

SECCIÓN **DI**

SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL CONDUCTOR

CONTENIDO

PRECAUCIONES..... 3		
Precauciones para el “AIRBAG” y el “PRETENSOR DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD” del sistema de seguridad suplementario (SRS)..... 3		
Esquema de conexiones y diagnóstico de averías.... 3		
CUADRO DE INSTRUMENTOS..... 4		
Descripción del sistema..... 4		
MEDIDOR UNIFICADO..... 4		
CÓMO CAMBIAR LA VISUALIZACIÓN DEL CUENTAKILÓMETROS PARCIAL/TOTALIZADOR..... 4		
SUMINISTRO ELÉCTRICO Y CIRCUITO DE MASA..... 4		
MEDIDOR DE TEMPERATURA DEL AGUA..... 5		
TACÓMETRO..... 5		
VELOCÍMETRO..... 5		
MEDIDOR DE COMBUSTIBLE..... 5		
INDICADOR DE TEMPERATURA AMBIENTE..... 5		
Comunicación CAN..... 6		
Unidad de comunicación CAN..... 7		
TIPO 1..... 8		
TIPO 2..... 9		
TIPO 3/TIPO 4..... 10		
TIPO 5..... 11		
Ubicación de los componentes y del conector de la instalación..... 12		
Montaje del cuadro de instrumentos..... 13		
Diagrama de circuitos..... 14		
MODELOS 4WD..... 16		
MODELOS 2WD..... 17		
Terminales y valor de referencia para el cuadro de instrumentos..... 18		
Modo de autodiagnóstico del cuadro de instrumentos..... 18		
FUNCIÓN DE AUTODIAGNÓSTICO..... 18		
PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO..... 18		
Cómo proceder al diagnóstico de averías..... 19		
Pasos del diagnóstico..... 19		
Comprobación del circuito de masa y de suministro eléctrico..... 20		
Tabla de diagnóstico por síntoma..... 21		
Inspección del sensor del nivel de combustible (con motor de gasolina)..... 21		
Inspección del sensor del nivel de combustible (con motor diesel)..... 23		
Inspección del señal de velocidad del motor..... 24		
Inspección del indicador de temperatura del agua... 25		
Inspección del señal de velocidad del vehículo..... 25		
La aguja del indicador de combustible fluctúa, el indicador muestra un valor erróneo o varía..... 25		
El indicador de combustible no se mueve a la posición FULL..... 25		
Inspección del sensor de temperatura ambiente (sin A/A automático)..... 26		
Inspección del sensor de temperatura ambiente (con A/A automático)..... 27		
Inspección de componentes eléctricos..... 28		
COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DEL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE (CON MOTOR DE GASOLINA)..... 28		
COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DEL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE (CON MOTOR DIESEL)..... 29		
COMPROBACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE..... 29		
Desmontaje y montaje del cuadro de instrumentos.... 30		
DESMONTAJE..... 30		
MONTAJE..... 30		
Desarmado y armado del cuadro de instrumentos... 30		
DESARMADO..... 30		
ARMADO..... 30		
TESTIGOS..... 31		
Diagrama de circuitos..... 31		
Esquema de conexiones – WARN..... 32		
Inspección de componentes eléctricos..... 38		
COMPROBACIÓN DEL MANOCONTACTO DE ACEITE..... 38		
COMPROBACIÓN DEL DIODO..... 38		

INDICADOR DE T/A	39	Esquema de conexiones – CHIME	43
Esquema de conexiones – AT/IND – modelos 4WD...	39	Tabla de síntomas.....	45
Esquema de conexiones – AT/IND – modelos 2WD...	40	Comprobación del circuito de masa y de suministro eléctrico	45
El indicador de T/A no se ilumina	41	Comprobar el interruptor de la puerta delantera (lado del conductor)	46
ZUMBADOR DE AVISO	42	Comprobación de la señal de entrada del interruptor de alumbrado	47
Descripción del sistema.....	42	Comprobación de la señal de entrada del interruptor de llave.....	48
SUMINISTRO ELÉCTRICO Y CIRCUITO DE MASA	42	RELOJ	49
ZUMBADOR DE AVISO DE LLAVE DE CONTACTO	42	Esquema de conexiones – CLOCK	49
ZUMBADOR DE AVISO DE LUCES ENCENDIDAS	42		

PRECAUCIONES

PFP:00011

Precauciones para el “AIRBAG” y el “PRETENSOR DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD” del sistema de seguridad suplementario (SRS)

EJS0023S

El Sistema de seguridad suplementario, como el “AIRBAG” y el “PRETENSOR DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD”, que se utiliza junto con un cinturón de seguridad delantero, ayuda a reducir el riesgo o la gravedad de las lesiones del conductor y del pasajero delantero en ciertos tipos de colisiones. La información necesaria para atender el sistema de forma segura, se incluye en las secciones SRS y SB de este Manual de Servicio.

ADVERTENCIA:

- Para evitar que el SRS se torne inoperante, lo que puede aumentar el riesgo de daños personales o muerte en caso de una colisión que dispararía el inflado del airbag, el servicio debe ser realizado por un revendedor autorizado NISSAN/INFINITI.
- Servicio inapropiado, incluyendo sustitución e instalación incorrecta del SRS, puede causar daños personales por activación no intencional del sistema. Para retirar el Cable Espiral y el Módulo del Airbag, consultar la sección SRS.
- No use ningún equipo eléctrico de teste en cualquier circuito relacionado con el SRS excepto que sea especificado en este Manual de Servicio. Los defectos en el cableado del SRS pueden ser identificados por el color amarillo y/o naranja de los conectores.

Esquema de conexiones y diagnóstico de averías

EKS004AQ

Al leer esquema de conexiones, consultar lo siguiente:

- [GI-15, “Cómo interpretar el esquema de conexiones”.](#)
- [PG-2, “RUTA DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO”.](#)

Al realizar diagnóstico de averías, consultar lo siguiente:

- [GI-11, “Cómo seguir el diagnóstico de averías”.](#)
- [GI-25, “Cómo realizar un diagnóstico eficiente para una avería eléctrica”.](#)

CUADRO DE INSTRUMENTOS

PFP:24814

Descripción del sistema

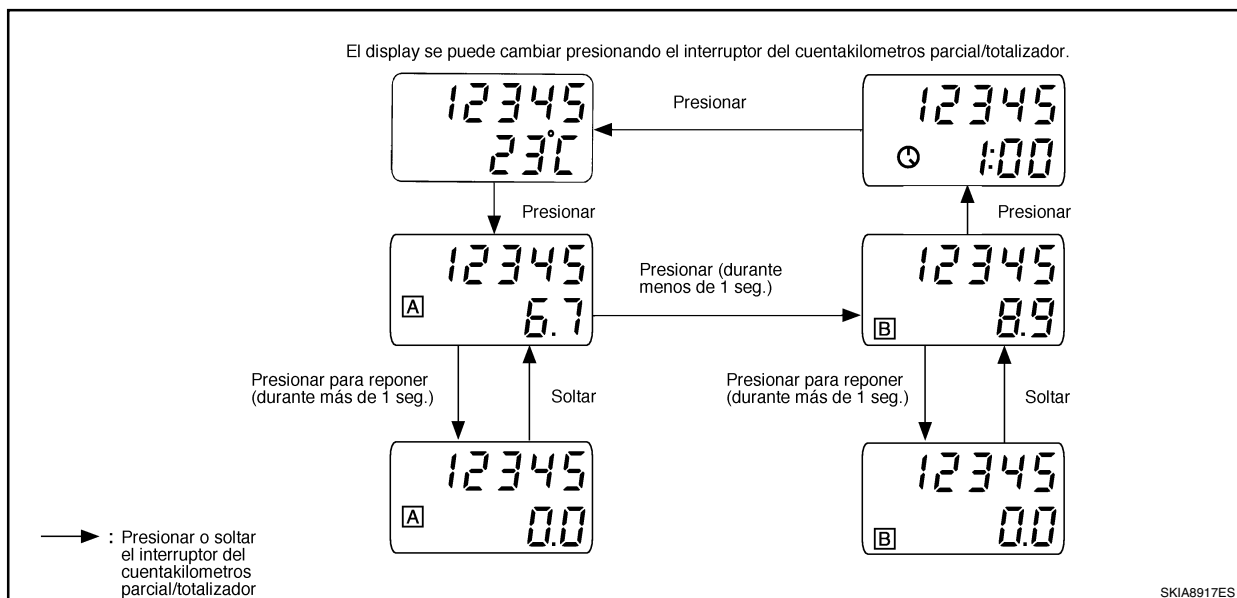
EKS00FWX

MEDIDOR UNIFICADO

- La unidad de control, incorporada en el cuadro de instrumentos, controla completamente el velocímetro, el cuentakilómetros parcial/total, el tacómetro y los medidores de combustible y de temperatura del agua.
- El medidor digital se ha adoptado para el cuentakilómetros parcial/totalizador.*
* El registro del cuentakilómetros totalizador se conserva aunque se desconecte el cable de la batería. El registro del cuentakilómetros parcial se borra al desconectar el cable de la batería.
- Los segmentos del cuentakilómetros parcial/totalizador pueden comprobarse en el modo de diagnóstico.
- El medidor/calibrador puede comprobarse en el modo de diagnóstico.

CÓMO CAMBIAR LA VISUALIZACIÓN DEL CUENTAKILÓMETROS PARCIAL/TOTALIZADOR

- La señal de velocidad del vehículo y las señales de memoria del circuito de memoria del medidor son procesados por el cuadro de instrumentos y el kilometraje es mostrado.
- El indicador de temperatura ambiente indica la señal desde el sensor de temperatura ambiente procesada por el cuadro de instrumentos.
- Al pulsar el interruptor del cuentakilómetros parcial/totalizador, el modo se alternará en la siguiente orden:



- El cambio del modo del mostrador del cuentakilómetros parcial/totalizador y la reinicialización del mostrador del cuentakilómetros parcial puede ser identificado por el periodo de tiempo que transcurre desde el pulsado del interruptor del cuentakilómetros parcial/totalizador hasta soltarlo.
- Cuando reinicializar con el parcial A mostrado, solamente el mostrador del parcial A será borrado (lo mismo ocurre con el parcial B).

SUMINISTRO ELÉCTRICO Y CIRCUITO DE MASA

Hay suministro eléctrico en todo momento:

- a través del fusible de 10A [(n° 28, ubicado en el bloque de fusibles (J/B))]
- al terminal 1 del cuadro de instrumentos.

Con el interruptor de encendido en la posición ON o START, hay suministro eléctrico:

- a través del fusible de 10A [(n° 11, ubicado en el bloque de fusibles (J/B))]
- a los terminales 2 del cuadro de instrumentos.

Masa es suministrada:

- a los terminales 21 del cuadro de instrumentos
- a través de masas de carrocería M27 y M70.

CUADRO DE INSTRUMENTOS

MEDIDOR DE TEMPERATURA DEL AGUA

El medidor de la temperatura del agua indica la temperatura del refrigerante del motor.
El ECM suministra una señal de temperatura del refrigerante al cuadro de instrumentos para el medidor de temperatura del agua con línea de comunicación CAN.

TACÓMETRO

El tacómetro indica la velocidad del motor en revoluciones por minuto (rpm).
El ECM suministra una señal de velocidad del motor al cuadro de instrumentos para el tacómetro con línea de comunicación CAN.

VELOCÍMETRO

El actuador de ABS y la unidad eléctrica (unidad del control) proporciona una señal de velocidad del vehículo al cuadro de instrumentos para el velocímetro con línea de comunicación CAN.

MEDIDOR DE COMBUSTIBLE

El medidor de combustible indica el nivel aproximado de combustible del depósito de combustible.
El medidor de combustible está regulado por una señal de masa variable suministrada:

- desde las masas de carrocería B8 y B18
- a través del terminal 1 y 4 de la unidad del sensor de nivel de combustible
- a través del terminal 3 y 1 de la unidad del sensor auxiliar de nivel de combustible y
- al terminal 8 del cuadro de instrumentos para el medidor de combustible.

INDICADOR DE TEMPERATURA AMBIENTE

La temperatura ambiente es indicada por la señal desde el sensor de temperatura ambiente.
El cuadro de instrumentos introduce el voltaje convertido desde la resistencia, que es detectado por el sensor de temperatura ambiente.

La escala de indicación está entre -30 y 55°C. Cuando la temperatura exterior es más baja que -30°C o más alta que 55°C, el mostrador muestra “---°C”. Cuando la temperatura indicada se baja para menos de 3°C, el indicador de temperatura ambiente parpadea como señal de advertencia.

Sin A/A automático

Electricidad es suministrada:

- a través del terminal 27 del cuadro de instrumentos
- al terminal 1 del sensor de temperatura ambiente.

Masa es suministrada:

- al terminal 28 del cuadro de instrumentos
- a través del terminal 2 del sensor de temperatura ambiente.

La señal es suministrada:

- a través del terminal 1 del sensor de temperatura ambiente
- al terminal 27 del cuadro de instrumentos.

Con A/A automático

Electricidad es suministrada:

- a través del terminal 9 del amplificador automático
- al terminal 1 del sensor de temperatura ambiente.

Masa es suministrada:

- al terminal 28 del cuadro de instrumentos y al terminal 24 del amplificador automático
- a través del terminal 2 del sensor de temperatura ambiente.

Y el cuadro de instrumentos recibe la señal del sensor de temperatura ambiente desde el sensor de temperatura ambiente:

- a través del terminal 1 del sensor de temperatura ambiente
- al terminal 27 del cuadro de instrumentos.

NOTA:

El cuadro de instrumentos distingue si el terminal 29 del cuadro de instrumentos recibe o no voltaje (señal VAC) desde el terminal 28 del amplificador automático. Si recibe, el cuadro de instrumentos la entenderá como A/A automático.

CUADRO DE INSTRUMENTOS

Indicación cuando el interruptor de encendido está en OFF

- En el caso de que la temperatura detectada por el sensor de temperatura ambiente esté más alta que la temperatura indicada antes de desconectar el interruptor de encendido.
- En el caso de haber transcurrido más de 3,5 horas después de desconectar el interruptor de encendido, la temperatura detectada por el sensor de temperatura ambiente es indicada cuando se conecte el interruptor de encendido.
- En el caso de haber transcurrido menos de 3,5 horas después de desconectar el interruptor de encendido, la temperatura indicada es la del momento cuando el interruptor de encendido fue desconectado.
- En el caso de que la temperatura detectada por el sensor de temperatura ambiente esté más baja que la temperatura indicada antes de desconectar el interruptor de encendido.
- La temperatura detectada por el sensor de temperatura ambiente es indicada cuando se conecte el interruptor de llave.

Indicación durante el funcionamiento

Aunque la temperatura detectada por el sensor de temperatura ambiente se cambie, la temperatura sigue indicada:

- En el caso de que la temperatura detectada por el sensor de temperatura ambiente esté más alta que la temperatura indicada.
- Si la velocidad del vehículo fuera más rápida que 20 km/h, la elevación de la temperatura indicada es limitada de acuerdo con la velocidad hasta que la temperatura detectada por el sensor de temperatura ambiente sea indicada.

NOTA:

Velocidad del vehículo 20 km/h: 256 s, 25 km/h: 238 s, 35 km/h: 200 s, 50 km/h: 144 s, 65 km/h: 88 s, más que 80 km/h: 32 s.

- Si la velocidad del vehículos es más rápida que 20 km/h y la temperatura detectada por el sensor de temperatura ambiente pasar a 8°C más que la temperatura indicada, ésta será elevada hasta que el grado se ponga el mismo que el de la temperatura detectada por el sensor de temperatura ambiente con límite de elevación de la temperatura indicada de 1°C por minuto.
- Si la velocidad del vehículo fuera menos que 20 km/h, la temperatura indicada es mantenida continuamente.
- En el caso de que la temperatura detectada por el sensor de temperatura ambiente esté más bajo que la temperatura indicada.
- La temperatura detectada por el sensor de temperatura ambiente es indicada durante el funcionamiento.

