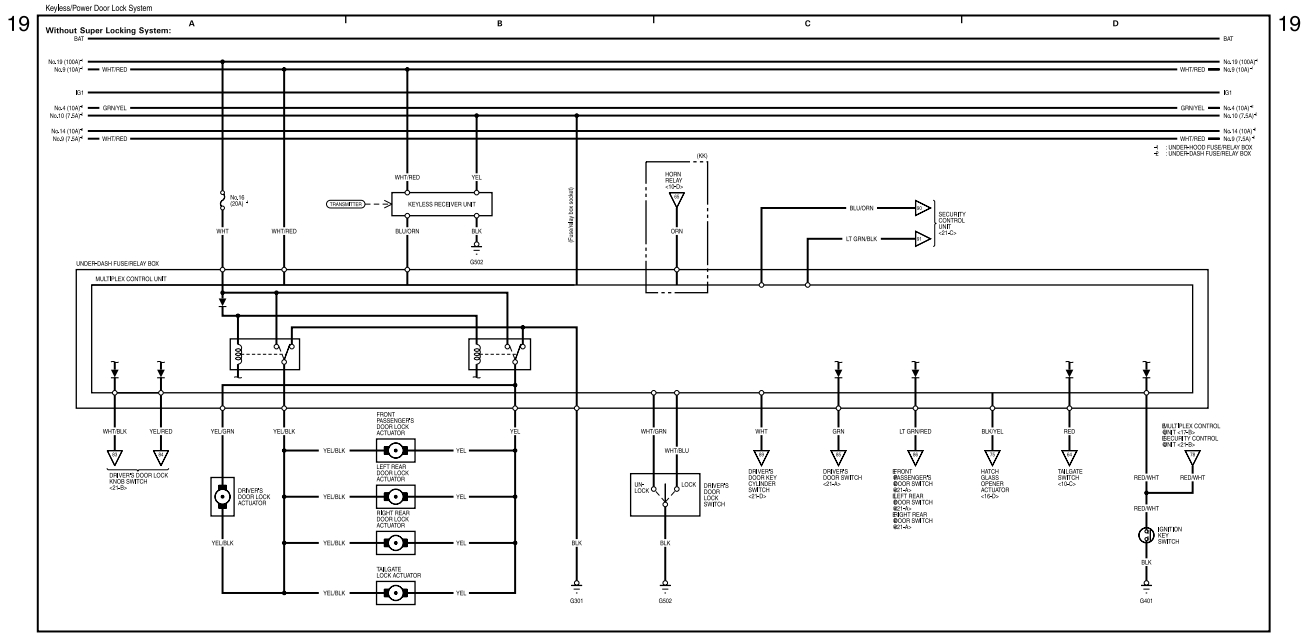
cardiagn.com

Keyless/Power Door Lock System (With Super locking System) (cont'd)



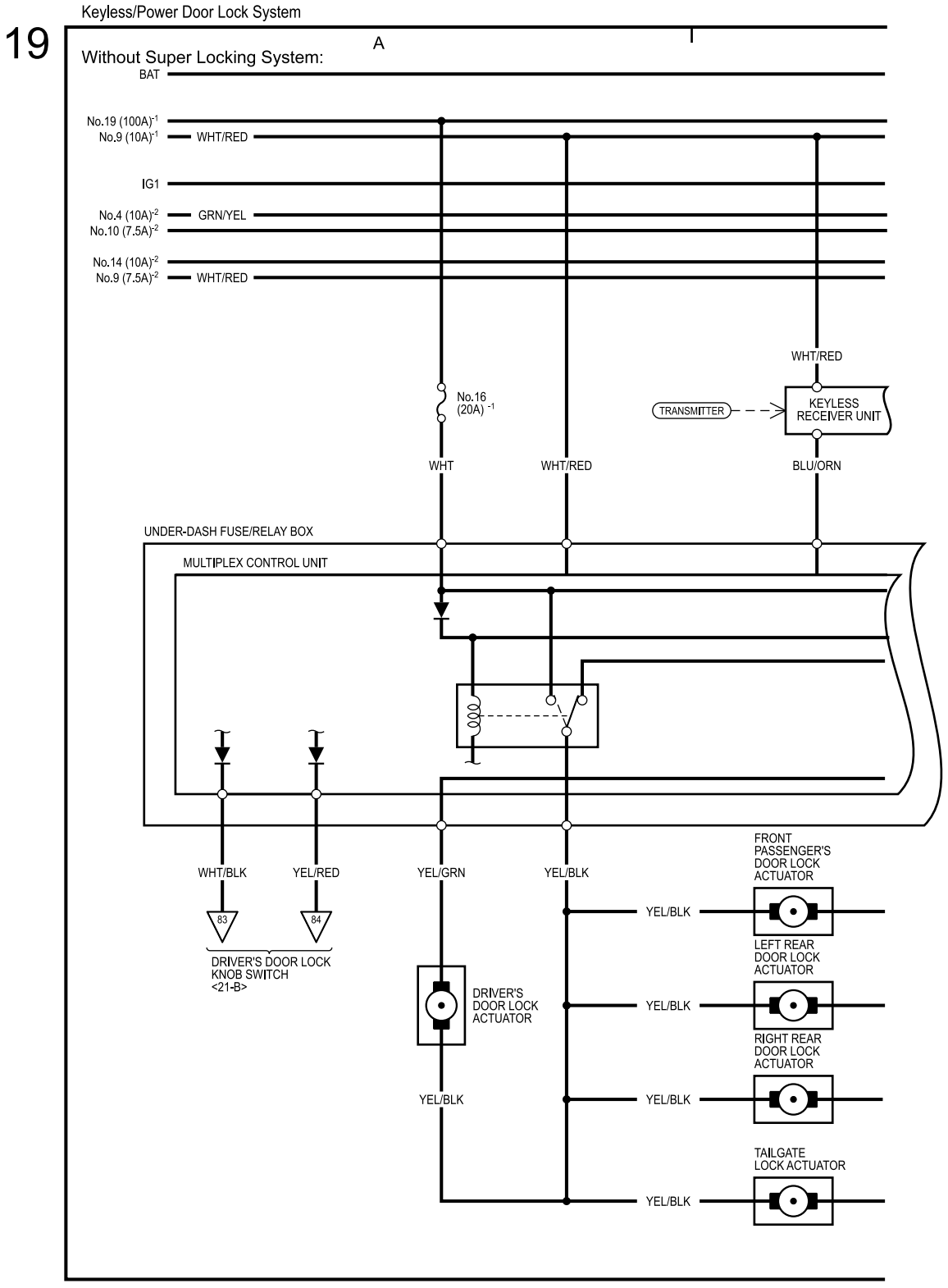
cardiagn.com

Keyless/Power Door Lock System (Without Super locking System)



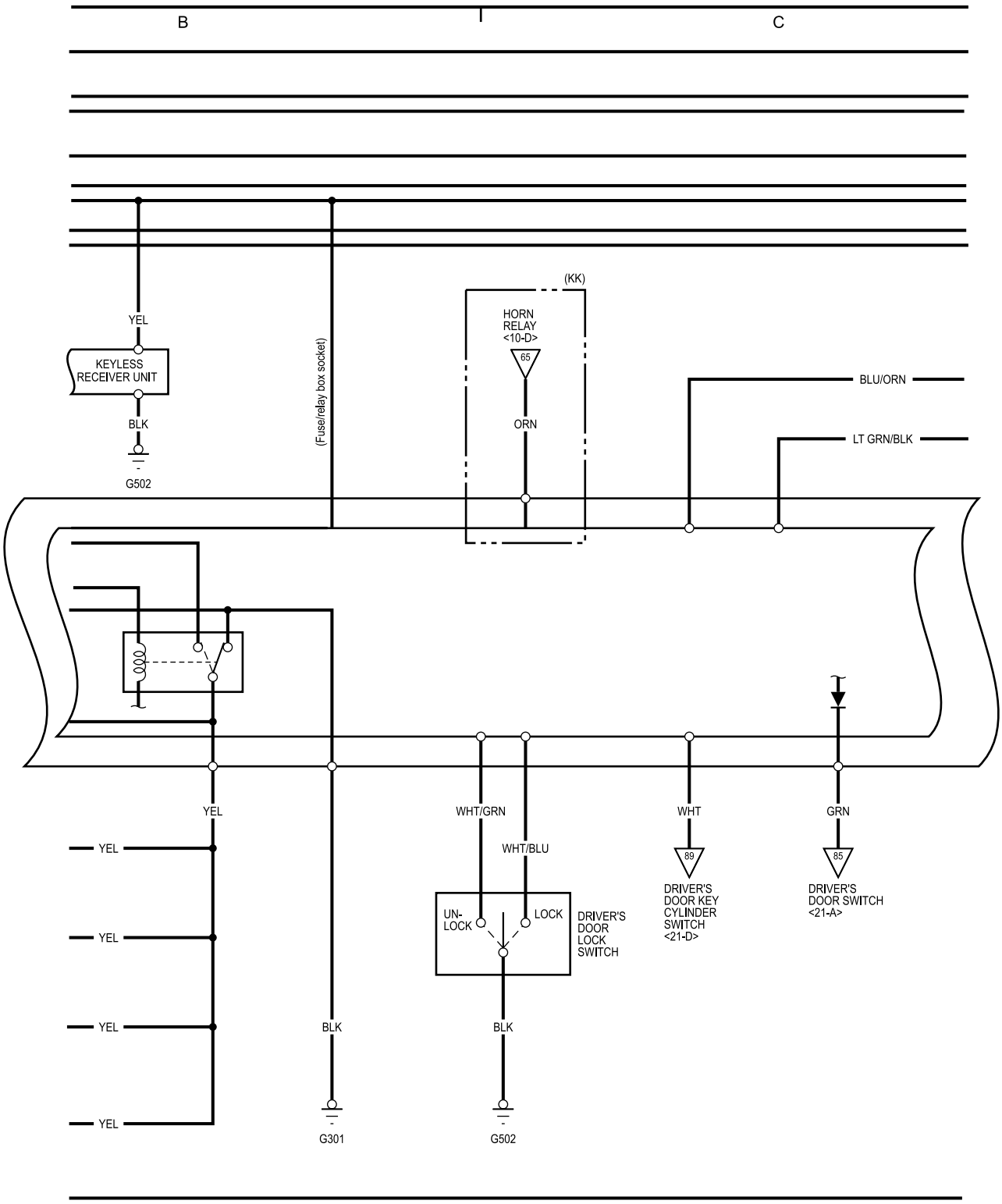
cardiagn.com

Keyless/Power Door Lock System (Without Super locking System) (cont'd)



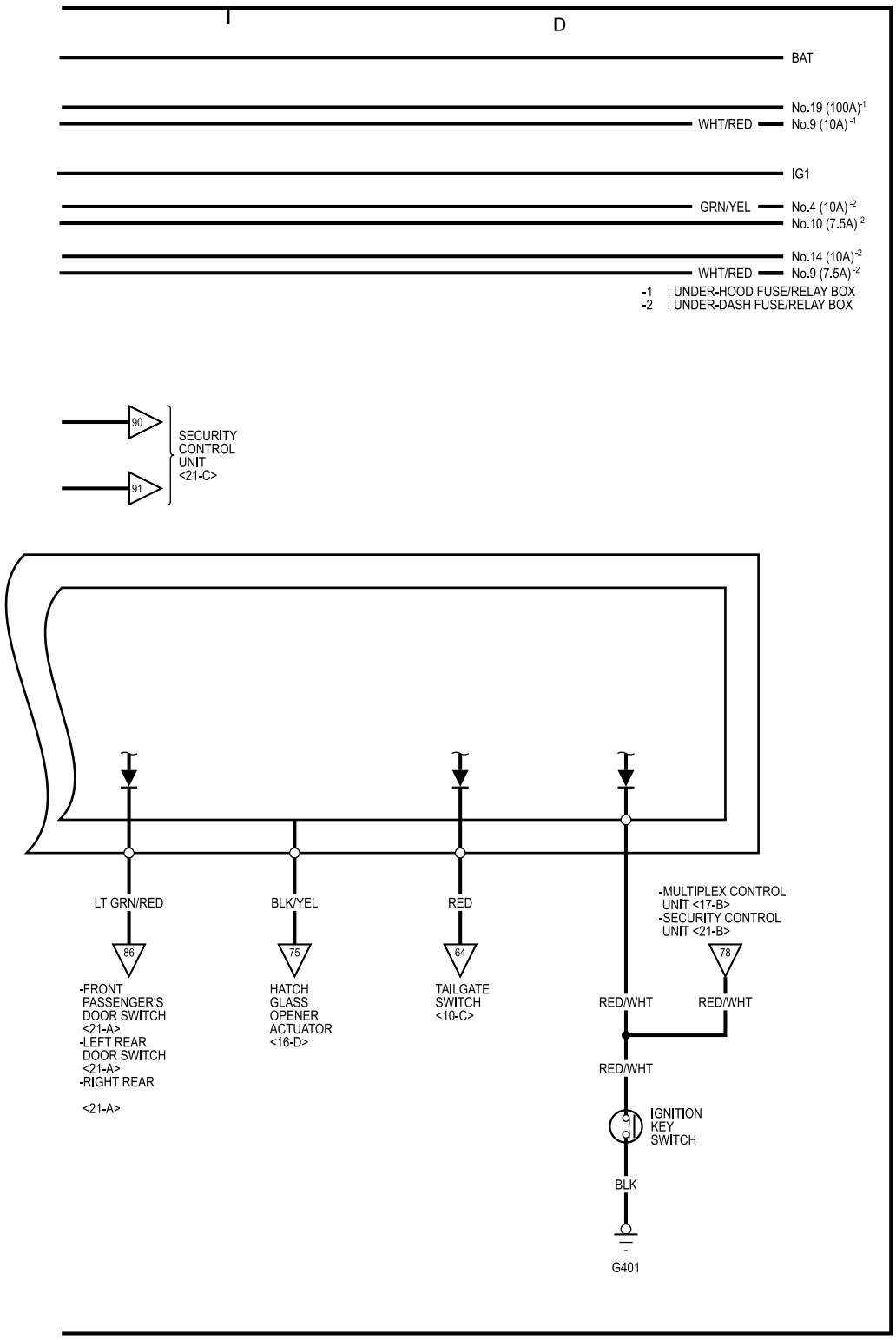
cardiagn.com

Keyless/Power Door Lock System (Without Super locking System) (cont'd)



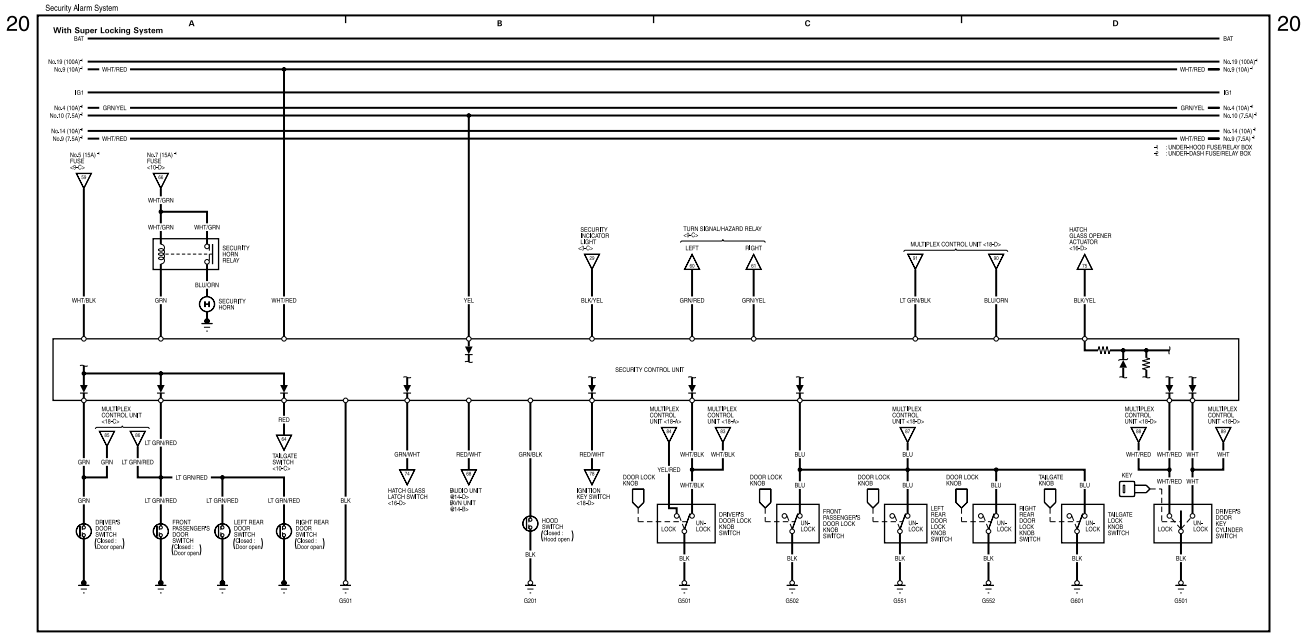
cardiagn.com

Keyless/Power Door Lock System (Without Super locking System) (cont'd)



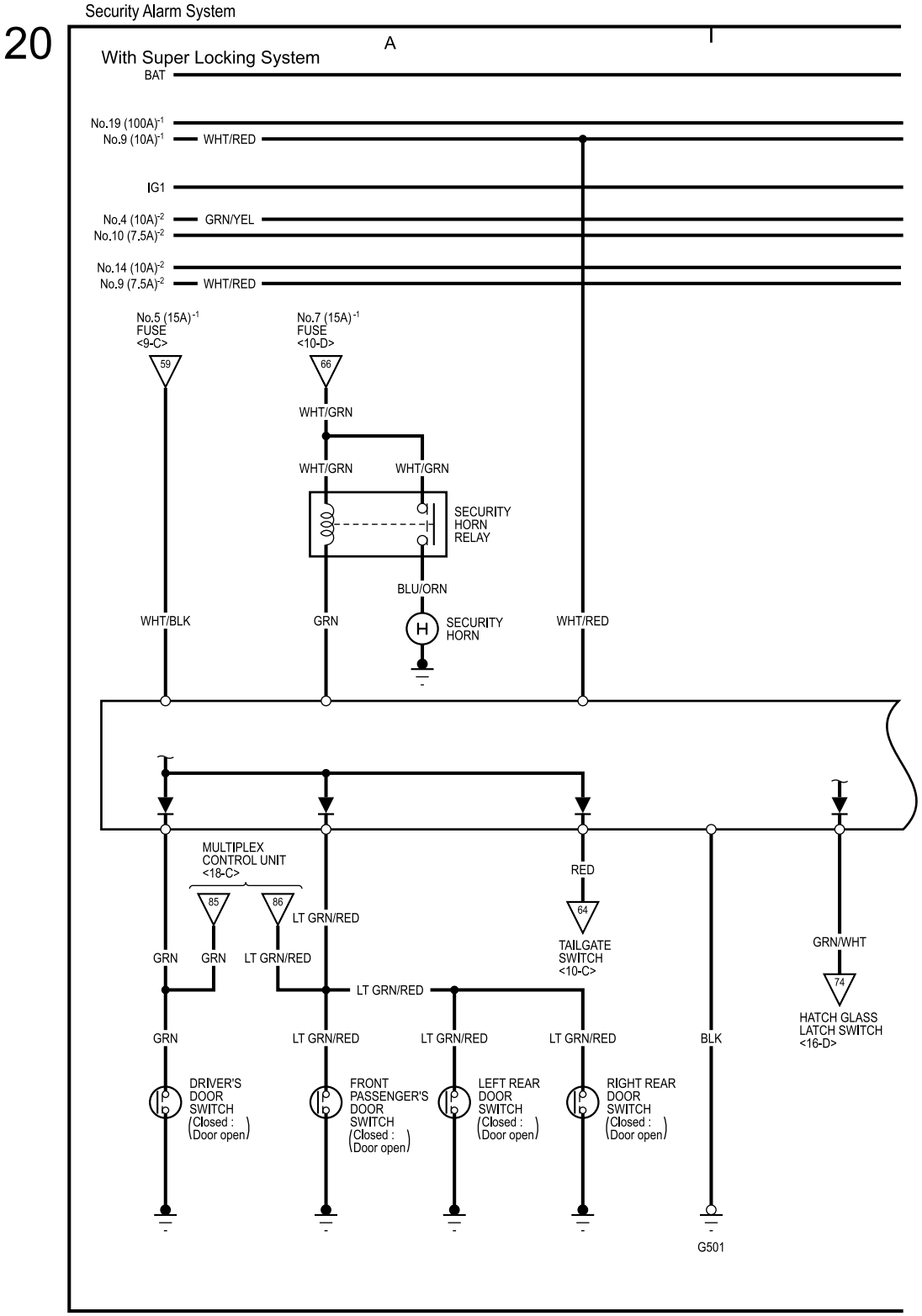
cardiagn.com

Security Alarm System (With Super Locking System)



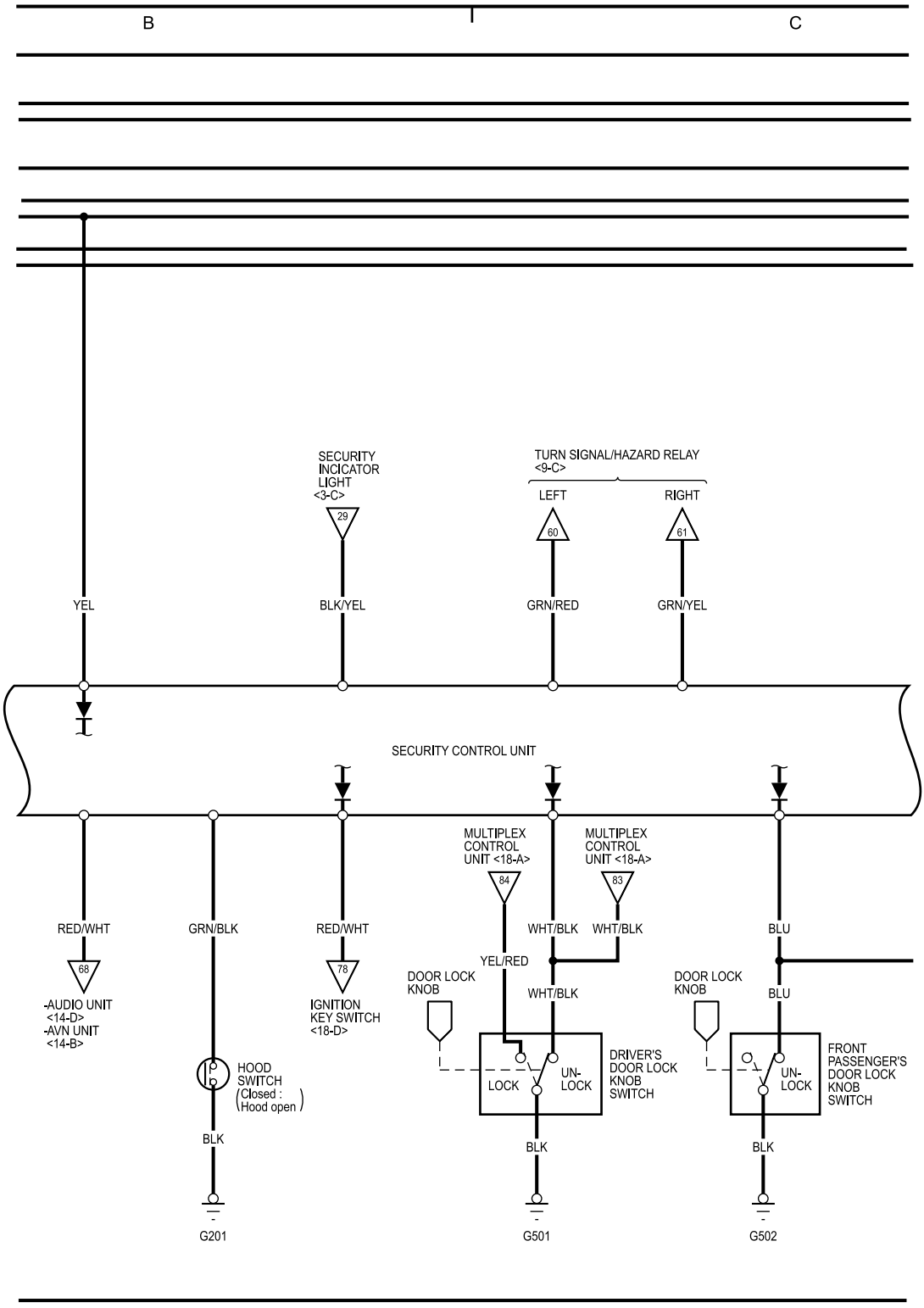
cardiagn.com

Security Alarm System (With Super Locking System) (cont'd)

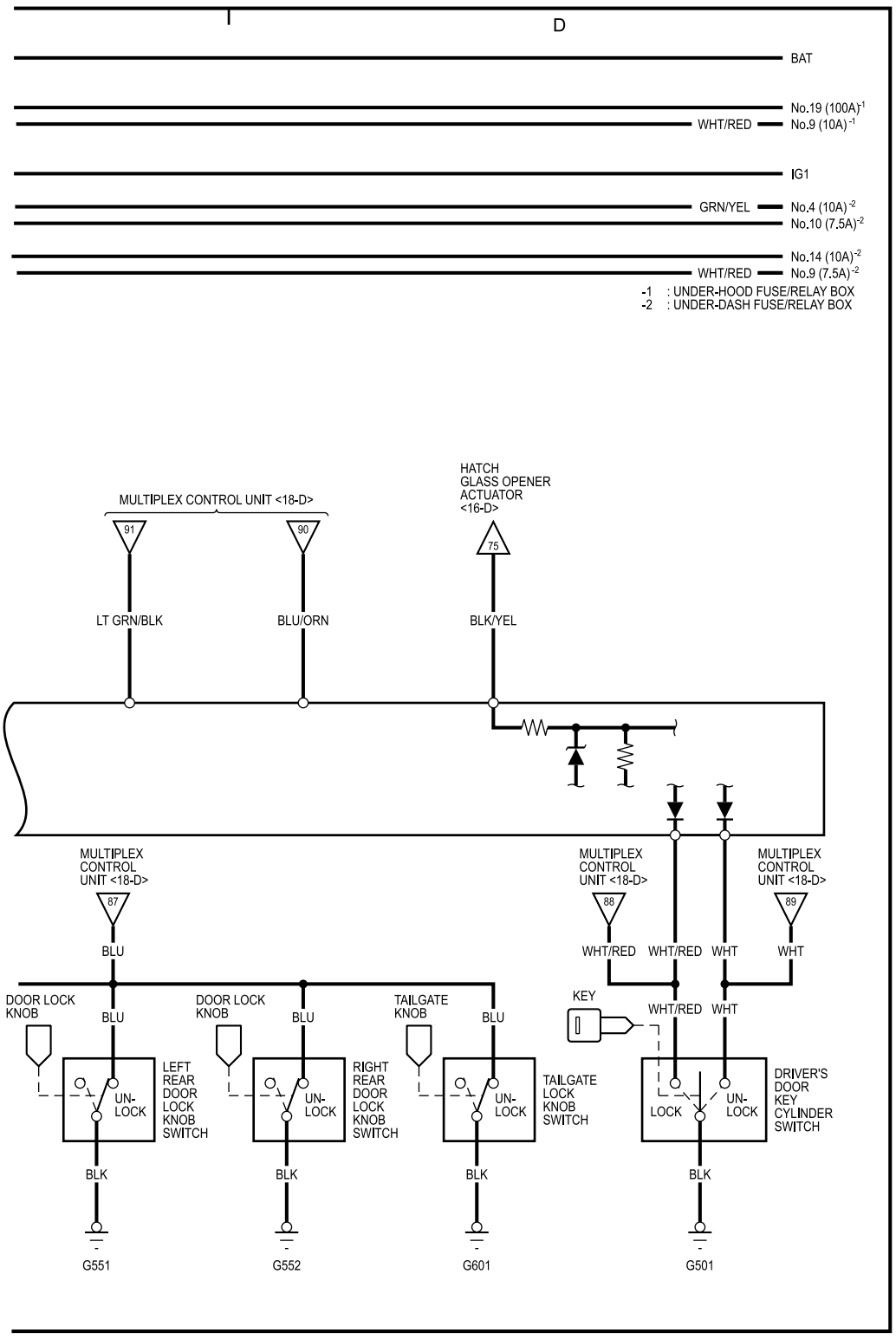


cardiagn.com

Security Alarm System (With Super Locking System) (cont'd)

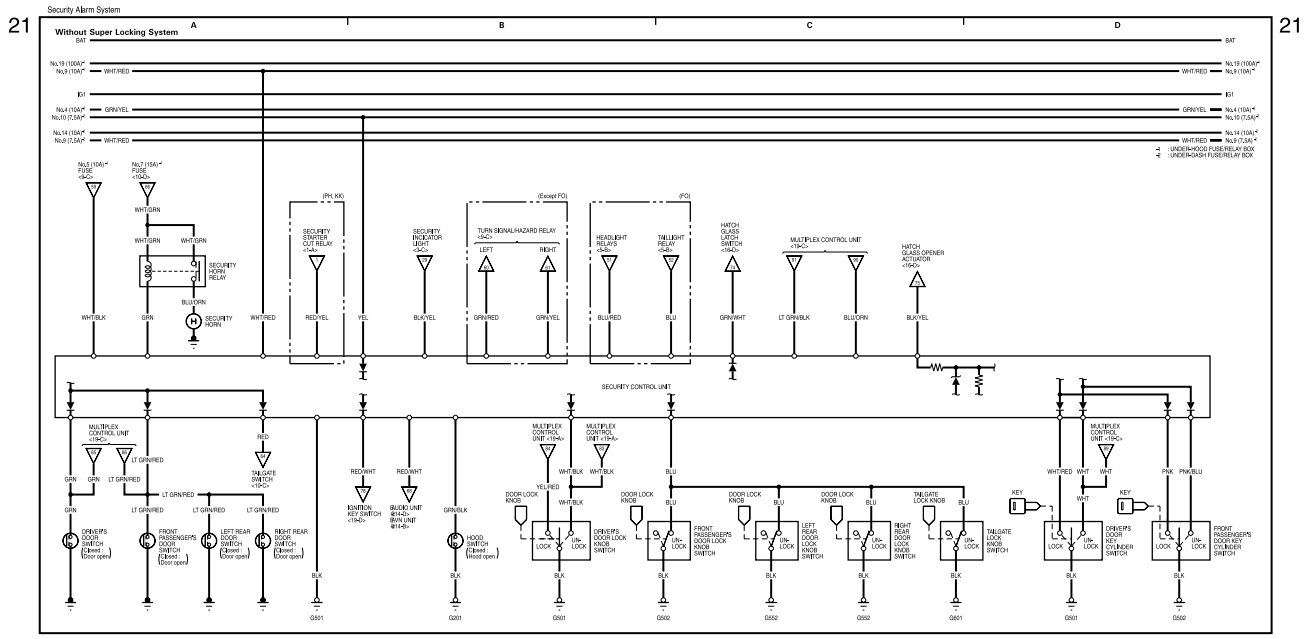


cardiagn.com



cardiagn.com

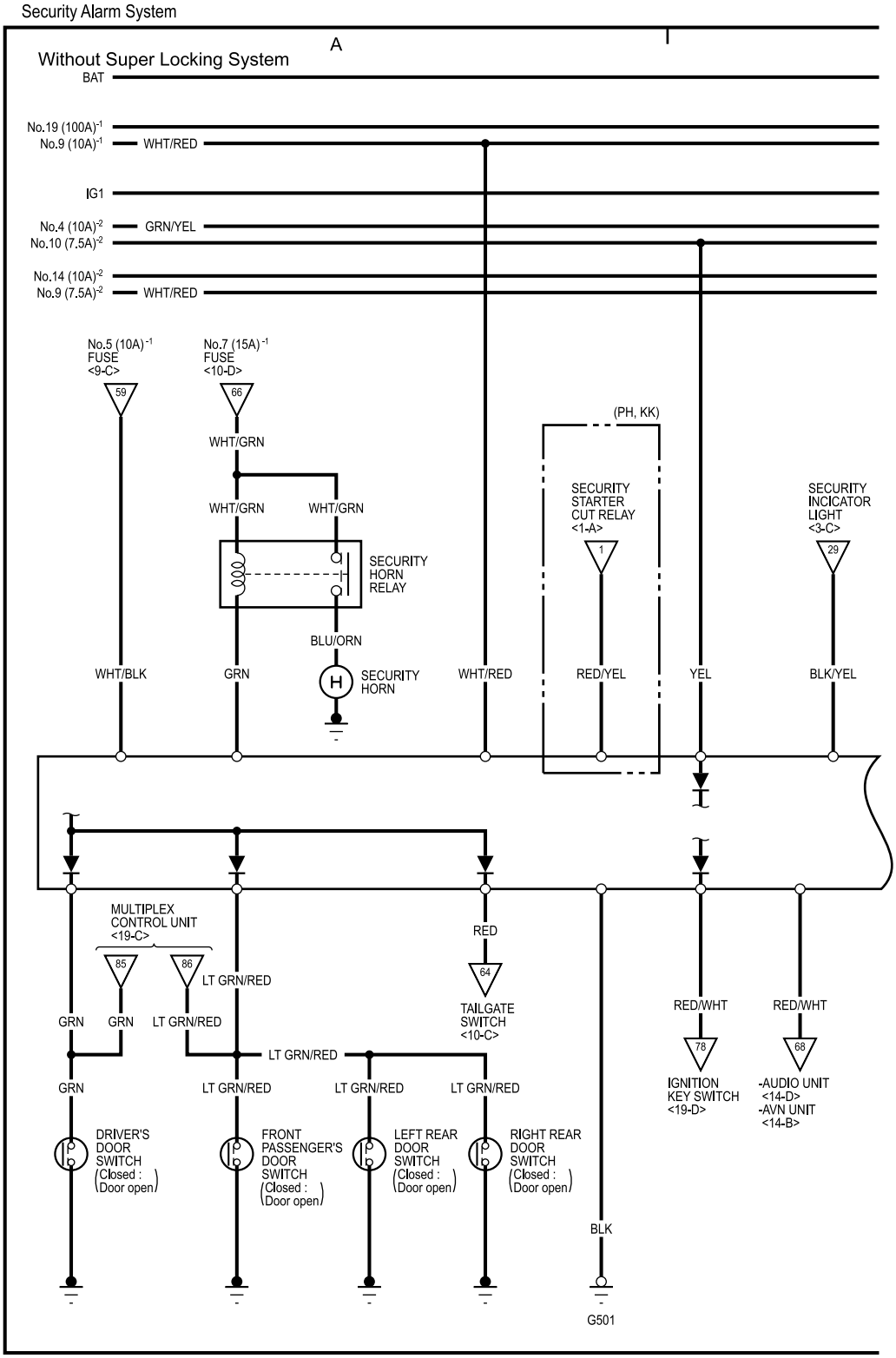
Security Alarm System (Without Super Locking System)



cardiagn.com

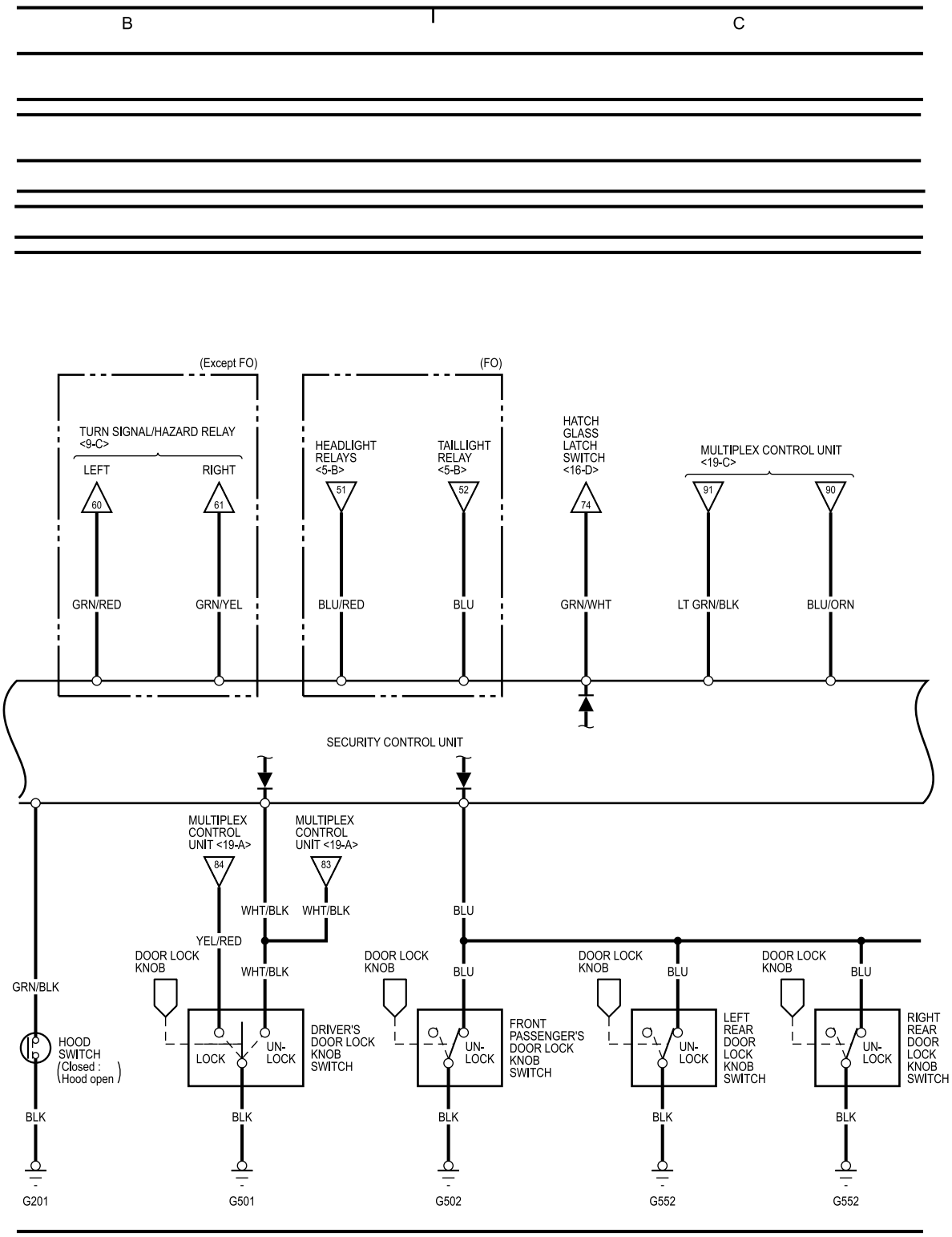
Security Alarm System (Without Super Locking System) (cont'd)

21

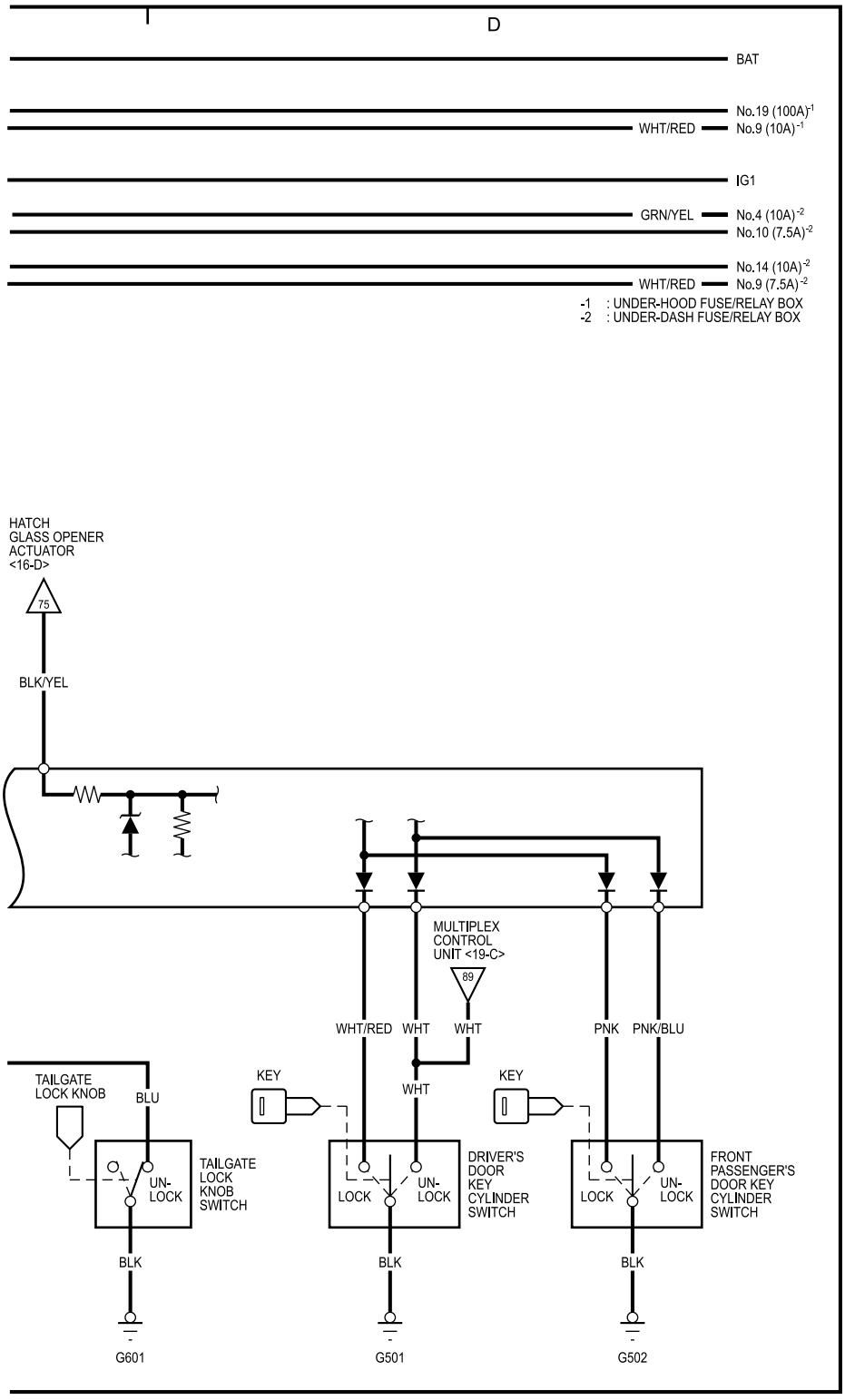


cardiagn.com

Security Alarm System (Without Super Locking System) (cont'd)

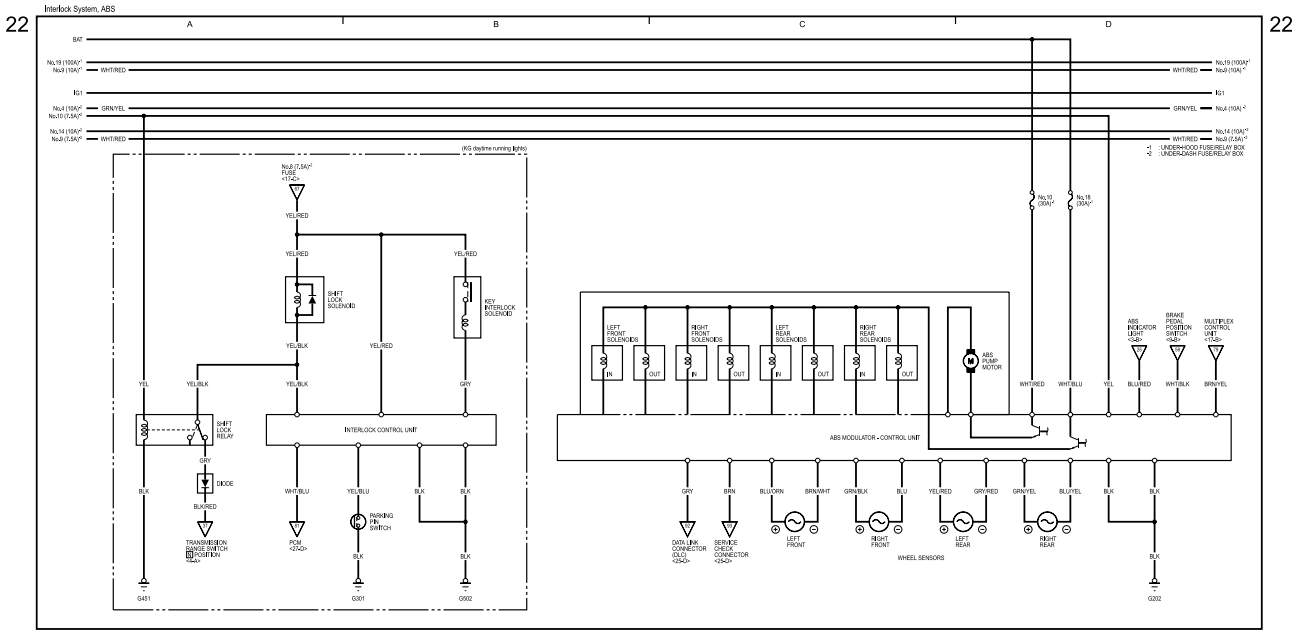


cardiagn.com



cardiagn.com

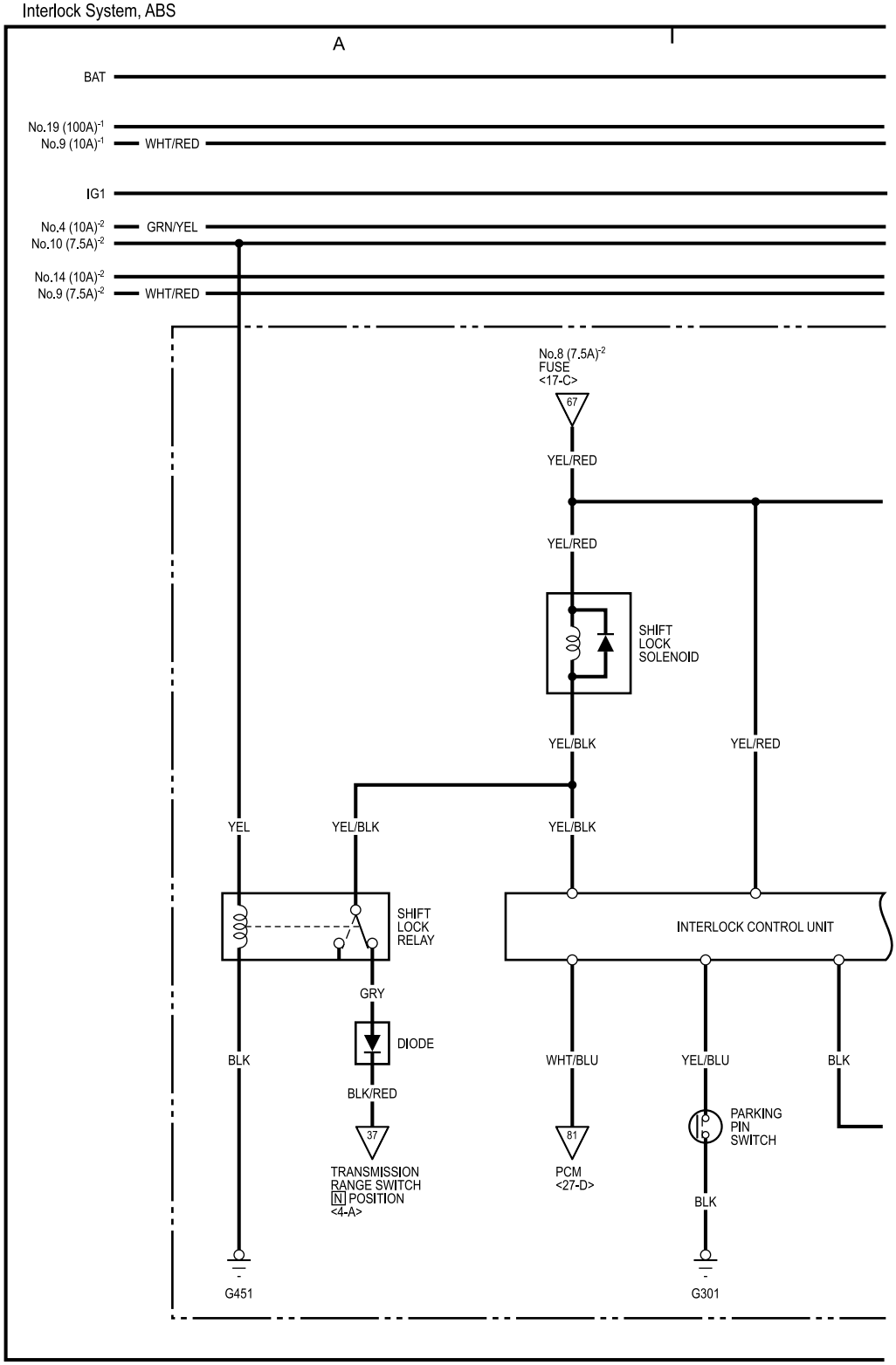
Interlock System, ABS



cardiagn.com

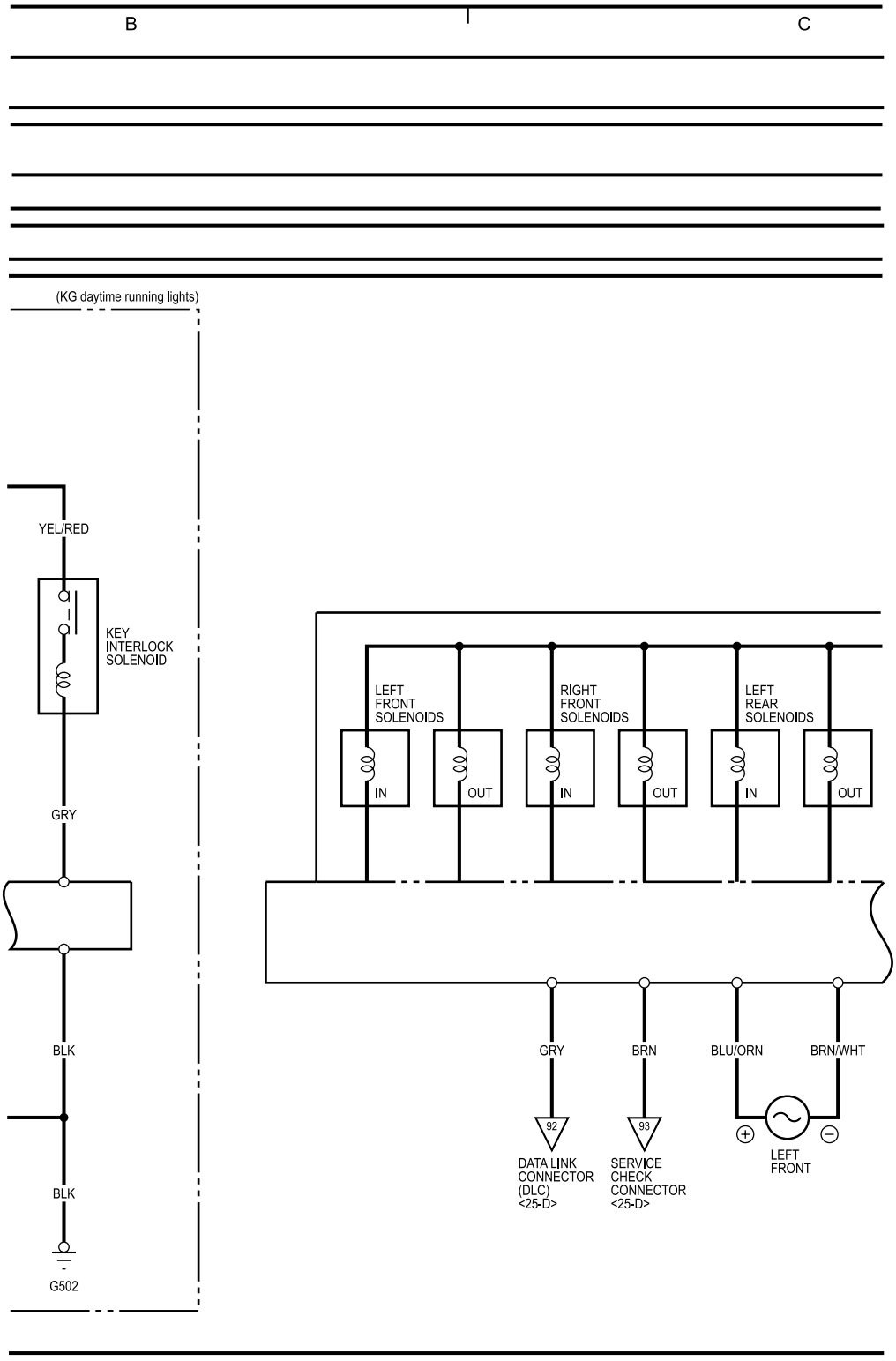
Interlock System, ABS (cont'd)

22 Interlock System, ABS



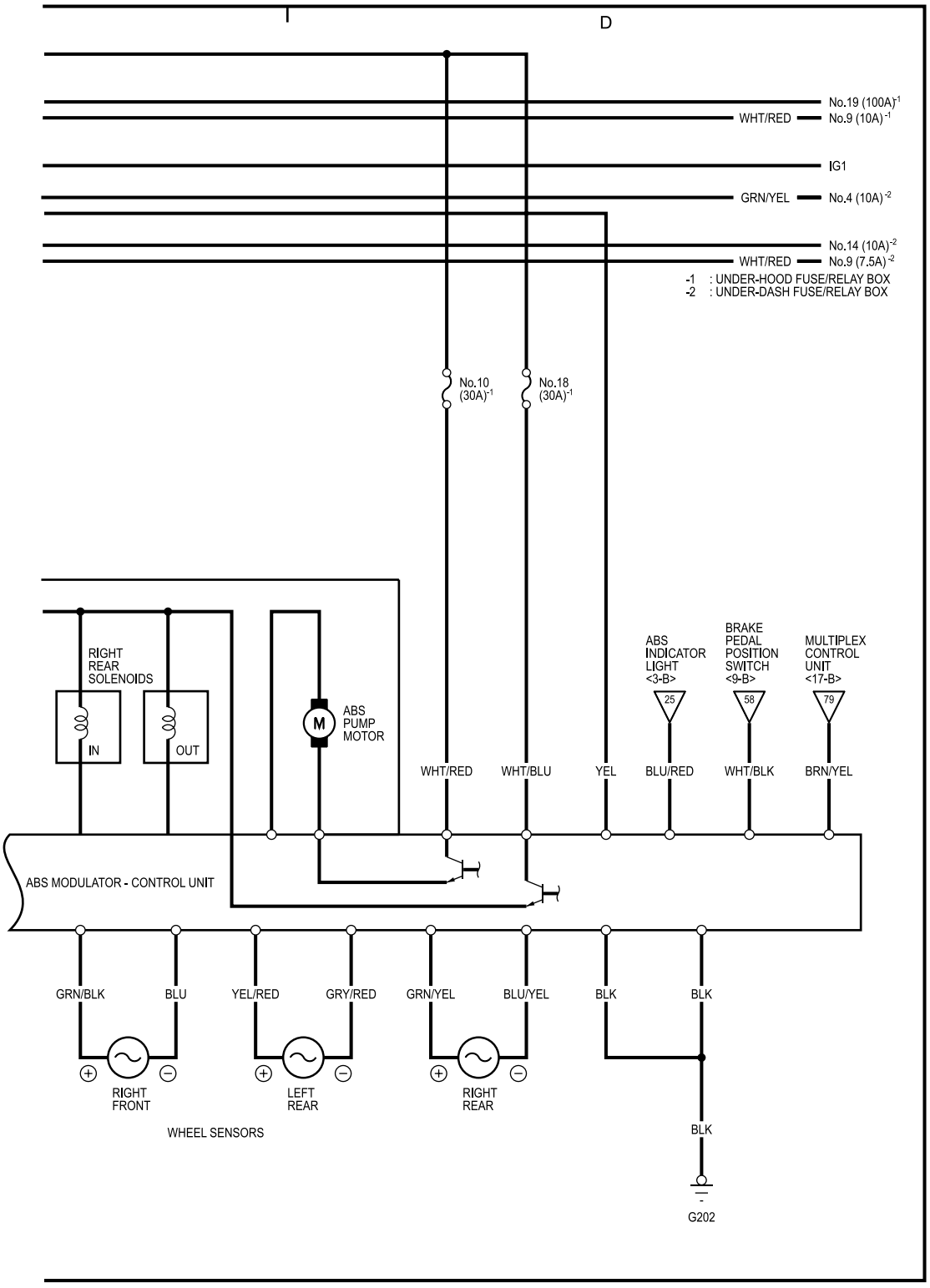
cardiagn.com

Interlock System, ABS (cont'd)



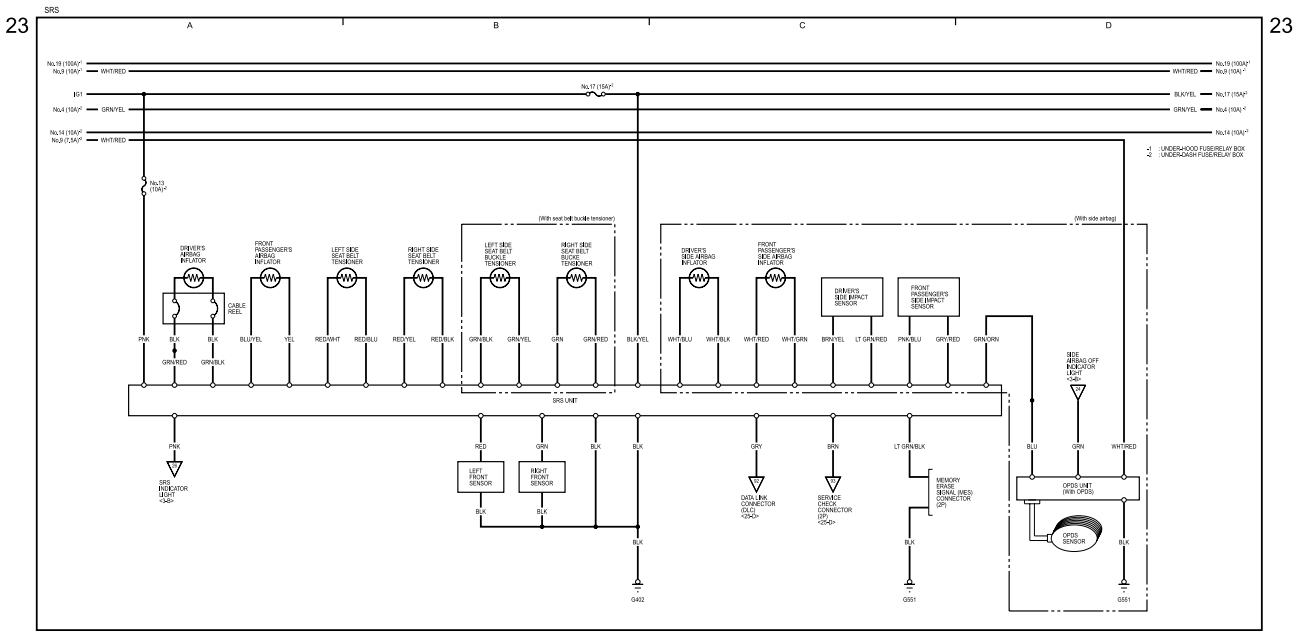
cardiagn.com

Interlock System, ABS (cont'd)



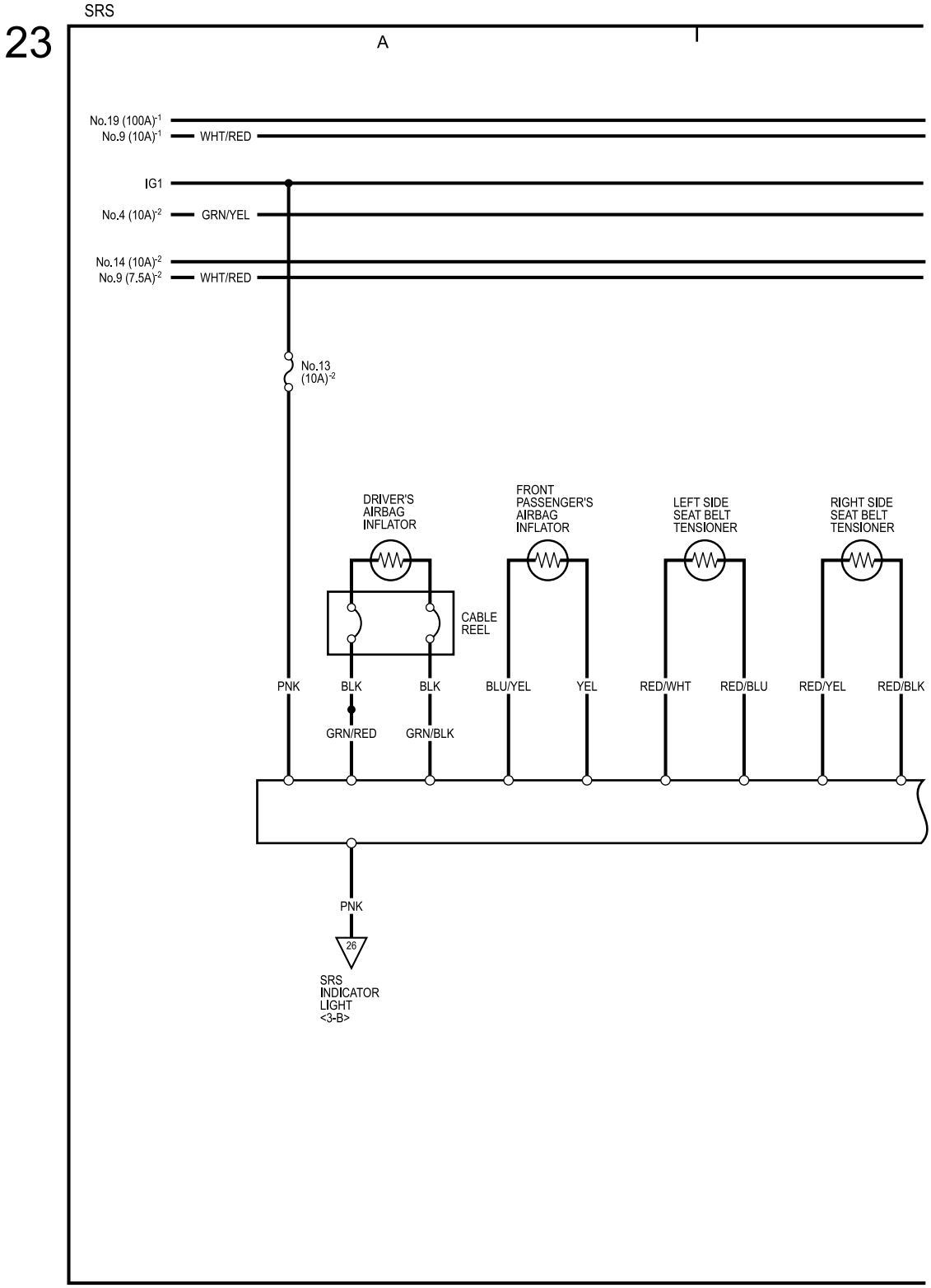
cardiagn.com

SRS



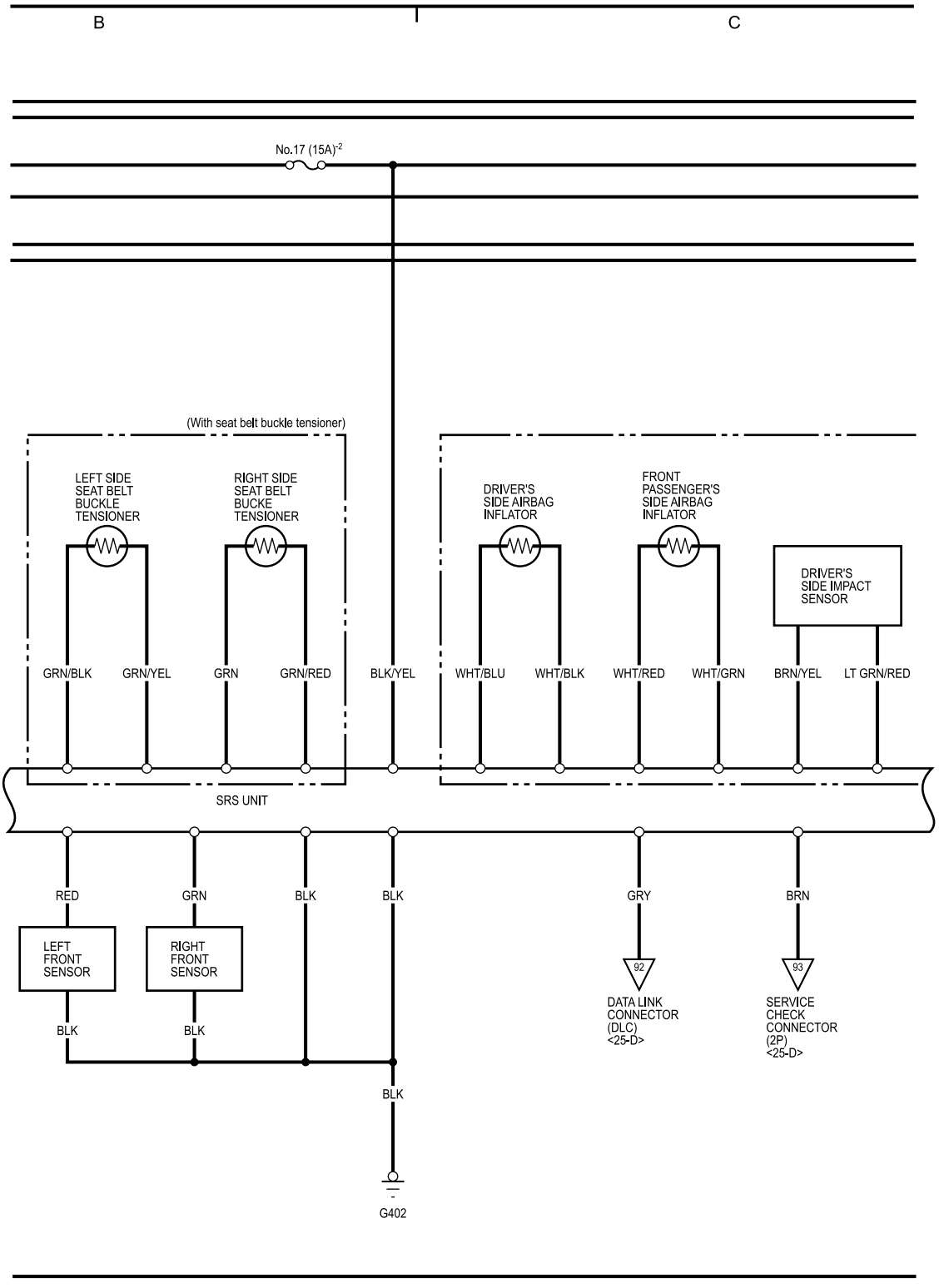
cardiagn.com

SRS (cont'd)

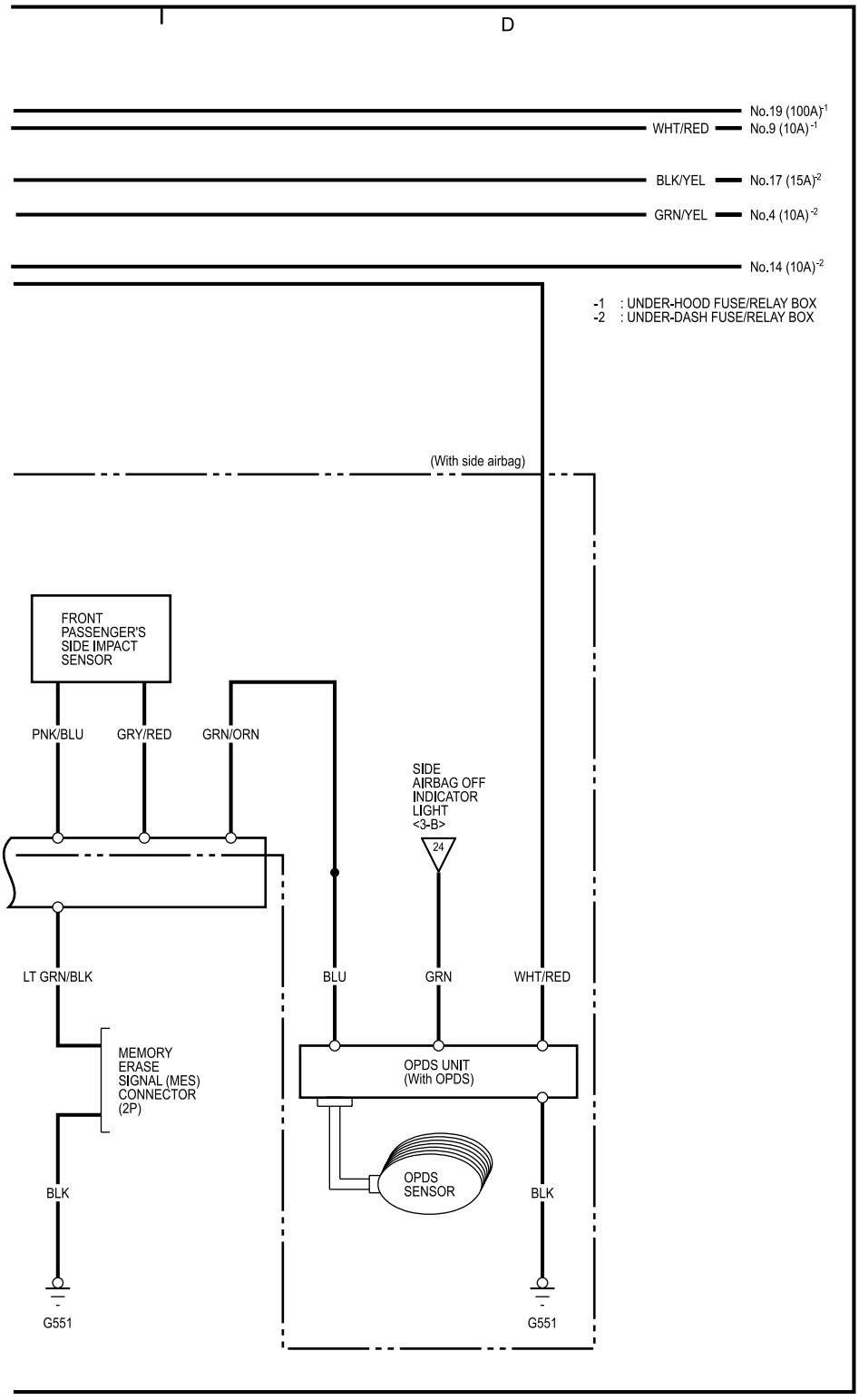


cardiagn.com

SRS (cont'd)

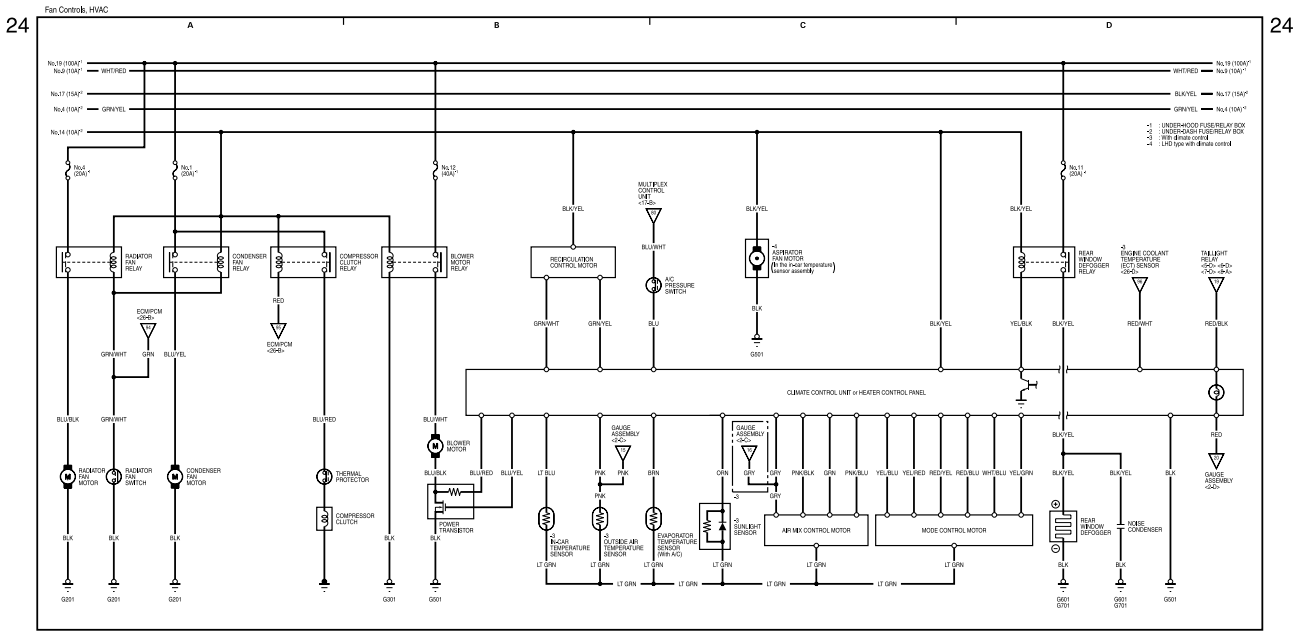


cardiagn.com



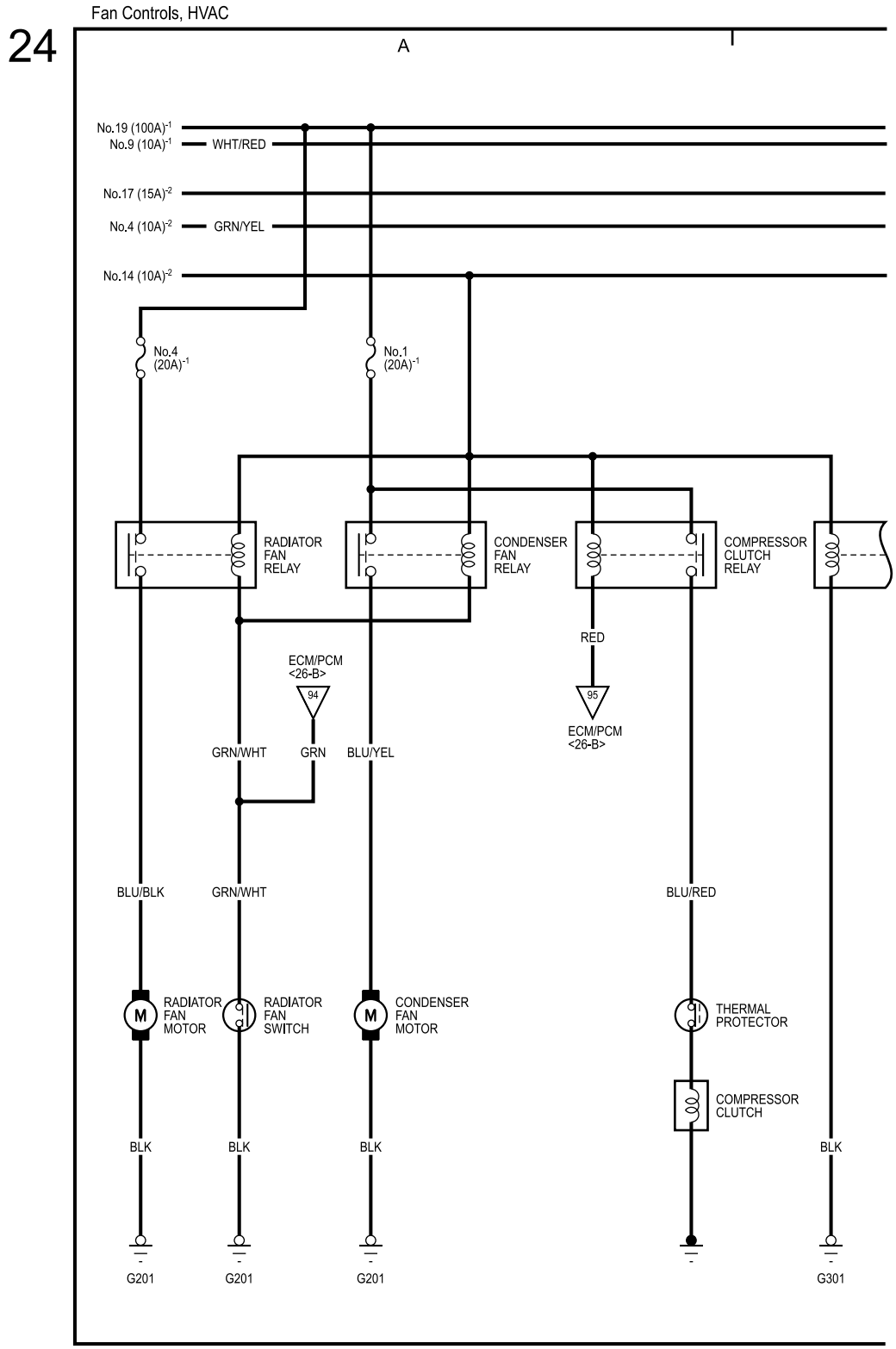
cardiagn.com

Fan Controls, HVAC



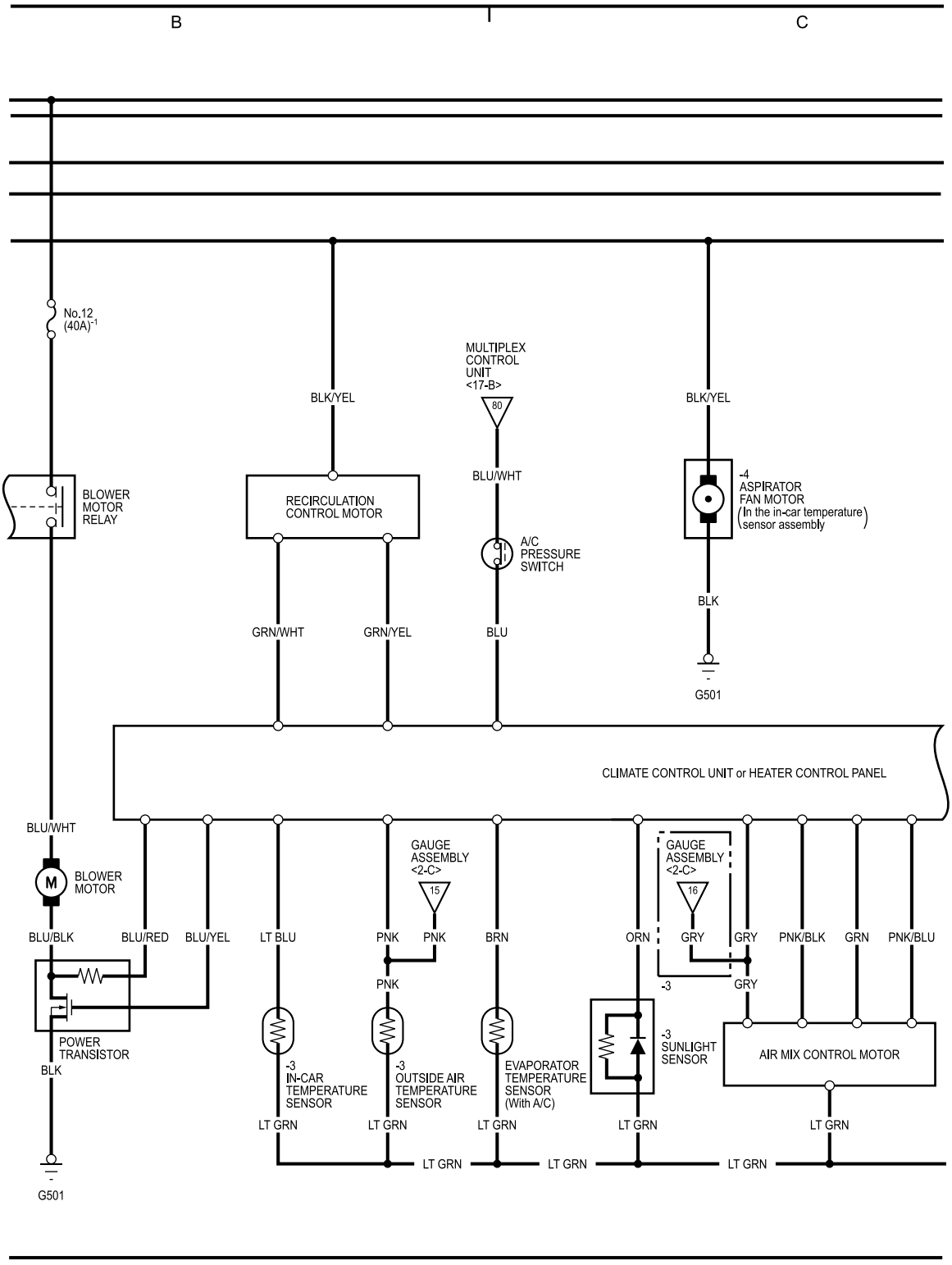
cardiagn.com

Fan Controls, HVAC (cont'd)



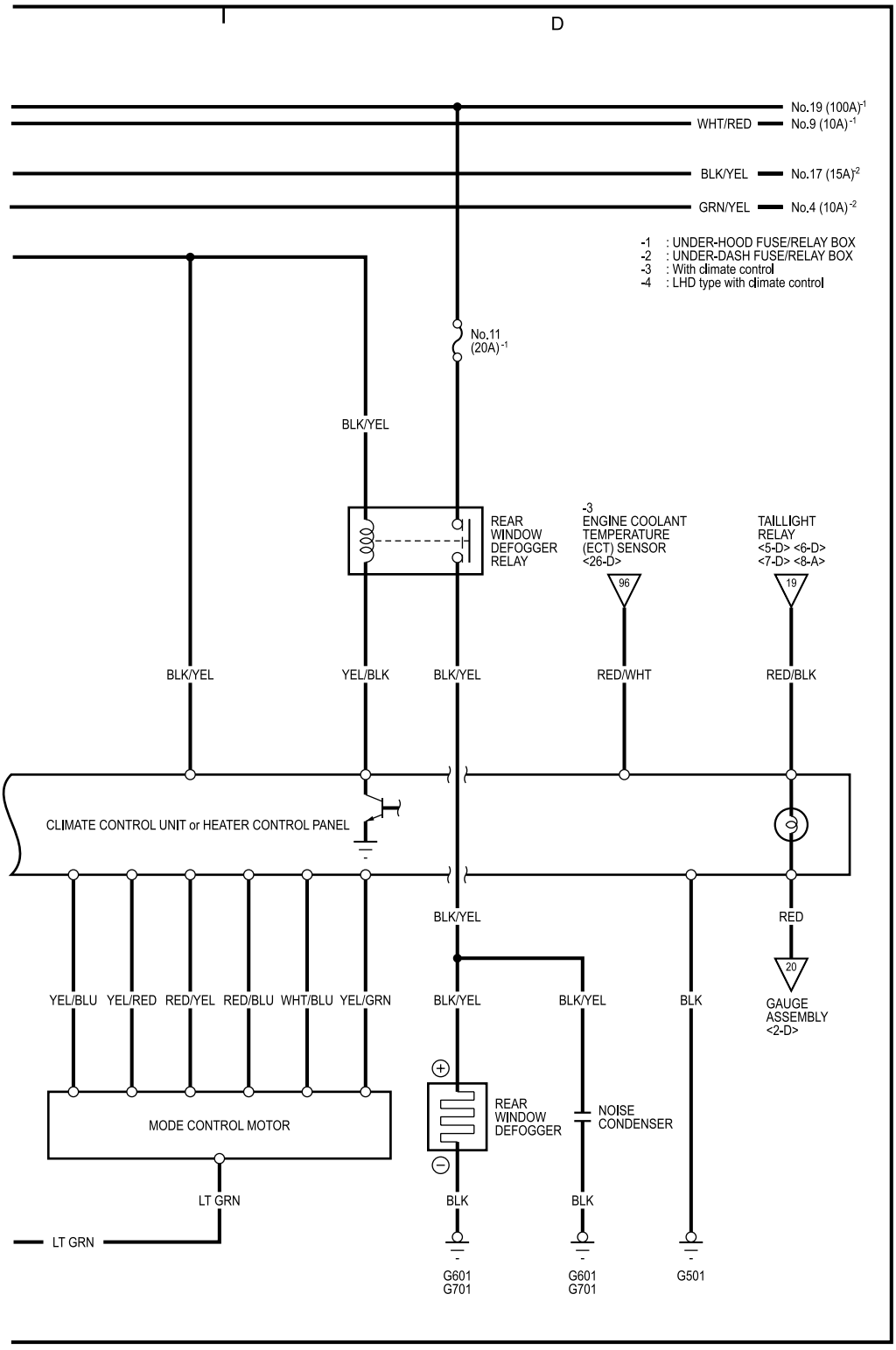
cardiagn.com

Fan Controls, HVAC (cont'd)



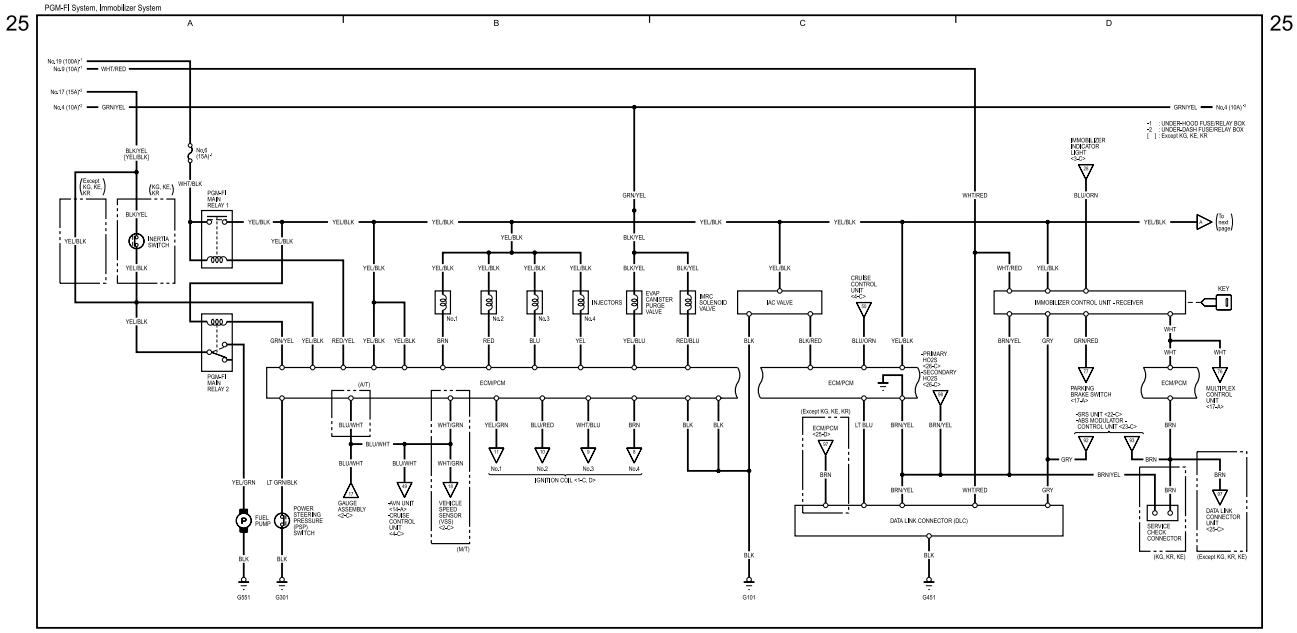
cardiagn.com

Fan Controls, HVAC (cont'd)



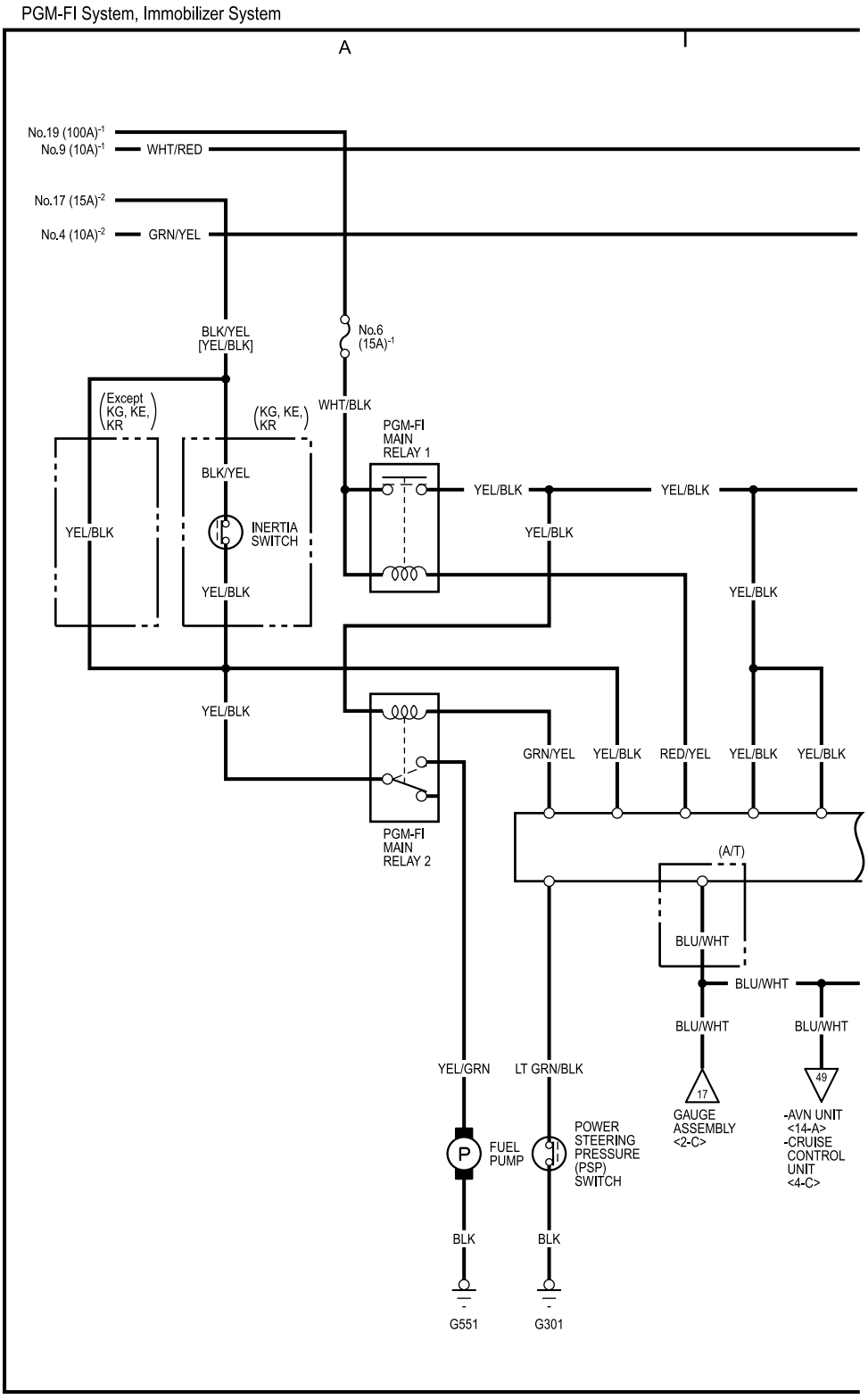
cardiagn.com

PGM-FI System, Immobilizer System



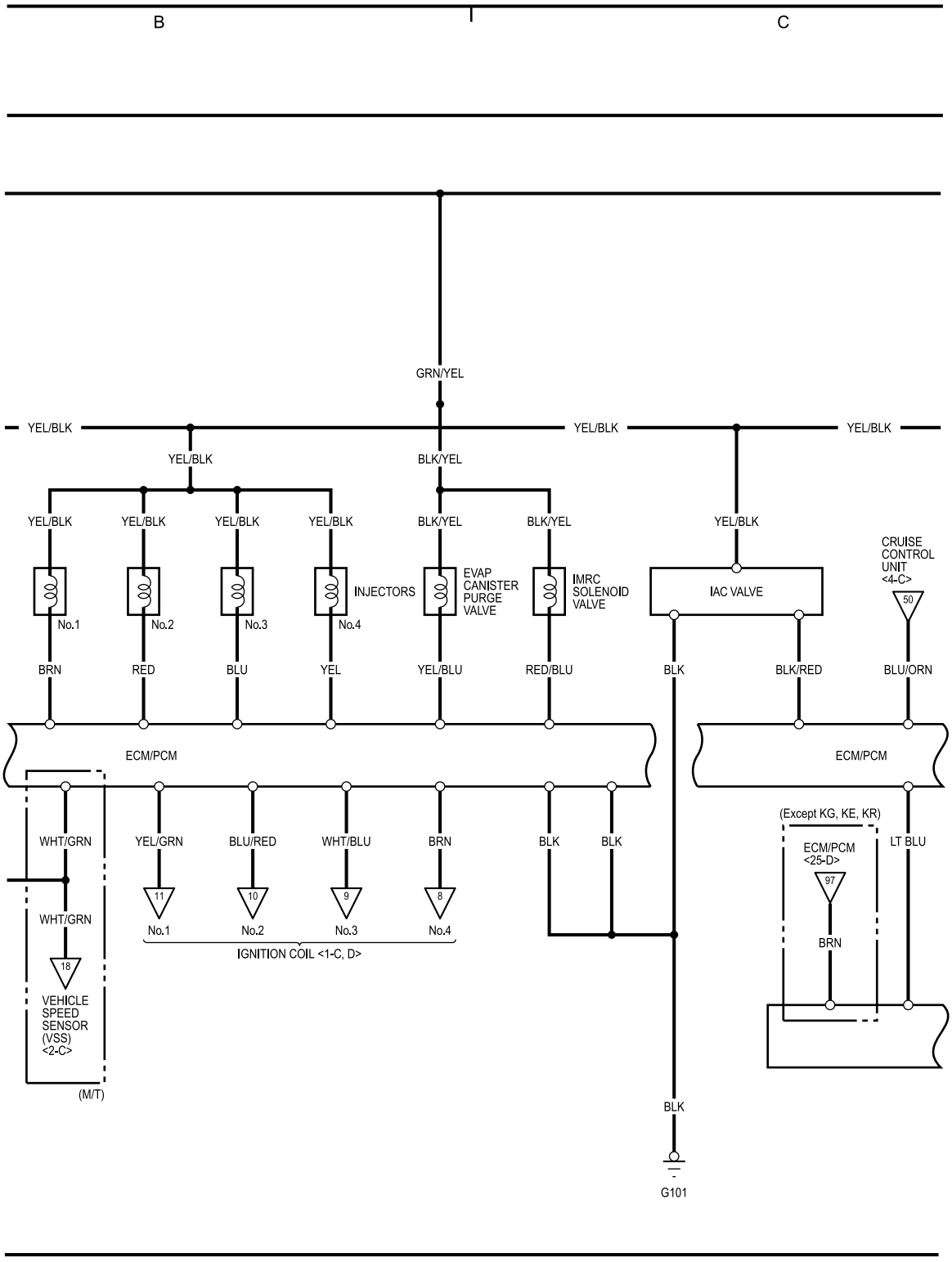
cardiagn.com

25



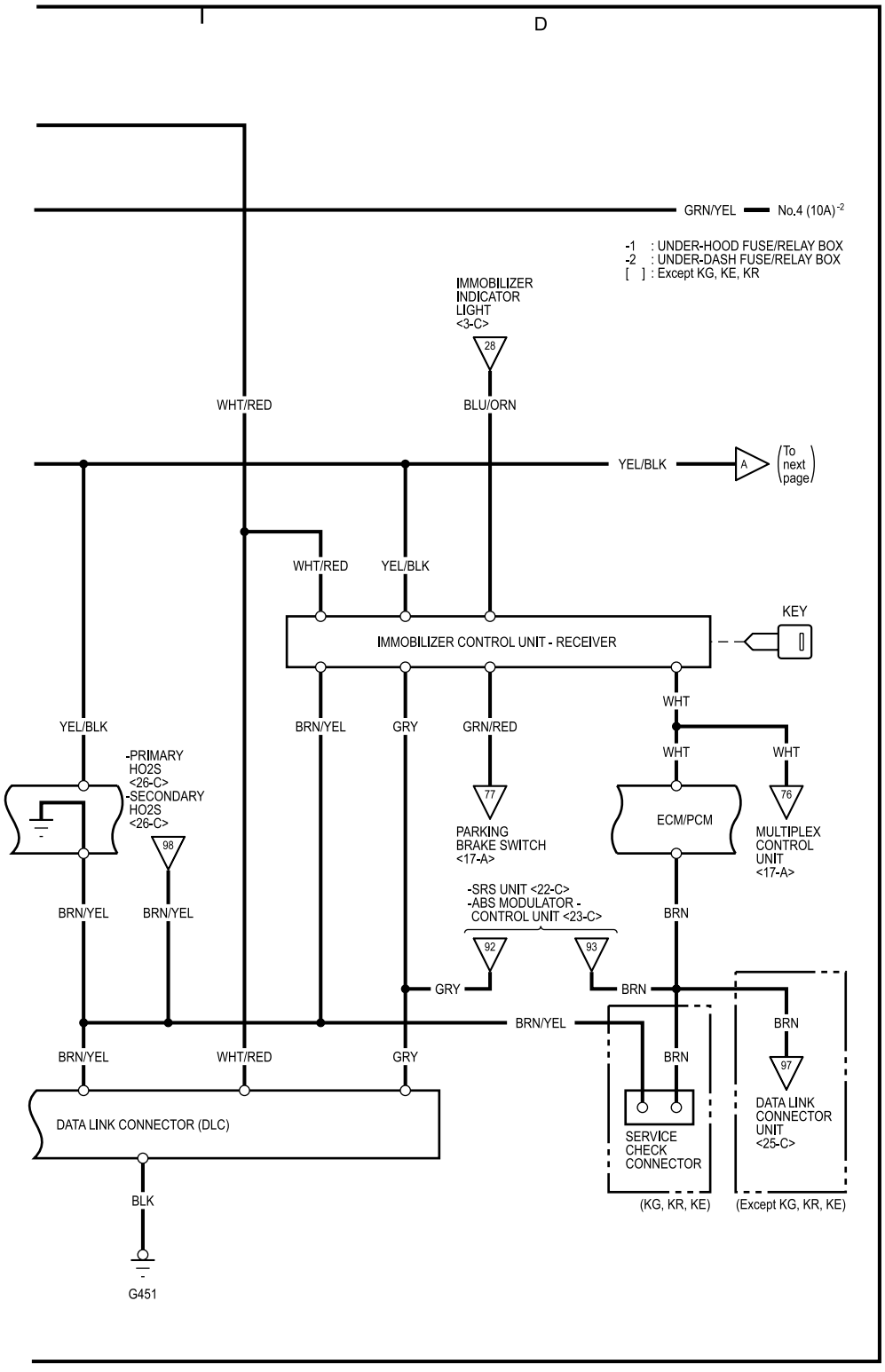
cardiagn.com

PGM-FI System, Immobilizer System (cont'd)



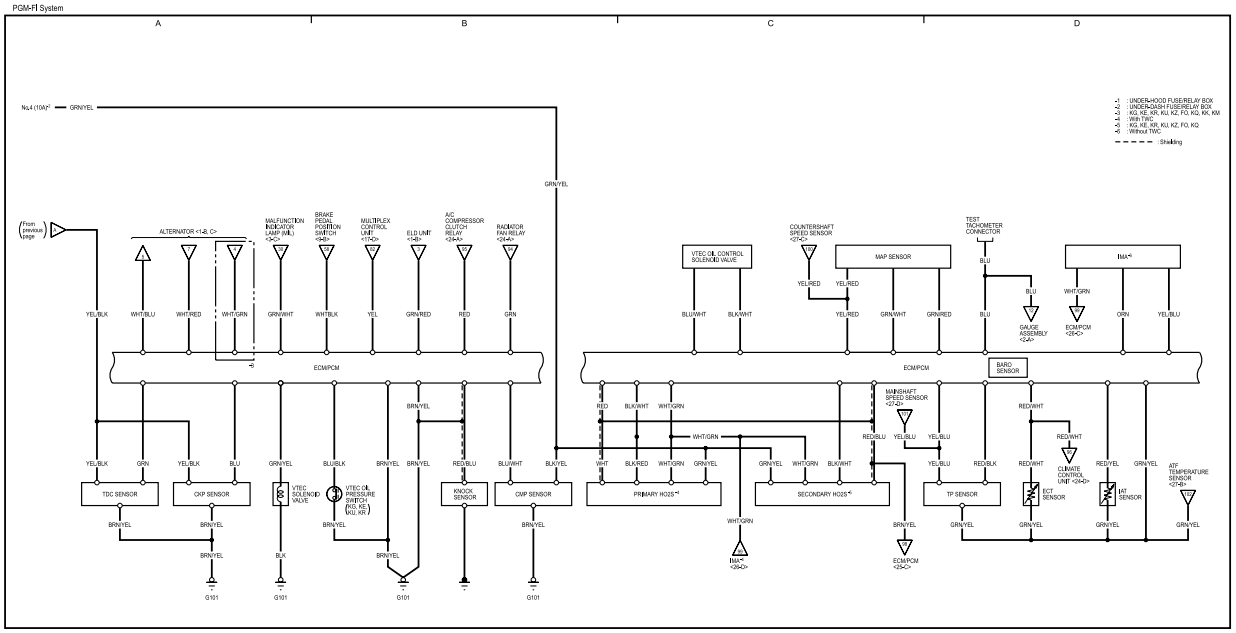
cardiagn.com

PGM-FI System, Immobilizer System (cont'd)



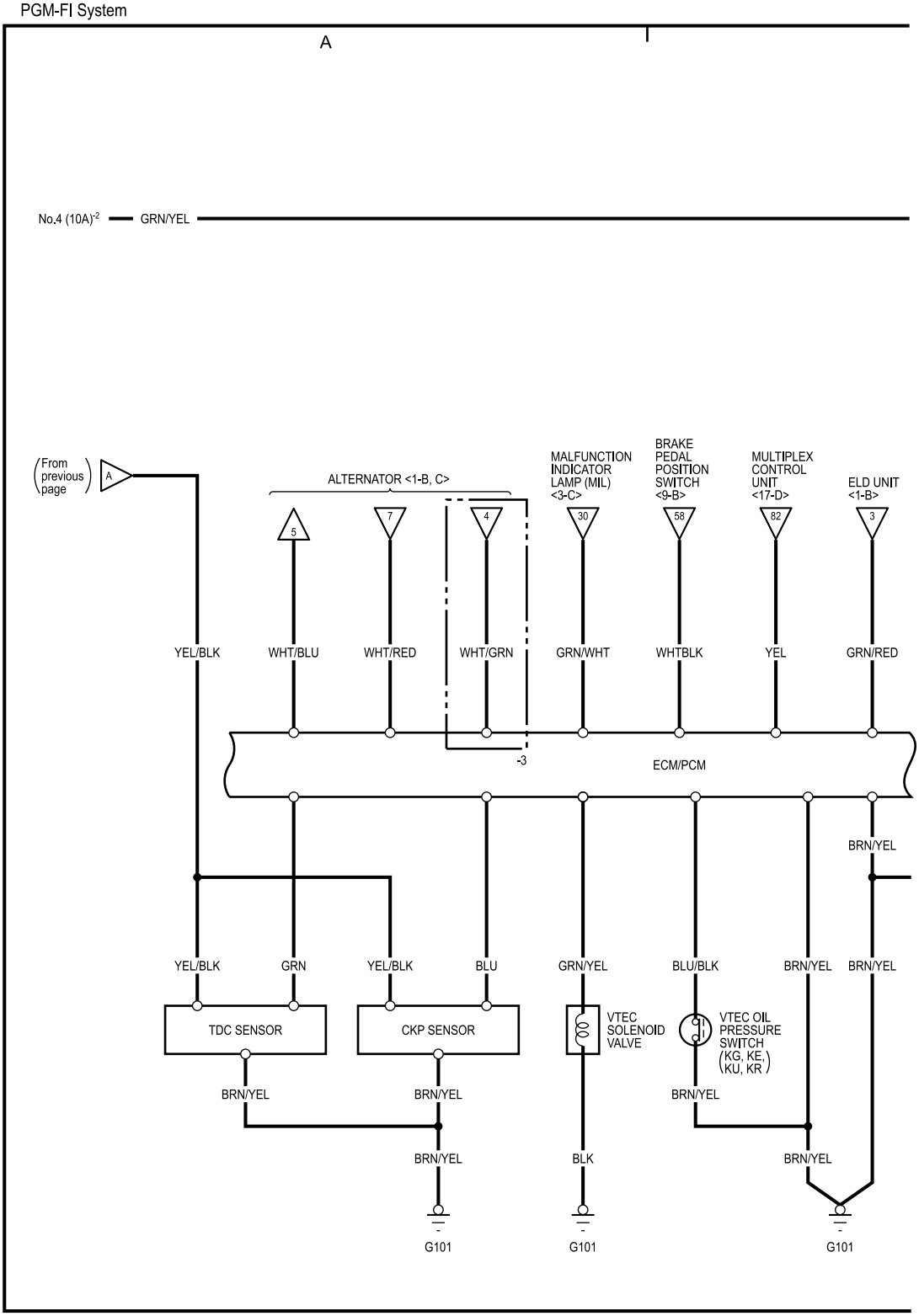
cardiagn.com

PGM-FI System



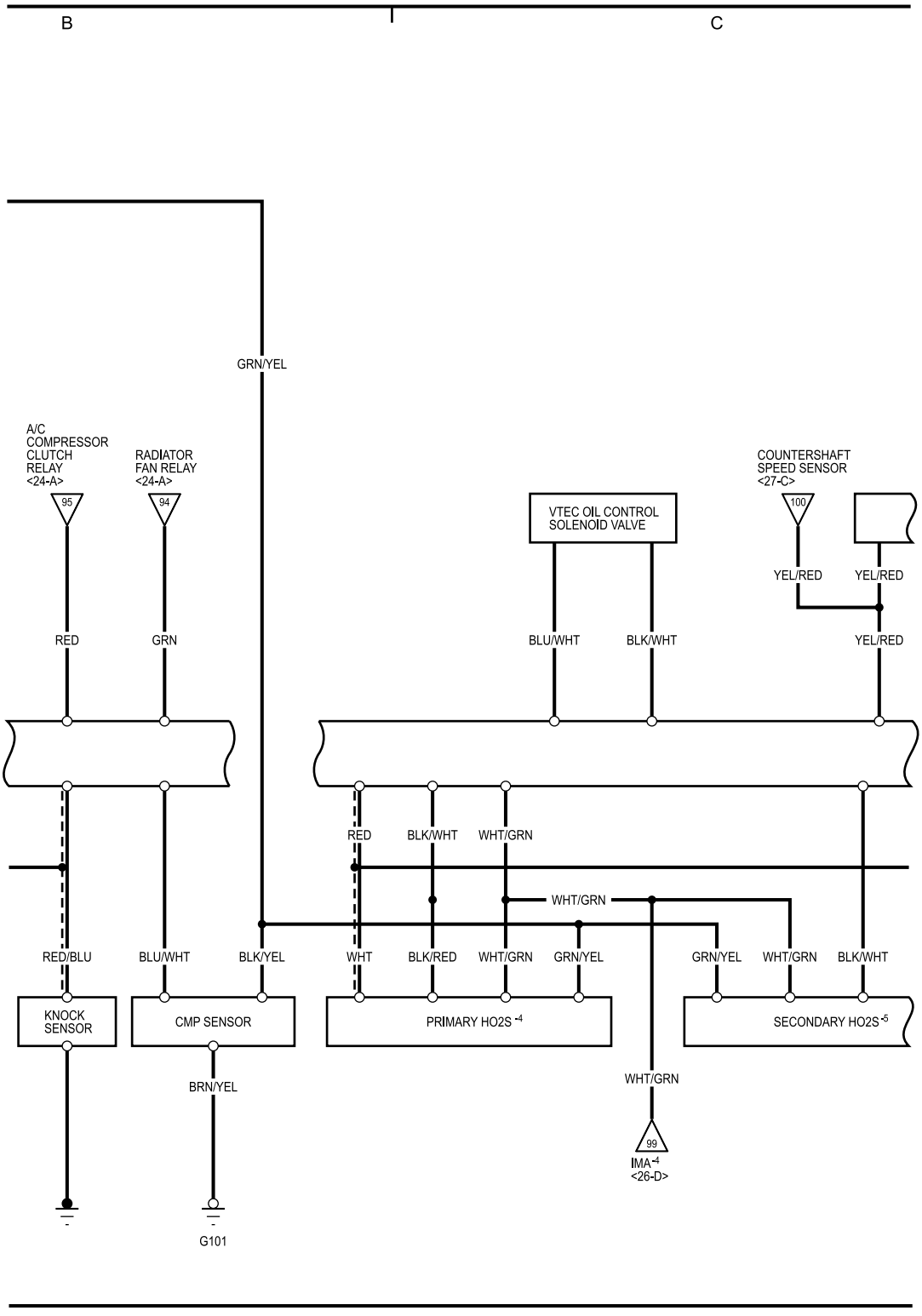
cardiagn.com

26 PGM-FI System

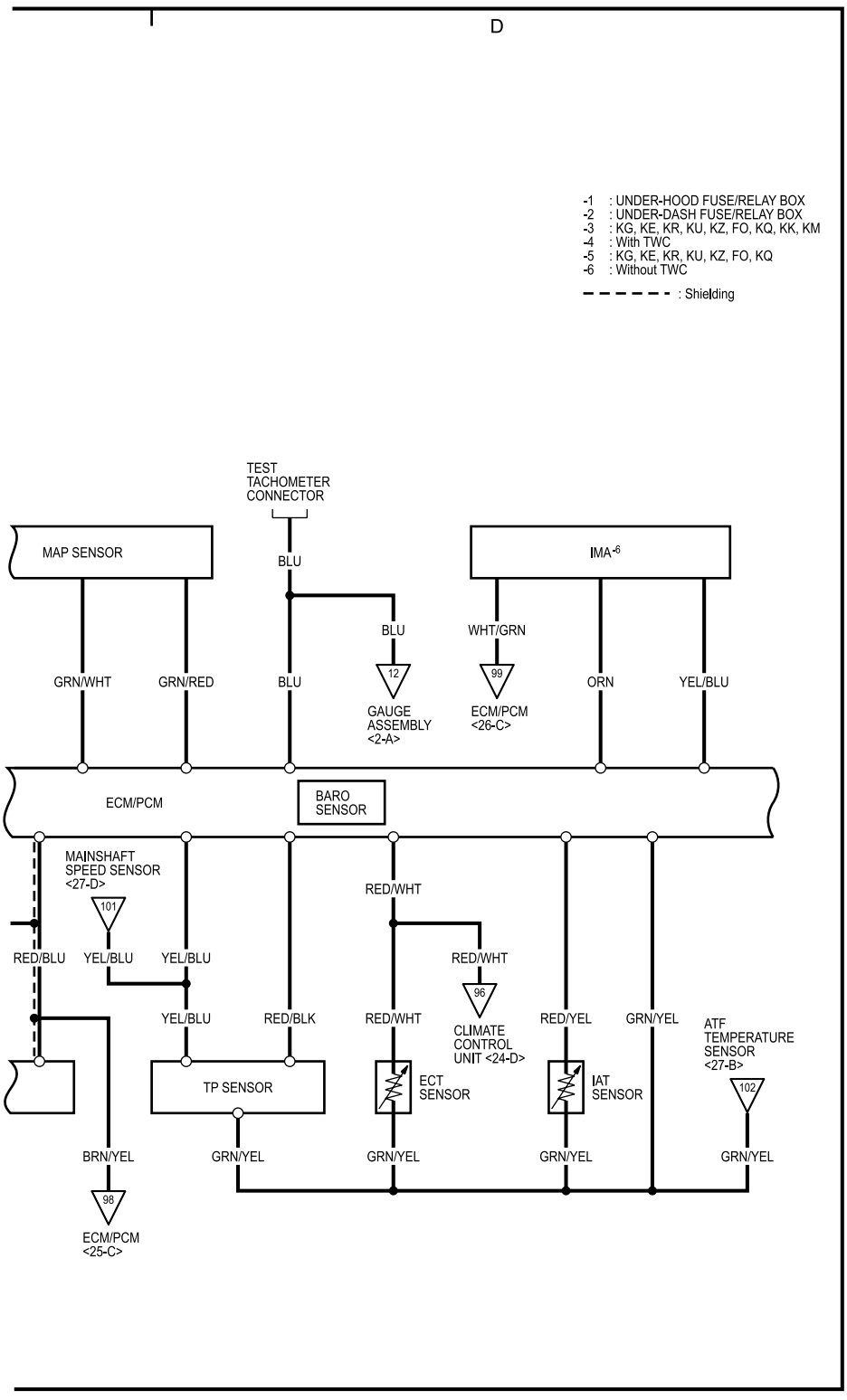


cardiagn.com

PGM-FI System (cont'd)

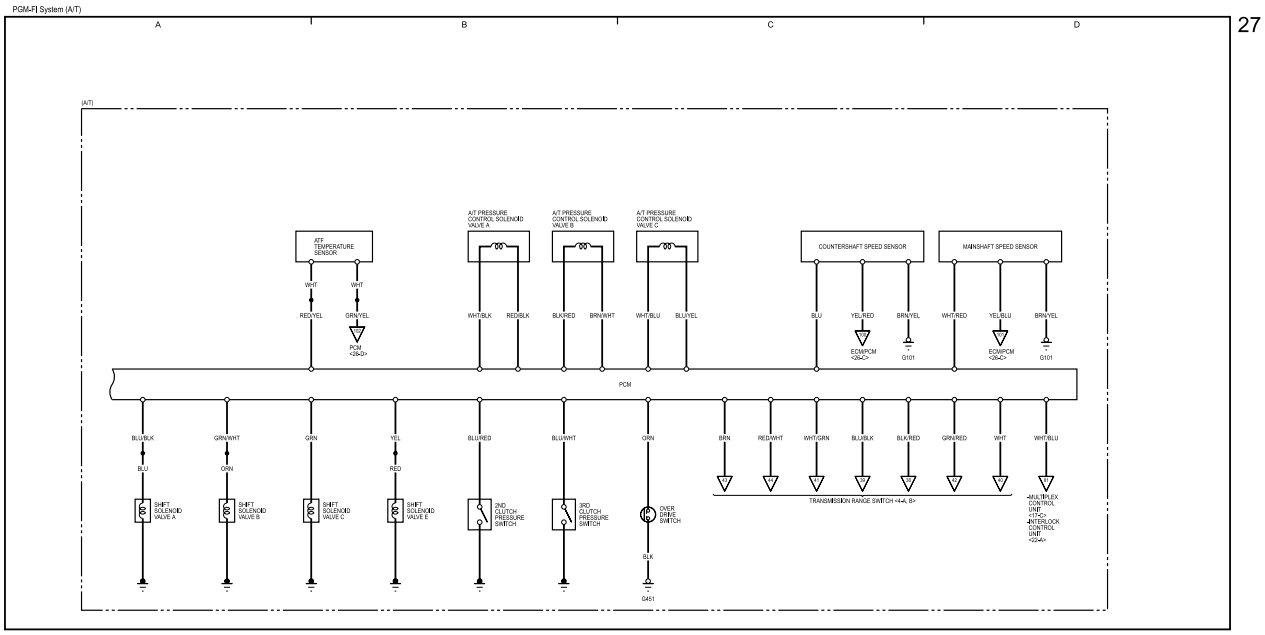


cardiagn.com

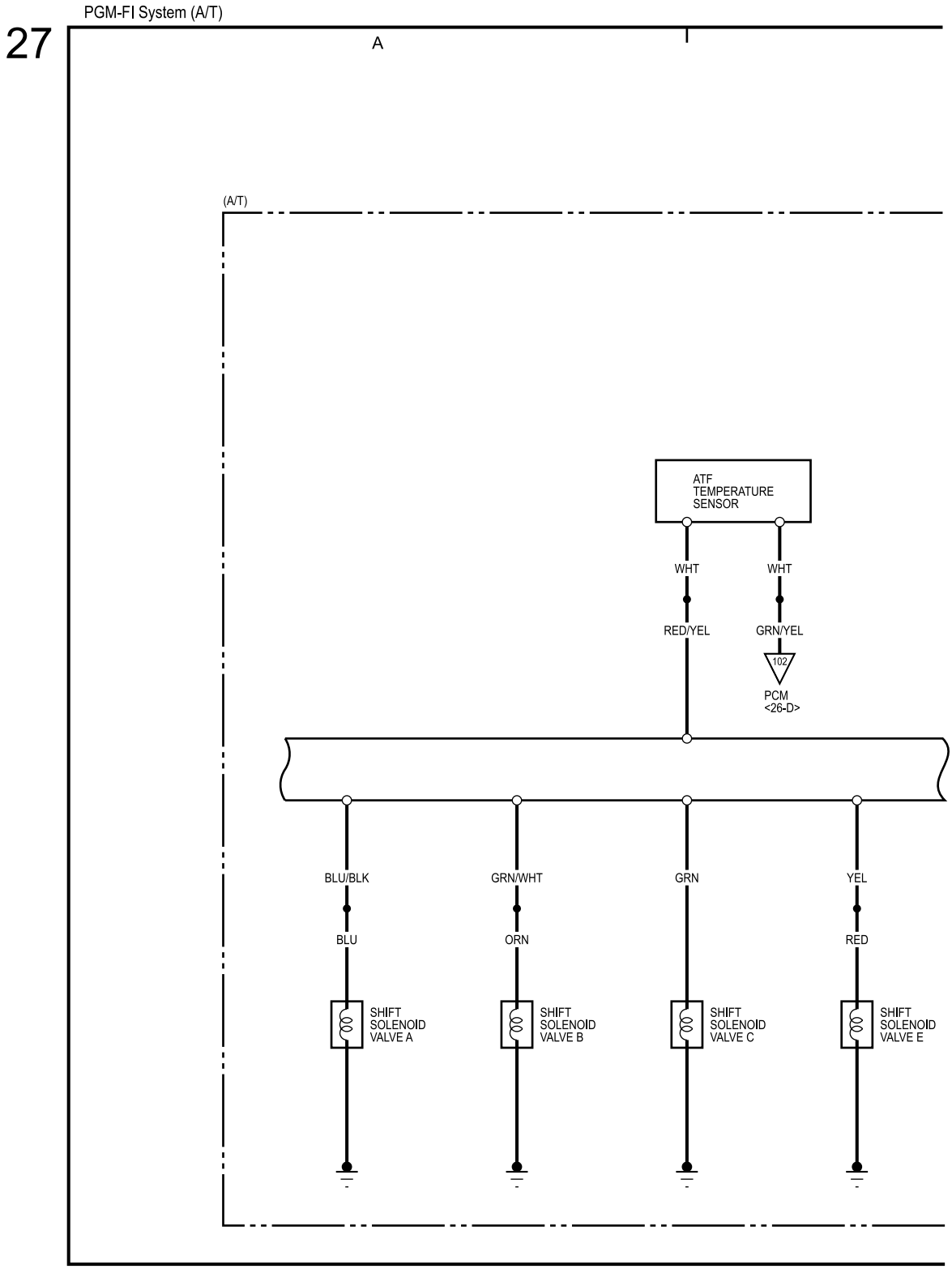


cardiagn.com

PGM-FI System (A/T)

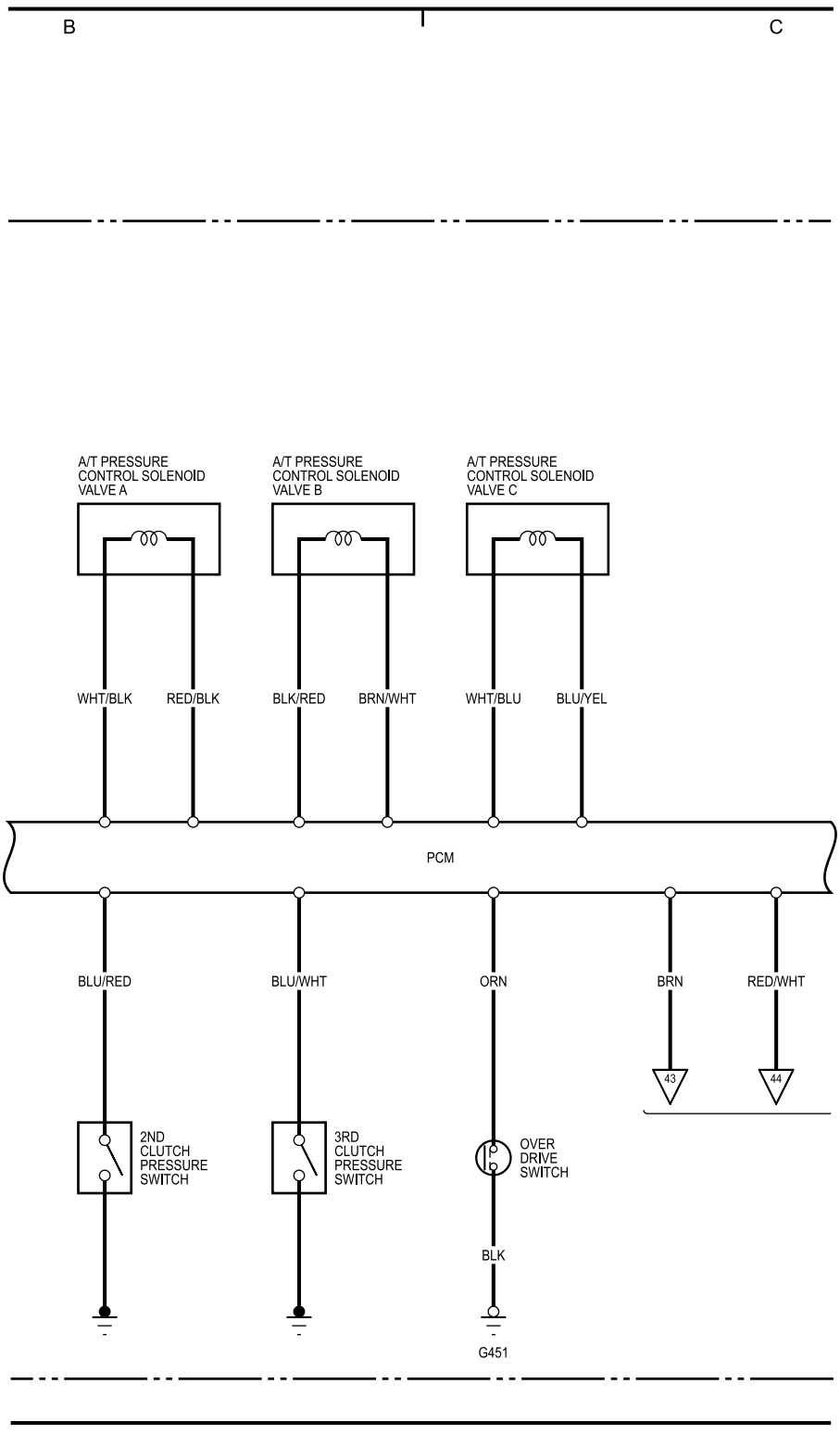


cardiagn.com

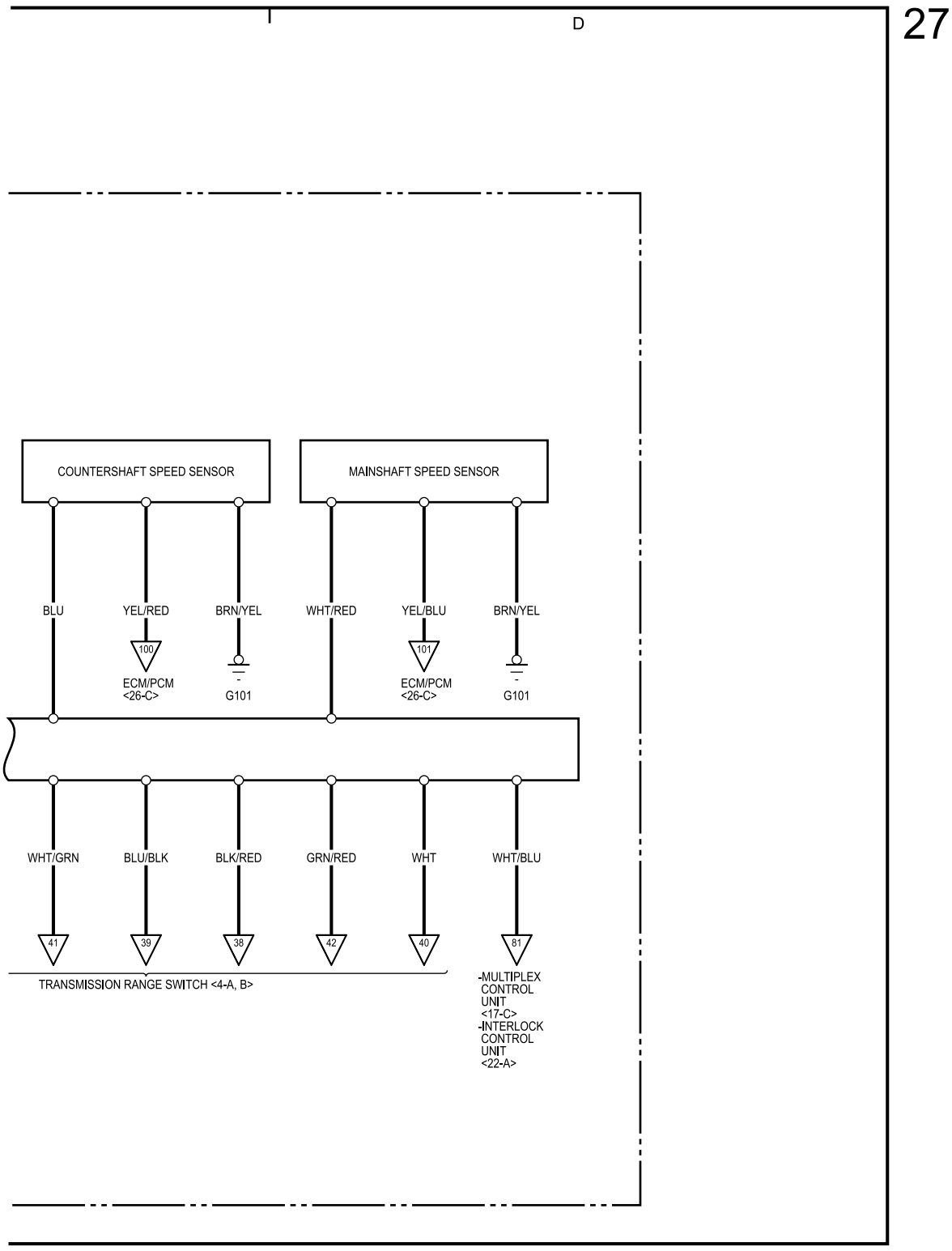


cardiagn.com

PGM-FI System (A/T) (cont'd)



cardiagn.com



cardiagn.com

cardiagn.com

Engine Electrical

Special Tools 4-2
Starting System
- Component Location Index 4-3
- Circuit Diagram 4-4
- Starter Test 4-5
- Starter Solenoid Test 4-6
- Starter Replacement 4-7
- Field Winding Test 4-7
- Starter Overhaul 4-8
- Brush Inspection 4-9
- Overrunning Clutch Inspection 4-9
- Armature Inspection and Test 4-10
- Brush Holder Test 4-12
- Starter Reassembly 4-12
- Performance Test 4-13

Ignition System
- Component Location Index 4-14
- Circuit Diagram 4-15
- Ignition Timing Inspection and Setting 4-16
- Distributor Replacement 4-17
- Distributor Overhaul 4-18
- Ignition Control Module (ICM) Input Test 4-19
- Ignition Coil Test 4-20
- Ignition Wire Inspection and Test 4-20
- Spark Plug Inspection 4-21

Charging System
- Component Location Index 4-22
- Circuit Diagram 4-23
- Troubleshooting 4-24
- Alternator Replacement 4-30
- Alternator Overhaul 4-31
- Rectifier Test 4-32
- Alternator Brush Inspection 4-32
- Rotor Slip Ring Test 4-33
- Stator Test 4-33
- Alternator Belt Inspection and Adjustment 4-34

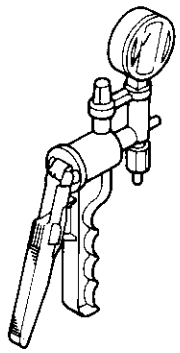
Cruise Control
- Component Location Index 4-36
- Circuit Diagram 4-37
- Control Unit Input Test 4-38
- Main Switch Test/Replacement 4-40
- Set/Resume Switch Test/ Replacement 4-40
- Actuator Test 4-41
- Actuator Replacement 4-42
- Actuator Cable Adjustment 4-43
- Clutch Switch Test 4-43
- Brake Switch Test 4-44
- Actuator Solenoid Test 4-44
- Actuator Disassembly 4-45

www.emanualpro.com

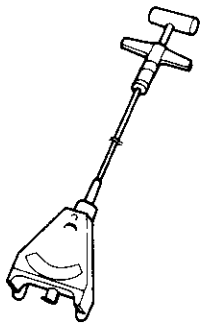
Special Tools

Ref. No.	Tool Number	Description	Qty	Page Reference
①	A973X – 041 – XXXXX	Vacuum Pump/Gauge, 0 – 30 in.Hg.	1	4-41
*②	07JGG – 001010A	Belt Tension Gauge	1	4-34
③	07PAZ – 0010100	SCS Service Connector	1	4-16

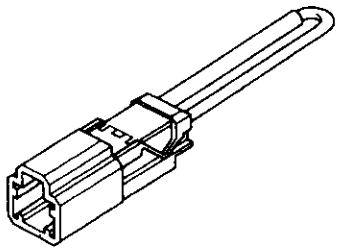
* Included in the Belt Tension Gauge Set, T/N 07JGG – 001000A



①



②

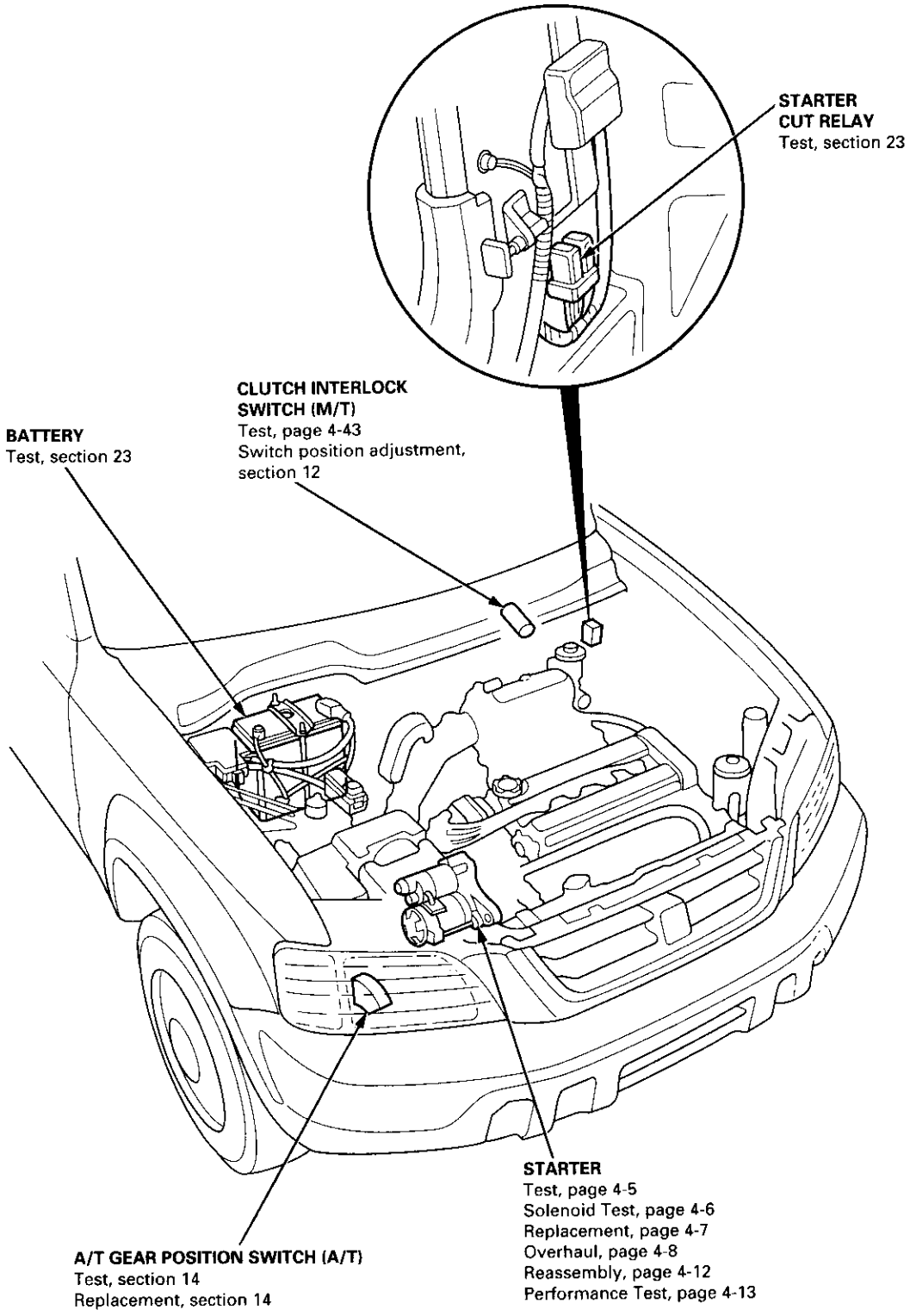


③

www.emanualpro.com

Starting System

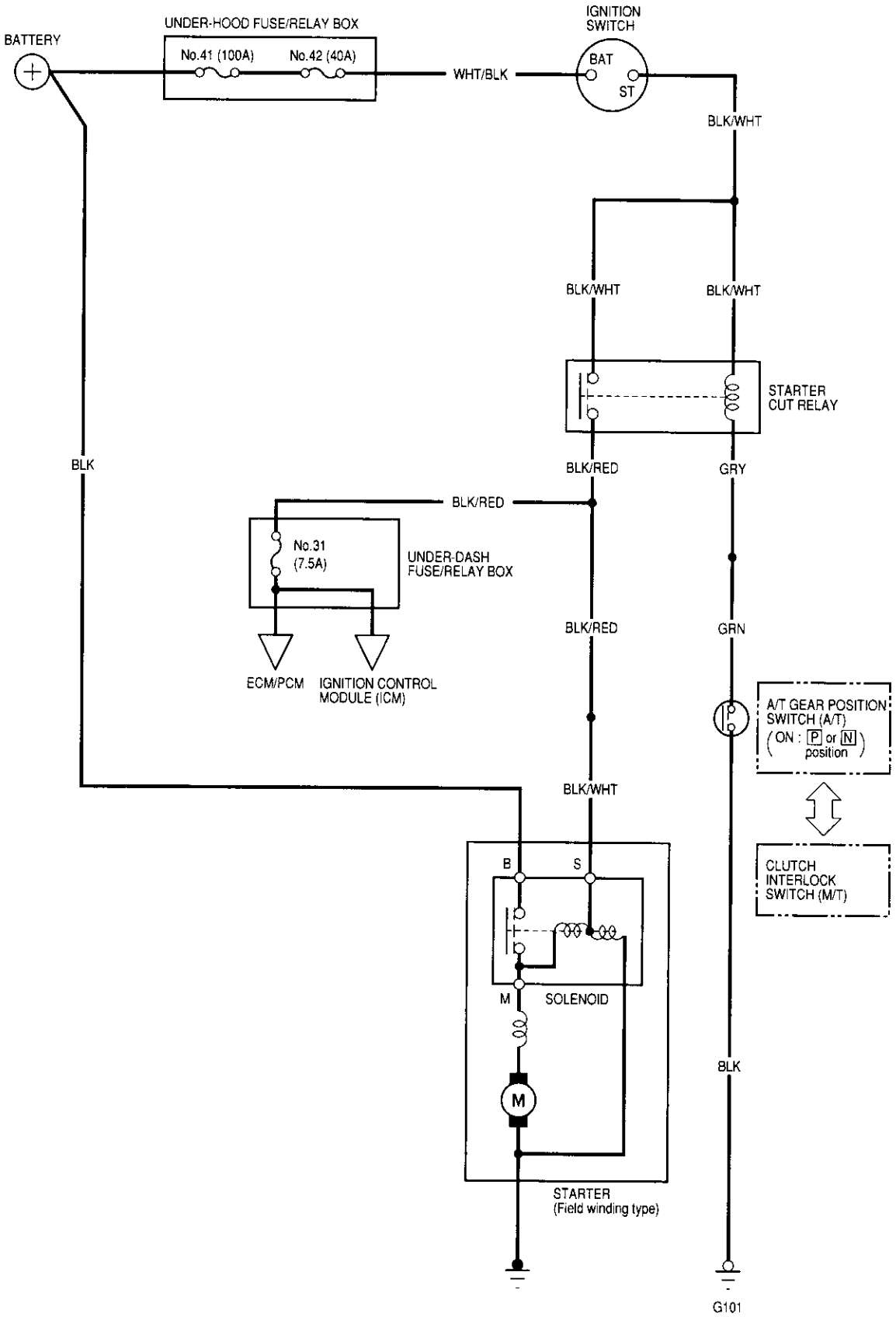
Component Location Index



www.emanualpro.com

Starting System

Circuit Diagram



Starter Test

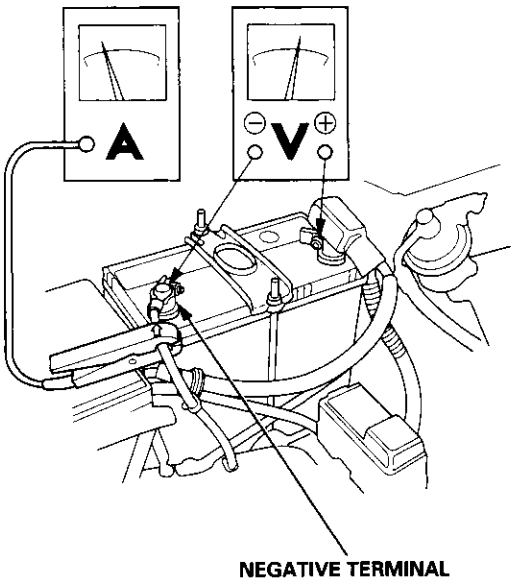
NOTE: The air temperature must be between 59 and 100°F (15 and 38°C) before testing.

Recommended Procedure:

- Use a starter system tester.
- Connect and operate the equipment in accordance with the manufacturer's instructions.
- Test and troubleshoot as described.

Alternate Procedure:

- Use the following equipment:
  — Ammeter, 0 – 400 A
  — Voltmeter, 0 – 20 V (accurate within 0.1 volt)
  — Tachometer, 0 – 1,200 rpm
- Hook up a voltmeter and ammeter as shown.



NOTE: After this test, or any subsequent repair, reset the ECM/PCM to clear any codes (see section 11).

Check the Starter Engagement:

1. Remove the No. 44 (15 A) fuse from the under-hood fuse/relay box.

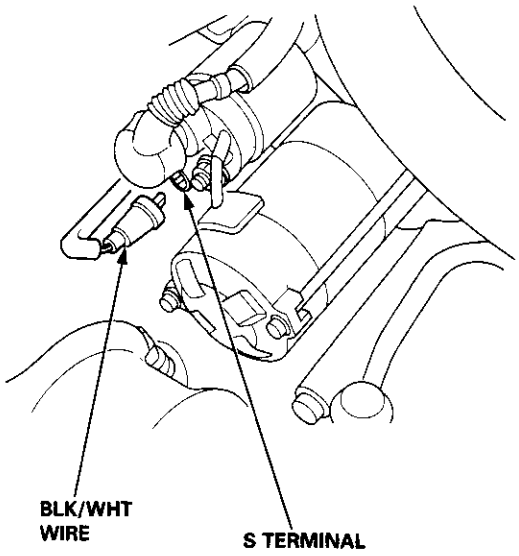
2. Turn the ignition switch to START (III) with the shift lever in N or P position (A/T) or with the clutch pedal depressed (M/T). The starter should crank the engine.

   - If the starter does not crank the engine, go to step 3.
   - If it cranks the engine erratically or too slowly, go to "Check for Wear and Damage" on the next page.

3. Check the battery, battery positive cable, ground, starter cut relay, and the wire connections for looseness and corrosion. Test again.
   If the starter still does not crank the engine, go to step 4.

4. Unplug the connector (BLK/WHT wire and solenoid terminal) from the starter.

5. Connect a jumper wire from the battery positive (+) terminal to the solenoid terminal.
   The starter should crank the engine.



   - If the starter still does not crank the engine, remove it, and diagnose its internal problem.
   - If the starter cranks the engine, go to step 6.

6. Check the ignition switch (see section 23).

7. Check the starter cut relay (see section 23).

8. Check the A/T gear position switch (A/T) or the clutch interlock switch (M/T).

9. Check for an open in the wire between the ignition switch and starter.

(cont'd)

Starter Test (cont'd)

Check for Wear and Damage
The starter should crank the engine smoothly and steadily. If the starter engages, but cranks the engine erratically, remove it, and inspect the starter drive gear and torque converter ring gear or flywheel ring gear for damage.

Check the drive gear overrunning clutch for binding or slipping when the armature is rotated with the drive gear held. If damaged, replace the gears.

Check Cranking Voltage and Current Draw
Cranking voltage should be no less than 8.7 volts on A/T models, and 8.0 volts on M/T models.
Current draw should be no more than 230 amperes on A/T models, and 200 amperes on M/T models.

If cranking voltage is too low, or current draw too high, check for:
- dead or low battery.
- open circuit in starter armature commutator segments.
- starter armature dragging.
- shorted armature winding.
- excessive drag in engine.

Check Cranking rpm
Engine speed during cranking should be above 100 rpm.
If speed is too low, check for:
- loose battery or starter terminals.
- excessively worn starter brushes.
- open circuit in commutator segments.
- dirty or damaged helical splines or drive gear.
- defective drive gear overrunning clutch.

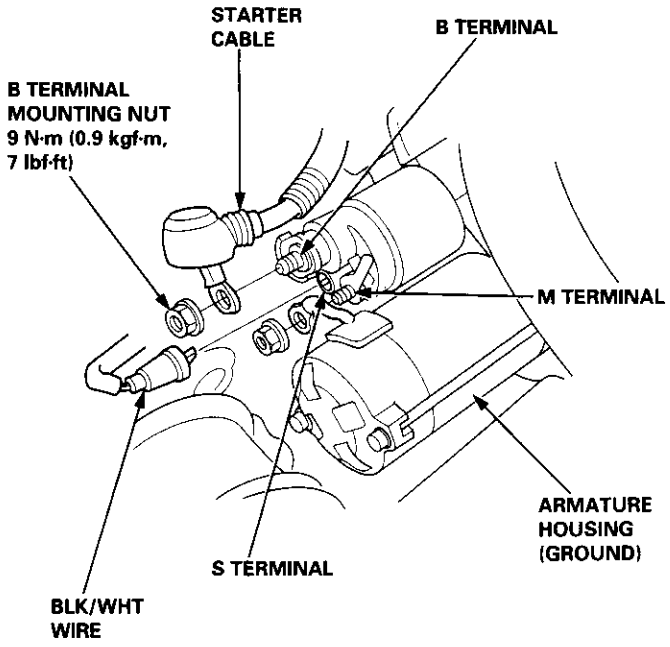
Check Starter Disengagement

With the shift lever in [N] or [P] position (A/T) or with the clutch pedal depressed (M/T), turn the ignition switch to START (III), and release to ON (II).
The starter drive gear should disengage from the torque converter ring gear or flywheel ring gear when you release the key.

If the drive gear hangs up on the torque converter ring gear or flywheel ring gear, check for:
- solenoid plunger and switch malfunction.
- dirty drive gear assembly or damaged overrunning clutch.

Starter Solenoid Test

1. Check the hold-in coil for continuity between the S terminal and the armature housing (ground). The coil is OK if there is continuity.

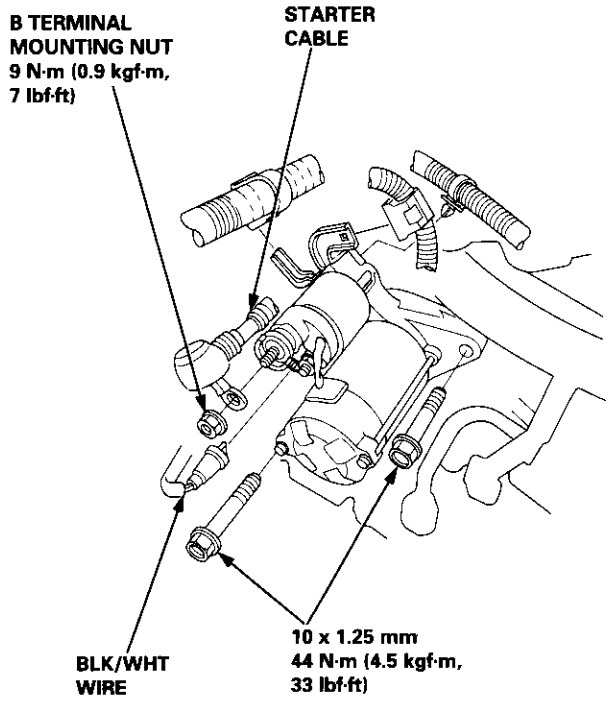


2. Check the pull-in coil for continuity between the S and M terminals. The coil is OK if there is continuity.

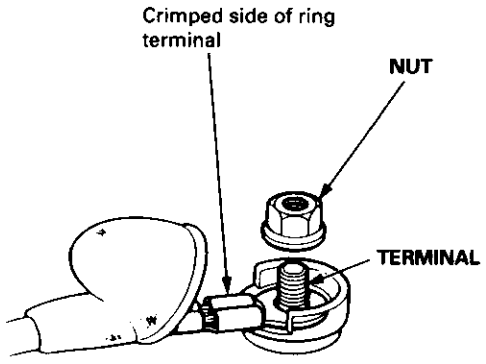
www.emanualpro.com

Starter Replacement

1. Disconnect the battery negative cable.
2. Disconnect the starter cable from the B terminal on the solenoid, then disconnect the BLK/WHT wire from the S terminal.



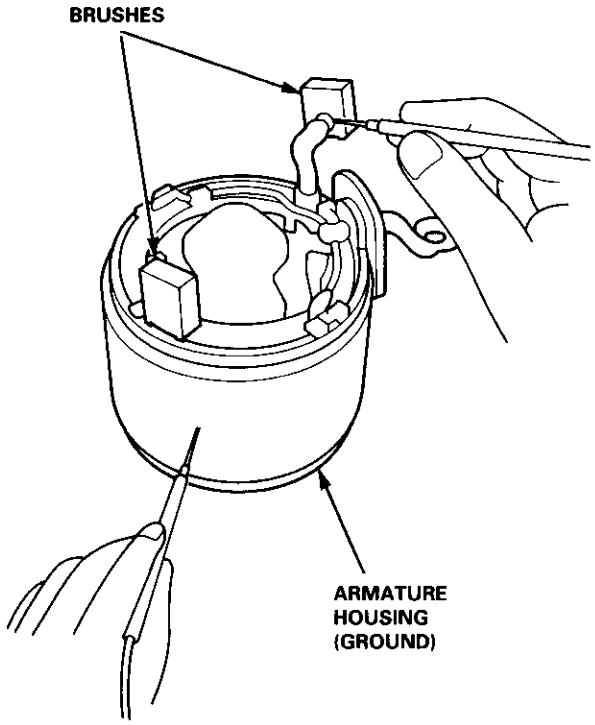
3. Remove the two bolts holding the starter, then remove the starter.
4. Install in the reverse order of removal. When installing the starter cable, make sure that the crimped side of the ring terminal is facing out.



5. Connect the battery positive cable and negative cable to the battery.

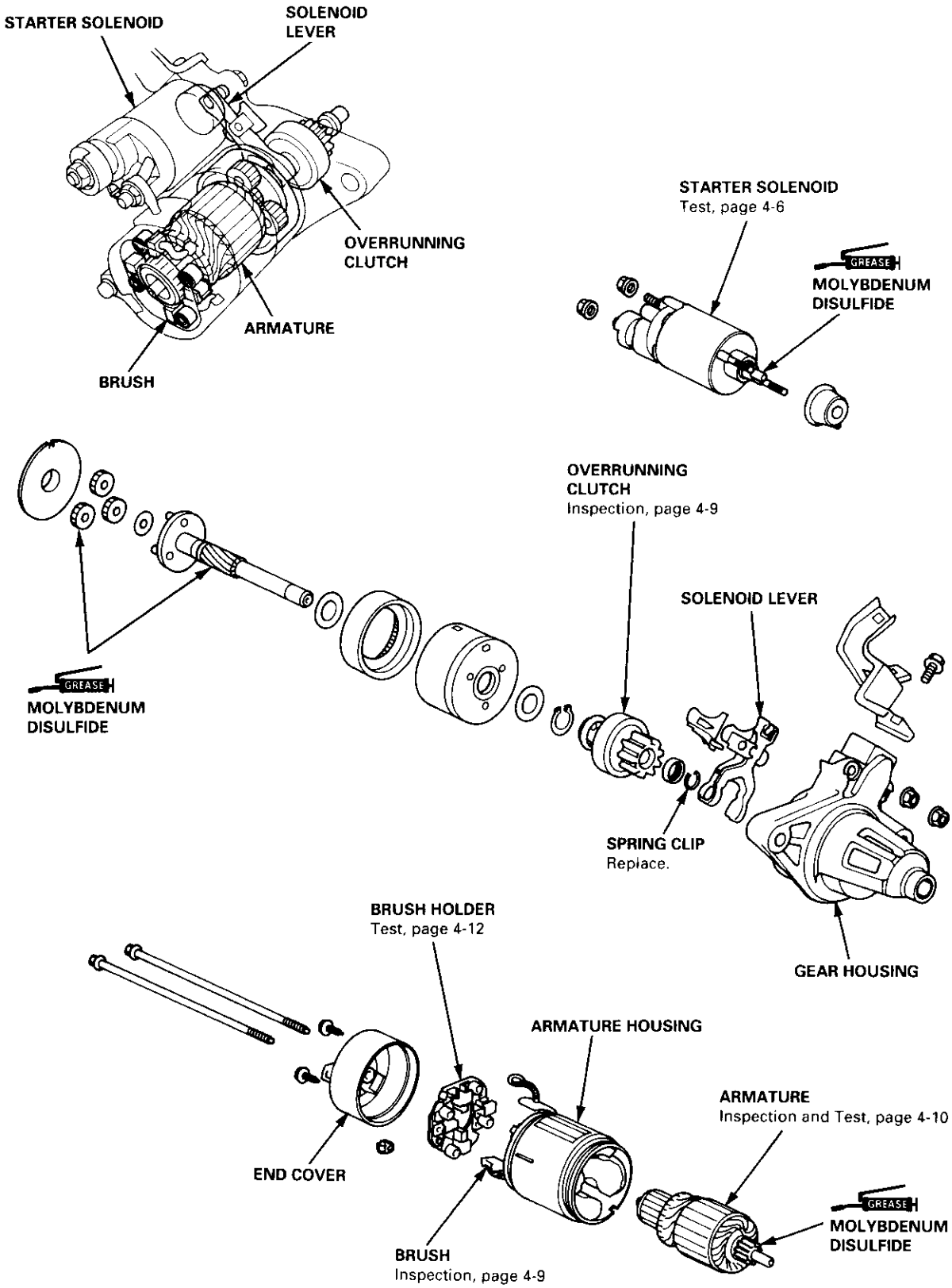
Field Winding Test

1. Check for continuity between the brushes. If there's no continuity, replace the armature housing.
2. Check for continuity between each brush and the armature housing (ground). If there is continuity, replace the armature housing.



Starting System

Starter Overhaul

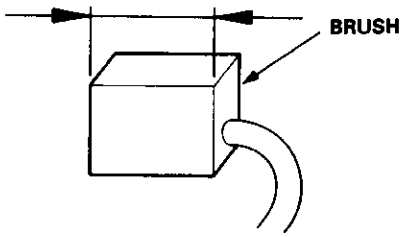


www.emanualpro.com

Brush Inspection

Measure the brush length. If it is not within the service limit, replace the brush (or brush holder assembly).

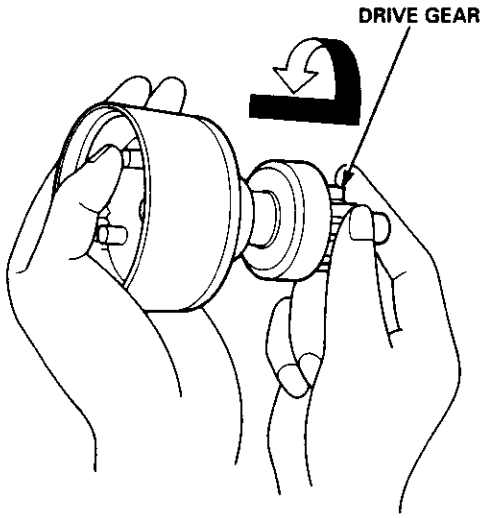
Brush Length
Standard (New): 14.0 – 14.5 mm (0.55 – 0.57 in)
Service Limit: 9.0 mm (0.35 in)



NOTE: To seat new brushes after installing them in their holders, slip a strip of #500 or #600 sandpaper, with the grit side up, over the commutator and smoothly rotate the armature. The contact surface of the brushes will be sanded to the same contour as the commutator.

Overrunning Clutch Inspection

1. Slide the overrunning clutch along the shaft. Does it move freely? If not, replace it.
2. Rotate the overrunning clutch both ways. Does it lock in one direction and rotate smoothly in reverse? If it does not lock in either direction or it locks in both directions, replace it.

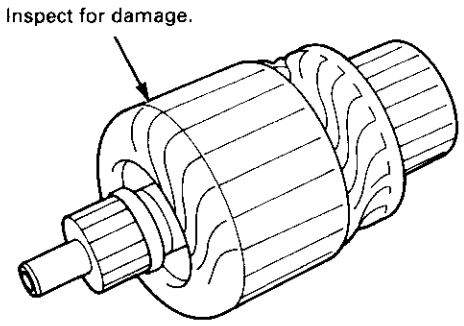


3. If the starter drive gear is worn or damaged, replace the overrunning clutch assembly; the gear is not available separately.
4. Check the condition of the torque converter ring gear or the flywheel ring gear if the starter drive gear teeth are damaged.

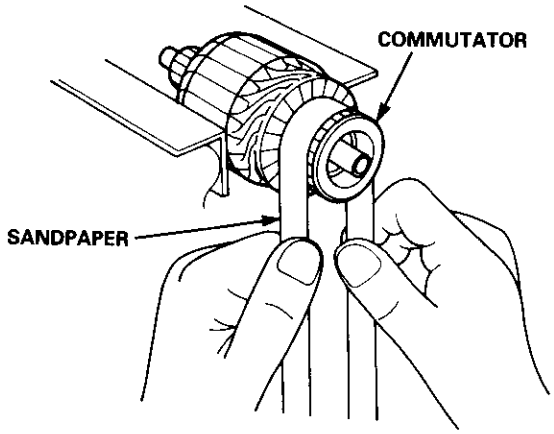
www.emanualpro.com

Armature Inspection and Test

1. Inspect the armature for wear or damage due to contact with the field winding. If there is wear or damage, replace the armature.

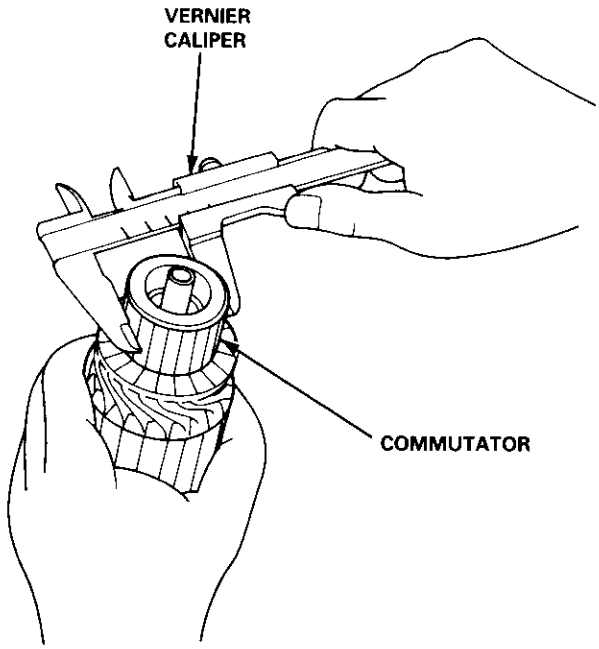


2. Check the commutator surface. If the surface is dirty or burnt, resurface with emery cloth or a lathe within the following specifications, or recondition with #500 or #600 sandpaper.



3. Check the commutator diameter. If commutator diameter is below the service limit, replace the armature.

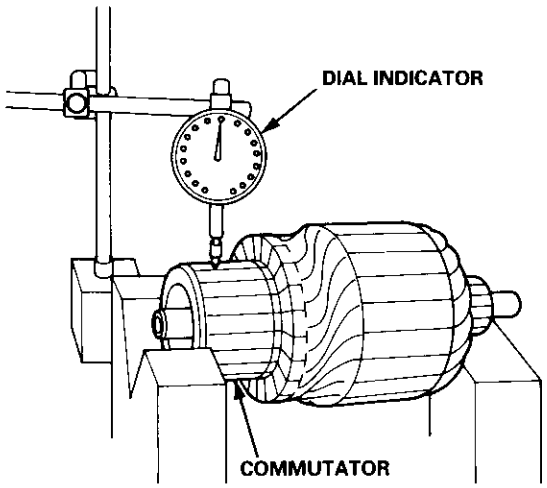
Commutator Diameter
Standard (New): 27.9 – 28.0 mm (1.09 – 1.10 in)
Service Limit: 27.0 mm (1.06 in)



4. Measure the commutator runout.

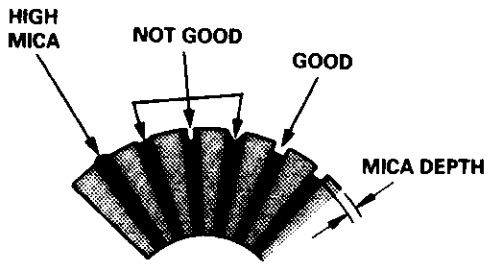
- If the commutator runout is within the service limit, check the commutator for carbon dust or brass chips between the segments.
- If the commutator runout is not within the service limit, replace the armature.

Commutator Runout
Standard (New): 0 – 0.02 mm (0 – 0.0008 in)
Service Limit: 0.05 mm (0.002 in)



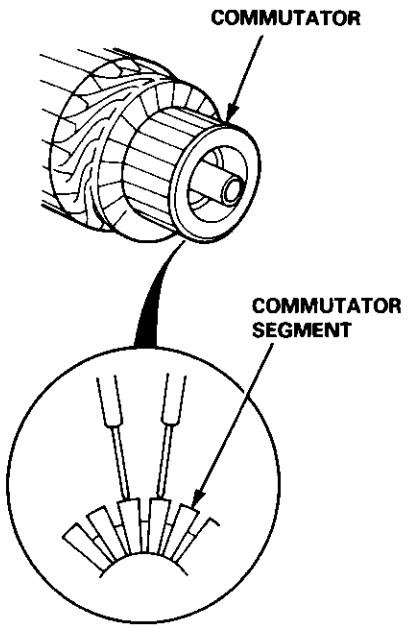
www.emanualpro.com

5. Check the mica depth. If necessary, undercut the mica with a hacksaw blade to achieve proper depth. If the service limit cannot be maintained, replace the armature.

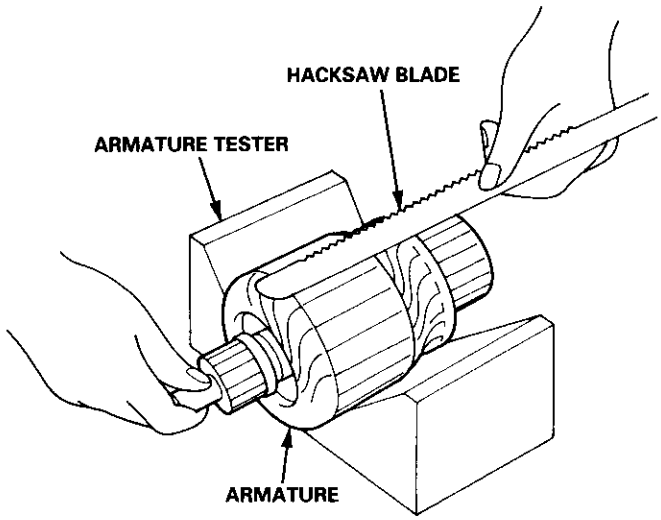


Commutator Mica Depth
Standard (New): 0.5 – 0.8 mm (0.02 – 0.03 in)
Service Limit: 0.2 mm (0.008 in)

6. Check for continuity between the segments of the commutator. If an open circuit exists between any segments, replace the armature.

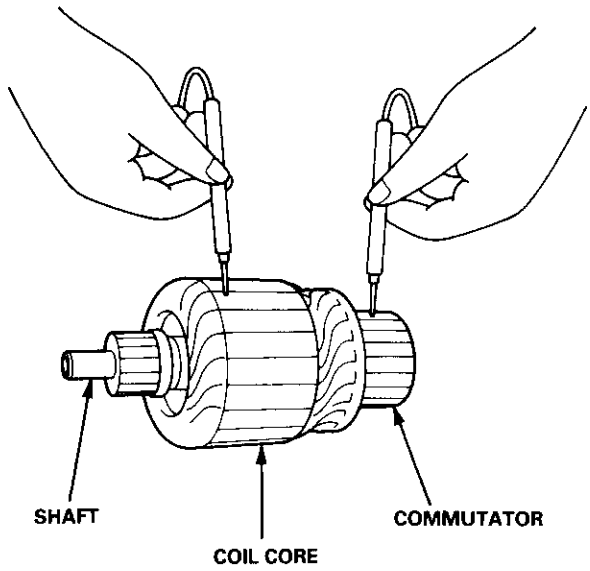


7. Place the armature on an armature tester. Hold a hacksaw blade on the armature core.



If the blade is attracted to the core or vibrates while the core is turned, the armature is shorted. Replace the armature.

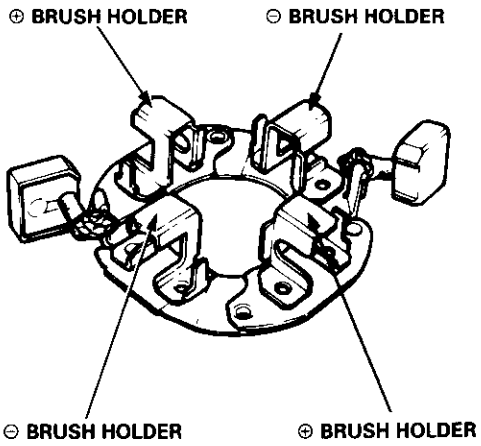
8. With an ohmmeter, check that no continuity exists between the commutator and armature coil core, and between the commutator and armature shaft. If there is continuity, replace the armature.



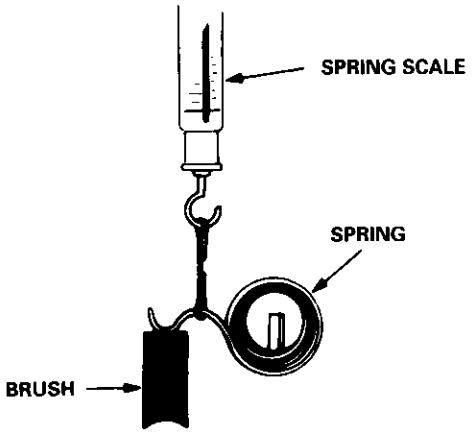
www.emanualpro.com

Brush Holder Test

1. Check that there is no continuity between the ⊕ and ⊖ brush holders. If there is continuity, replace the brush holder assembly.



2. Insert the brush into the brush holder, and bring the brush into contact with the commutator, then attach a spring scale to the spring. Measure the spring tension at the moment the spring lifts off the brush.

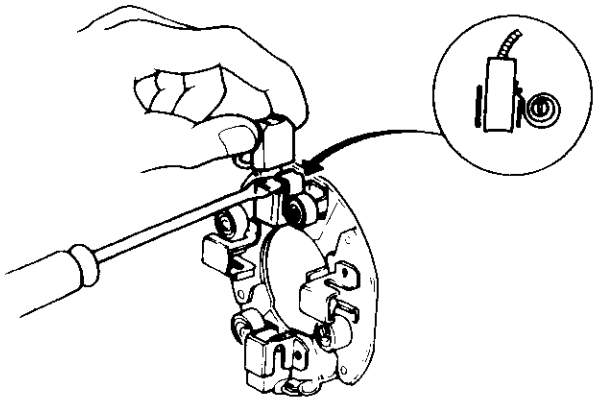


Spring Tension: 13.7 – 17.7 N
(1.40 – 1.80 kgf, 3.09 – 4.00 lbf)

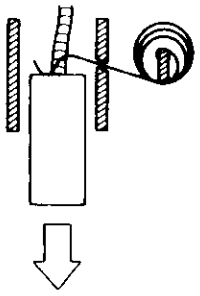
Starter Reassembly

NOTE: Use the illustration on page 4-8 as reference for reassembly.

1. Pry back each brush spring with a screwdriver, then position the brush about halfway out of its holder, and release the spring to hold it there.



2. Install the armature in the housing. Next, pry back each brush spring again, and push the brush down until it seats against the commutator, then release the spring against the end of the brush.

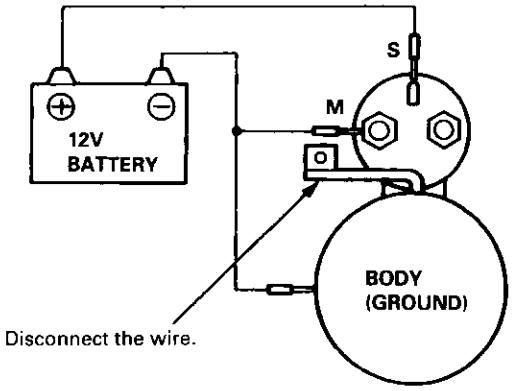


3. Install the end cover on the brush holder.

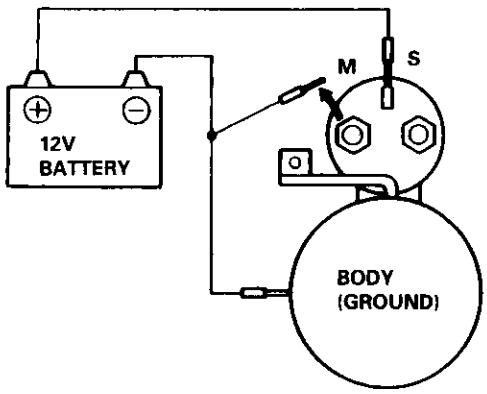
www.emanualpro.com

Performance Test

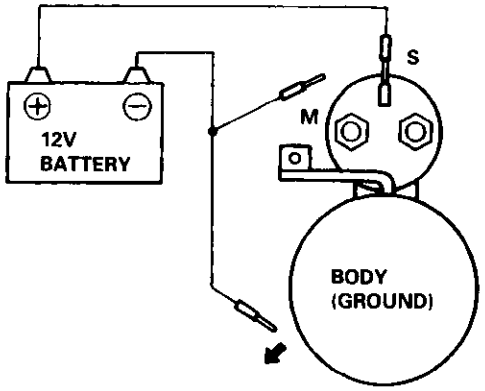
1. Disconnect the wire from terminal M.
2. Make a connection as described below using as heavy a wire as possible (preferably equivalent to the wire used for the vehicle).
3. Connect the battery as shown. If the starter pinion pops out, it is working properly. To avoid damaging the starter, do not leave the battery connected for more than 10 seconds.



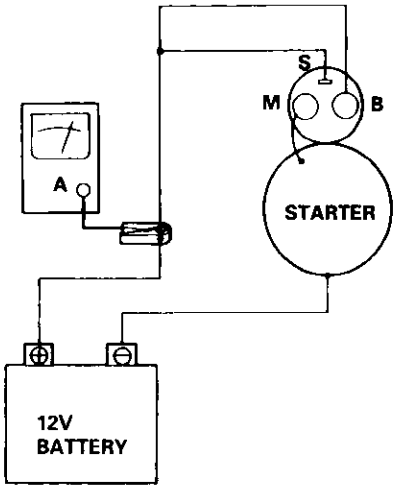
4. Disconnect the battery from the M terminal. If the pinion does not retract, the hold-in coil is working properly. To avoid damaging the starter, do not leave the battery connected for more than 10 seconds.



5. Disconnect the battery also from the body. If the pinion retracts immediately, it is working properly. To avoid damaging the starter, do not leave the battery connected for more than 10 seconds.



6. Clamp the starter firmly in a vise.
7. Connect the starter to the battery as described in the diagram below, and confirm that the motor starts and keeps rotating.



8. If the electric current and motor speed meet the specifications when the battery voltage is at 11.5 V, the starter is working properly.

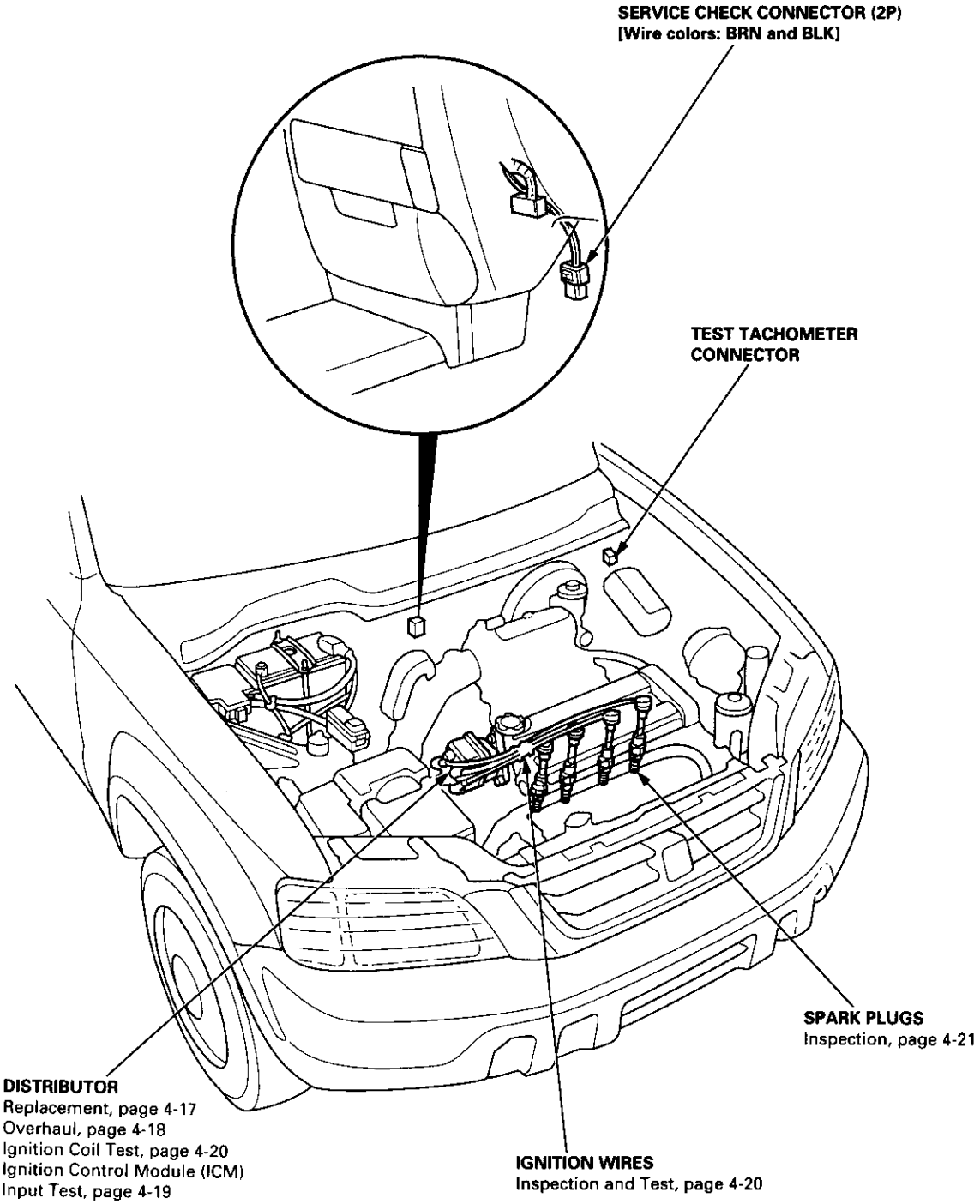
Specifications:

Maker	Electric current	Motor speed
DENSO	90 A or less	3,000 rpm or more

www.emanualpro.com

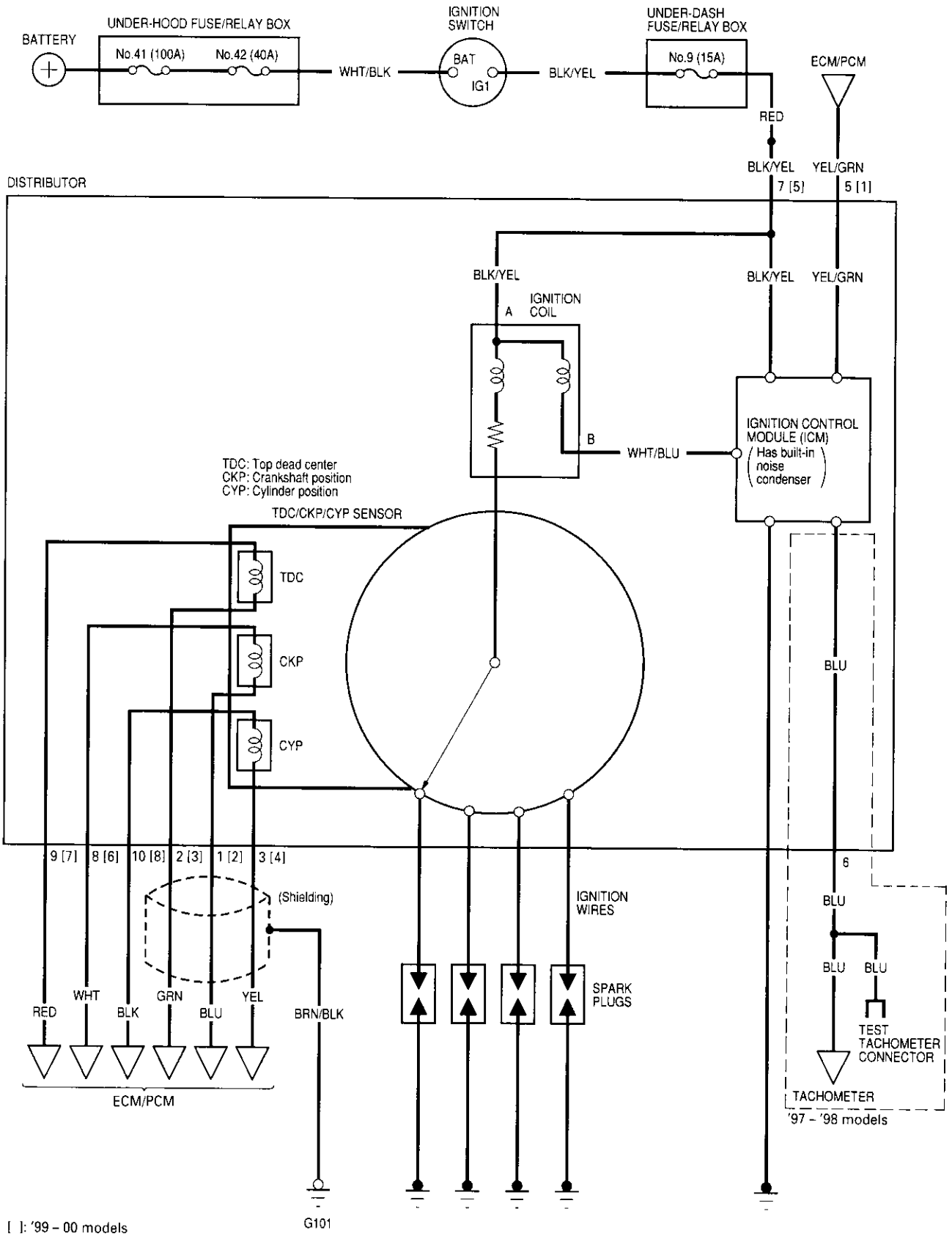
Component Location Index

IGNITION TIMING CONTROL SYSTEM
- Idle speed Inspection/Adjustment, section 11
- Inspection and Setting, page 4-16



www.emanualpro.com

Circuit Diagram



[ ]: '99 – 00 models

Ignition Timing Inspection and Setting

1. Check the idle speed, and adjust it if necessary (see section 11).

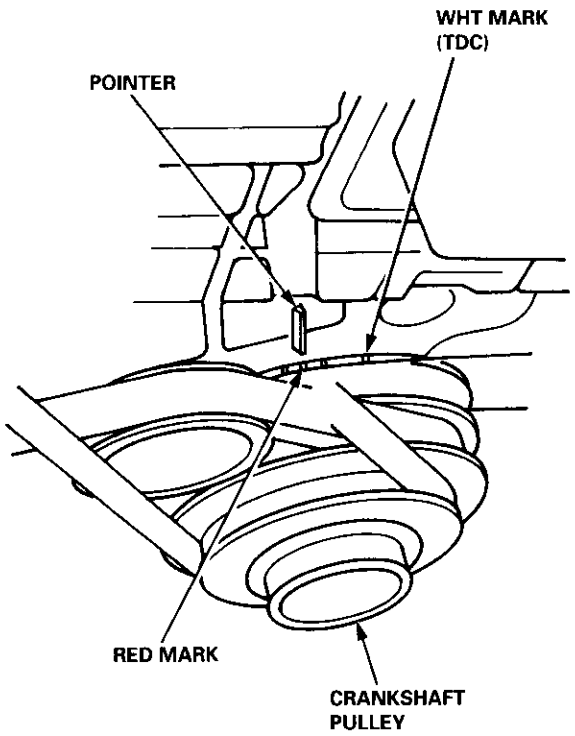
2. Pull out the service check connector 2P (BRN and BLK wires) from the connector holder located under the dash on the front passenger side, then connect the SCS service connector (P/N 07PAZ – 0010100) to it.