Comunicación CAN

EKS00FWY

CAN (Controller Area Network) es una línea de comunicación en serie para aplicación en tiempo real. La misma es una línea de comunicación multiplex en el vehículo, con alta velocidad de comunicación de datos y excelente capacidad de detección de errores. Muchas unidades de control electrónico están equipadas en el vehículo y cada unidad de control comparte informaciones y, durante el funcionamiento (no independiente), se vincula con otras unidades de control. En comunicación CAN, las unidades de control están conectadas con 2 líneas de comunicación (línea CAN H, línea CAN L) permitiendo una tasa alta de transmisión de informaciones con menos cableado. Cada unidad de control transmite/recibe datos pero, selectivamente, lee solamente los datos requeridos.

CUADRO DE INSTRUMENTOS

Unidad de comunicación CAN

Ir al sistema CAN apropiado después de seleccionar el modelo del vehículo desde la tabla abajo:

Tipo de carrocería	Wagon				
Eje	2WD		4WD		
Motor	QR20DE/QR25DE			YD22DDTi	QR25DE
Transmisión	T/M	T/A	T/M		T/A
Control de freno	ABS				
Unidad de comunicación CAN					
ECM	x	x	x	x	x
TCM		x			x
Actuador ABS y unidad eléctrica (unidad de control)	x	x	x	x	x
Unidad de control 4WD			x	x	x
Cuadro de instrumentos	x	x	x	x	x
Tipo de comunicación CAN	DI-8	DI-9	DI-10		DI-11
Diagnóstico de averías del sistema CAN	1	2	3	4	5
	LAN-9	LAN-22	LAN-40	LAN-56	LAN-72

x: Aplicable

x: Aplicable

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
DI
L
M

CUADRO DE INSTRUMENTOS

TIPO 1
Esquema del sistema

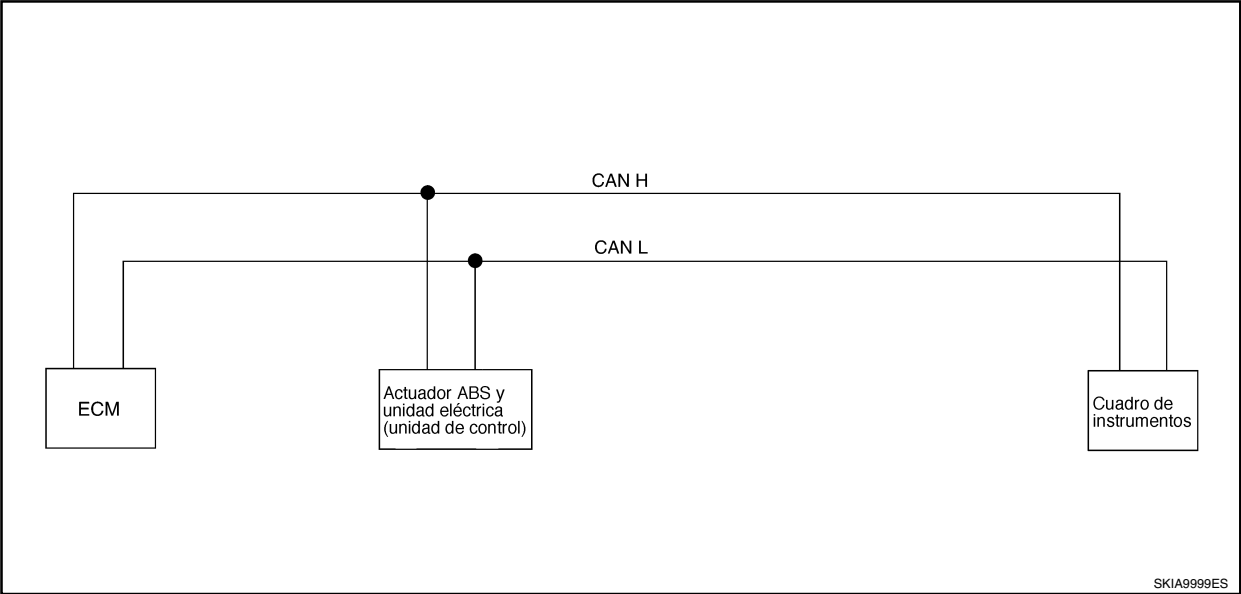


Tabla de señales de entrada/salida

T: Transmitir R: Recibir

Señales	ECM	actuador ABS y unidad eléctrica (unidad de control)	Cuadro de instrumentos
Rotación del motor	T		R
Temperatura del refrigerante de motor	T		R
Realimentación del compresor de aire acondicionado	T		R
Velocidad del vehículo		T	R
	R		T
Testigo ABS		T	R
Testigo indicador de avería	T		R
Testigo ASCD SET	T		R
Testigo ASCD CRUISE	T		R

CUADRO DE INSTRUMENTOS

TIPO 2

Esquema del sistema

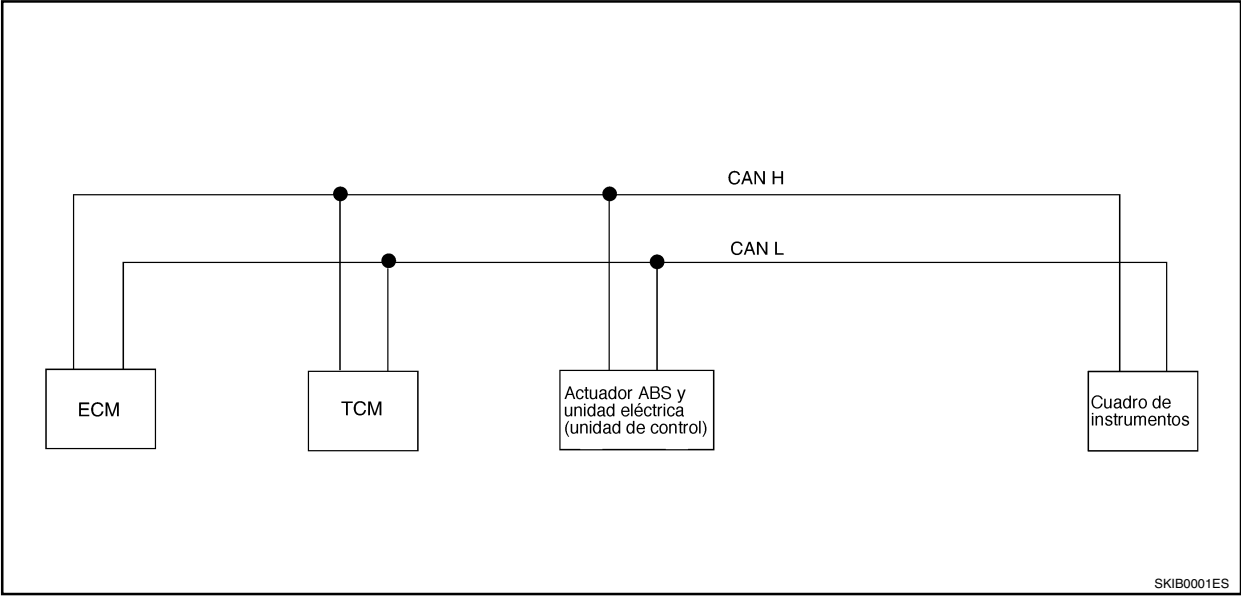


Tabla de señales de entrada/salida

T: Transmitir R: Recibir

Señales	ECM	TCM	actuador ABS y unidad eléctrica (unidad de control)	Cuadro de instrumentos
Interruptor de luz de freno		R		T
Escala P•N		R		T
Testigo T/A		T		R
Interruptor de control de O/D		R		T
Testigo O/D OFF		T		R
Posición de mariposa cerrada	T	R		
Posición de mariposa totalmente abierta	T	R		
Rotación del motor	T			R
Temperatura del refrigerante de motor	T			R
Posición del pedal del acelerador	T	R		
Revoluciones del eje de salida	R	T		
Realimentación del compresor de aire acondicionado	T			R
Velocidad del vehículo			T	R
	R			T
Testigo ABS			T	R
Testigo indicador de avería	T			R
Testigo ASCD SET	T			R
Testigo ASCD CRUISE	T			R
Control integrado de motor T/A	T	R		
	R	T		

CUADRO DE INSTRUMENTOS

TIPO 3/TIPO 4

Esquema del sistema

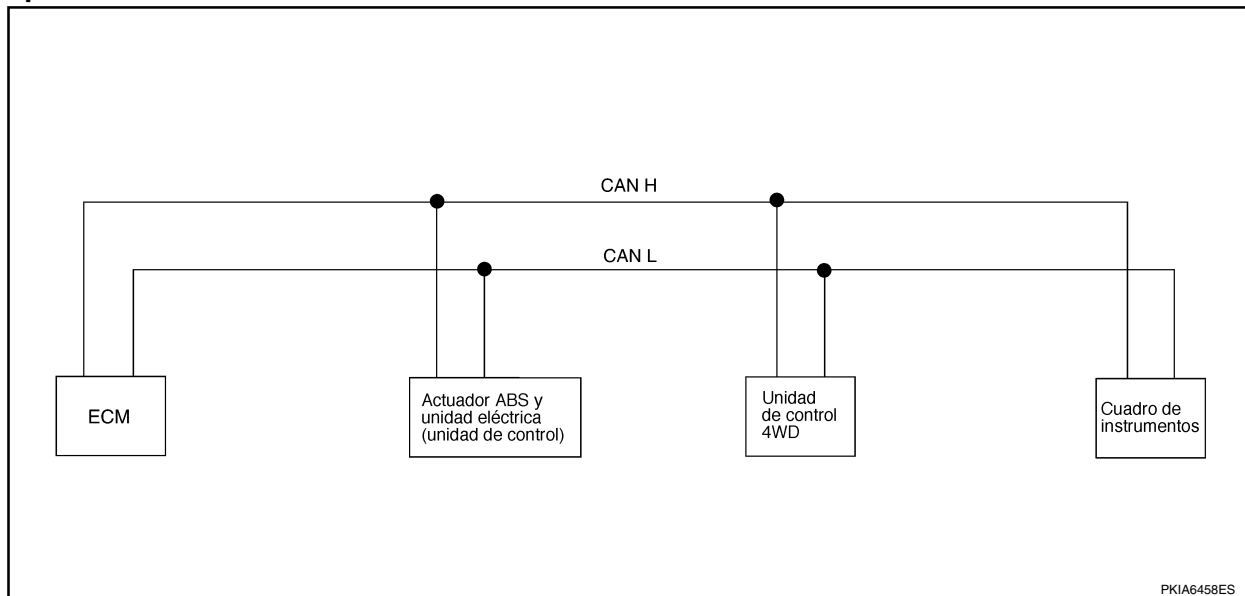


Tabla de señales de entrada/salida

T: Transmitir R: Recibir

Señales	ECM	actuador ABS y unidad eléctrica (unidad de control)	Unidad de control 4WD	Cuadro de instrumentos
Interruptor de luz de freno		T	R	
Rotación del motor	T		R	R
Temperatura del refrigerante de motor	T			R
Posición del pedal del acelerador	T		R	
Interruptor de aire acondicionado* ¹	R			T
Interruptor del motor del ventilador* ¹	R			T
Realimentación del compresor de aire acondicionado* ²	T			R
Velocidad del vehículo		T	R	R
	R			T
Testigo ABS		T		R
Testigo 4WD			T	R
Testigo 4WD			T	R
Interruptor de freno de estacionamiento			R	T
Testigo indicador de avería	T			R
Testigo ASCD SET	T			R
Testigo ASCD CRUISE	T			R
Indicador de brillo* ¹	T			R

*1: modelos con motor YD

*2: modelos con motor QR

CUADRO DE INSTRUMENTOS

TIPO 5

Esquema del sistema

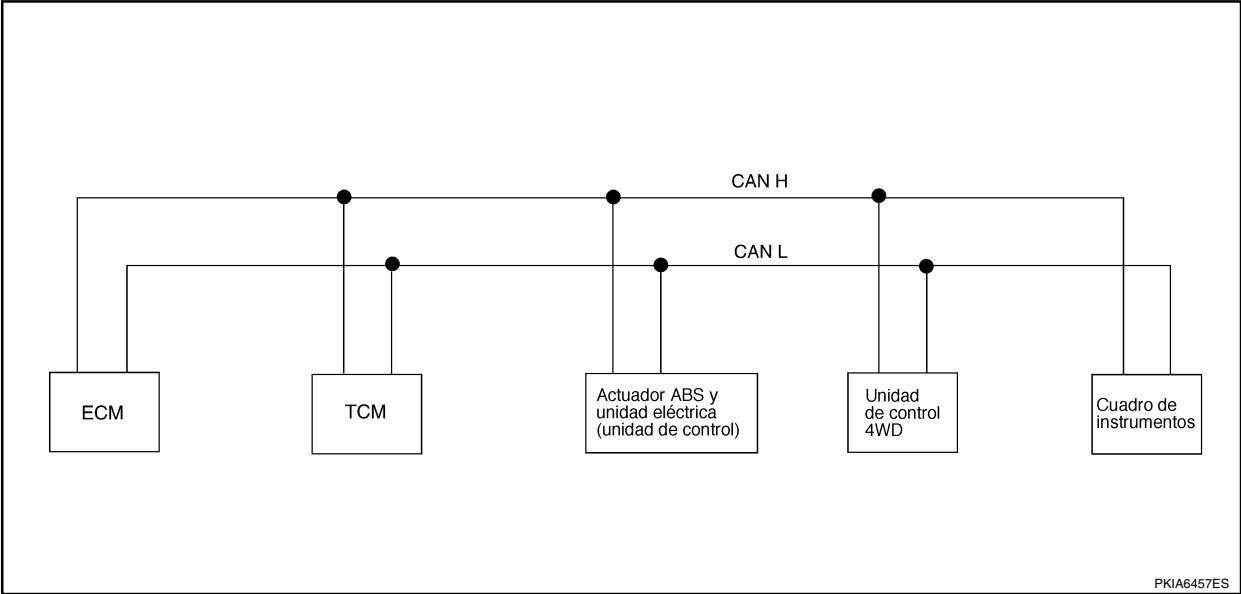


Tabla de señales de entrada/salida

T: Transmitir R: Recibir					
Señales	ECM	TCM	actuador ABS y unidad eléctrica (unidad de control)	Unidad de control 4WD	Cuadro de instrumentos
Interruptor de luz de freno		R			T
Escala P•N			T	R	
Testigo T/A		R			T
Interruptor de luz de freno		T			R
Interruptor de control de O/D		R			T
Testigo O/D OFF		T			R
Posición de mariposa cerrada	T	R			
Posición de mariposa totalmente abierta	T	R			
Rotación del motor	T			R	R
Temperatura del refrigerante de motor	T				R
Posición del pedal del acelerador	T	R		R	
Revoluciones del eje de salida	R	T			
Realimentación del compresor de aire acondicionado	T				R
Velocidad del vehículo			T	R	R
	R				T
Testigo ABS			T		R
Testigo 4WD				T	R
Testigo 4WD				T	R
Interruptor de freno de estacionamiento				R	T
Testigo indicador de avería	T				R
Testigo ASCD SET	T				R
Testigo ASCD CRUISE	T				R
Control integrado de motor T/A	T	R			
	R	T			

CUADRO DE INSTRUMENTOS

Ubicación de los componentes y del conector de la instalación

EKS00FX0

ARRIBA
↑

Bloque de fusibles (J/B)

28	20	15	10	5
24	19	14	9	4
27	23	18	13	8
26	22	17	12	7
25	21	16	11	6

Detrás de la guantera

ECM (M118)

Actuador ABS y unidad eléctrica (unidad de control) (E69)

Detrás del asiento trasero izquierdo (modelos con motor de gasolina)

Unidad del sensor de nivel de combustible (B31)

Detrás del asiento trasero izquierdo (modelos con motor Diesel)

Unidad del sensor de nivel de combustible (B32)

Detrás del asiento trasero derecho

Unidad del sensor de nivel de combustible auxiliar (B125)

Tirante de traba del capó

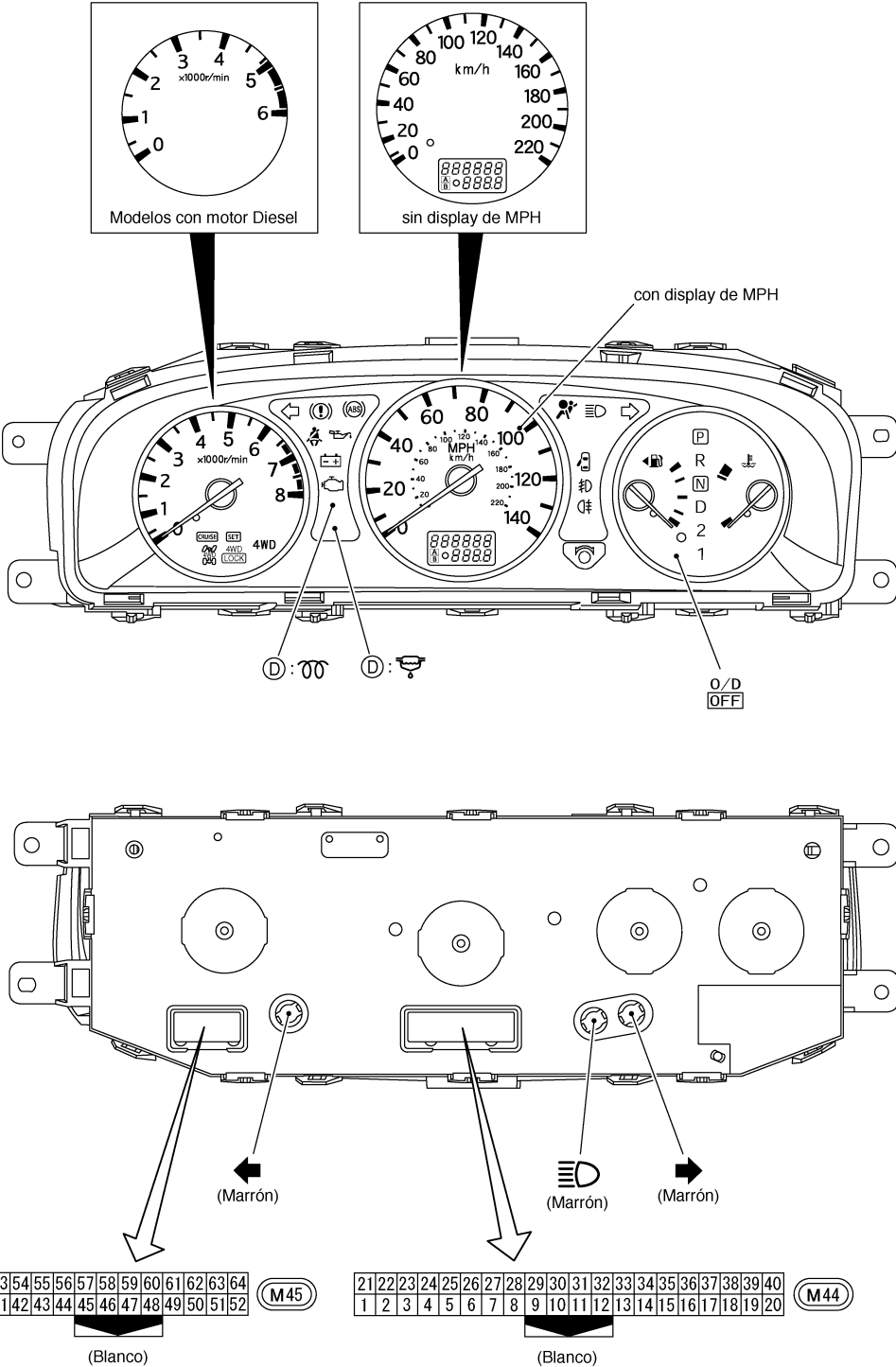
Sensor de ambiente (E38)

SKIB0203ES

CUADRO DE INSTRUMENTOS

Montaje del cuadro de instrumentos

EKS00FX1

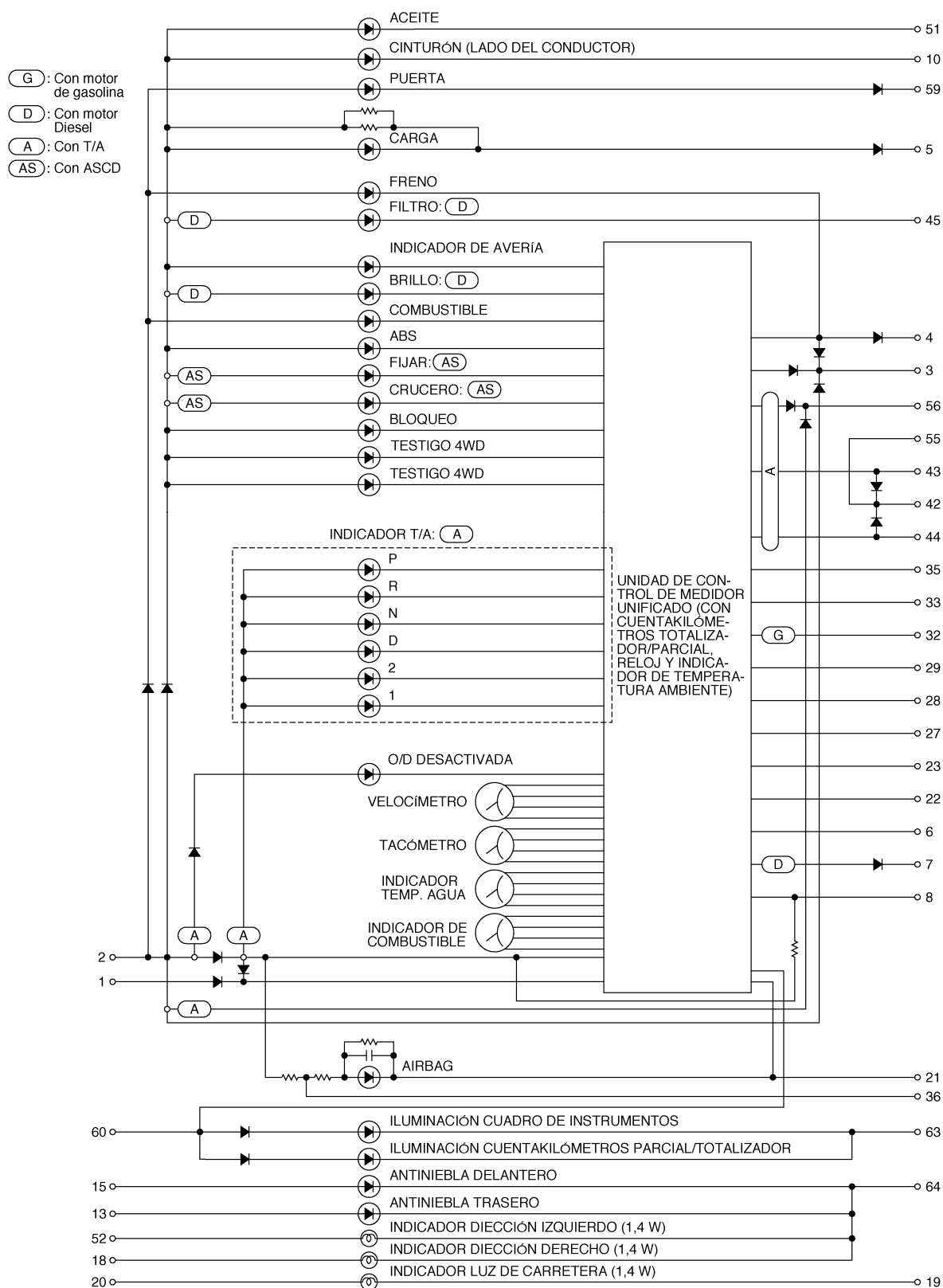


DI

CUADRO DE INSTRUMENTOS

Diagrama de circuitos

EKS00FX2



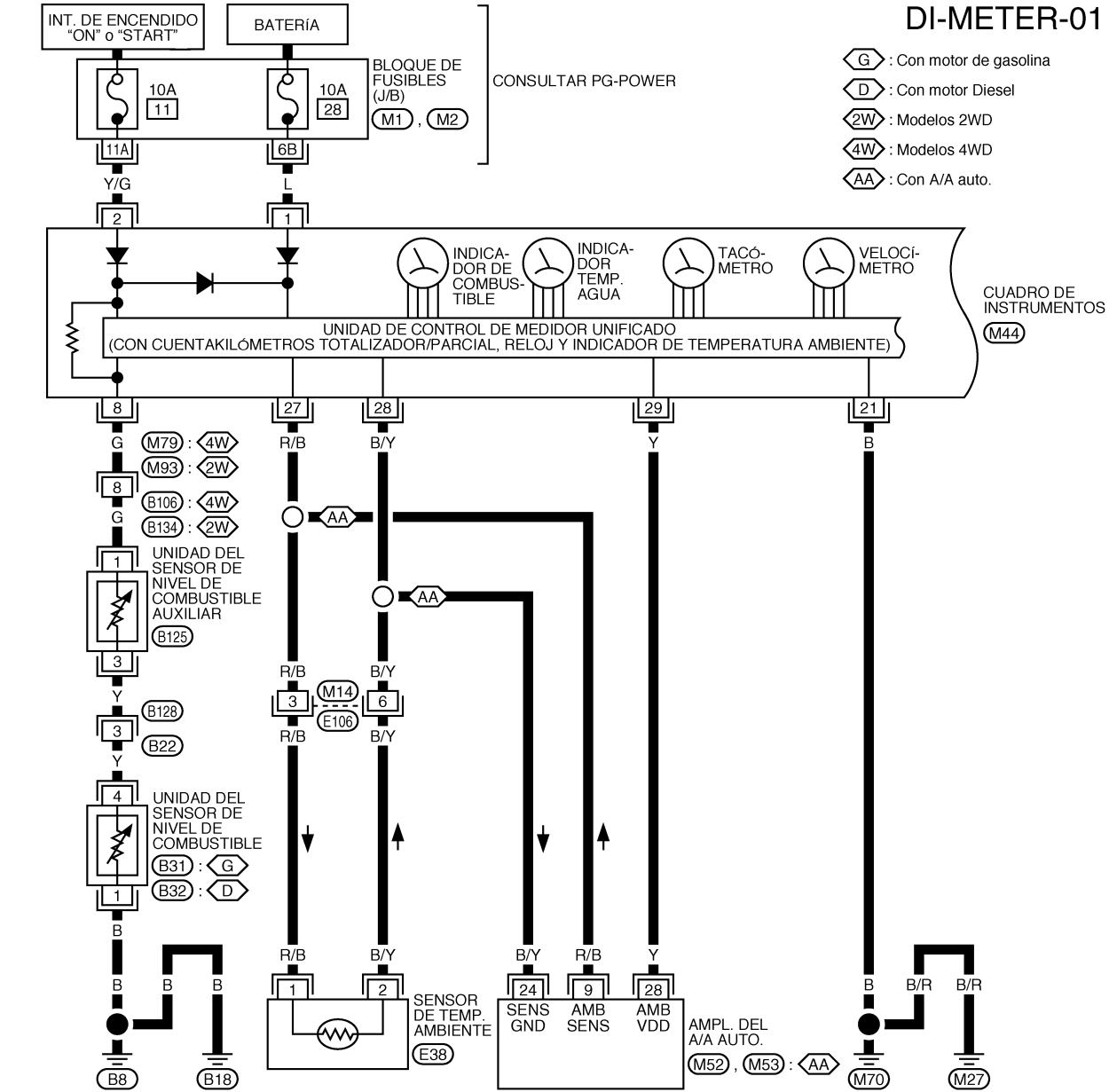
TKWA1824ES

CUADRO DE INSTRUMENTOS

Esquema de conexiones – METER

EKS00FX3

DI-METER-01



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

(M44)
W

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

(M52)
GY

21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35	36

(M53)
GY



1	2	3	4
5	6	7	8

(M79)
W

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

(M93)
W

1	2
---	---

(E38)
B

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14

(E106)
BR

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

(B31)
GY

1	4
---	---

(B32)
GY

4	3	2	1
---	---	---	---

(B125)
GY

1	2
3	4

(B128)
W

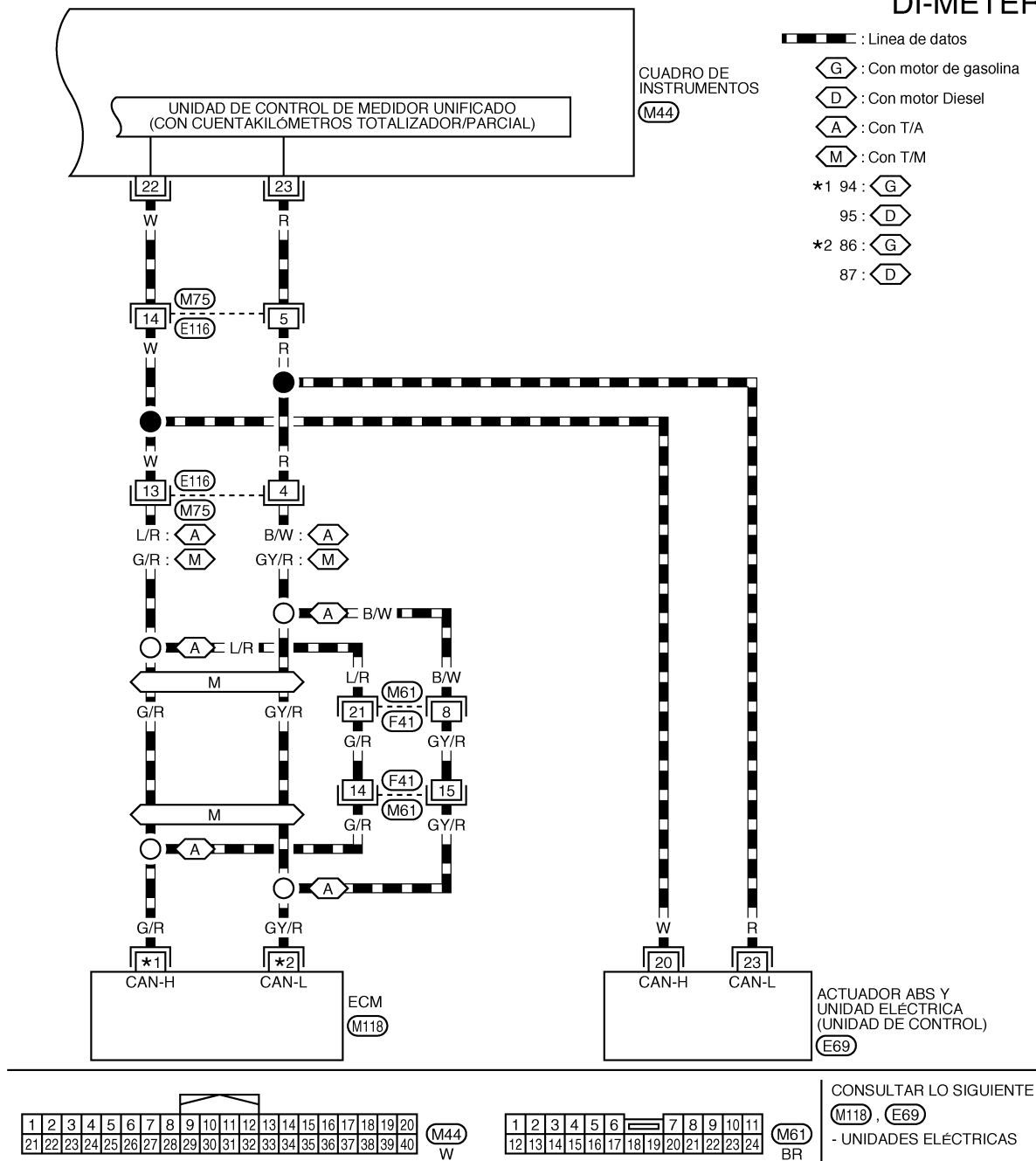
CONSULTAR LO SIGUIENTE

(M1), (M2)
- BLOQUE DE FUSIBLES -
CAJA DE CONEXIONES (J/B)