3. Start the engine. Hold the engine at 3,000 rpm with no load (A/T in [N] or [P], M/T in neutral) until the radiator fan comes on, then let it idle.

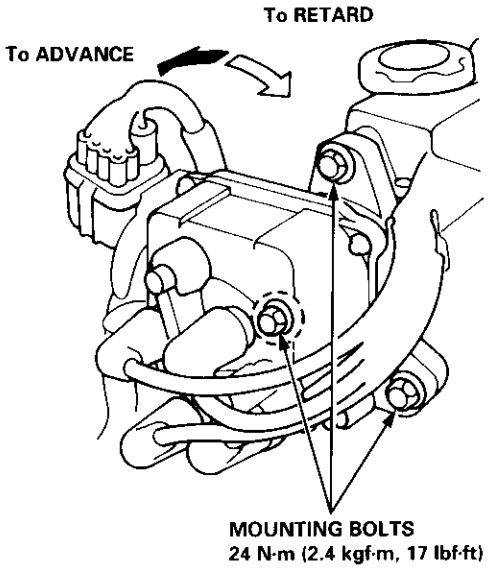
4. Connect the timing light to the No. 1 ignition wire, then point the light toward the pointer on the timing belt cover.

5. Check the ignition timing in no load conditions: headlights, blower fan, rear window defogger, and air conditioner are not operating.

   Ignition Timing:
   M/T: 16° ± 2° BTDC (RED) idling in neutral
   A/T: 16° ± 2° BTDC (RED) idling in [N] or [P]



6. If necessary, adjust the ignition timing as follows. Loosen the distributor mounting bolts, and turn the distributor ignition (DI) housing counterclockwise to advance the timing or clockwise to retard the timing.



7. Tighten the distributor mounting bolts, and recheck the ignition timing.

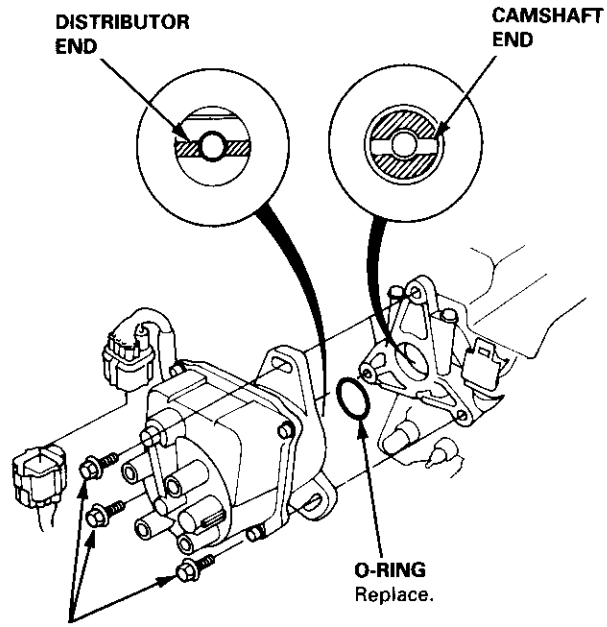
8. Disconnect the SCS service connector from the service check connector.

www.emanualpro.com

Distributor Replacement

Removal:

1. Disconnect the connector from the distributor.
2. Disconnect the ignition wires from the distributor ignition (DI) cap.
3. Remove the mounting bolts from the distributor, then remove the distributor from the cylinder head.

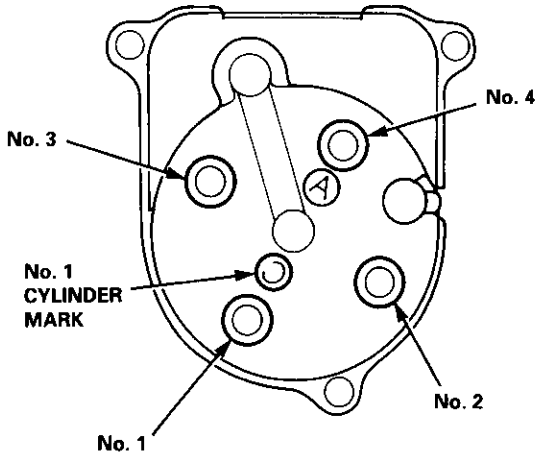


Installation:

1. Bring the No. 1 piston to compression stroke TDC.
2. Coat a new O-ring with engine oil, then install it.
3. Align the lug on the end of the distributor and its mating grooves in the camshaft end, then slip the distributor into position.

   NOTE: The lug on the end of the distributor and its mating grooves in the camshaft end are both offset to eliminate the possibility of installing the distributor 180° out of time.

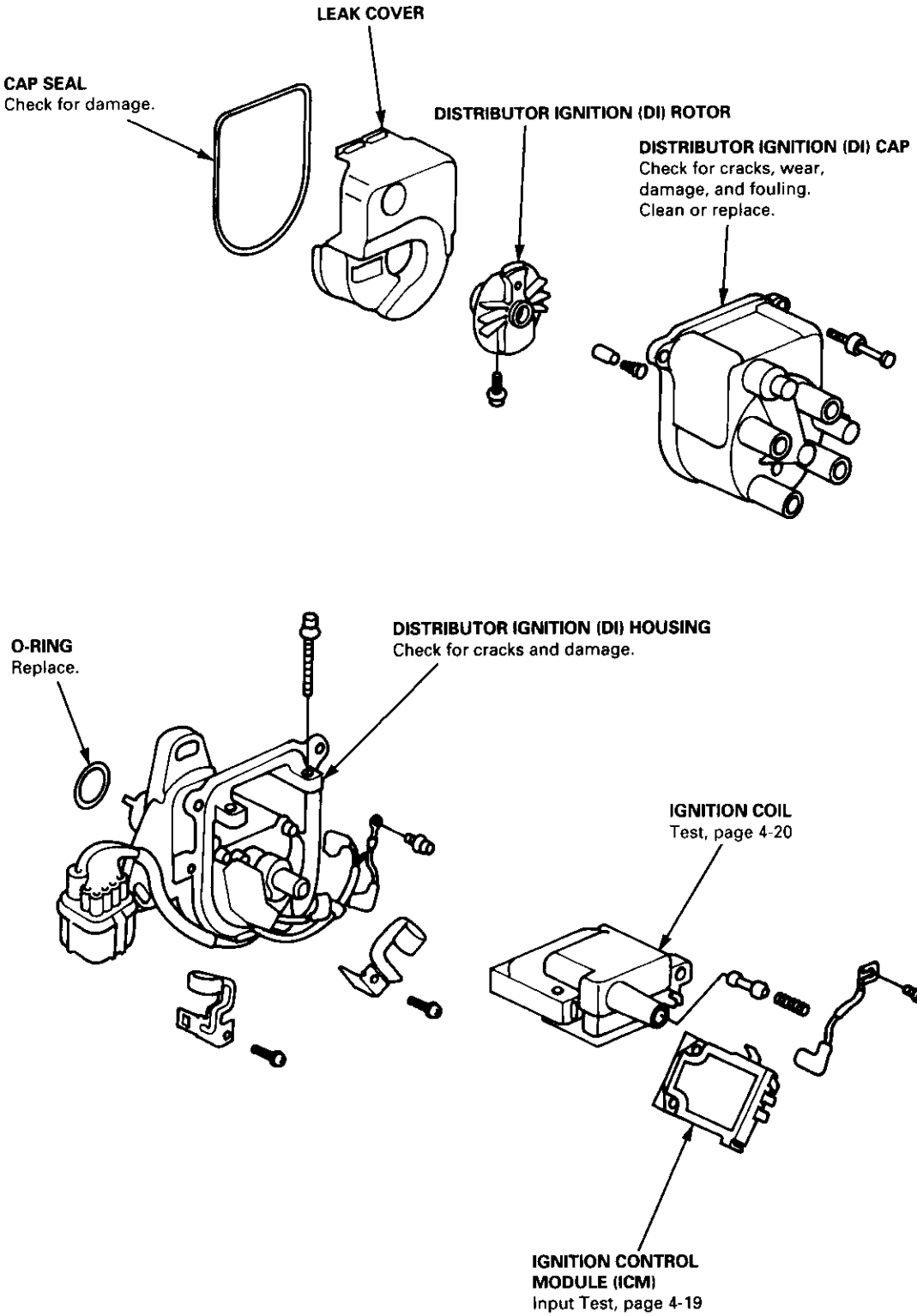
4. Install the mounting bolts, and tighten them lightly.
5. Connect the ignition wires to the distributor ignition (DI) cap as shown.



6. Connect the connector to the distributor.
7. Set the ignition timing (see previous page).
8. After setting the ignition timing, tighten the mounting bolts.

www.emanualpro.com

Distributor Overhaul

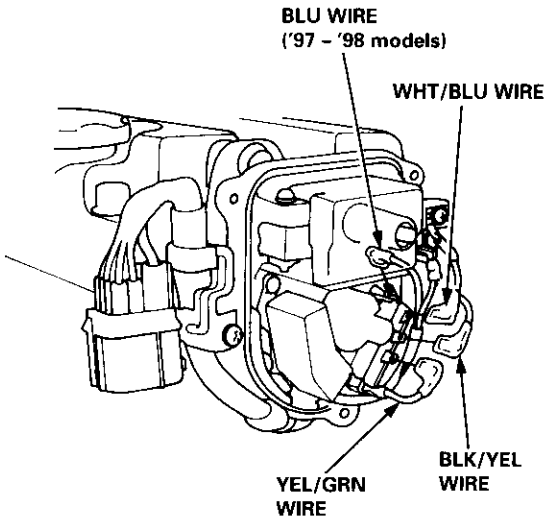


Ignition Control Module (ICM) Input Test

NOTE:
- See section 11 when the malfunction indicator lamp (MIL) comes on.
- Perform an input test for the ignition control module (ICM) after finishing the fundamental tests for the ignition system and the fuel and emissions systems.
- '97 – '98 models: The tachometer should operate normally if the ICM is OK.

1. Remove the distributor ignition (DI) cap, the distributor ignition (DI) rotor, and the leak cover.

2. Disconnect the wires from the ICM.



3. Turn the ignition switch ON (II). Check for voltage between the BLK/YEL wire and body ground. There should be battery voltage.
   - If there is no battery voltage, check the BLK/YEL wire between the ignition switch and the ICM.
   - If there is battery voltage, go to step 4.

4. Turn the ignition switch ON (II). Check for voltage between the WHT/BLU wire and body ground. There should be battery voltage.
   - If there is no battery voltage, check:
     — ignition coil.
     — WHT/BLU wire between the ICM and ignition coil.
   - If there is battery voltage, go to step 5.

5. '97 model: Disconnect the ECM/PCM connector A (32P). Check for continuity on the YEL/GRN wire between the ICM and ECM/PCM. There should be continuity.
   '98 – 00 models: Disconnect the ECM/PCM connector B (25P). Check for continuity on the YEL/GRN wire between the ICM and ECM/PCM. There should be continuity.

6. Check for continuity on the YEL/GRN wire to body ground. There should be no continuity.

7. Reconnect the ECM/PCM connector.

8. '97 – '98 models: Check for continuity on the BLU wire between the test tachometer connector and the ICM. There should be continuity.

9. '97 – '98 models: Check for continuity on the BLU wire to body ground. There should be no continuity.

10. If all the tests are normal, replace the ICM.

www.emanualpro.com

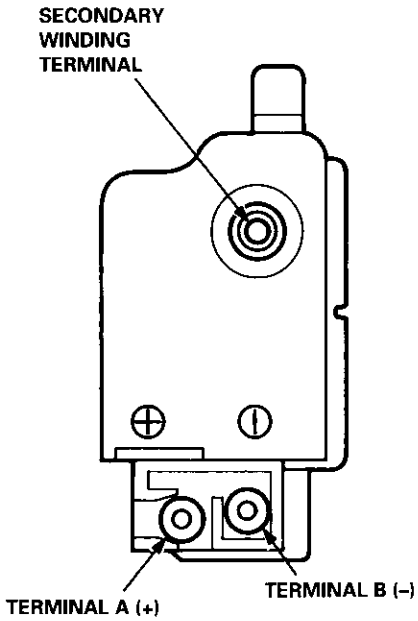
Ignition Coil Test

Using an ohmmeter, measure resistance between the terminals. If the resistance is not within specifications, replace the ignition coil.

NOTE: Resistance will vary with the coil temperature; specifications are at 68°F (20°C).

Primary Winding Resistance
(Between the A and B terminals):
0.63 – 0.77 Ω

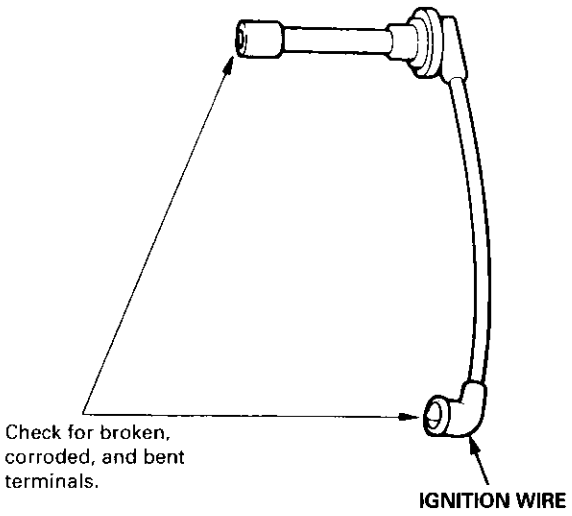
Secondary Winding Resistance
(Between the A and secondary winding terminals):
12.8 – 19.2 kΩ



Ignition Wire Inspection and Test

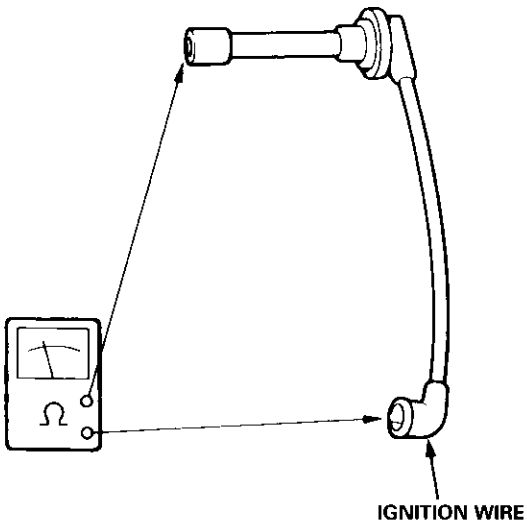
1. Carefully remove the ignition wires by pulling on the rubber boots. Do not bend the wires; you might break them inside.

2. Check the condition of the ignition wire terminals. If any terminal is corroded, clean it, and if it is broken or distorted, replace the ignition wire.



3. Connect the ohmmeter probes and measure resistance.

Ignition Wire Resistance:
25 kΩ max. at 68°F (20°C)

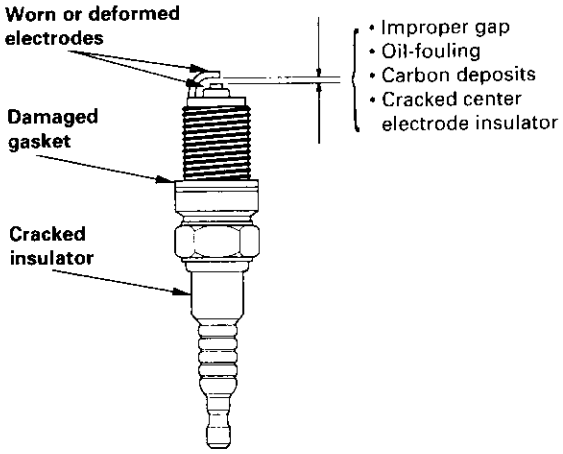


4. If the resistance exceeds 25 kΩ, replace the ignition wire.

www.emanualpro.com

Spark Plug Inspection

- Inspect the electrodes and ceramic insulator for:



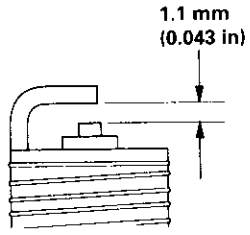
Burned or worn electrodes may be caused by:
- Advanced ignition timing
- Loose spark plug
- Plug heat range too hot
- Insufficient cooling

Fouled plug may be caused by:
- Retarded ignition timing
- Oil in combustion chamber
- Incorrect spark plug gap
- Plug heat range too cold
- Excessive idling/low speed running
- Clogged air cleaner element
- Deteriorated ignition wires

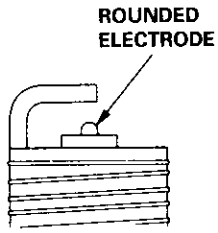
2. Check the electrode gap.
   - Adjust the gap with a suitable gapping tool.

Electrode Gap

Standard	1.1 $^{0}_{-0.1}$ mm (0.043 $^{0}_{-0.004}$ in)



- Replace the plug if the center electrode is rounded as shown below:



Spark Plugs

'97 – '98 models:

ZFR5F-11 (NGK) KJ16CR-L11 (DENSO)

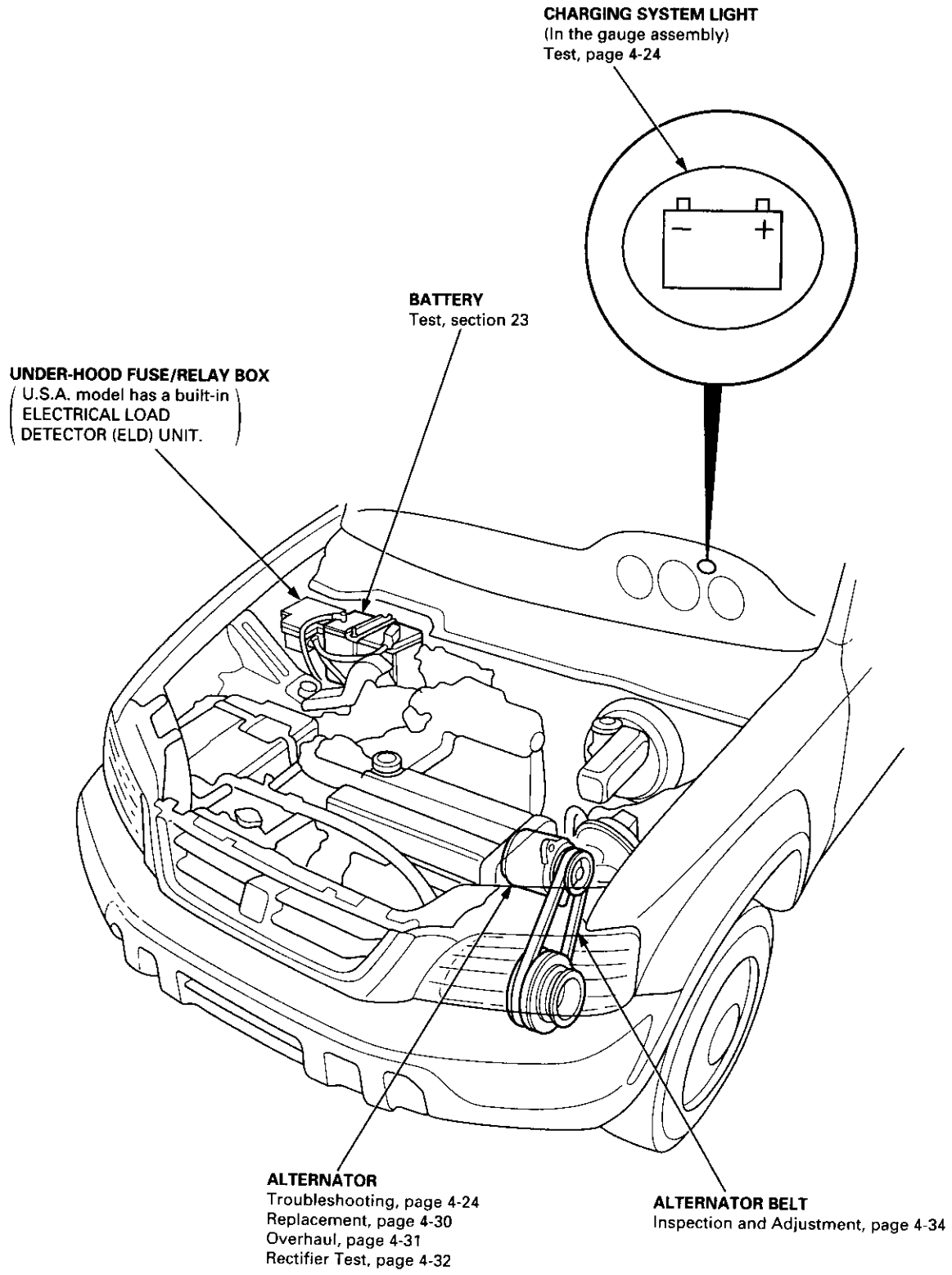
'99 – 00 models:

ZFR6F-11 (NGK) KJ20CR-L11 (DENSO)

3. Apply a small quantity of anti-seize compound to the plug threads, and screw the plugs into the cylinder head finger-tight. Then torque them to 18 N·m (1.8 kgf·m, 13 lbf·ft).

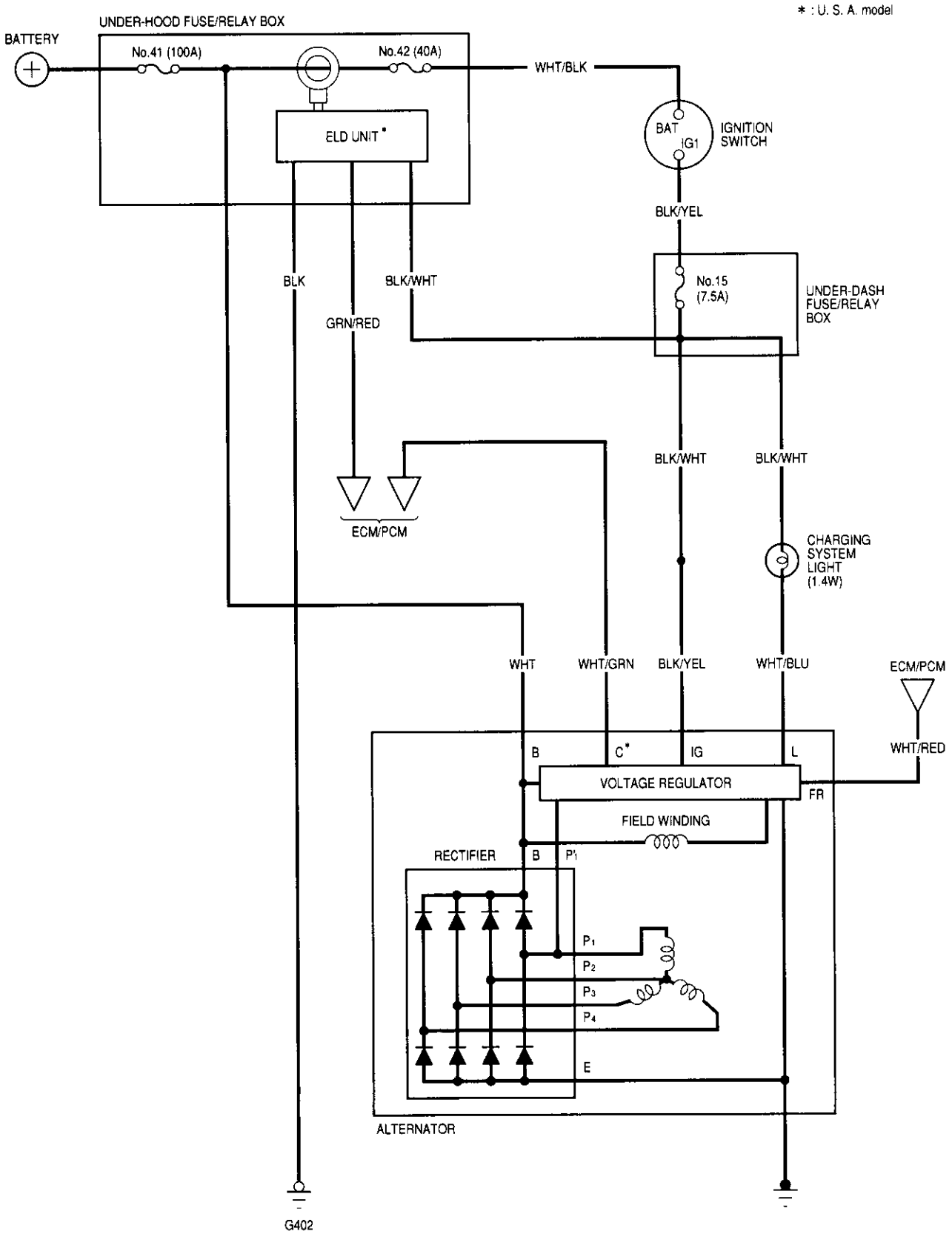
www.emanualpro.com

Component Location Index



www.emanualpro.com

Circuit Diagram



Troubleshooting

If the charging system light does not come on or does not go off, or the battery is dead or low, test the following items in the order listed below:

1. Battery (see section 23)
2. Charging system light
3. Voltage
4. Alternator control system (U.S.A. model)
5. Alternator/regulator

Charging System Light Test

Charging System Light Check:
Turn the ignition switch ON (II), and make sure the charging system light comes on.

Does the charging system light come on?

NO → **Check for a blown No. 15 (7.5 A) fuse and a blown charging system light bulb. If the fuse and bulb are OK, repair the open in the WHT/BLU wire.**

YES

Charging System Light Check (cont'd):
Start the engine.

Does the charging system light go off?

YES → **Perform the Alternator/Regulator Test (see page 4-28).**

NO

Voltage Check:
Measure the voltage at the No. 1 [No. 2] terminal of the 4P [3P] connector with the ignition switch ON (II).

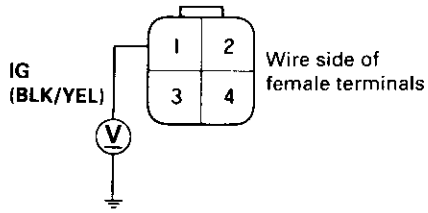
Is there battery voltage?

NO → **Repair the open in the BLK/YEL wire between the alternator and under-dash fuse/relay box.**

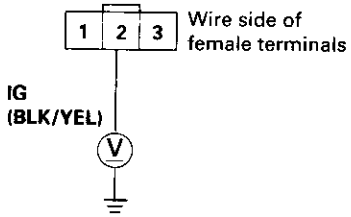
YES

(To next page)

ALTERNATOR 4P CONNECTOR (U.S.A. model)



ALTERNATOR 3P CONNECTOR (Canada model)



[ ]: Canada model

www.emanualpro.com

(From previous page)

Check the L circuit:
1. Turn the ignition switch OFF.
2. Disconnect the 4P [3P] connector from the alternator.
3. Turn the ignition switch ON (II).

Does the charging system light come on?

NO → **Test and repair the alternator components.**

YES

Repair the short to ground in the WHT/BLU wire.

[ ]: Canada model

(cont'd)

www.emanualpro.com

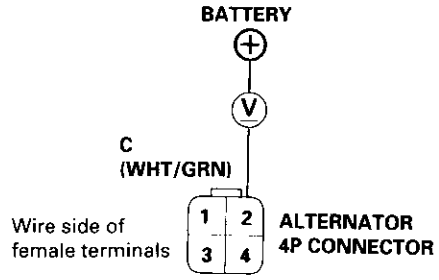
Troubleshooting (cont'd)

'97 model: Alternator Control System Test (U.S.A. model)

NOTE: Before testing, check proper operation of the ELD by checking for a DTC (see section 11).

Check for a short in the circuit (ALTC line):
1. Disconnect the 4P connector from the alternator.
2. Start the engine, and turn the headlights (high beam) ON.
3. Measure voltage between the 4P connector terminal No. 2 and the positive terminal of the battery.

CAUTION: Be sure to use a voltmeter with its positive terminal connected to battery positive and its negative terminal to the 4P connector terminal No. 2.

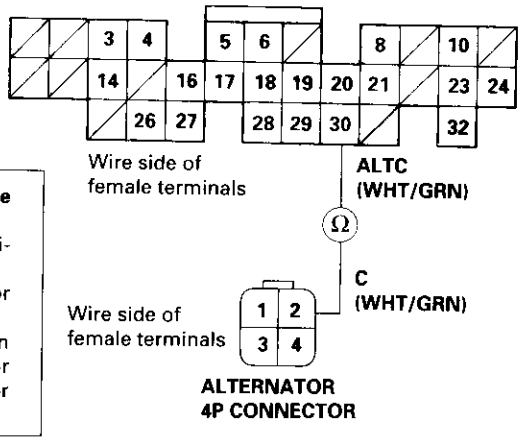


Is there 1 V or less?

YES

NO

Check for an open in the wire (ALTC line):
1. Turn the headlight and ignition switch OFF.
2. Disconnect the 32P connector from the ECM/PCM.
3. Check for continuity between the ECM/PCM 32P connector terminal No. 30 and alternator 4P connector terminal No. 2.



Is there continuity?

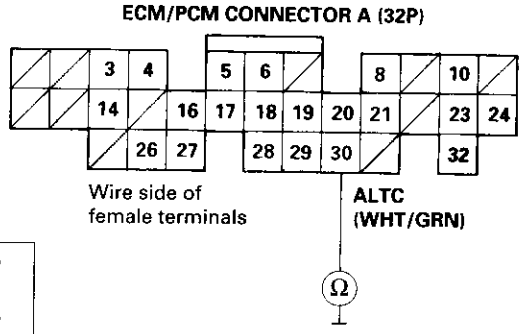
NO

Repair open in the wire between the alternator and ECM/PCM.

YES

Test and repair the alternator components.

Check for a short in the wire (ALTC line):
1. Turn the headlight and ignition switch OFF.
2. Disconnect the 32P connector from the ECM/PCM.
3. Check for continuity between the ECM/PCM 32P connector terminal No. 30 and body ground.



Is there continuity?

NO

Substitute a known-good ECM/PCM, and recheck.
If prescribed voltage is now available, replace the original ECM/PCM.

YES

Repair short in the wire between the alternator and the ECM/PCM.

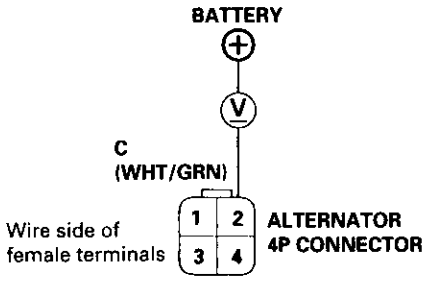
www.emanualpro.com

'98 – '99 models: Alternator Control System Test (U.S.A. model)

NOTE: Before testing, check proper operation of the ELD by checking for a DTC (see section 11).

Check for a short in the circuit (ALTC line):
1. Disconnect the 4P connector from the alternator.
2. Start the engine, and turn the headlights (high beam) ON.
3. Measure voltage between the 4P connector terminal No. 2 and the positive terminal of the battery.

CAUTION: Be sure to use a voltmeter with its positive terminal connected to battery positive and its negative terminal to the 4P connector terminal No. 2.

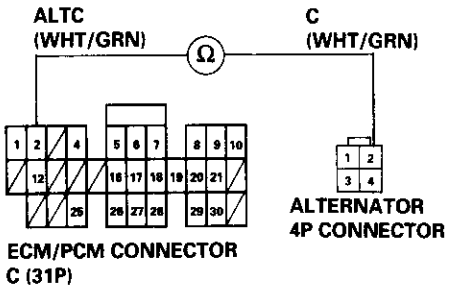


Is there 1 V or less?

YES

NO

Check for an open in the wire (ALTC line):
1. Turn the headlight and ignition switch OFF.
2. Disconnect the 31P connector from the ECM/PCM.
3. Check for continuity between the ECM/PCM 31P connector terminal No. 2 and alternator 4P connector terminal No. 2.



Is there continuity?

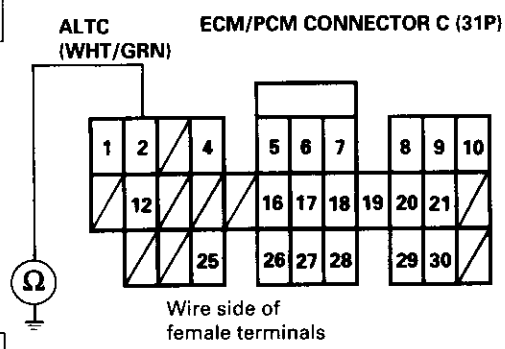
NO

Repair open in the wire between the alternator and ECM/PCM.

YES

Test and repair the alternator components.

Check for a short in the wire (ALTC line):
1. Turn the headlight and ignition switch OFF.
2. Disconnect the 31P connector from the ECM/PCM.
3. Check for continuity between the ECM/PCM 31P connector terminal No. 2 and body ground.



Is there continuity?

NO

Substitute a known-good ECM/PCM, and recheck.
If prescribed voltage is now available, replace the original ECM/PCM.

YES

Repair short in the wire between the alternator and the ECM/PCM.

(cont'd)

www.emanualpro.com

Troubleshooting (cont'd)

Alternator/Regulator Test

NOTE: Make sure the battery is sufficiently charged (see section 23).

Alternator/Regulator Test:
1. Connect a Sun VAT-40 (or equivalent tester), and turn the selector switch to position 1 (starting).
2. Shift to neutral (A/T in [P] or [N]) position, and start the engine. Hold the engine at 3,000 rpm with no load until the radiator fan comes on, then let it idle.
3. Raise the engine speed to 2,000 rpm, and hold it there.

Is the voltage over 15.1 V?

YES → **Replace the voltage regulator.**

NO

Alternator/Regulator Test (cont'd):
1. Release the accelerator pedal, and let the engine idle.
2. Make sure all accessories are turned off. Turn the selector switch to position 2 (charging).
3. Remove the inductive pick-up, and zero the ammeter.
4. Place the inductive pick-up over the battery ground cable so that the arrow points to the battery negative terminal.
5. Raise the engine speed to 2,000 rpm, and hold it there.

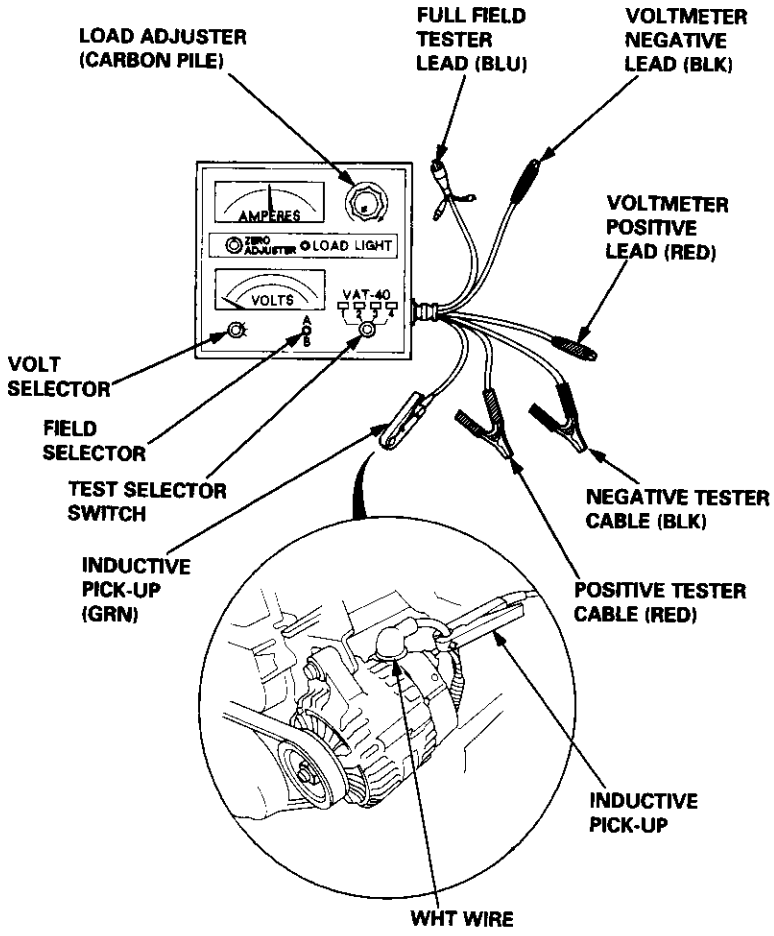
Is the voltage less than 13.5 V?

YES → **Test and repair the alternator components.**

NO

Alternator/Regulator Test (cont'd):
Apply a load with a VAT-40 until the battery voltage drops to between 12 – 13.5 V.

To next page



www.emanualpro.com

From previous page

Is the amperage 65 A or more?

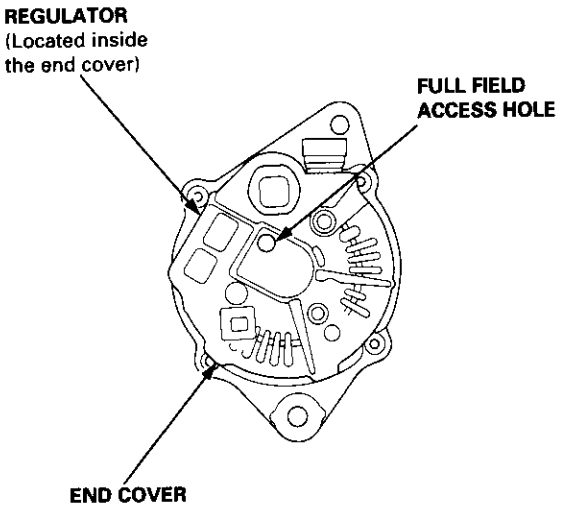
YES → **The charging system is OK.**

NO

Alternator/Regulator Test (cont'd): With the engine speed still at 2,000 rpm, full-field the alternator.

CAUTION: The voltage will rise quickly when the alternator is full-fielded. Do not allow the voltage to exceed 18 V; it may damage the electrical system.

NOTE: Attach a probe to a VAT-40 full field test lead, and insert the probe into the full field access hole at the back of the alternator. Switch the field selector to the "A (Ground)" position momentarily, and check the amperage reading.



Is the alternator output 65 A or more?

NO → **Test and repair the alternator components.**

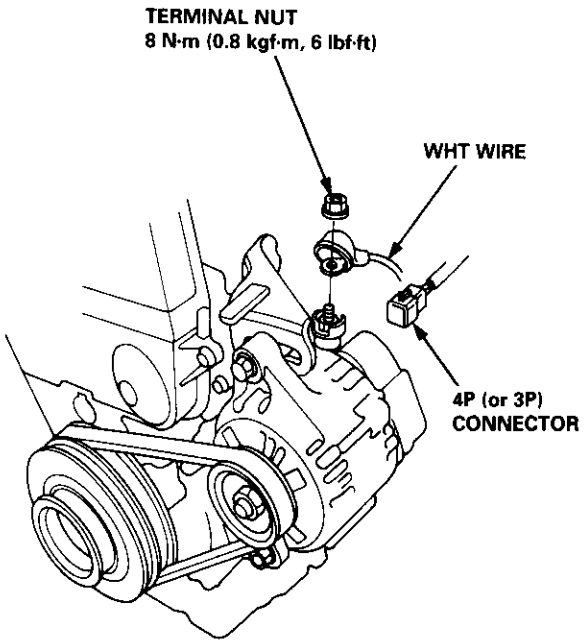
YES

Replace the voltage regulator.

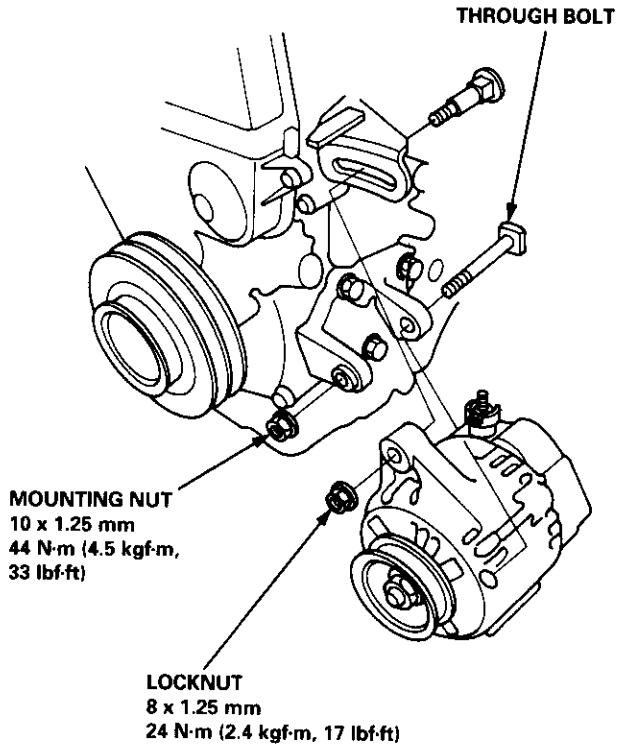
www.emanualpro.com

Alternator Replacement

1. Disconnect the battery negative terminal first, then the positive terminal.
2. Disconnect the 4P (or 3P) connector and WHT wire from the alternator.



3. Remove the adjusting bolt and mounting nut, then remove the alternator belt.
4. Pull out the through bolt, then remove the alternator.



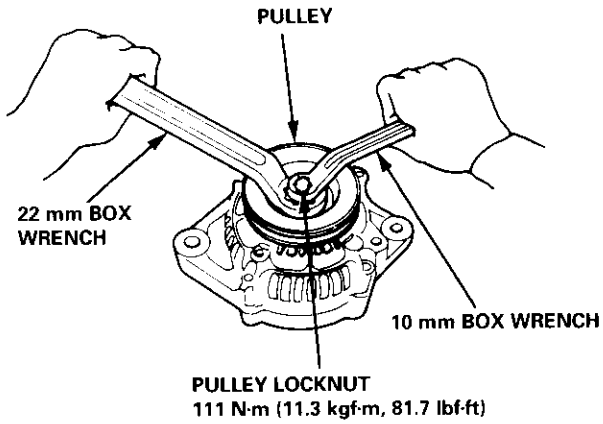
5. Install the alternator in reverse order of removal.
6. Adjust the alternator belt tension after installation (see page 4-34).

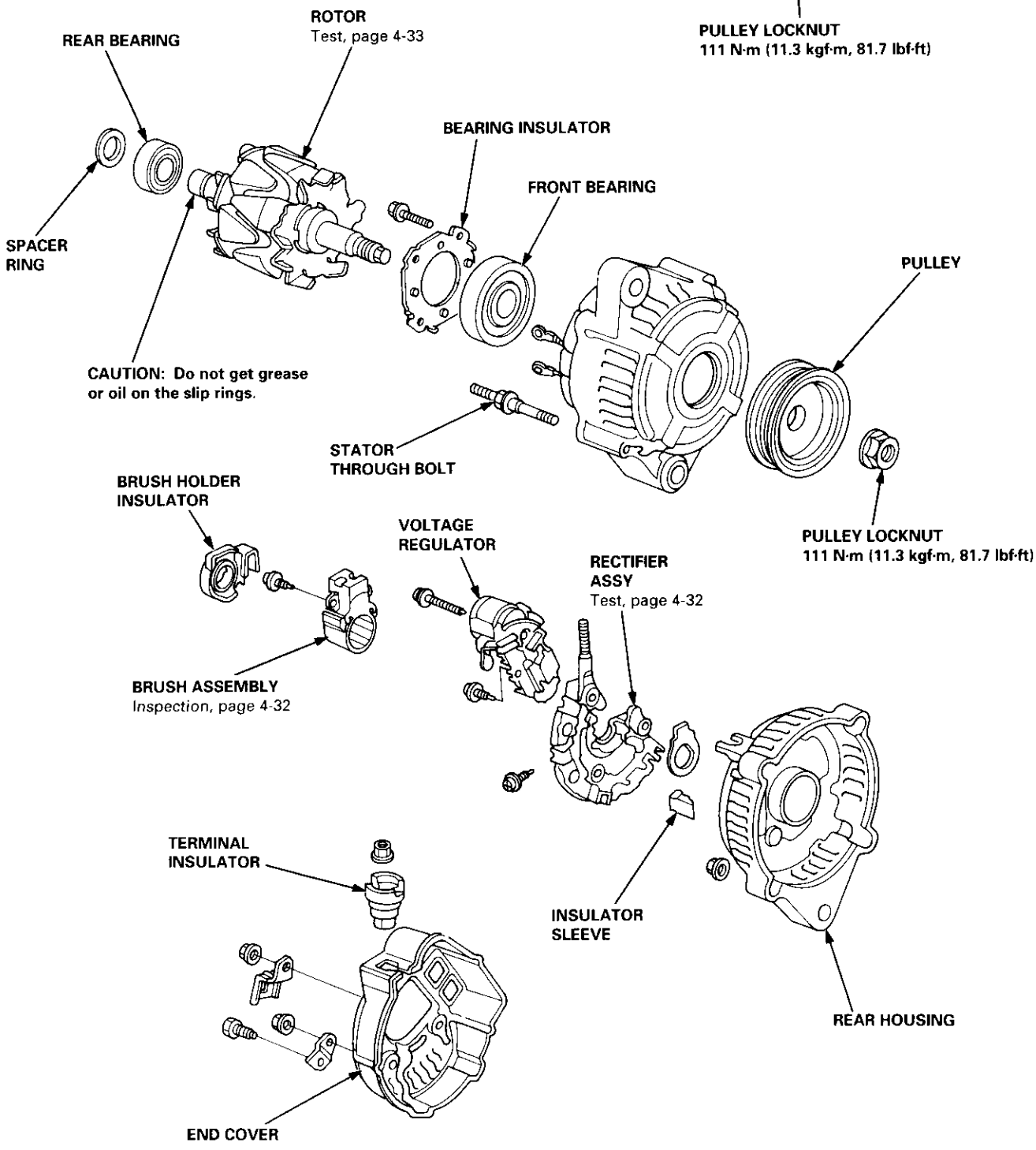
www.emanualpro.com

Alternator Overhaul

NOTE: Do not remove the pulley unless the front bearing needs replacement.

To loosen the pulley locknut, use the tools as shown. If necessary, use an impact wrench.



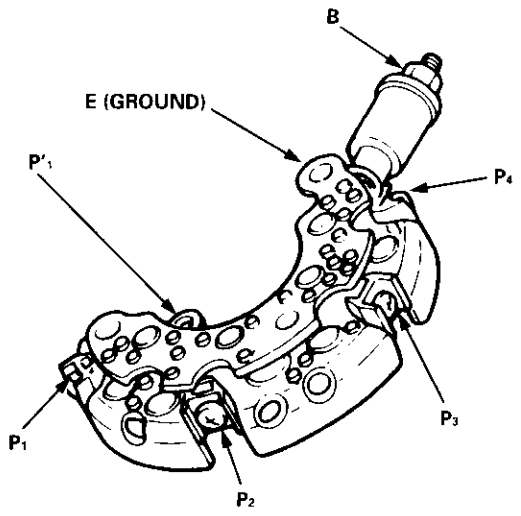


www.emanualpro.com

Rectifier Test

NOTE: The diodes are designed to allow current to pass in one direction while blocking it in the opposite direction. Since the alternator rectifier is made up of eight diodes (four pairs), each diode must be tested for continuity in both directions with an ohmmeter that has diode checking capability; a total of 16 checks.

1. Check for continuity in each direction between
   — the B and P terminals.
   — E (ground) and P terminals.
   All diodes should have continuity in only one direction.



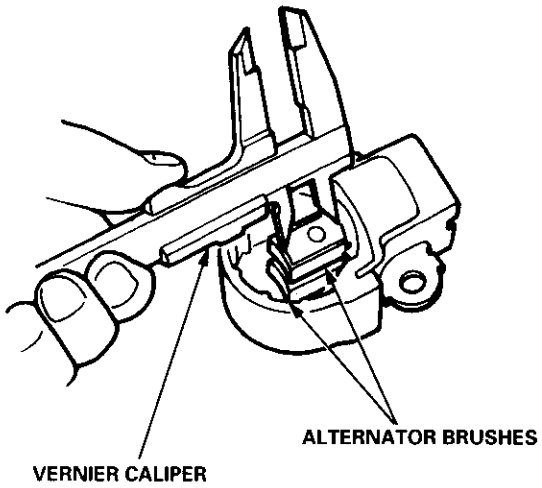
2. If any of the diodes fails, replace the rectifier assembly. (Diodes are not available separately.)

Alternator Brush Inspection

1. Remove the end cover, then take out the brush holder by removing its two screws.

2. Measure the length of the brushes with a vernier caliper.

   Alternator Brush Length:
   Standard (New): 10.5 mm (0.41 in)
   Service Limit: 1.5 mm (0.06 in)

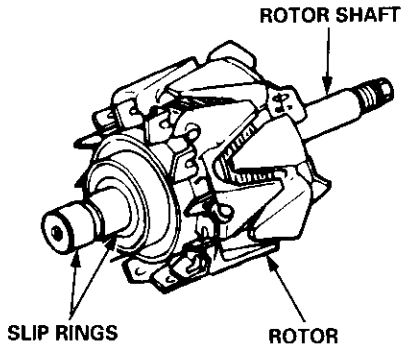


3. If the brushes are less than the service limit, replace the alternator brush assembly.

www.emanualpro.com

Rotor Slip Ring Test

1. Check the resistance between the slip rings.
   There should be 1.8 – 3.0 ohms.
   - If resistance meets the specification, go to step 2.
   - If resistance does not meet the specification, replace the alternator.

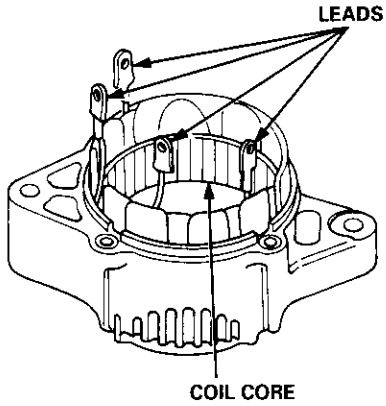


2. Check that there is no continuity between the slip rings and the rotor or rotor shaft.

3. If the rotor fails either continuity check, replace the alternator.

Stator Test

1. Check that there is continuity between each pair of leads.



2. Check that there is no continuity between each lead and the coil core.

3. If the coil fails either continuity check, replace the alternator.

www.emanualpro.com

Alternator Belt Inspection and Adjustment

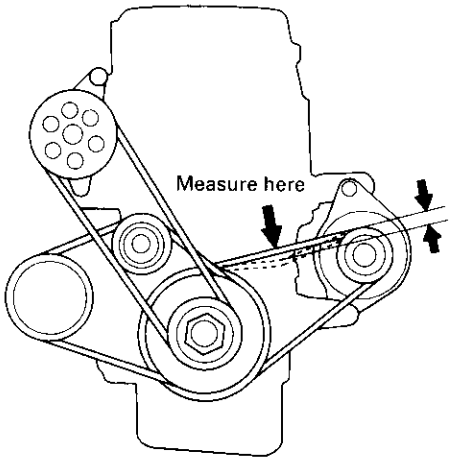
NOTE: When using a new belt, first adjust the deflection or tension to the values for the new belt, then readjust the deflection or tension to the values for the used belt after running engine for five minutes.

Deflection method:

Apply a force of 98 N (10 kgf, 22 lbf), and measure the deflection between the alternator and crankshaft pulley.

Deflection:
Used Belt: 8.5 – 11.5 mm (0.33 – 0.45 in)
New Belt: 5.5 – 8.0 mm (0.22 – 0.31 in)

NOTE: If the belt is worn or damaged, replace it.

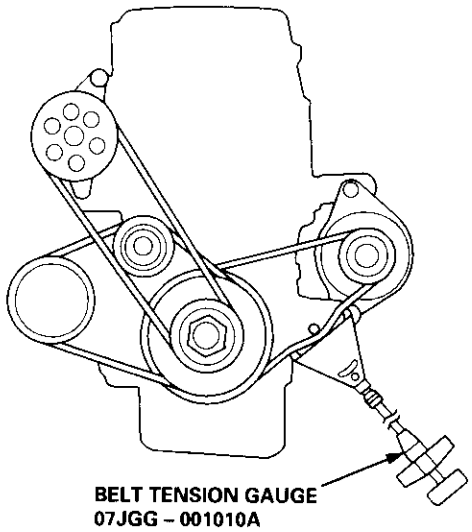


Belt tension gauge method:

Attach the belt tension gauge to the belt and measure the tension. Follow the gauge manufacturer's instructions.

Tension:
Used Belt: 340 – 490 N (35 – 50 kgf, 77 – 110 lbf)
New Belt: 690 – 880 N (70 – 90 kgf, 150 – 200 lbf)

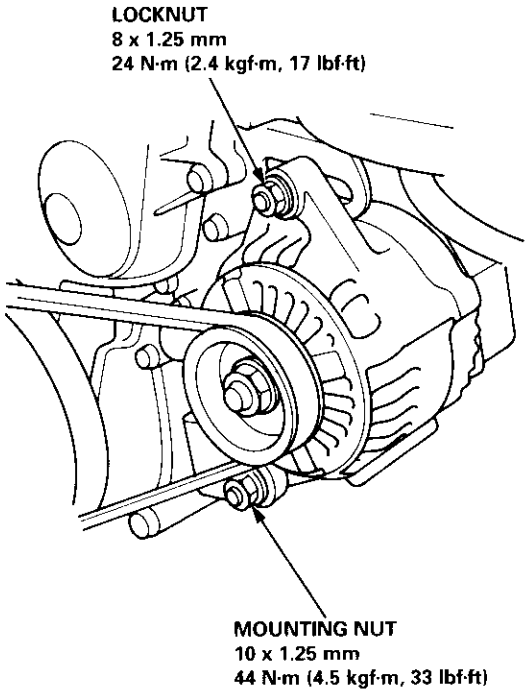
NOTE: If the belt is worn or damaged, replace it.



www.emanualpro.com

If adjustment is necessary:

1. Loosen the mounting nut and the locknut.
2. Move the alternator to obtain the proper belt tension, then retighten the nuts.

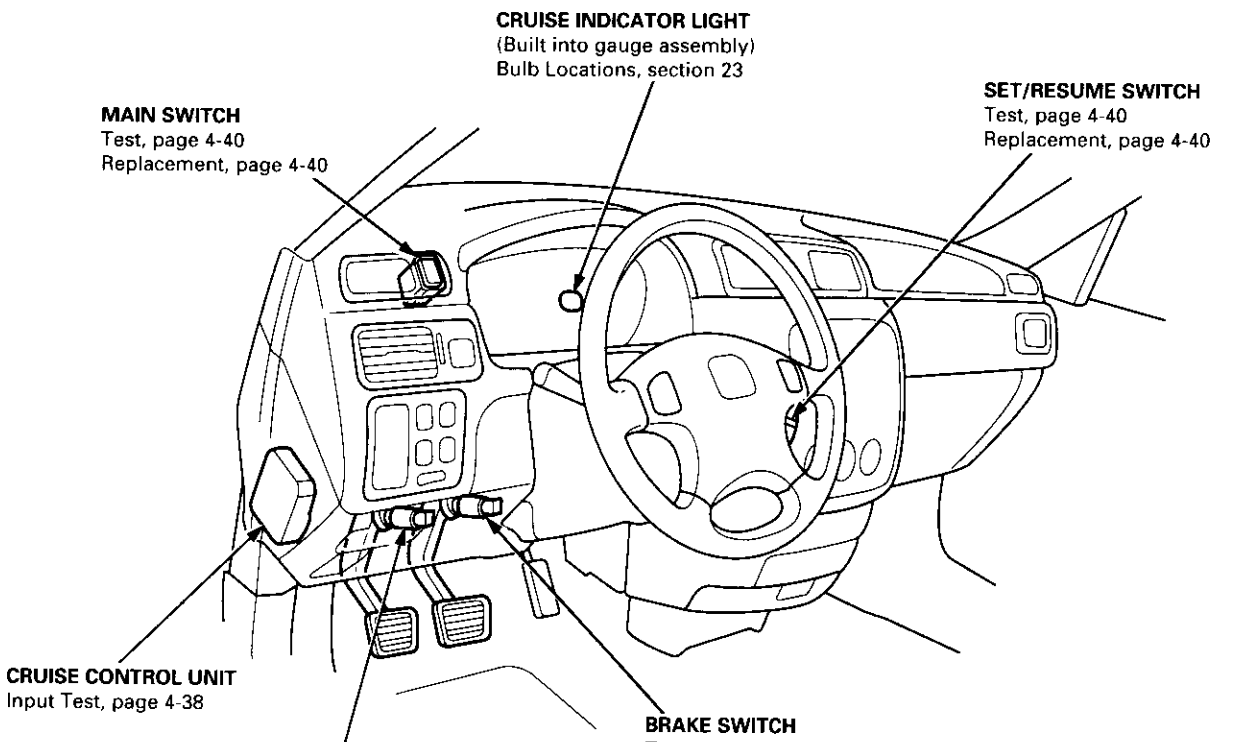


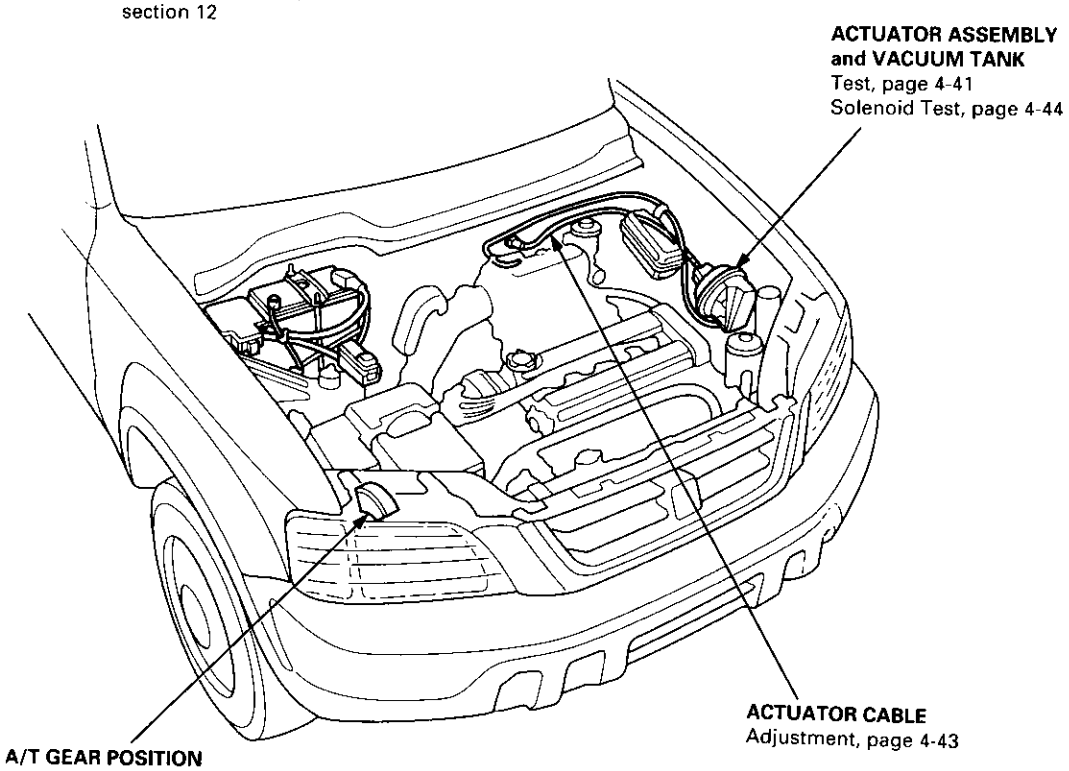
3. Recheck the deflection or tension of the belt.

   NOTE: For the power steering pump belt and A/C compressor belt adjustments, refer to section 17 and section 22.

www.emanualpro.com

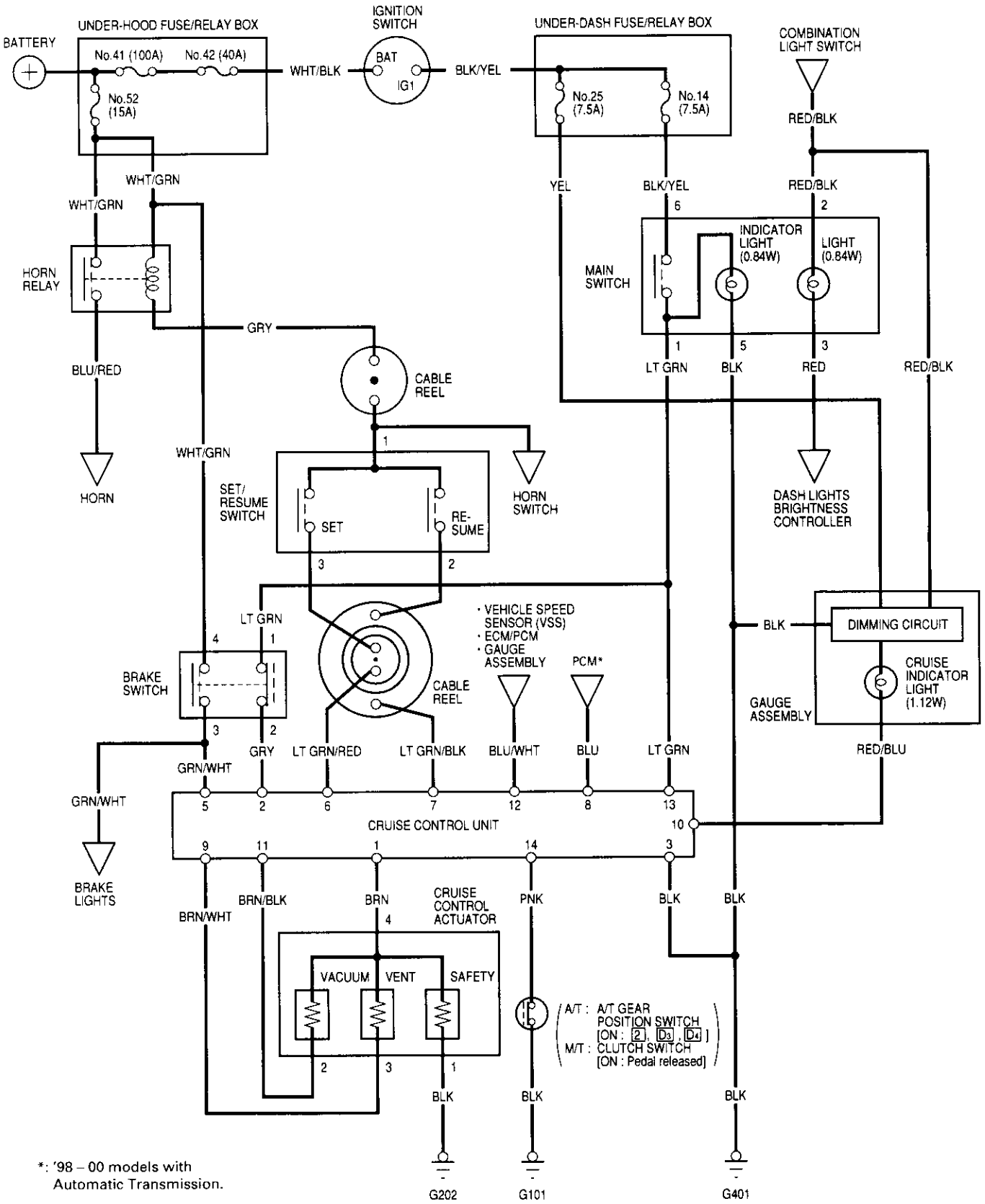
Component Location Index





www.emanualpro.com

Circuit Diagram



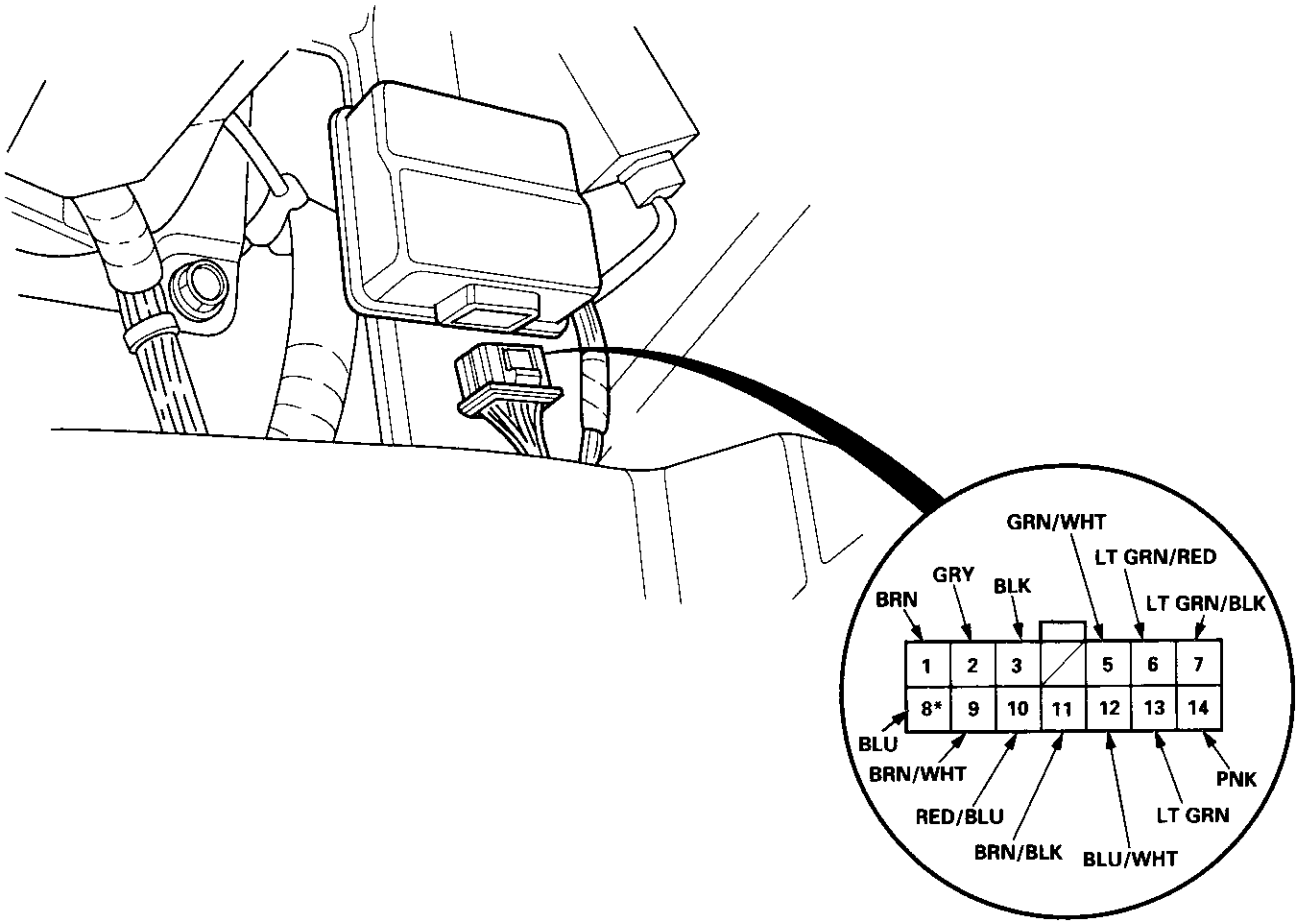
*: '98 – 00 models with Automatic Transmission.

Control Unit Input Test

SRS components are located in this area. Review the SRS component locations, precautions, and procedures in the SRS section (24) before performing repairs or service.

1. Remove the driver's dashboard lower cover and knee bolster (see section 20).
2. Disconnect the 14P connector from the control unit.
3. Inspect the connector and socket terminals to be sure they are all making good contact.

   If the terminals are bent, loose, or corroded, repair them as necessary, and recheck the system.
   If the terminals look OK, make the following input tests at the connector.
   — If any test indicates a problem, find and correct the cause, then recheck the system.
   — If all the input tests prove OK, the control unit must be faulty; replace it.



*: '98 – 00 models with Automatic Transmission.

Wire side of female terminals

www.chanujapo.com

Disconnect the 14P connector from the control unit.

Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
9	BRN/WHT	Under all conditions	Check for resistance to ground: There should be 80 – 120 Ω.	• Faulty actuator solenoid • Poor ground (G202) • An open in the wire
1	BRN	Under all conditions	Check for resistance to ground: There should be 40 – 60 Ω.	
11	BRN/BLK	Under all conditions	Check for resistance to ground: There should be 70 – 110 Ω.	
2	GRY	Ignition switch ON (II), main switch ON and brake pedal depressed, then released	Check for voltage to ground: There should be 0 V with the pedal depressed and battery voltage with the pedal released.	• Faulty brake switch • An open in the wire
3	BLK	Under all conditions	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Poor ground (G401) • An open in the wire
5	GRN/WHT	Brake pedal depressed, then released	Check for voltage to ground: There should be battery voltage with the pedal depressed, and 0 V with the pedal released.	• Blown No. 52 (15 A) fuse in the under-hood fuse/relay box • Faulty brake switch • An open in the wire
6	LT GRN/ RED	Set button pushed	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 52 (15 A) fuse in the under-hood fuse/relay box • Faulty horn relay • Faulty set/resume switch • Faulty cable reel • An open in the wire
7	LT GRN/ BLK	Resume button pushed		
10	RED/BLU	Ignition switch ON (II)	Attach to ground: Cruise indicator light in the gauge assembly should come on.	• Blown bulb • Blown No. 25 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty dimming circuit in the gauge assembly • An open in the wire
12	BLU/WHT	Ignition switch ON (II) and main switch ON; raise the front of the vehicle, block one wheel and rotate the other wheel slowly.	Check for voltage between the BLU/WHT ⊕ and BLK ⊖ terminals: There should be 0 – 5 V or more –0 – 5 V or more repeatedly.	• Faulty vehicle speed sensor (VSS) • An open in the wire
13	LT GRN	Ignition switch ON (II) and main switch ON	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 14 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty main switch • An open in the wire
14	PNK	A/T: Shift lever in 2, D3 or D4 M/T: Clutch pedal released	Check for continuity to ground: There should be continuity. NOTE: There should be no continuity when the shift lever is in other positions or when the clutch pedal is depressed.	• Faulty A/T gear position switch (A/T) • Faulty or misadjusted clutch switch (M/T) • Poor ground (G101) • An open in the wire

Reconnect the 14P connector to the control unit.

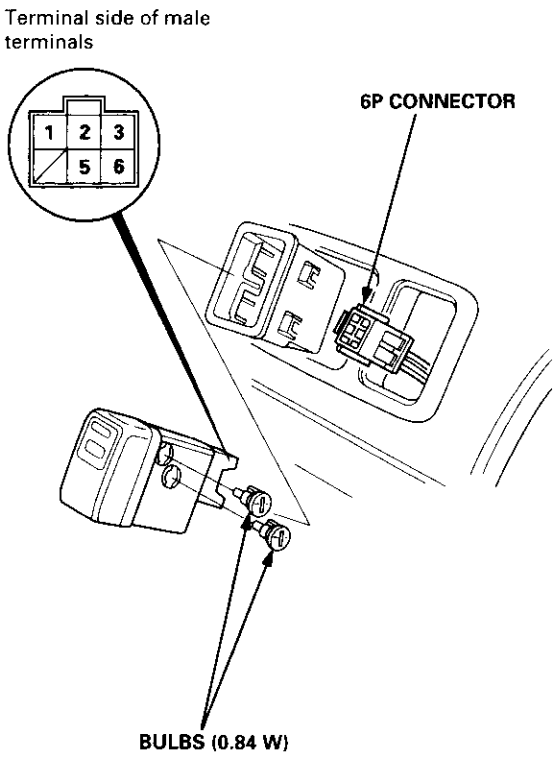
8*	BLU	Start the engine, turn the main switch ON, and drive the vehicle over 25 mph (40 km/h) with the cruise control set	Check for voltage to ground: There should be approx. 5 V	• Faulty cruise control unit • Short to ground

*: '98 – 00 models with Automatic Transmission.

www.emanualpro.com

Main Switch Test/Replacement

1. Carefully pry the switch out of the instrument panel.
2. Disconnect the 6P connector from the switch.



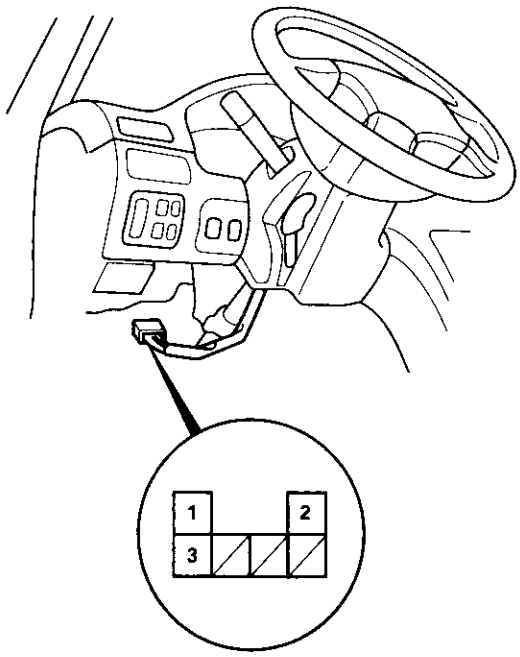
3. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the table.

Position \ Terminal	5		1	6	3		2
OFF	○	⊙	○		○	⊙	○
ON	○	⊙	○	○	○	⊙	○

If there is no continuity, replace the switch.

Set/Resume Switch Test/Replacement

1. Disconnect the battery negative cable, then disconnect the positive cable, and wait at least three minutes.
2. Disconnect the driver's airbag and front passenger's airbag connectors (see section 24).
3. Remove the dashboard lower cover and knee bolster.
4. Disconnect the 6P connector between the cable reel sub harness and the main wire harness.



Wire side of female terminals

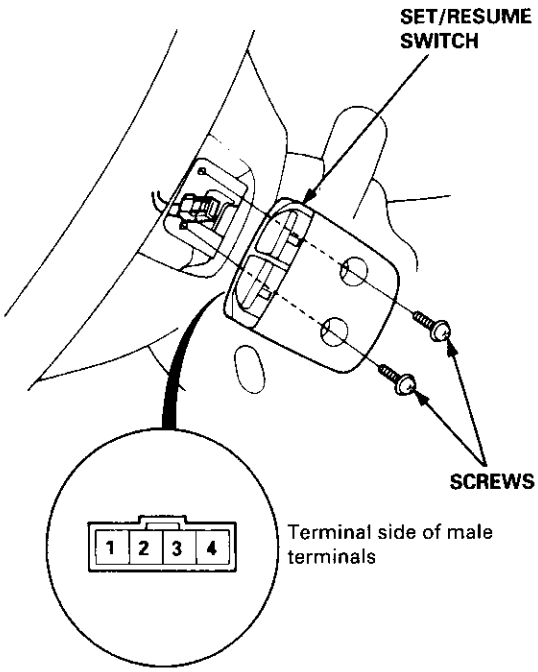
5. Check for continuity between the terminals of the 6P connector in each switch position according to the table.

Position \ Terminal	1	2	3
SET (ON)		○	○
RESUME (ON)	○		○

- If there is continuity, and it matches the table, the switch is OK.
- If there is no continuity in one or both positions, go to step 6.

www.emanualpro.com

6. Remove the two screws, then remove the switch.



7. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the table.

Position \ Terminal	1	2	3
SET (ON)	○		○
RESUME (ON)	○	○	

- If there is continuity, and it matches the table, replace the cable reel.
- If there is no continuity in one or both positions, replace the switch.

8. If all tests prove OK, reconnect the cable reel sub-harness connector.

9. Reconnect the driver's airbag and front passenger's airbag connectors, and reinstall the access panel on the steering wheel.

10. Reconnect the battery positive cable, then the negative cable.

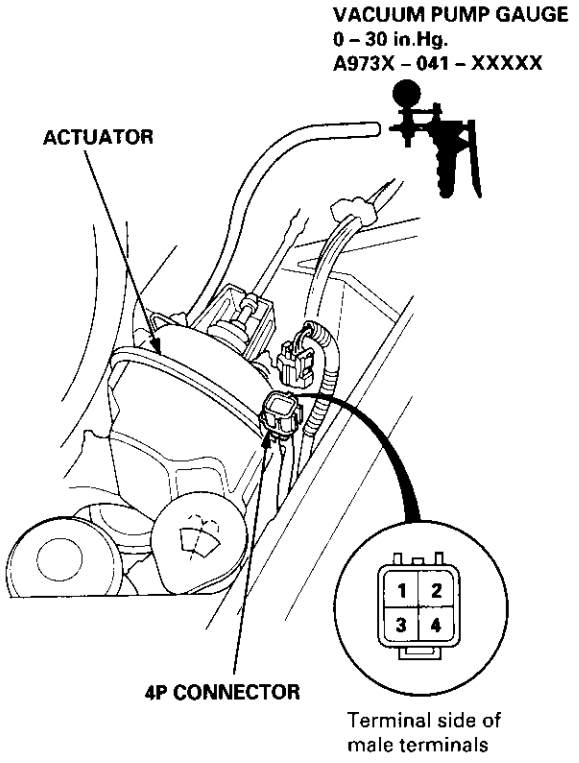
11. After connecting the airbag connectors, confirm proper system operation: Turn the ignition switch ON (II); the SRS indicator light should come on for about six seconds and then go off.

Actuator Test

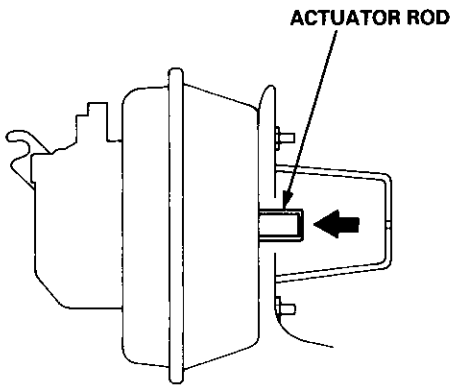
1. Disconnect the actuator cable from the actuator rod and the 4P connector.

2. Connect battery power to the No. 4 terminal and ground to the No. 1, No. 2 and No. 3 terminals.

3. Connect a vacuum pump to the vacuum hose. Then apply vacuum to the actuator.



4. The actuator rod should pull in completely. If the rod pulls in only part-way or not at all, check for a leaking vacuum line or defective solenoid.

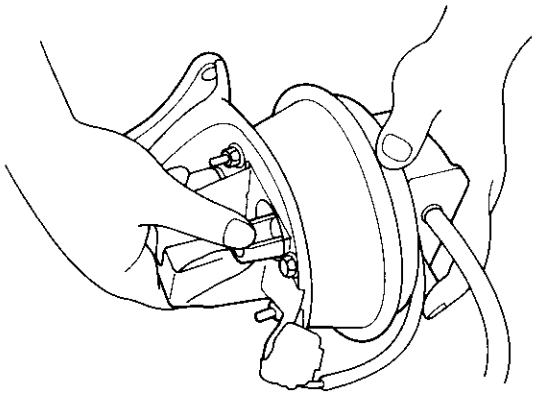


(cont'd)

www.emanualpro.com

Actuator Test (cont'd)

5. With voltage and vacuum still applied, try to pull the actuator rod out by hand. You should not be able to pull it out. If you can, it is defective.



6. Disconnect ground from the No. 3 terminal. The actuator rod should return. If it does not return, but the vent hose and filter are not plugged, the solenoid valve assembly is defective.

7. Repeat steps 2 through 5, and disconnect ground from the No. 1 terminal. The actuator rod should return. If it does not return, but the vent hose and filter are not plugged, the solenoid valve assembly is defective.

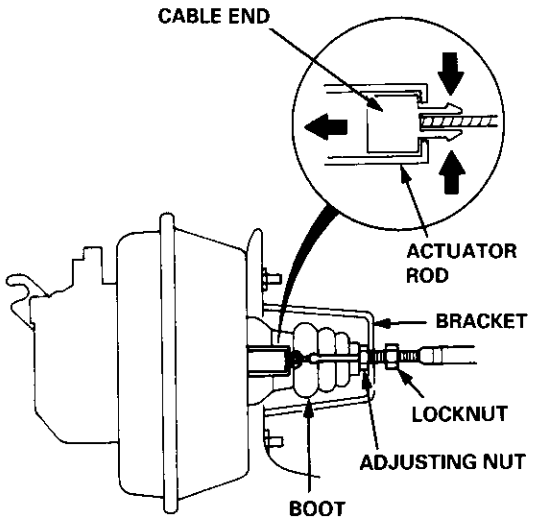
8. If you replace the solenoid valve assembly, be sure to use new O-rings on each solenoid.

9. Disconnect power and ground from the 4P connector. Disconnect the vent hose from the actuator. Connect a vacuum pump to the actuator vent hose port, and apply vacuum. The actuator rod should pull in completely. If not, the vacuum valve is stuck open. Replace the actuator.

Actuator Replacement

1. Pull back the boot, and loosen the locknut. Then disconnect the cable from the bracket.

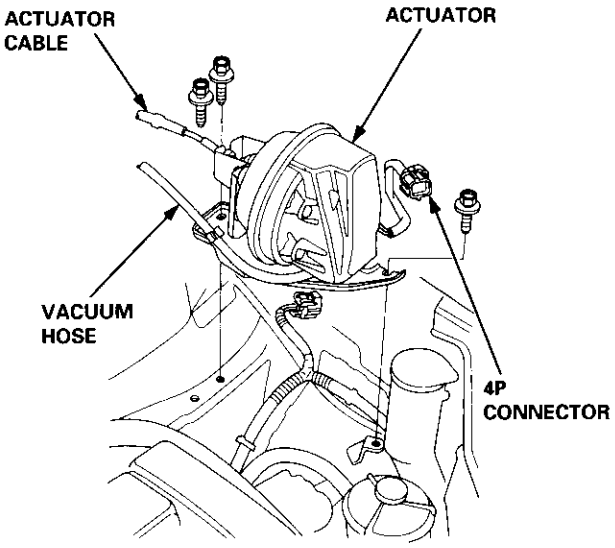
2. Disconnect the cable end from the actuator rod.



3. Disconnect the 4P connector from the actuator.

4. Disconnect the vacuum hose from the vacuum tank. Pull out the vent hose.

5. Remove the three mounting bolts and the actuator with the bracket.



6. If necessary, disconnect the cable end from the linkage over the accelerator pedal, then turn the grommet 90° in the bulkhead, and remove the cable.

7. Install in the reverse order of removal, and adjust free play at the actuator rod after connecting the cable (see page 4-43).

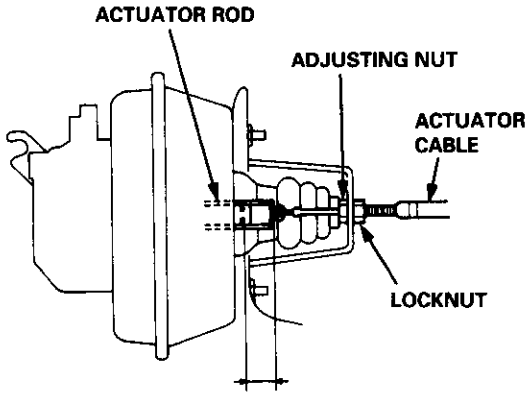
www.servicemanualpro.com

Actuator Cable Adjustment

1. Check that the actuator cable operates smoothly with no binding or sticking.

2. Start the engine. Hold the engine at 3,000 rpm with no load (A/T in [N] or [P] position, M/T in neutral) until the radiator fan comes on, then let it idle.

3. Measure the amount of movement of the actuator rod until the cable pulls on the accelerator lever (engine speed starts to increase). Free play should be 11 ± 1.0 mm (0.43 ± 0.04 in).



LOCKNUT FREE PLAY: 11 ± 1.0 mm (0.43 ± 0.04 in)

4. If free play is not within specs, loosen the locknut, and turn the adjusting nut as required.

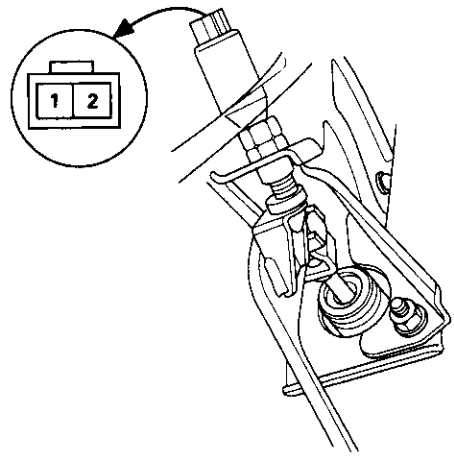
   NOTE: If necessary, check the throttle cable free play (see section 11), then recheck the actuator rod free play.

5. Retighten the locknut, and recheck the free play.

Clutch Switch Test

1. Disconnect the 2P connector from the clutch switch.

CLUTCH SWITCH 2P CONNECTOR
Terminal side of male terminals



2. Remove the clutch switch.

3. Check for continuity between the terminals according to the table.

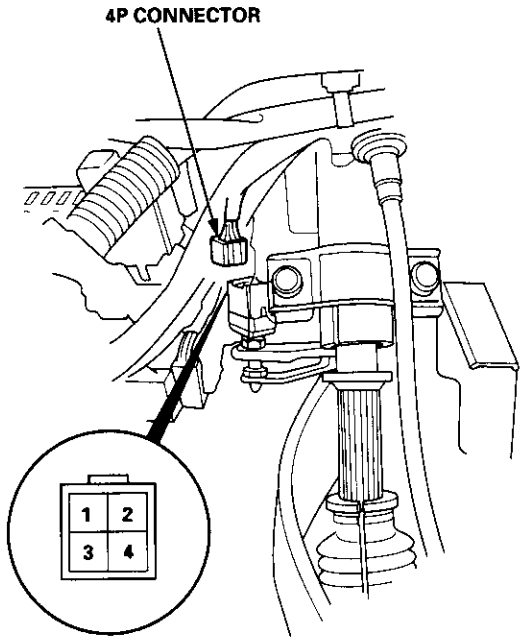
Terminal / Clutch Switch	2	3
DEPRESSED		
RELEASED	○	○

4. If necessary, replace the switch or adjust the pedal height (see section 12).

www.emanualpro.com

Brake Switch Test

1. Disconnect the 4P connector from the switch.
2. Remove the brake switch.



Terminal side of male terminals

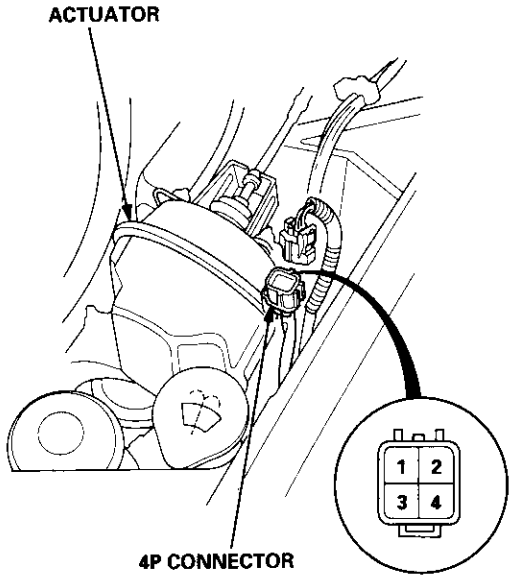
3. Check for continuity between the terminals according to the table.