TKWA1825ES

MODELOS 4WD

DI-METER-02

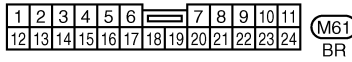
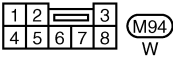
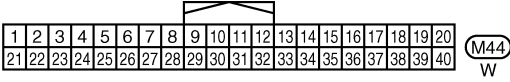
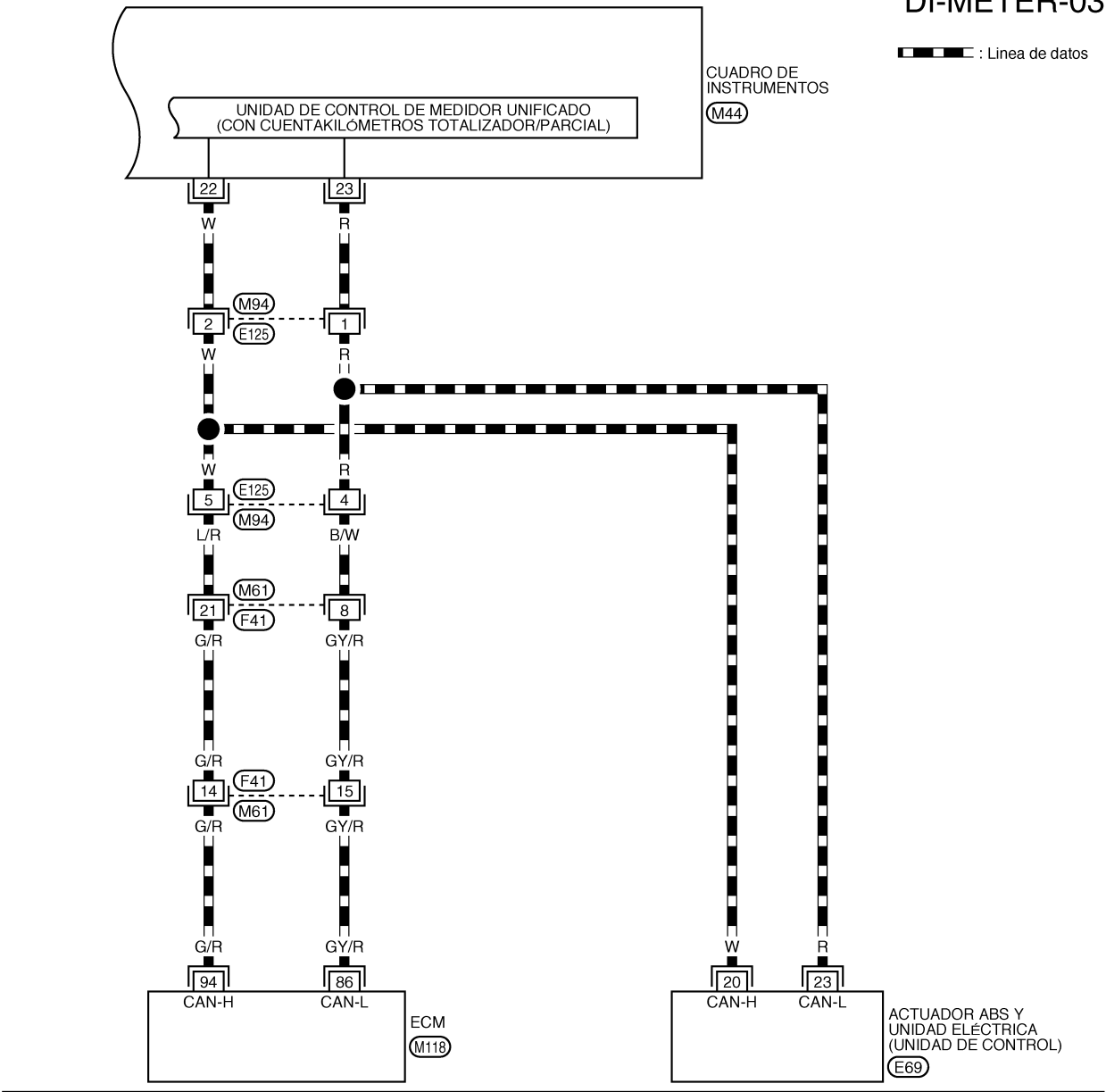


CUADRO DE INSTRUMENTOS

MODELOS 2WD

DI-METER-03

Linea de datos



CONSULTAR LO SIGUIENTE
(M118), (E69)
- UNIDADES ELÉCTRICAS

CUADRO DE INSTRUMENTOS

Terminales y valor de referencia para el cuadro de instrumentos

EKS00FX6

N° del terminal	Color del cable	Elemento	Condición		Valor de referencia
			Interruptor de encendido	Funcionamiento o condición	
1	L	Suministro eléctrico de la batería	OFF	—	Voltaje de la batería
2	Y/G	Interruptor de encendido (ON)	ON	—	Voltaje de la batería
8	G	Señal del sensor del nivel de combustible	—	—	Consultar DI-28, “COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DEL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE (CON MOTOR DE GASOLINA)” o DI-29, “COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DEL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE (CON MOTOR DIESEL)” .
21	B	Masa	—	—	Aprox. 0V
22	W	CAN-H	—	—	—
23	R	CAN-L	—	—	—
27	R/B	Señal del sensor de temperatura ambiente	—	—	Consultar DI-29, “COMPROBACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE” .
28	B/Y	Masa del sensor de temperatura ambiente	—	—	—
29*1	Y	Señal VAC	ON	—	Aprox. 5V

NOTA:

*1: Con A/A Automático

Modo de autodiagnóstico del cuadro de instrumentos

EKS00FX7

FUNCIÓN DE AUTODIAGNÓSTICO

- Los segmentos del cuentakilómetros parcial/totalizador pueden comprobarse en el modo de autodiagnóstico.
- Los medidores/indicadores pueden comprobarse en el modo de autodiagnóstico.

PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO

1. Poner el interruptor de encendido a la posición ON y el cuentakilómetros parcial/totalizador en “viaje A” o “viaje B”.

NOTA:

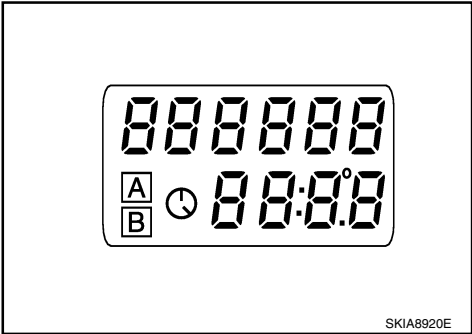
Si la función de diagnóstico está activada con el medidor de viaje A mostrado, el kilometraje en el medidor de viaje A indicará 0.0 kilómetros, pero el kilometraje real será almacenado (lo mismo ocurre con el viaje B).

2. Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
3. Poner el interruptor de encendido en la posición ON al pulsar el mando del cuentakilómetros parcial/totalizador.
4. Confirmar que el cuentakilómetros parcial indica “0.0”.
5. Pulsar el interruptor del cuentakilómetros parcial/totalizador por lo menos tres veces (dentro de 7 segundos después que el interruptor de encendido esté en ON).
6. Todos los segmentos del cuentakilómetros parcial/totalizador se encienden simultáneamente con el indicador de testigo de combustible bajo. En este momento, el medidor unificado se cambia al modo de diagnóstico.

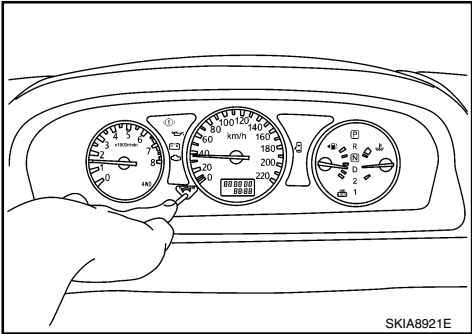
CUADRO DE INSTRUMENTOS

NOTA:

Si algunos segmentos no se encienden, sustituir el cuadro de instrumentos.



- 7. Pulsar el mando del cuentakilómetros parcial/totalizador. Cada medidor/indicador debería aparecer como en la ilustración al pulsar el mando del cuentakilómetros parcial/totalizador (en ese momento, el testigo de nivel de combustible bajo se apaga).



Cómo proceder al diagnóstico de averías

- 1. Comprobar el síntoma o la queja del cliente.
- 2. Realizar el diagnóstico según los pasos de diagnóstico. Consultar [DI-19, “Pasos del diagnóstico”](#).
- 3. Según la tabla del diagnóstico del problema, reparar o sustituir la causa del síntoma del problema. Consultar [DI-21, “Tabla de diagnóstico por síntoma”](#).
- 4. ¿El cuadro funciona normalmente? Si es correcto, ir a 5. Si no, ir a 2.
- 5. FIN DE LA INSPECCIÓN

Pasos del diagnóstico

1. COMPROBAR LOS TESTIGOS

- 1. Girar el interruptor de encendido a la posición ON.
- 2. Comprobar si los testigos se iluminan (como el de MIL y el de presión de aceite).

¿Se iluminan los testigos?

Sí >> IR A 2.

No >> Comprobar el circuito de suministro eléctrico del cuadro de instrumentos cuando el interruptor de encendido esté en ON. Consultar [DI-20, “Comprobación del circuito de masa y de suministro eléctrico”](#).

2. COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO DEL AUTODIAGNÓSTICO

Realizar el autodiagnóstico del cuadro de instrumentos. Consultar [DI-18, “FUNCIÓN DE AUTODIAGNÓSTICO”](#).

¿Puede activarse el autodiagnóstico?

Sí >> IR A 3.

No >> Comprobar el circuito de suministro eléctrico desde la batería y masa del cuadro de instrumentos. Consultar [DI-20, “Comprobación del circuito de masa y de suministro eléctrico”](#).

CUADRO DE INSTRUMENTOS

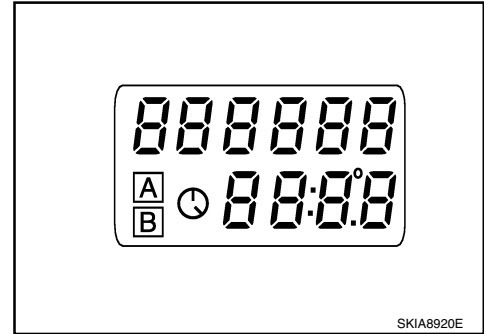
3. COMPROBAR LOS SEGMENTOS

Comprobar el segmento del cuentakilómetros parcial/totalizador.

¿Se iluminan todos los segmentos?

Sí >> IR A 4.

No >> Sustituir el cuadro de instrumentos.



4. COMPROBAR EL TESTIGO DE COMBUSTIBLE

Durante la comprobación del testigo de combustible, confirmar si se ilumina el testigo de combustible.

Condición del mando del cuentakilómetros parcial/totalizador	Testigo de combustible
Presionado	No se ilumina.
No presionado	Se ilumina.

Sí o No

Sí >> IR A 5.

No >> Sustituir el cuadro de instrumentos.

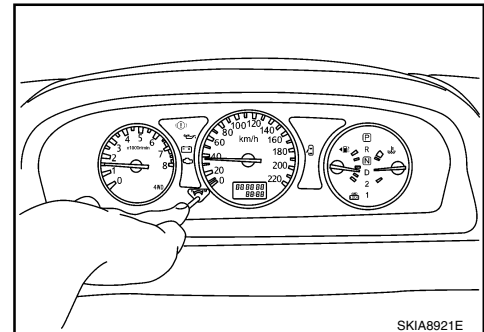
5. COMPROBAR EL CIRCUITO DE LOS MEDIDORES

Comprobar lo que indica cada medidor/indicador en el modo de autodiagnóstico.

Sí o No

Sí >> Ir a los resultados del diagnóstico. Consultar [DI-21](#), "Tabla de diagnóstico por síntoma".

No >> Sustituir el cuadro de instrumentos.



Comprobación del circuito de masa y de suministro eléctrico

EKS00FXA

1. COMPROBAR LOS FUSIBLES

Comprobar por fusibles quemados del cuadro de instrumentos.

Unidad	Suministro eléctrico	Fusible N°
Cuadro de instrumentos	Batería	28
	Interruptor de encendido (ON)	11

Sí o No

Sí >> IR A 2.

No >> Si el fusible está quemado, asegurarse de eliminar la causa del problema antes de sustituirlo. Consultar [PG-56](#), "BLOQUE DE FUSIBLES - CAJA DE CONEXIONES (J/B)".

CUADRO DE INSTRUMENTOS

2. COMPROBAR EL CIRCUITO DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

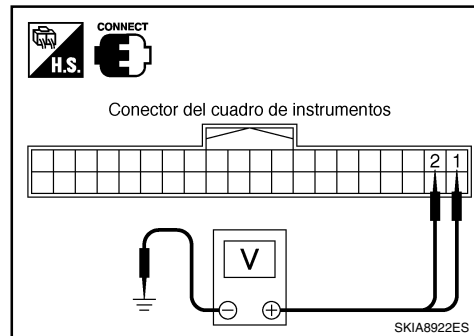
- Desconectar el conector del cuadro de instrumentos.
- Comprobar el voltaje entre el cuadro de instrumentos y masa.

Terminales		Posición del interruptor de encendido	
(+)		(-)	
Conector	Terminal (color del cable)		
M44	2 (Y/G)	Masa	0V
	1 (L)		
			Voltaje de la batería
			Voltaje de la batería

Sí o No

Sí >> IR A 3.

No >> Comprobar si la instalación entre el fusible y el cuadro de instrumentos presenta circuitos abiertos.



3. COMPROBAR EL CIRCUITO DE MASA

- Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
- Comprobar la continuidad entre los terminales 21 del conector M44 de la instalación del cuadro de instrumentos (B) y masa.

Debe haber continuidad.

Sí o No

Sí >> FIN DE LA INSPECCIÓN

No >> Reparar la instalación de masa.

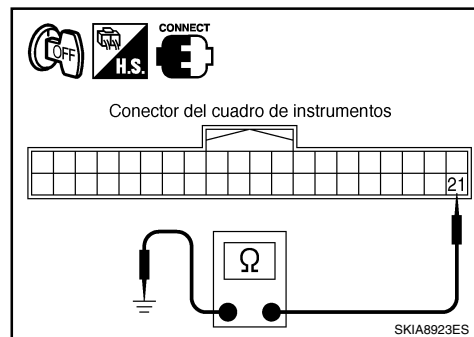


Tabla de diagnóstico por síntoma

EKS00FXB

Fenómeno del problema	Causa posible
El tacómetro está averiado.	Consultar DI-24, "Inspección del señal de velocidad del motor" .
El testigo de combustible está irregular.	Consultar DI-21, "Inspección del sensor del nivel de combustible (con motor de gasolina)" o DI-23, "Inspección del sensor del nivel de combustible (con motor diesel)" .
El testigo de combustible está averiado.	Consultar DI-25, "Inspección del indicador de temperatura del agua" .
El medidor de temperatura del agua está averiado.	Consultar DI-25, "Inspección del señal de velocidad del vehículo" .
La indicación esta irregular en el velocímetro y en el cuentakilómetros parcial/totalizador.	Sustituir el cuadro de instrumentos.
Las indicaciones están irregulares en más de un indicador.	Consultar DI-41, "El indicador de T/A no se ilumina" .
El indicador de posición T/A está averiado.	Consultar DI-26, "Inspección del sensor de temperatura ambiente (sin A/A automático)" o DI-27, "Inspección del sensor de temperatura ambiente (con A/A automático)" .

Inspección del sensor del nivel de combustible (con motor de gasolina)

EKS00FXC

NOTA:

Los siguientes síntomas no están averiados:

MEDIDOR DE COMBUSTIBLE

- Dependiendo de la medición de la altura del vehículo o de las circunstancias de conducción, el nivel de combustible del depósito varía y el indicador puede variar.
- Si el vehículo está con tanque lleno cuando se pone el interruptor de encendido en la posición ON, el indicador se mueve lentamente.

TESTIGO DE NIVEL BAJO COMBUSTIBLE

- Dependiendo de la medición de la altura del vehículo o de las circunstancias de conducción, el nivel de combustible del depósito y el tiempo que el testigo esté encendido pueden variar.

CUADRO DE INSTRUMENTOS

1. COMPROBAR EL CONECTOR DE LA INSTALACIÓN

Comprobar el cuadro de instrumentos y los terminales de la unidad del sensor de nivel de combustible (lado-cuadro de instrumentos, lado-módulo y lado-instalación) por si la conexión es mala o por si hay dobleces.

Sí o No

Sí >> IR A 2.

No >> Reparar el terminal o el conector.

2. COMPROBAR EL CIRCUITO DEL CUADRO DE INSTRUMENTOS

1. Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
2. Desconectar el conector del cuadro de instrumentos y el conector de la unidad del sensor auxiliar de nivel de combustible.
3. Comprobar la continuidad entre el terminal 8 (G) del conector M44 de la instalación del cuadro de instrumentos y el terminal 1 (G) del conector B125 de la instalación del sensor auxiliar de nivel de combustible.

Debe haber continuidad.

4. Comprobar la continuidad entre el terminal 8 (G) del conector M44 de la instalación del cuadro de instrumentos y masa.

No debe haber continuidad.

Sí o No

Sí >> IR A 3.

No >> Reparar la instalación o el conector.

3. COMPROBAR EL CIRCUITO DEL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE

1. Desconectar el conector del módulo del sensor del nivel de combustible.
2. Comprobar la continuidad entre el terminal 3 (Y) del conector B125 de la instalación del sensor auxiliar de nivel de combustible y el terminal 4 (Y) del conector B31 de la instalación del módulo del sensor de nivel de combustible.

Debe haber continuidad.

3. Comprobar la continuidad entre el terminal 3 (Y) del conector B125 de la instalación del sensor auxiliar de nivel de combustible y masa.

No debe haber continuidad.

Sí o No

Sí >> IR A 4.

No >> Reparar la instalación o el conector.

4. COMPROBAR EL CIRCUITO DE MASA

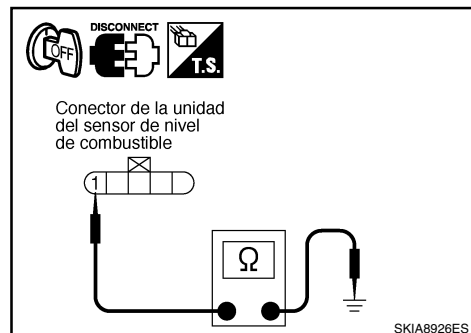
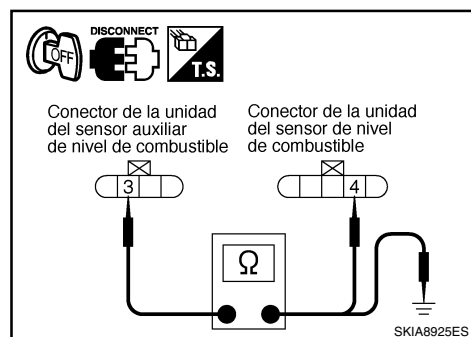
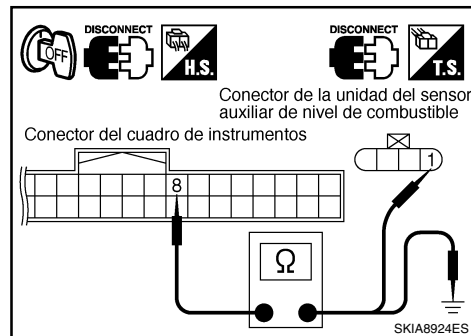
Comprobar la continuidad entre el terminal 1 (B) del conector B31 de la instalación del sensor auxiliar de nivel de combustible y masa.

Debe haber continuidad.

Sí o No

Sí >> IR A 5.

No >> Reparar la instalación o el conector.



CUADRO DE INSTRUMENTOS

5. COMPROBAR EL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE

Comprobar las unidades del sensor del nivel de combustible. Consultar [DI-28, "COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DEL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE \(CON MOTOR DE GASOLINA\)"](#).

Sí o No

- Sí >> IR A 6.
No >> Reparar la unidad del sensor de nivel de combustible y la unidad del sensor auxiliar de nivel de combustible.

6. COMPROBAR EL ESTADO DE MONTAJE

Comprobar el montaje de la unidad del sensor de nivel de combustible y comprobar si el brazo flotante interfiere o se prende con algún otro componente interno dentro del tanque.

Sí o No

- Sí >> Sustituir el cuadro de instrumentos.
No >> Montar la unidad del sensor de nivel de combustible adecuadamente.

Inspección del sensor del nivel de combustible (con motor diesel)

EKS00FYD

NOTA:

Los siguientes síntomas no están averiados:

MEDIDOR DE COMBUSTIBLE

- Dependiendo de la medición de la altura del vehículo o de las circunstancias de conducción, el nivel de combustible del depósito varía y el indicador puede variar.
- Si el vehículo está con tanque lleno cuando se pone el interruptor de encendido en la posición ON, el indicador se mueve lentamente.

TESTIGO DE NIVEL BAJO COMBUSTIBLE

- Dependiendo de la medición de la altura del vehículo o de las circunstancias de conducción, el nivel de combustible del depósito y el tiempo que el testigo esté encendido pueden variar.

1. COMPROBAR EL CONECTOR DE LA INSTALACIÓN

Comprobar el cuadro de instrumentos y los terminales de la unidad del sensor de nivel de combustible (lado-cuadro de instrumentos, lado-módulo y lado-instalación) por si la conexión es mala o por si hay dobleces.

Sí o No

- Sí >> IR A 2.
No >> Reparar el terminal o el conector.

2. COMPROBAR EL CIRCUITO DEL CUADRO DE INSTRUMENTOS

- Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
- Desconectar el conector del cuadro de instrumentos y el conector de la unidad del sensor auxiliar de nivel de combustible.
- Comprobar la continuidad entre el terminal 8 (G) del conector M44 de la instalación del cuadro de instrumentos y el terminal 1 (G) del conector B125 de la instalación del sensor auxiliar de nivel de combustible.

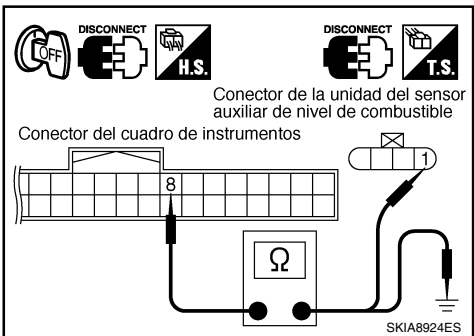
Debe haber continuidad.

- Comprobar la continuidad entre el terminal 8 (G) del conector M44 de la instalación del cuadro de instrumentos y masa.

No debe haber continuidad.

Sí o No

- Sí >> IR A 3.
No >> Reparar la instalación o el conector.



CUADRO DE INSTRUMENTOS

3. COMPROBAR EL CIRCUITO DEL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE

1. Desconectar el conector del módulo del sensor del nivel de combustible.
2. Comprobar la continuidad entre el terminal 3 (Y) del conector B125 de la instalación del sensor auxiliar de nivel de combustible y el terminal 4 (Y) del conector B32 de la instalación del módulo del sensor de nivel de combustible.

Debe haber continuidad.

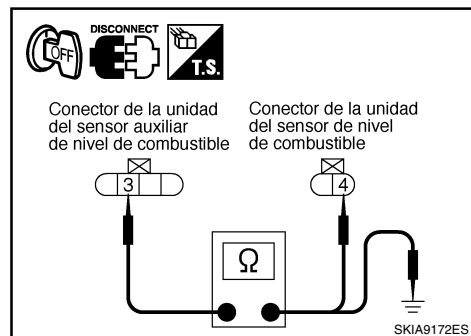
3. Comprobar la continuidad entre el terminal 3 (Y) del conector B125 de la instalación del sensor auxiliar de nivel de combustible y masa.

No debe haber continuidad.

Sí o No

Sí >> IR A 4.

No >> Reparar la instalación o el conector.



4. COMPROBACIÓN DEL CIRCUITO DE MASA

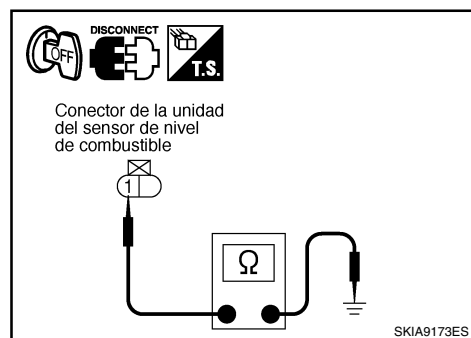
Comprobar la continuidad entre el terminal 1 (B) del conector B32 de la instalación del sensor auxiliar de nivel de combustible y masa.

Debe haber continuidad.

Sí o No

Sí >> IR A 5.

No >> Reparar la instalación o el conector.



5. COMPROBAR EL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE

Comprobar las unidades del sensor del nivel de combustible. Consultar [DI-29, "COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DEL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE \(CON MOTOR DIESEL\)"](#).

Sí o No

Sí >> IR A 6.

No >> Reparar la unidad del sensor de nivel de combustible y la unidad del sensor auxiliar de nivel de combustible.

6. COMPROBAR EL ESTADO DE MONTAJE

Comprobar el montaje de la unidad del sensor de nivel de combustible y comprobar si el brazo flotante interfiere o se prende con algún otro componente interno dentro del tanque.

Sí o No

Sí >> Sustituir el cuadro de instrumentos.

No >> Montar la unidad del sensor de nivel de combustible adecuadamente.

Inspección del señal de velocidad del motor

1. COMPROBAR EL AUTODIAGNÓSTICO DEL ECM

EKS00FXE

Realizar el autodiagnóstico del ECM. Consultar [EC-89, "Función de CONSULT-II"](#) (QR) o [EC-503, "Función de CONSULT-II"](#) (YD).

Sí o No

Sí >> Sustituir el cuadro de instrumentos.

No >> Realizar el "Procedimiento de Diagnóstico" en el DTC mostrado.

CUADRO DE INSTRUMENTOS

Inspección del indicador de temperatura del agua

EKS00FXF

1. COMPROBAR EL AUTODIAGNÓSTICO DEL ECM

Realizar el autodiagnóstico del ECM. Consultar [EC-89, “Función de CONSULT-II”](#) (QR) o [EC-503, “Función de CONSULT-II”](#) (YD).

Sí o No

Sí >> Sustituir el cuadro de instrumentos.

No >> Realizar el “Procedimiento de Diagnóstico” en el DTC mostrado.

Inspección del señal de velocidad del vehículo

EKS00FXH

1. COMPROBAR LA UNIDAD DE CONTROL DEL ACTUADOR DE ABS

Realizar el autodiagnóstico del actuador y unidad eléctrica de ABS. Consultar [BRC-23, “TABLA DE APLICACIÓN DE LA FUNCIÓN CONSULT-II \(ÍTEM PRINCIPALES\)”](#).

Sí o No

Sí >> Sustituir el cuadro de instrumentos.

No >> Comprobar las partes apropiadas.

La aguja del indicador de combustible fluctúa, el indicador muestra un valor erróneo o varía

EKS00FXI

1. COMPROBAR LA AGUJA DEL INDICADOR DE COMBUSTIBLE POR SI FLUCTÚA

Hacer un examen de manejo para comprobar si la aguja fluctúa solamente durante la conducción y un poco antes o después de parar el vehículo.

¿Fluctúa el valor de la aguja durante la conducción o un poco antes/después de parar?

Sí >> La fluctuación de la aguja puede deberse a un cambio de nivel de combustible en el depósito. La condición está normal.

No >> Preguntar al cliente sobre la situación concreta en la que apareció el síntoma y realizar el diagnóstico de averías.

El indicador de combustible no se mueve a la posición FULL

EKS00FXJ

1. PREGUNTA 1

¿Tarda mucho tiempo la aguja en moverse a la posición FULL?

Sí o No

Sí >> IR A 2.

No >> IR A 3.

2. PREGUNTA 2

¿Se llenó el depósito de combustible con el interruptor de encendido en ON?

Sí o No

Sí >> Asegurarse de llenar el depósito de combustible con el interruptor de encendido en OFF. De lo contrario, el indicador de combustible tardará mucho en moverse a la posición FULL debido a su característica.

No >> IR A 3.

3. PREGUNTA 3

¿Está el piso o el vehículo inclinado?

Sí o No

Sí >> Comprobar el indicador de nivel de combustible dejando el vehículo sobre una superficie plana.

No >> IR A 4.

CUADRO DE INSTRUMENTOS

4. PREGUNTA 4

¿Durante la conducción, se mueve la aguja del indicador de combustible gradualmente a la posición EMPTY?

Sí o No

Sí >> Comprobar la unidad del sensor del nivel de combustible. Consultar [DI-28, “COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DEL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE \(CON MOTOR DE GASOLINA\)”](#) o [DI-29, “COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DEL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE \(CON MOTOR DIESEL\)”](#).

No >> El brazo flotante puede interferir con alguno de los componentes del depósito de combustible.

Inspección del sensor de temperatura ambiente (sin A/A automático)

EKS00FXK

1. COMPROBAR EL VOLTAJE ENTRE EL CONECTOR DE LA INSTALACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE Y MASA

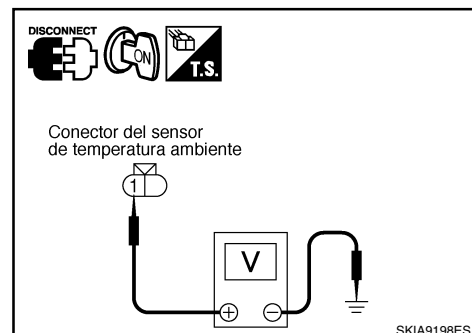
1. Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
2. Desconectar el conector del sensor de temperatura ambiente.
3. Girar el interruptor de encendido a la posición ON.
4. Comprobar el voltaje entre el terminal 1 (R/B) del conector E38 de la instalación del sensor de temperatura ambiente y masa.

Aprox. 5V

Sí o No

Sí >> IR A 2.

No >> IR A 4.