Terminal / Brake Switch	1	2	3	4
RELEASED	○	○		
PUSHED			○	○

4. If necessary, replace the switch or adjust pedal height (see section 19).

Actuator Solenoid Test

1. Disconnect the 4P connector from the actuator.

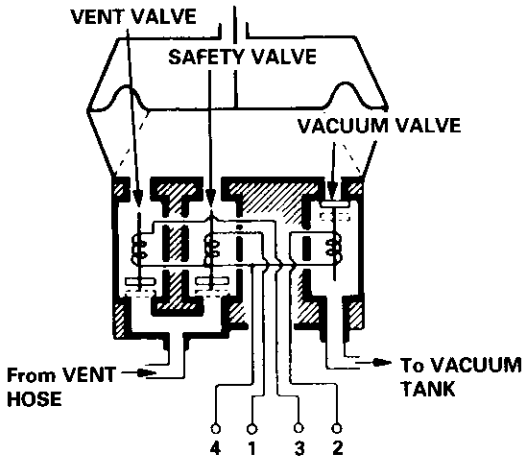


Terminal side of male terminals

2. Check for resistance between the terminals according to the table.

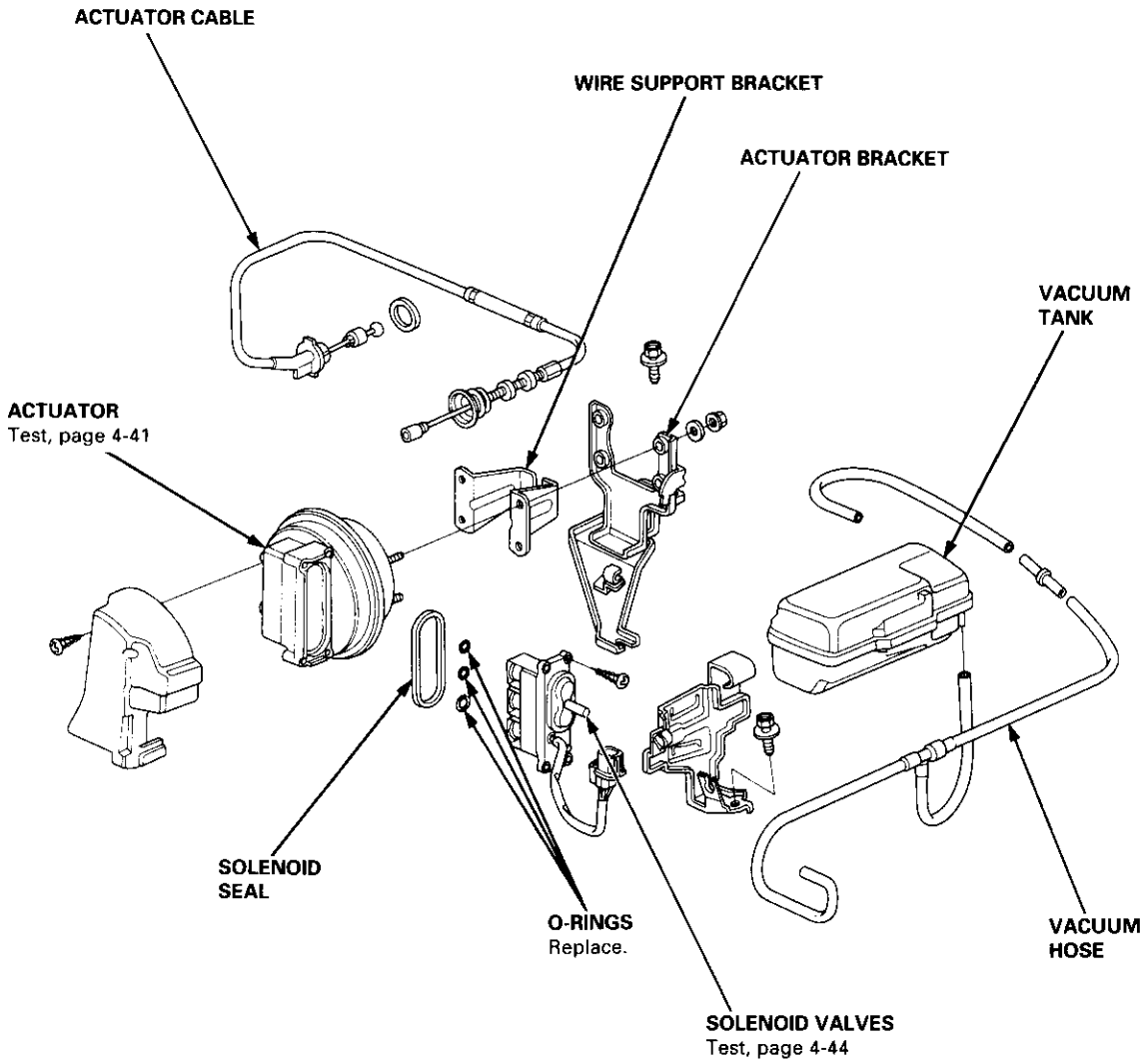
Terminal / Resistance (Ω)	1	2	3	4
VENT SOLENOID 40 – 60 Ω			○	○
VACUUM SOLENOID 30 – 50 Ω		○		○
SAFETY SOLENOID 40 – 60 Ω	○			○

NOTE: Resistance will vary slightly with temperature; specified resistance is at 68°F (20°C).



www.emanualpro.com

Actuator Disassembly



www.emanualpro.com

Body Electrical

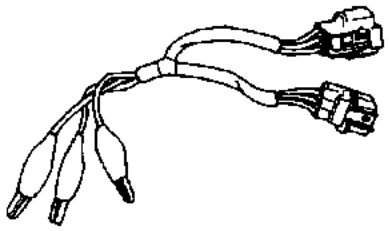
Special Tools 23-2
Troubleshooting
  Tips and Precautions 23-3
  Five-step Troubleshooting 23-5
  Wire Color Codes 23-5
Relay and Control Unit Locations
  Engine Compartment 23-6
  Dashboard 23-7
  Door 23-10
Index to Circuits and Systems
Accessory Socket 23-95
*Airbags ..... Section 24
Air Conditioning ..... Section 22
Alternator ..... Section 4
Anti-lock Brake System (ABS) ..... Section 19
*A/T Gear Position Indicator ..... Section 14
Automatic Transmission System ..... Section 14
Battery 23-50
Blower Controls ..... Section 22
Charging System ..... Section 4
Clock – '98 Model 23-98
Connector Identification and Wire Harness Routing 23-11
Cruise Control ..... Section 4
Dash Lights Brightness Controller 23-90
Fan Controls ..... Section 10
Fuel Pump ..... Section 11
Fuses 23-40
*Gauges
  Circuit Diagram 23-58
  Fuel Gauge ..... Section 11
  Speedometer 23-56
Ground Distribution 23-46
Hatch Glass Opener 23-121
Heater Controls ..... Section 21
*Horns 23-104
*Ignition Switch 23-54
Ignition Key Light System – '97 Model 23-88
Ignition System ..... Section 4
*Integrated Control Unit 23-64
Interlock System ..... Section 14
Lighting System 23-75
Lights, Exterior
  Back-up Lights 23-83
  Brake Lights 23-84
  Daytime Running Lights (Canada) 23-79
  Headlights 23-80
  High Mount Brake Light 23-84
  License Plate Lights 23-82
  Rear Side Marker Lights 23-82
  Taillights 23-82
Lights, Interior 23-92
PGM-FI Control System ..... Section 11
Power Distribution 23-43
Power Door Locks 23-123
Power Mirrors 23-107
Power Relays 23-52
Power Windows 23-132
Rear Window Defogger 23-110
Starting System ..... Section 4
Stereo Sound System 23-100
*Supplemental Restraint System (SRS) ..... Section 24
*Turn Signal/Hazard Flasher System 23-85
*Under-dash Fuse/Relay Box 23-49
Vehicle Speed Sensor (VSS) 23-62
*Wiper/Washers 23-114

BODY

www.emanualpro.com

Special Tools

Ref. No.	Tool Number	Description	Qty	Page Reference
①	07LAJ – PT3020A	Test Harness	1	23-62, 63



①

www.emanualpro.com

Tips and Precautions

Before Troubleshooting

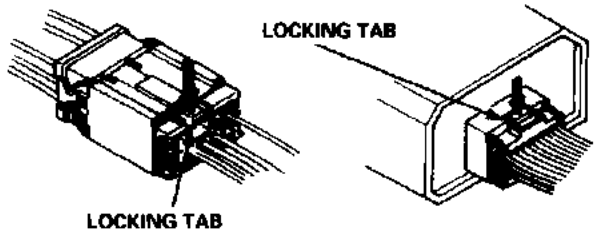
- Check applicable fuses in the appropriate fuse/relay box.
- Check the battery for damage, state of charge, and clean, and tight connections.
- Check the alternator belt tension.

CAUTION:

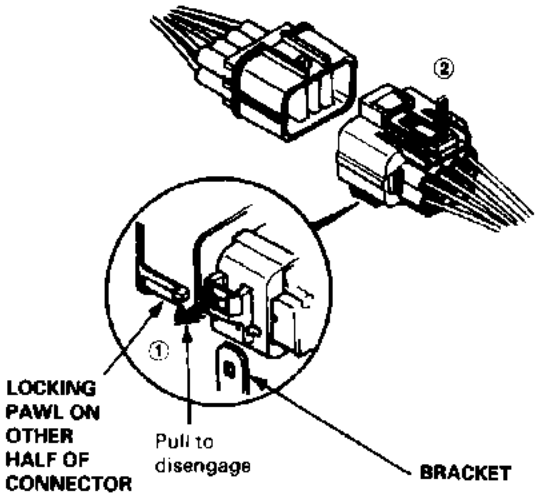
- **Do not quick-charge a battery unless the battery ground cable has been disconnected, otherwise you will damage the alternator diodes.**
- **Do not attempt to crank the engine with the battery ground cable loosely connected or you will severely damage the wiring.**

Handling Connectors

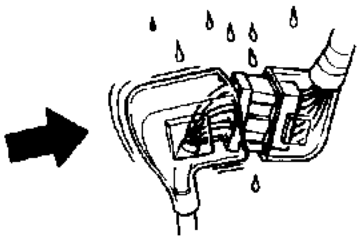
- Make sure the connectors are clean and have no loose wire terminals.
- Make sure multiple cavity connectors are packed with grease (except water-tight connectors).
- All connectors have push-down release type locks.



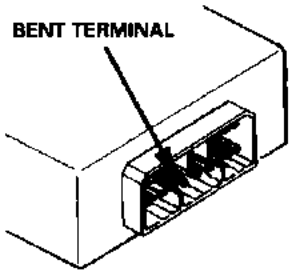
- Some connectors have a clip on their side used to attach them to a mount bracket on the body or on another component. This clip has a pull type lock.
- Some mounted connectors cannot be disconnected unless you first release the lock and remove the connector from its mount bracket.



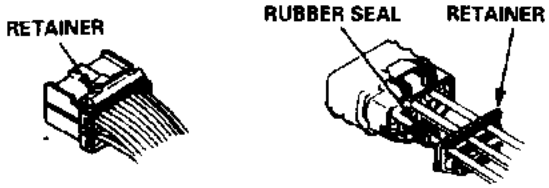
- Never try to disconnect connectors by pulling on their wires; pull on the connector halves instead.
- Always reinstall plastic covers.



- Before connecting connectors, make sure the terminals are in place and not bent.



- Check for loose retainers and rubber seals.



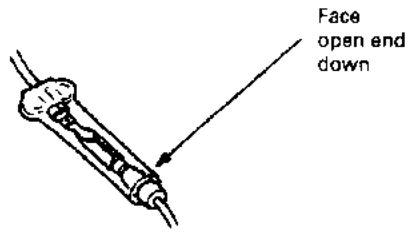
- The backs of some connectors are packed with grease. Add grease if necessary. If the grease is contaminated, replace it.

(cont'd)

www.emanualpro.com

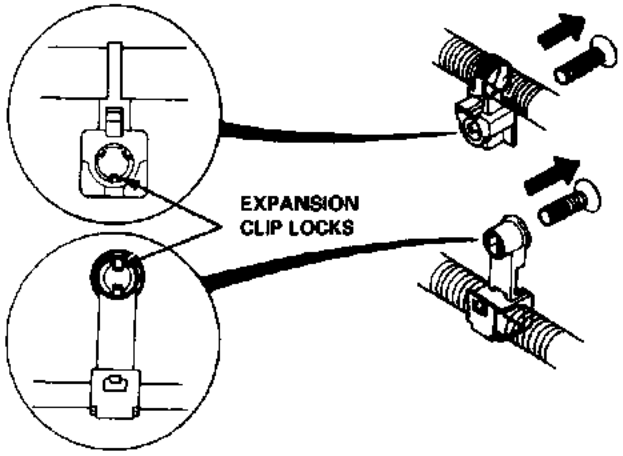
Tips and Precautions (cont'd)

- Insert the connector all the way and make sure it is securely locked.
- Position wires so that the open end of the cover faces down.

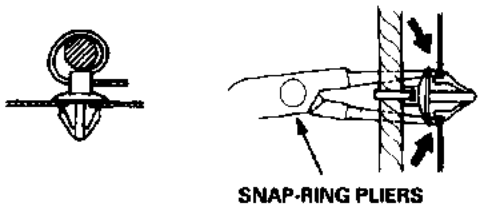


Handling Wires and Harnesses

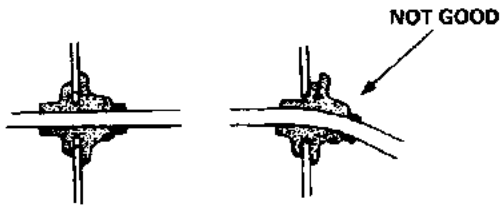
- Secure wires and wire harnesses to the frame with their respective wire ties at the designated locations.
- Remove clips carefully; don't damage their locks.



Slip pliers under the clip base and through the hole at an angle, then squeeze the expansion tabs to release the clip.

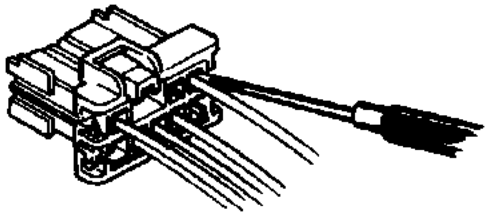


- After installing harness clips, make sure the harness doesn't interfere with any moving parts.
- Keep wire harnesses away from exhaust pipes and other hot parts, from sharp edges of brackets and holes, and from exposed screws and bolts.
- Seat grommets in their grooves properly.

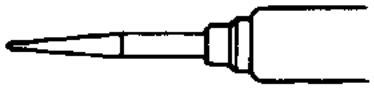


Testing and Repairs

- Do not use wires or harnesses with broken insulation. Replace them or repair them by wrapping the break with electrical tape.
- After installing parts, make sure that no wires are pinched under them.
- When using electrical test equipment, follow the manufacturer's instructions and those described in this manual.
- If possible, insert the probe of the tester from the wire side (except waterproof connector).



- Use a probe with a tapered tip.



- Refer to the instructions in the Honda Terminal Kit for identification and replacement of connector terminals.

www.epcatalogs.com

Five-step Troubleshooting

1. Verify The Complaint
   Turn on all the components in the problem circuit to verify the customer complaint. Note the symptoms. Do not begin disassembly or testing until you have narrowed down the problem area.

2. Analyze The Schematic
   Look up the schematic for the problem circuit. Determine how the circuit is supposed to work by tracing the current paths from the power feed through the circuit components to ground. If several circuits fail at the same time, the fuse or ground is a likely cause.

   Based on the symptoms and your understanding of the circuit operation, identify one or more possible causes of the problem.

3. Isolate The Problem By Testing The Circuit
   Make circuit tests to check the diagnosis you made in step 2. Keep in mind that a logical, simple procedure is the key to efficient troubleshooting. Test for the most likely cause of failure first. Try to make tests at points that are easily accessible.

4. Fix The Problem
   Once the specific problem is identified, make the repair. Be sure to use proper tools and safe procedures.

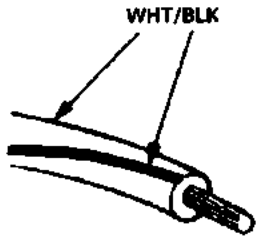
5. Make Sure The Circuit Works
   Turn on all components in the repaired circuit in all modes to make sure you've fixed the entire problem. If the problem was a blown fuse, be sure to test all of the circuits on the fuse. Make sure no new problems turn up and the original problem does not recur.

Wire Color Codes

The following abbreviations are used to identify wire colors in the circuit schematics:

WHT	White
YEL	Yellow
BLK	Black
BLU	Blue
GRN	Green
RED	Red
ORN	Orange
PNK	Pink
BRN	Brown
GRY	Gray
PUR	Purple
LT BLU	Light Blue
LT GRN	Light Green

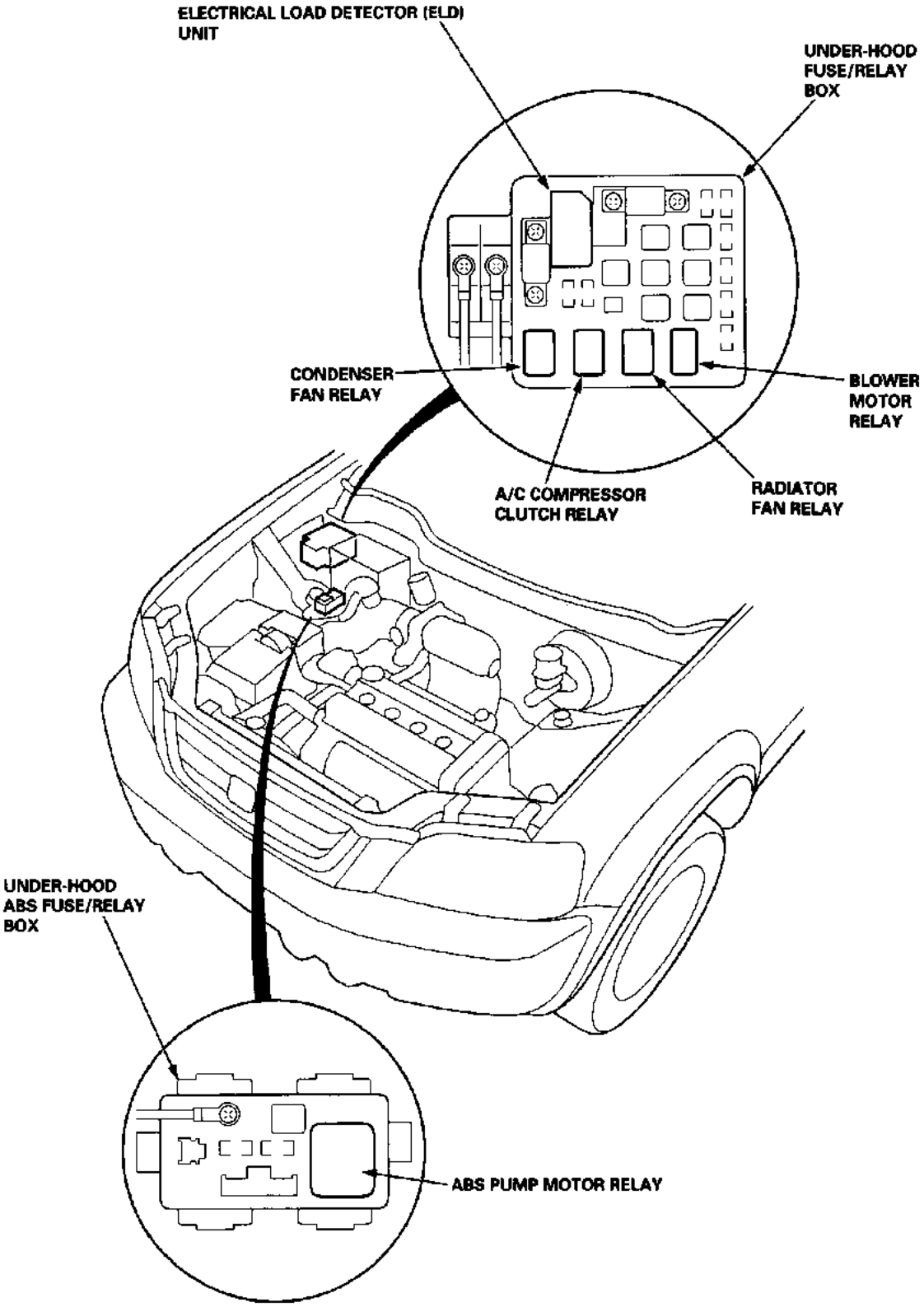
The wire insulation has one color or one color with another color stripe. The second color is the stripe.



www.emanualpro.com

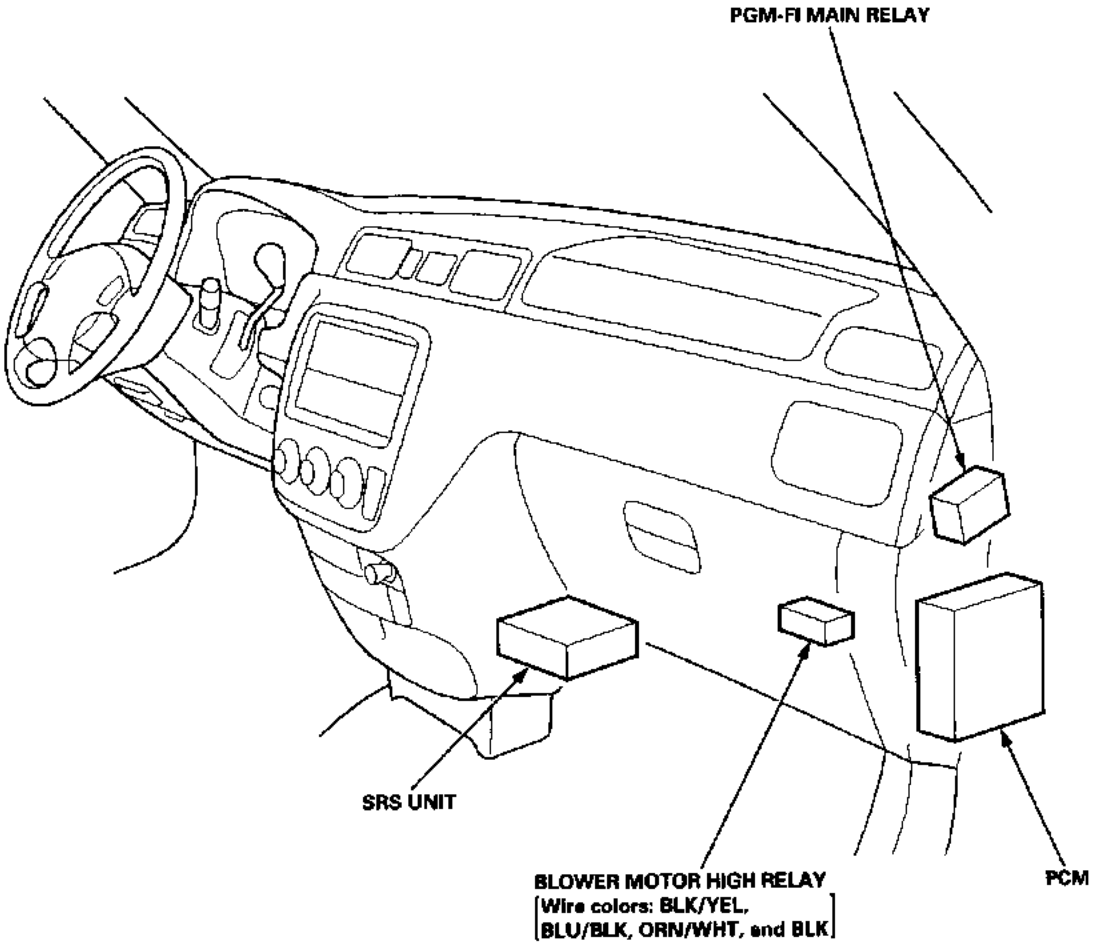
Relay and Control Unit Locations

Engine Compartment



www.emanuelpro.com

Dashboard

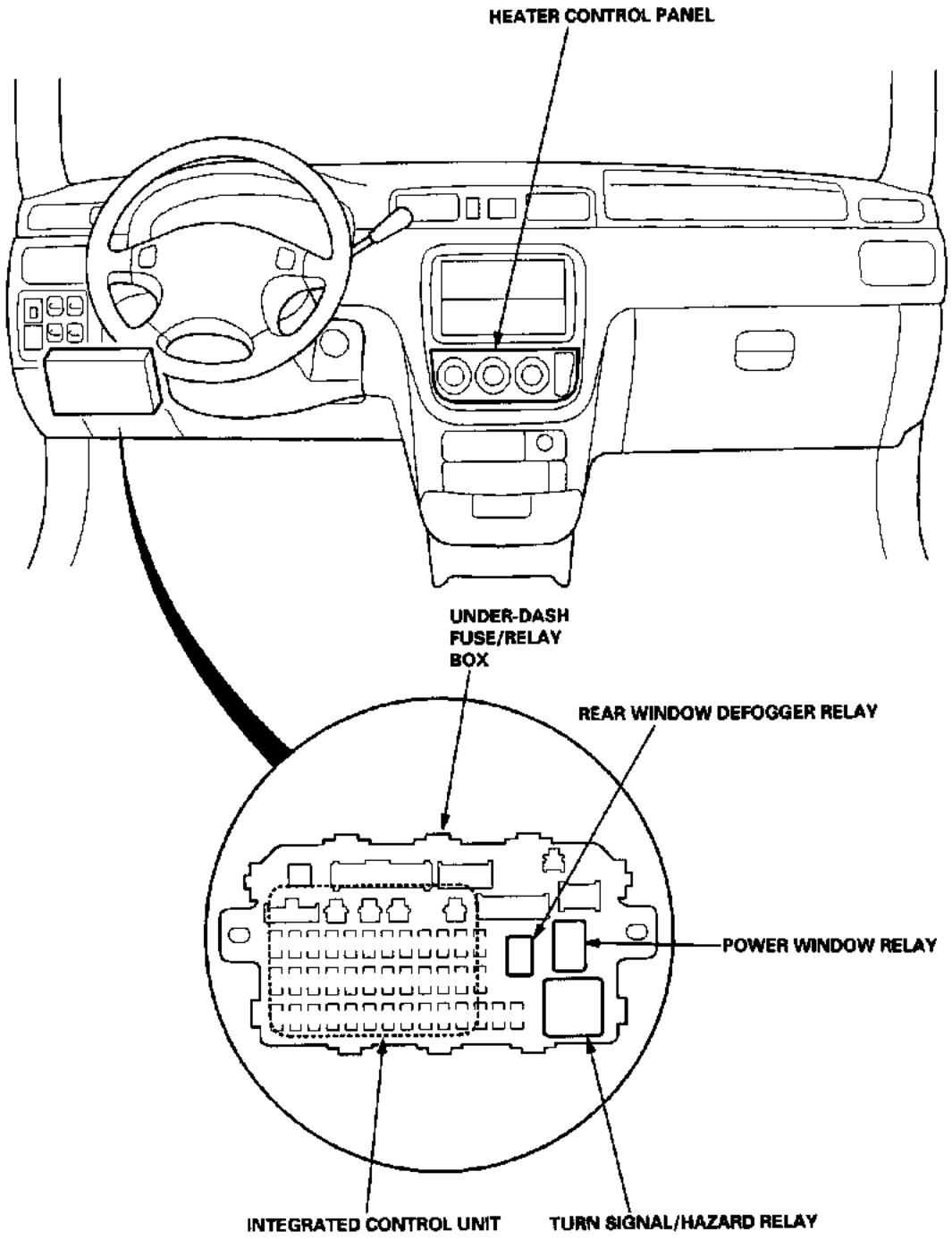


(cont'd)

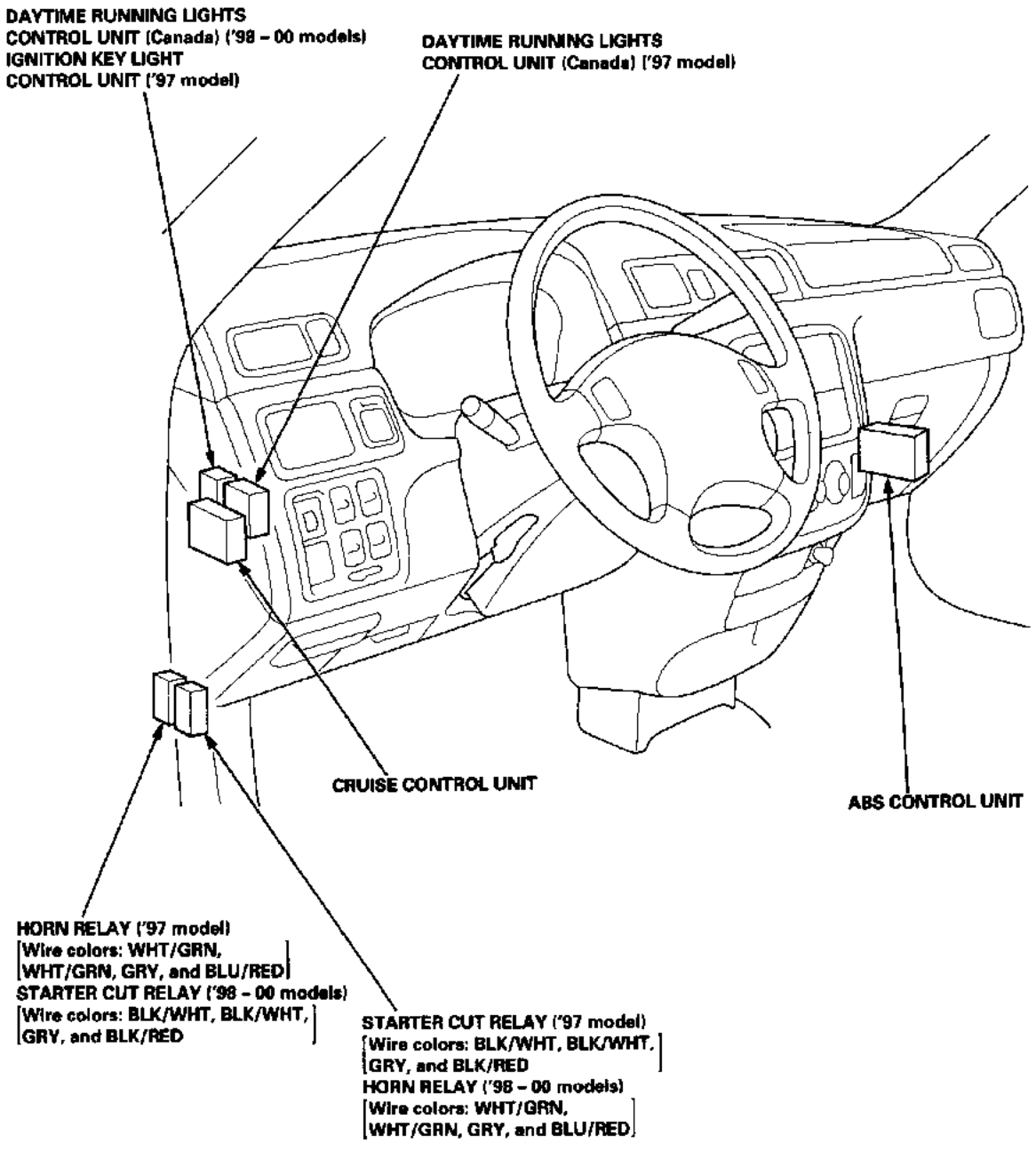
www.emanualpro.com

Relay and Control Unit Locations

Dashboard (cont'd)



www.emanuals.com

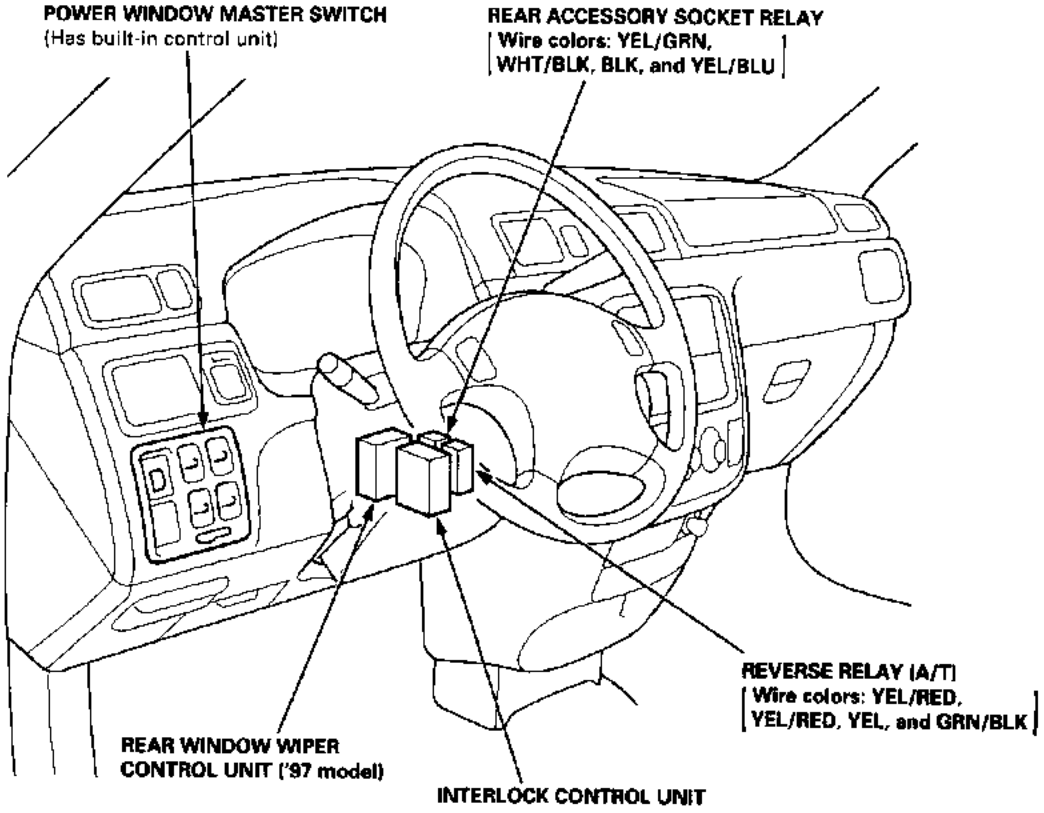


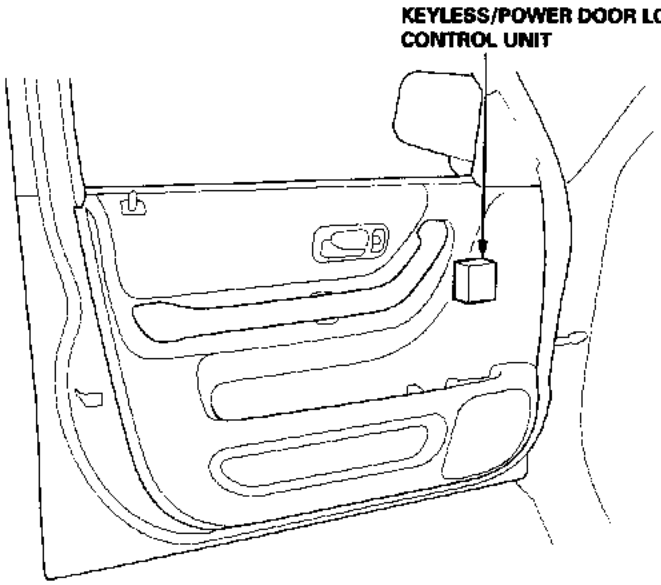
(cont'd)

www.emanualpro.com

Relay and Control Unit Locations

Dashboard (cont'd) and Door





www.emanuals.com

Connector Identification and Wire Harness Routing

How to Identify Connectors:
Identification numbers have been assigned to all connectors. The number is preceded by the letter "C" for connectors. "G" for ground terminals or "T" for non-ground terminals.

Location / Harness	Engine Compartment	Dashboard	Others (Floor, Door, Roof, Tailgate)
Starter cable	T1, T2 and ⊕		
Battery ground cable	G1 and ⊖		
Engine ground cable	T3 G2		
Transmission ground cable	T4 G3		
Engine wire harness	C101 through C137 T101 and T102 G101		
Engine compartment wire harness	C201 through C218 G201 and G202		
Under-hood ABS fuse/relay box wire harness	T5 and ⊕		
Main wire harness	C301 through C309 C351 through C361 G351	C401 through C447 G401 and G402	
Dashboard wire harness		C501 through C524 (C525) G501	
Left side wire harness			C551 through C581 G551, G552 and G553
Right side wire harness			C601 through C605
Interior wire harness			C701 through C703
Rear bumper wire harness			C641 through C643
Heater sub-harness		C731 through C740	
Secondary heated oxygen sensor sub-harness			C721 through C722
Combination switch sub-harness		C751 through C760	
Driver's door wire harness			C661 through C667
Front passenger's door wire harness			C671 through C676
Left rear door wire harness			C681 through C684
Right rear door wire harness			C691 through C694
Rear wire harness			C611 through C620 G611
Tailgate wire harness			C631 through C634 G631
SRS main harness		C801 through C808 G801	
High mount brake light sub-harness			C651 through C653
Fuel tank pressure sensor sub-harness			C645 through C647

www.emanualpro.com

Starter Cables

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
T1 T2		Right side of engine compartment Right side of engine compartment	Under-hood fuse/relay box Starter motor	
⊕		Battery	Battery positive terminal	

Battery Ground Cable

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
G1		Right front shock tower	Body ground, via battery ground cable	
⊖		Battery	Battery negative terminal	

Engine Ground Cable

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
T3		Left side of engine	Power steering pump bracket	
G2		Left side of engine compartment	Body ground, via engine ground cable	

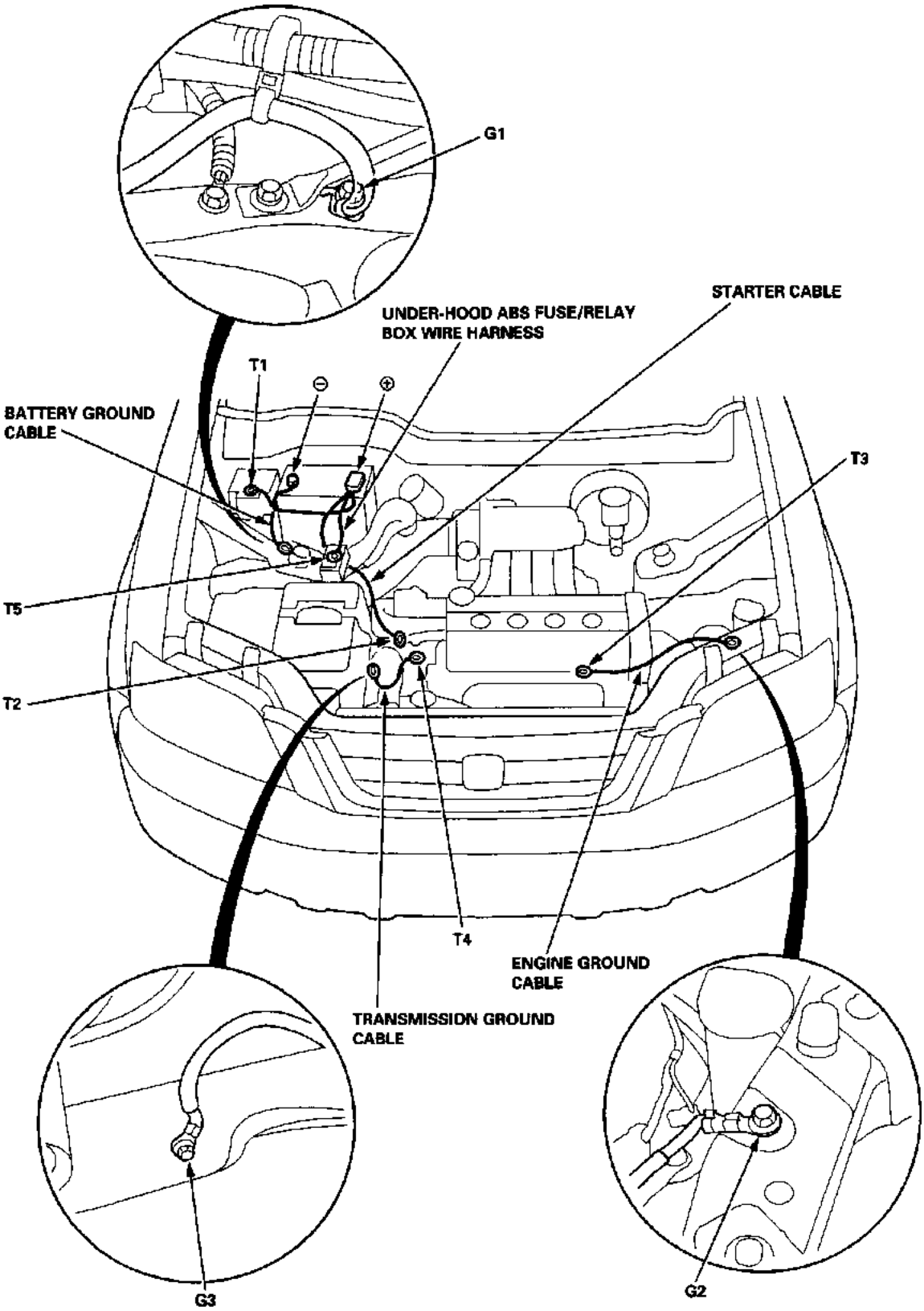
Transmission Ground Cable

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
T4		Right side of engine compartment	Transmission	
G3		Right side of front frame	Body ground, via transmission ground cable	

Under-hood ABS Fuse/Relay Box Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
T5		Right side of engine compartment	Under-hood ABS fuse/relay box	
⊕		Battery	Battery positive terminal	

www.emanualpro.com

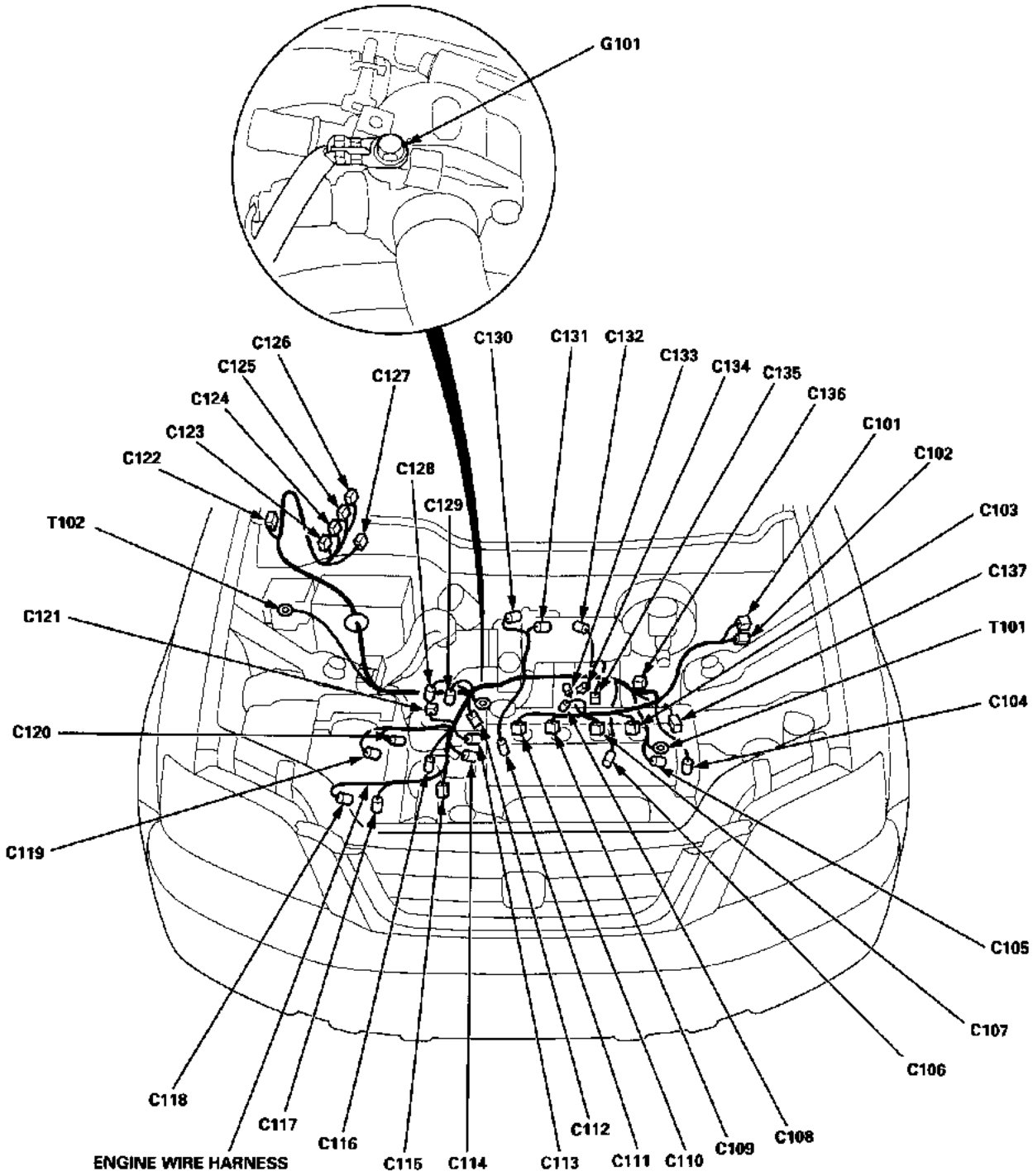


www.emanualpro.com

Engine Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C101	10	Left side of engine compartment	Main wire harness (C304)	
C102	6	Left side of engine compartment	Main wire harness (C305): '97 – 98 models	A/T
C103	2	Middle of engine	No. 1 fuel injector	
C104	2	Middle of engine	Crankshaft speed fluctuation (CKF) sensor	
C105	4	Left side of engine compartment	Alternator	USA
C105	3	Left side of engine compartment	Alternator	Canada
C106	1	Middle of engine	Engine oil pressure switch	
C107	2	Middle of engine	No. 2 fuel injector	
C108	2	Middle of engine	Evaporative emission (EVAP) purge control solenoid valve	
C109	2	Middle of engine	No. 3 fuel injector	
C110	2	Middle of engine	No. 4 fuel injector	
C111	4	Middle of engine	Primary heated oxygen sensor (Primary HO2S) (sensor 1)	
C112	2	Middle of engine	Radiator fan switch	
C113	1	Middle of engine	Coolant temperature sending unit	
C114	2	Middle of engine	Engine coolant temperature (ECT) sensor	
C115	2	Middle of engine	Mainshaft speed sensor	A/T
C116	2	Middle of engine	Lock-up control solenoid valve	A/T
C116	2	Middle of engine	Back-up light switch	M/T
C117	2	Middle of engine	Shift control solenoid valve	A/T
C118	2	Middle of engine	Linear solenoid valve	A/T
C119	2	Middle of engine	Countershaft speed sesnsor	A/T
C120	1	Right side of engine	Starter solenoid	
C121	10	Middle of engine	Distributor	
C122	20	Behind right kick panel	Junction connector	
C123	32	Under right side of dash	PCM	'97 model
C124	25	Under right side of dash	ECM/PCM	
C125	31	Under right side of dash	ECM/PCM	
C126	16	Under right side of dash	ECM/PCM	A/T
C127	22	Under right side of dash	Main wire harness (C431)	
C128	10	Right side of engine	A/T gear position switch	A/T
C129	3	Right side of engine	Vehicle speed sensor (VSS)	
C130	3	Middle of engine	Throttle position (TP) sensor	
C131	3	Middle of engine	MAP sensor	
C132	2	Middle of engine	Idle air control (IAC) valve	
C133	2	Middle of engine	Intake air temperature (IAT) sensor	
C134	10	Middle of engine	Junction connector	'97 model
C134	14	Middle of engine	Junction connector	'98 – 00 models
C135	2	Left side of engine compartment	Power steering pressure (PSP) switch	
C136	14	Middle of engine	Junction connector	
C137	1	Middle of engine	Knock sensor (KS)	'99 – 00 models
T101		Left side of engine compartment	Alternator	
T102		Right side of engine compartment	Under-hood fuse/relay box	
G101		Middle of engine	Engine ground, via engine wire harness	

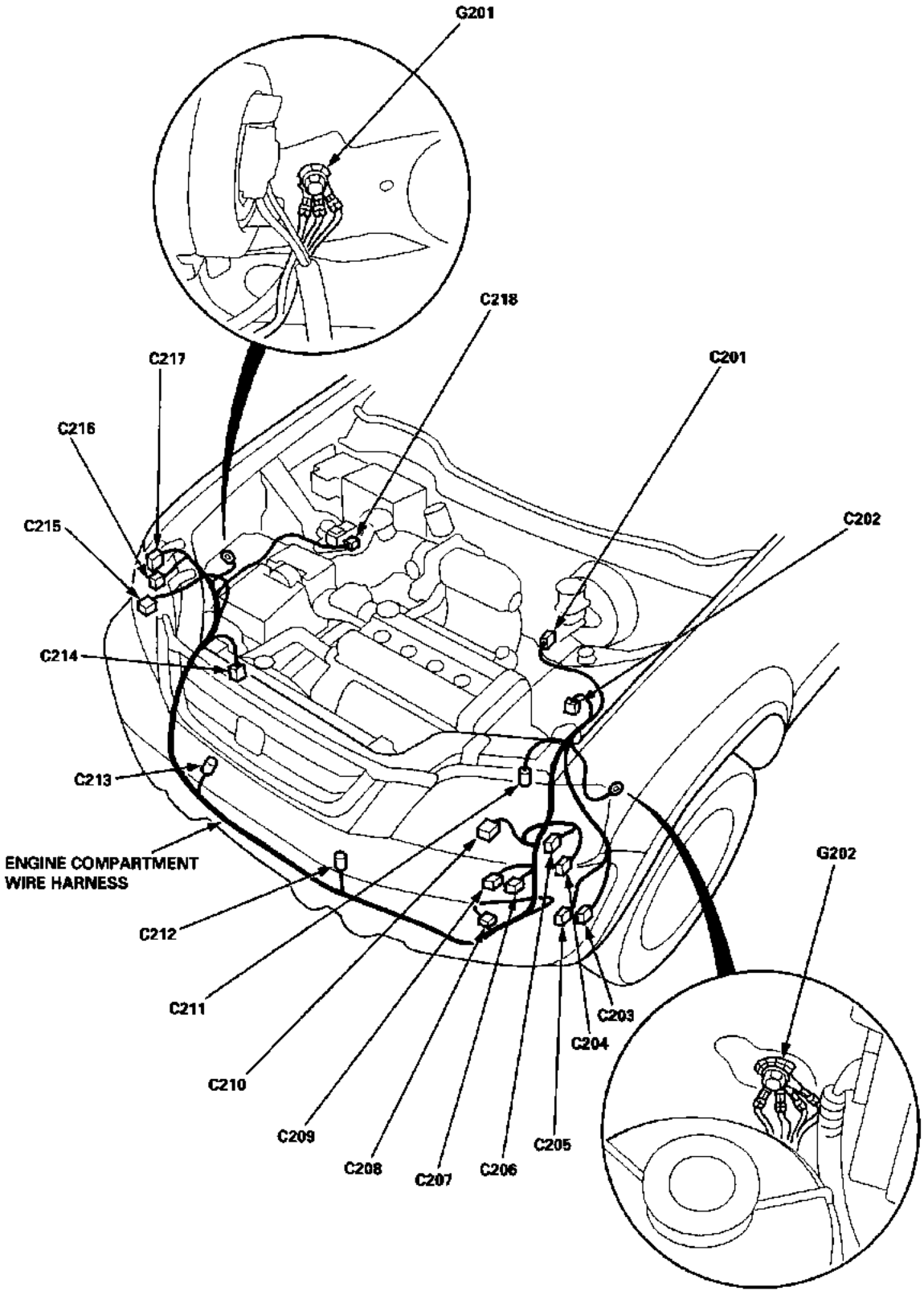
www.emanualpro.com


G101
C126
C125
C124
C123
C122
C127
C128
C129
C130
C131
C132
C133
C134
C135
C136
C101
C102
C103
C137
T101
C104
C105
C107
C106
T102
C121
C120
C119
C118
C117
C116
C115
C114
C113
C112
C111
C110
C109
C108
ENGINE WIRE HARNESS

Engine Compartment Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C201	14	Left side of engine compartment	Main wire harness (C307)	
C202	4	Left side of engine compartment	Cruise actuator	
C203	2	Behind front bumper	Rear window washer motor	
C204	3	Behind right headlight	Left front turn signal/side marker lights	
C205	2	Behind front bumper	Windshield washer motor	
C206	2	Behind right headlight	Left front parking light	
C207	2	Left side of engine compartment	Condenser fan motor	
C208	1	Left side of engine compartment	Front fog lights	Optional
C209	1	Left side of engine compartment	A/C compressor clutch	
C210	3	Behind left headlight	Left headlight	
C211	2	Left side of engine compartment	A/C pressure switch	
C212	2	Behind front bumper	Left horn	
C213	2	Behind front bumper	Right horn	
C214	2	Right side of engine compartment	Radiator fan motor	
C215	3	Behind right headlight	Right headlight	
C216	3	Behind right headlight	Right front turn signal/side marker lights	
C217	2	Behind right headlight	Right front parking light	
C218	8	Right side of engine compartment	Main wire harness (C357)	'97 – 98 models
C218	10	Right side of engine compartment	Main wire harness (C357)	'99 – 00 models
G201		Right side of engine compartment	Body ground, via engine compartment wire harness	
G202		Left side of engine compartment	Body ground, via engine compartment wire harness	

www.2manuals.com

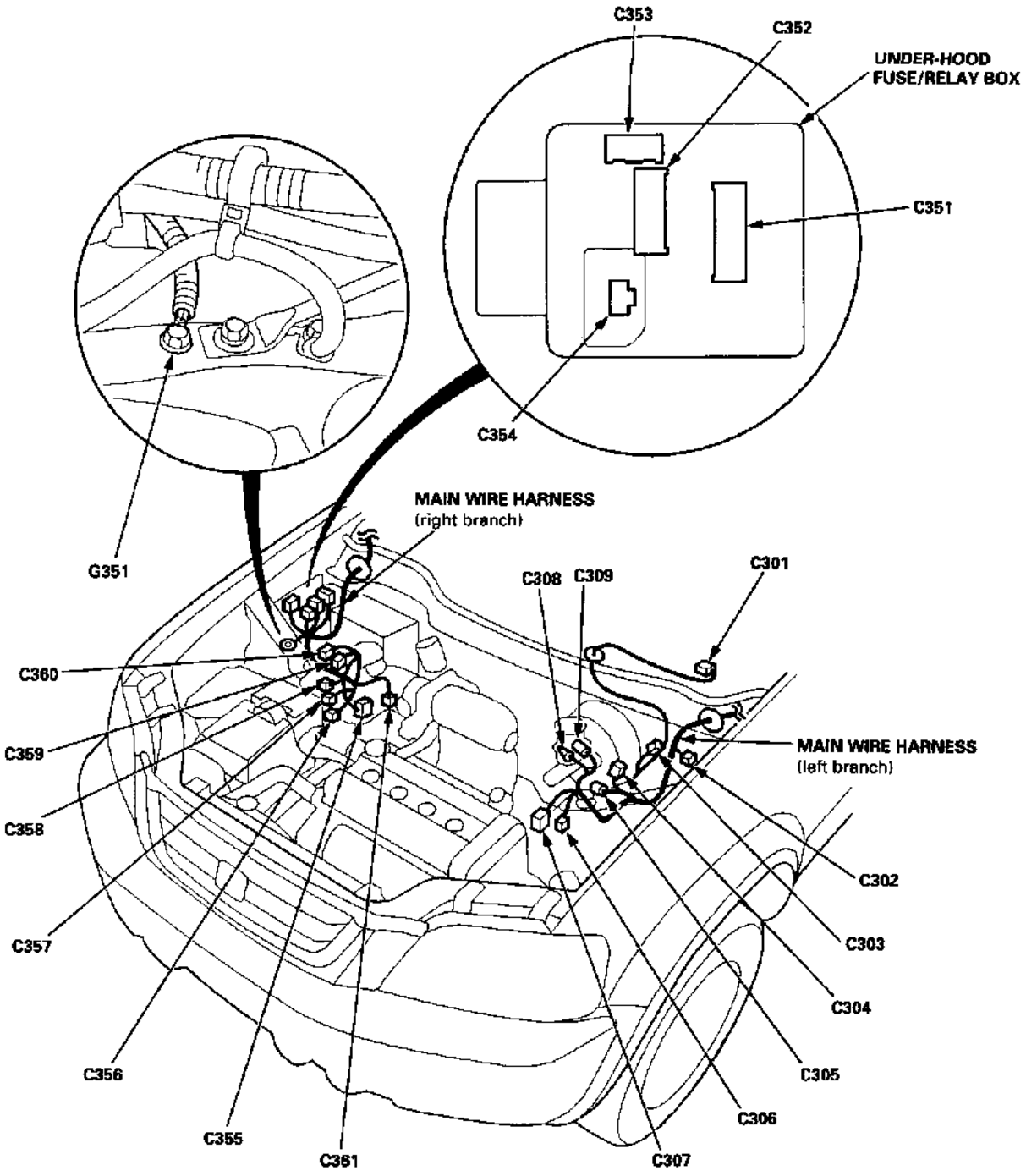


www.emanualpro.com

Main Wire Harness (Engine compartment left and right branches)

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C301	5	Left side of engine compartment	Windshield wiper motor	
C302	3	Left side of engine compartment	Daytime running lights resistor	Canada
C303	2	Left side of engine compartment	Test techometer connector	
C304	10	Left side of engine compartment	Engine wire harness (C101)	
C305	6	Left side of engine compartment	Engine wire harness (C102): '97 – 98 models	A/T
C306	2	Left side of engine compartment	Left front ABS wheel sensor	ABS
C307	14	Left side of engine compartment	Engine compartment wire harness (C201)	
C308	1	Left side of engine compartment	Brake fluid level switch (–)	
C309	1	Left side of engine compartment	Brake fluid level switch (+)	
C351	11	Right side of engine compartment	Under-hood fuse/relay box (C908)	
C352	9	Right side of engine compartment	Under-hood fuse/relay box (C906)	
C353	5	Right side of engine compartment	Under-hood fuse/relay box (C905)	
C354	3	Right side of engine compartment	Under-hood fuse/relay box (C907)	USA
C355	10	Right side of engine compartment	ABS modulator unit	ABS
C356	2	Right side of engine compartment	ABS pump motor	ABS
C357	8	Right side of engine compartment	Engine compartment wire harness (C218)	'97 – 98 models
C357	10	Right side of engine compartment	Engine compartment wire harness (C218)	'99 – 00 models
C358	2	Right side of engine compartment	Right front ABS wheel sensor	ABS
C359	2	Right side of engine compartment	Under-hood ABS fuse/relay box (C931)	ABS
C360	3	Right side of engine compartment	Under-hood ABS fuse/relay box (C932)	ABS
C361	2	Right side of engine compartment	Evaporative emission (EVAP) control canister vent shut valve	'98 – 00 models
G351		Right side of engine compartment	Body ground, via main wire harness	ABS

www.emanualpro.com

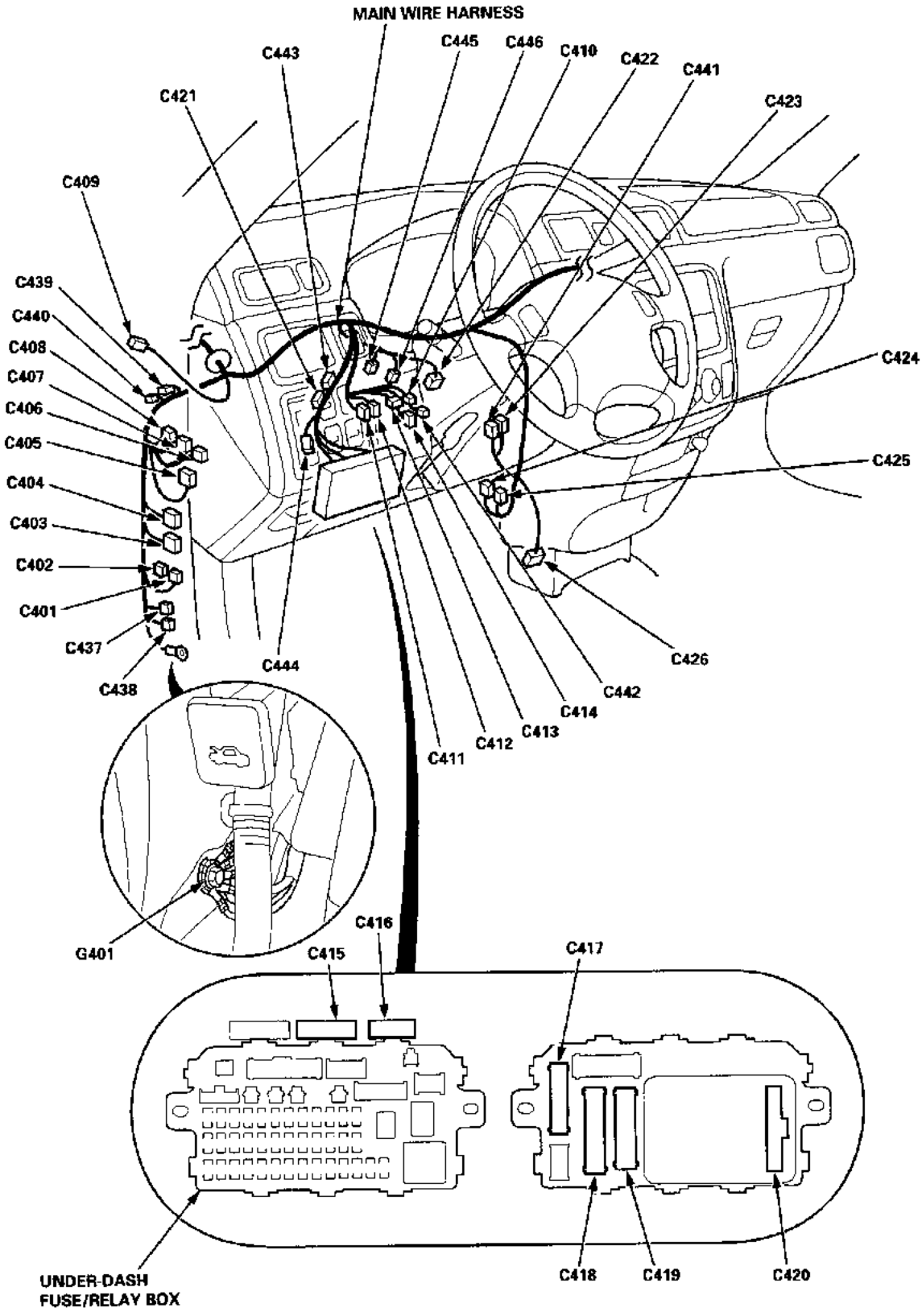


v.emanualpro.com

Main Wire Harness (left side of dash and floor branches) (cont'd)

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C401	5	Behind left kick panel	Starter cut relay	
C402	5	Behind left kick panel	Horn relay	
C403	20	Behind left kick panel	Left side wire harness (C558)	
C404	20	Behind left kick panel	Left side wire harness (C559)	'97 model
C404	24	Behind left kick panel	Left side wire harness (C559)	'98 – 00 models
C405	14	Under left side of dash	Cruise control unit	
C406	4	Under left side of dash	Daytime running lights control unit	Canada
C407	8	Under left side of dash	Daytime running lights control unit	Canada
C408	5	Under left side of dash	Ignition key light control unit	'97 model
C409	3	Under left side of dash	Interior wire harness (C701)	
C410	3	Under left side of dash	Cable reel	'97 model
C410	6	Under left side of dash	Cable reel	'98 – 00 models
C411	6	Under left side of dash	Ignition key switch	
C412	3	Under left side of dash	Ignition key switch	
C413	12	Under left side of dash	Combination switch sub-harness (C753)	'97 – 98 models
C413	10	Under left side of dash	Combination switch sub-harness (C753)	'99 – 00 models
C414	3	Under left side of dash	SRS main harness (C803)	
C415	24	Under left side of dash	Dashboard wire harness (C503)	A/T
C416	10	Under left side of dash	Dashboard wire harness (C501)	M/T
C416	1	Under left side of dash	Dashboard wire harness (C501)	
C417	18	Under left side of dash	Under-dash fuse/relay box (C922)	
C418	20	Under left side of dash	Under-dash fuse/relay box (C920)	
C419	18	Under left side of dash	Under-dash fuse/relay box (C919)	'97 model
C420	10	Under left side of dash	Integrated control unit	'98 – 00 models
C420	15	Under left side of dash	Integrated control unit	Optional
C421	1	Under left side of dash	Front fog lights switch	
C422	4	Under left side of dash	Brake switch	A/T
C423	8	Under middle of dash	Interlock control unit	A/T
C424	5	Under middle of dash	Reverse relay	A/T
C425	5	Under middle of dash	Rear accessory socket relay	M/T
C425	4	Under middle of dash	Rear accessory socket relay	
C426	4	Under middle of dash	Rear heated oxygen sensor sub-harness (C722)	Optional
C437	22	Under left side of dash	Security control unit	Optional
C438	6	Under left side of dash	Security starter cut relay (for security alarm system)	
C438	6	Under left side of dash	Junction connector (for interlock system)	Optional
C439	2	Under left side of dash	Security wire harness	Optional
C440	2	Under left side of dash	Security wire harness	'97 model
C441	8	Under left side of dash	Rear window wiper control unit	
C442	3	Under left side of dash	Combination switch sub-harness (C760)	'97 – 98 models
C442	5	Under left side of dash	Combination switch sub-harness (C760)	'99 – 00 models
C443	2	Under left side of dash	Security indicator	Optional
C444	3	Under left side of dash	Security valet switch	Optional
C445	2	Under left side of dash	Clutch interlock switch	M/T
C446	2	Under left side of dash	Clutch switch (for cruise control)	M/T
G401		Under left side of dash	Body ground, via main wire harness	

www.emanualpro.com

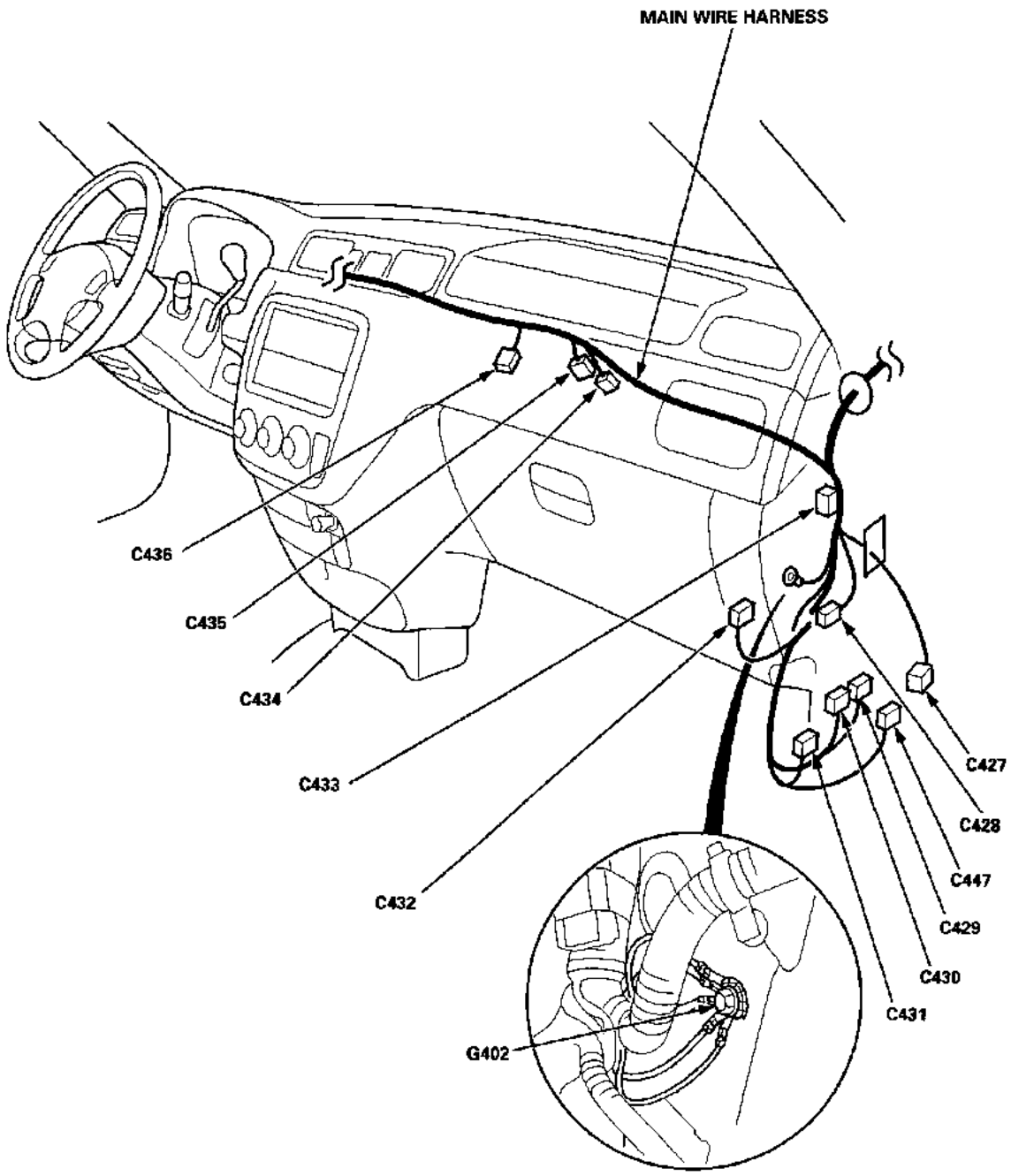


www.emanualpro.com

Main Wire Harness (Right side of dash and floor branches) (cont'd)

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C427	25	Front passenger's door	Front passenger's door wire harness (C671)	
C428	6	Behind right kick panel	Right side wire harness (C601)	
C429	22	Behind right kick panel	ABS control unit	ABS
C430	26	Behind right kick panel	ABS control unit	ABS
C431	22	Behind right kick panel	Engine wire harness (C127)	
C432	7	Under right side of dash	PGM-FI main relay	
C433	20	Under right side of dash	Junction connector	
C434	4	Under middle of dash	Tailgate open relay	Optional
C435	4	Under middle of dash	Headlights flasher relay	Optional
C436	5	Under middle of dash	Heater sub-harness (C731)	'97 model
C436	7	Under middle of dash	Heater sub-harness (C731)	'98 – 00 models
C447	32	Behind right kick panel	ECM/PCM	'98 – 00 models
G402		Under right side of dash	Body ground, via main wire harness	

www.emanuals.com

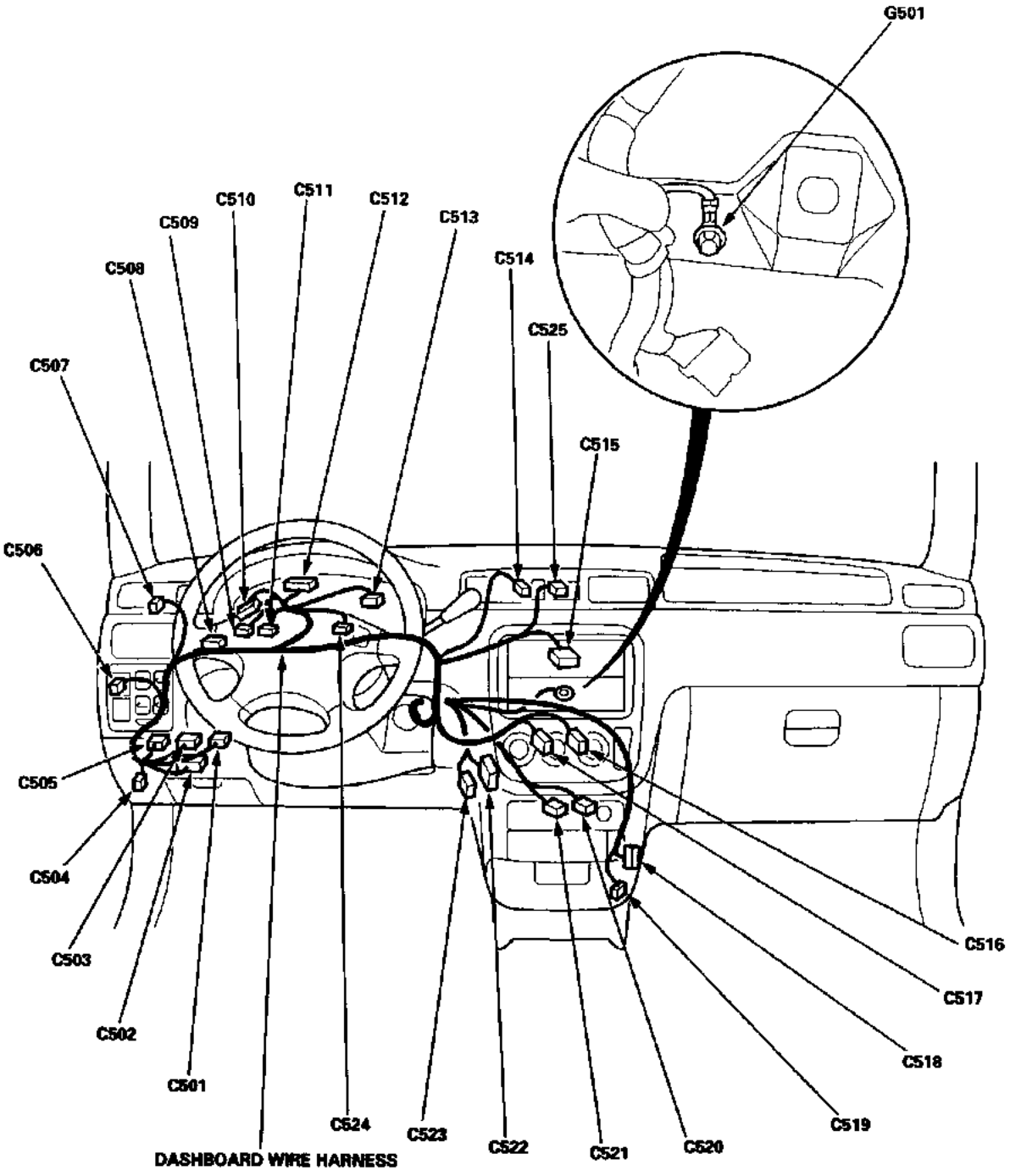


www.emanualpro.com

Dashboard Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C501	10	Above under-dash fuse/relay box	Main wire harness (C416)	A/T
C501	1	Above under-dash fuse/relay box	Main wire harness (C416)	M/T
C502	20	Above under-dash fuse/relay box	Under-dash fuse/relay box (C912)	
C503	24	Above under-dash fuse/relay box	Main wire harness (C415)	
C504	2	Behind dashboard lower panel	Hatch glass opener switch	
C505	14	Above under-dash fuse/relay box	Left side wire harness (C556)	'97 – 98 models
C505	16	Above under-dash fuse/relay box	Left side wire harness (C556)	'99 – 00 models
C506	3	Left side of steering wheel	Dash lights brightness controller	
C507	6	Left side of steering wheel	Cruise main switch	
C508	20	Under left side of dash	Junction connector	
C509	5	Behind gauges	Gauge assembly	
C510	13	Behind gauges	Gauge assembly	
C511	5	Behind gauges	Gauge assembly	
C512	16	Behind gauges	Gauge assembly	
C513	14	Behind gauges	Gauge assembly	A/T
C514	10	Right side of gauges	Hazard warning switch	
C515	16	Behind middle of dash	Audio unit	
C516	8	Behind middle of dash	Heater control panel	
C517	20	Behind middle of dash	Heater control panel	
C518	16	Under middle of dash	Data link connector	
C519	2	Under middle of dash	Service check connector	
C520	2	Behind middle of dash	Front accessory socket connector	
C521	2	Behind middle of dash	Ashtray light	
C522	24	Behind middle of dash	Heater sub-harness (C733)	
C523	2	Behind middle of dash	Heater sub-harness (C740)	'97 model
C523	1	Behind middle of dash	Heater sub-harness (C740)	'98 – 00 models
C524	5	Behind gauges	Gauge assembly	
C525	4	Upper middle of dash	Clock	'98 – 00 models
G501		Behind middle of dash	Body ground, via dashboard wire harness	

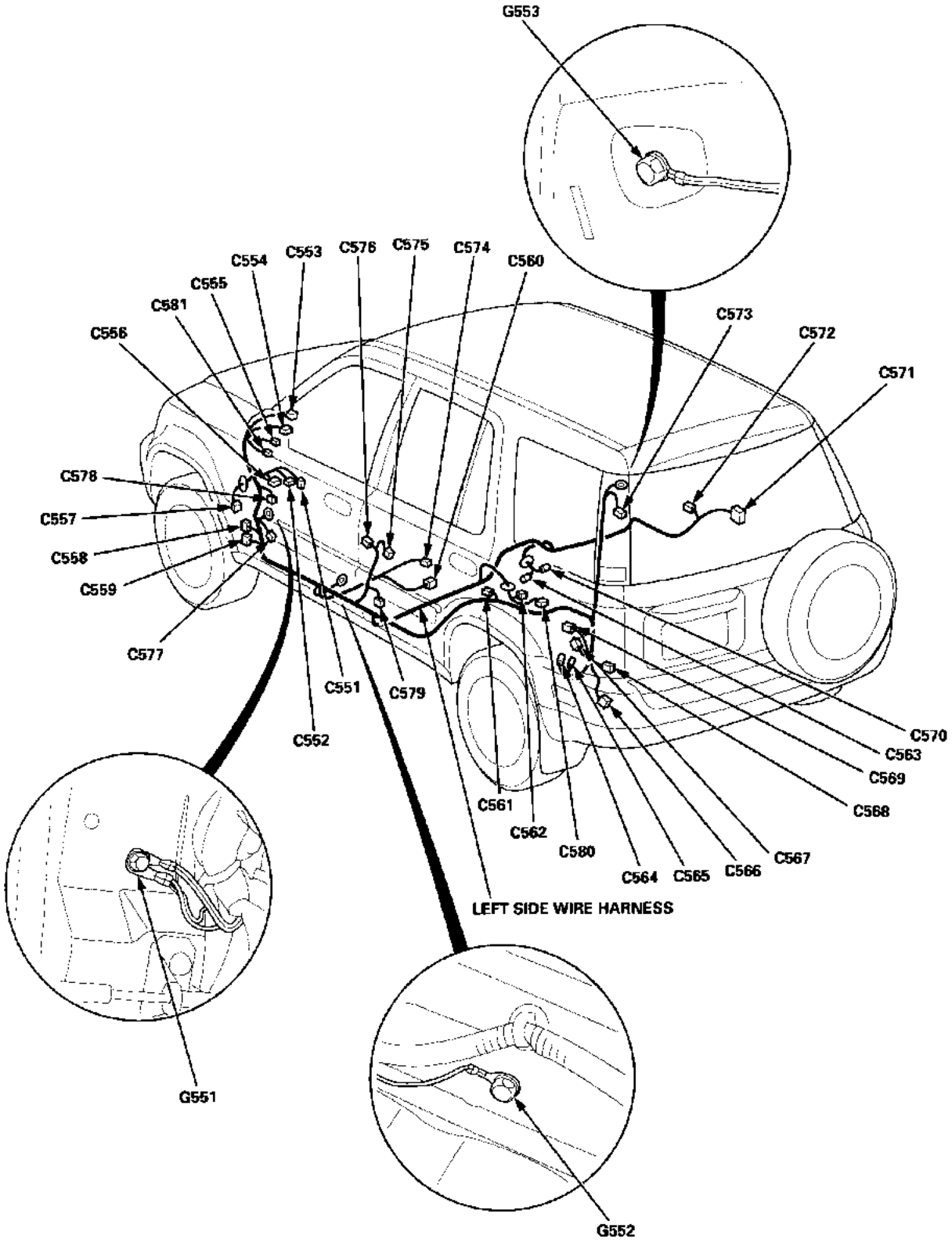
www.emanuals.com


G501
C510
C511
C512
C509
C513
C508
C514
C525
C507
C515
C506
C505
C504
C503
C502
C501
C524
C523
C522
C521
C520
C519
C518
C517
C516
DASHBOARD WIRE HARNESS

Left Side Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C551	8	Behind under-dash fuse/relay box	Under-dash fuse/relay box (C921)	
C552	16	Behind under-dash fuse/relay box	Under-dash fuse/relay box (C923)	
C553	10	Left side of steering wheel	Power mirror switch	
C554	14	Left side of steering wheel	Power window master switch	
C555	1	Left side of steering wheel	Power window master switch	
C556	14	Above under-dash fuse/relay box	Dashboard wire harness (C505)	'97 – 98 models
C556	16	Above under-dash fuse/relay box	Dashboard wire harness (C505)	'99 – 00 models
C557	25	Driver's door	Driver's door wire harness (C661)	
C558	20	Behind left kick panel	Main wire harness (C403)	
C559	20	Behind left kick panel	Main wire harness (C404)	'97 model
C559	24	Behind left kick panel	Main wire harness (C404)	'98 – 00 models
C560	2	Left side of floor	Driver's seat belt switch	
C561	1	Left quarter panel	Left rear door switch	
C562	5	Fuel tank	Fuel unit	
C563	2	On left half of rear cross beam	Left rear ABS wheel sensor	'97 model
C563	4	On left half of rear cross beam	Left rear ABS wheel sensor	'98 – 00 models
C564	1	Left quarter panel	Rear accessory socket connector (+)	
C565	1	Left quarter panel	Rear accessory socket connector (–)	
C566	4	Left quarter panel	Rear bumper wire harness (C641)	
C567	6	Left quarter panel	Trailer lighting connector	
C568	1	Left quarter panel	Tailgate door latch switch	
C569	2	Left quarter panel	Left rear speaker	
C570	2	On left half of rear cross beam	Right rear ABS wheel sensor	
C571	14	Right quarter panel	Rear wire harness (C611)	
C572	1	Right quarter panel	Right rear door switch	
C573	6	Left quarter pillar	Left taillight	
C574	1	Left side of floor	Parking brake switch	
C575	6	Left B-pillier	Left rear door wire harness (C681)	
C576	1	Left B-piller	Driver's door switch	
C577	6	Behind left kick panel	Select unlock relay (for security alarm system)	Optional
C577	6	Behind left kick panel	Junction connector (for power door locks)	
C578	2	Under left side of dash	SRS main harness (C807)	'98 – 00 models
C579	2	Left B-piller	Driver's seat belt tensioner	'98 – 00 models
C580	6	Fuel tank	Fuel tank pressure sensor sub-harness (C645)	'98 – 00 models
C581	2	Left side of steering wheel	Power window master switch	'99 – 00 models
G551		Behind left kick panel	Body ground, via left side wire harness	
G552		Left side of floor	Body ground, via left side wire harness	
G553		Left quarter pillar	Body ground, via left side wire harness	

www.emanualpro.com


G553
C554
C553
C576
C575
C574
C560
C555
C581
C556
C573
C572
C571
C578
C557
C558
C559
C577
C551
C579
C552
C570
C563
C569
C568
C561
C562
C580
C564
C565
C566
C567
LEFT SIDE WIRE HARNESS
G551
G552

Right Side Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C601	6	Behind right kick panel	Main wire harness (C428)	
C602	1	Right B-piller	Front passenger's door switch	
C603	6	Right rear door	Right rear door wire harness (C691)	
C604	2	Under middle of dash	SRS main harness (C808)	'98 – 00 models
C605	2	Right B-piller	Front passenger's seat belt tensioner	'98 – 00 models

Rear Bumper Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C641	4	Left quarter panel	Left side wire harness (C566)	
C642	2	Behind rear bumper	Left rear side marker light	
C643	2	Behind rear bumper	Right rear side marker light	

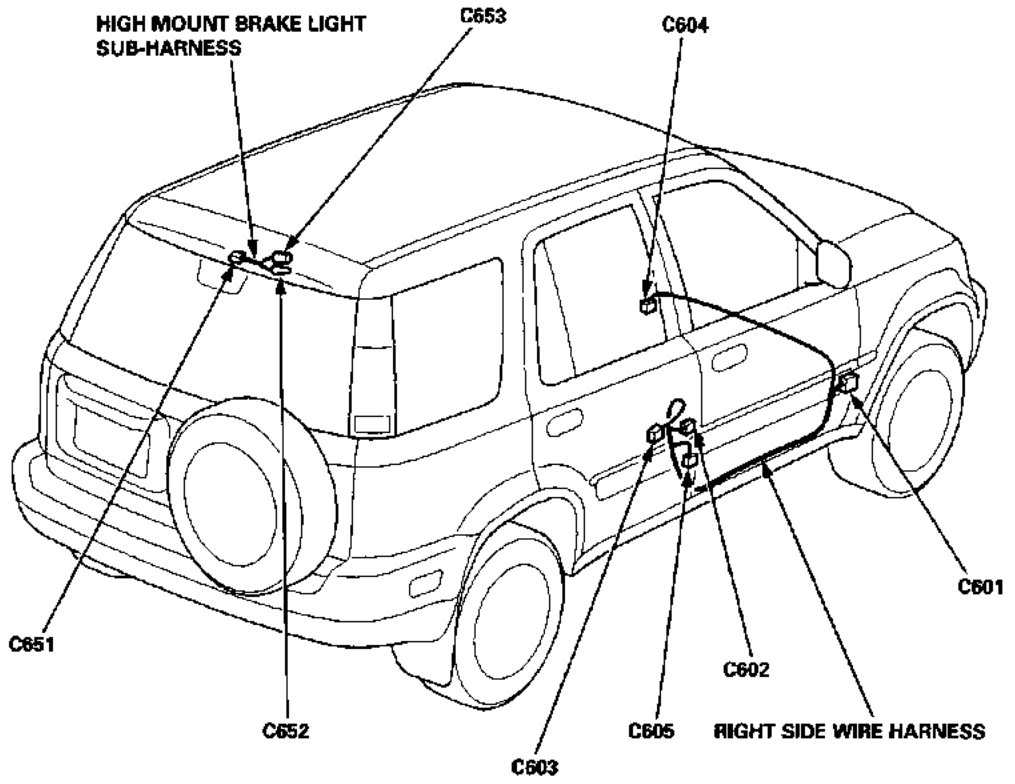
Fuel Tank Pressure Sensor Sub-harness – '98 Model

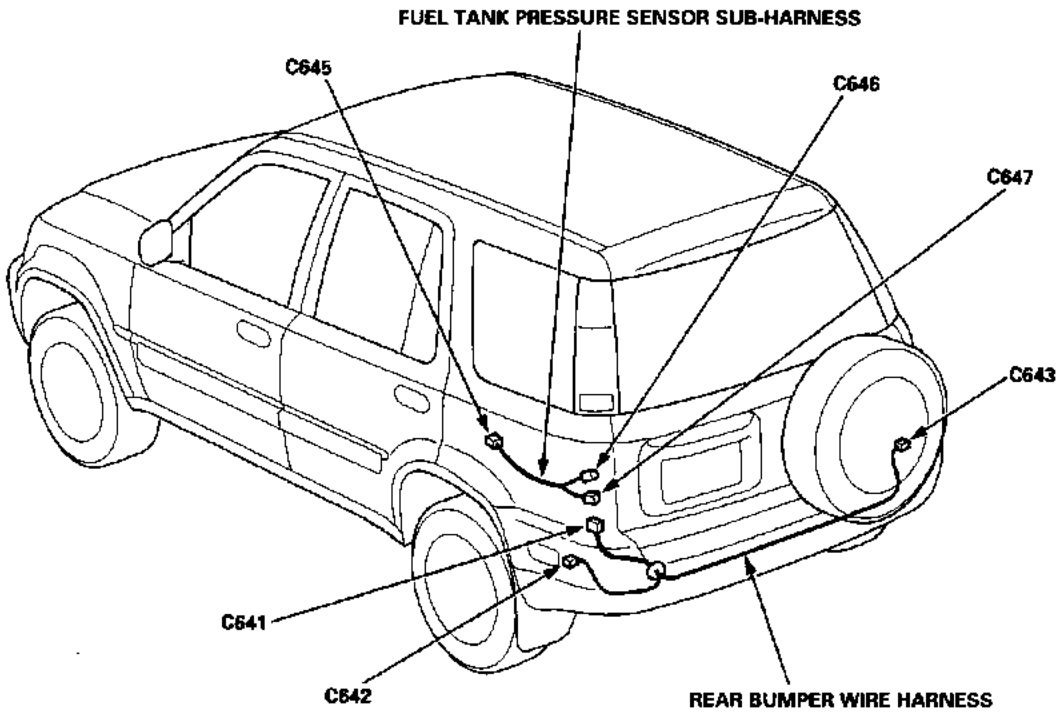
Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C645	6	Fuel tank	Left side wire harness (C580)	
C646	3	Left side of fuel tank	Fuel tank pressure sensor	
C647	2	Left side of fuel tank	Evaporative emission (EVAP) bypass solenoid valve	