2. COMPROBAR EL CIRCUITO DEL SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE ENTRE EL SENSOR Y EL CUADRO DE INSTRUMENTOS

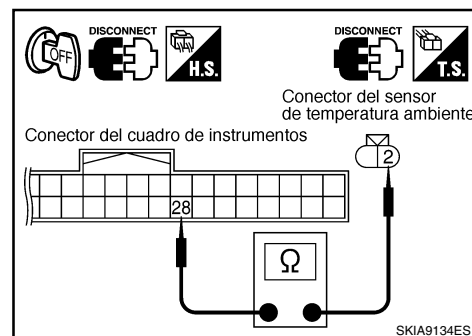
1. Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
2. Desconectar el conector del cuadro de instrumentos.
3. Comprobar la continuidad entre el terminal 28 del conector M44 de la instalación del cuadro de instrumentos (B/Y) y el terminal 2 del conector E38 de la instalación del sensor de temperatura ambiente (B/Y).

Debe haber continuidad.

Sí o No

Sí >> IR A 3.

No >> Reparar la instalación o el conector.



3. COMPROBAR EL SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE

Comprobar el sensor de temperatura ambiente. Consultar [DI-29, “COMPROBACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE”](#).

Sí o No

Sí >> Sustituir el cuadro de instrumentos.

No >> Sustituir el sensor de temperatura ambiente.

CUADRO DE INSTRUMENTOS

4. COMPROBAR EL CIRCUITO DEL SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE ENTRE EL SENSOR Y EL CUADRO DE INSTRUMENTOS

1. Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
2. Desconectar el conector del cuadro de instrumentos.
3. Comprobar la continuidad entre el terminal 27 (R/B) del conector M44 de la instalación del cuadro de instrumentos y el terminal 1 (R/B) del conector E38 de la instalación del sensor de temperatura ambiente.

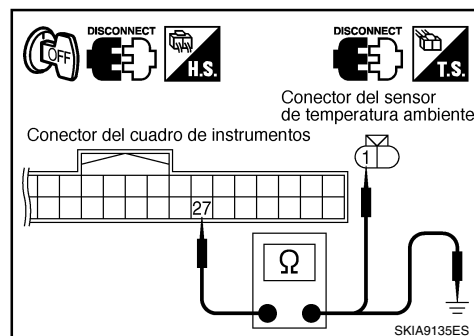
Debe haber continuidad.

4. Comprobar la continuidad entre el terminal 27 (R/B) del conector M44 de la instalación del cuadro de instrumentos y masa.

No debe haber continuidad.

Sí o No

- Sí >> Sustituir el cuadro de instrumentos.
No >> Reparar la instalación o el conector.



Inspección del sensor de temperatura ambiente (con A/A automático)

EKS00FXL

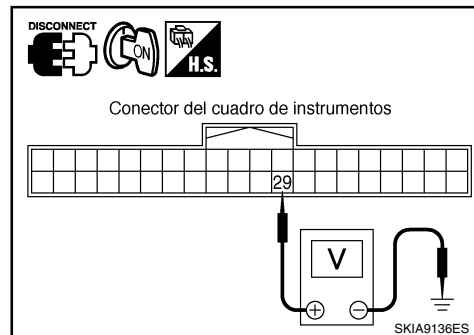
1. COMPROBAR LA ENTRADA VAC

1. Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
2. Desconectar el conector del cuadro de instrumentos.
3. Girar el interruptor de encendido a la posición ON.
4. Comprobar el voltaje entre el terminal 29 (Y) del conector M44 de la instalación del cuadro de instrumentos y masa.

Aprox. 5V

Sí o No

- Sí >> IR A 3.
No >> IR A 2.



2. COMPROBAR EL CIRCUITO VAC

1. Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
2. Desconectar el conector del amplificador automático.
3. Comprobar la continuidad entre el terminal 29 (Y) del conector M44 de la instalación del cuadro de instrumentos y el terminal 28 (Y) del conector M53 de la instalación del amplificador automático.

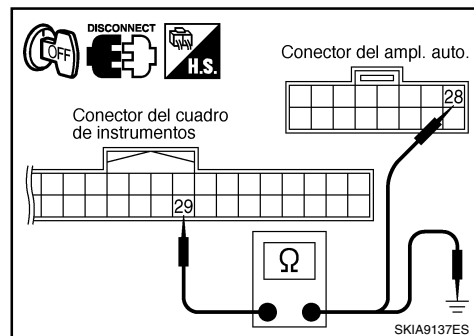
Debe haber continuidad.

4. Comprobar la continuidad entre el terminal 29 (Y) del conector M44 y masa.

No debe haber continuidad.

Sí o No

- Sí >> Sustituir el amplificador automático.
No >> Reparar la instalación o el conector.



CUADRO DE INSTRUMENTOS

3. COMPROBAR EL SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE ENTRE EL SENSOR Y EL CIRCUITO DEL CUADRO DE INSTRUMENTOS

1. Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
2. Desconectar el conector del sensor de temperatura ambiente.
3. Comprobar la continuidad entre el terminal 27 (R/B) del conector M44 de la instalación del cuadro de instrumentos y el terminal 1 (R/B) del conector E38 de la instalación del sensor de temperatura ambiente.

Debe haber continuidad.

4. Comprobar la continuidad entre el terminal 27 (R/B) del conector M44 de la instalación del cuadro de instrumentos y masa.

No debe haber continuidad.

Sí o No

Sí >> IR A 4.

No >> Reparar la instalación o el conector.

4. COMPROBAR EL CIRCUITO DEL AMPLIFICADOR AUTOMÁTICO

Comprobar el circuito del amplificador automático. Consultar [ATC-98, "Circuito del sensor de temperatura ambiente"](#).

Sí o No

Sí >> Sustituir el cuadro de instrumentos.

No >> Reparar las partes apropiadas.

Inspección de componentes eléctricos

EKS00FXM

COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DEL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE (CON MOTOR DE GASOLINA)

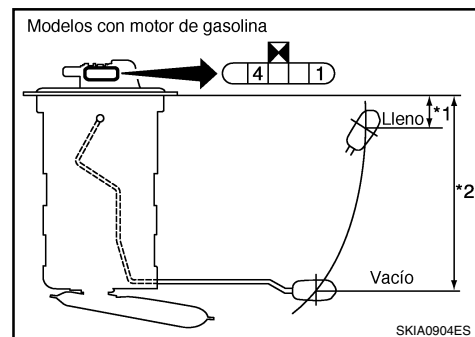
Para el desmontaje, consultar [FL-4, "Unidad del sensor de nivel de combustible, filtro de combustible y conjunto de bomba de combustible"](#).

Unidad del sensor de nivel de combustible

Comprobar la resistencia entre los terminales 1 y 4.

Ohmímetro		Posición del flotador en mm (in)			Valor de resistencia Ω
(+)	(-)				
4	1	*1	Lleno	24 (0.94)	Aprox. 5
		*2	Vacío	167 (6.57)	Aprox. 80

*1 y *2: Cuando la varilla flotante está en contacto con el tope.

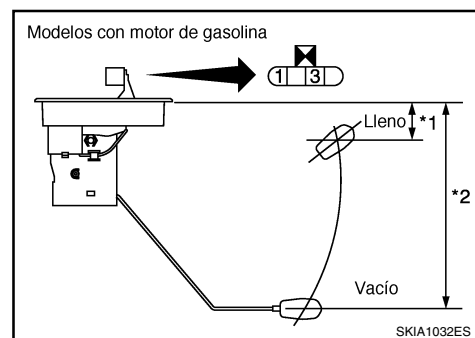


Unidad del sensor auxiliar de nivel de combustible

Comprobar la resistencia entre los terminales 1 y 3.

Ohmímetro		Posición del flotador en mm (in)			Valor de resistencia Ω
(+)	(-)				
1	3	*1	Lleno	35 (1.38)	Aprox. 1
		*2	Vacío	186 (7.32)	Aprox. 40.5

*1 y *2: Cuando la varilla flotante está en contacto con el tope.



CUADRO DE INSTRUMENTOS

COMPROBACIÓN DE LA UNIDAD DEL SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE (CON MOTOR DIESEL)

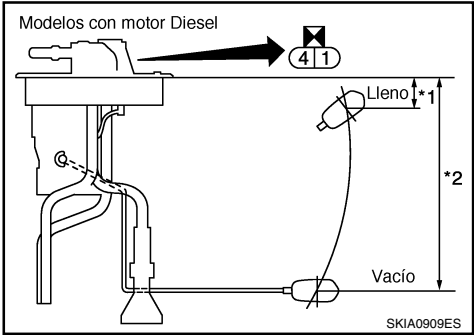
Para el desmontaje, consultar [FL-21, “Unidad del sensor de nivel de combustible”](#).

Unidad del sensor de nivel de combustible

Comprobar la resistencia entre los terminales 1 y 4.

Ohmímetro		Posición del flotador en mm (in)			Valor de resistencia Ω
(+)	(-)				
1	4	*1	Lleno	24 (0.94)	Aprox. 5
		*2	Vacío	170 (6.69)	Aprox. 80

*1 y *2: Cuando la varilla flotante está en contacto con el tope.

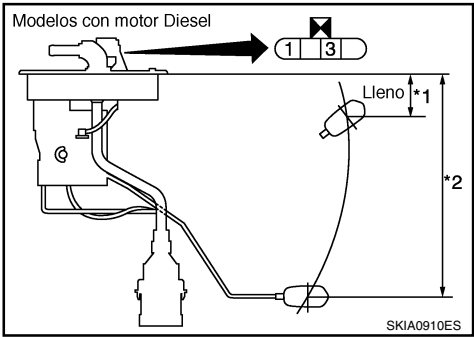


Unidad del sensor auxiliar de nivel de combustible

Comprobar la resistencia entre los terminales 1 y 3.

Ohmímetro		Posición del flotador en mm (in)			Valor de resistencia Ω
(+)	(-)				
1	3	*1	Lleno	34 (1.34)	Aprox. 1
		*2	Vacío	186 (7.32)	Aprox. 40.5

*1 y *2: Cuando la varilla flotante está en contacto con el tope.



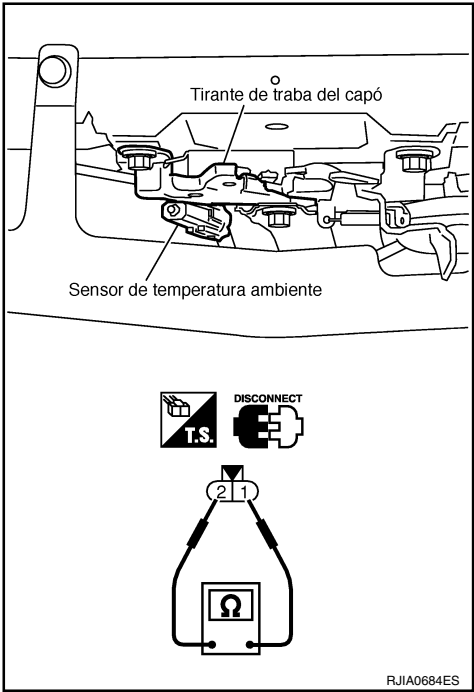
COMPROBACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE

Sensor de temperatura ambiente

Después de desconectar el conector del sensor de temperatura ambiente, medir la resistencia entre los terminales 2 y 1 al lado del sensor, utilizando la tabla abajo:

Temperatura $^{\circ}\text{C}$ ($^{\circ}\text{F}$)	Resistencia $\text{k}\Omega$
-15 (5)	12.73
-10 (14)	9.92
-5 (23)	7.80
0 (32)	6.19
5 (41)	4.95
10 (50)	3.99
15 (59)	3.24
20 (68)	2.65
25 (77)	2.19
30 (86)	1.81
35 (95)	1.51
40 (104)	1.27
45 (113)	1.07

Si es INCORRECTO, sustituir el sensor de temperatura ambiente.



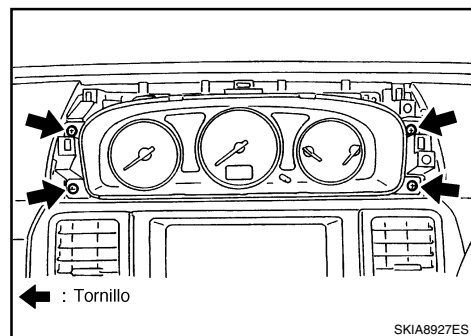
CUADRO DE INSTRUMENTOS

Desmontaje y montaje del cuadro de instrumentos

EKS00FXN

DESMONTAJE

1. Desmontar la cubierta A. Consultar [IP-11, "CONJUNTO DEL CUADRO DE INSTRUMENTOS"](#).
2. Remover los tornillos (4) y extraer el cuadro de instrumentos.
3. Desconectar los conectores y remover el cuadro de instrumentos.

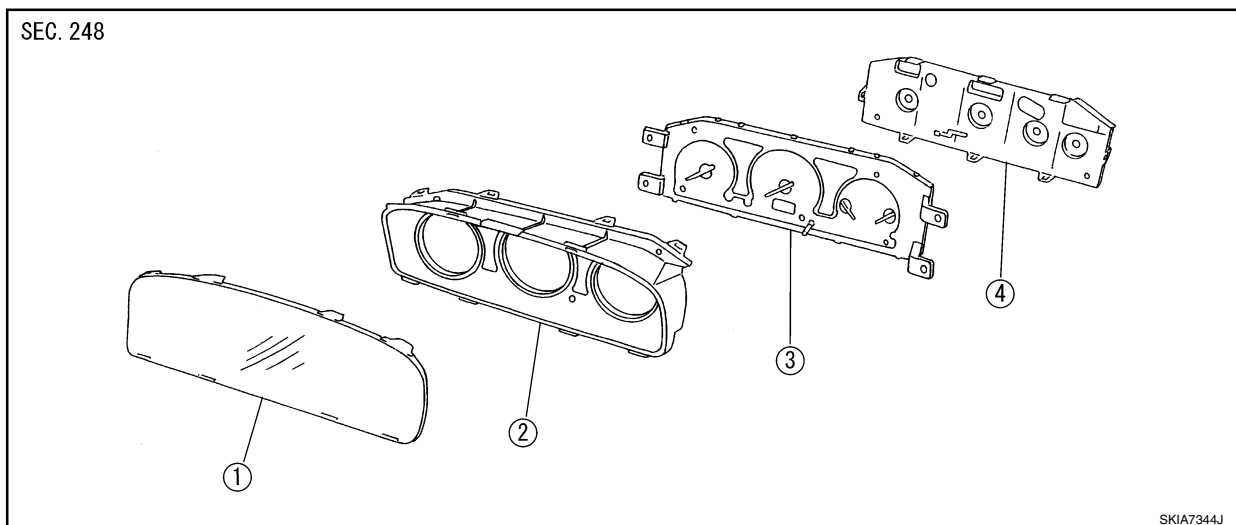


MONTAJE

Montar en orden inverso al desmontaje.

Desarmado y armado del cuadro de instrumentos

EKS00FXO



1. Tapa anterior
2. Caja superior
3. Conjunto de la unidad de control del medidor unificado
4. Tapa del cuadro

DESARMADO

1. Desarmar las presillas (8) para separar la tapa anterior.
2. Desarmar las presillas (8) para separar la caja superior.
3. Desarmar las presillas (8) para separar la tapa del cuadro.