High Mount Brake Light Sub-harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C651	2	Top of hatch glass	High mount brake light	
C652	1	Top of hatch glass	Rear wire harness (C617)	
C653	1	Top of hatch glass	Rear wire harness (C618)	

www.emanualpro.com





www.emanualpro.com

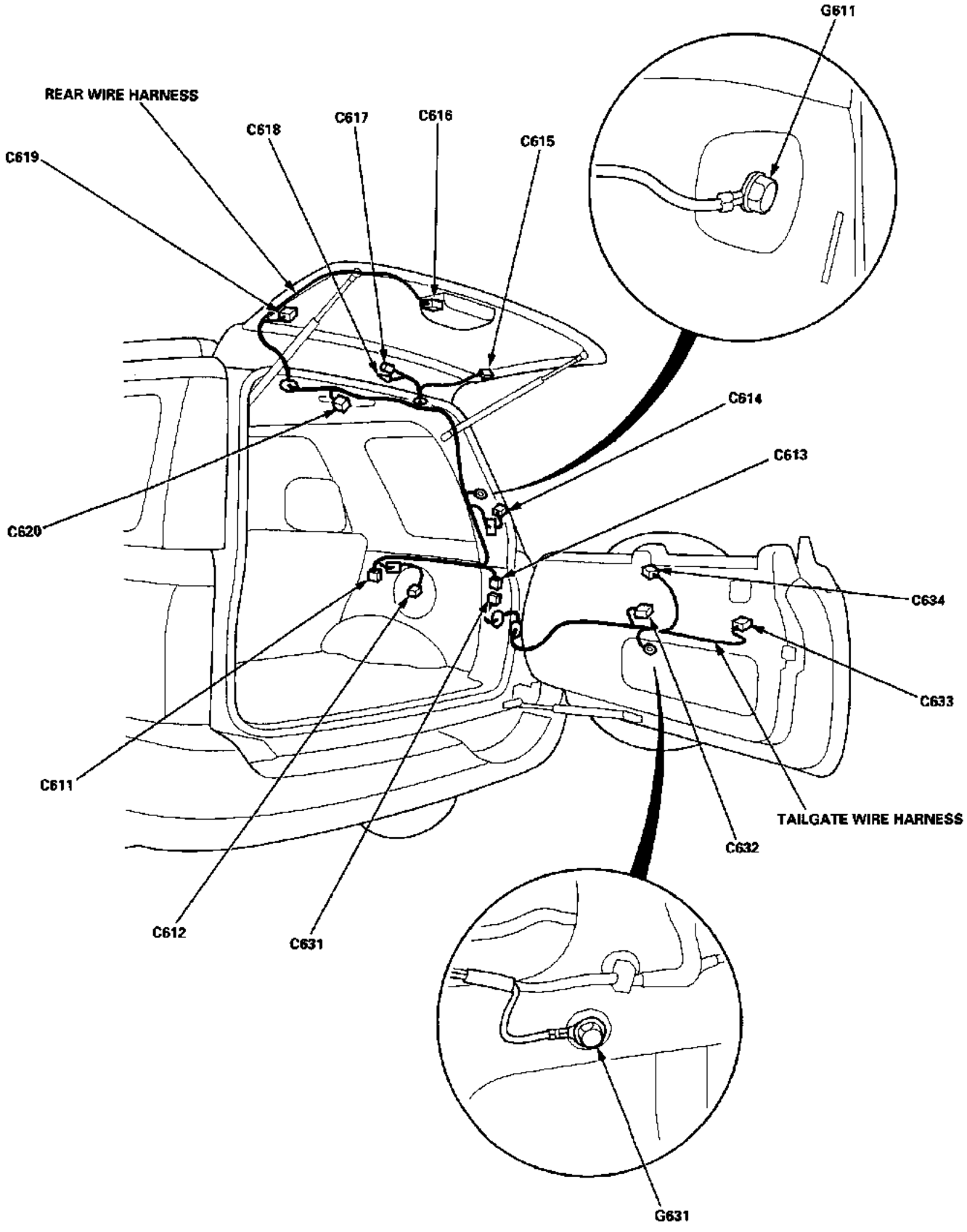
Rear Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C611	14	Right quarter panel	Left side wire harness (C571)	
C612	2	Right quarter panel	Right rear speaker	
C613	4	Right quarter panel	Tailgate wire harness (C631)	
C614	6	Right quarter piller	Right taillight	
C615	1	Right side of hatch glass	Rear window defogger (+)	
C616	4	Middle of hatch glass	Rear window wiper motor	
C617	1	Top of hatch glass	High mount brake light sub-harness (C652)	
C618	1	Top of hatch glass	High mount brake light sub-harness (C653)	
C619	1	Left side of hatch glass	Rear window defogger (–)	
C620	3	Roof area	Rear ceiling light	
G611		Right quarter piller	Body ground, via rear wire harness	

Tailgate Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C631	4	Right quarter panel	Rear wire harness (C613)	
C632	2	Middle of tailgate door	Hatch glass opener solenoid	
C633	2	Left side of tailgate door	License plate light	
C634	1	Middle of tailgate door	Hatch glass latch switch	
G631		Middle of tailgate door	Body ground, via tailgate wire harness	

www.eManualPro.com



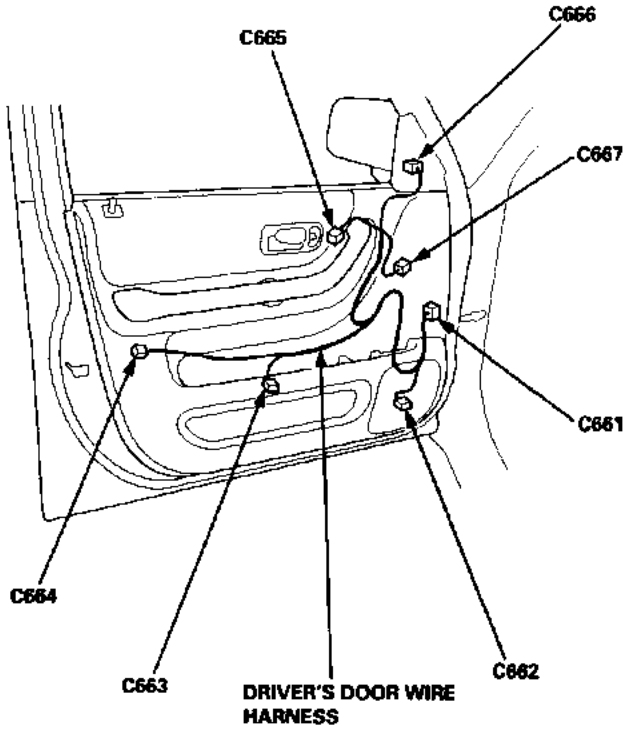
www.emanualpro.com

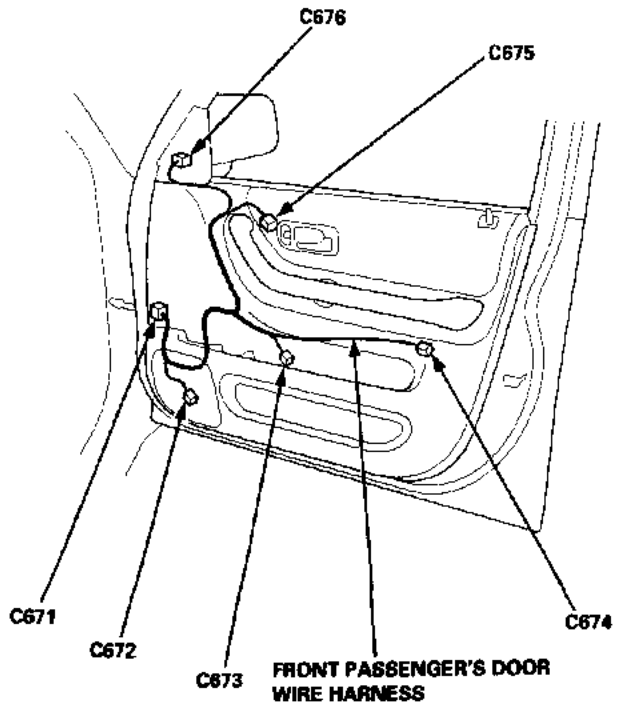
Driver's Door Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C661	25	Driver's door	Left side wire harness (C557)	
C662	2	Driver's door	Left front speaker	
C663	4	Driver's door	Driver's power window motor	
C664	6	Driver's door	Driver's door lock actuator	
C665	3	Driver's door	Driver's door lock switch	
C666	8	Driver's door	Driver's power mirror actuator	
C667	18	Driver's door	Keyless/power door lock control unit	

Front Passenger's Door Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C671	25	Front passenger's door	Main wire harness (C427)	
C672	2	Front passenger's door	Right front door speaker	
C673	2	Front passenger's door	Front passenger's power window motor	
C674	2	Front passenger's door	Front passenger's door lock actuator	
C675	5	Front passenger's door	Front passenger's power window switch	
C676	8	Front passenger's door	Front passenger's power mirror actuator	





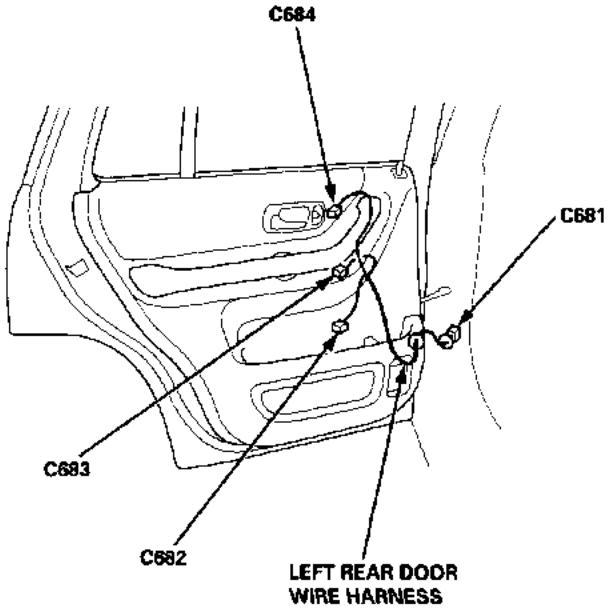
www.emanualpro.com

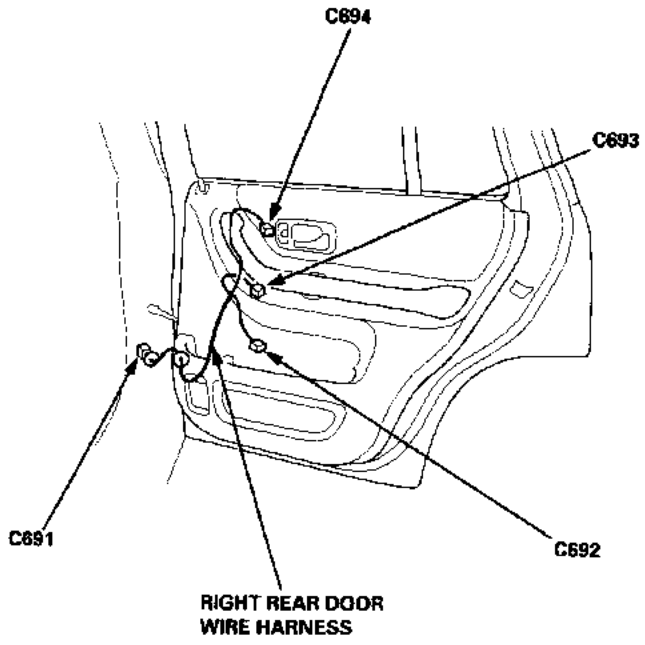
Left Rear Door Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C681	6	Left rear door	Left side wire harness (C575)	
C682	2	Left rear door	Left rear power window motor	
C683	2	Left rear door	Left rear door lock actuator	
C684	5	Left rear door	Left rear power window switch	

Right Rear Door Wire Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C691	6	Right rear door	Right side wire harness (C603)	
C692	2	Right rear door	Right rear power window motor	
C693	2	Right rear door	Right rear door lock actuator	
C694	5	Right rear door	Right rear power window switch	





www.emanualpro.com

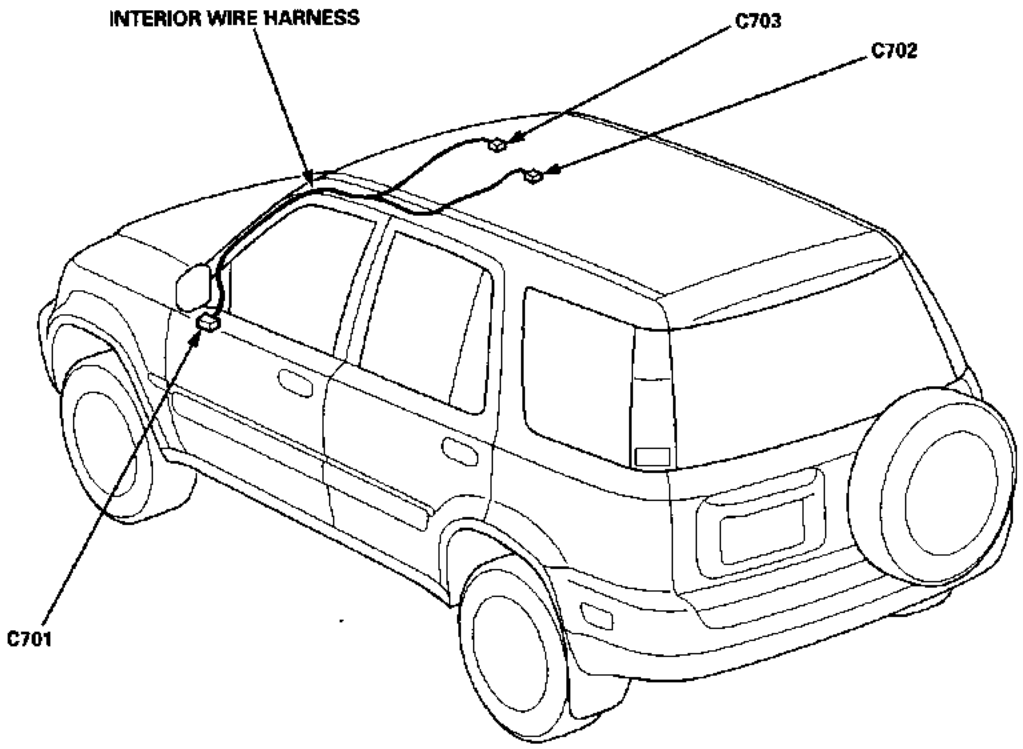
Interior Wire Harness

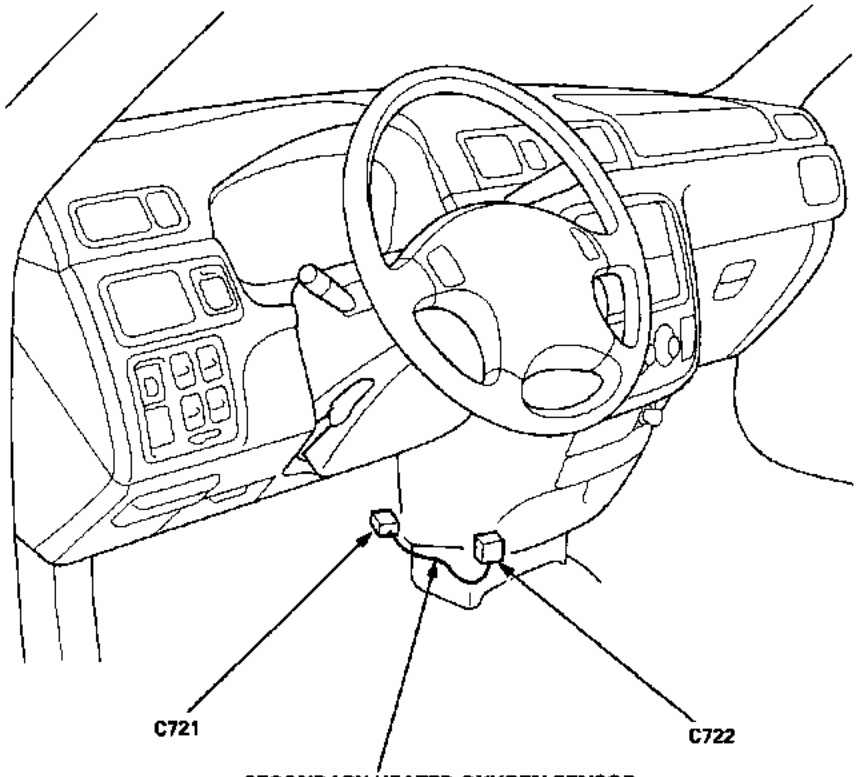
Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C701	3	Under left side of dash	Main wire harness (C409)	
C702	3	Roof area	Front ceiling light	
C703	3	Roof area	Spotlights	

Secondary Heated Oxygen Sensor Sub-harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C721	4	Under middle of dash	Secondary heated oxygen sensor (Secondary HO2S) (Sensor 2)	
C722	4	Under middle of dash	Main wire harness (C426)	

www.2manuals.com





www.emanualpro.com

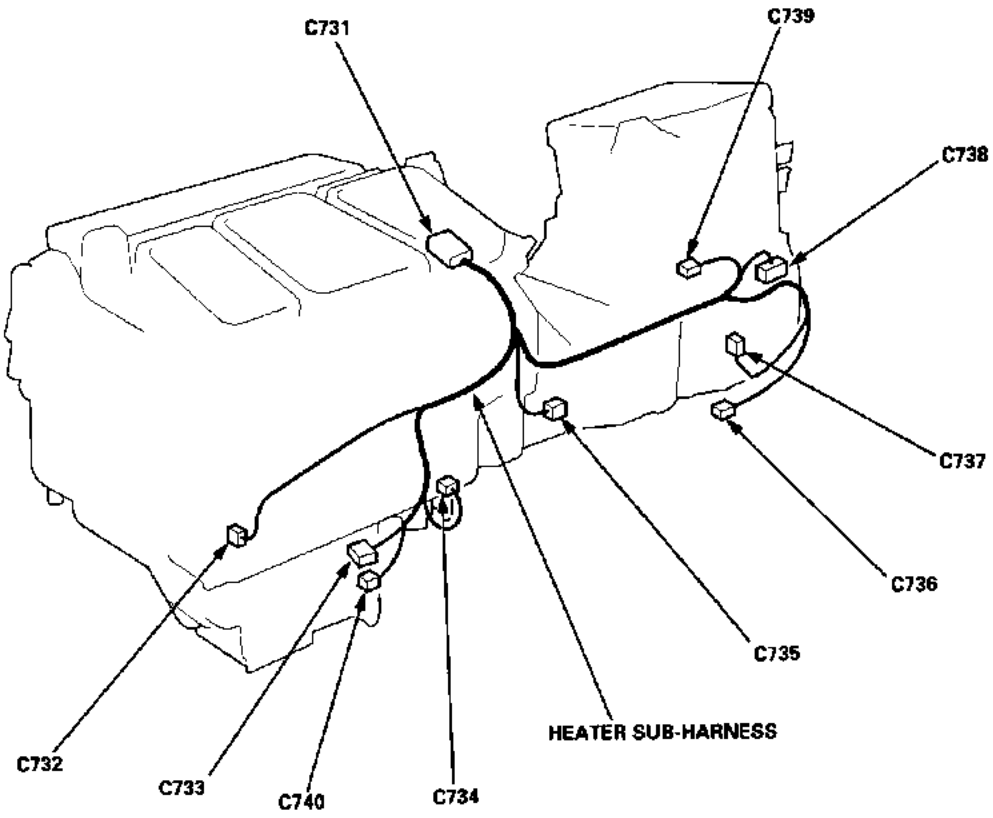
Heater Sub-harness

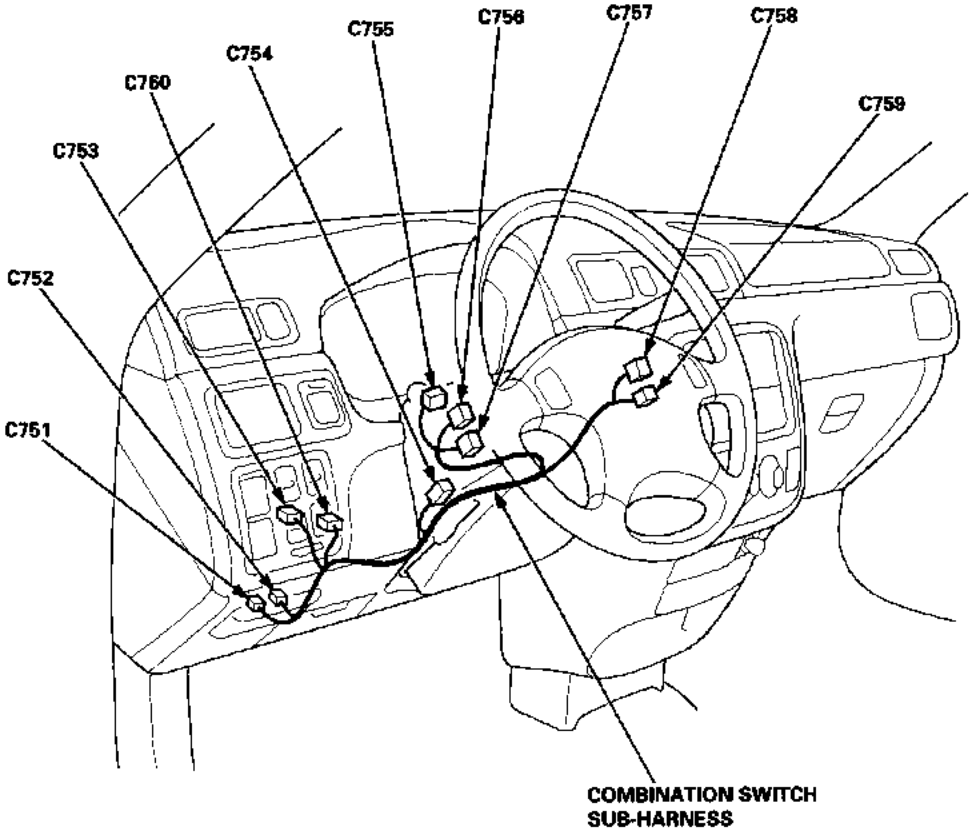
Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C731	5	Under middle of dash	Main wire harness (C436)	'97 model
C731	7	Under middle of dash	Main wire harness (C436)	'98 – 00 models
C732	7	Behind middle of dash	Mode control motor	
C733	24	Behind middle of dash	Dashboard wire harness (C522)	
C734	5	Behind glove box	Air mix control motor	
C735	2	Behind glove box	Evaporator temperature sensor	
C736	4	Behind glove box	Blower motor high relay	
C737	2	Behind glove box	Blower motor	
C738	3	Behind glove box	Power transistor	
C739	4	Behind glove box	Recirculation control motor	'97 model
C740	2	Behind middle of dash	Dashboard wire harness (C523)	'98 – 00 models
C740	1	Behind middle of dash	Dashboard wire harness (C523)	

Combination Switch Sub-harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C751	6	Above under-dash fuse/relay box	Under-dash fuse/relay box (C914)	
C752	7	Above under-dash fuse/relay box	Under-dash fuse/relay box (C915)	
C753	12	Under left side of dash	Main wire harness (C413)	'97 – 98 models
C753	10	Under left side of dash	Main wire harness (C413)	'99 – 00 models
C754	2	Behind steering column	Shift lock solenoid	
C755	3	Behind steering column	Parking pin switch	
C756	4	Behind steering column	Combination light switch	
C757	7	Behind steering column	Combination light switch	
C758	6	Behind steering column	Wiper/washer switch	
C759	8	Behind steering column	Wiper/washer switch	
C760	3	Under left side of dash	Main wire harness (C442)	'97 – 98 models
C760	5	Under left side of dash	Main wire harness (C442)	'99 – 00 models

www.emanualpro.com



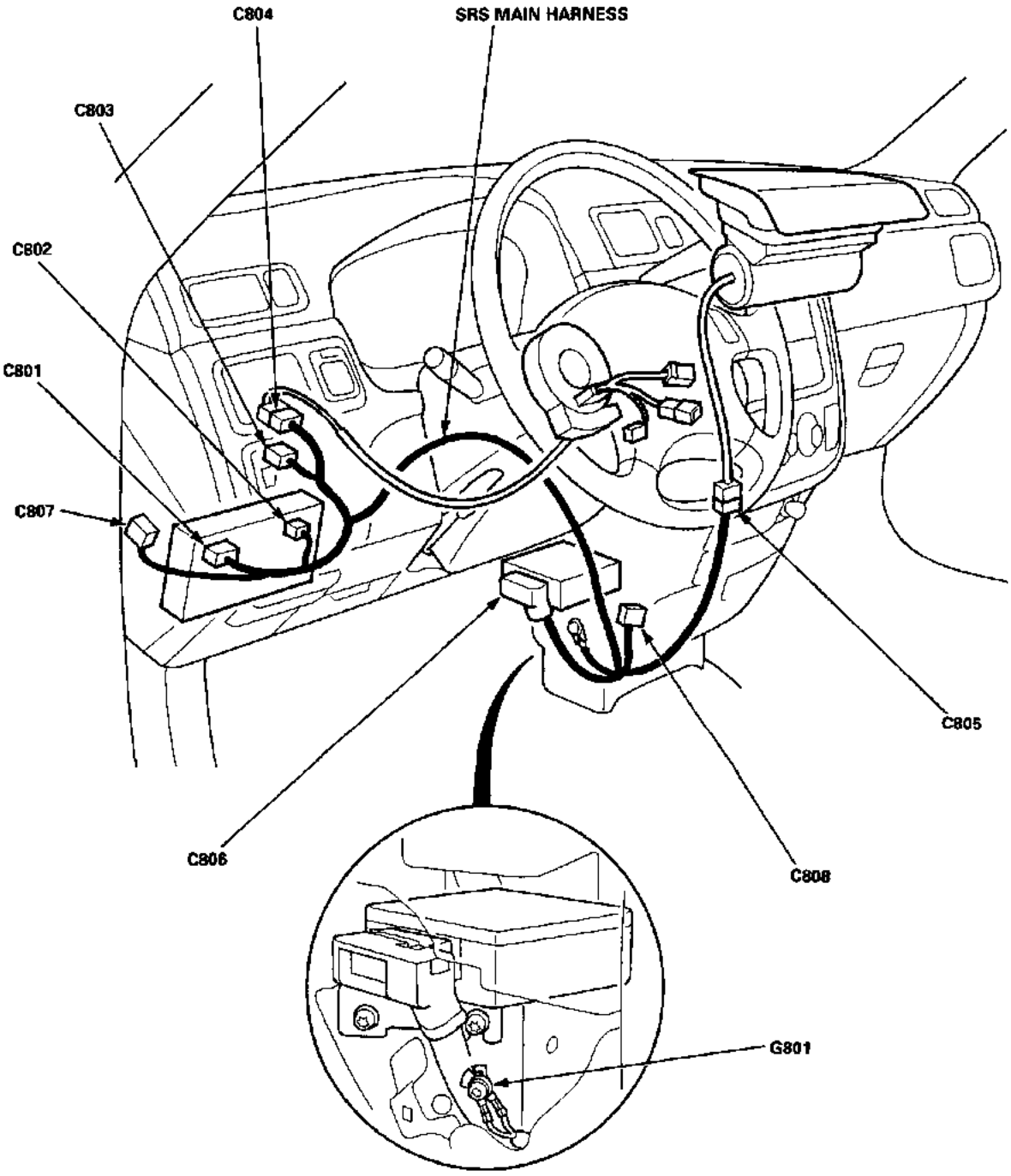


www.emanualpro.com

SRS Main Harness

Connector or Terminal	Number of Cavities	Location	Connects to	Notes
C801	2	Left side of under-dash fuse/relay box	Under-dash fuse/relay box (C911)	
C802	2	Top of under-dash fuse/relay box	Memory erase signal (MES) connector	
C803	3	Under left side of dash	Main wire harness (C414)	
C804	2	Under left side of dash	Cable reel	
C805	2	Behind glove box	Front passenger's airbag	
C806	18	Middle of floor	SRS unit	
C807	2	Under left side of dash	Left side wire harness (C578)	'98 – 00 models
C808	2	Under middle of dash	Right side wire harness (C604)	'98 – 00 models
G801		Middle of floor	Body ground, via SRS main harness	

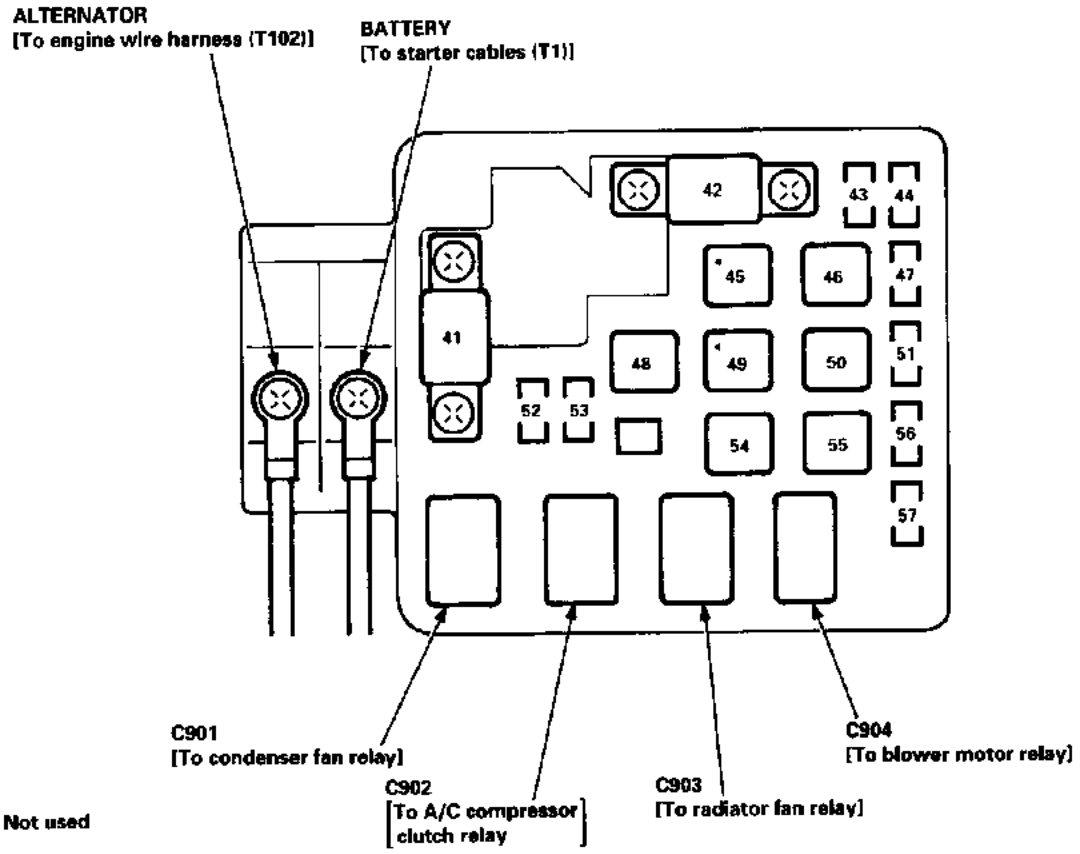
www.emanuals.com



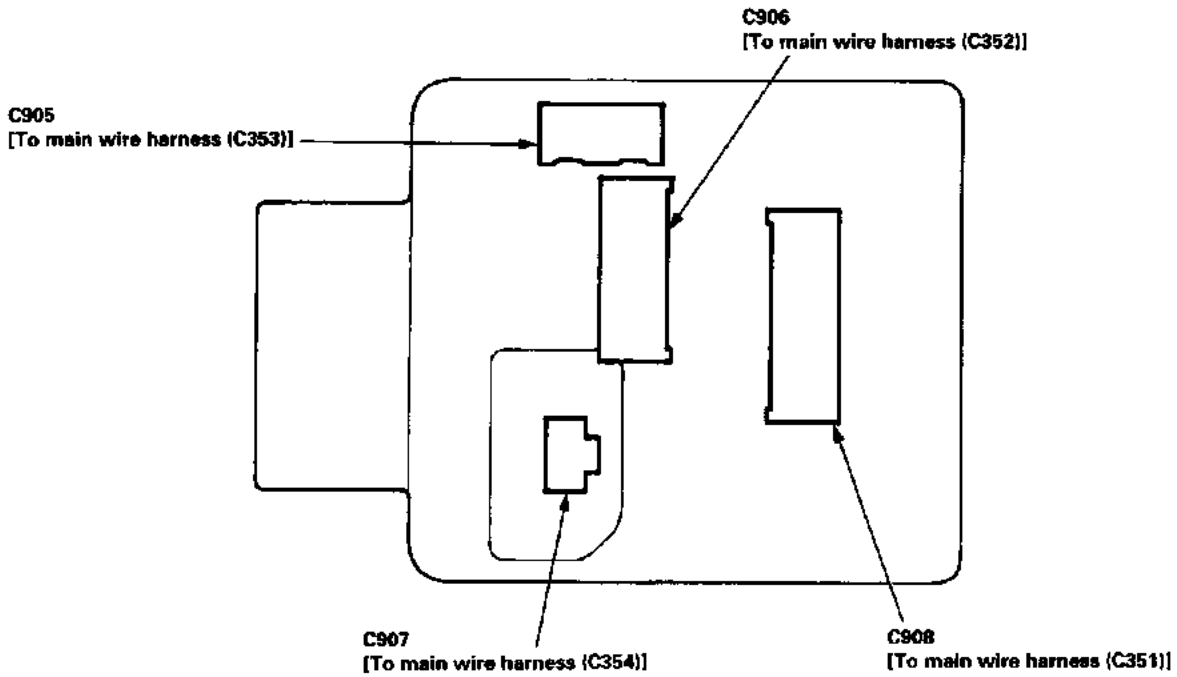
www.emanualpro.com

Fuses

Under-hood Fuse/Relay Box

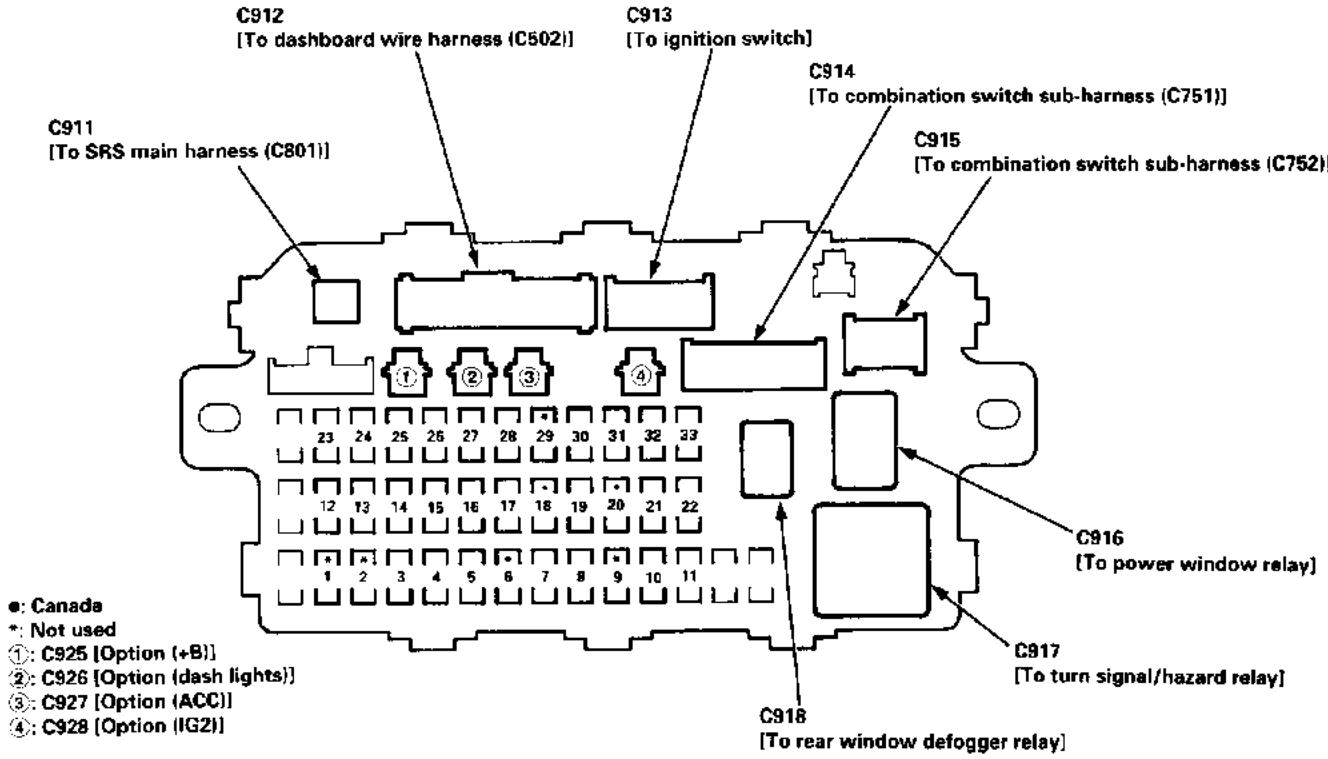


NOTE: View from the backside of the under-hood fuse/relay box.

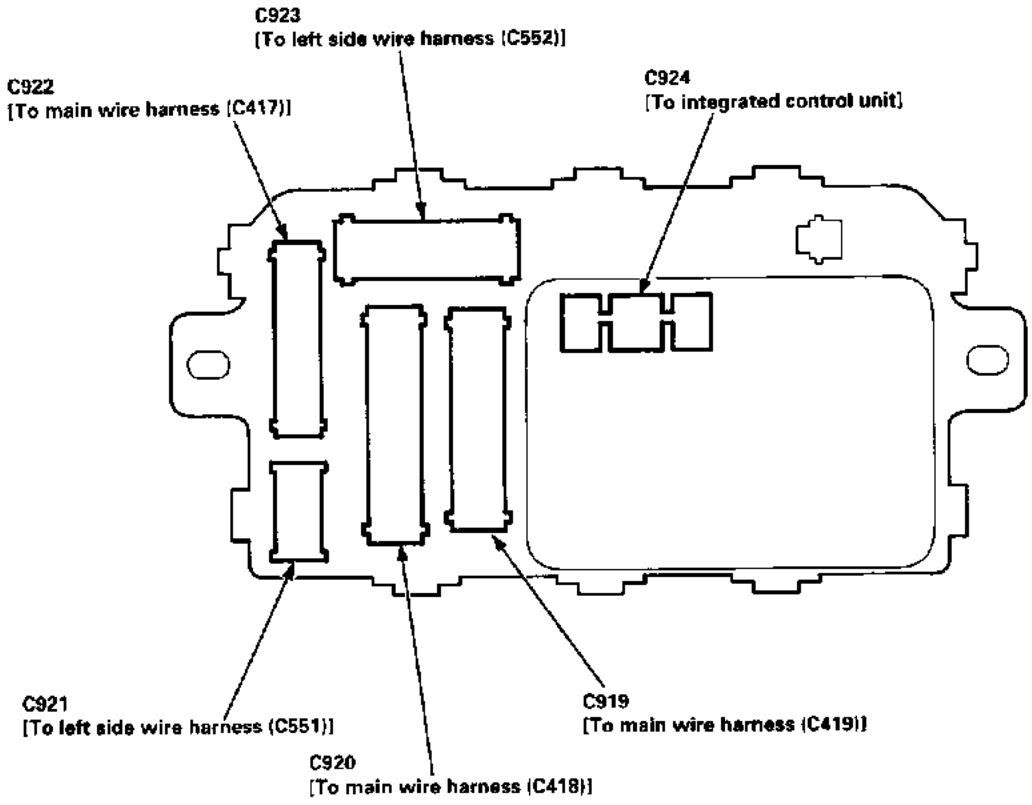


www.emanualpro.com

Under-dash Fuse/Relay Box



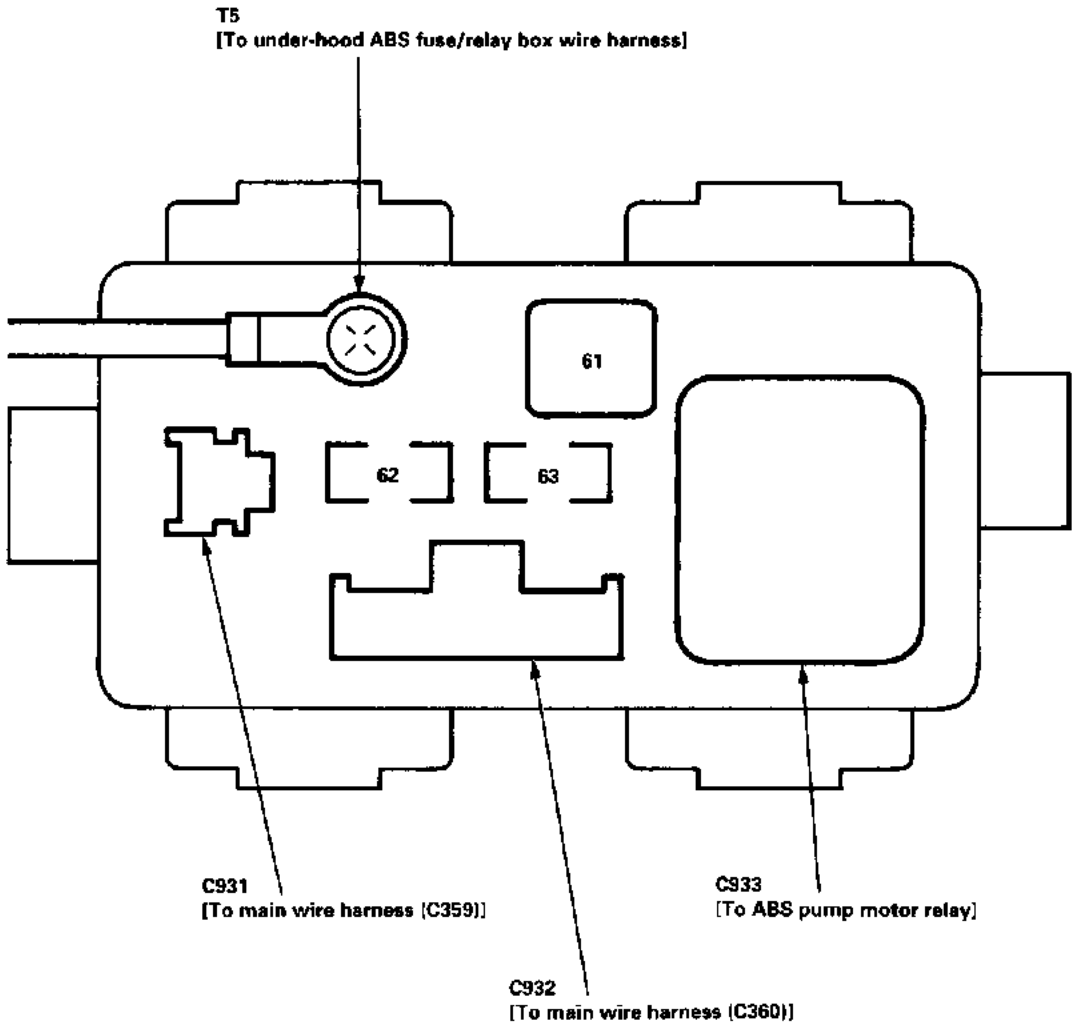
NOTE: View from the backside of the under-dash fuse/relay box.



www.emanualpro.com

Fuses

Under-hood ABS Fuse/Relay Box



www.emanualpro.com

Power Distribution

Fuse-to-Component(s) Index (numerical sequence)

Under-hood Fuse/Relay Box:

Fuse	Capacity	Wire Color	Circuit(s) Protected
41	100 A	—	All
42	40 A	WHT/BLK	Ignition switch (BAT)
43	7.5 A	WHT/RED	Integrated control unit
			Ceiling lights
			Spotlights
44	15 A	WHT/BLK	PGM-FI main relay
45	—	—	Not used
46	40 A	WHT/BLU	No. 7, 8, 10, 11 fuse in the under-dash fuse/relay box
47	7.5 A	WHT/BLU	Audio unit
			Clock ('98 – 00 models)
			Data link connector ('98 – 00 models)
			ECM (VBU) ('98 – 00 models: M/T)
			Heater control panel
			PCM (VBU) (A/T)
48	30 A	WHT	Combination light switch (via under-dash fuse/relay box)
			No. 20, 33 fuse in the under-dash fuse/relay box
49	—	—	Not used
50	20 A	WHT/GRN	Rear window defogger (via relay)
51	20 A	WHT/GRN	Door lock control unit
			Hatch glass opener solenoid
			Keyless door lock control unit ('98 – 00 models)
52	15 A	WHT/GRN	Horn relay
			Horns (via relay)
			via brake switch:
			ABS control unit
			Brake lights
			Cruise control unit
			ECM ('98 – 00 models: M/T)
			High mount brake light
			PCM (A/T)
			Trailer lighting connector
53	10 A	WHT/BLK	Turn signal/hazard relay (via switch)
54	40 A	WHT/RED	Option connector (+B)
			No. 6 fuse in the under-dash fuse/relay box
55	40 A	BLU/WHT	Blower motor (via relay)
56	20 A	WHT	Condenser fan motor (via relay)
		RED	A/C compressor clutch (via relay)
57	20 A	BLK/RED	Radiator fan motor (via relay)

Under-hood ABS Fuse/Relay Box:

Fuse	Capacity	Wire Color	Circuit(s) Protect
61	40 A	WHT	ABS pump motor (via relay)
62	20 A	WHT/GRN	ABS control unit
63	7.5 A	BRN/YEL	ABS control unit

(cont'd)

www.emanualpro.com

Fuse-to-Component(s) Index (numerical sequence) (cont'd)

Under-dash Fuse/Relay Box:

Fuse	Capacity	Wire Color	Circuit(s) Protected
1	—	—	Not used
2	—	—	Not used
3	10 A	GRN	Rear window washer motor (via switch)
			Rear window wiper control unit ('97 model)
			Rear window wiper motor
4	10 A	RED/BLU	Daytime running rights resister (Canada)
			Right headlight (High beam)
5	10 A	RED/GRN	Daytime running rights resister (Canada)
			High beam indicator light
			Left headlight (High beam)
6	10 A	WHT/BLK	Rear accessory socket (via relay)
7	20 A	RED/WHT	Left rear power window motor (via switch)
8	20 A	YEL/BLK	Right rear power window motor (via switch)
9	15 A	RED	Distributor (ignition control module)
10	20 A	GRN/BLK	Front passenger's power window motor (via switch)
11	20 A	BLU/BLK	Driver's power window motor (via switch)
			Power window master switch (power window control unit)
12	7.5 A	YEL/BLK	Turn signal/hazard relay (via switch)
13	15 A	YEL/GRN	PGM-FI main relay
		RED	SRS unit (VA)
14	7.5 A	BLK/YEL	Cruise control unit (via switch)
			Cruise main switch indicator light
15	7.5 A	BLK/WHT	Alternator
			Charging system light
			ELD unit (USA)
			EVAP bypass solenoid valve ('98 – 00 models)
			EVAP control canister vent shut valve ('98 – 00 models)
			EVAP purge control solenoid valve
			Primary HO2S
			Secondary HO2S
			VSS
16	7.5 A	BLK/BLU	ABS control unit
17	7.5 A	—	Option connector (IG2)
		BLK/YEL	A/C compressor clutch relay
			Blower motor high relay
			Blower motor relay
			Condenser fan relay
			Heater control panel
			Left power mirror actuators (via switch)
			Mode control motor
			Radiator fan relay
			Recirculation control motor
			Right power mirror actuators (via switch)
18	7.5 A	YEL/BLK	Daytime running lights control unit (Canada)
19	7.5 A	YEL/RED	Back-up lights
			Reverse relay (A/T)
20	7.5 A	BLK/WHT	Daytime running lights control unit (Canada)
21	10 A	RED/WHT	Right headlight (Low beam)
22	10 A	RED/YEL	Left headlight (Low beam)

www.emanuals.com

Under-dash Fuse/Relay Box:

Fuse	Capacity	Wire Color	Circuit(s) Protected
23	10 A	PNK	SRS unit (VB)
24	7.5 A	—	Power window relay
25	7.5 A	—	Integrated Control Unit
		YEL	ABS indicator light
			A/T gear position indicator light
			Clock ('98 – 00 models)
			Cruise indicator light
			Gauge assembly
			Interlock control unit (A/T)
			Keyless door lock control unit ('98 – 00 models)
			Power door lock control unit
			Shift lock solenoid (A/T)
			SRS indicator light
26	20 A	—	Integrated control unit ('98 – 00 models)
		GRN/BLK	Integrated control unit (via windshield wiper switch)
			Windshield washer motor (via switch)
			Windshield wiper motor
27	10 A	YEL/GRN	Front accessory socket
			Rear accessory socket relay
28	10 A	—	Option connector (ACC)
		YEL/RED	Audio unit
29	—	—	Not used
30	7.5 A	—	Option connector (dash lights)
		—	Integrated control unit
		RED/BLK	Ashtray light
			A/T gear position indicator light
			Audio unit/clock ('97 model)
			Audio unit ('98 – 00 models)
			Clock ('98 – 00 models)
			Cruise indicator light
			Cruise main switch light
			Dash lights brightness control unit
			Gauge lights
			Hazard warning switch light
			Heater control panel
			Power window master switch light ('99 – 00 models)
31	7.5 A	—	Integrated control unit
		BLU/WHT	ECM ('98 – 00 models: M/T)
			PCM (A/T)
			PGM-FI main relay
32	7.5 A	RED/GRN	Left front parking light
			Left front side marker light
			Left rear side marker light
			Left taillight
			License plate light
			Right front parking light
			Right front side marker light
			Right rear side marker light
			Right taillight
			Trailer lighting connector
33	7.5 A	WHT/GRN	Ignition key light
			Ignition key light control unit ('97 model)
			Interlock control unit (via ignition switch)
			Key interlock solenoid

www.emanualpro.com

Ground Distribution

Ground-to-Component(s) Index

Ground	Wire Color	Component or Circuits Grounded
G1	BLK/RED	Battery
G2	BRN	Valve Cover
G3	BLK	Transmission housing
G101	BLK	A/T gear position switch
		ECM (PG1, PG2) ('98 – 00 models: M/T)
		PCM (PG1, PG2) (A/T)
		PGM-FI main relay
		Power steering pressure (PSP) switch
		Radiator fan switch
		VSS
	BRN/BLK	Data link connector
		ECM (LG1, LG2) ('98 – 00 models: M/T)
		PCM (LG1, LG2) (A/T)
		Shielding:
		between ECM ('98 – 00 models: M/T) or PCM (A/T) and CKF sensor
		between ECM ('98 – 00 models: M/T) or PCM (A/T) and CKP sensor
		between ECM ('98 – 00 models: M/T) or PCM (A/T) and CYP sensor
		between ECM ('98 – 00 models: M/T) or PCM (A/T) and TDC sensor
		between ECM ('98 – 00 models: M/T) or PCM (A/T) and countershaft speed sensor (A/T)
		between ECM ('98 – 00 models: M/T) or PCM (A/T) and mainshaft speed sensor (A/T)
		between ECM ('98 – 00 models: M/T) or PCM (A/T) and primary HO2S
		between ECM ('98 – 00 models: M/T) or PCM (A/T) and secondary HO2S
G201	BLK	Horn (High)
		Horn (Low)
		Radiator fan motor
		Right headlight
		Right front parking light
		Right front side marker light
		Right front turn signal light
G202	BLK	Condenser fan motor
		Cruise actuator
		Left front parking light
		Left front side marker light
		Left front turn signal light
		Left headlight
		Rear window washer motor
		Windshield washer motor
G351	BLK	ABS pump motor

www.eManualPro.com

Ground	Wire Color	Component or Circuits Grounded
G401	BLK	ABS indicator circuit
		ABS control unit
		Ashtray light
		A/T gear position indicator dimming circuit
		Brake fluid level switch
		Clock ('98 - 00 models)
		Clutch interlock switch (M/T)
		Clutch switch (M/T)
		Cruise main switch
		Cruise indicator circuit
		Cruise control unit
		Dash lights brightness controller
		Data link connector
		Daytime running rights control unit (Canada)
		Front accessary socket
		Gauge and indicators
		Heater control panel
		Ignition key light control unit ('97 model)
		Ignition key switch
		Integrated control unit
		Interlock control unit (A/T)
		Parking pin switch (A/T)
		Power window relay
		Rear accessary socket relay
		Rear window defogger relay
		Rear window wiper control unit ('97 model)
		Service check connector
		Spotlights
		SRS indicator circuit
		Turn signal/hazard relay
		Windshield wiper motor
		Windshield wiper/washer switch
		— plus everything grounded through G402
G402	BLK	ABS control unit
		Blower motor relay
		Blower motor high relay
		ELD unit (USA)
		Power transistor
		— plus everything grounded through G401

(cont'd)

w.emanualpro.com

Ground Distribution

Ground-to-Component(s) Index (cont'd)

Ground	Wire Color	Component or Circuits Grounded
G501	BLK	Audio unit
G551	BLK	Driver's door lock actuator (door lock knob switch)
		Driver's door lock switch
		Driver's power window motor
		Keyless door lock control unit ('98 – 00 models)
		Power door lock control unit
		Power mirror switch
		Power window master switch
G552	BLK	Driver's seat belt switch
		Fuel gauge sending unit
G553	BLK	Fuel pump (FP)
		Left rear side marker light
		Left taillight
		Rear accessary socket
		Right rear side marker light
		Trailer lighting connector
G611	BLK	High mount brake light
		Rear window defogger
		Rear window wiper motor
		Right taillight
		— plus everything grounded through G631
G631	BLK	Hatch glass opener solenoid
		License plate light
		— plus everything grounded through G611
G801	BLK	SRS unit

www.emanuals.com

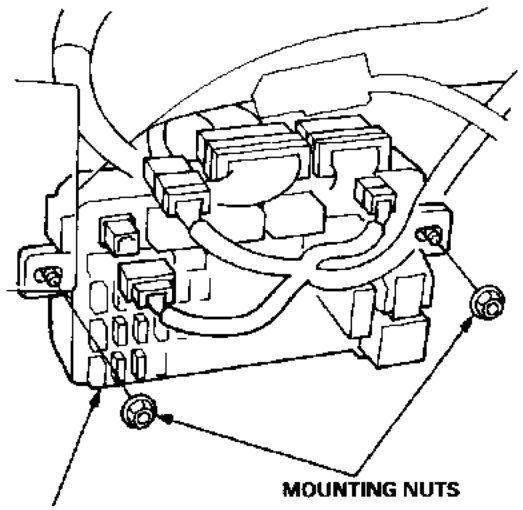
Under-dash Fuse/Relay Box

Removal/Installation

SRS components are located in this area. Review the SRS component locations, precautions, and procedures in the SRS section (24) before performing repairs or service.

Removal:

1. Make sure you have the anti-theft code for the radio, then write down the frequencies for the radio's preset buttons (with anti-theft feature).
2. Disconnect the battery negative cable, then disconnect the positive cable, and wait at least three minutes.
3. Remove the driver's dashboard lower cover and the knee bolster (see section 20).
4. Remove the two mounting nuts, and pull the under-dash fuse/relay box out from under the dash.



5. Disconnect the connectors from the under-dash fuse/relay box (see section 24 for the SRS main harness connector), and take out the under-dash fuse/relay box.

Installation:

1. Connect the connectors to the under-dash fuse/relay box (see section 24 for the SRS main harness connector), then install the under-dash fuse/relay box in the reverse order of removal.
2. Install the knee bolster and the driver's dashboard lower cover (see section 20).
3. Connect the battery positive cable, then connect the negative cable.
4. Enter the anti-theft code for the radio, then enter the customer's radio station presets (with anti-theft feature).
5. Confirm that all systems work properly.

www.emanualpro.com

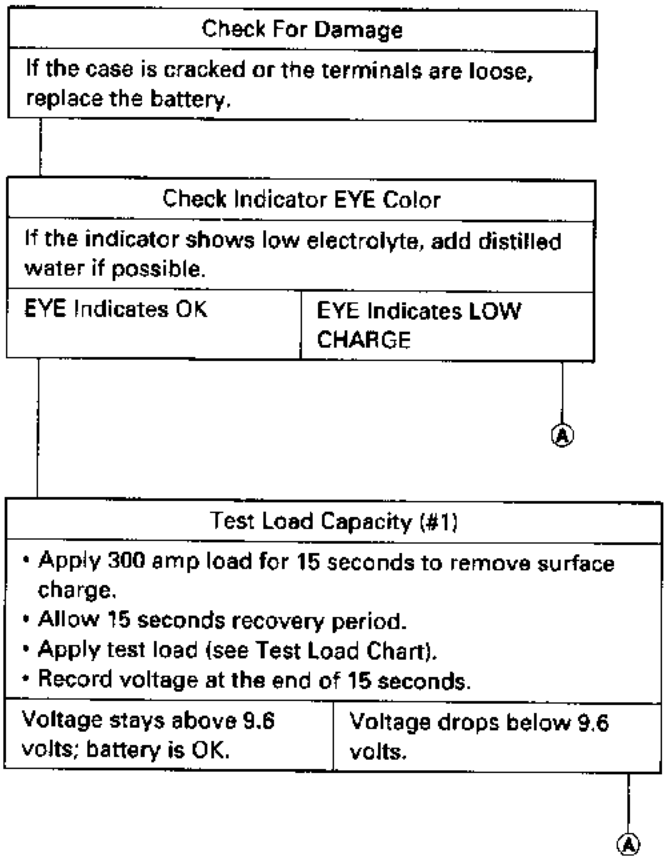
Battery

Test

⚠ WARNING

- **Battery fluid (electrolyte) contains sulfuric acid. It may cause severe burns if it gets on your skin or in your eyes. Wear protective clothing and a face shield.**
  - **— If electrolyte gets on your skin or clothes, rinse it off with water immediately.**
  - **— If electrolyte gets in your eyes, flush it out by splashing water in your eyes for at least 15 minutes; call a physician immediately.**
- **A battery gives off hydrogen gas. If ignited, the hydrogen will explode and could crack the battery case and splatter acid on you. Keep sparks, flames, and cigarettes away from the battery.**
- **Overcharging will raise the temperature of the electrolyte. This may force electrolyte to spray out of the battery vents. Follow the charger manufacturer's instructions, and charge the battery at a proper rate.**

Use either a JCI or Bear ARBST tester, and follow the manufacturer's procedures. If you don't have one of these computerized testers, follow this conventional test procedure:
To get accurate results, the temperature of the electrolyte must be between 70°F (21°C) and 100°F (38°C).



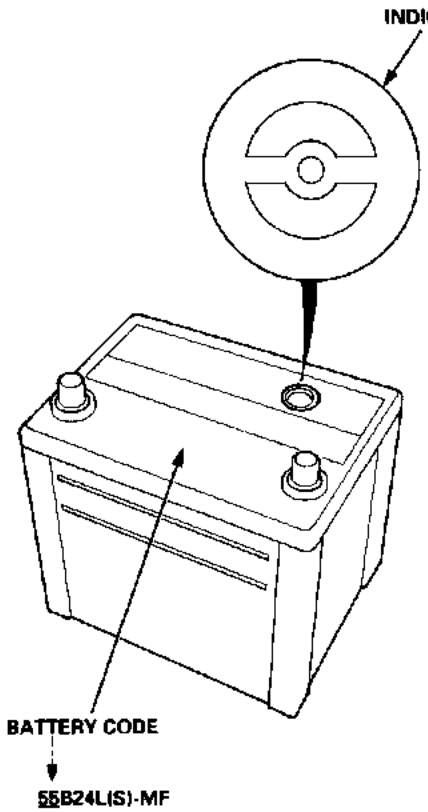
www.emanuelmp.com

Ⓐ

Charge on High Setting (40 amps)
Charge until EYE shows charge is OK, plus an additional 30 minutes to assure full charge. NOTE: If the battery charge is very low, it may be necessary to bypass the charger's polarity protection circuitry. If the EYE does not show charge is OK within three hours, the battery is no-good; replace it. Write down how long the battery was charged.

Test Load Capacity (#2)	
• Apply 300 amp load for 15 seconds to remove surface charge. • Allow 15 seconds recovery period. • Apply test load (see Test Load Chart). • Record voltage at the end of 15 seconds.	
Voltage stays above 9.6 volts; battery is OK.	Voltage drops below 9.6 volts; battery is no-good.

Replace the battery.



TEST LOAD CHART		
Use the test load or use 1/2 the cold cranking amps (CCA) printed on the label on the top of the battery. If neither is indicated, use the information below:		
BATTERY CODE	COLD CRANKING AMPS (CCA)	TEST LOAD (amps)
55	410	200

www.emanualpro.com

Power Relays

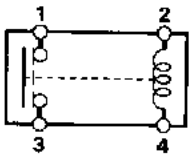
Relay Test

NOTE: See page 23-86 for turn signal/hazard relay input test.

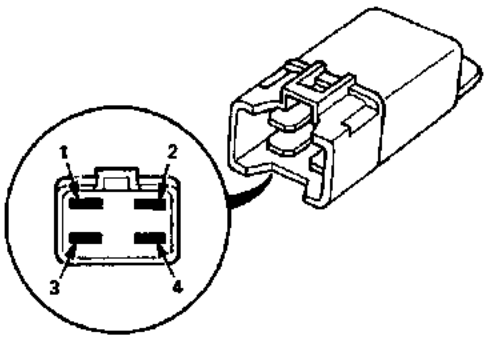
Normally-open type:

1. Check for continuity between the terminals.
   - There should be continuity between the No. 1 and No. 3 terminals when power and ground are connected to the No. 2 and No. 4 terminals.
   - There should be no continuity between the No. 1 and No. 3 terminals when power is disconnected.

Terminal / Power (No.2 – No.4)	1	3
Disconnected		
Connected	○	○

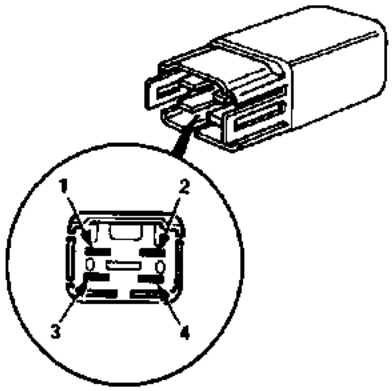


- Blower motor high relay
- Rear accessory socket relay (M/T)

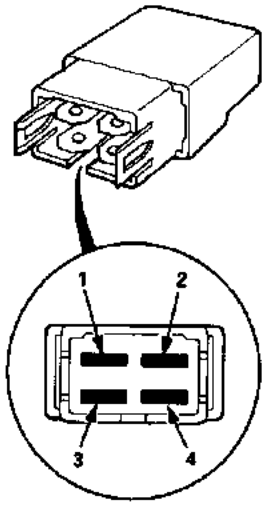


- Blower motor relay
- Rear window defogger relay

type 1:



type 2:

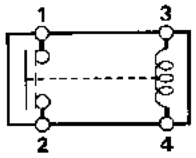


www.emanualpro.com

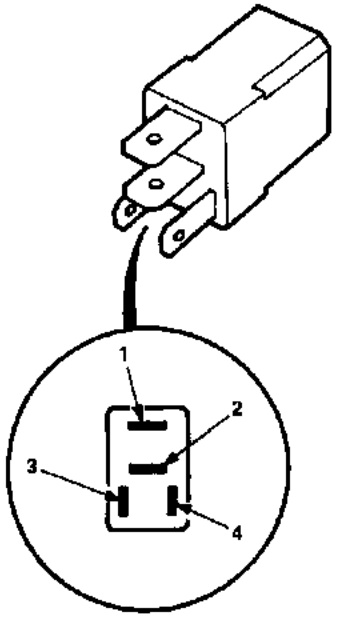
Normally-open type:

1. Check for continuity between the terminals.
   - There should be continuity between the No. 1 and No. 2 terminals when power and ground are connected to the No. 3 and No. 4 terminals.
   - There should be no continuity between the No. 1 and No. 2 terminals when power is disconnected.

Terminal / Power (No.3 – No.4)	1	2
Disconnected		
Connected	○	○



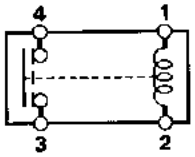
- Power window relay
- Radiator fan relay
- Condenser fan relay
- A/C compressor clutch relay
- Reverse relay (A/T)
- Horn relay
- Rear accessory socket relay (A/T)
- Starter cut relay



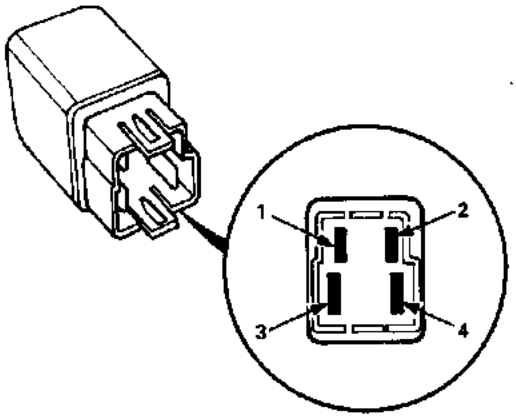
Normally-open type:

1. Check for continuity between the terminals.
   - There should be continuity between the No. 4 and No. 3 terminals when power and ground are connected to the No. 1 and No. 2 terminals.
   - There should be no continuity between the No. 4 and No. 3 terminals when power is disconnected.

Terminal / Power (No.1 – No.2)	4	3
Disconnected		
Connected	○	○



- ABS pump motor relay



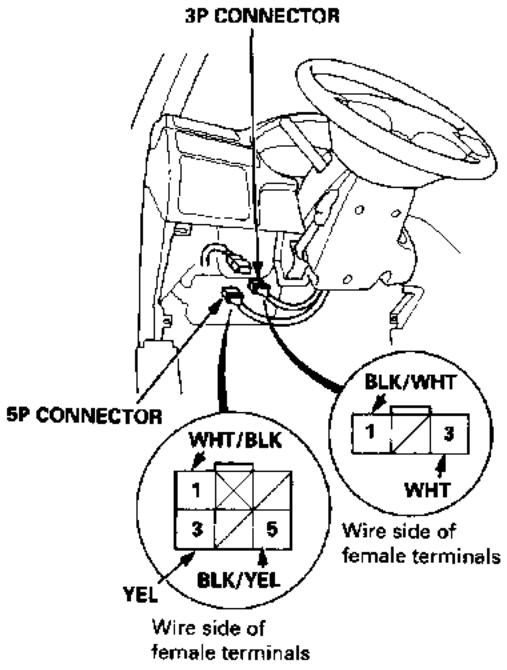
www.emanualpro.com

Ignition Switch

Test

SRS components are located in this area. Review the SRS component locations, precautions, and procedures in the SRS section (24) before performing repairs or service.

1. Make sure you have the anti-theft code for the radio, then write down the frequencies for the radio's preset buttons (with anti-theft feature).
2. Disconnect the battery negative cable.
3. Remove the driver's dashboard lower cover and the knee bolster (see section 20).
4. Disconnect the 5P connector from the under-dash fuse/relay box and the 3P connector from the main wire harness.



5. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the table.

Position \ Terminal	1 (ACC)	[3] (BAT)	5 (IG1)	3 (IG2)	[1] (ST)
0 (LOCK)					
I (ACC)	○—○				
II (ON)	○—○	○—○			
III (START)		○—○			○

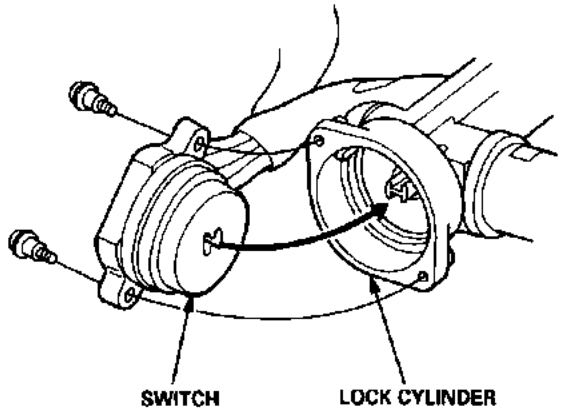
[ ] : 3P connector

6. If the continuity checks do not agree with the table, replace the electrical switch.
7. After reconnecting the battery, enter the anti-theft code for the radio, then enter the customer's radio station presets (with anti-theft feature).

Electrical Switch Replacement

SRS components are located in this area. Review the SRS component locations, precautions, and procedures in the SRS section (24) before performing repairs or service.

1. Make sure you have the anti-theft code for the radio, then write down the frequencies for the radio's preset buttons (with anti-theft feature).
2. Disconnect the battery negative cable.
3. Remove the driver's dashboard lower cover and the knee bolster (see section 20).
4. Disconnect the 5P connector from the under-dash fuse/relay box and the 3P connector from the main wire harness (see left column).
5. Remove the steering column covers (see section 17).
6. Insert the ignition key, and turn it to "0".
7. Remove the two screws and the electrical switch from the steering lock.



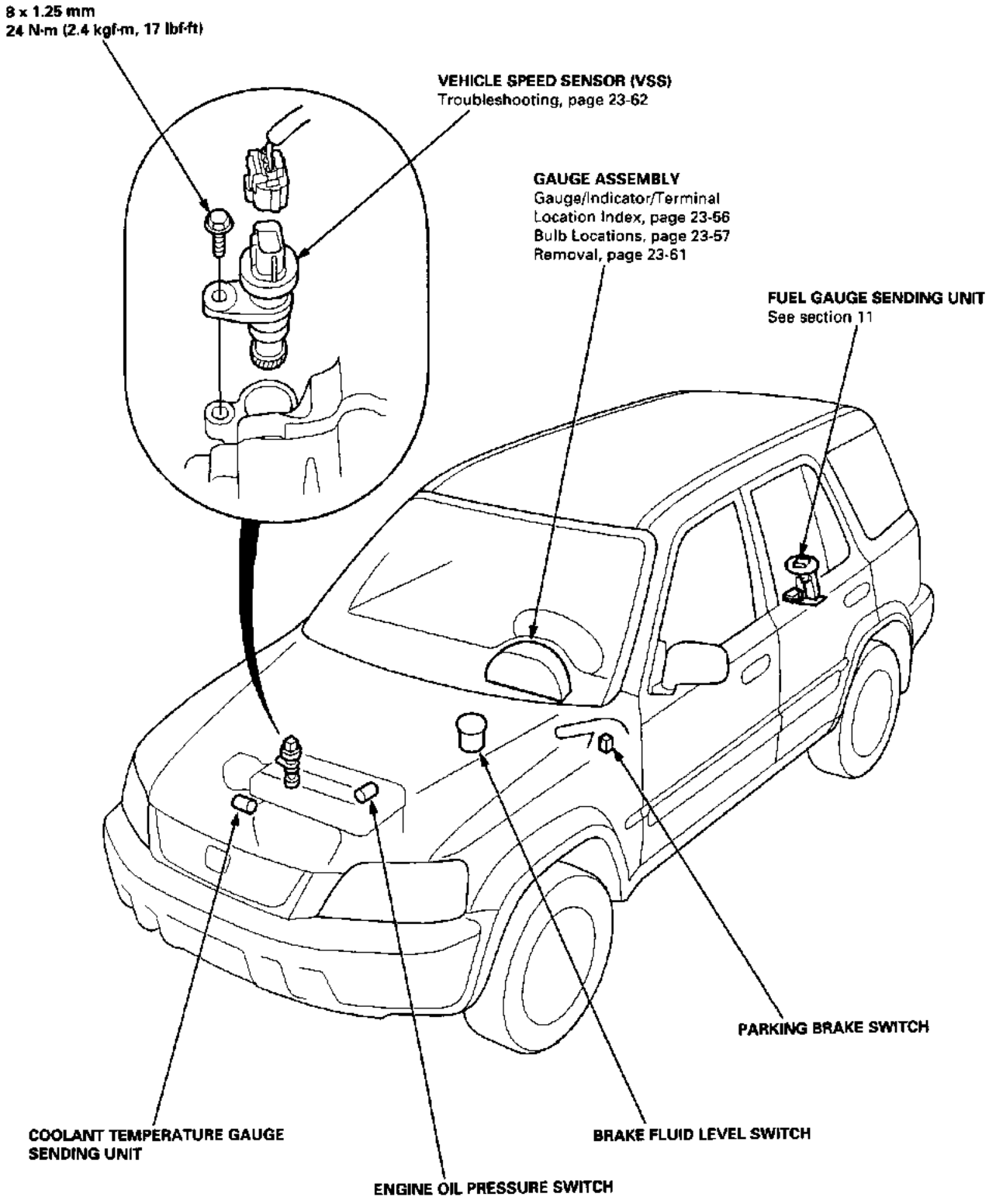
8. Install in the reverse order of removal.
9. After reconnecting the battery, enter the anti-theft code for the radio, then enter the customer's radio station presets (with anti-theft feature).

www.emanuelford.com

Gauge Assembly

Component Location Index

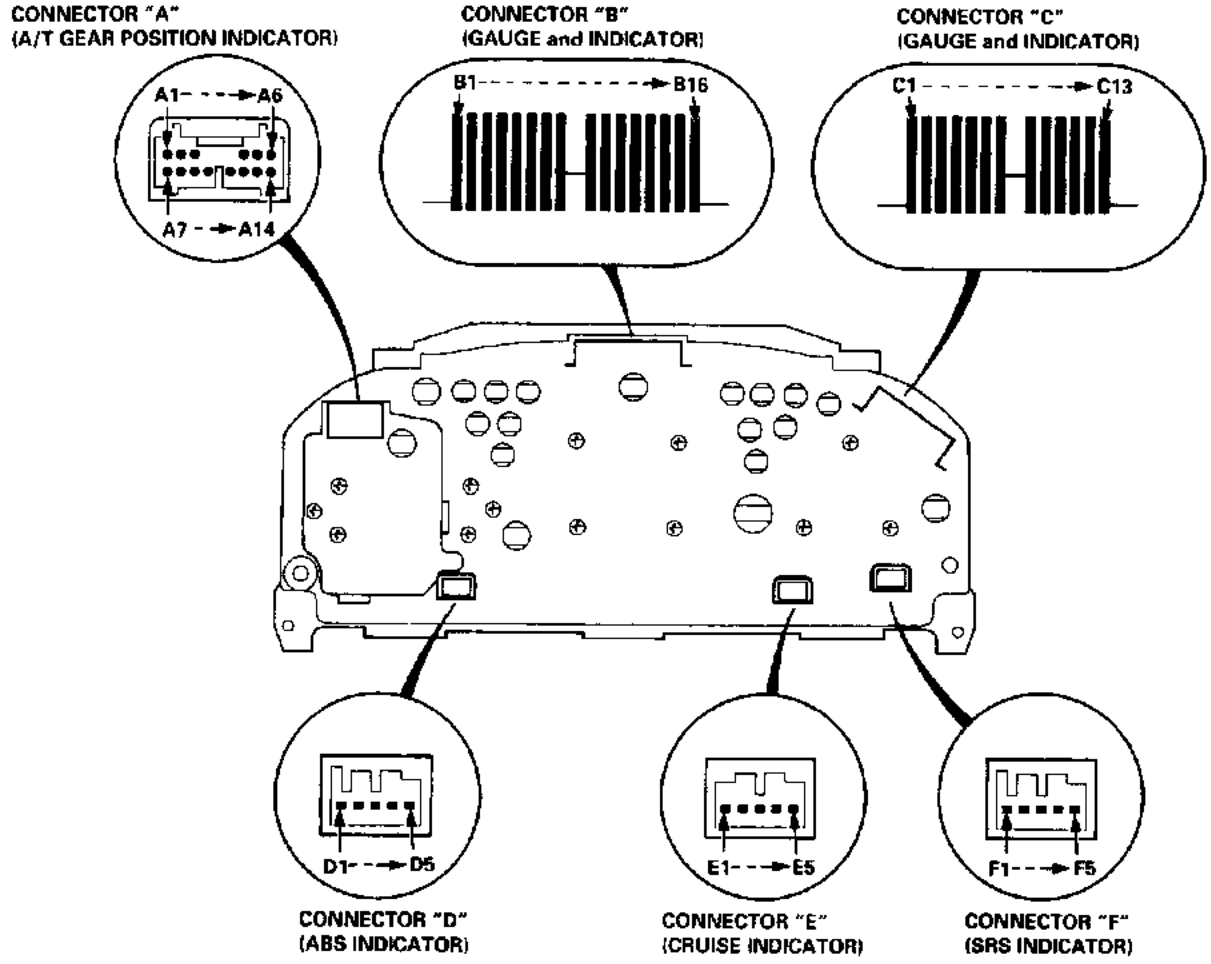
SRS components are located in this area. Review the SRS component locations, precautions, and procedures in the SRS section (24) before performing repairs or service.

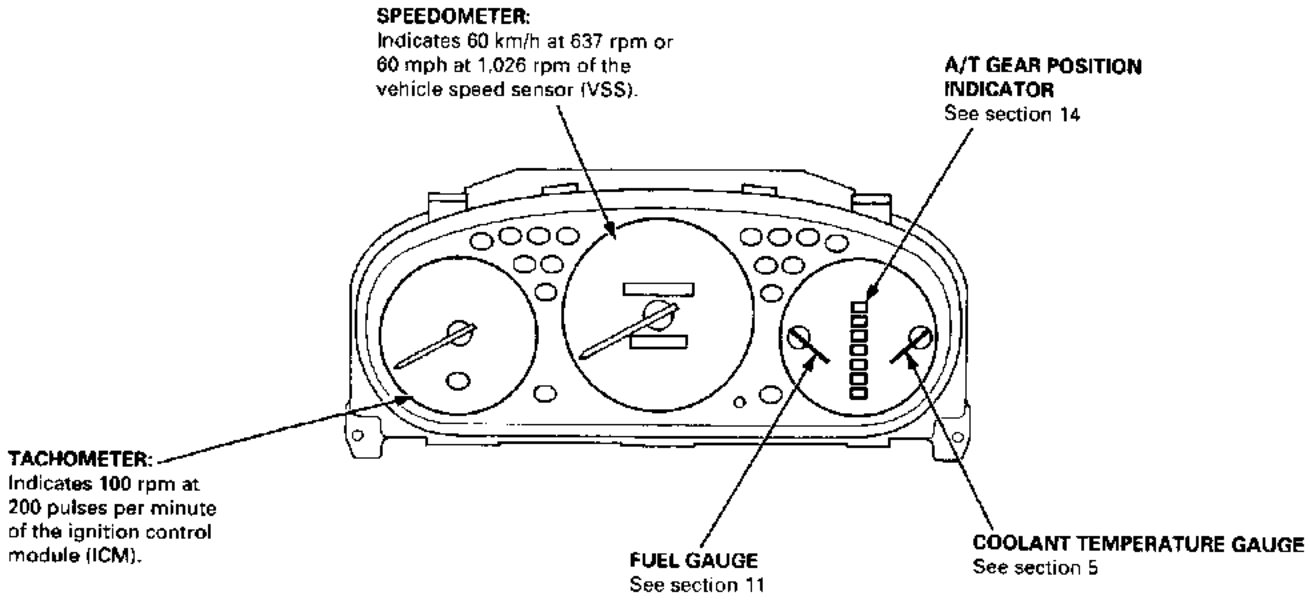


www.emanualpro.com

Gauge Assembly

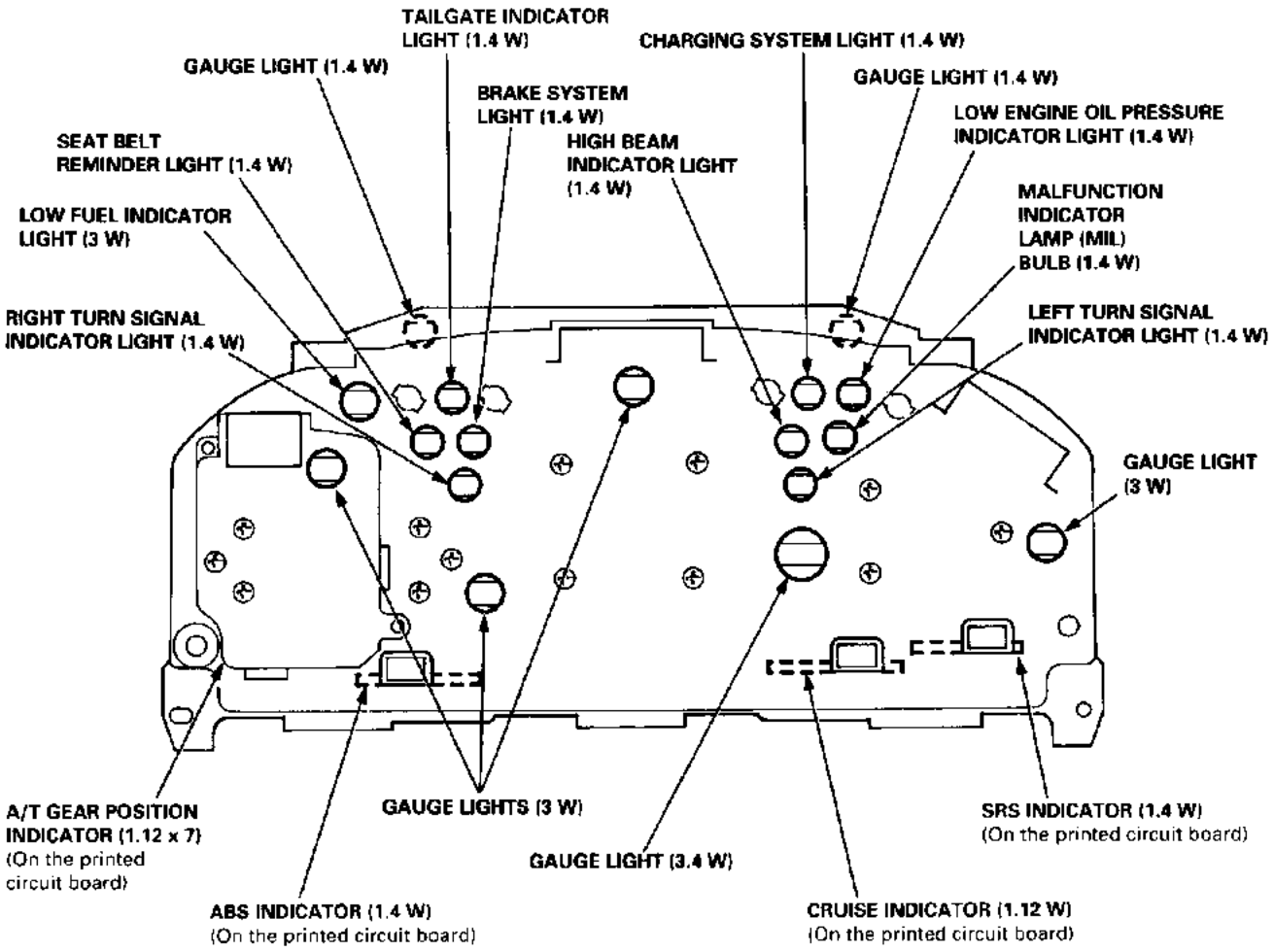
Gauge/Indicator/Terminal Location Index





www.emanualpro.com

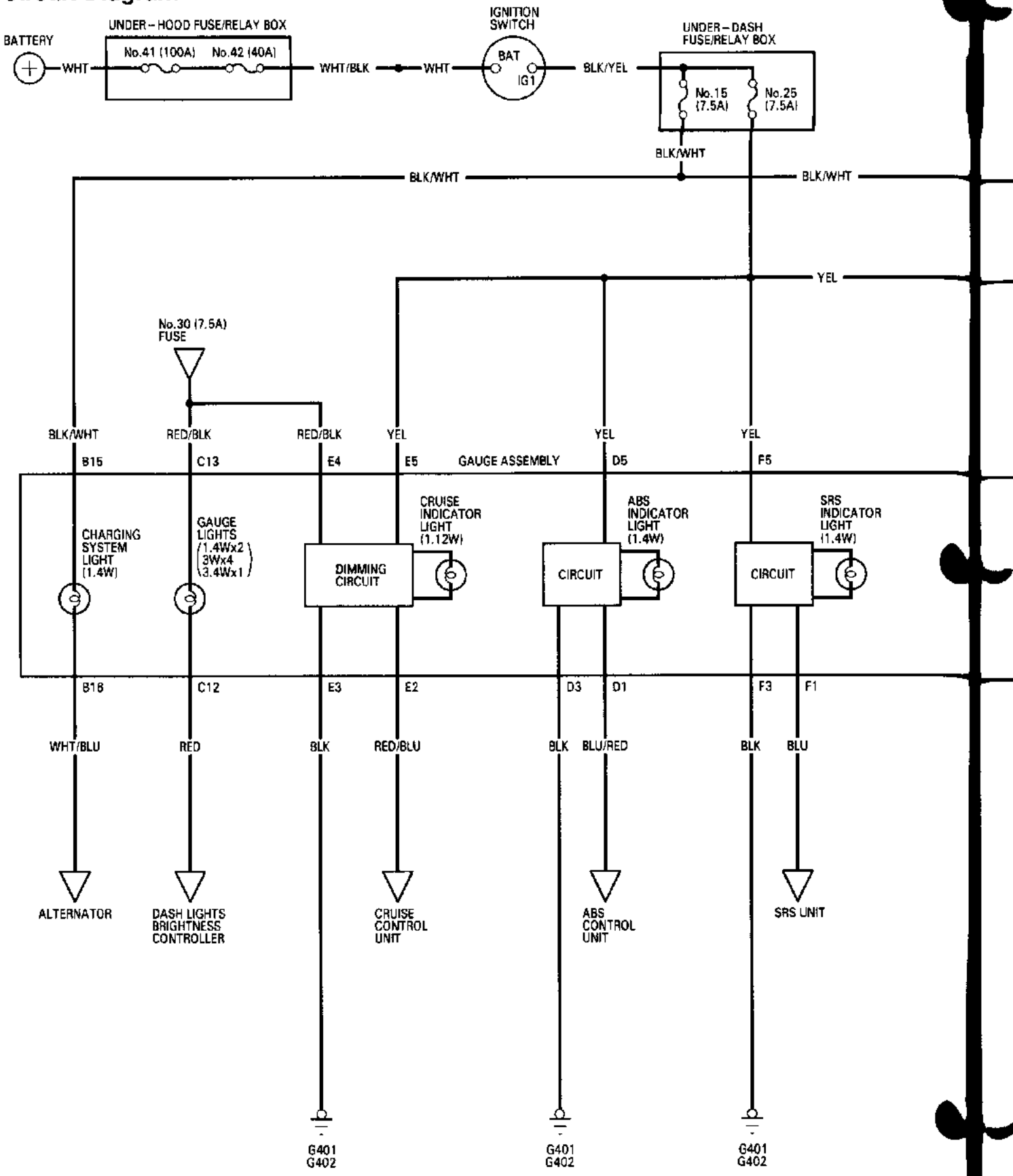
Bulb Locations



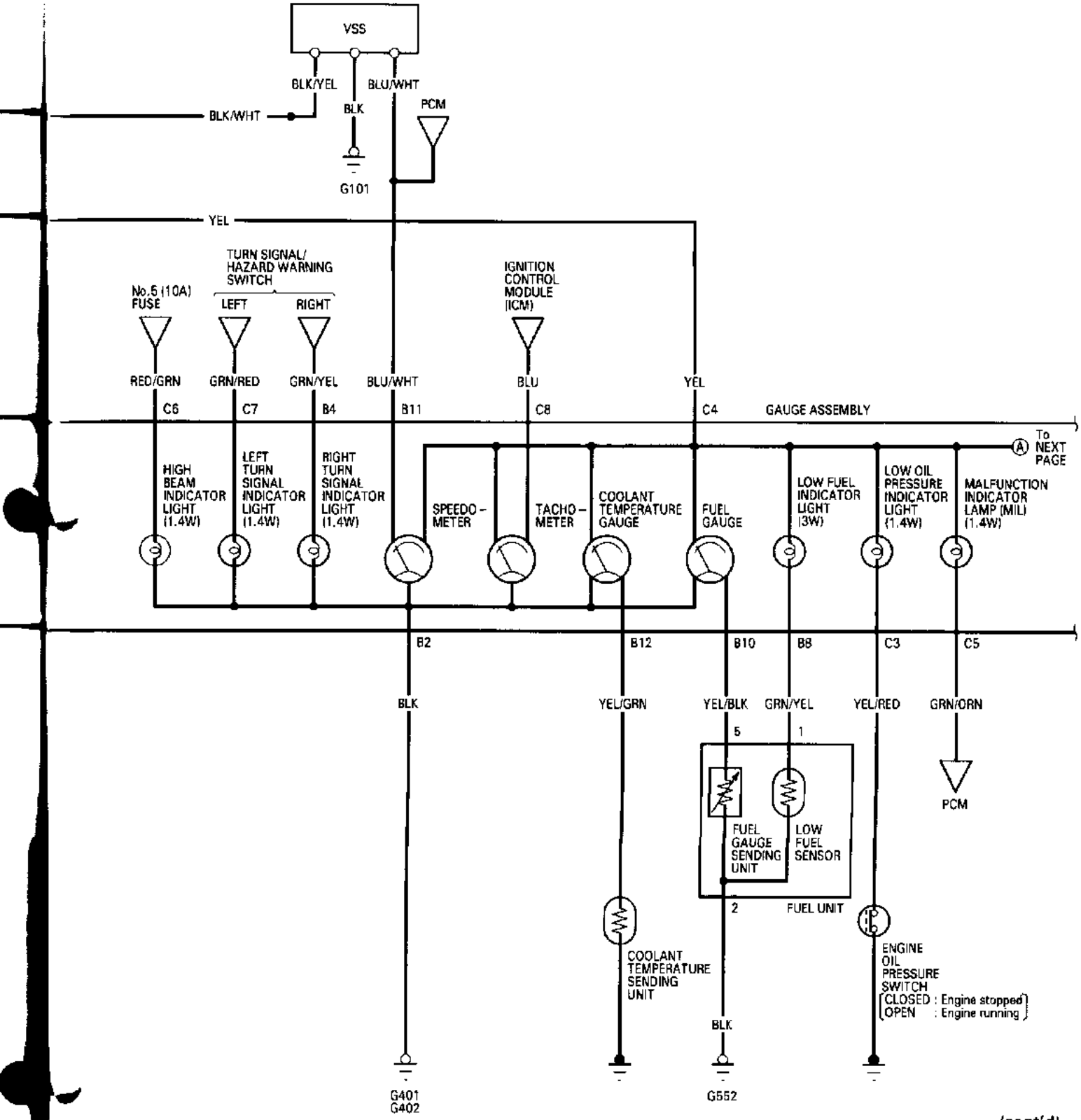
www.emanualpro.com

Gauge Assembly

Circuit Diagram



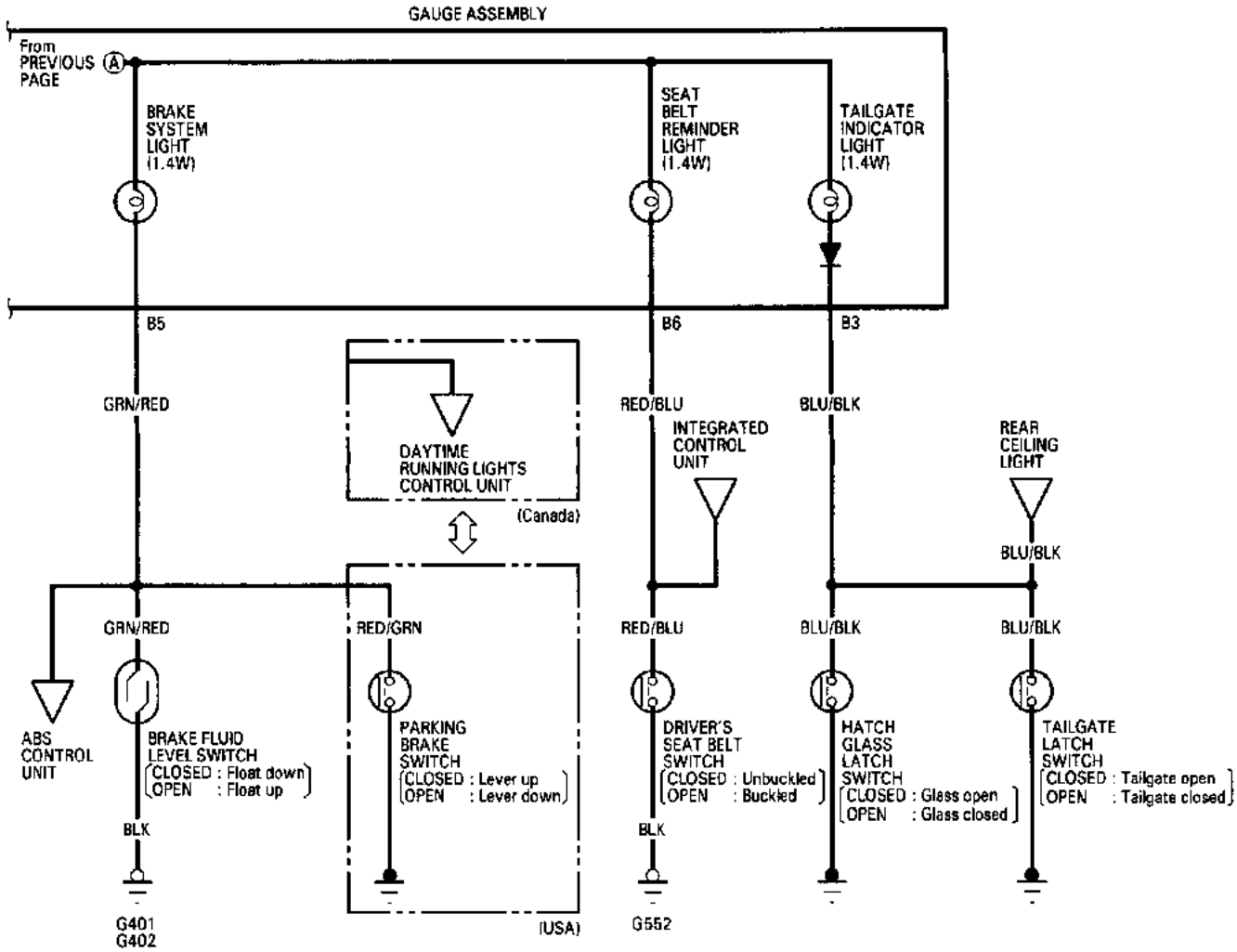
www.epcatalogs.com



(cont'd)

www.emanualpro.com

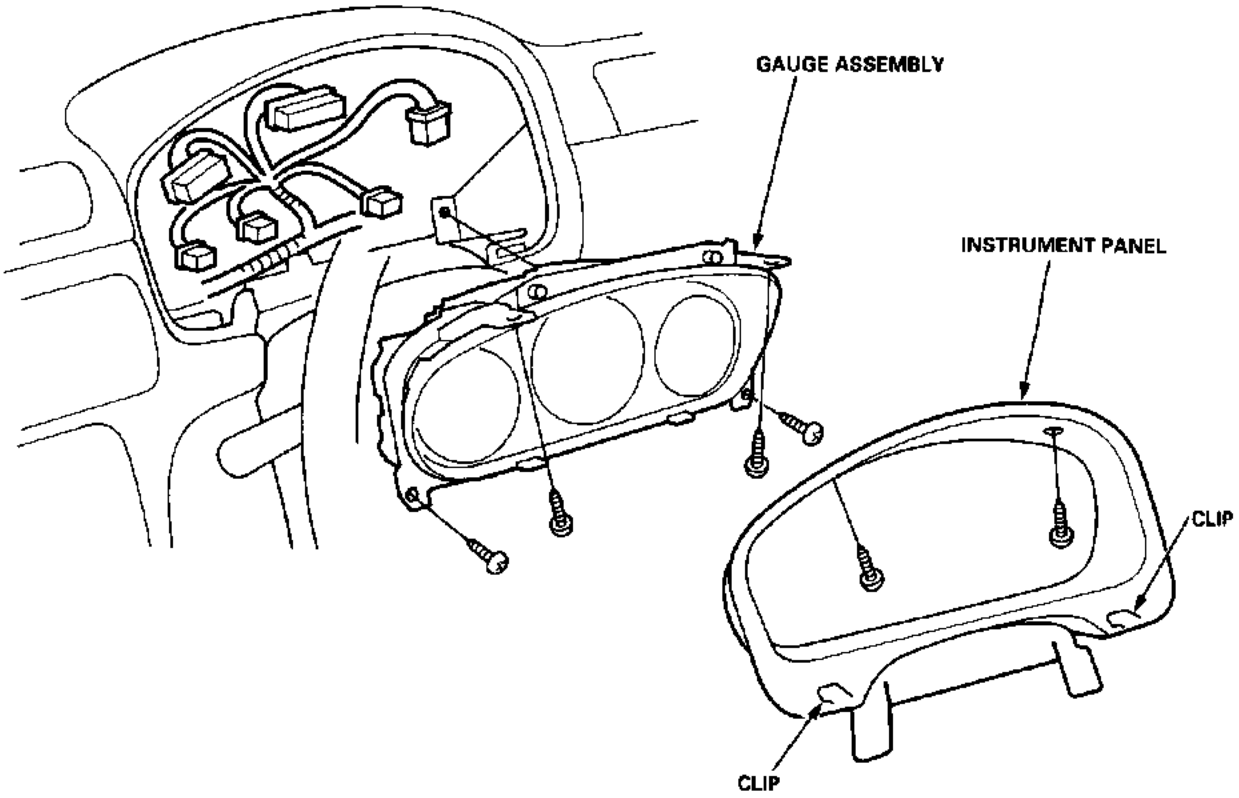
Circuit Diagram (cont'd)



www.emanualpro.com

Removal

1. Remove the two screws from the instrument panel.
2. Remove the instrument panel carefully to avoid damaging the clips.
3. Tilt the steering wheel down with the tilt adjustment lever.
4. Spread a protective cloth over the steering column.
5. Remove the four mounting screws from the gauge assembly.
6. Pull the gauge assembly out, and disconnect all connectors from it.
7. Remove the gauge assembly.



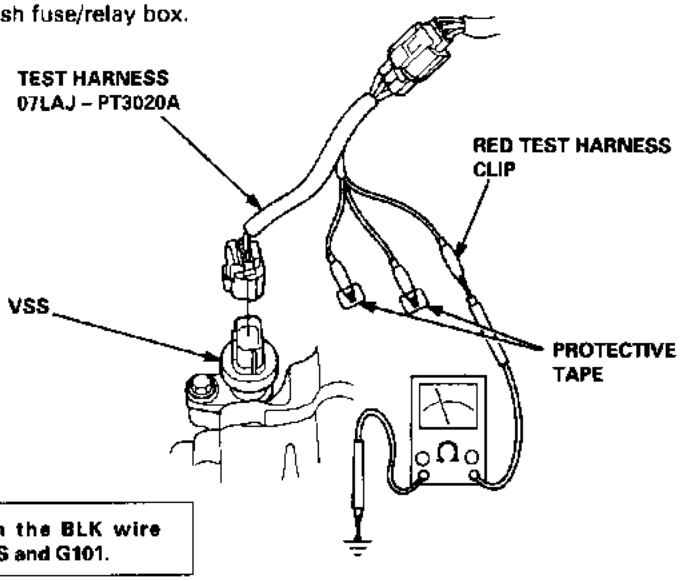
www.emanualpro.com

Vehicle Speed Sensor (VSS)

Troubleshooting

Before testing, inspect the No. 15 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box.

Test the BLK wire:
1. Disconnect the 3P connector from the vehicle speed sensor (VSS).
2. Connect the test harness (07LAJ – PT3020A) only to the engine wire harness.
3. Connect the RED test harness clip to the positive probe of an ohmmeter.
4. Check for continuity between the RED test harness clip and body ground.

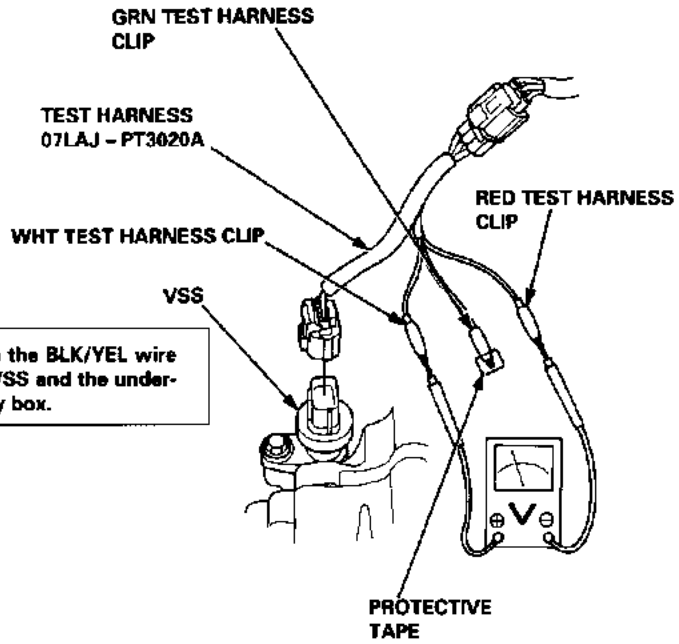


Is there continuity?

NO → **Repair open in the BLK wire between the VSS and G101.**

YES

Test the BLK/YEL wire:
1. Connect the WHT test harness clip to the positive probe of a voltmeter, and connect the RED test harness clip to the negative probe.
2. Turn the ignition switch ON (II).



Is there battery voltage?

NO → **Repair open in the BLK/YEL wire between the VSS and the under-dash fuse/relay box.**

YES

Test the BLU/WHT wire:
Connect the GRN test harness clip to the positive probe of a voltmeter, and connect the RED test harness clip to the negative probe.

Is there about 5 V or more?

NO → **Repair open in the BLU/WHT wire between the VSS and PCM.**

YES

(A)

(To next page)

www.emanualpro.com

(From previous page)

(A)

Test the VSS:
1. Turn the ignition switch OFF.
2. Connect the other test harness connector to the VSS.
3. Raise the front and rear of the vehicle, and support it with safety stands.
4. Put the transmission in neutral with the ignition switch ON (II).
5. Slowly rotate one wheel with the other wheel blocked.

Does voltage pulse from 0 to approx. 5 V or more?

NO → **Replace the VSS.**

YES

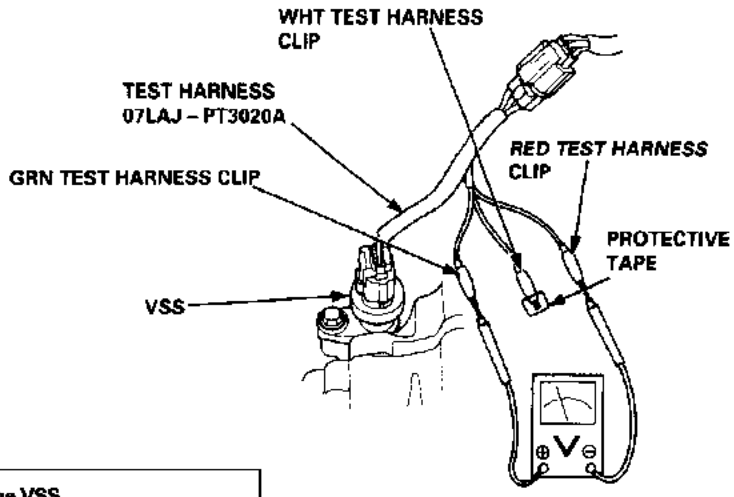
Speedometer Test:
1. Disconnect the 16P connector "B" from the gauge assembly.
2. Touch a probe to the BLU/WHT wire, and connect it to body ground through a voltmeter.
3. Slowly rotate one wheel with the other wheel blocked.

Does the meter indicate pulsing voltage?

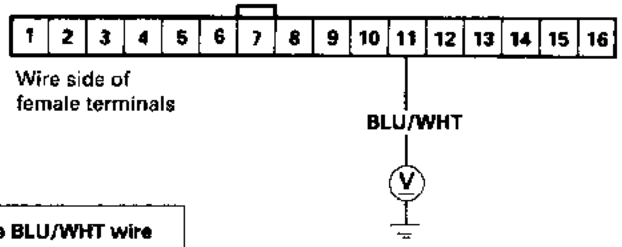
NO → **Repair open in the BLU/WHT wire between the VSS and the speedometer.**

YES

Replace the speedometer.



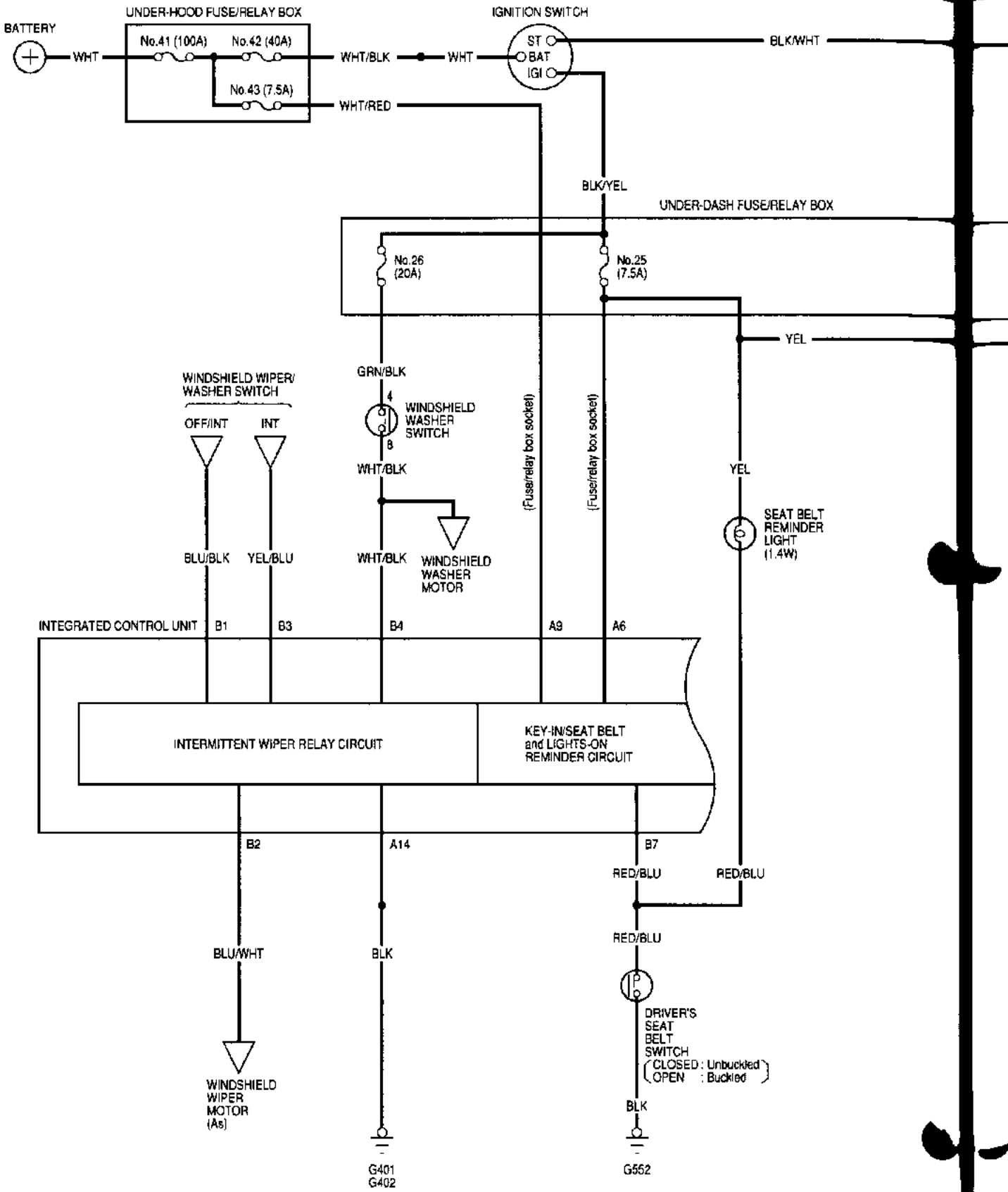
GAUGE ASSEMBLY 16P CONNECTOR "B"



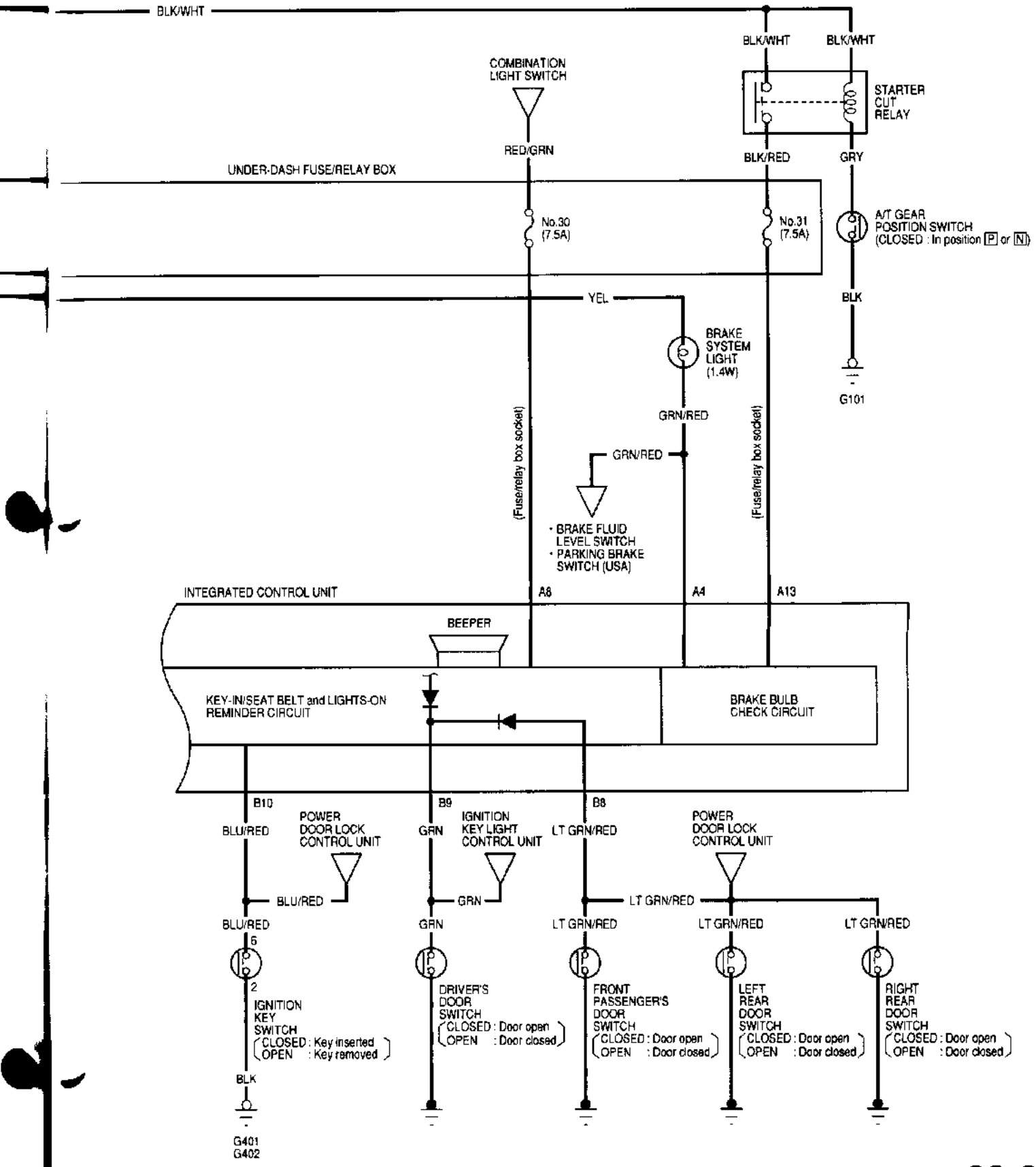
w.emanualpro.com

Integrated Control Unit

Circuit Diagram — '97 Model



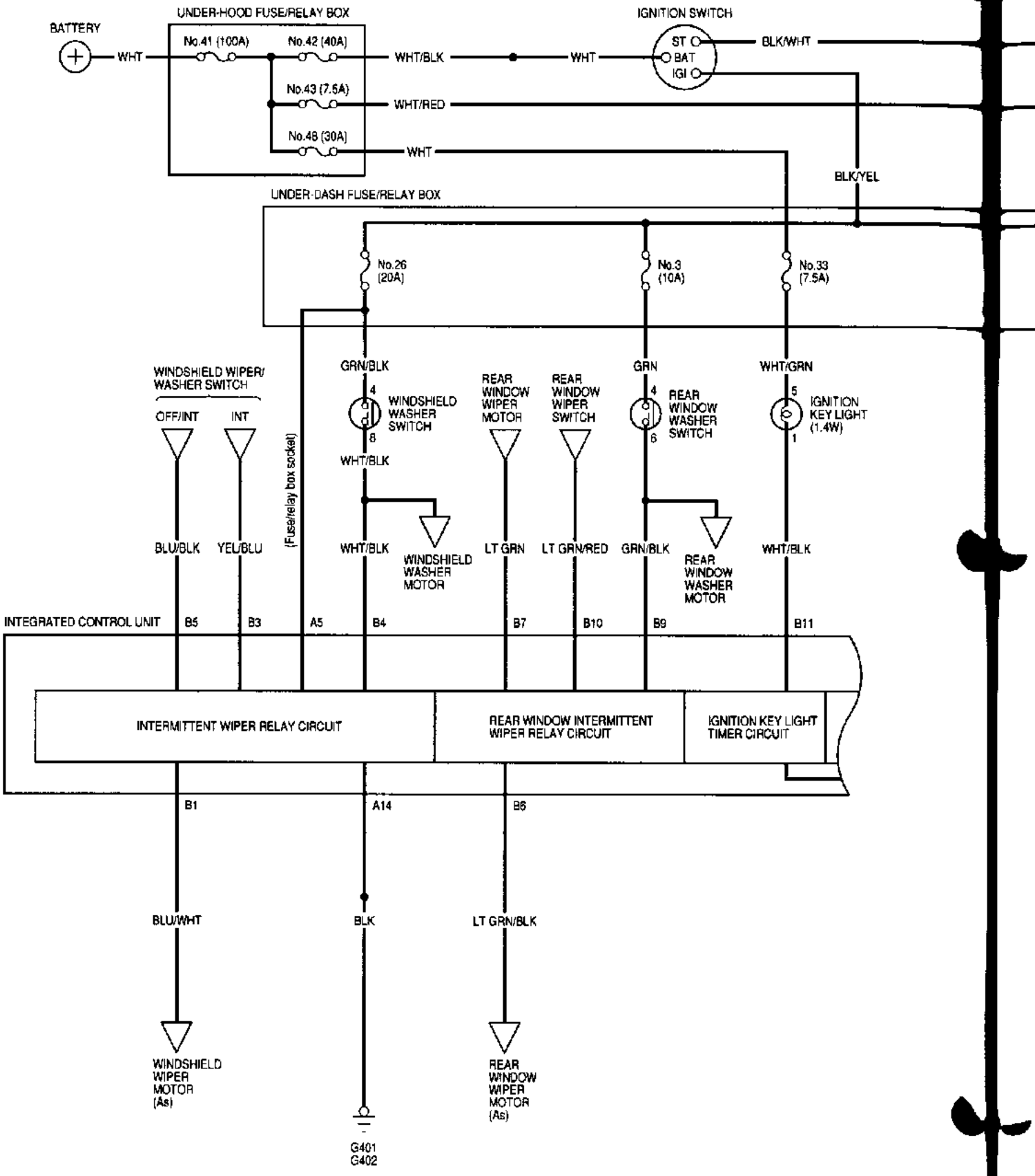
www.emanualpro.com



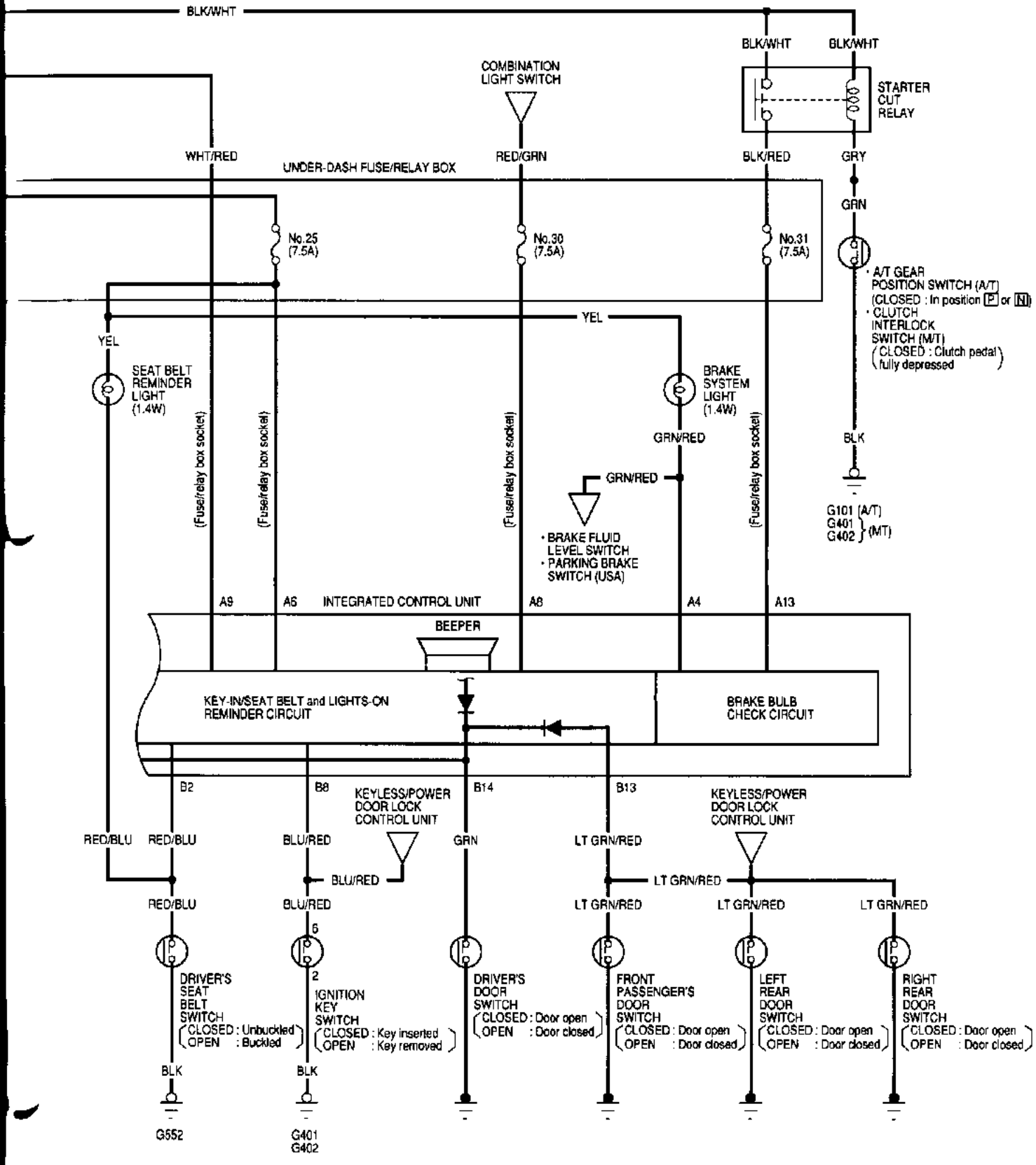
www.emanualpro.com

Integrated Control Unit

Circuit Diagram — '98 – 00 Models



www.emanuelsoft.com

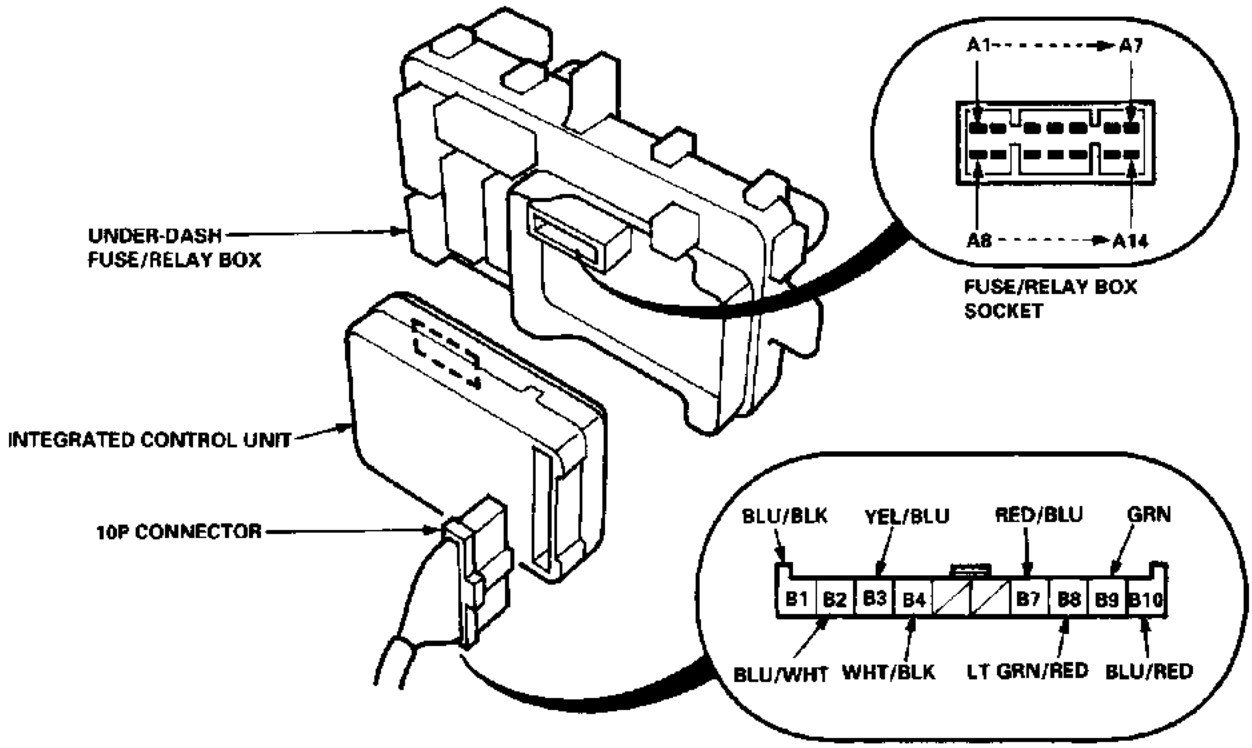


www.emanualpro.com

Input Test – '97 Model

SRS components are located in this area. Review the SRS component locations, precautions, and procedures in the SRS section (24) before performing repairs or service.

1. Remove the driver's dashboard lower cover and the knee bolster (see section 20).
2. Disconnect the 10P connector from the integrated control unit.
3. Remove the integrated control unit from the under-dash fuse/relay box.
4. Inspect the connector and socket terminals to be sure they are all making good contact.
   - If the terminals are bent, loose or corroded, repair them as necessary, and recheck the system.
   - If the terminals look OK, make the following input tests at the connector and the fuse/relay box socket.
     — If any test indicates a problem, find and correct the cause, then recheck the system.
     — If all the input tests prove OK, the control unit must be faulty; replace it.



www.emanualpro.com

All Systems:

Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
A14	———	Under all conditions	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Poor ground (G401, G402) • An open in the wire
A9	———	Under all conditions	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 43 (7.5 A) fuse in the under-hood fuse/relay box • An open in the wire
A6	———	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 25 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • An open in the wire

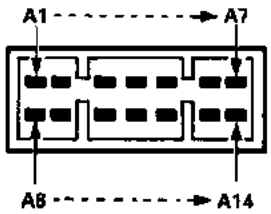
Intermittent Wiper System:

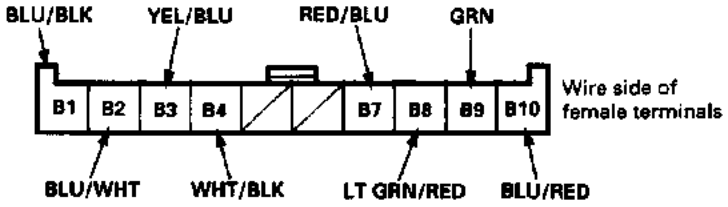
Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
B1	BLU/BLK	Ignition switch ON (II), and windshield wiper switch at OFF/INT	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 26 (20 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty windshield wiper switch • Faulty windshield wiper motor • An open in the wire
B2	BLU/WHT	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 26 (20 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty windshield wiper motor • An open in the wire
B3	YEL/BLU	Ignition switch ON (II), and windshield wiper switch at INT	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 26 (20 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty windshield wiper switch • An open in the wire
B4	WHT/BLK	Ignition switch ON (II), and windshield washer switch ON	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 26 (20 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty windshield washer switch • An open in the wire

(cont'd)

ww.emanualpro.com

Input Test – '97 Model (cont'd)





Key-in/Seat Belt Reminder, Lights-on Reminder System:

Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
A8	———	Combination light switch ON	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 30 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty combination light switch • An open in the wire
B7	RED/BLU	Ignition switch ON (II), and driver's seat belt switch unbuckled	Check for voltage to ground: There should be 1 V or less.	• Poor ground (G552) • Faulty seat belt switch • Blown seat belt reminder light bulb • An open in the wire
		Ignition switch ON (II), and driver's seat belt switch buckled	Check for voltage to ground: There should be 4 V or more.	
B9	GRN	Driver's door open	Check for voltage to ground: There should be 1 V or less.	• Faulty driver's door switch • An open in the wire
		Driver's door closed	Check for voltage to ground: There should be 4 V or more.	
B10	BLU/RED	Ignition key inserted into the ignition key switch	Check for voltage to ground: There should be 1 V or less.	• Poor ground (G401, G402) • Faulty ignition key switch • An open in the wire
		Ignition key removed from the ignition key switch	Check for voltage to ground: There should be 4 V or more.	

Bulb Check System (Brake System Light):

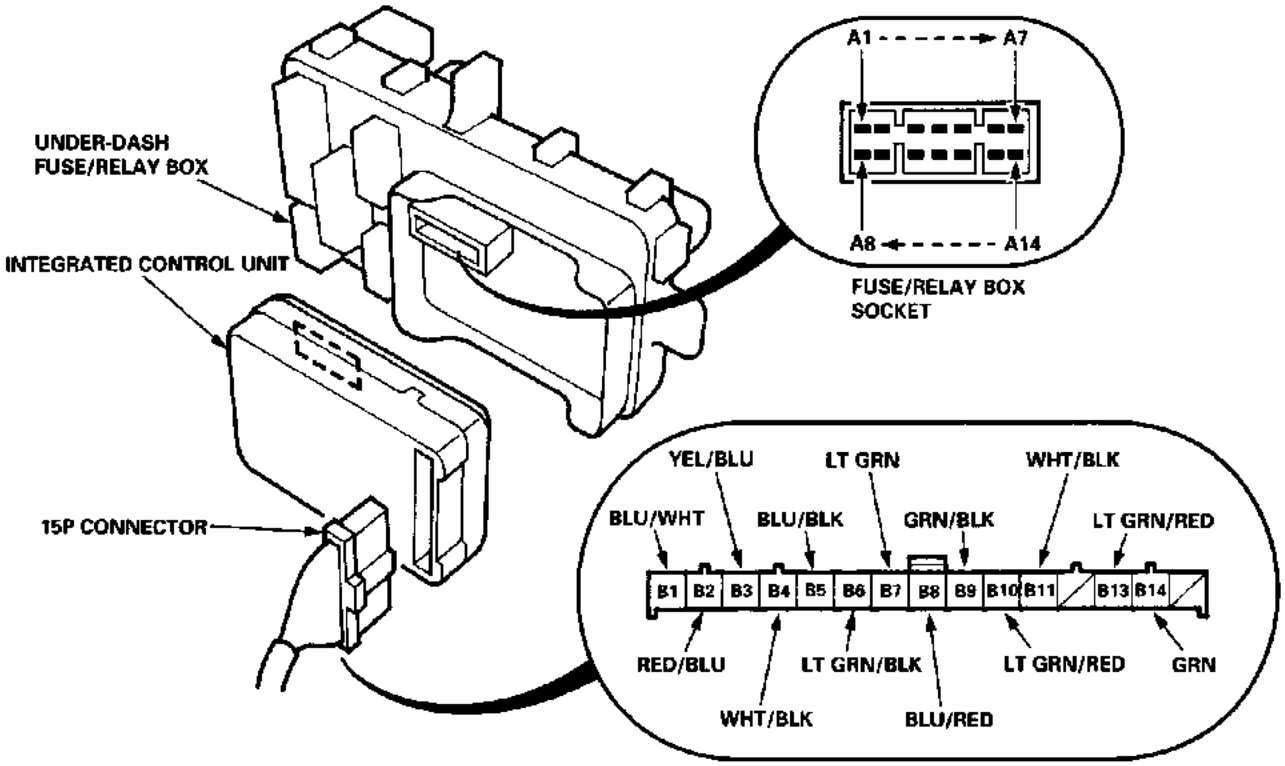
Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
A4	———	Ignition switch ON (II), brake fluid reservoir full, and parking brake lever down	Connect to ground: Brake system light should come on.	• Blown No. 25 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Blown brake system light bulb • An open in the wire
A13	———	Ignition switch at START (III), and A/T gear position switch P or N	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 31 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty starter cut relay • Faulty A/T gear position switch • Poor ground (G101) • An open in the wire

www.emanualpro.com

Input Test — '98 – 00 Models

SRS components are located in this area. Review the SRS component locations, precautions, and procedures in the SRS section (24) before performing repairs or service.

1. Remove the driver's dashboard lower cover and the knee bolster (see section 20).
2. Disconnect the 15P connector from the integrated control unit.
3. Remove the integrated control unit from the under-dash fuse/relay box.
4. Inspect the connector and socket terminals to be sure they are all making good contact.
   - If the terminals are bent, loose or corroded, repair them as necessary, and recheck the system.
   - If the terminals look OK, make the following input tests at the connector and the fuse/relay box socket.
     — If any test indicates a problem, find and correct the cause, then recheck the system.
     — If all the input tests prove OK, the control unit must be faulty; replace it.



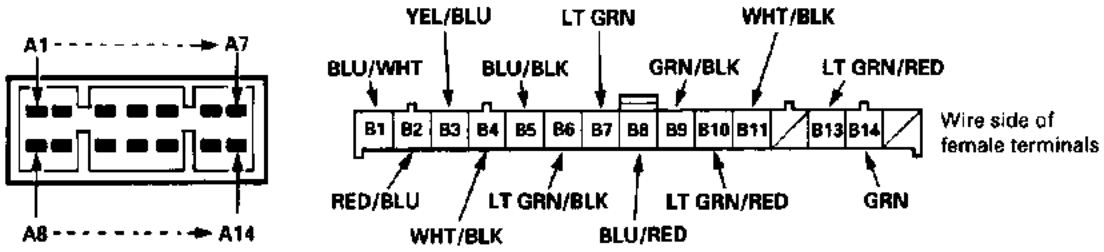
Wire side of
female terminals

(cont'd)

www.emanualpro.com

Integrated Control Unit

Input Test — '98 – 00 Models (cont'd)



All Systems:

Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
A14	——	Under all conditions	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Poor ground (G401, G402) • An open in the wire
A9	——	Under all conditions	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 43 (7.5 A) fuse in the under-hood fuse/relay box • An open in the wire
A6	——	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 25 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • An open in the wire
A5	——	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 26 (20 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • An open in the wire

Intermittent Wiper System:

Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
B5	BLU/BLK	Ignition switch ON (II), and windshield wiper switch at OFF/INT	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 26 (20 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty windshield wiper switch • Faulty windshieldwiper motor • An open in the wire
B1	BLU/WHT	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 26 (20 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty windshield wiper motor • An open in the wire
B3	YEL/BLU	Ignition switch ON (II), and windshield wiper switch at INT	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 26 (20 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty windshield wiper switch • An open in the wire
B4	WHT/BLK	Ignition switch ON (II), and windshield washer switch ON	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 26 (20 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty windshield washer switch • An open in the wire

www.emanualpro.com

Rear Window Intermittent Wiper System:

Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
B7	LT GRN	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 3 (10 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty rear window wiper motor • An open in the wire
B6	LT GRN/BLK	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 3 (10 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty rear window wiper motor • An open in the wire
B10	LT GRN/RED	Ignition switch ON (II), and rear window wiper/washer switch ON	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 3 (10 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty rear window wiper/washer switch • An open in the wire
B9	GRN/BLK	Ignition switch ON (II), and rear window wiper/washer switch at washer position	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 3 (10 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty rear window wiper/washer switch • An open in the wire

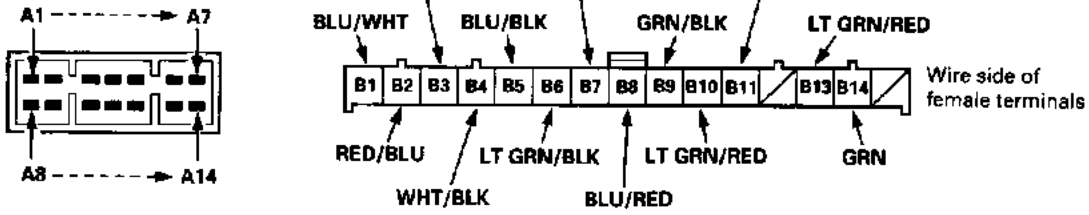
Ignition key Light Timer System:

Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
B11	WHT/BLK	Under all conditions	Connect to ground: Ignition key light should come on.	• Blown No. 33 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Blown ignition key light bulb • An open in the wire

(cont'd)

www.emanualpro.com

Input Test — '98 – 00 Models (cont'd)



Key-in/Seat Belt Reminder, Lights-on Reminder System:

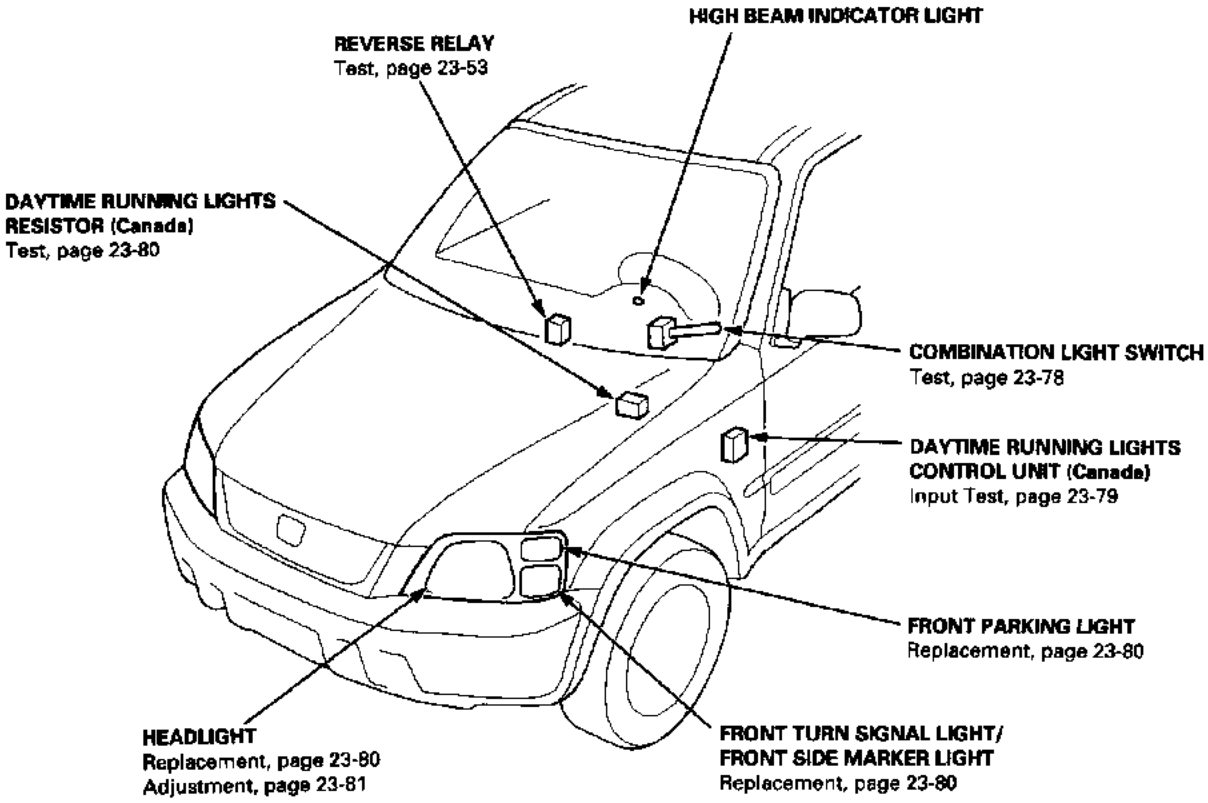
Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
A8	——	Combination light switch ON	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 30 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty combination light switch • An open in the wire
B2	RED/BLU	Ignition switch ON (II), and driver's seat belt switch unbuckled	Check for voltage to ground: There should be 1 V or less.	• Poor ground (G552) • Faulty seat belt switch • Blown seat belt reminder light bulb • An open in the wire
		Ignition switch ON (II), and driver's seat belt switch buckled	Check for voltage to ground: There should be 4 V or more.	
B14	GRN	Driver's door open	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Faulty driver's door switch • An open in the wire
		Driver's door closed	Check for continuity to ground: There should be no continuity.	
B8	BLU/RED	Ignition key inserted into the ignition key switch	Check for voltage to ground: There should be 1 V or less.	• Poor ground (G401, G402) • Faulty ignition key switch • An open in the wire
		Ignition key removed from the ignition key switch	Check for voltage to ground: There should be 4 V or more.	

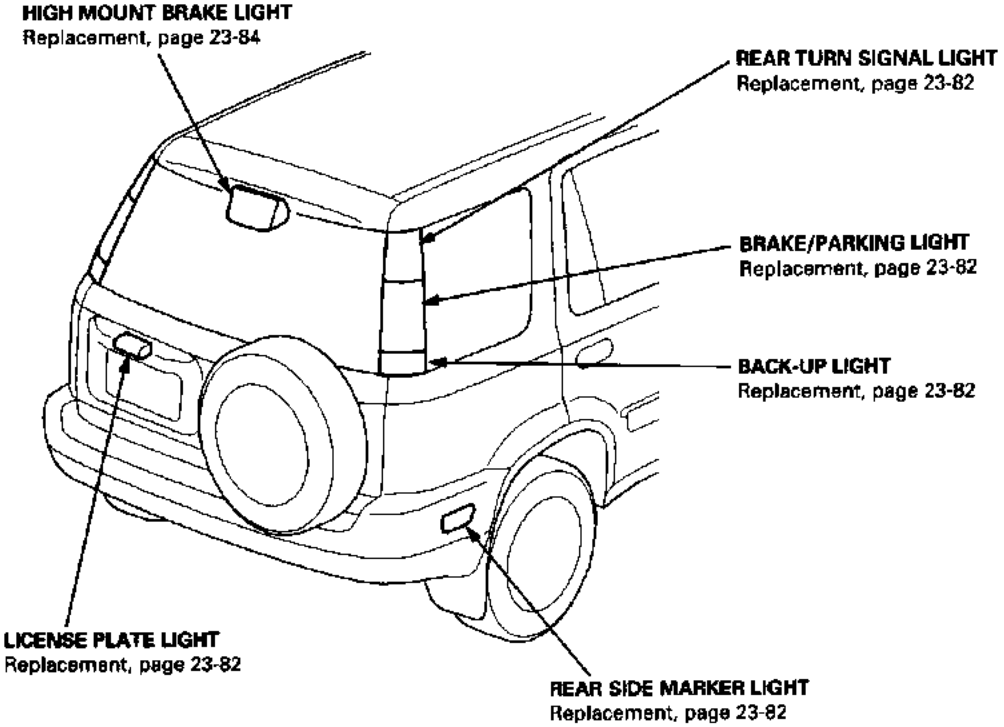
Bulb Check System (Brake System Light):

Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
A4	——	Ignition switch ON (II), brake fluid reservoir full, and parking brake lever down	Connect to ground: Brake system light should come on.	• Blown No. 25 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Blown brake system light bulb • An open in the wire
A13	——	Ignition switch at START (III), and A/T gear position switch [P] or [N]	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 31 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty starter cut relay • Faulty A/T gear position switch (A/T) • Faulty clutch interlock switch (M/T) • Poor ground (G101: A/T, G401 and G402: M/T) • An open in the wire

www.emanuals.com

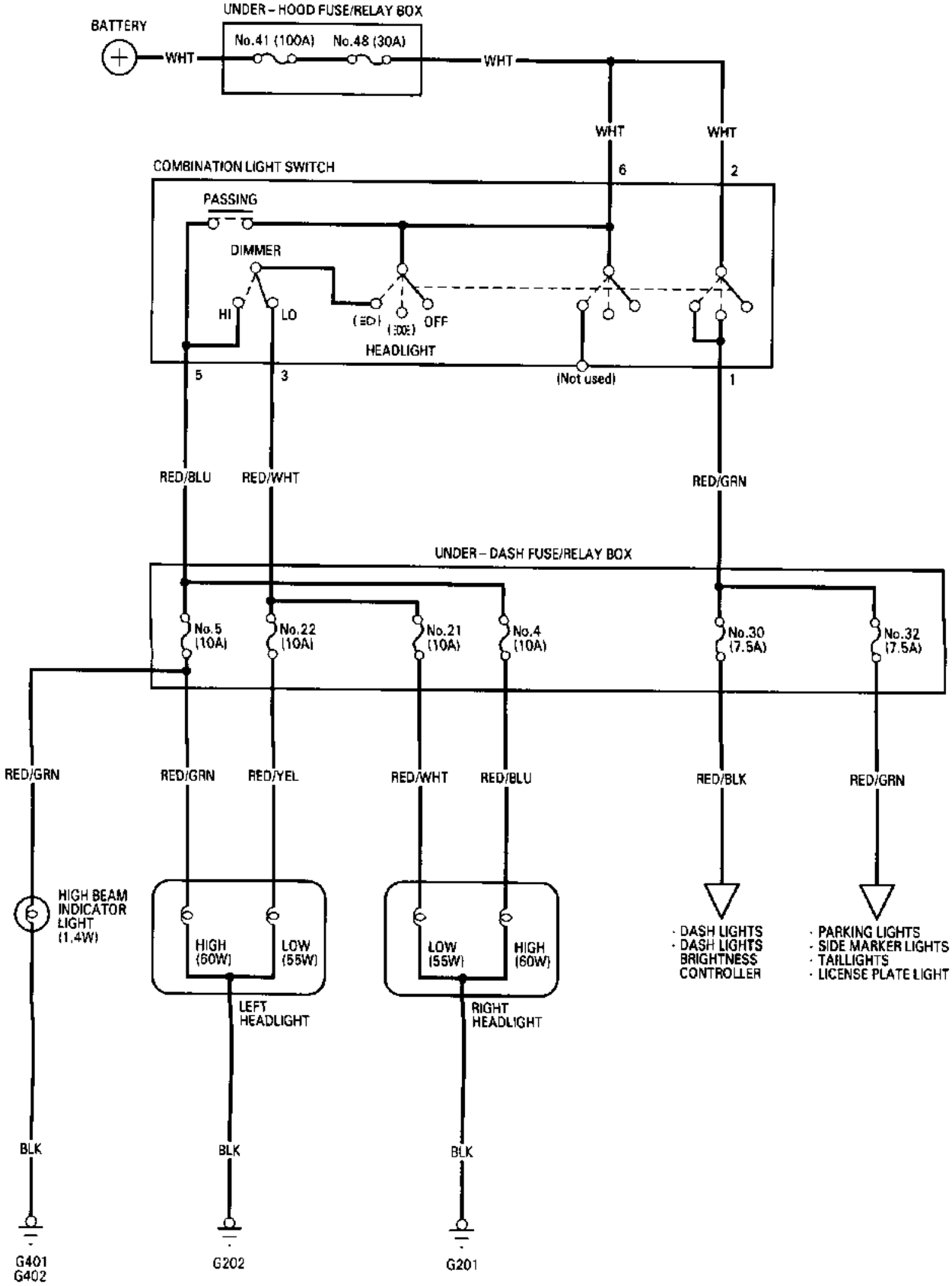
Component Location Index





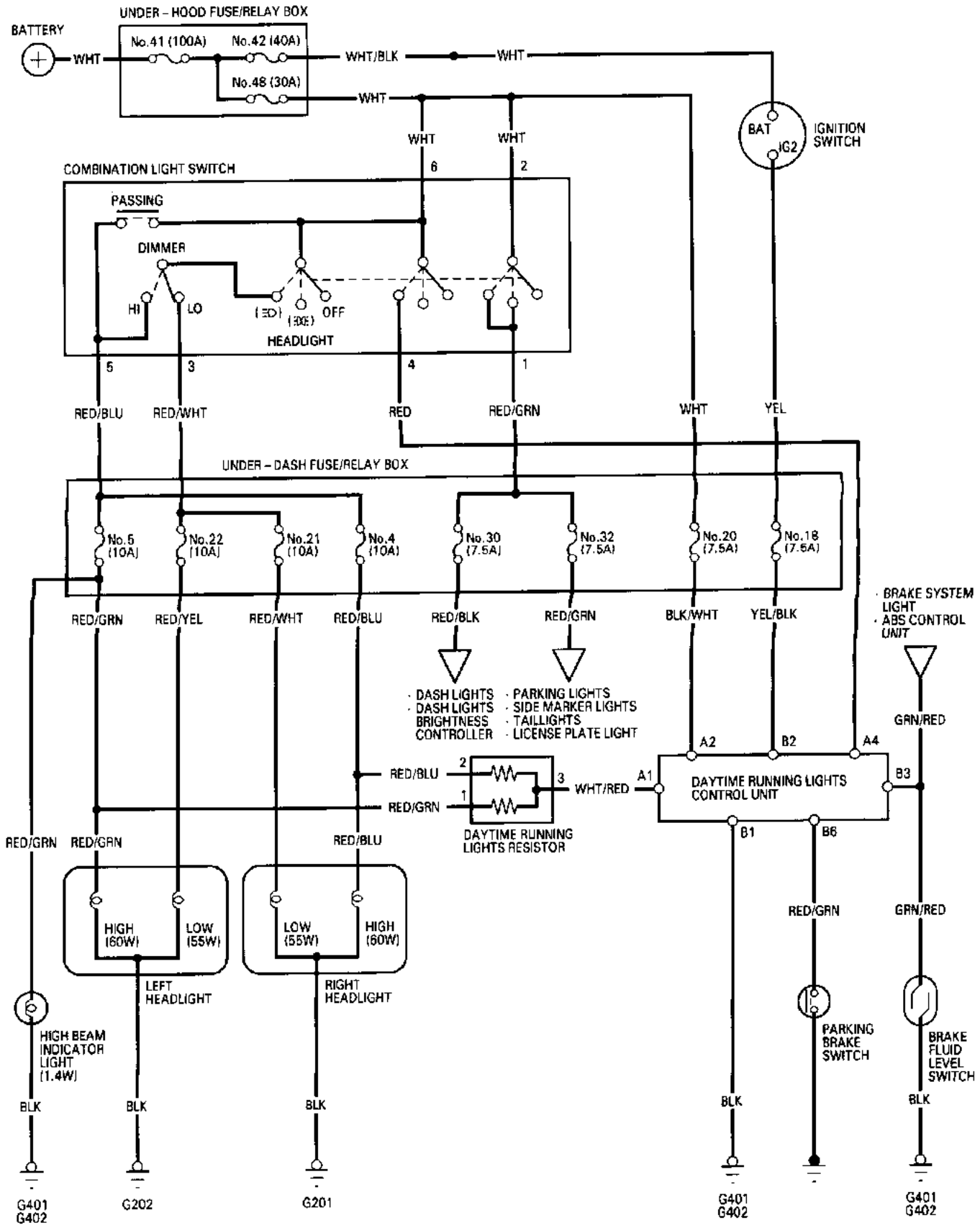
www.emanualpro.com

Circuit Diagram (USA)



www.emanualpro.com

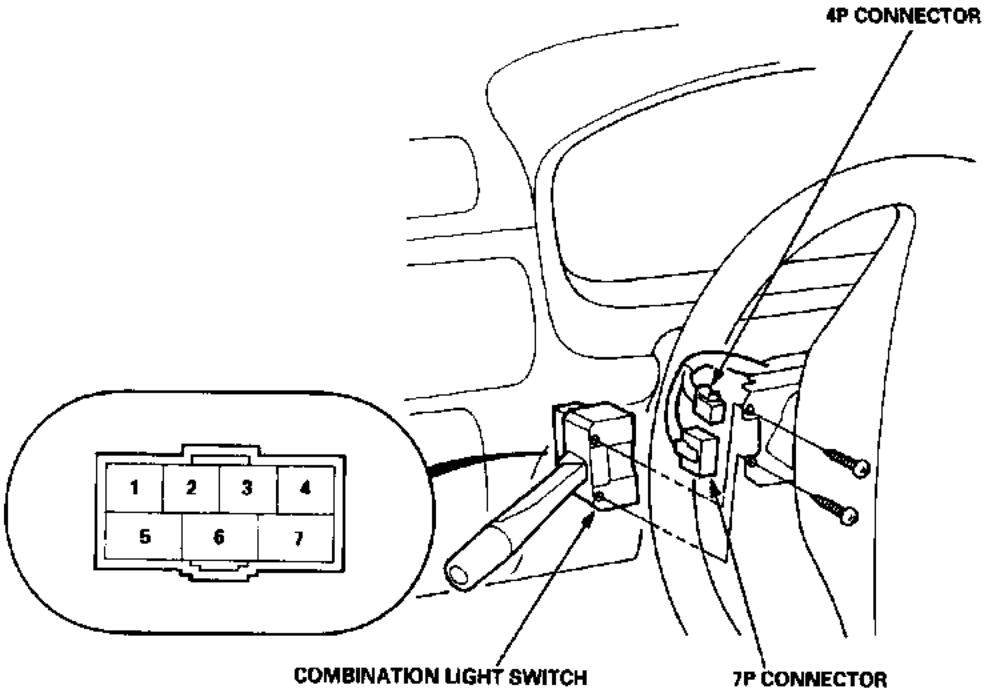
Circuit Diagram (Canada)



www.emanualpro.com

Combination Light Switch Test

1. Remove the driver's dashboard lower cover and the knee bolster (see section 20).
2. Remove the steering column covers (see section 17).
3. Disconnect the 4P and 7P connector from the switch.
4. Remove the screws, and slide the switch toward the driver's door.
5. Inspect the connector and socket terminals to be sure they are all making good contact.



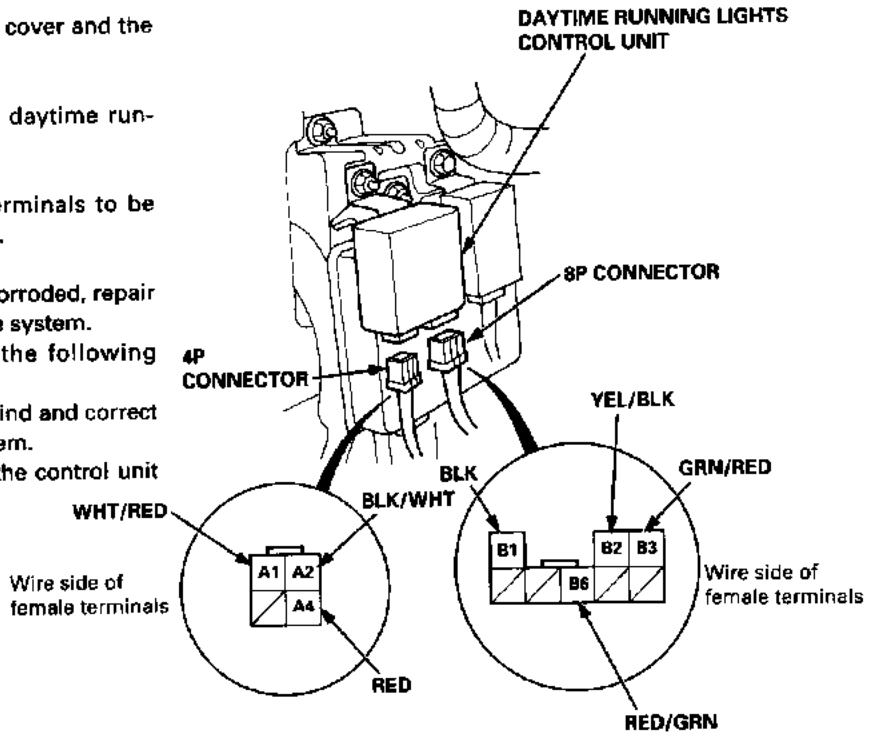
Position			Terminal 1	2	3	4*	5	6
Headlight switch	OFF							
	≡D		○—○					
	≡D	LOW	○—○		○—○			○
	≡D	HIGH	○—○			○—○	○	○
Passing switch	OFF							
	ON						○—○	

* : Canada

www.emanualpro.com

Daytime Running Lights Control Unit Input Test (Canada)

1. Remove the driver's dashboard lower cover and the knee bolster (see section 20).
2. Disconnect the connectors from the daytime running lights control unit.
3. Inspect the connector and socket terminals to be sure they are all making good contact.
   - If the terminals are bent, loose or corroded, repair them as necessary, and recheck the system.
   - If the terminals look OK, make the following input tests at the connector.
     — If any test indicates a problem, find and correct the cause, then recheck the system.
     — If all the input tests prove OK, the control unit must be faulty; replace it.



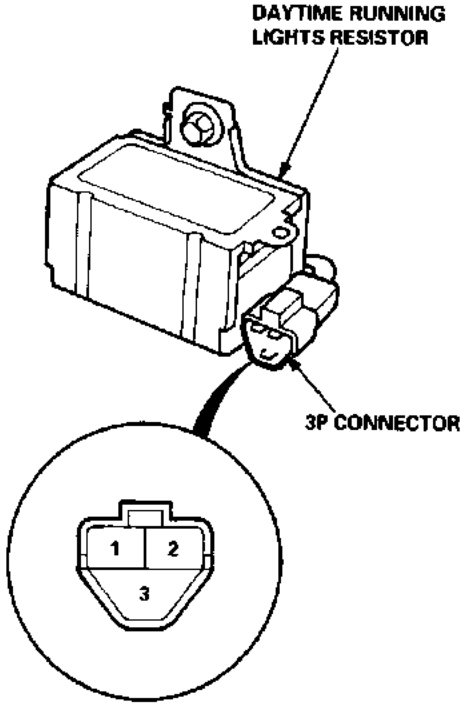
Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
B1	BLK	Under all conditions	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Poor ground (G401, G402) • An open in the wire
A2	BLK/WHT	Under all conditions	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 20 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • An open in the wire
B2	YEL/BLK	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 18 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty ignition switch • An open in the wire
A4	RED	Combination light switch in " ≡D " position	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 48 (30 A) fuse in the under-hood fuse/relay box • Faulty combination light switch • An open in the wire
A1	WHT/RED	Combination light switch OFF; connect a jumper wire between the B2 and A1 terminals, then turn the ignition switch ON (II)	Headlights (high beam) should come on, (and high beam indicator should come on).	• Poor ground (G201, G202, G401, G402) • Blown headlight bulbs • Faulty daytime running lights resistor • An open in the wire
B3	GRN/RED	Ignition switch ON (II), brake fluid reservoir full, and parking brake lever down	Connect to ground: The brake system light should come on.	• Blown No. 25 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Blown brake system light • An open in the wire
B6	RED/GRN	Parking brake lever up	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Faulty parking brake switch • An open in the wire

www.emanualpro.com

Daytime Running Lights Resistor Test (Canada)

CAUTION: The daytime running lights resistor becomes very hot when the daytime running lights are on; do not touch it or the attaching hardware immediately after the lights have been turned off.

1. Disconnect the 3P connector from the resistor.



2. Measure the resistance between the resistor terminal No. 1 (or No. 2) and the power terminal No. 3.

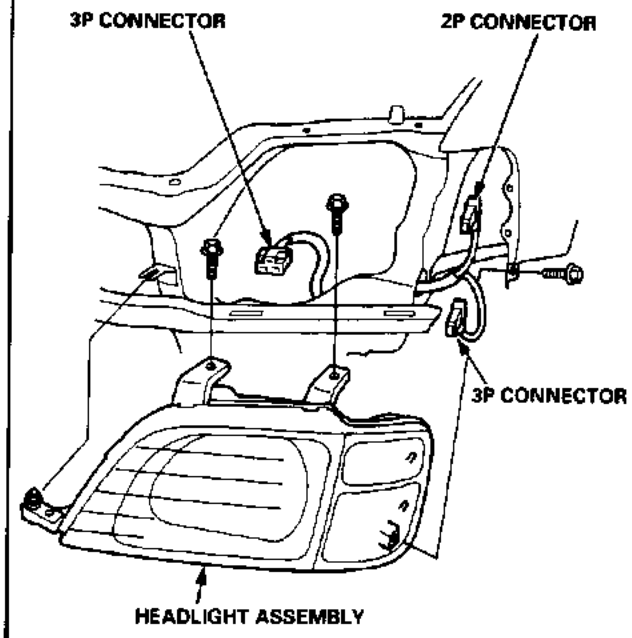
   Resistance: 1.0 – 2.0 Ω

3. Replace the resistor with a new one if any of the resistances are beyond specification.

Replacement

CAUTION: Halogen headlights become very hot in use; do not touch them or the attaching hardware immediately after they have been turned off.

1. Remove the front bumper (see section 20).
2. Remove the mounting bolts.
3. Disconnect each connector, then remove the headlight assembly.



HEADLIGHT: 60/55 W
TURN SIGNAL/SIDE MARKER LIGHT:
21/8 W ('97 model)
27/8 W ('98 – 00 models)
PARKING LIGHT: 5 W ('97 model)
3CP ('98 – 00 models)

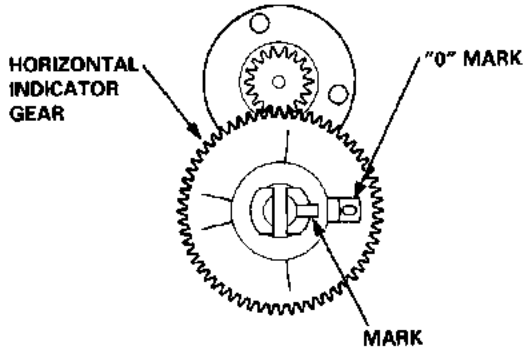
www.2manuals.com

Adjustment

Before adjusting the headlights:
- Park the vehicle on level ground.
- Make sure the fuel tank is full.
- The driver or someone who weighs the same should sit in the driver's seat.
- Load the trunk with the items you usually carry.
- Push down on the front and rear bumpers several times to make sure the vehicle is sitting normally.

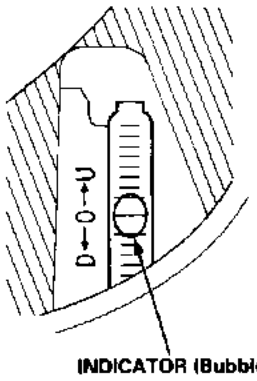
CAUTION: Halogen headlights become very hot in use; do not touch them or the attaching hardware immediately after they have been turned off.

1. Open the hood.
2. Remove the left inner fender (see section 20).
3. Check the horizontal adjustment indicator.
   The "0" mark on the horizontal indicator gear should be aligned with the mark.



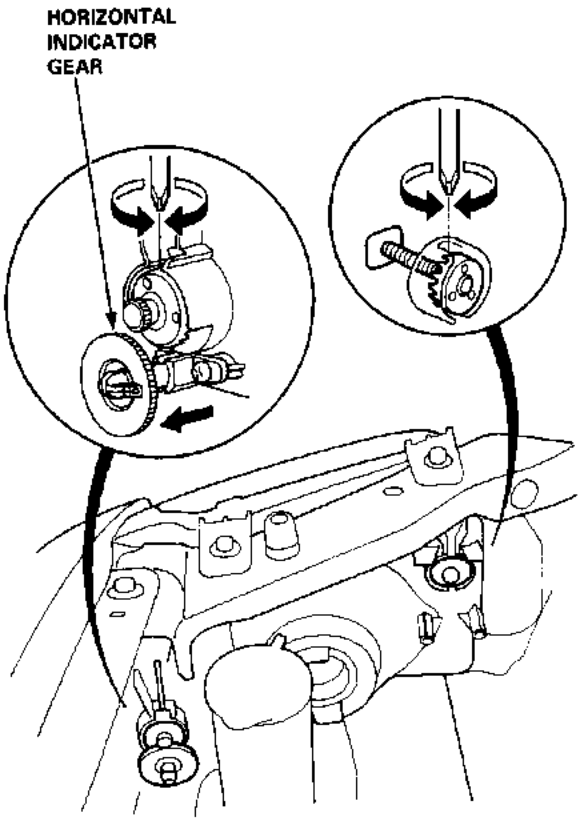
4. Check the vertical adjustment indicator. The bubble should be centered underneath the longest scribe mark on the gauge.

   VERTICAL INDICATOR:



5. If either indicator is not aligned with its "0" mark as described left column, an adjustment can be made by using a Phillips screwdriver.
6. Adjust the headlights to local requirements by turning the adjusters.

   NOTE:
   - As the outer lenses are made of an acrylicoated, polycarbonated material, do not cover the headlights when they are turned on.
   - When making horizontal adjustments, slide the horizontal indicator gear rearward.
     After horizontal adjustment, put back the horizontal indicator gear.



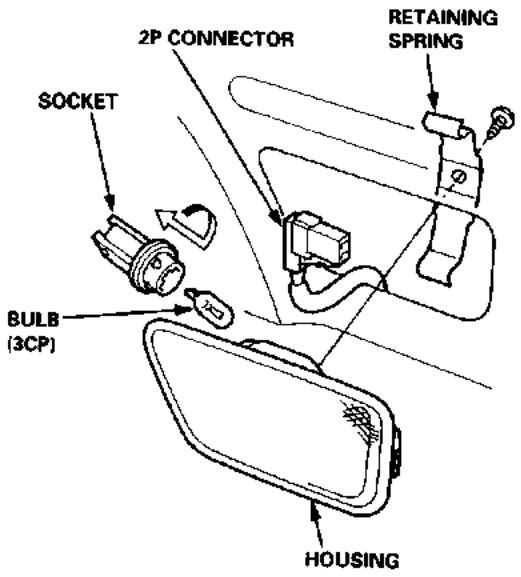
www.emanualpro.com

Rear Side Marker Lights/ License Plate Light

Replacement

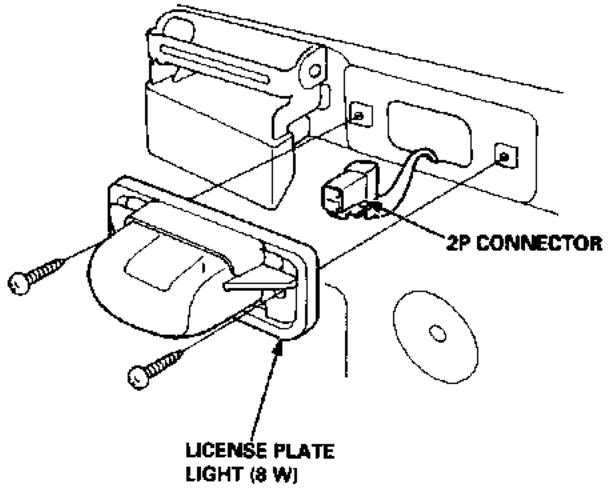
Rear Side Marker Light:

1. Remove the retaining spring, and remove the rear side marker light from the rear bumper.
2. Disconnect the 2P connector from the light.



License Plate Light:

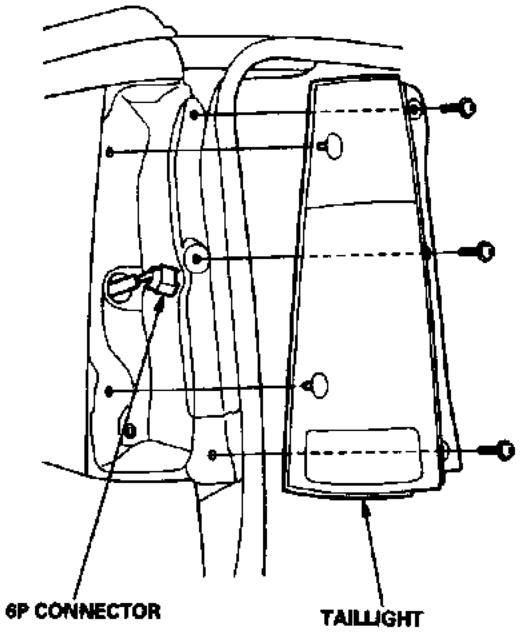
1. Remove the two screws from the license plate light, and pull the light out part of the way.
2. Disconnect the 2P connector from the light.



Taillights

Replacement

1. Open the hatch glass.
2. Disconnect the 6P connector from the taillight.
3. Remove the three screws, then pull out the outer taillight.



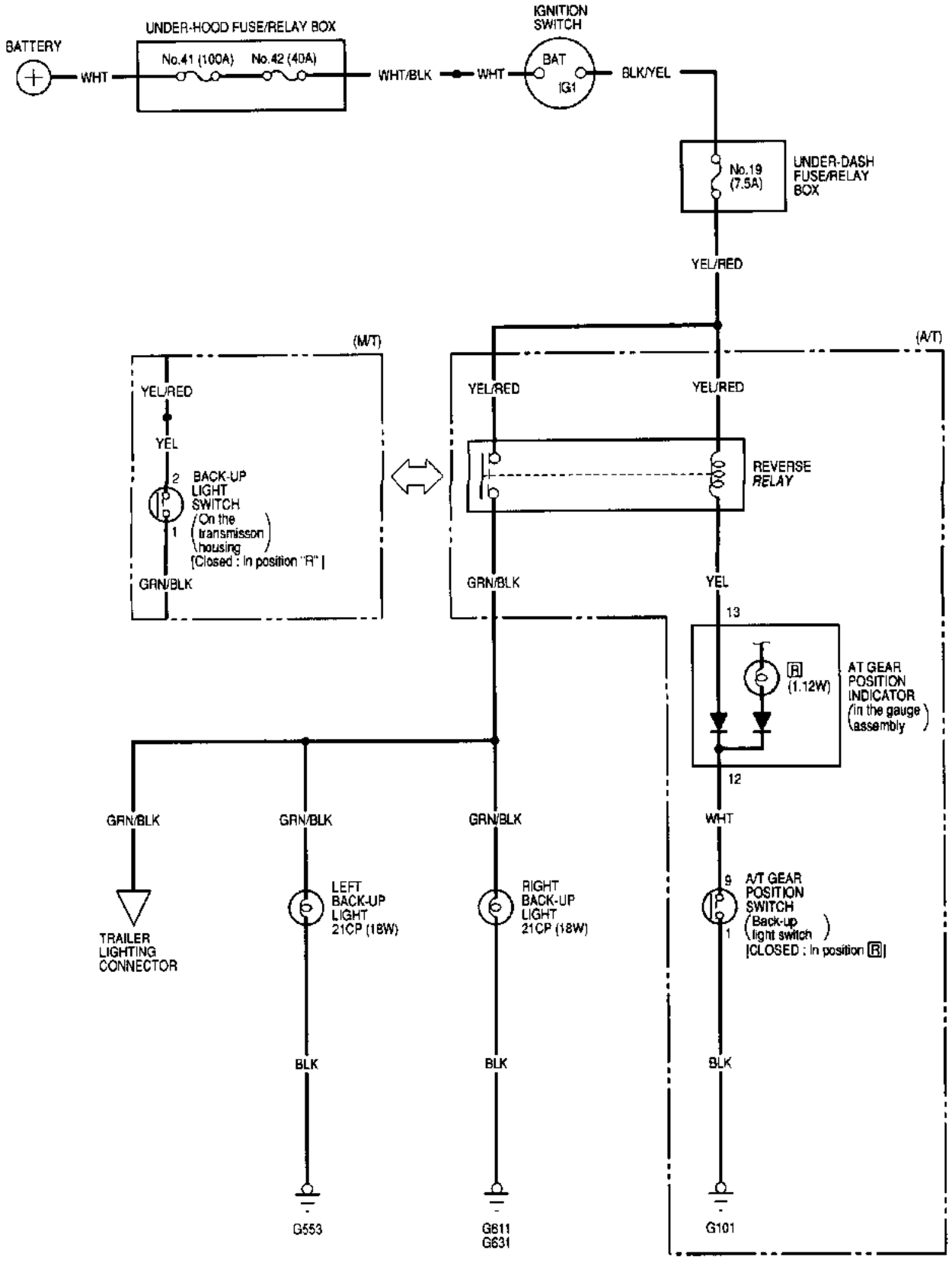
Brake/Parking light: 21/5 W
Back-up light: 21CP (18 W)
Turn signal light: 21 W

4. Inspect the gasket; replace it if it is distorted or stays compressed.
5. Install the taillight, and run water over it to make sure it does not leak.

www.emanuals.com

Back-up Lights

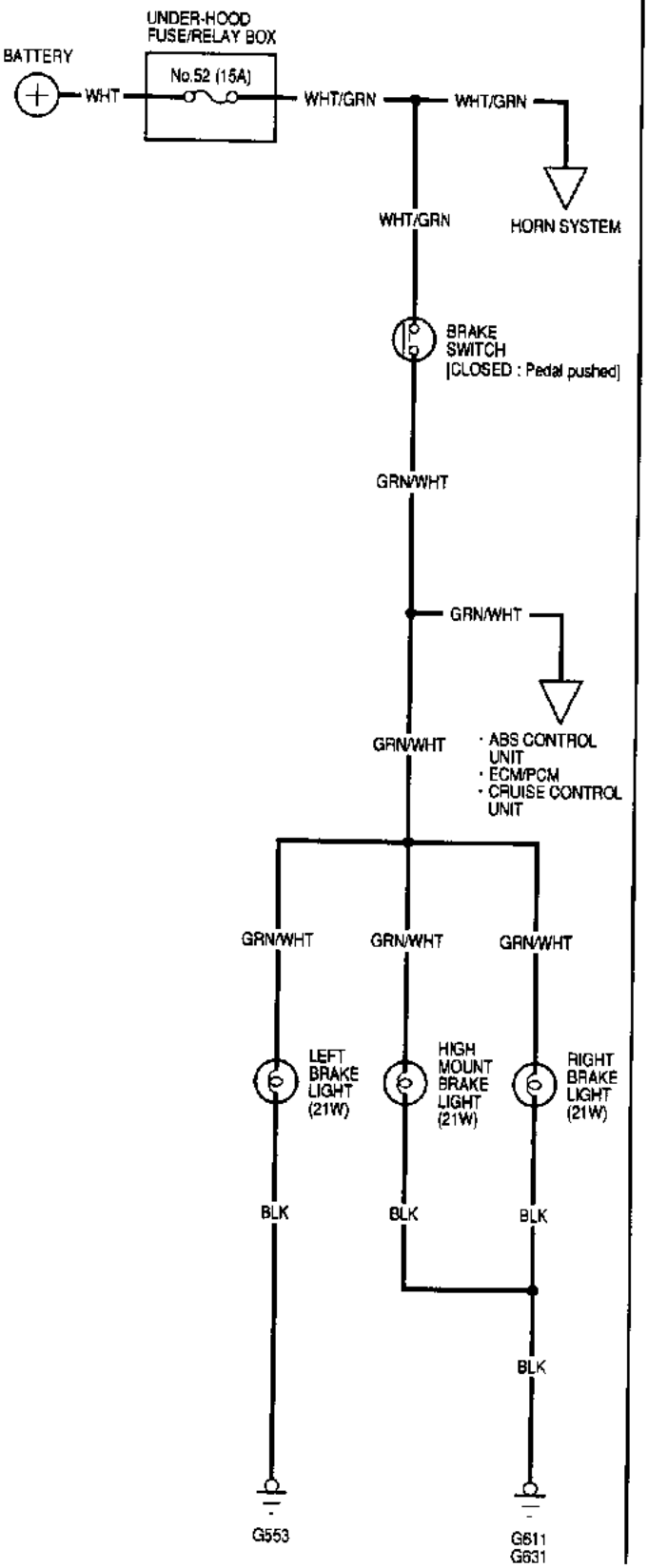
Circuit Diagram



www.emanualpro.com

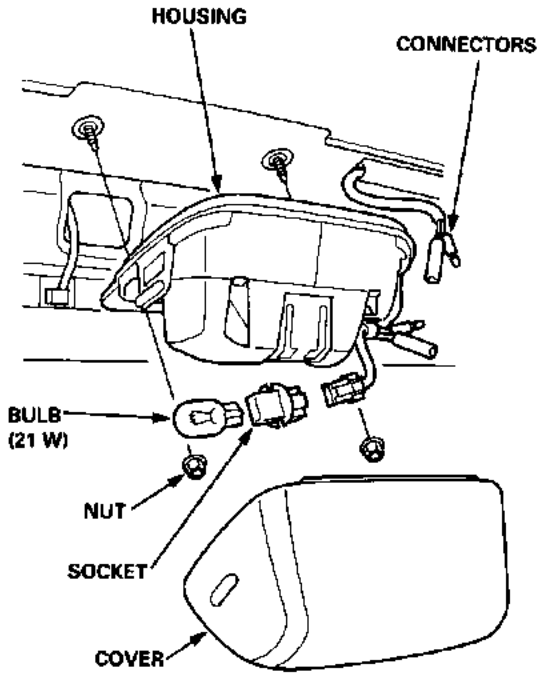
Brake Lights

Circuit Diagram



High Mount Brake Light Replacement

1. Push the clips, and remove the cover from the housing.

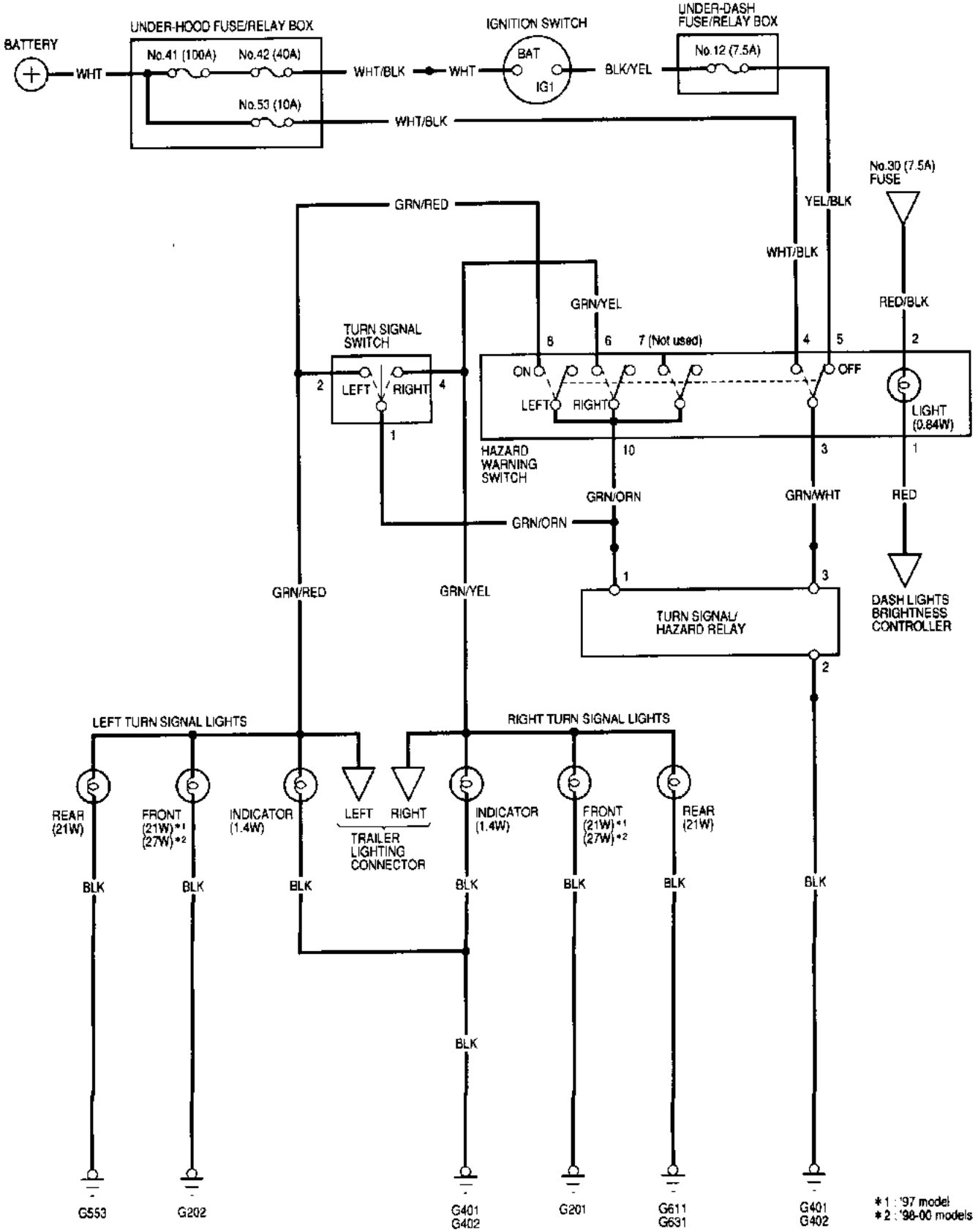


2. Disconnect the connectors.
3. Remove the two nuts and the housing.

www.emanualpro.com

Turn Signal/Hazard Flasher System

Circuit Diagram



www.emanualpro.com

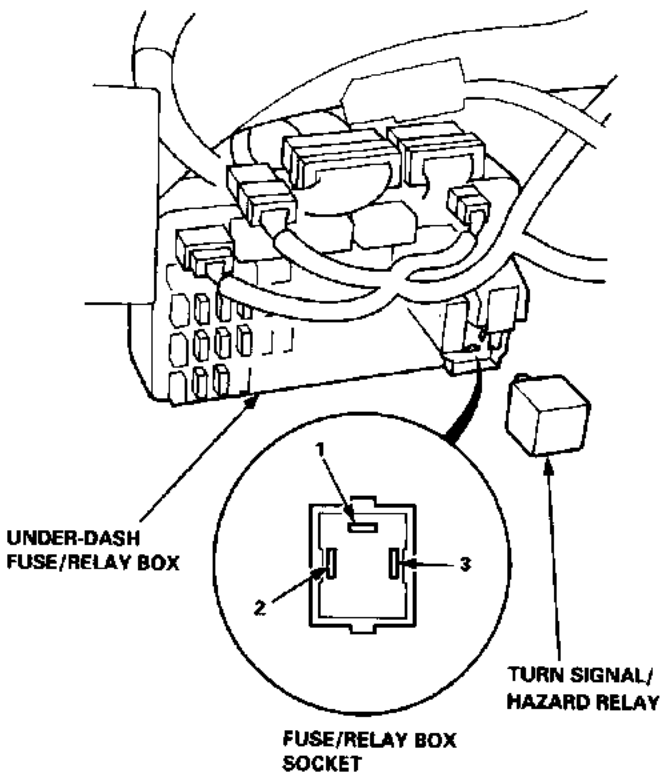
Turn Signal/Hazard Relay Input Test

SRS components are located in this area. Review the *SRS component locations, precautions, and procedures* in the SRS section (24) before performing repairs or service.