ARMADO

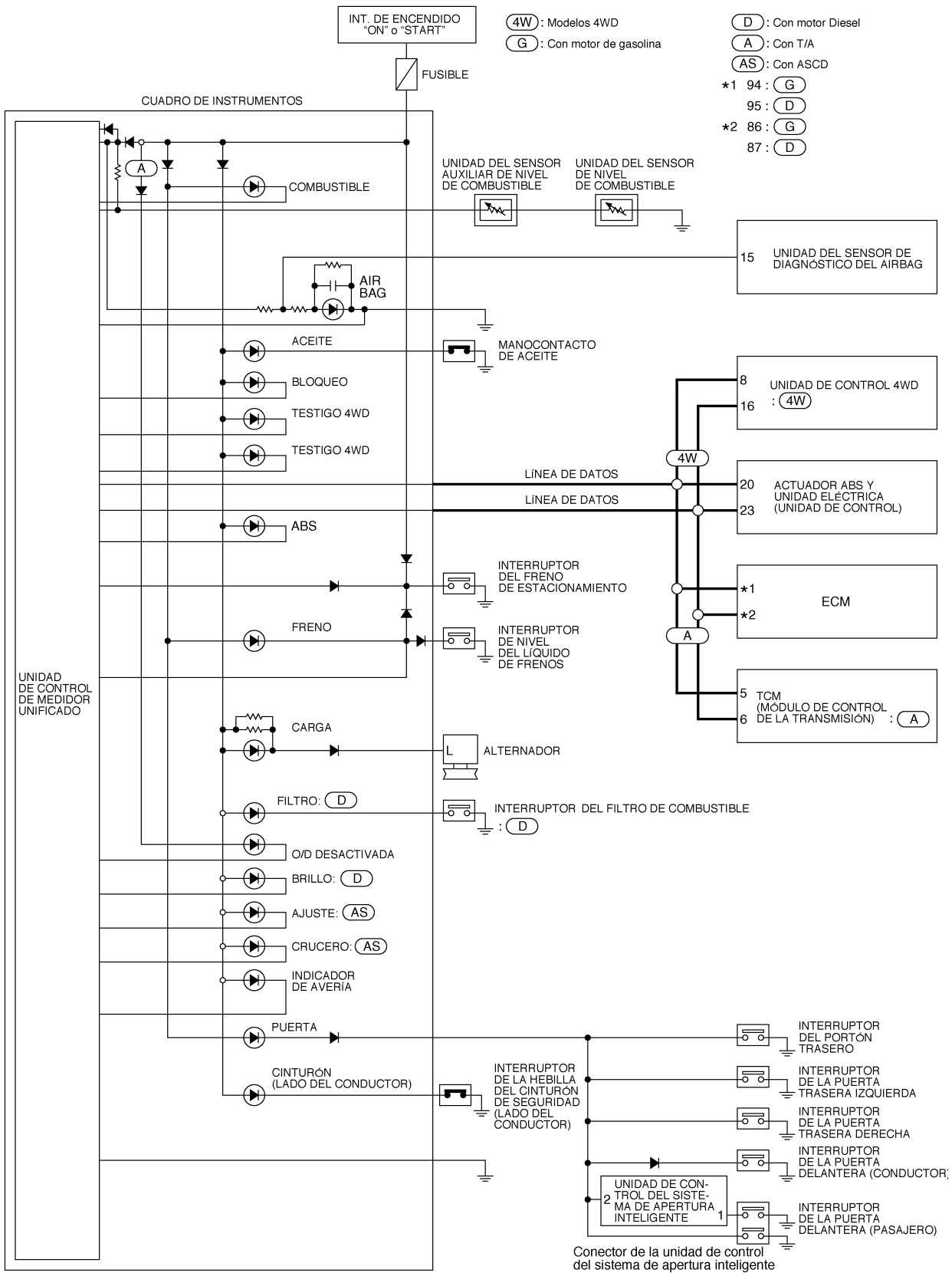
Armar en orden inverso al desarmado.

TESTIGOS

Diagrama de circuitos

PFP:24814

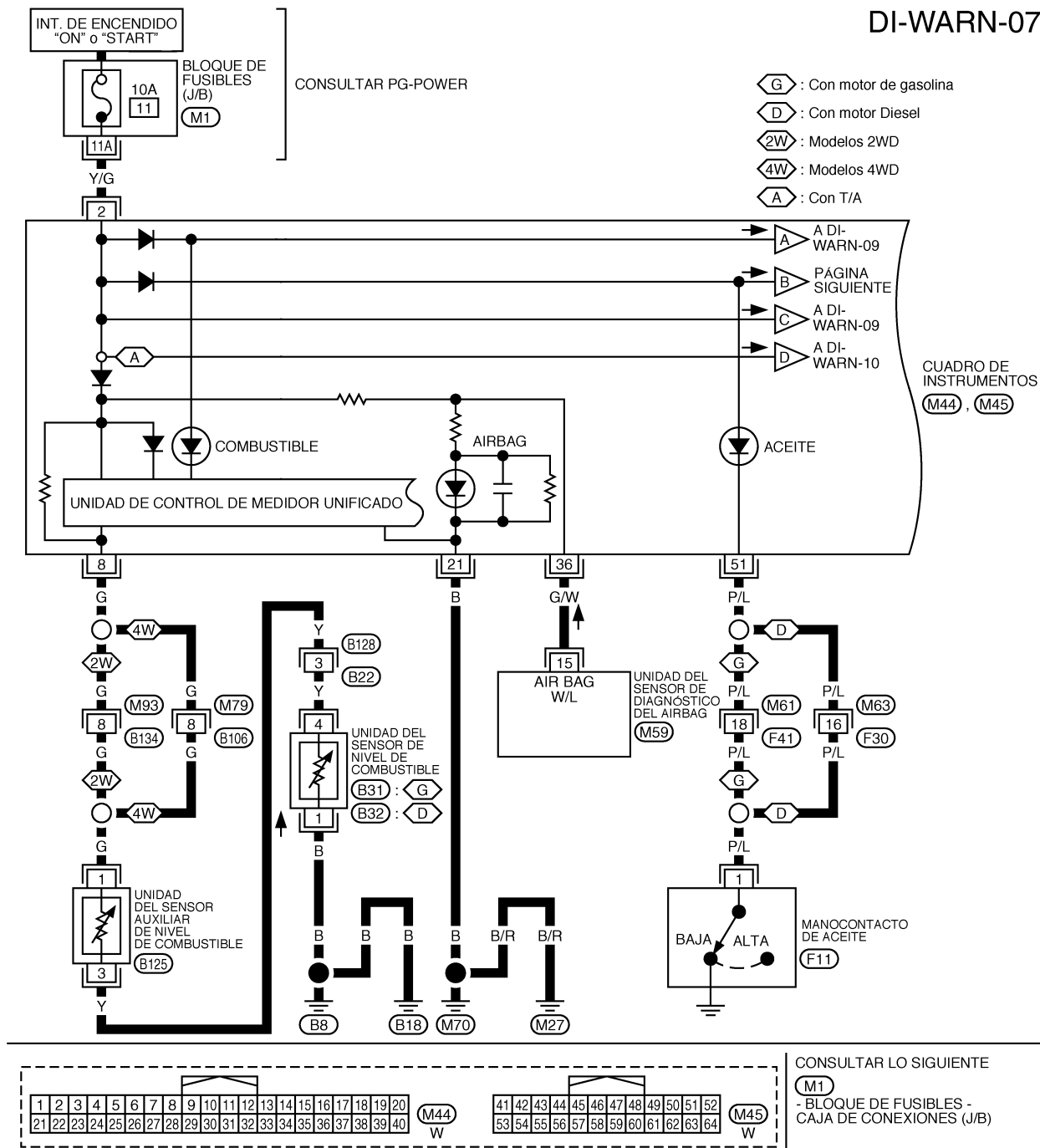
EKS004HE



Esquema de conexiones – WARN

EKS004BX

DI-WARN-07

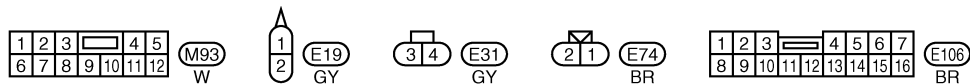
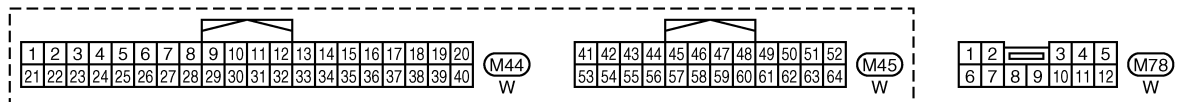
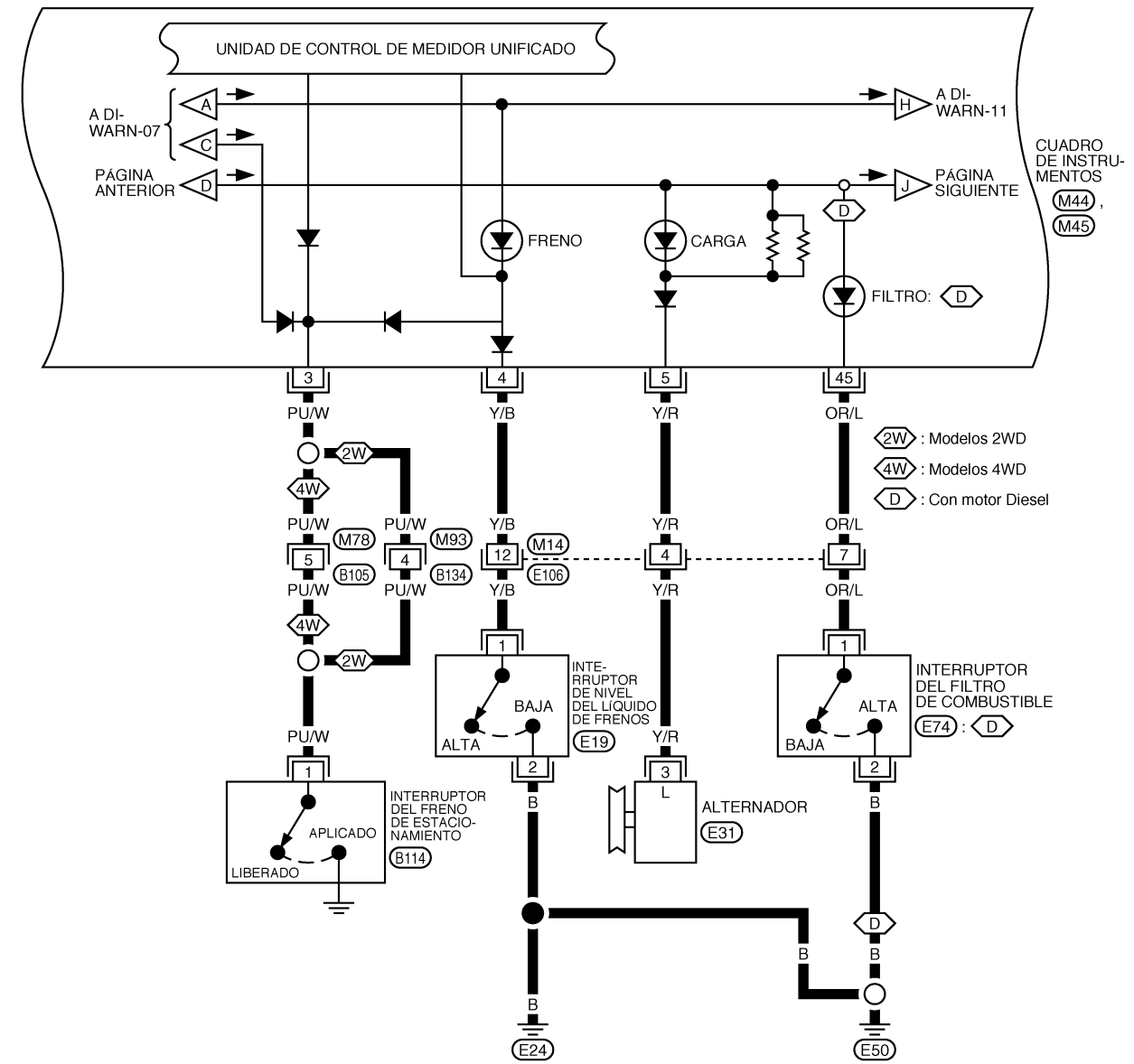


TKWA1840ES

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
DI
L
M

DI

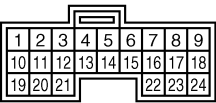
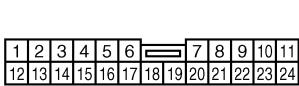
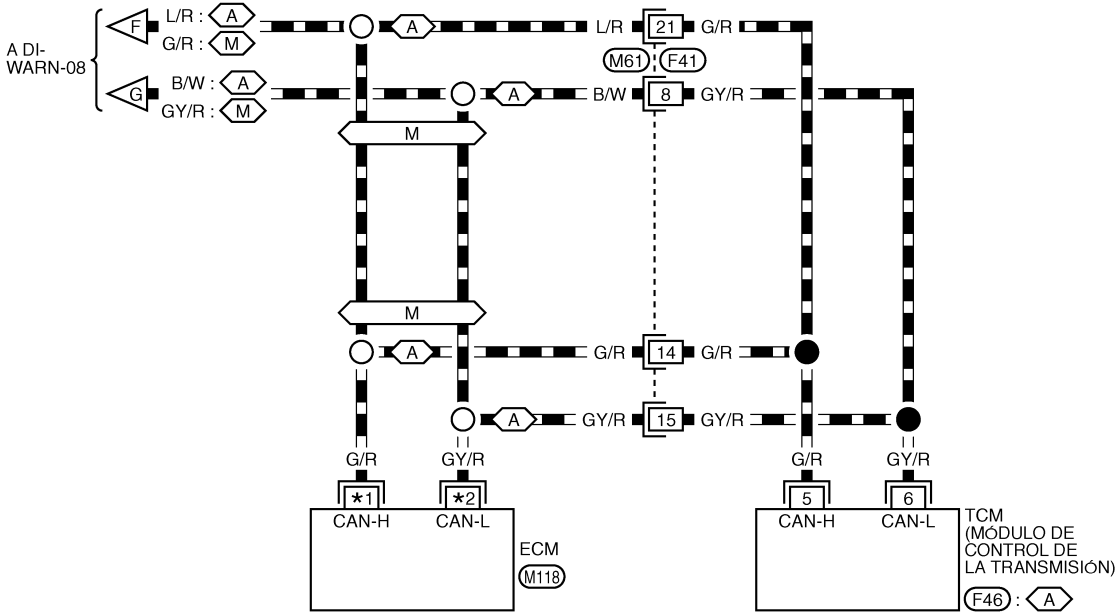
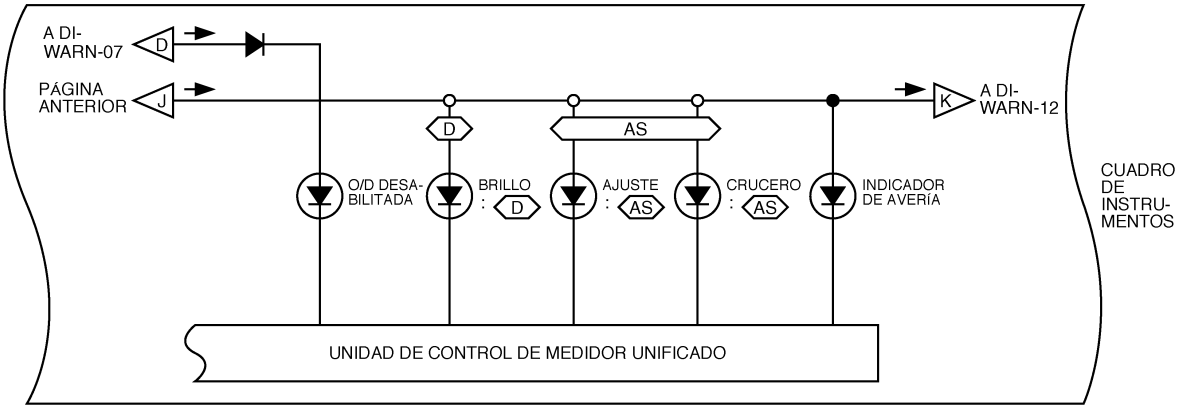