1. Remove the turn signal/hazard relay from the under-dash fuse/relay box.

2. Inspect the relay and fuse/relay box socket terminals to be sure they are all making good contact.

   - If the terminals are bent, loose or corroded, repair them as necessary, and recheck the system.
   - If the terminals look OK, make the following input tests at the fuse/relay box socket.
     — If any test indicates a problem, find and correct the cause, then recheck the system.
     — If all the input tests prove OK, the turn signal/hazard relay must be faulty; replace it.

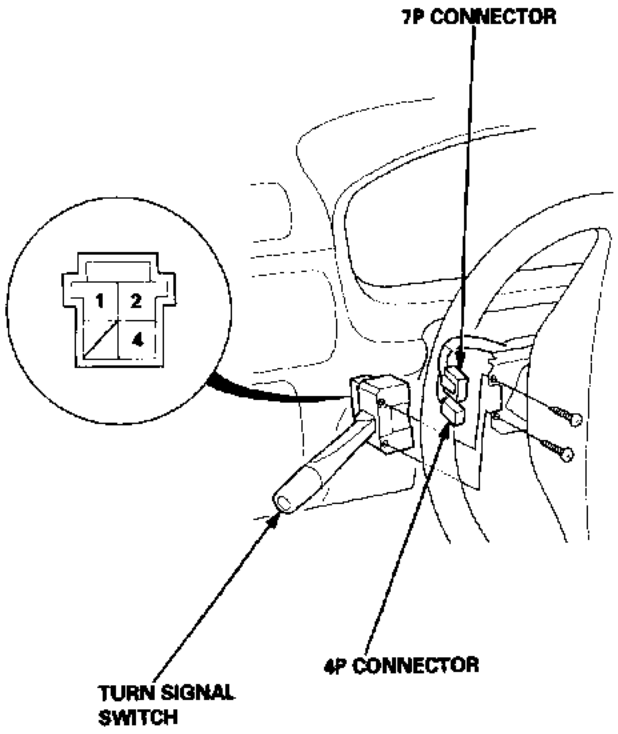


Cavity	Test condition	Test: Desired results	Possible cause if result is not obtained
2	Under all conditions	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Poor ground (G401, G402) • An open in the wire
3	Ignition switch ON (II)	Connect for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 12 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty hazard warning switch • An open in the wire
	Hazard warning switch ON	Connect for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 53 (10 A) fuse in the under-hood fuse/relay box • Faulty hazard warning switch • An open in the wire
1	Hazard warning switch ON; connect the No. 1 terminal to the No. 3 terminal.	Hazard lights should come on.	• Poor ground (G201, G202, G401, G402, G553, G611, G631) • Faulty hazard warning switch • An open in the wire
	Ignition switch ON (II) and turn signal switch in right or left; connect the No. 1 terminal to the No. 3 terminal.	Right or left turn signal lights should come on.	• Faulty turn signal switch

www.emanuals.com

Turn Signal Switch Test

1. Remove the driver's dashboard lower cover and the knee bolster (see section 20).
2. Remove the steering column covers (see section 17).
3. Disconnect the 4P and 7P connectors from the switch.
4. Remove the screws, and slide the switch toward the driver's door.

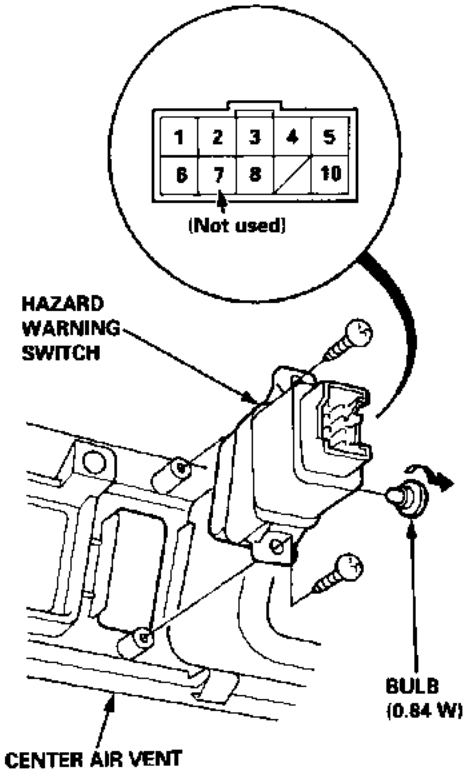


5. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the table.

Position \ Terminal	1	2	4
RIGHT	○		○
Neutral			
LEFT	○	○	

Hazard Warning Switch Test

1. Remove the center panel (see section 20).
2. Remove the two screws, then remove the switch from the center air vent.



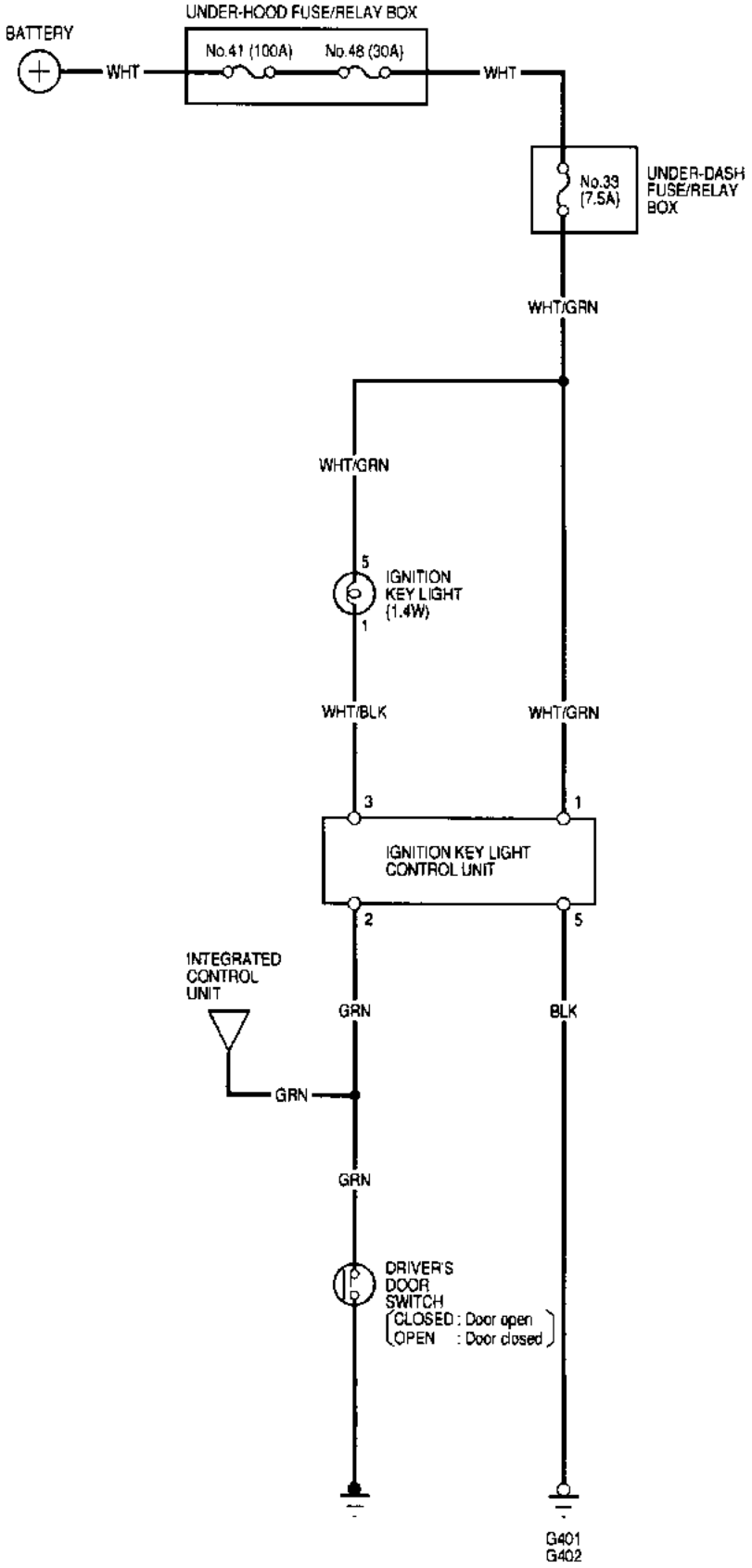
3. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the table.

Position \ Terminal	1		2	3	4	5	6	7	8	10
OFF	○	⊙	○	○		○				
ON	○	⊙	○	○	○		○		○	○

www.emanualpro.com

Ignition Key Light System — '97 Model

Circuit Diagram



www.emanualpro.com

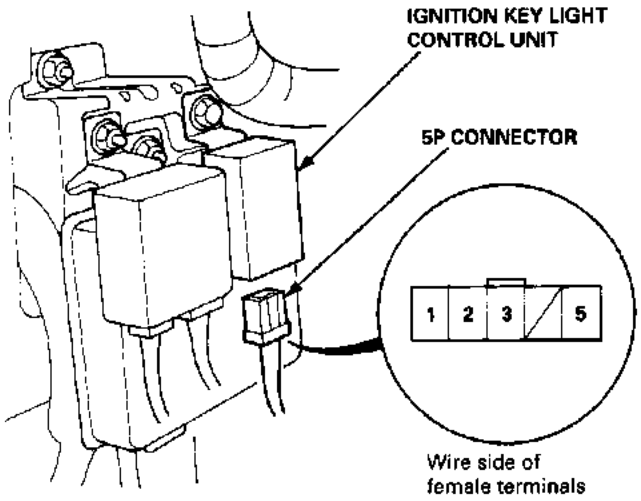
Control Unit Input Test

1. Remove the driver's dashboard lower cover and the knee bolster (see section 20).

2. Disconnect the 5P connector from the control unit.

3. Inspect the connector and socket terminals to be sure they are all making good contact.

   - If the terminals are bent, loose or corroded, repair them as necessary, and recheck the system.
   - If the terminals look OK, make the following input tests at the connector.
     — If any test indicates a problem, find and correct the cause, then recheck the system.
     — If all the input tests prove OK, the control unit must be faulty; replace it.

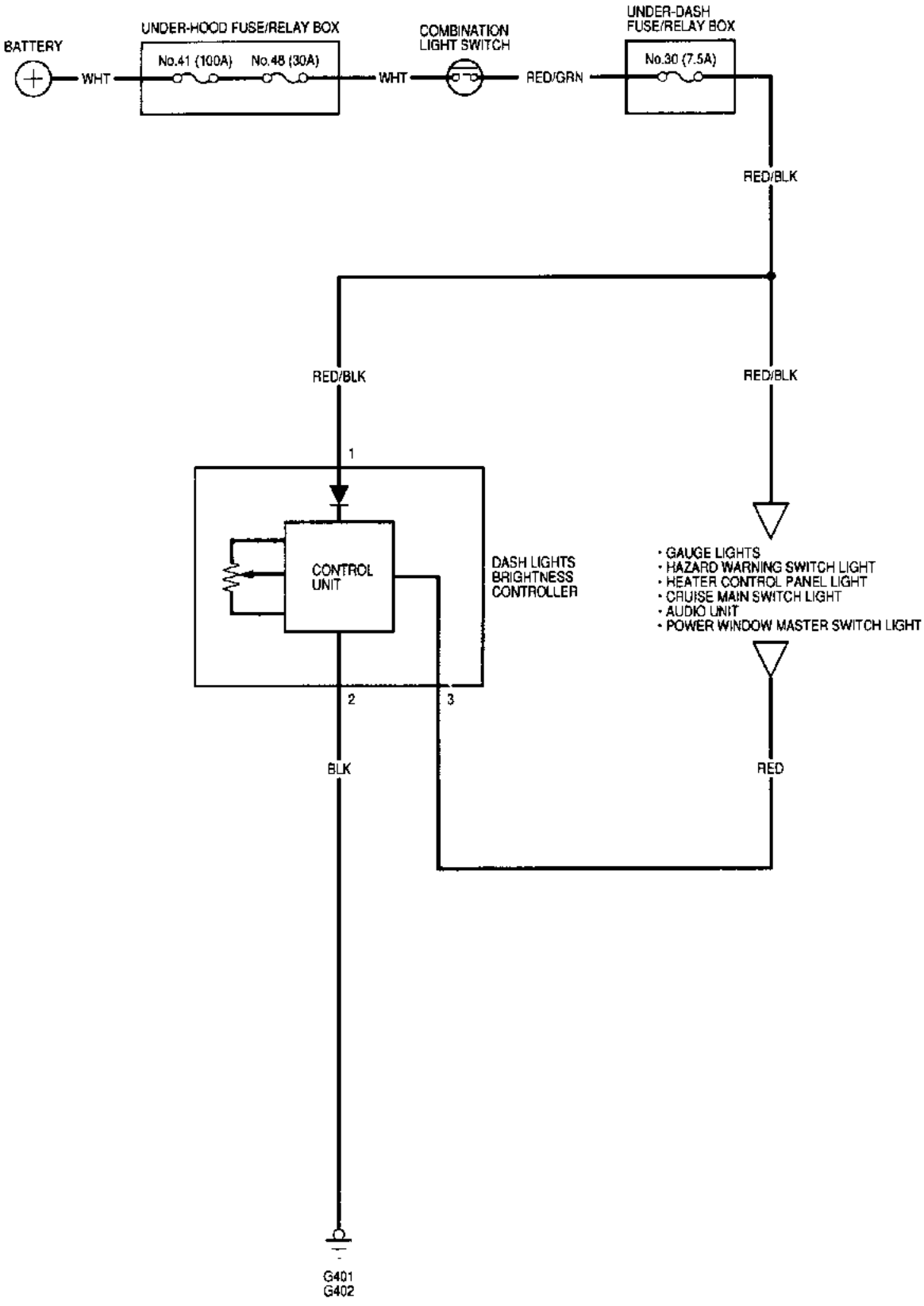


Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
5	BLK	Under all conditions	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Poor ground (G401, G402) • An open in the wire
1	WHT/GRN	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 33 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • An open in the wire
2	GRN	Driver's door open	Check for voltage to ground: There should be 1 V or less.	• Faulty driver's door switch • An open in the wire
		Driver's door closed	Check for voltage to ground: There should be 4 V or more.	
3	WHT/BLK	Under all conditions	Connect to ground: Ignition key light should come on.	• Blown No. 33 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Blown ignition key light bulb • An open in the wire

www.emanualpro.com

Dash Lights Brightness Controller

Circuit Diagram

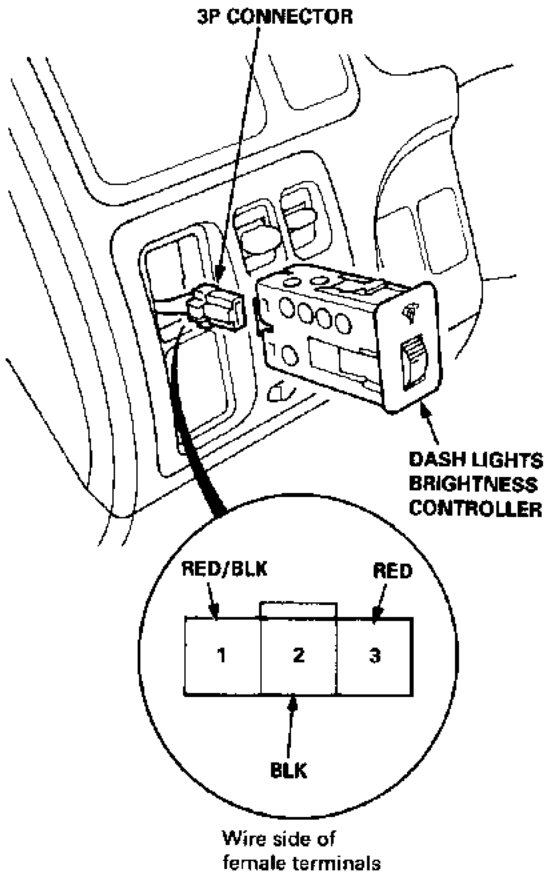


www.emanuals.com

Controller Input test

NOTE: The control unit is built into the dash lights brightness controller.

1. Carefully pry the controller out of the dashboard.
2. Disconnect the 3P connector from the controller.
3. Inspect the connector terminals to be sure they are all making good contact.
   - If the terminals are bent, loose, or corroded, repair them as necessary, and recheck the system.
   - If the terminals look OK, make the following input tests at the connector.
     — If any test indicates a problem, find and correct the cause, then recheck the system.
     — If all the input tests prove OK, the controller must be faulty; replace it.

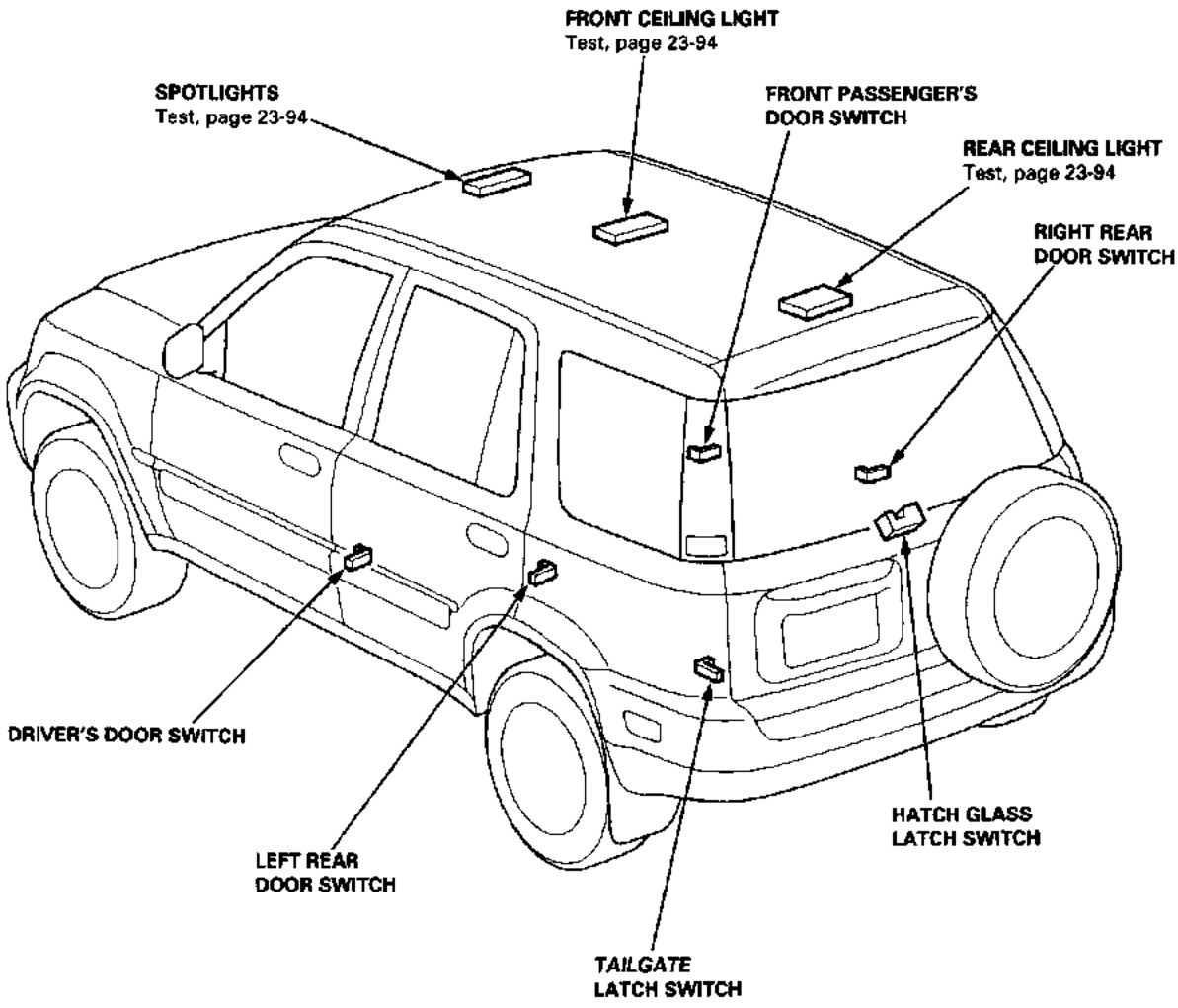


Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
1	RED/BLK	Combination light switch ON	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 30 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty combination light switch • An open in the wire
2	BLK	Under all conditions	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Poor ground (G401, G402) • An open in the wire
3	RED	Combination light switch ON	Connect to ground: Dash lights should come on full bright.	• An open in the wire

www.emanualpro.com

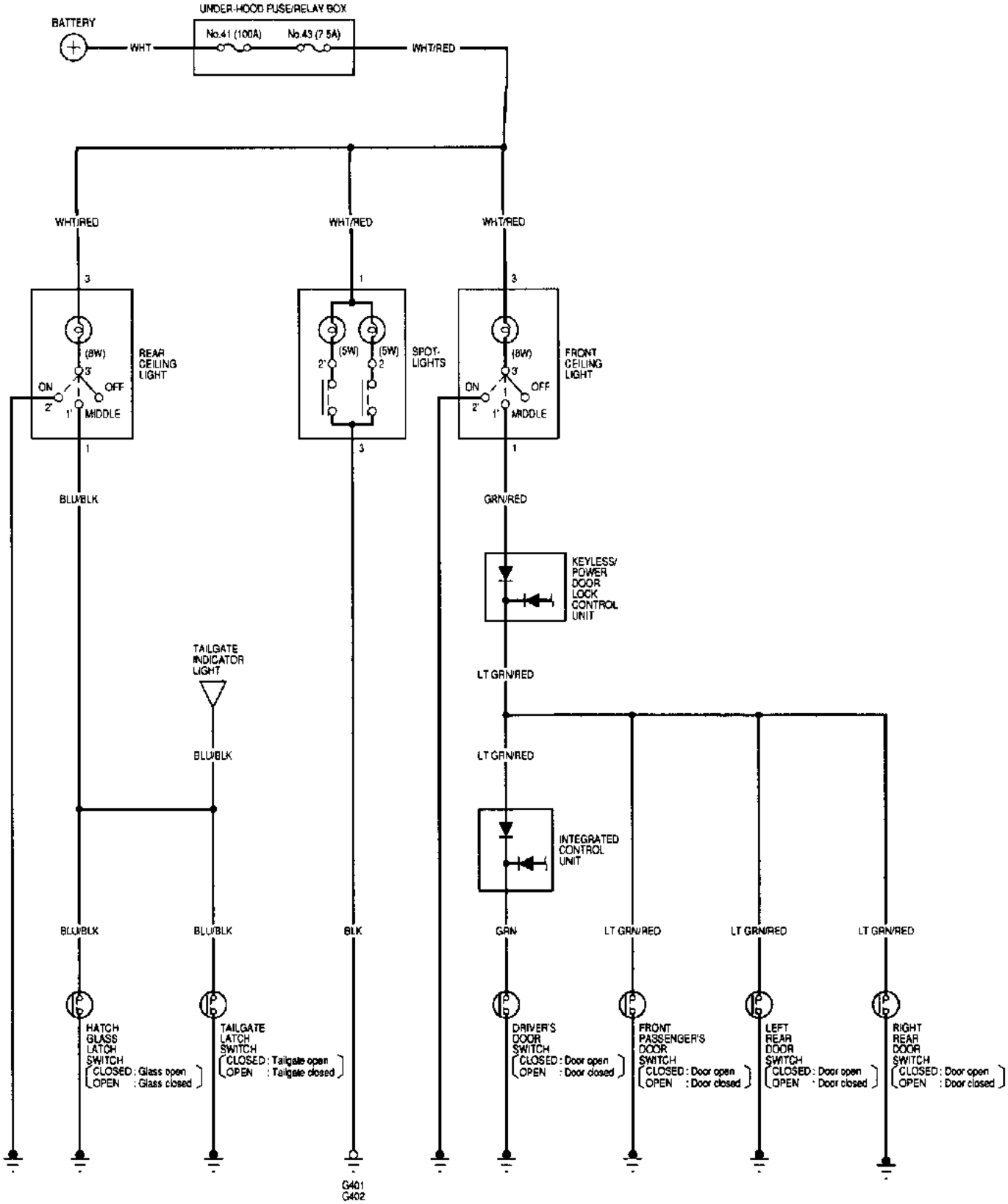
Interior Lights

Component Location Index



www.emanuals.com

Circuit Diagram

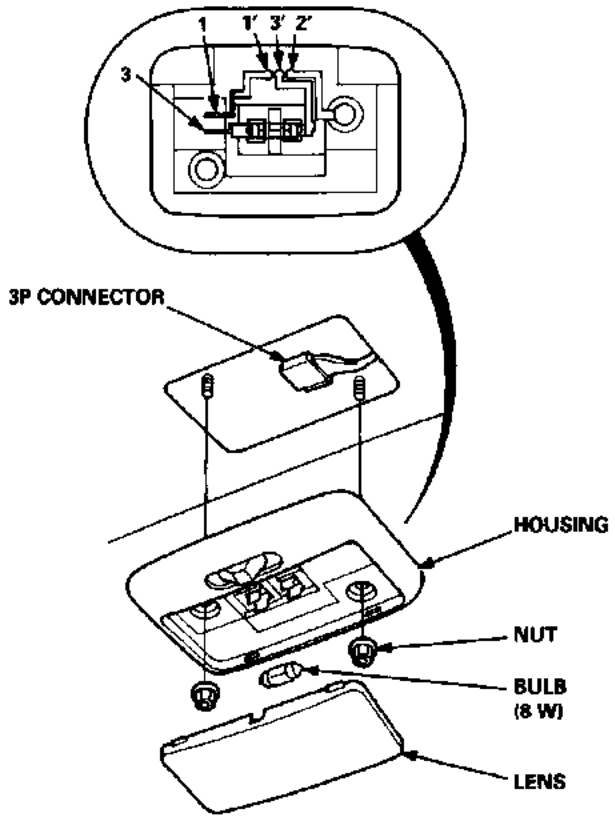


www.emanualpro.com

Ceiling Light Test

Front and rear:

1. Turn the light switch OFF.
2. Pry off the lens.
3. Remove the two mounting nuts and the housing.
4. Disconnect the 3P connector from the housing.

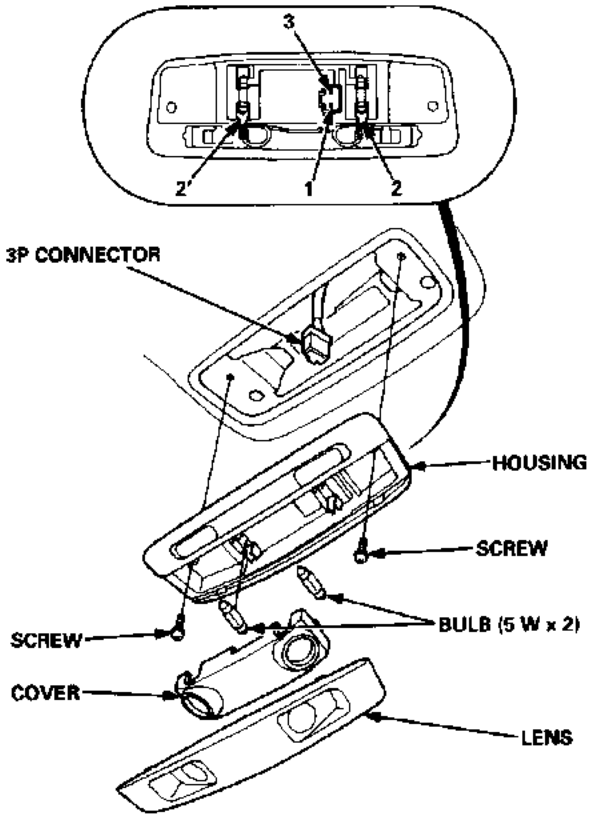


5. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the table.

Position \ Terminal	1 or 1'	2'	3'		3
OFF			○	⊚	○
MIDDLE	○		○	⊚	○
ON		○	○	⊚	○

Spotlight Test

1. Turn the spotlight switch OFF.
2. Pry off the lens.
3. Remove the two screws and the housing.
4. Disconnect the 3P connector from the housing.



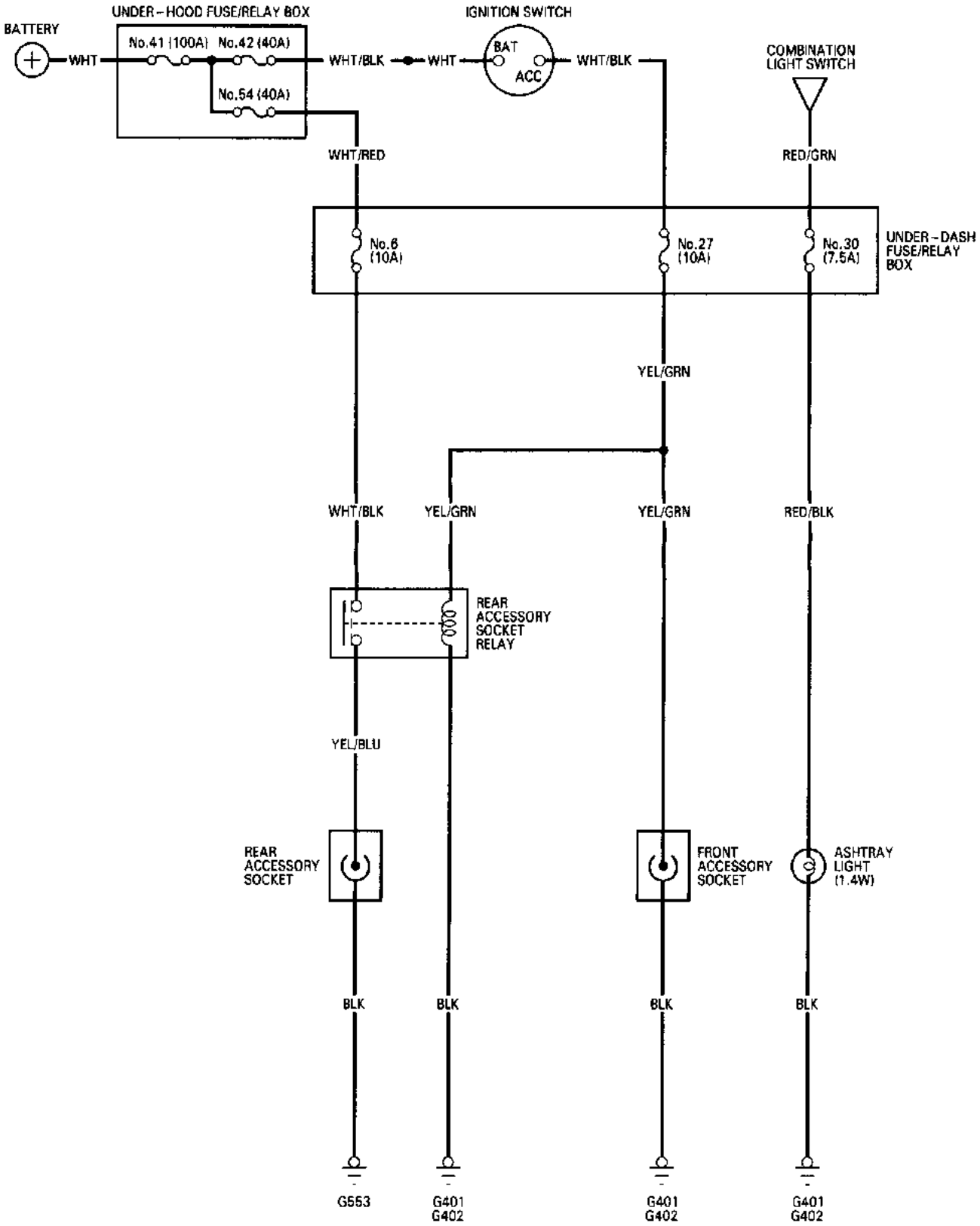
5. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the table.

Position \ Terminal		1		2 or 2'	3
R	ON	○	⊚	○	○
	OFF	○	⊚	○	
L	ON	○	⊚	○	○
	OFF	○	⊚	○	

www.2manuals.com

Accessory Socket

Circuit Diagram

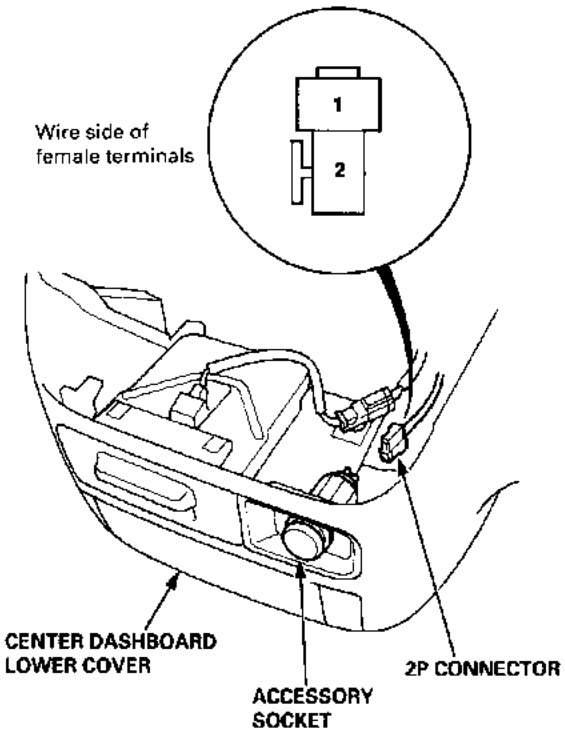


Accessory Socket

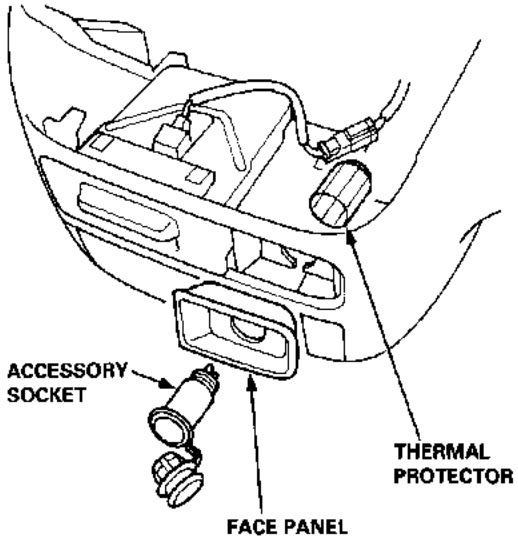
Accessory Socket Test/Replacement

Front Accessory Socket:

1. Remove the center dashboard lower cover (see section 20).
2. Disconnect the 2P connector from the front accessory socket.
3. Inspect the connector terminals to be sure they are all making good contact.
   - If the terminals are bent, loose or corroded, repair them as necessary, and recheck the system.
   - If the terminals look OK, go to step 4.



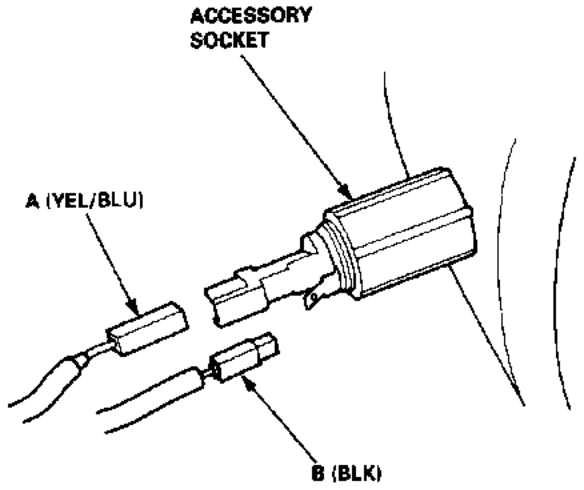
4. Turn the ignition switch to ACC (I), and check for voltage between the No. 1 and No. 2 terminals.
   - There should be battery voltage.
   - If there is no battery voltage, check for:
     — blown No. 27 (10 A) fuse in the under-dash fuse/relay box.
     — poor ground (G401, G402).
     — an open in the wire.
5. If all the tests prove OK, replace the front accessory socket.



www.emanualpro.com

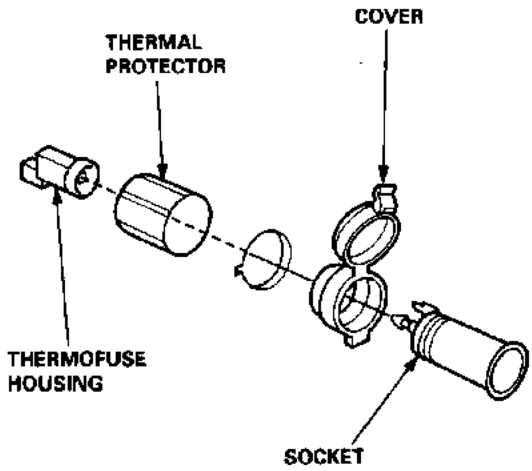
Rear Accessory Socket:

1. Remove the left rear side trim panel (see section 20).
2. Disconnect the connectors.
3. Inspect the connector terminals to be sure they are all making good contact.
   - If the terminals are bent, loose or corroded, repair them as necessary, and recheck the system.
   - If the terminals look OK, go to step 4.



4. Turn the ignition switch to ACC (I), and check for voltage between the A and B terminals.
   - There should be battery voltage.
   - If there is no battery voltage, check for:
     — blown No. 6 (10 A) and No. 27 (10 A) fuses in the under-dash fuse/relay box.
     — faulty rear accessory socket relay (test, page 23-53).
     — poor ground (G401, G402, G553).
     — an open in the wire.

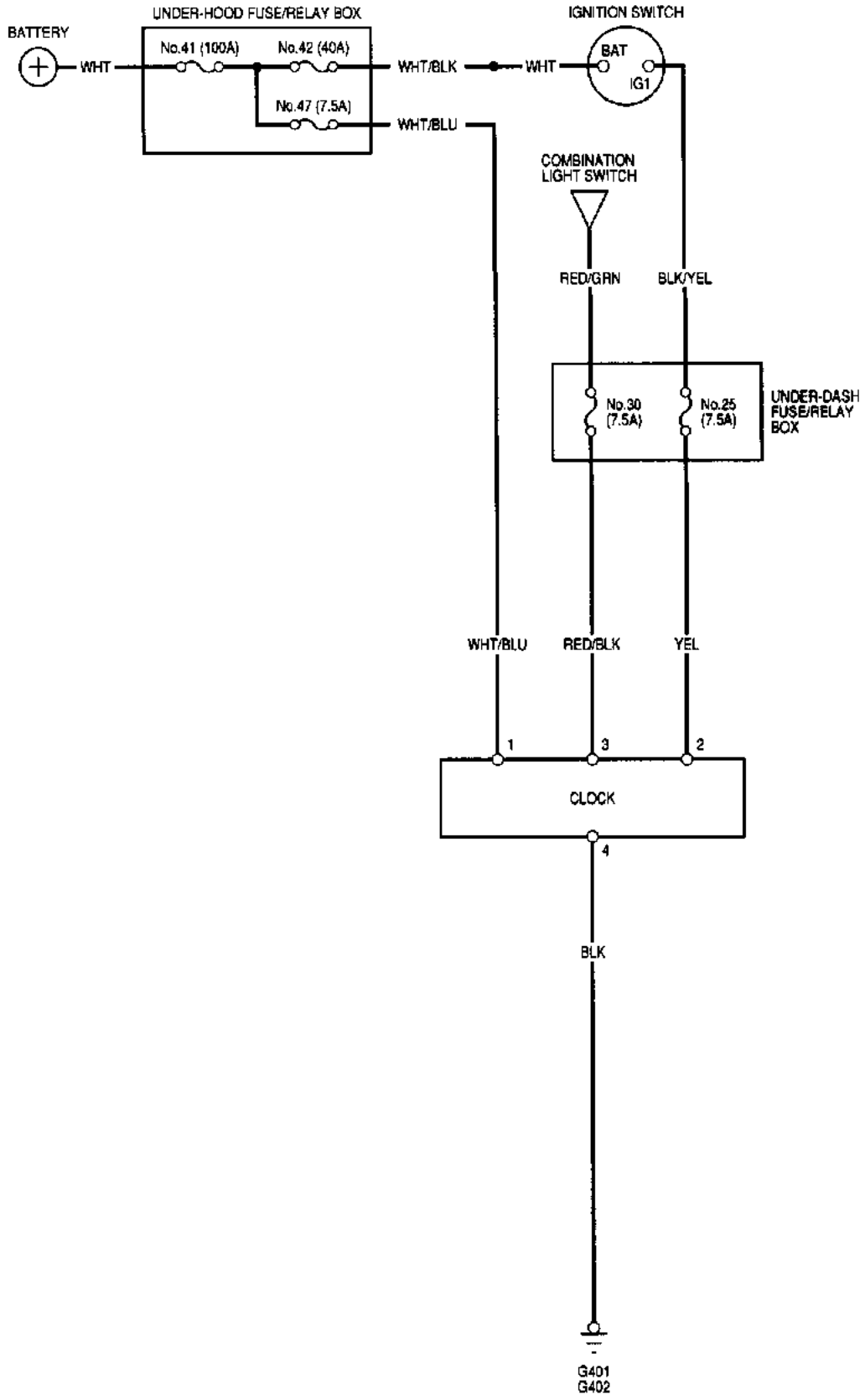
5. Remove the thermofuse housing and thermal protector, then remove the socket and cover.



www.emanualpro.com

Clock — '98 – 00 Models

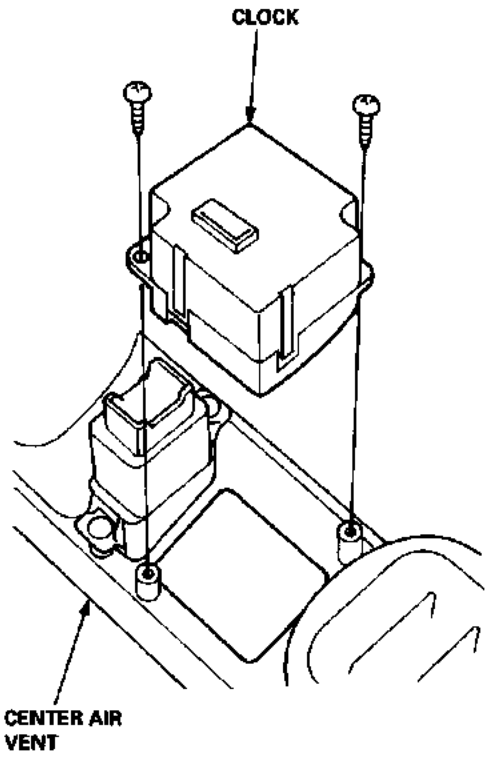
Circuit Diagram



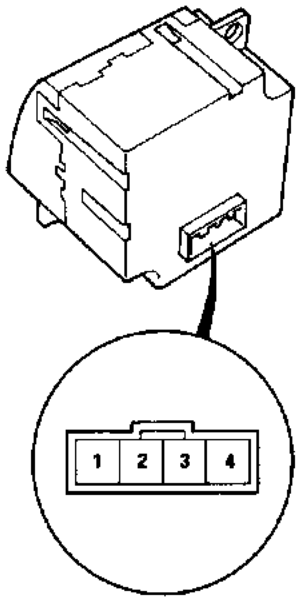
www.emanualpro.com

Removal

1. Remove the center air vent (see section 20).
2. Disconnect the 4P connector.
3. Remove the two screws.



Terminals

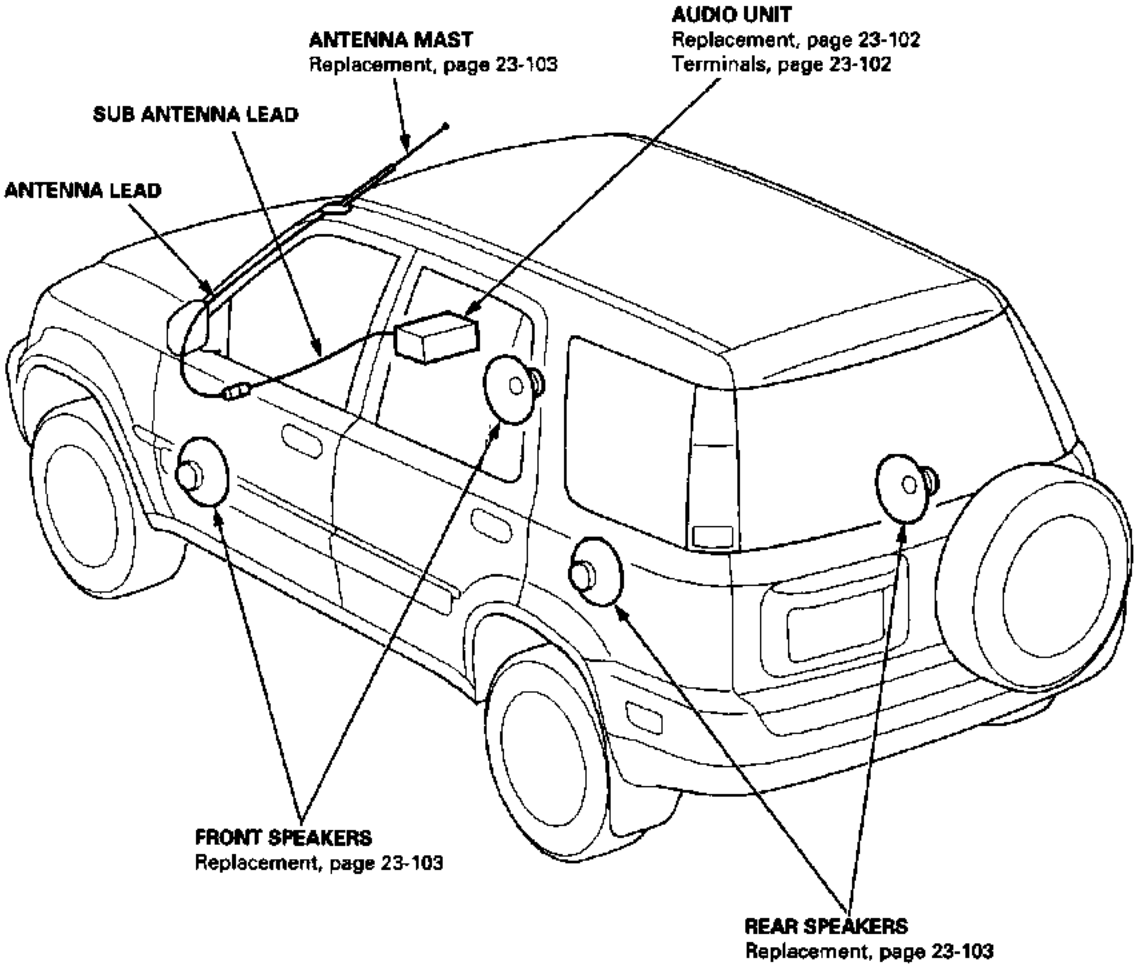


Cavity	Wire	Connects to
1	WHT/BLU	Constant power (time memory)
2	YEL	IG1 (main clock power supply)
3	RED/BLK	Lights-on signal
4	BLK	Ground (G401, G402)

www.emanualpro.com

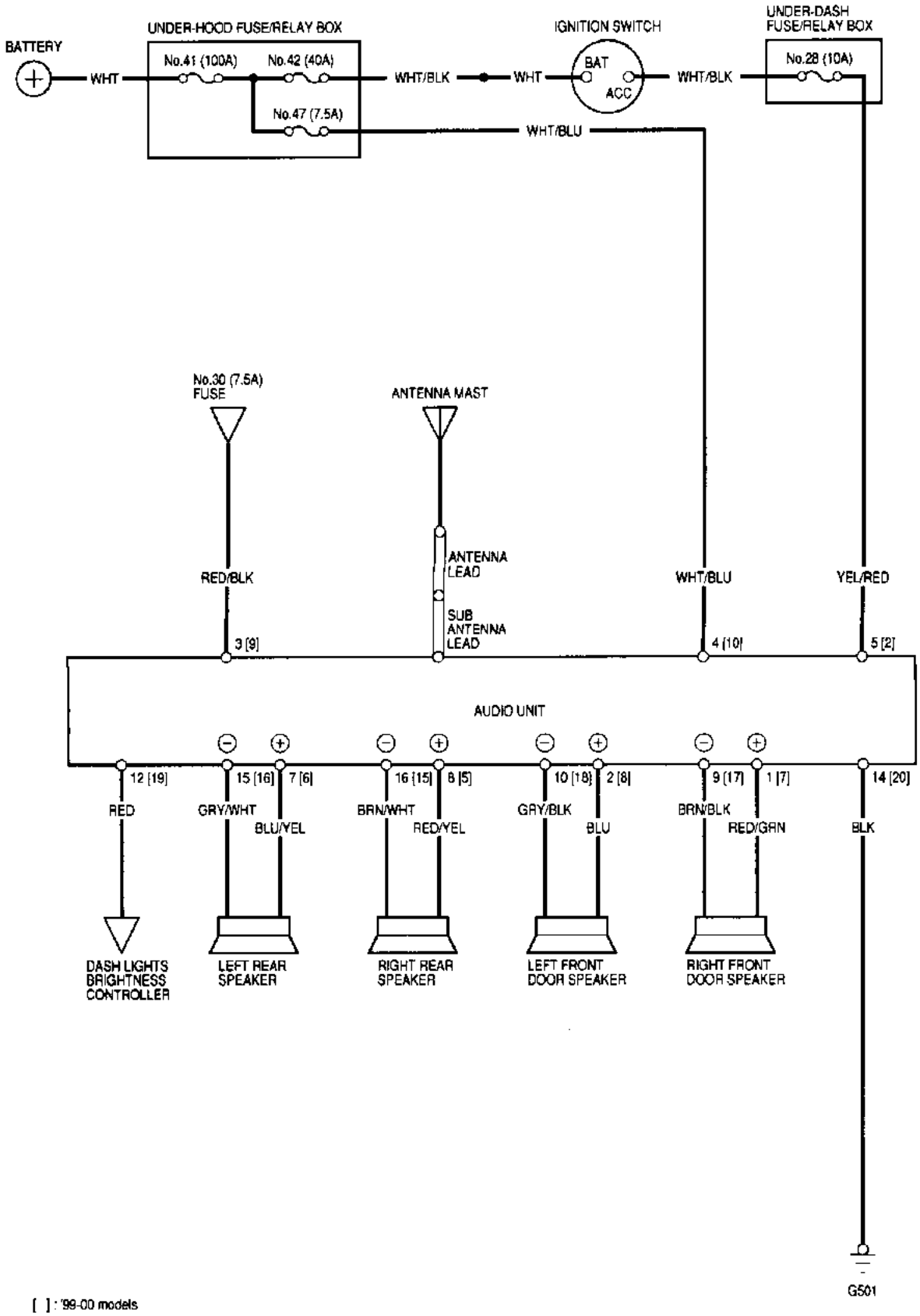
Stereo Sound System

Component Location Index



www.emanualpro.com

Circuit Diagram

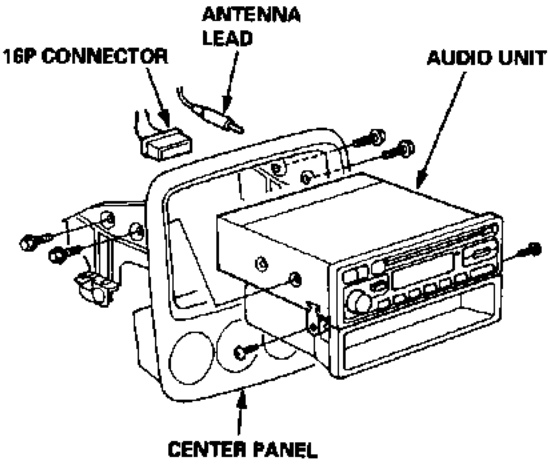


[ ] : '99-00 models

www.emanualpro.com

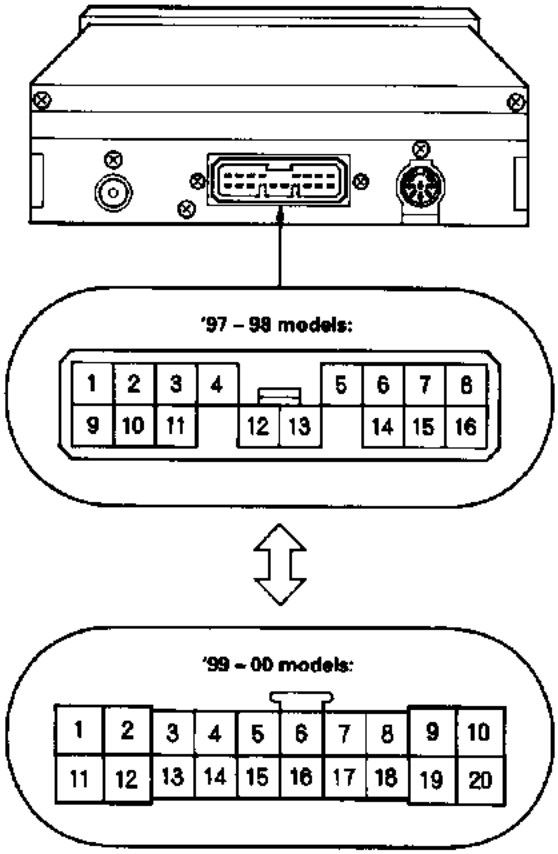
Audio Unit Removal

1. Make sure you have the anti-theft code for the radio, then write down the frequencies for the radio's preset buttons (with anti-theft feature).
2. Remove the center panel (see section 20).
3. Remove the four mounting bolts, and pull the audio unit out.
4. Disconnect the 16P connector and sub antenna lead, then remove the audio unit.



5. Install in the reverse order of removal.
6. After installing the audio unit, enter the anti-theft code for the radio, then enter the customer's radio station presets (with anti-theft feature).

Audio Unit Terminals



Cavity	Wire	Connects to
1 (7)	RED/GRN	Right front door speaker ⊕
2 (8)	BLU	Left front door speaker ⊕
3 (9)	RED/BLK	Lights-on signal
4 (10)	WHT/BLU	Constant power (tuning memory)
5 (2)	YEL/RED	ACC (main stereo power supply)
7 (6)	BLU/YEL	Left rear speaker ⊕
8 (5)	RED/YEL	Right rear speaker ⊕
9 (17)	BRN/BLK	Right front door speaker ⊖
10 (18)	GRY/BLK	Left front door speaker ⊖
12 (19)	RED	Dash lights brightness controller
14 (20)	BLK	Ground (G501)
15 (16)	GRY/WHT	Left rear speaker ⊖
16 (15)	BRN/WHT	Right rear speaker ⊖

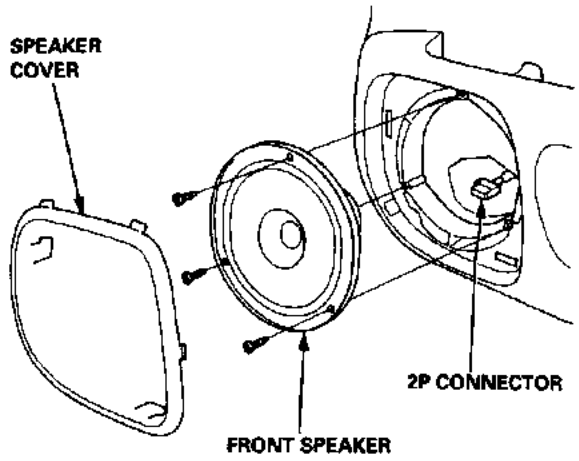
Terminal No. 6, 11, and 13: Not used
(Terminal No. 1, 3, 4, 11, 12, 13, and 14 Not used)
( ): '99 – 00 models

www.emanualpro.com

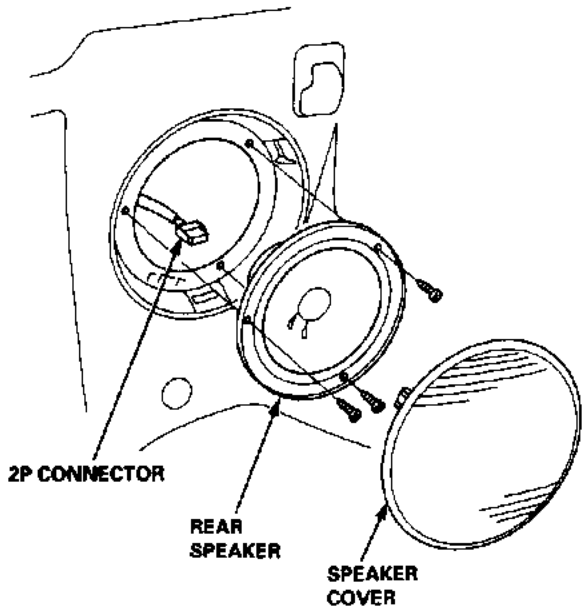
Speaker Replacement

1. Remove the speaker cover.
2. Remove the three screws from the speaker.
3. Disconnect the 2P connector, and remove the door speaker.

Front speaker:



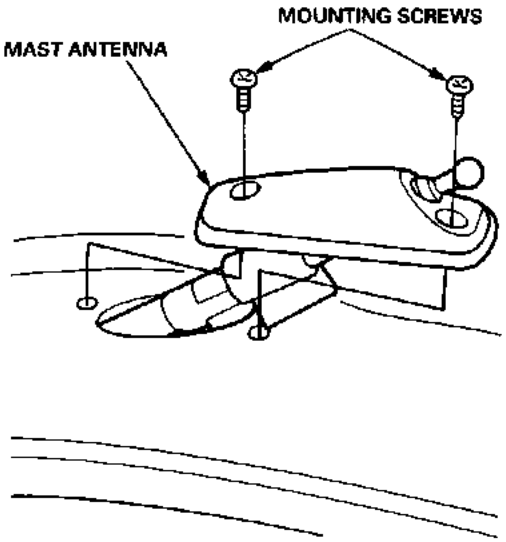
Rear speaker:



Mast Antenna Replacement

NOTE: To remove the antenna lead, it is necessary to remove the dashboard (see section 20).

1. Disconnect the antenna lead from the audio unit.
2. Remove the two mounting screws, then remove the mast antenna.



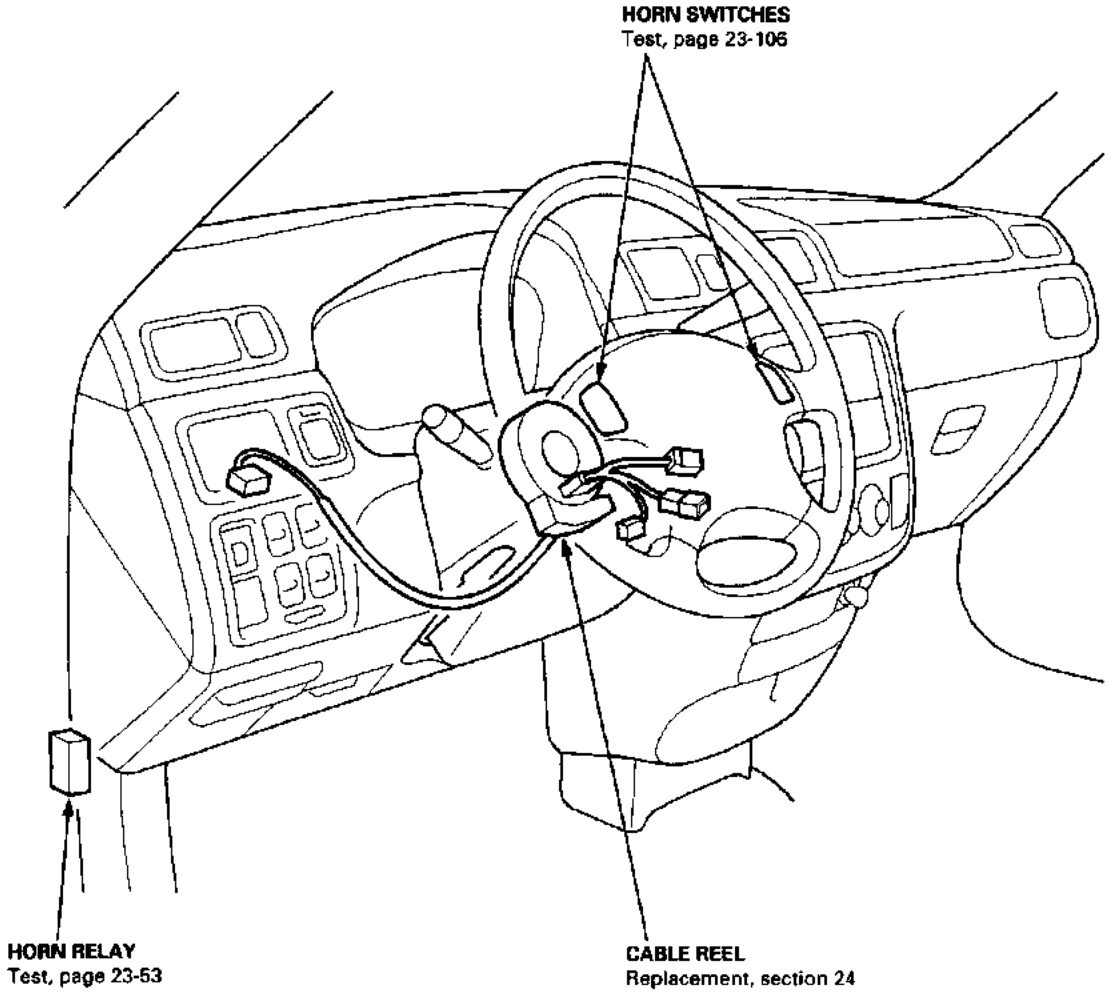
www.emanualpro.com

Horns

Component Location Index

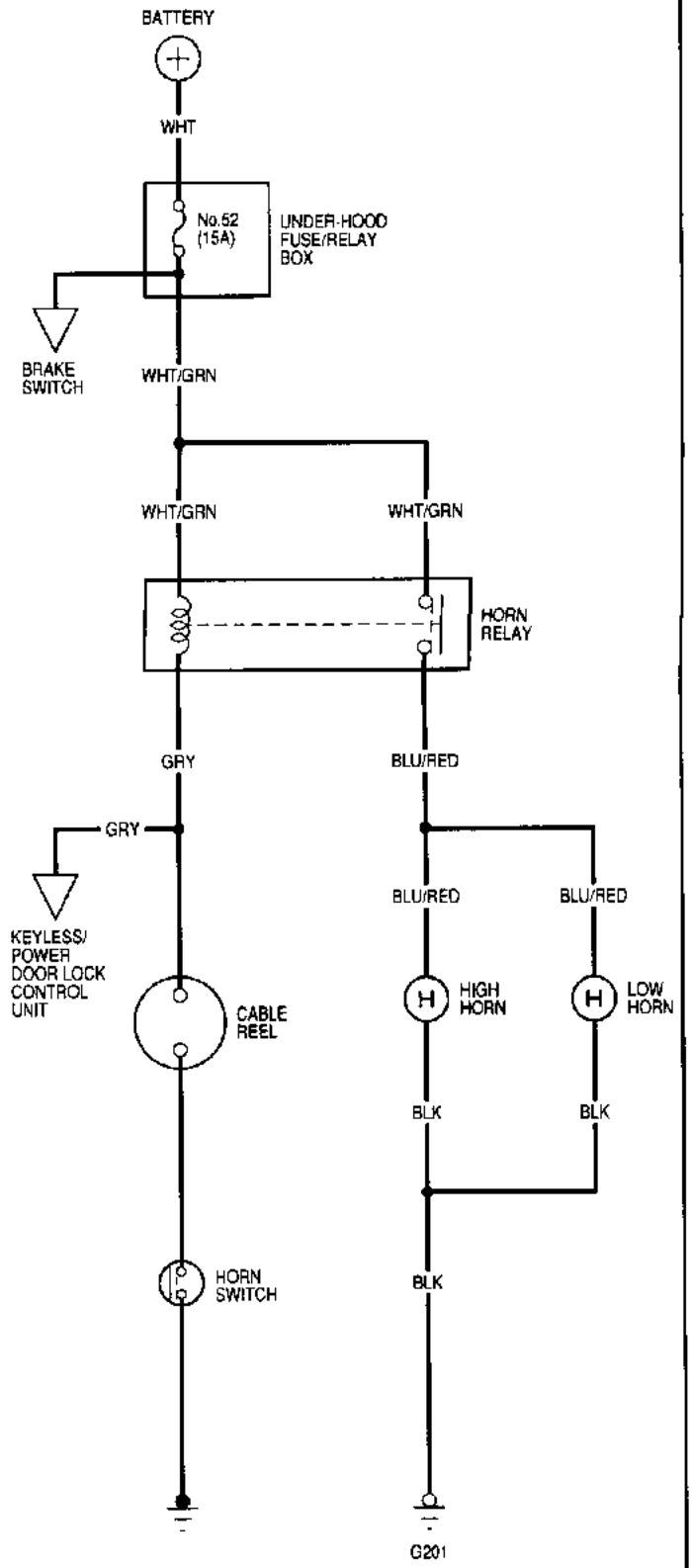
SRS components are located in this area. Review the SRS component locations, precautions, and procedures in the SRS section (24) before performing repairs or service.

HORN
Test, page 23-105



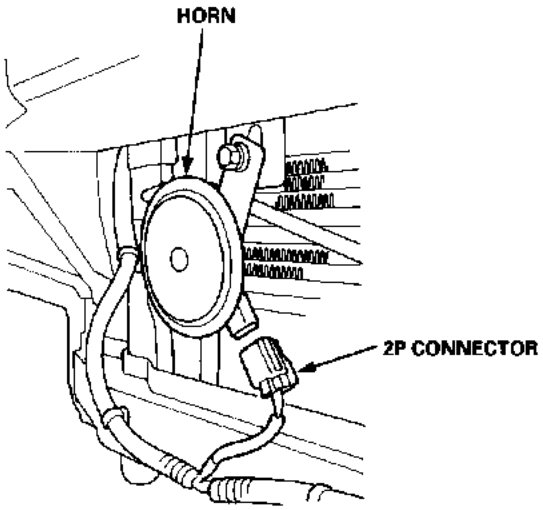
www.emanualpro.com

Circuit Diagram

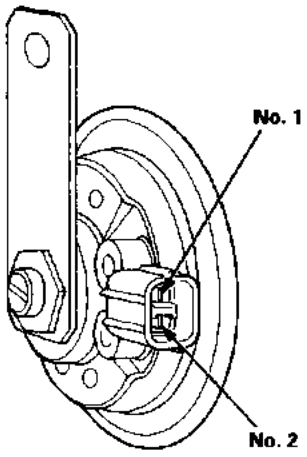


Horn Test

1. Remove the front bumper (see section 20).
2. Disconnect the 2P connector from the horn.
3. Remove the horn.



4. Test the horn by connecting battery power to one terminal and grounding the other. The horn should sound.

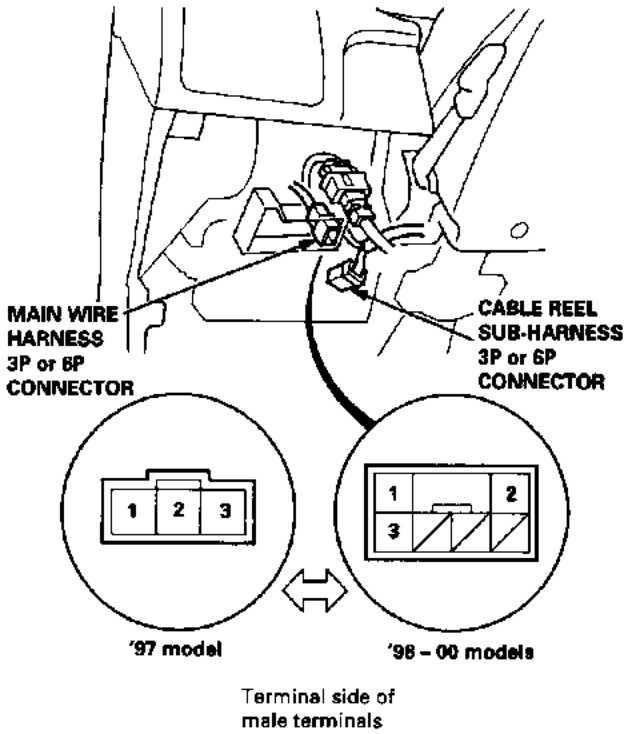


5. If the horn fails to sound, replace it.

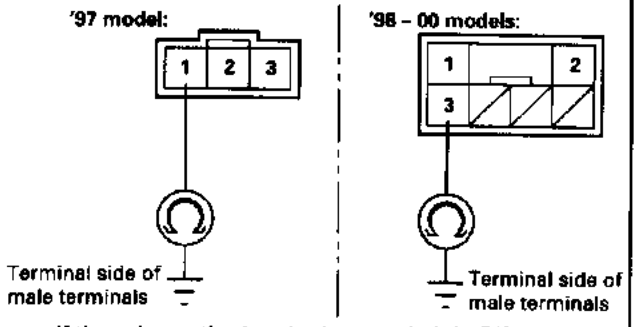
www.emanualpro.com

Switch Test

1. Disconnect the battery negative cable, then disconnect the positive cable, and wait at least three minutes.
2. Disconnect the driver's airbag and front passenger's airbag connectors (see section 24).
3. Remove the driver's dashboard lower cover and the knee bolster (see section 20).
4. Disconnect the cable reel sub-harness 3P or 6P connector from the main wire harness.

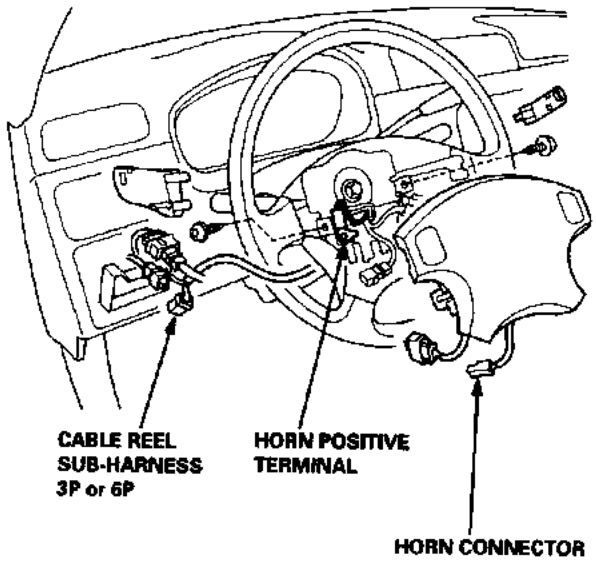


5. Check for continuity between the No. 2 or No. 3 terminal of the cable reel sub-harness and body ground with the horn switch pressed.



- If there is continuity, the horn switch is OK.
- If there is no continuity, go to step 6.

6. Remove the driver's airbag (see section 24), then disconnect the horn connector from the steering wheel.
7. Check for continuity between the No. 2 or No. 3 terminal of the cable reel sub-harness 3P or 6P connector and horn positive terminal.



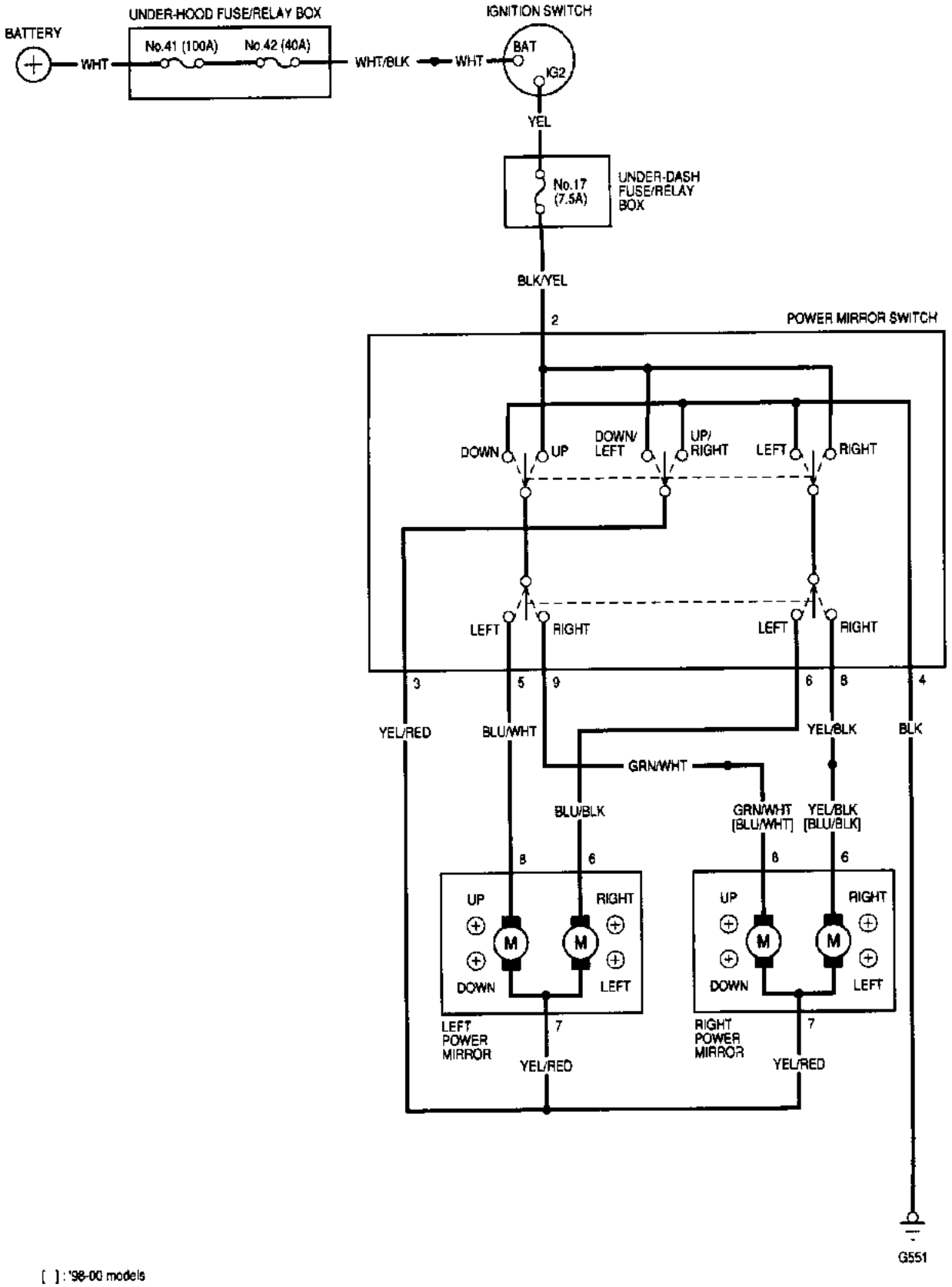
- If there is no continuity, replace the cable reel (see section 24).
- If there is continuity, repair or replace the horn switch.

8. If all tests prove OK, reinstall the driver's airbag (see section 24), and reconnect the cable reel sub-harness connector.
9. Reconnect the driver's and front passenger's airbag connectors, and reinstall the access panel on the steering wheel.
10. Reconnect the battery positive cable, then the negative cable.
11. After installing the airbags, confirm proper system operation:
    - Turn the ignition switch ON (II); the SRS indicator light should come on for about six seconds and then go off.
    - Make sure both horn buttons work.

www.emanualpro.com

Power Mirrors

Circuit Diagram

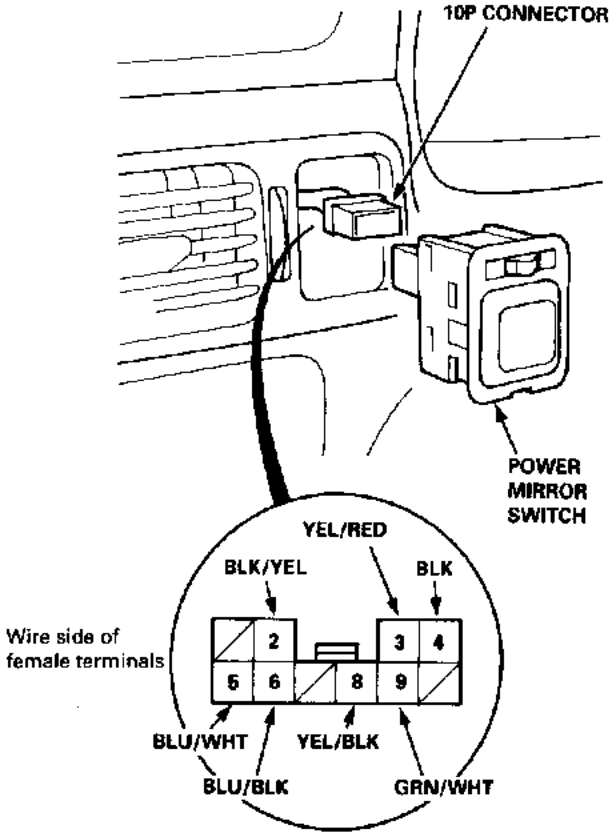


[ ] : '98-00 models

www.emanualpro.com

Function Test

1. Pry the switch out of the dashboard. Be careful not to damage the mirror switch or the dashboard driver's lower cover when prying the switch out.
2. Disconnect the 10P connector from the switch.
3. Choose the appropriate test dased on the symptom:
   - Both mirrors don't work, go to step 4.
   - Left mirror doesn't work, go to step 6.
   - Right mirror doesn't work, go to step 7.



Both inoperative:

4. Check for voltage between the No. 2 (BLK/YEL) terminal and body ground with the ignition switch ON (II).
   There should be battery voltage.
   - If there is no voltage, check for:
     — blown No. 17 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box.
     — an open in the BLK/YEL wire.
   - If there is battery voltage, go to step 2.
5. Check for continuity between the No. 4 (BLK) terminal and body ground.
   There should be continuity.
   If there is no continuity, check for:
   - an open in the BLK wire.
   - poor ground (G551).

Left mirror inoperative:

6. Connect the No. 2 (BLK/YEL) terminal of the 10P connector to the No. 3 (YEL/RED) terminal and the No. 5 (or No. 6) terminal to body ground with jumper wires. The left mirror should tilt down (or swing left) when the ignition switch is turned ON (II).

   - If the mirror does not tilt down (or does not swing left), remove the left door panel, and check for an open in the BLU/WHT (or BLU/BLK) wire between the left power mirror and the switch. If the wire is OK, check the left power mirror actuator.
   - If the mirror neither tilts down nor swings left, repair the YEL/RED wire.
   - If the mirror operates properly, check the mirror switch.

Right mirror inoperative:

7. Connect the No. 2 (BLK/YEL) terminal of the 10P connector to the No. 3 (YEL/RED) terminal and the No. 9 (or No. 8) terminal to body ground with jumper wires. The right mirror should tilt down (or swing left) when the ignition switch is turned ON (II).

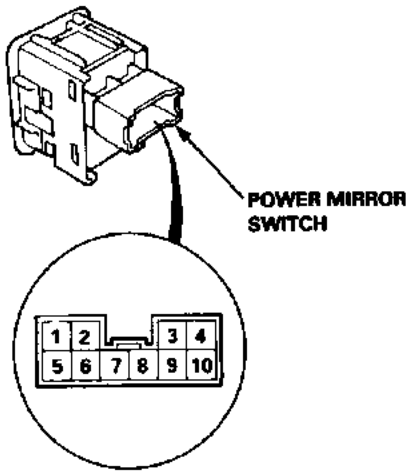
   - If the mirror does not tilt down (or does not swing left), remove the right door panel, and check for an open in the GRN/WHT (or YEL/BLK) wire between the right power mirror and the switch. If the wire is OK, check the right power mirror actuator.
   - If the mirror neither tilts down nor swings left, repair the YEL/RED wire.
   - If the mirror operates properly, check the mirror switch.

www.emanuallpro.com

Switch Test

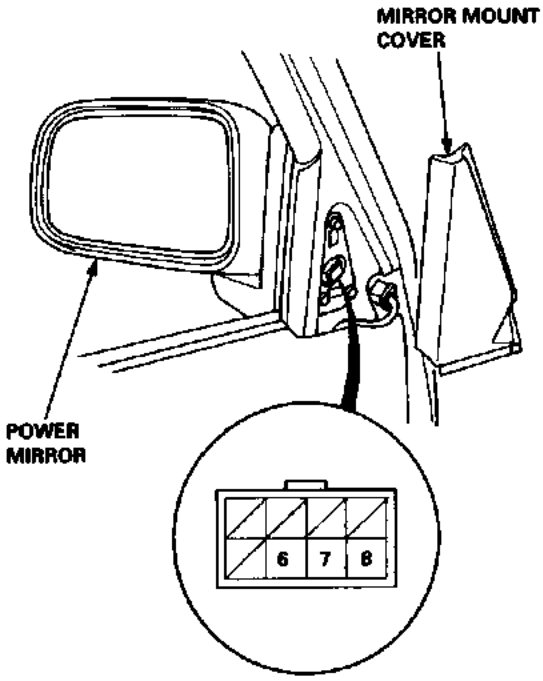
1. Remove the switch as described in Function Test (see page 23-108).
2. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the table.

Position		Terminal 2	3	4	5	6	8	9
L	UP	○	○	○	○			
	DOWN	○	○	○	○			
	LEFT	○	○	○		○		
	RIGHT	○	○	○		○		
R	UP	○	○	○				○
	DOWN	○	○	○				○
	LEFT	○	○	○			○	
	RIGHT	○	○	○			○	



Actuator Test

1. Pry out the mirror mount cover (see section 20).
2. Disconnect the 8P connector from the power mirror.



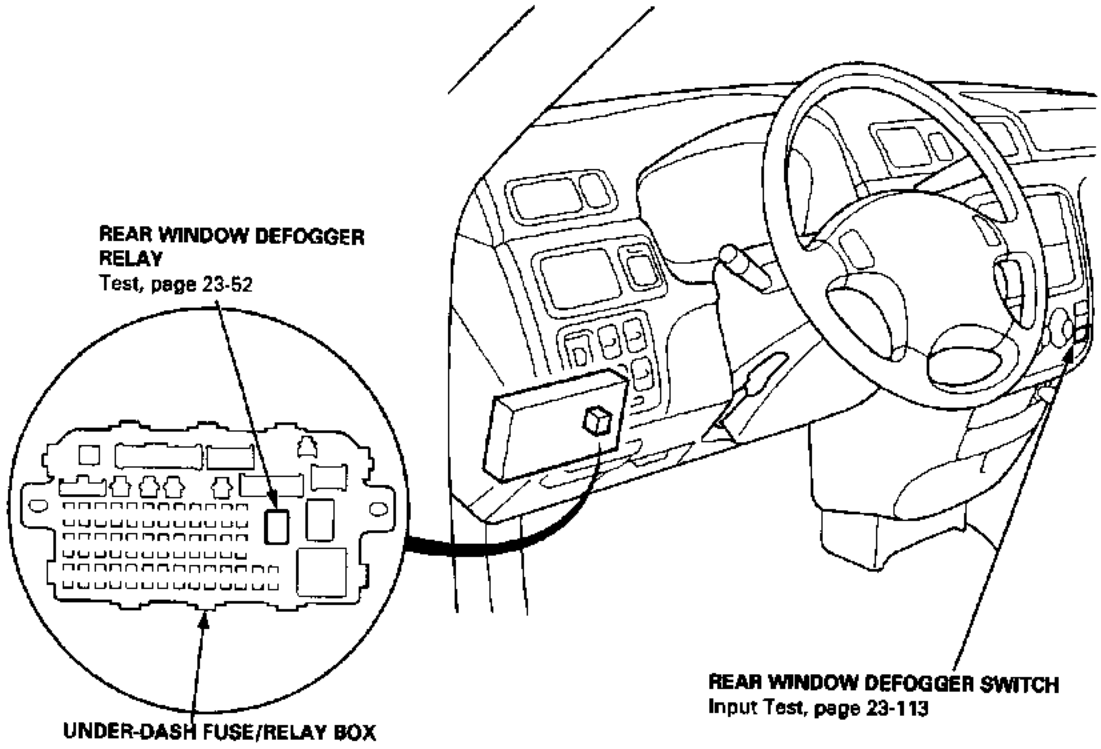
3. Check actuator operation by connecting power and ground according to the table.

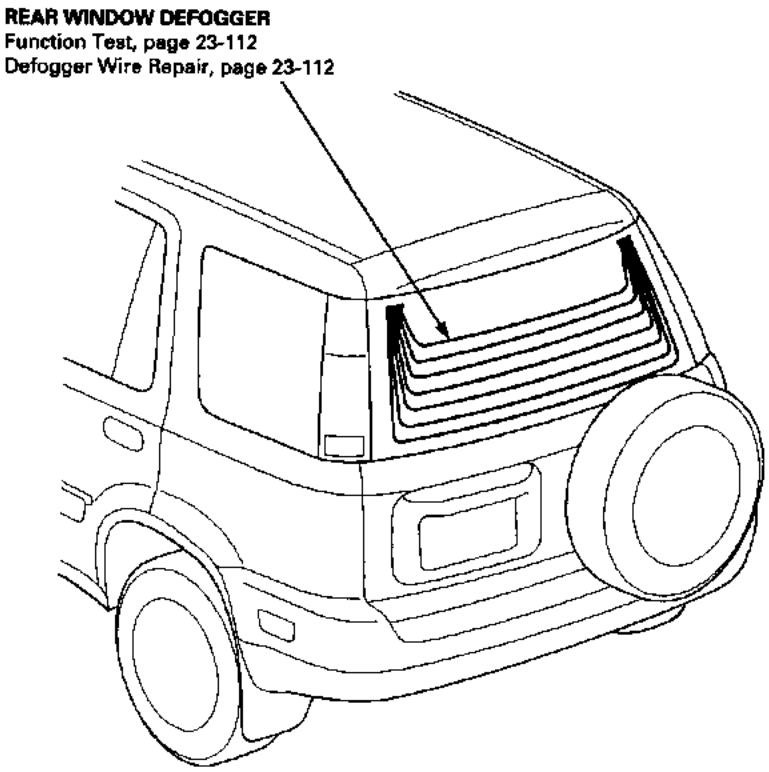
Position \ Terminal	6	7	8
TILT UP		⊖	⊕
TILT DOWN		⊕	⊖
SWING LEFT	⊖	⊕	
SWING RIGHT	⊕	⊖	

www.emanualpro.com

Rear Window Defogger

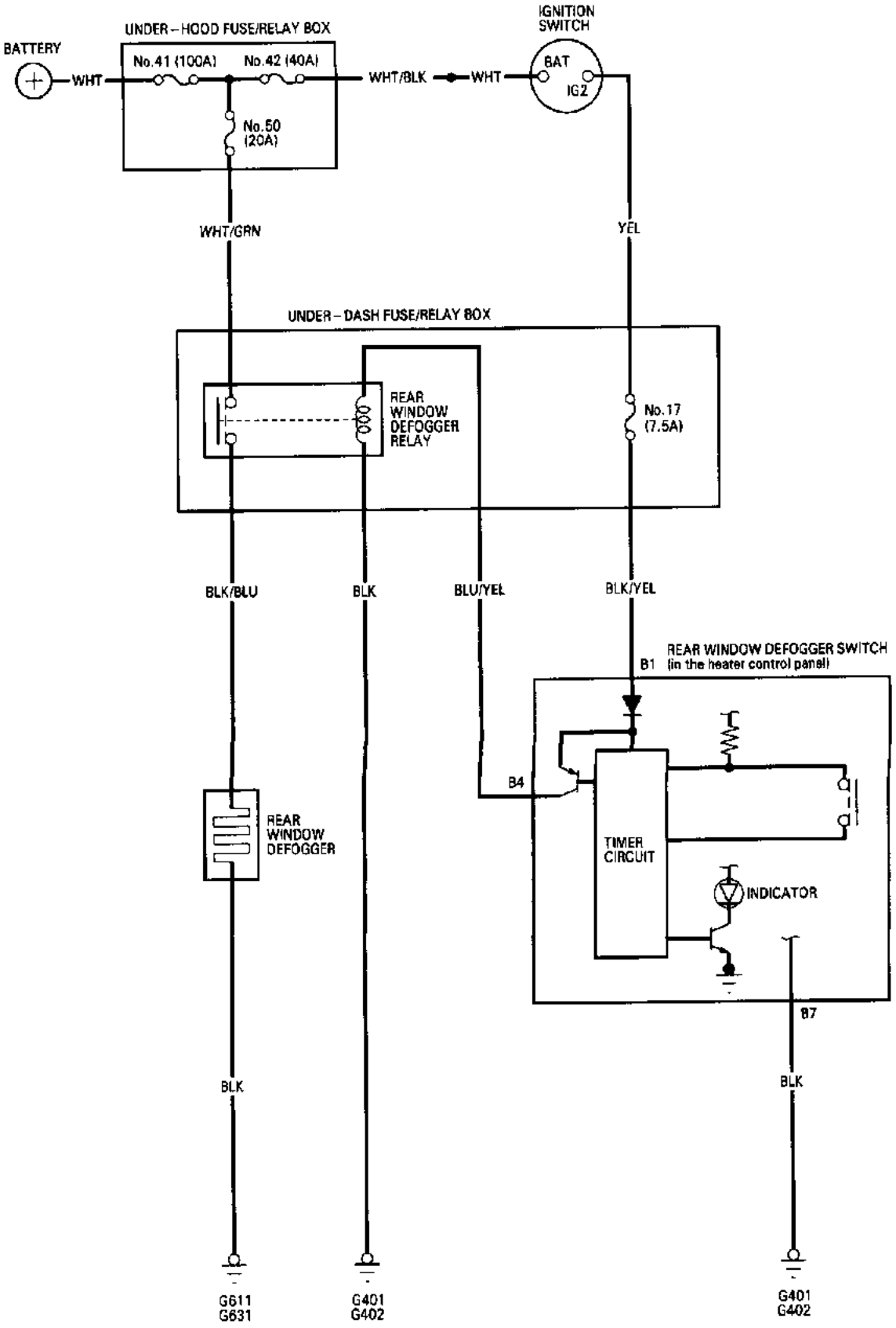
Component Location Index





www.emanualpro.com

Circuit Diagram



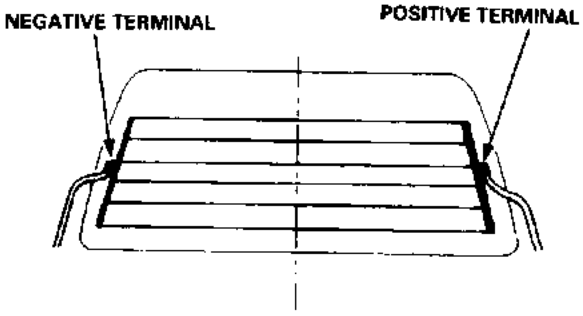
www.emanualpro.com

Rear Window Defogger

Function Test

1. Check for voltage between the positive terminal and body ground with the ignition switch and defogger switch ON.
   There should be battery voltage.

   - If there is no voltage, check for:
     — faulty defogger relay.
     — faulty defogger switch.
     — an open in the BLK/BLU, WHT/GRN, BLU/YEL, or BLK wire.
   - If there is battery voltage, go to step 2.



2. Check for continuity between the negative terminal and body ground.
   If there is no continuity, check for an open in the defogger ground wire.

3. Touch the voltmeter positive probe to the halfway point of each defogger wire, and the negative probe to the negative terminal. Be careful not to scratch or damage the defogger wires with the tester probe.
   There should be approximately 6 V with the ignition switch and the defogger switch ON.

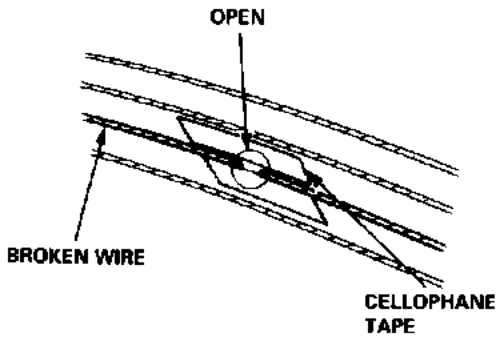
   - If the voltage is as specified, the defogger wire is OK.
   - If the voltage is not as specified, repair the defogger wire.
     — If it is more than 6 V, there is a break in the negative half of the wire.
     — If it is less than 6 V, there is a break in the positive half of the wire.

Defogger Wire Repair

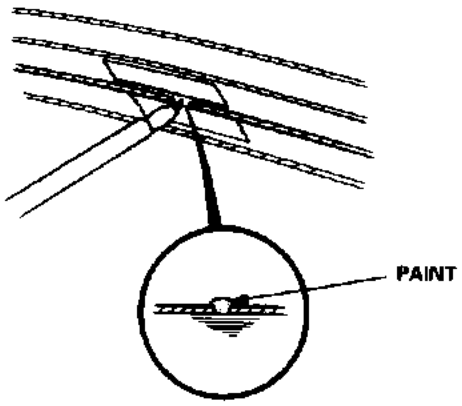
NOTE: To make an effective repair, the broken section must be no longer than one inch.

1. Lightly rub the area around the broken section with fine steel wool, then clean it with alcohol.

2. Carefully mask above and below the broken portion of the defogger wire with cellophane tape.



3. Mix the conductive paint thoroughly. Using a small brush, apply a heavy coat of the conductive paint extending about 1/8" on both sides of the break. Allow 30 minutes to dry.



4. Check for continuity in the repaired wire.

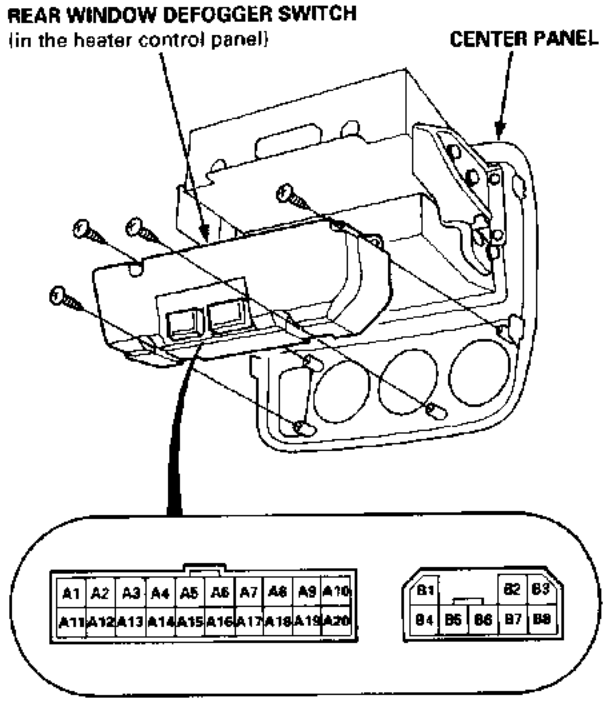
5. Apply a second coat of paint in the same way. Let it dry three hours before removing the tape.

www.emanualpro.com

Switch Input Test

NOTE: Before testing, check for blown No. 17 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box.

1. Remove the center panel (see section 20).



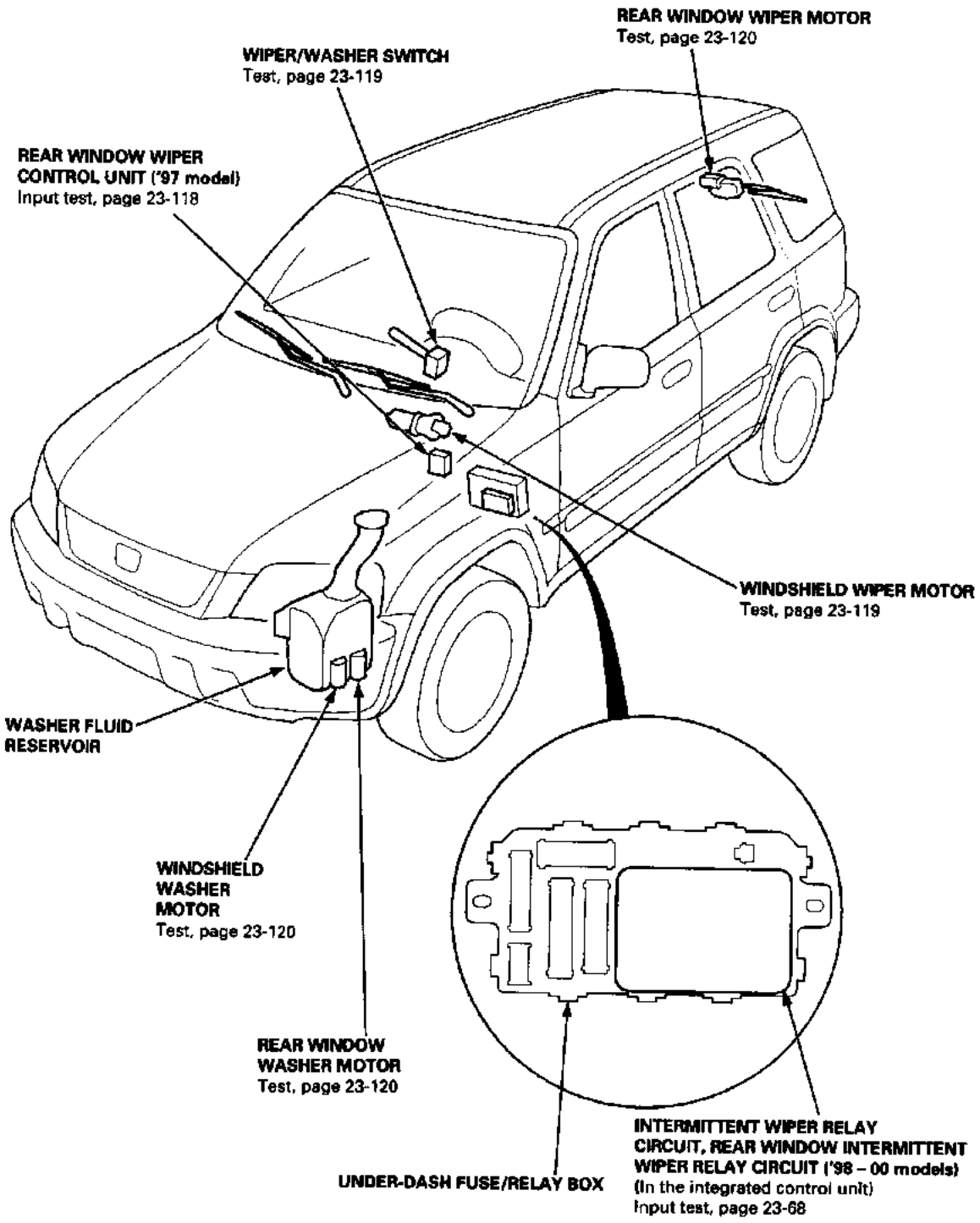
2. Check for voltage between the B4 and B7 terminals in each switch position when battery power is connected to the B1 terminal.

OFF	less than 0.4 V
ON	battery voltage

www.emanualpro.com

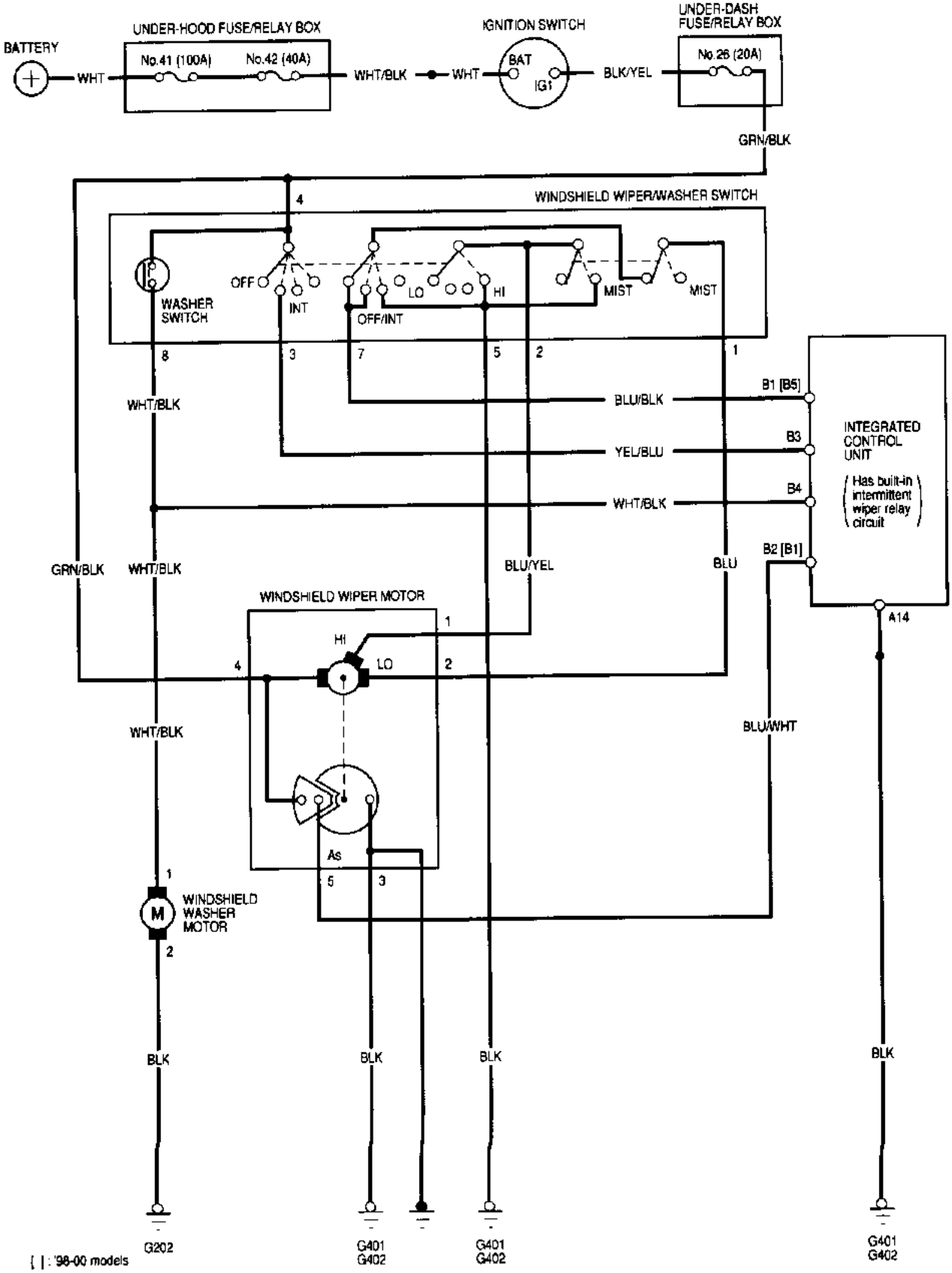
Component Location Index

SRS components are located in this area. Review the SRS component locations, precautions, and procedures in the SRS section (24) before performing repairs or service.



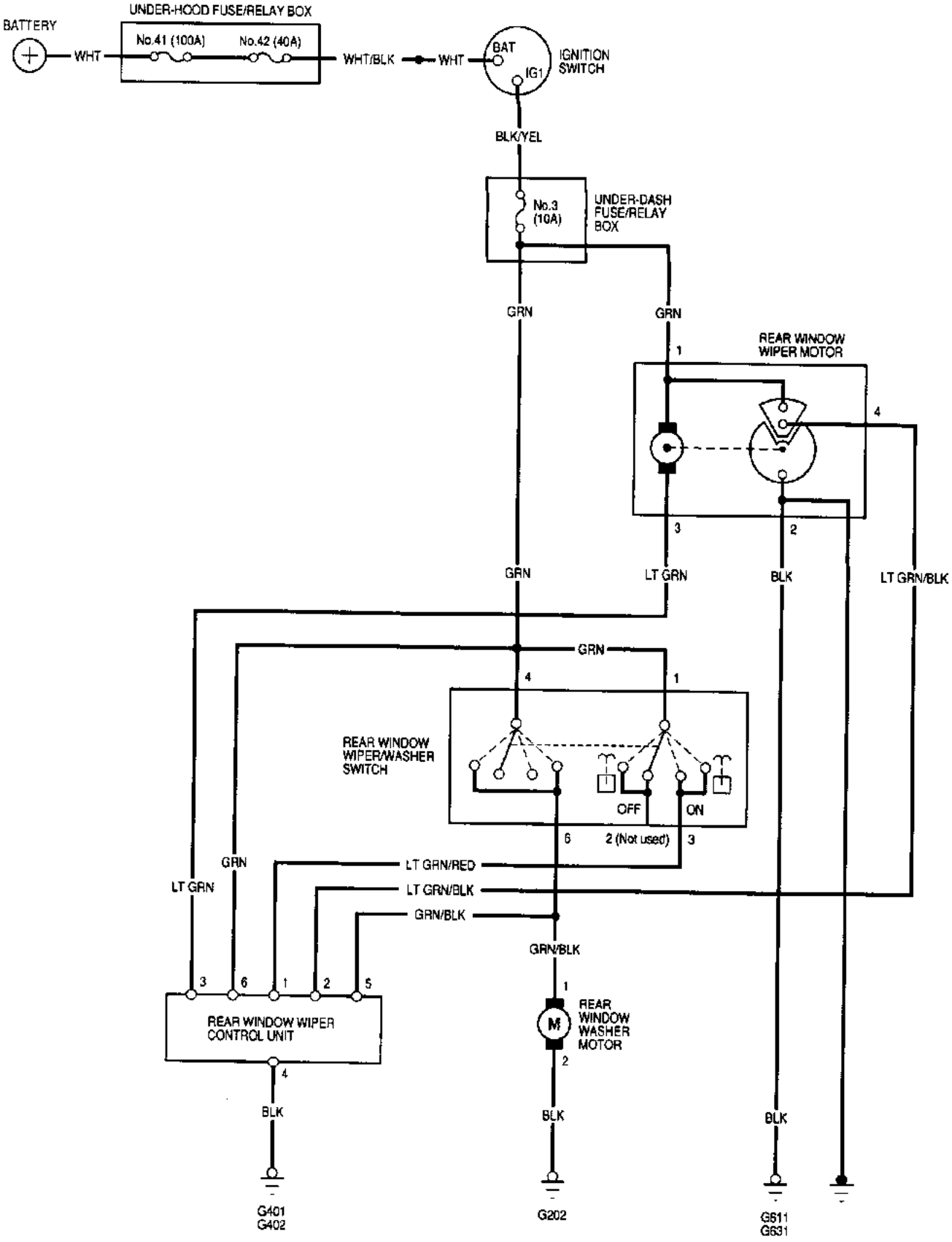
www.2manualpro.com

Circuit Diagram (Windshield)



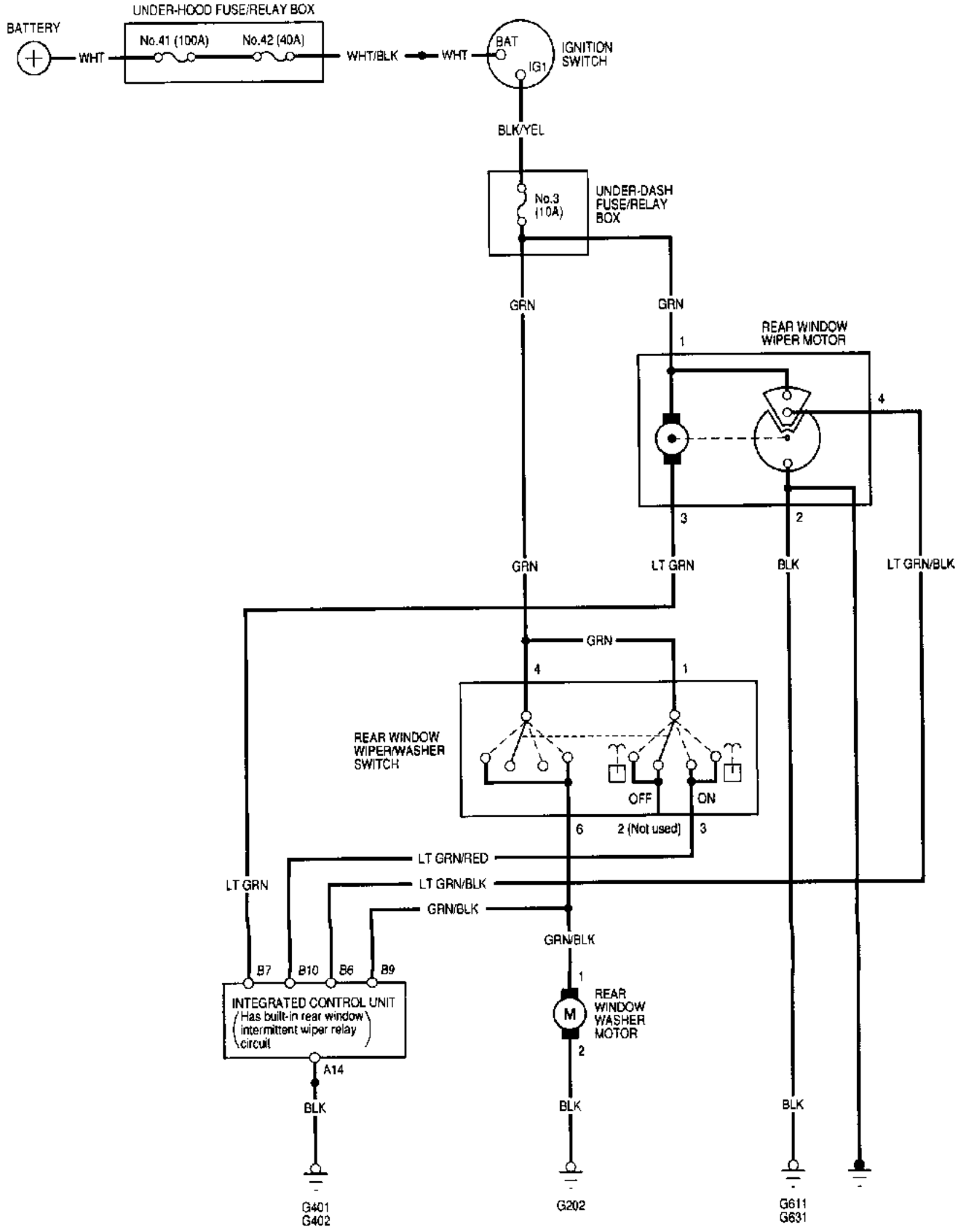
www.emanualpro.com

Circuit Diagram (Rear Window) — '97 Model



www.emanualpro.com

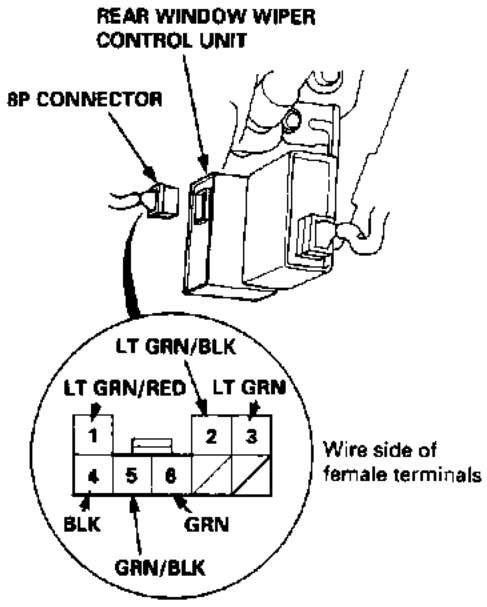
Circuit Diagram (Rear Window) — '98 – 00 Models



www.emanualpro.com

Rear Window Wiper Control Unit Input Test – '97 Model

1. Remove the driver's dashboard lower cover and the knee bolster (see section 20).
2. Disconnect the 8P connector from the control unit.
3. Inspect the connector and socket terminals to be sure they are all making good contact.
   - If the terminals are bent, loose, or corroded, repair them as necessary, and recheck the system.
   - If the terminals look OK, make the following input tests at the connector.
     — If any test indicates a problem, find and correct the cause, then recheck the system.
     — If all the input tests are OK, replace the control unit.



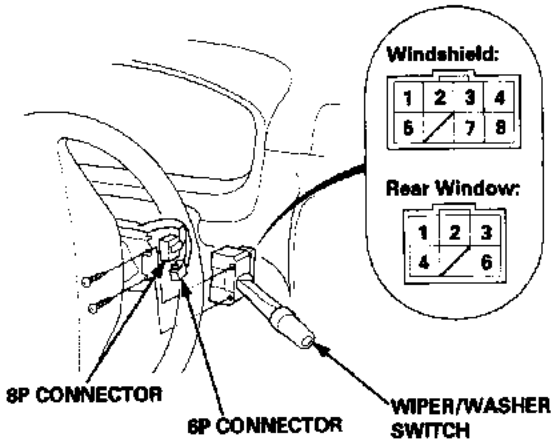
Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
4	BLK	Under all conditions	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Poor ground (G401, G402) • An open in the wire
6	GRN	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 3 (10 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • An open in the wire
1	LT GRN/ RED	Ignition switch ON (II), and rear window wiper/washer switch ON	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 3 (10 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty rear window wiper/washer switch • An open in the wire
2	LT GRN/ BLK	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 3 (10 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty rear window wiper motor • An open in the wire
3	LT GRN	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 3 (10 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty rear window wiper motor • An open in the wire
5	GRN/BLK	Ignition switch ON (II), and rear window wiper/washer switch at washer position	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 3 (10 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty rear window wiper/washer switch • An open in the wire

www.emanualpro.com

Wiper/Washer Switch Test

Windshield/Rear Window Wiper/Washer Switch:

1. Remove the driver's dashboard lower cover and the knee bolster (see section 20).
2. Remove the steering column covers (see section 17).
3. Disconnect the 8P and 6P connectors from the switch, remove the two screws, and pull out the switch.



4. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the tables.

Windshield Wiper/Washer Switch:

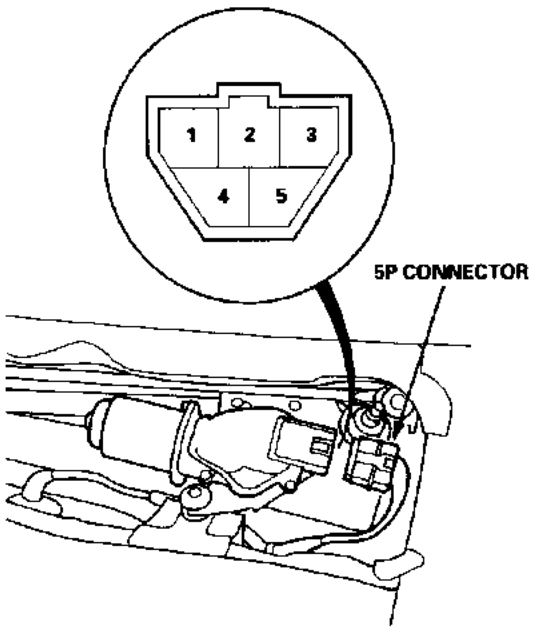
Position \ Terminal	4	3	2	1	8	7	5
OFF				○		○	
INT	○	○		○		○	
LO				○			○
HI			○				○
Mist switch "ON"			○				○
Washer switch "ON"	○				○		

Rear Window Wiper/Washer Switch:

Position \ Terminal	1	2	3	4	6
Washer switch "ON" (Wiper switch OFF)	○	○		○	○
OFF	○	○			
ON	○		○		
Washer switch "ON" (Wiper switch "ON")	○		○	○	○

Windshield Wiper Motor Test

1. Open the hood, remove the cap nuts, and carefully remove the wiper arms so that they do not touch the hood.
2. Remove the cowl cover (see section 20).
3. Disconnect the 5P connector from the windshield wiper motor.



4. Test the motor by connecting battery power and ground according to the table.

Position \ Terminal	1	2	4
LOW SPEED		⊖	⊕
HIGH SPEED	⊖		⊕

If the motor does not run or fails to run smoothly, replace it.

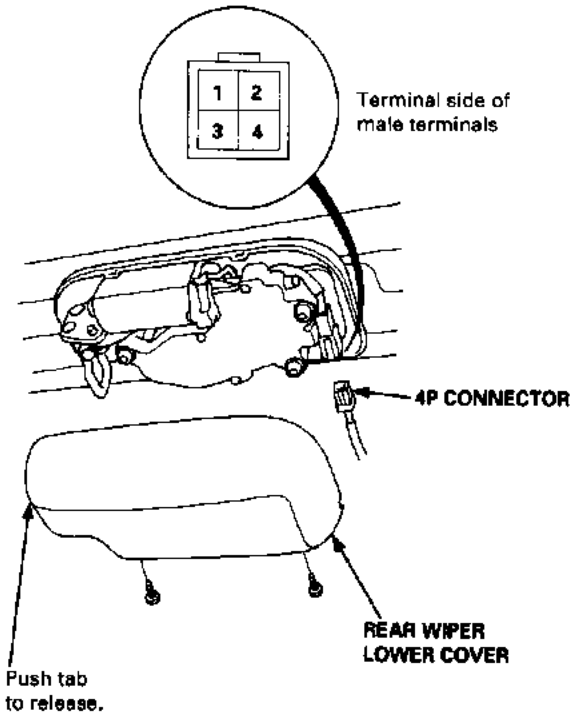
5. Connect an analog voltmeter between the No. 5 (+) and No. 3 (–) terminals, and run the motor at low or high speed.

The voltmeter should alternately indicate 0 V and 4 V or less.

www.emanualpro.com

Rear Window Wiper Motor Test

1. Remove the tailgate trim panel (see section 20).
2. Disconnect the 4P connector from the wiper motor assembly.



3. Test the motor by connecting battery power to the No. 1 terminal, and ground to the No. 3 terminal.

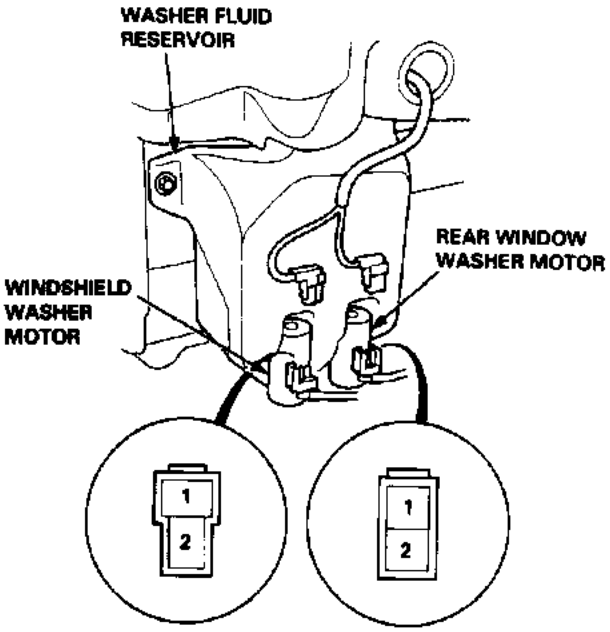
   If the motor does not run or fails to run smoothly, replace it.

4. Reconnect the 4P connector to the wiper motor.
5. Connect an analog voltmeter between the No. 4 (+) and No. 2 (–) terminals.
6. Run the motor by turning the wiper/washer switch ON.

   The voltmeter should alternately indicate 0 V and 11 V or less.

Washer Motor Test

1. Remove the front bumper (see section 20).
2. Disconnect the 2P connectors from the washer motors.



3. Test the washer motor by connecting battery power and ground according to the table.

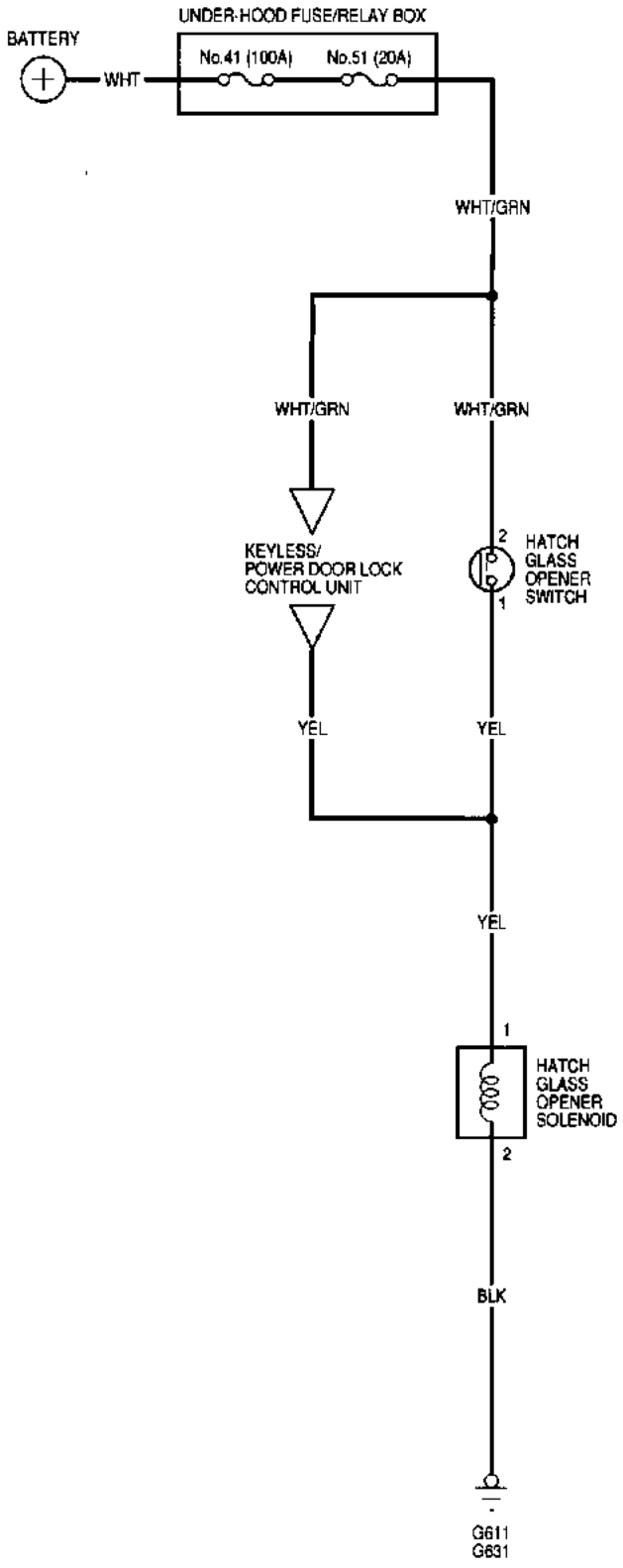
Terminal / Battery	1	2
Disconnected		
Connected	⊕	⊖

- If the motor fails to run smoothly, replace it.
- If the motor runs smoothly, but little or no washer fluid is pumped, check for a disconnected or blocked washer hose, or a clogged pump outlet in the motor.

www.emanualpro.com

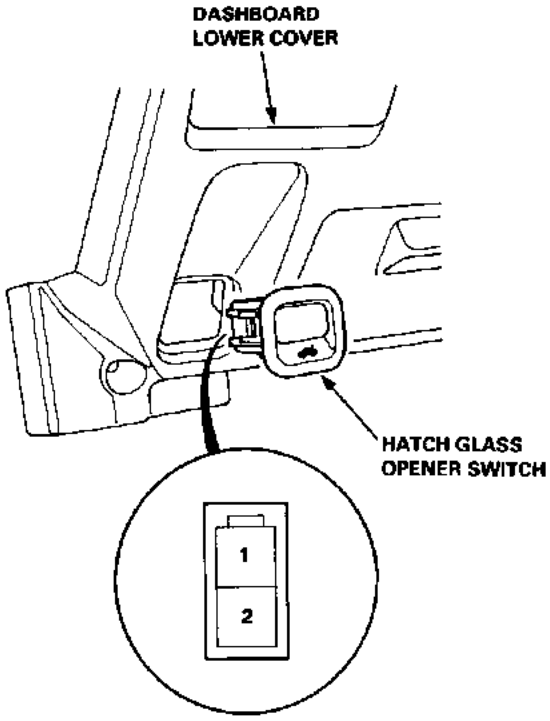
Hatch Glass Opener

Circuit Diagram



Switch Test

1. Remove the dashboard lower cover (see section 20).
2. Disconnect the 2P connector from the switch.
3. Remove the switch from the dashboard lower cover.



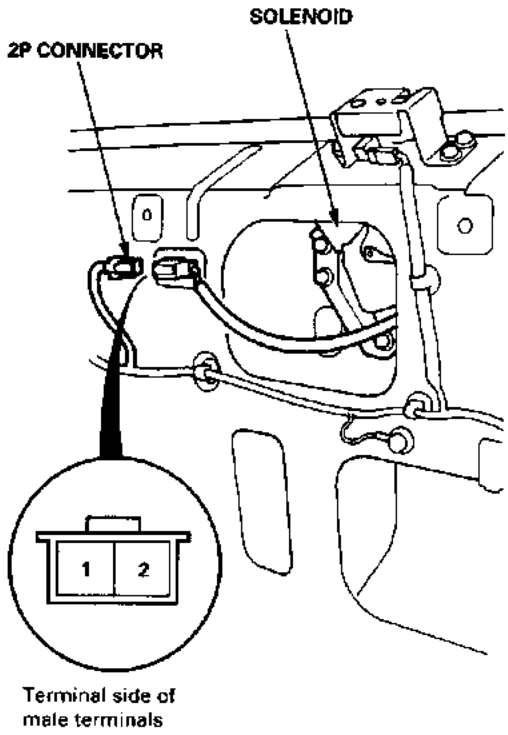
4. Check for continuity between the No. 1 and No. 2 terminals.
   - There should be continuity when the switch is pushed.
   - There should be no continuity when the switch is released.

www.emanualpro.com

Hatch Glass Opener

Solenoid Test

1. Open the tailgate and remove the tailgate trim (see section 20).
2. Disconnect the 2P connector from the solenoid.

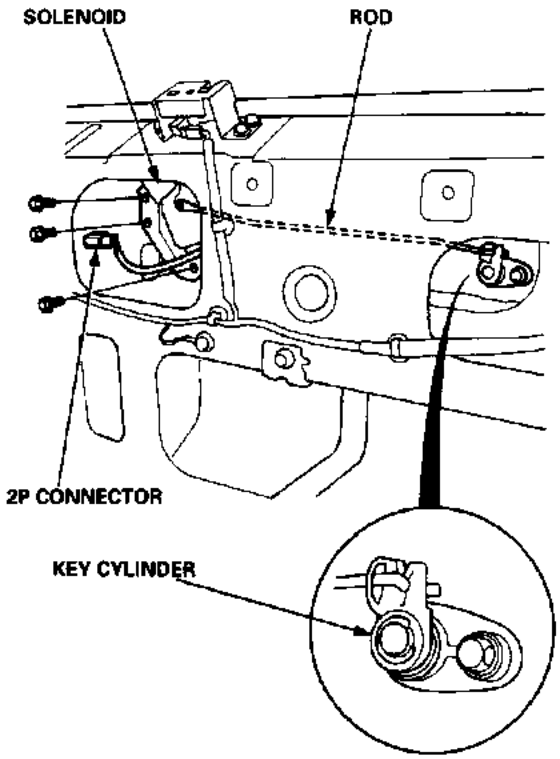


Terminal side of male terminals

3. Connect power to the No. 1 terminal and ground to the No. 2 terminals momentarily. The solenoid should operate.

Solenoid Replacement

1. Remove the tailgate trim (see section 20).
2. Disconnect the 2P connector.

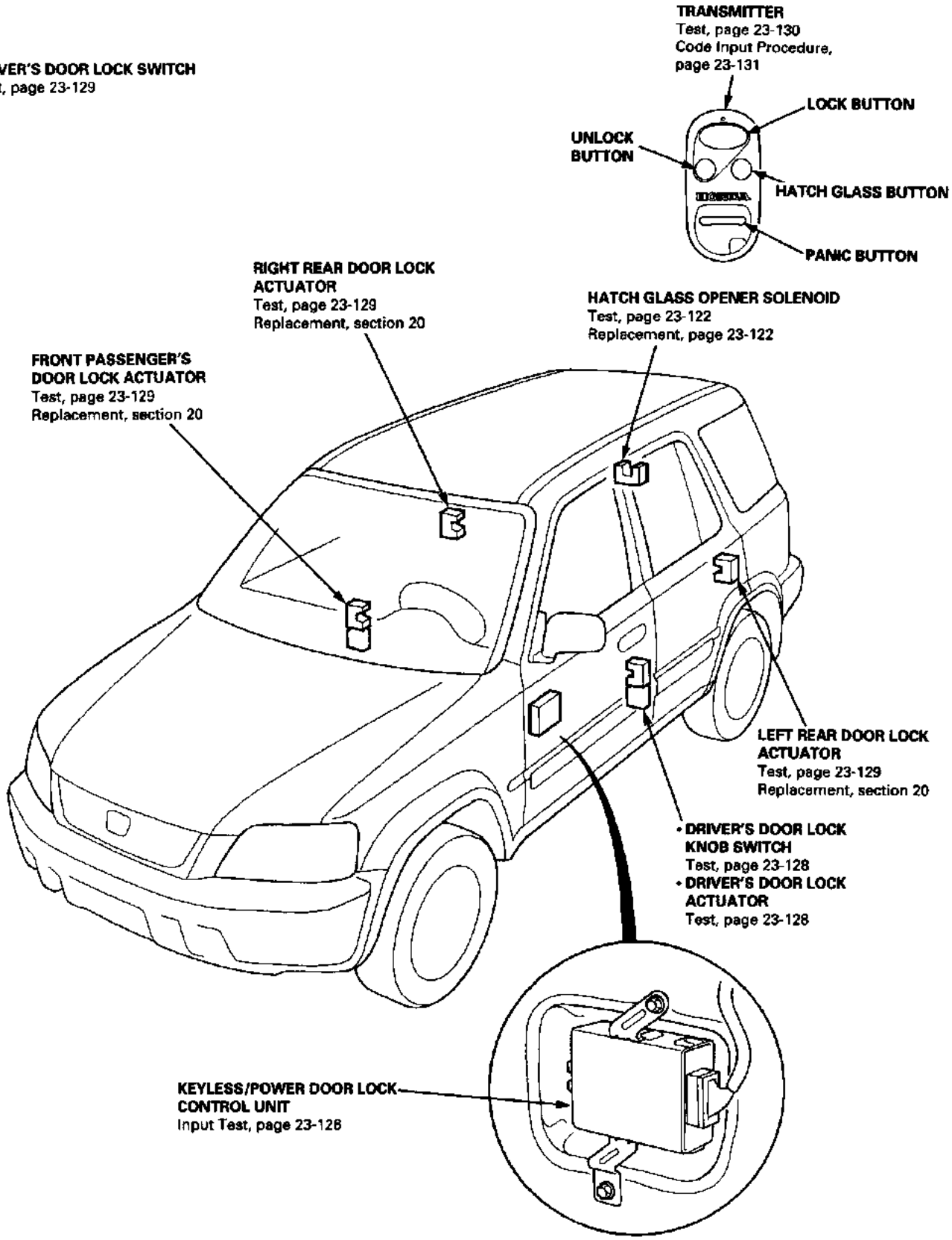


3. Remove the rod from the key cylinder.
4. Remove the three mounting bolts, then remove the solenoid.
5. Install the replacement solenoid in the reverse order of removal.

www.emanualpro.com

Power Door Locks

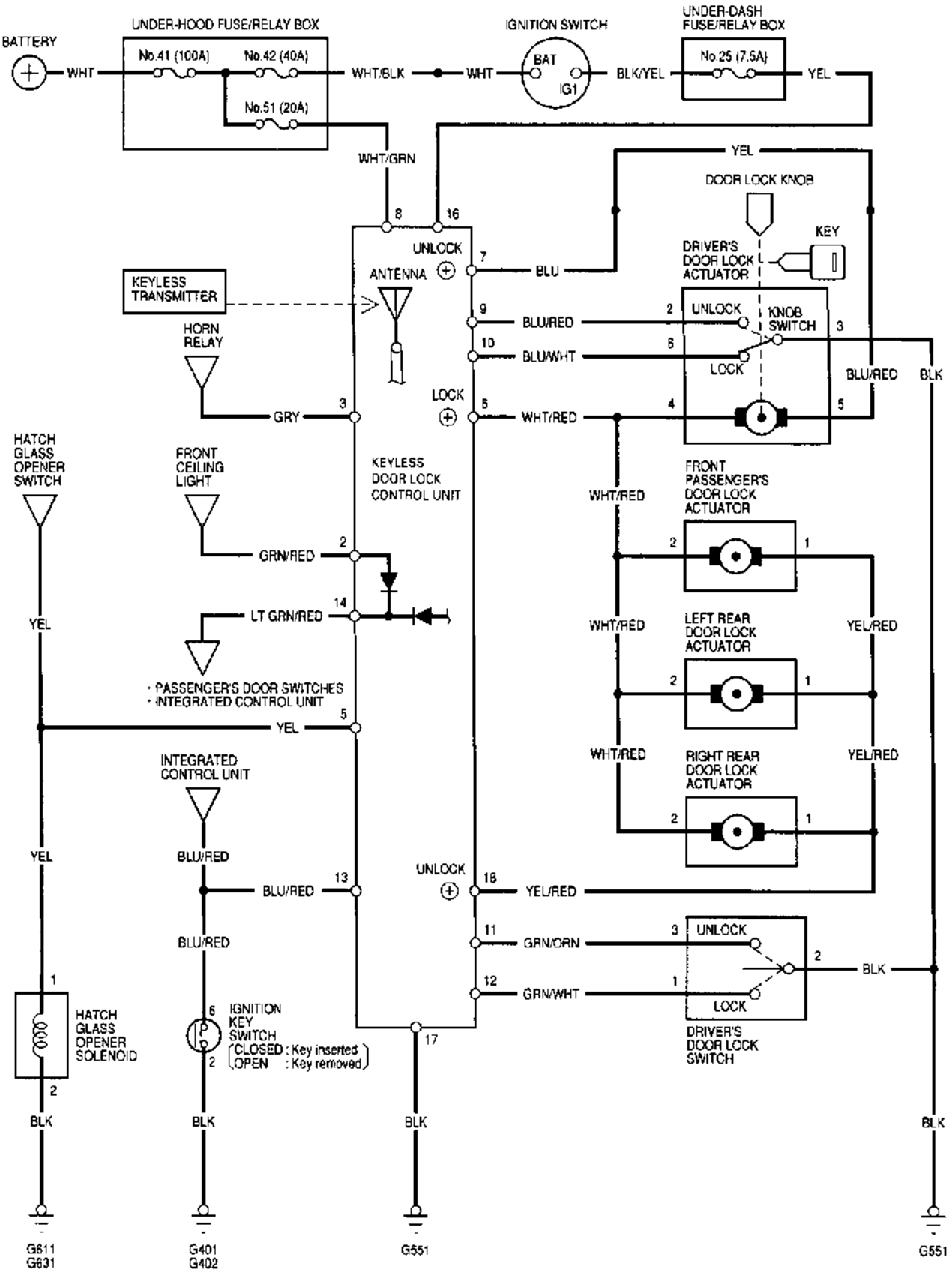
Component Location Index



www.emanualpro.com

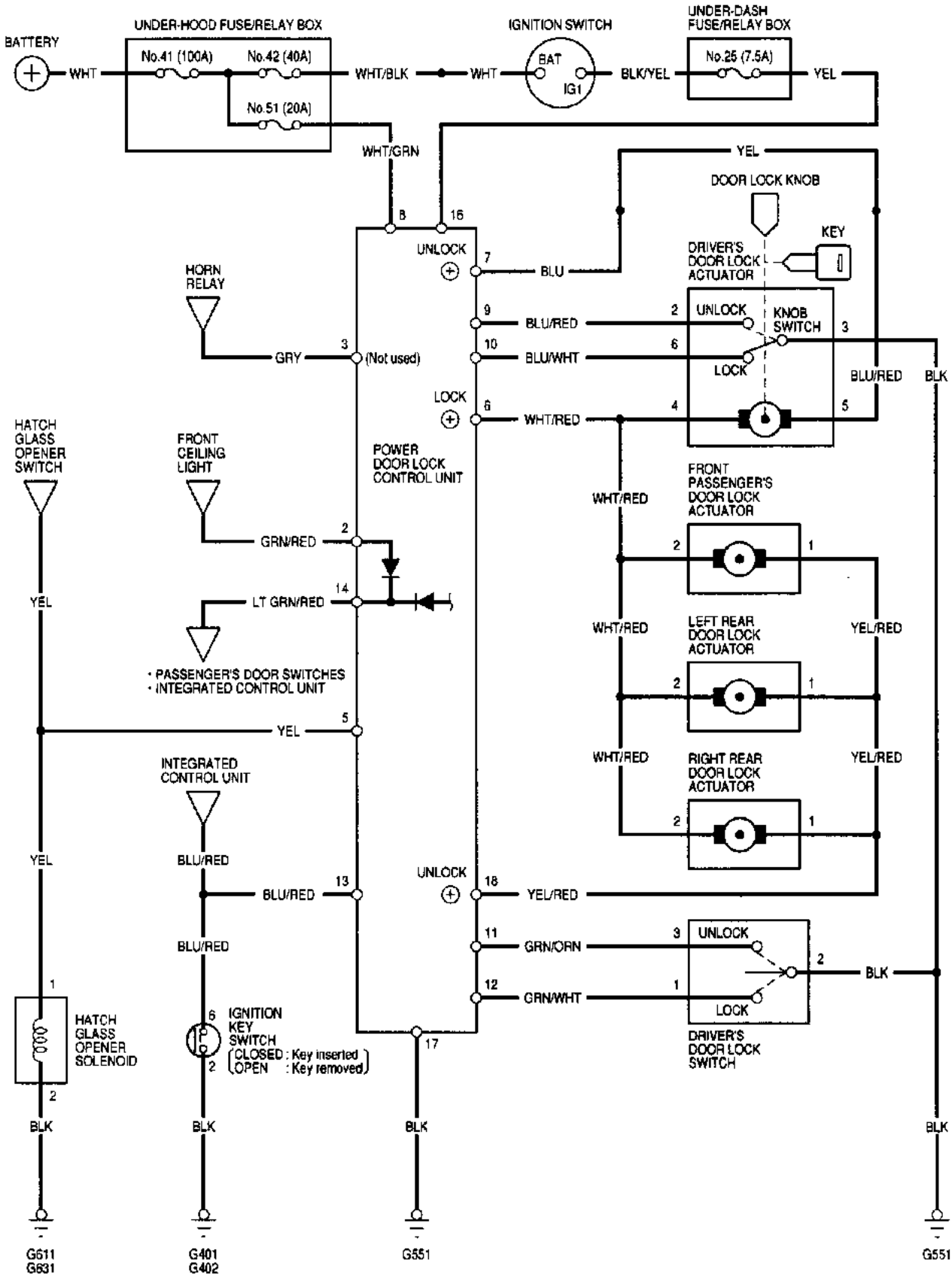
Power Door Locks

Circuit Diagram (With Keyless Entry System)



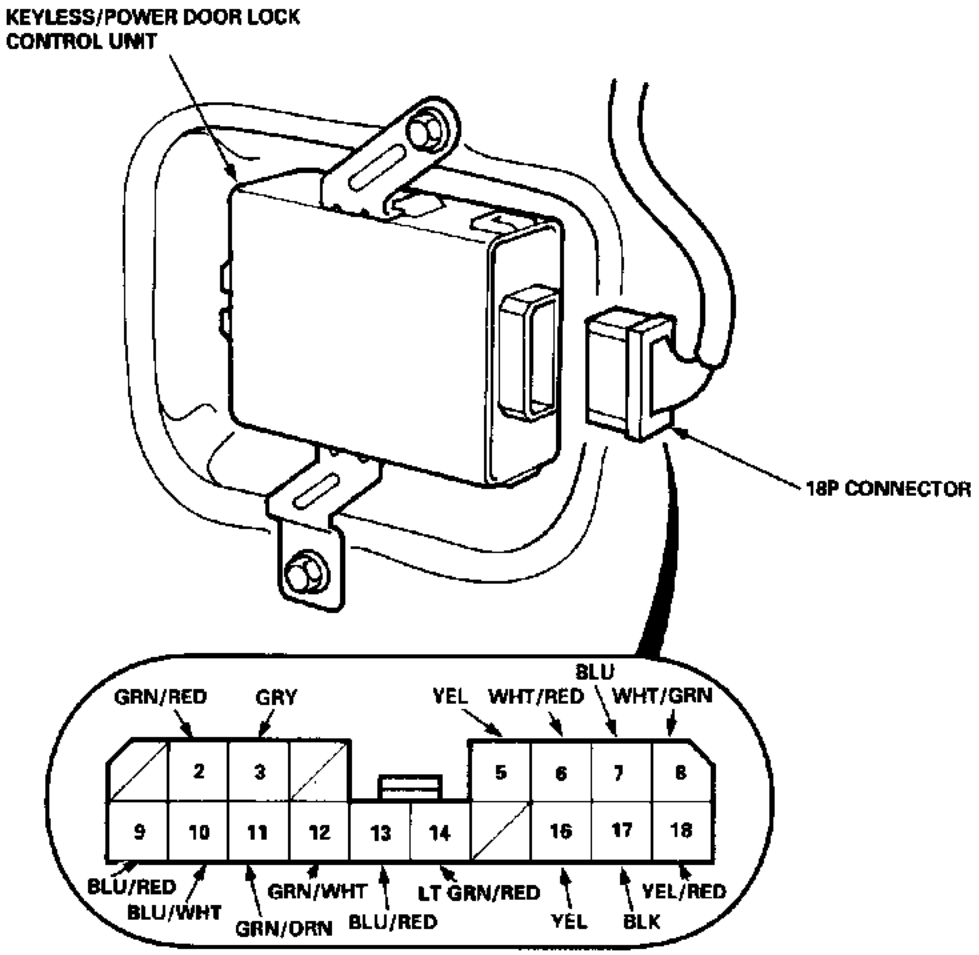
www.emanualpro.com

Circuit Diagram (Without Keyless Entry System)



Control Unit Input Test

1. Remove the driver's door panel (see section 20).
2. Disconnect the 18P connector from the control unit.
3. Inspect the connector and socket terminals to be sure they are all marking good contact.
   - If the terminals are bent, loose or corroded, repair them as necessary, and recheck the system.
   - If the terminals look OK, make the following input tests at the connector.
     — If any test indicates a problem, find and correct the cause, then recheck the system.
     — If all the input tests prove OK, the control unit must be faulty; replace it.



Wire side of female terminals

Disconnect the 18P connector from the power door lock control unit.

Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
17	BLK	Under all conditions	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Poor ground (G551) • An open in the wire
7	BLU	Connect the No. 7 terminal to the No. 8 terminal, and the No. 6 terminal to the No. 17 terminal momentarily.	Check door lock operation: Driver's door should unlock.	• Faulty actuator • Faulty junction connector (C577) • An open in the wire • Blown No. 51 (20 A) fuse in the underhood fuse/relay box
*3	GRY	Under all conditions	Connect to ground: Horn should sound.	• Blown No. 52 (15 A) fuse in the underhood fuse/relay box • Faulty horn • Faulty horn relay • An open in the wire
18	YEL/RED	Connect the No. 18 terminal to the No. 8 terminal, and the No. 6 terminal to the No. 17 terminal momentarily.	Check door lock operation: Passenger's doors should unlock.	• Faulty actuator • An open in the wire • Blown No. 51 (20 A) fuse in the underhood fuse/relay box
6	WHT/RED	Connect the No. 6 terminal to the No. 8 terminal, and the No. 18 terminal to the No. 17 terminal momentarily.	Check door lock operation: All doors should lock.	• Faulty actuator • An open in the wire • Blown No. 51 (20 A) fuse in the underhood fuse/relay box
9	BLU/RED	Connect an ohmmeter between the No. 9 terminal and the No. 17 terminal. Driver's door lock knob in UNLOCK	Check for continuity: There should be continuity.	• Faulty driver's door lock actuator • An open in the wire

*: With keyless entry system

NOTE: To prevent damage to the motor, apply battery voltage only momentarily.

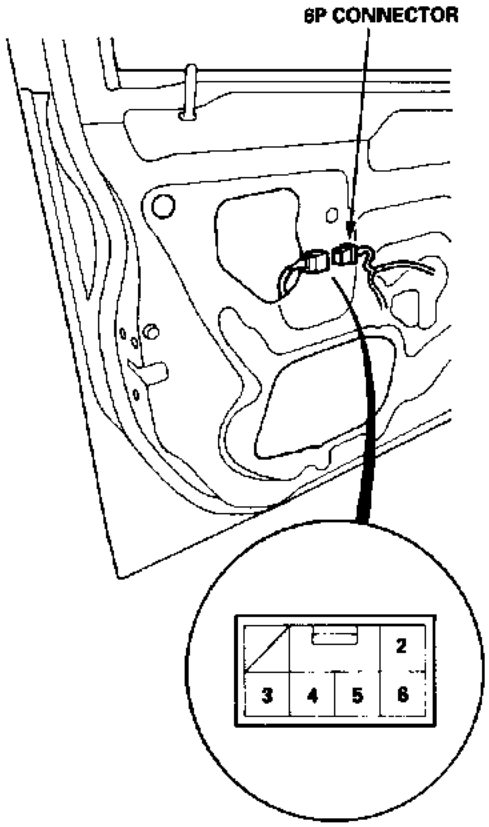
Reconnect the 18P connector to the power door lock control unit.

Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
8	WHT/GRN	Under all conditions	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 51 (20 A) fuse in the underhood fuse/relay box • An open in the wire
10	BLU/WHT	Driver's door lock knob in LOCK	Check for voltage to ground: There should be 1 V or less.	• Faulty driver's door lock actuator • Poor ground (G551) • An open in the wire
13	BLU/RED	Ignition key is in the ignition switch	Check for voltage to ground: There should be 1 V or less.	• Faulty ignition key switch • Poor ground (G401, G402) • An open in the wire
16	YEL	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 25 (7.5 A) fuse in the underdash fuse/relay box • An open in the wire
5	YEL	Connect the No. 5 terminal to the No. 8 terminal momentarily	Check hatch glass lock operation: Hatch glass should unlock.	• Faulty hatch glass opener solenoid • An open in the wire
14	LT GRN/RED	Passenger's door open	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Faulty door switch • An open in the wire
2	GRN/RED	Front ceiling light "MIDDLE" position	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Faulty front ceiling light • An open in the wire
12	GRN/WHT	Driver's door lock switch in LOCK	Check for voltage to ground: There should be 1 V or less.	• Faulty driver's door lock switch • Poor ground (G551) • An open in the wire
11	GRN/ORN	Driver's door lock switch in UNLOCK		

www.emanualpro.com

Driver's Door Lock Knob Switch Test

1. Remove the driver's door panel (see section 20).
2. Disconnect the 6P connector from the actuator.



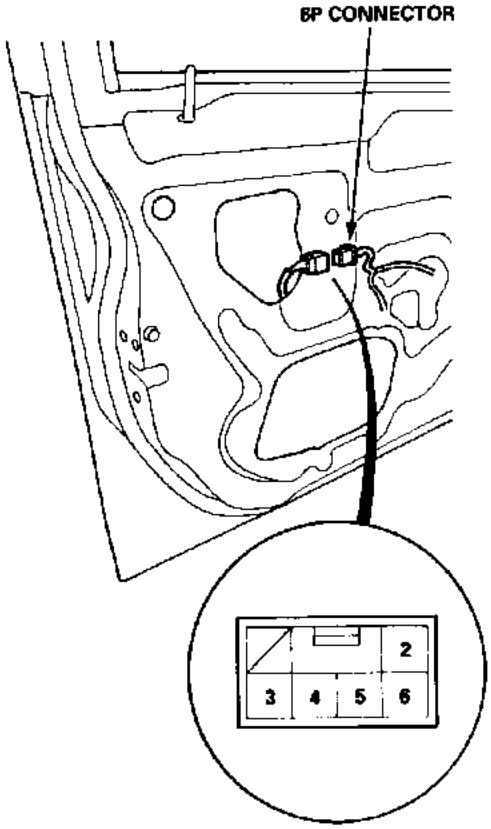
Terminal side of male terminals

3. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the table.

Position \ Terminal	2	3	6
LOCK		○—○	
UNLOCK	○—○		

Driver's Door Lock Actuator Test

1. Remove the driver's door panel (see section 20).
2. Disconnect the 6P connector from the actuator.



Terminal side of male terminals

3. Check actuator operation by connecting power and ground according to the table. To prevent damage to the actuator, apply battery voltage only momentarily.

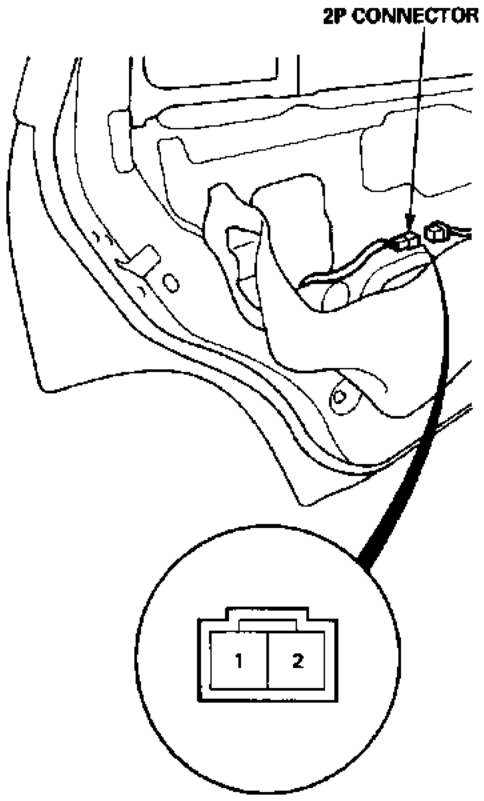
Position \ Terminal	4	5
LOCK	⊕	⊖
UNLOCK	⊖	⊕

www.emanualpro.com

Passenger's Door Lock Actuator Test

1. Remove the passenger's door panel (see section 20).
2. Disconnect the 2P connector from the actuator.

   NOTE: The left rear door lock actuator is shown; the front passenger's and right rear door lock actuators are similar.



Terminal side of male terminals

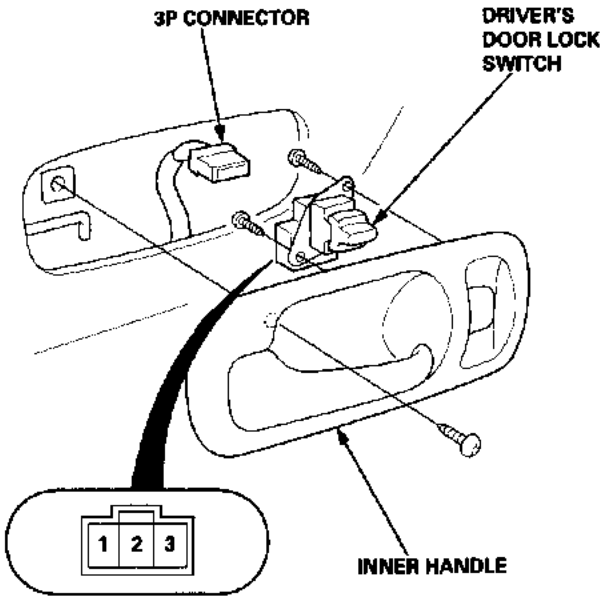
3. Check actuator operation by connecting power and ground according to the table. To prevent damage to the actuator, apply battery voltage only momentarily.

Terminal / Position	1	2
LOCK	⊖	⊕
UNLOCK	⊕	⊖

4. If the actuator does not work properly, replace it.

Driver's Door Lock Switch Test

1. Remove the inner handle (see section 20).
2. Disconnect the 3P connector, then remove the two mounting screws and driver's door lock switch.



3. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the table.

Terminal / Position	1	2	3
LOCK	○—○		
OFF			
UNLOCK		○—○	

www.emanualpro.com

Transmitter Test (With Keyless Entry System)

NOTE:

- The ceiling light (in middle position) comes on within 30 seconds when you unlock the doors with the transmitter.
- The doors do not lock or unlock with the transmitter if the ignition key is in the ignition switch.
- If any door is open, you cannot lock the doors with the transmitter.
- If you unlock the doors with the transmitter, but do not open any of the doors within 30 seconds, the doors relock automatically.
- For hatch glass button operation, hold the button for more than two seconds.
- If you press the PANIC button for more than two seconds, the horn sounds for about 30 seconds, and the transmitter LED comes on. (The panic mode will not be activated if the ignition key is in the ignition switch.) The panic mode is cancelled by pressing any of the transmitter buttons.
- The horn sounds only the first time you press a transmitter button. (Pressing repeatedly does not activate the horn again.)

Doors cannot be locked or unlocked with the transmitter.

Check for water leakage into the transmitter.

Is there water leakage? YES → **Replace the transmitter.**

NO

Replace the battery (CR2025).

Lock/unlock the doors with the transmitter.

Do the doors lock/unlock? YES → **The transmitter is OK.**

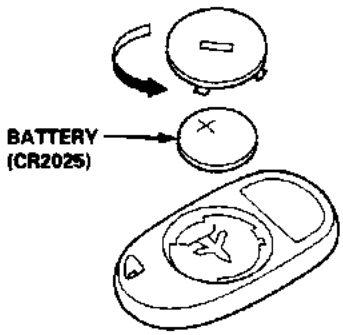
NO

Rewrite the transmitter code, then try to lock/unlock the doors (see page 23-131).

Do the doors lock/unlock? YES → **The transmitter is OK.**

NO

Replace the transmitter.



www.emanualpro.com

Transmitter Programming

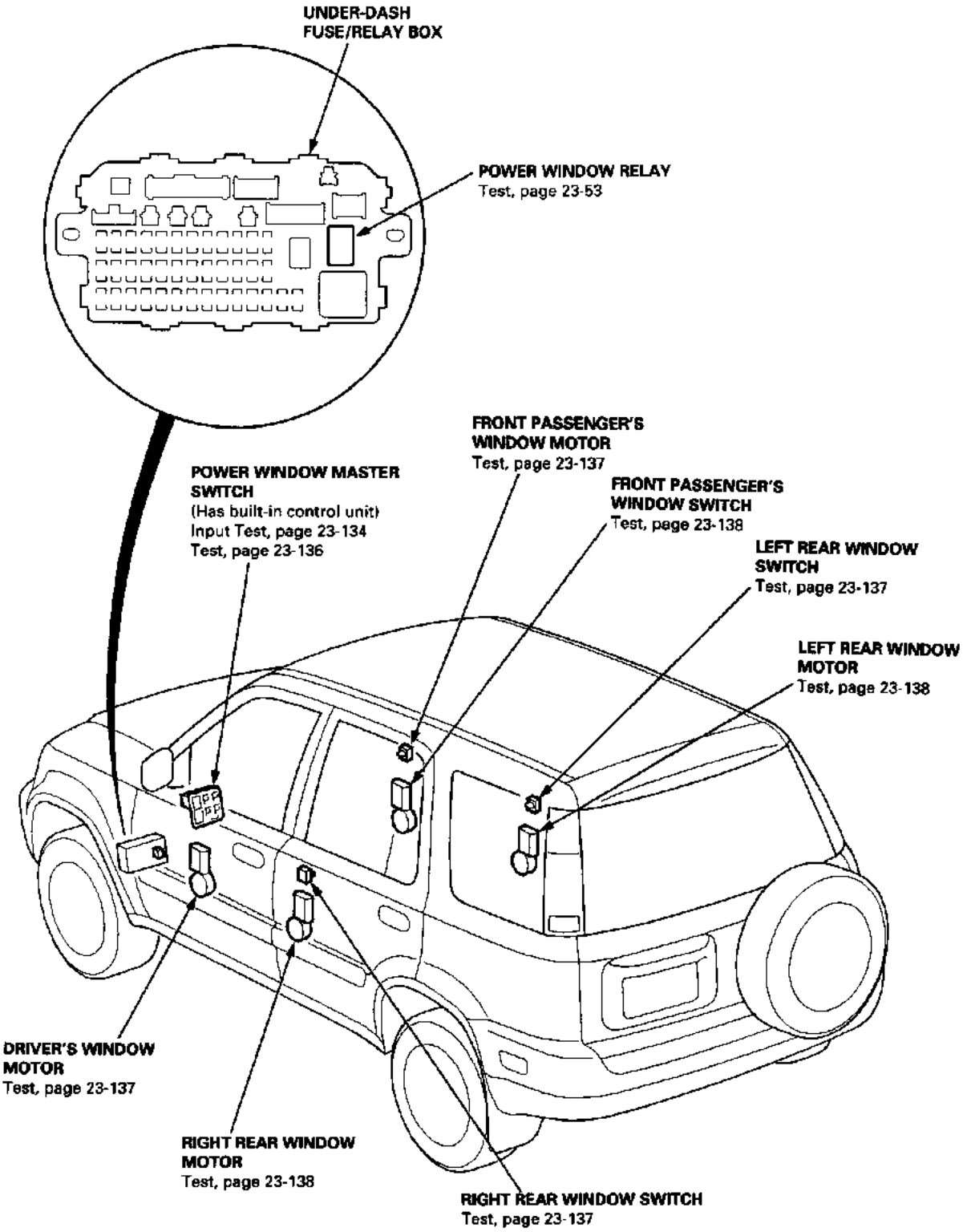
Storing transmitter codes:
The codes of up to three transmitters can be read into the keyless receiver unit memory. (If a fourth code is stored, the code which was input first will be erased.)

NOTE: It is important to maintain the time limits between the steps.

1. Turn the ignition switch ON (II).
2. Within 1 to 4 sec., push the transmitter lock or unlock button with the transmitter aimed at the vehicle.
3. Within 1 to 4 sec., turn the ignition switch OFF.
4. Within 1 to 4 sec., turn the ignition switch ON (II).
5. Within 1 to 4 sec., push the transmitter lock or unlock button with the transmitter aimed at the vehicle.
6. Within 1 to 4 sec., turn the ignition switch OFF.
7. Within 4 sec., turn the ignition switch ON (II).
8. Within 1 to 4 sec., push the transmitter lock or unlock button with the transmitter aimed at the vehicle.
9. Within 1 to 4 sec., turn the ignition switch OFF.
10. Within 4 sec., turn the ignition switch ON (II).
11. Within 1 to 4 sec., push the transmitter lock or unlock button with the transmitter aimed at the vehicle.
12. Confirm you can hear the sound of the door lock actuators.
13. Within 8 sec., aim the transmitters (up to three) whose codes you want to store at the receiver, and press the transmitter lock or unlock buttons. Confirm that you can hear the sound of the door lock actuators after each transmitter code is stored.
14. Turn the ignition switch OFF, and pull out the key.
15. Confirm proper operation with the new code(s).

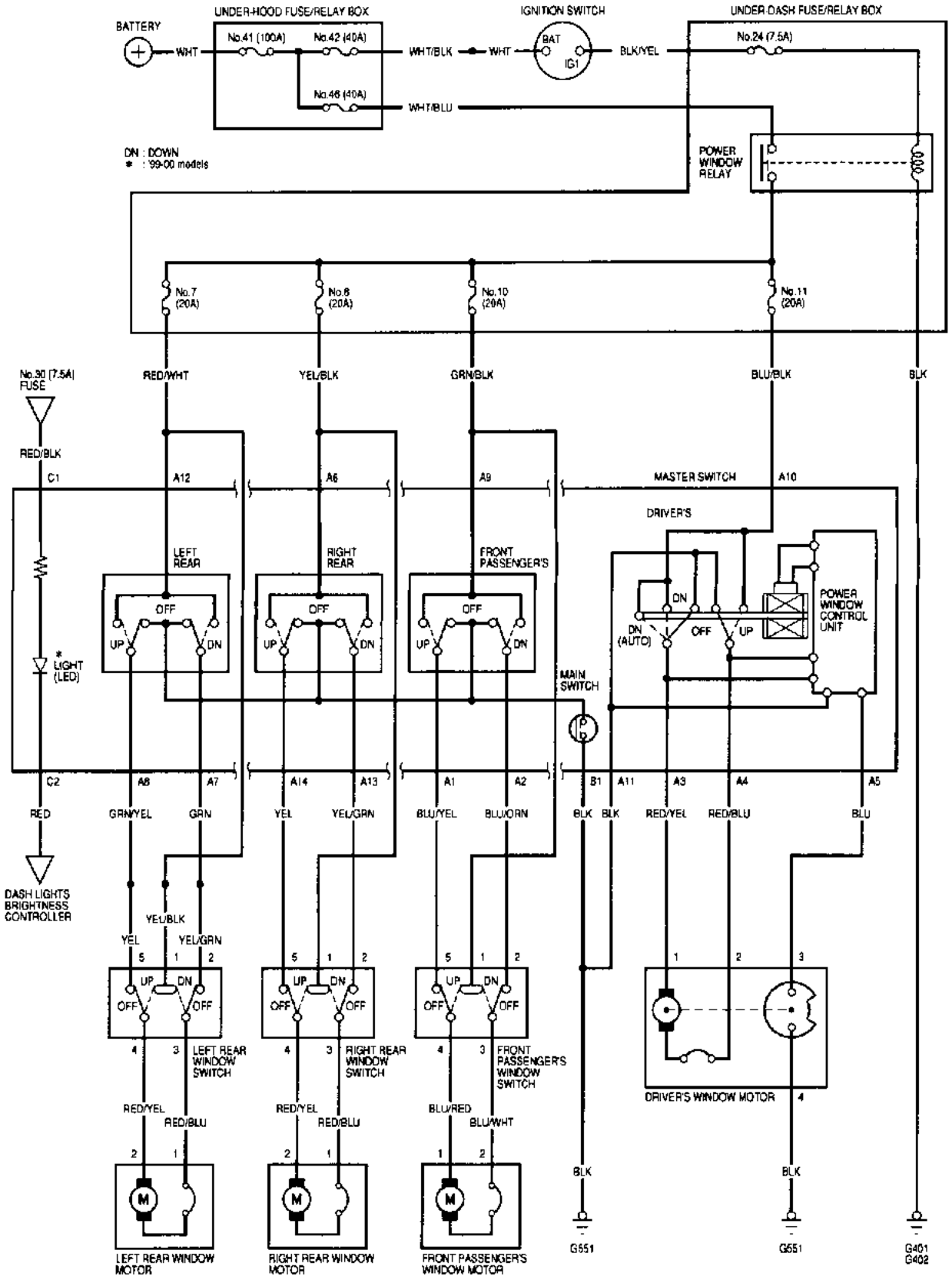
www.emanualpro.com

Component Location Index



www.emanualpro.com

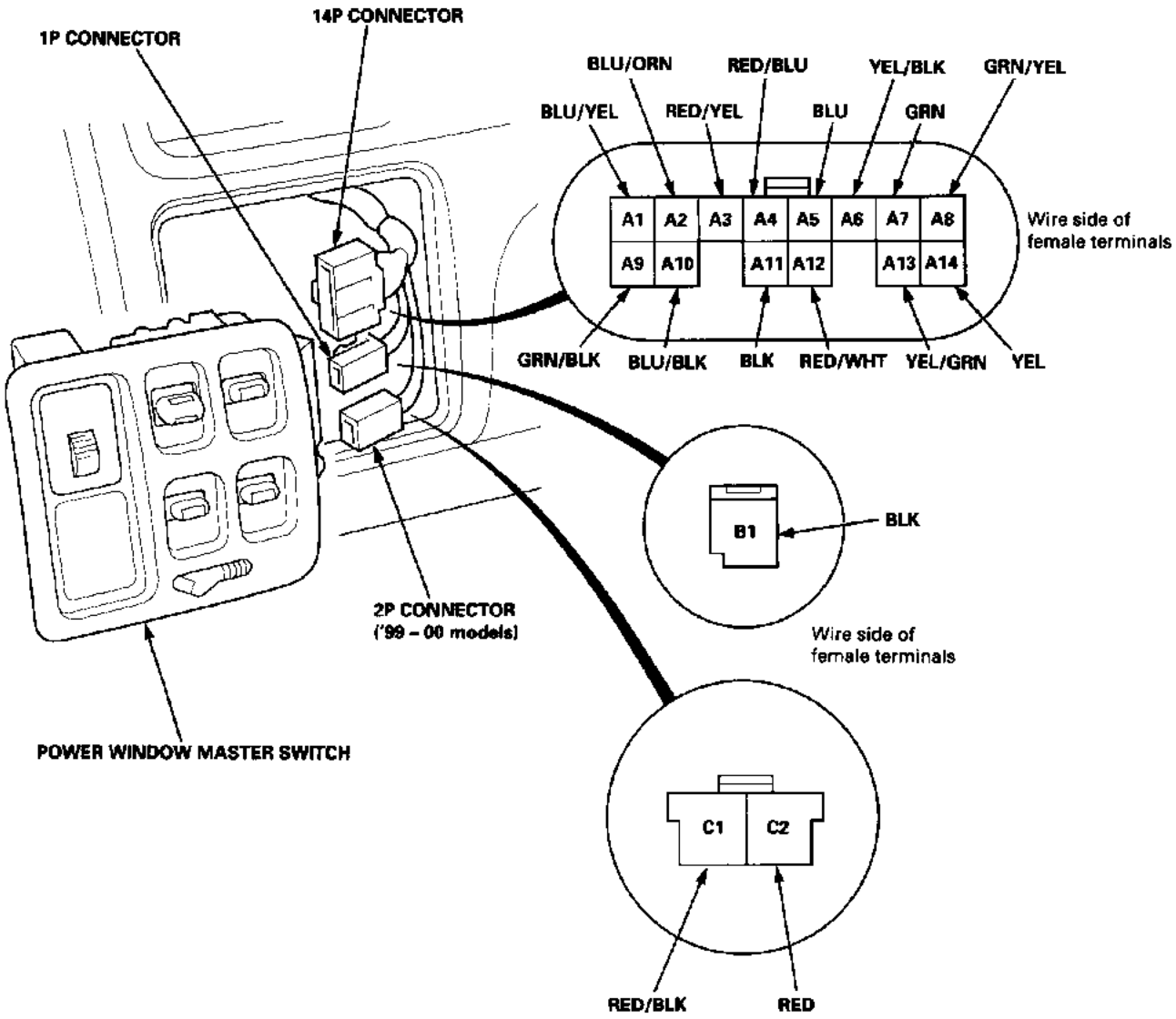
Circuit Diagram



Master Switch Input Test

NOTE: The control unit is built into the power window master switch and only controls driver's door window operations.

1. Remove the master switch, and disconnect the 14P, 2P and 1P connectors from the master switch.
2. Inspect the connector and socket terminals to be sure they are all making good contact.
   - If the terminals are bent, loose or corroded, repair them as necessary, and recheck the system.
   - If the terminals look OK, make the following input tests at the connector.
     — If a test indicates a problem, find and correct the cause, then recheck the system.
     — If all the input tests prove OK, the power window maser switch must be faulty; replace it.



www.emanualpro.com

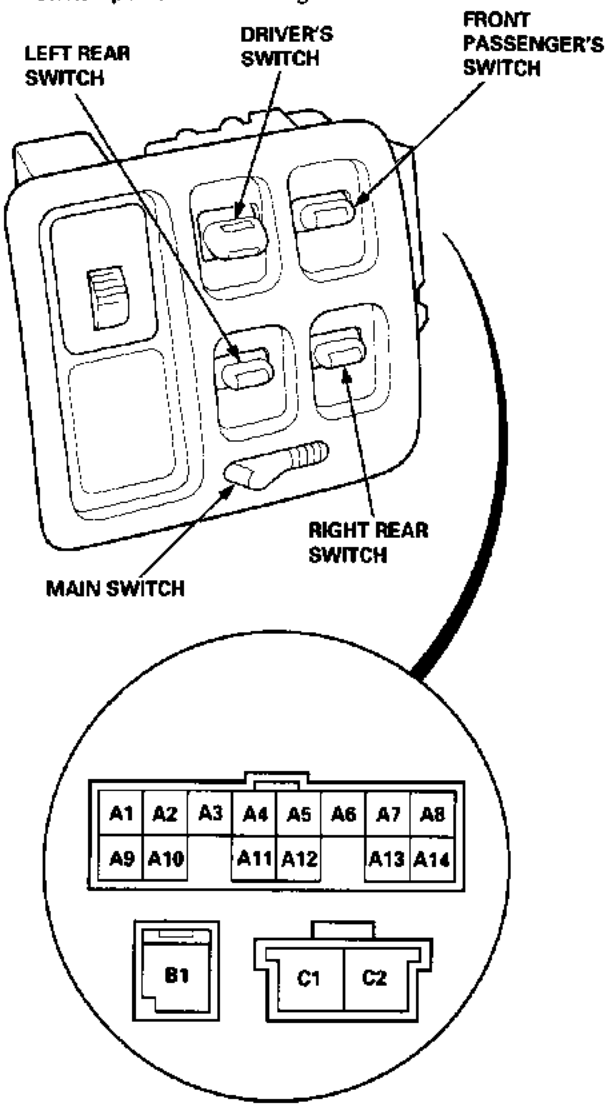
Cavity	Wire	Test condition	Test: Desired result	Possible cause if result is not obtained
A11 B1	BLK	Under all conditions	Check for continuity to ground: There should be continuity.	• Poor ground (G551) • An open in the wire
A10	BLU/BLK	Ignition switch ON (II)	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 7, 8, 10 or 11 (20 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty power window relay • An open in the wire
A9	GRN/BLK			
A6	YEL/BLK			
A12	RED/WHT			
A4	RED/BLU	Connect the A10 terminal to the A3 terminal, and the A4 terminal to the A11 terminal, then turn the ignition switch ON (II).	Check the driver's window motor: It should run (the window moves down).	• Faulty driver's window motor • An open in the wire
A3	RED/YEL			
A1	BLU/YEL	Connect the A9 terminal to the A2 terminal, and the A1 terminal to the A11 terminal, then turn the ignition switch ON (II).	Check the front passenger's window motor: It should run (the window moves down).	• Faulty front passenger's window motor • Faulty front passenger's window switch • An open in the wire
A2	BLU/ORN			
A14	YEL	Connect the A6 terminal to the A13 terminal, and the A14 terminal to the A11 terminal, then turn the ignition switch ON (II).	Check the right rear motor: It should run (the window moves down).	• Faulty right rear window motor • Faulty right window switch • An open in the wire
A13	YEL/GRN			
A8	GRN/YEL	Connect the A12 terminal to the A7 terminal, and the A8 terminal to the A11 terminal, then turn the ignition switch ON (II).	Check the left rear motor: It should run (the window moves down).	• Faulty left rear window motor • Faulty left rear window switch • An open in the wire
A7	GRN			
A5	BLU	Connect the A10 terminal to the A3 terminal, and the A11 terminal to the A4 terminal, then turn the ignition switch ON (II).	Check for voltage between the A5 and A11 terminals: Approx. 6 V should be indicated as the driver's window motor runs.	• Faulty pulser • Faulty driver's window motor • An open in the wire
*C1	RED/BLK	Combination light switch ON	Check for voltage to ground: There should be battery voltage.	• Blown No. 30 (7.5 A) fuse in the under-dash fuse/relay box • Faulty combination light switch • An open in the wire
*C2	RED	Combination light switch ON	Connect to ground: Dash lights should come on full bright.	• An open in the wire

*: '99 – 00 models

www.emanualpro.com

Master Switch Test

1. Remove the switch (see section 20).
2. Disconnect the 14P, 2P and 1P connectors from the power window master switch.
3. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the tables.



Driver's Switch:

The driver's switch is combined with the control unit so you cannot isolate the switch to test it. Instead, run the master switch input test procedures on page 23-134. If the tests are normal, the driver's switch is faulty.

Front Passenger's Switch:

Position \ Terminal	Main Switch	A2	A1	A9	B1
OFF	ON	○	○		○
	OFF	○	○		
UP	ON		○	○	
	OFF		○	○	
DOWN	ON	○		○	
	OFF	○		○	

Right Rear Switch:

Position \ Terminal	Main Switch	A14	A13	A6	B1
OFF	ON	○	○		○
	OFF	○	○		
UP	ON	○		○	
	OFF	○		○	
DOWN	ON		○	○	
	OFF		○	○	

Left Rear Switch:

Position \ Terminal	Main Switch	A12	A8	A7	B1
OFF	ON		○	○	○
	OFF		○	○	
UP	ON	○	○		
	OFF	○	○		
DOWN	ON	○		○	
	OFF	○		○	

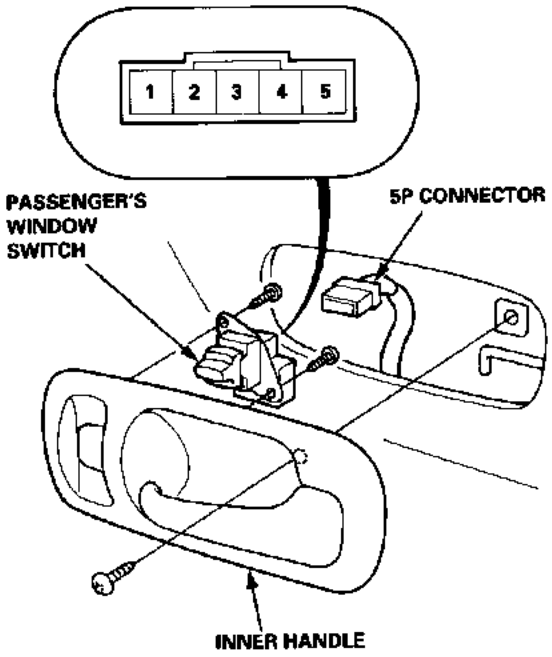
Switch Light: '99 – 00 models

Position \ Terminal	C1		C2
Under all conditions	○	—W— ▷| (LED)	○

www.emanualpro.com

Passenger's Window Switch Test

1. Remove the inner handle (see section 20).
2. Disconnect the 5P connector then remove the two mounting screws from the passenger's switch.



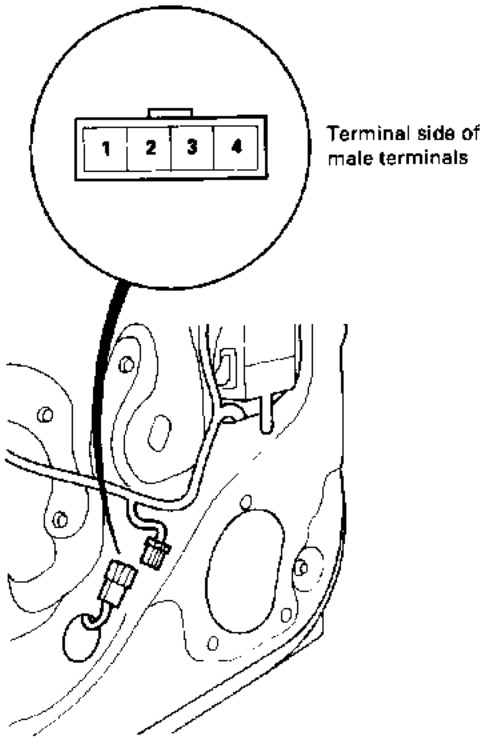
3. Check for continuity between the terminals in each switch position according to the table.

Position \ Terminal	1	2	3	4	5
UP	○			○	
OFF		○	○	○	○
DOWN	○		○		

Driver's Window Motor Test

Motor Test:

1. Remove the driver's door panel, and disconnect all connectors (see section 20).
2. Disconnect the 4P connector from the window motor.



3. Test the motor in each direction by connecting battery power and ground according to the table. When the motor stops running, disconnect one lead immediately.

Direction \ Terminal	1	2
UP	⊖	⊕
DOWN	⊕	⊖

4. If the motor does not run at all or does not run smoothly, replace it.

Pulser Test:

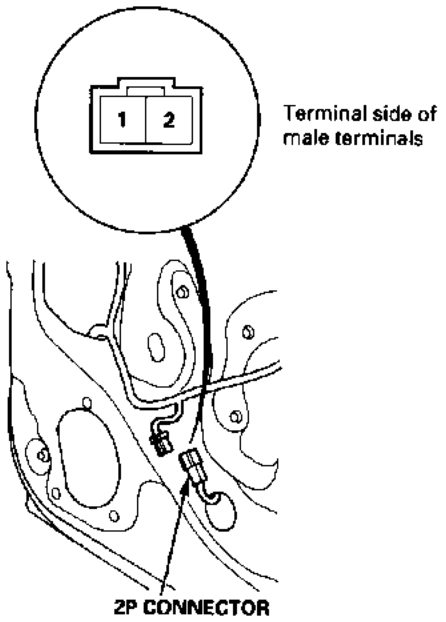
5. Connect the test leads of an analog ohmmeter to the No. 3 and No. 4 terminals.
6. Run the motor by connecting power and ground to the No. 1 and No. 2 terminals. The ohmmeter needle should move back and forth alternately.

www.emanualpro.com

Passenger's Window Motor Test

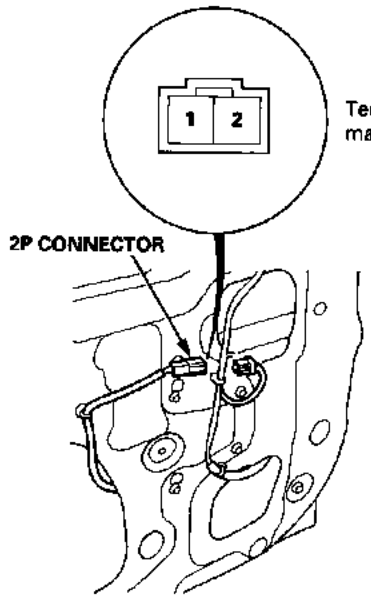
Front:

1. Remove the passenger's door panel, and disconnect all the connectors (see section 20).
2. Disconnect the 2P connector from the window motor.



Rear:

1. Remove the passenger's door panel, and disconnect all the connectors (see section 20).
2. Disconnect the 2P connector from the window motor.



3. Check window motor operation by connecting power and ground according to the table. When the motor *stops running, disconnect one lead immediately.*

Front:

Terminal / Direction	1	2
UP	⊕	⊖
DOWN	⊖	⊕

Rear:

Terminal / Direction	1	2
UP	⊖	⊕
DOWN	⊕	⊖

4. If the motor does not run at all or does not run smoothly, replace it.

www.emanualpro.com