Linea de datos
Con motor de gasolina

Con motor Diesel
Con T/A
Con T/M
Con ASCD

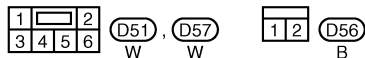
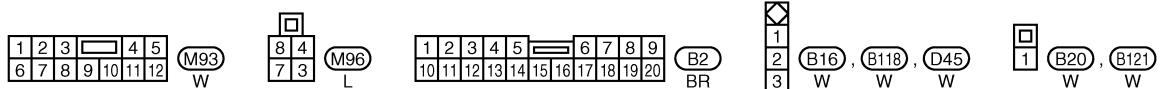
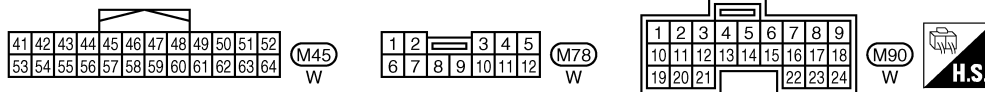
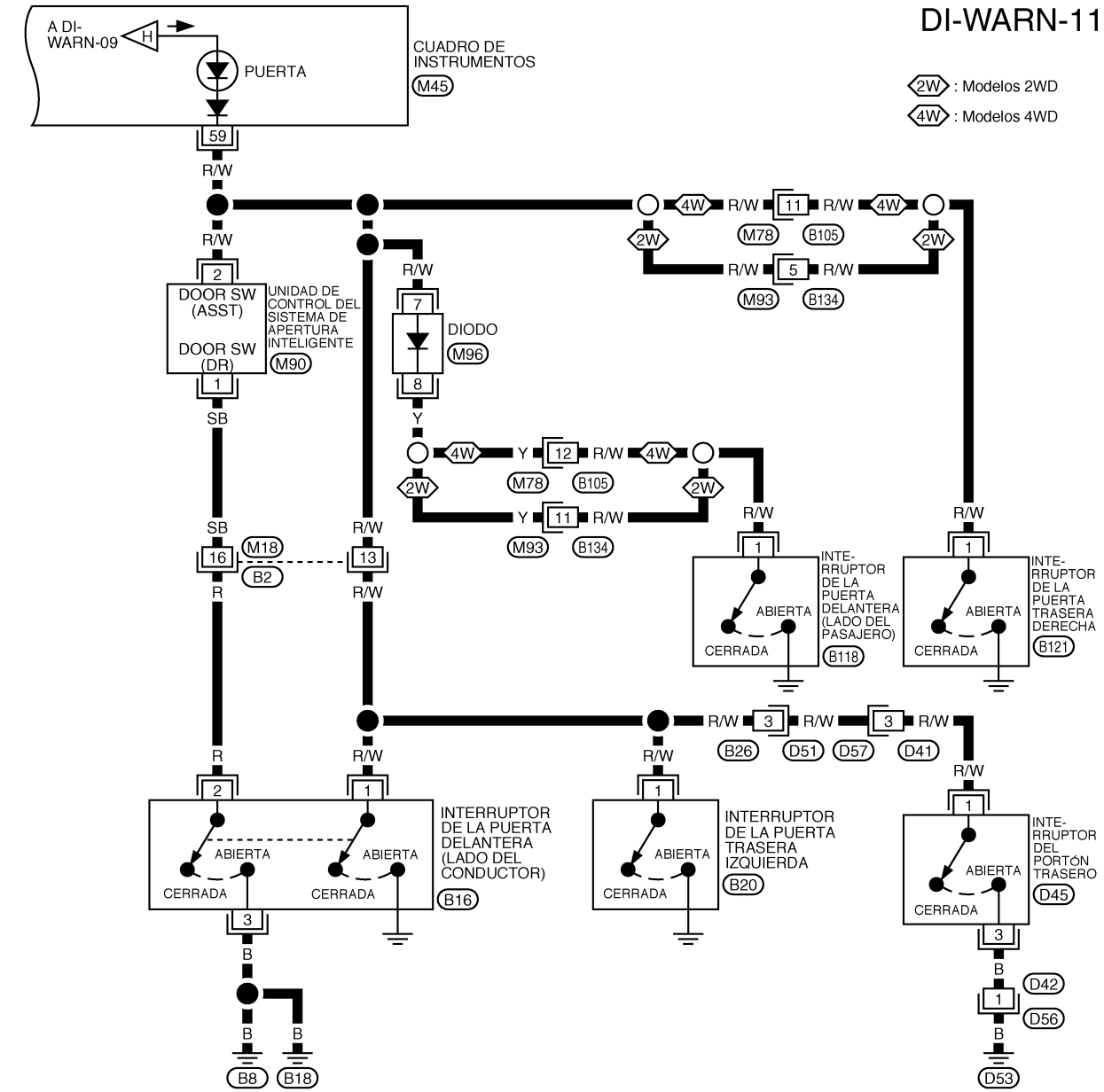
*1 94 :
95 :
*2 86 :
87 :



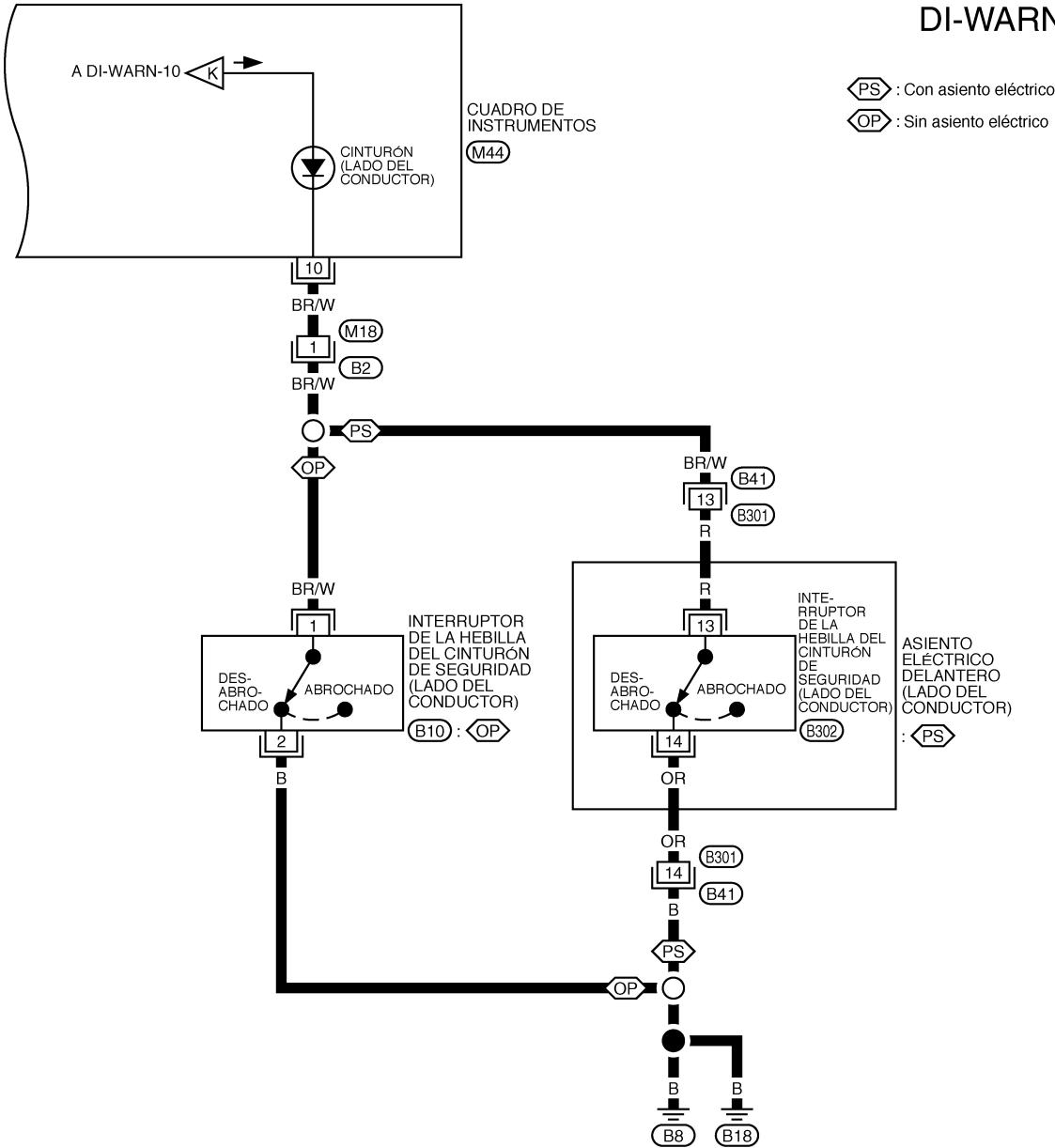
CONSULTAR LO SIGUIENTE
M118 - UNIDADES ELÉCTRICAS

TESTIGOS

DI-WARN-11



TKWA1844ES



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

(M44) W

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20							

(B2) BR

1
2
3

(B10) W

2	1
14	13
12	11

(B41) W

13
14

(B302) W

*: ESTE CONECTOR NO SE MUESTRA EN "DISPOSICIÓN DE LA INSTALACIÓN", SECCIÓN PG.

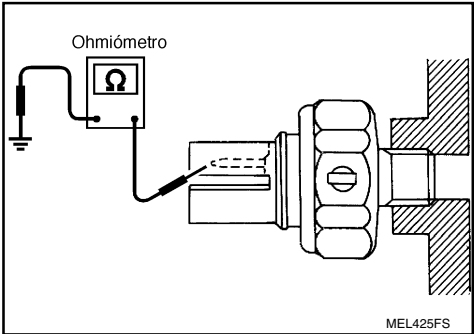
Inspección de componentes eléctricos

EKS004BY

COMPROBACIÓN DEL MANOCONTACTO DE ACEITE

	Presión de aceite kPa (bar, kg/cm ² , psi)	Continuidad
Motor funcionando	Más de 29 (0.30, 0.3, 4)	No
Motor sin funcionar	Menos de 29 (0.30, 0.3, 4)	Sí

Comprobar la continuidad entre los terminales del manocontacto de aceite y la masa de la carrocería.

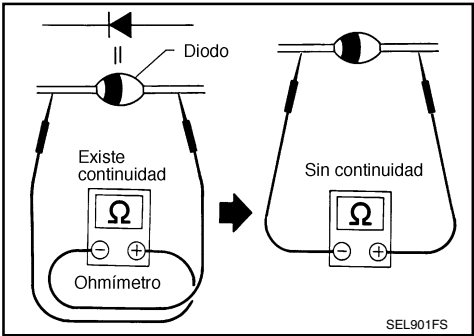


COMPROBACIÓN DEL DIODO

- Comprobar la continuidad usando un ohmiómetro.
- El diodo funciona correctamente si los resultados de la prueba son los que se muestran en la ilustración.
- Comprobar los diodos ubicados en el conector de la instalación del cuadro de instrumentos en vez de en el conjunto del cuadro de instrumentos.

NOTA:

Las especificaciones pueden variar dependiendo del tipo de comprobador. Antes de efectuar esta inspección, asegurarse de consultar el manual de instrucciones del comprobador que vaya a utilizarse.



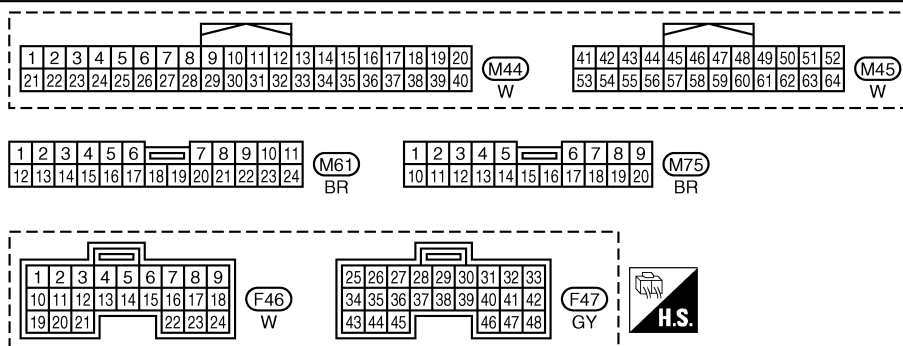
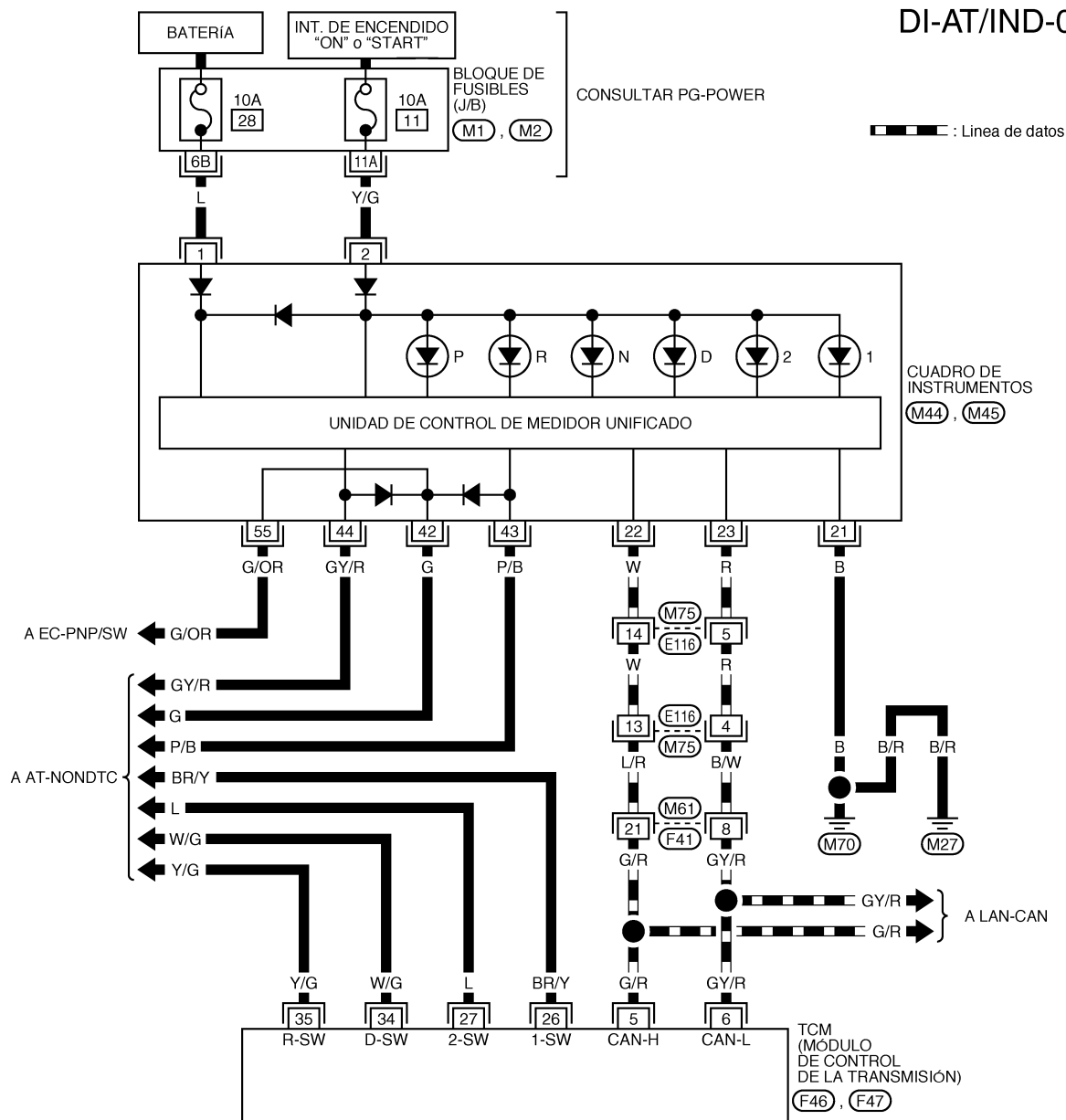
INDICADOR DE T/A

PFP:24814

Esquema de conexiones – AT/IND – modelos 4WD

EKS004BZ

DI-AT/IND-01

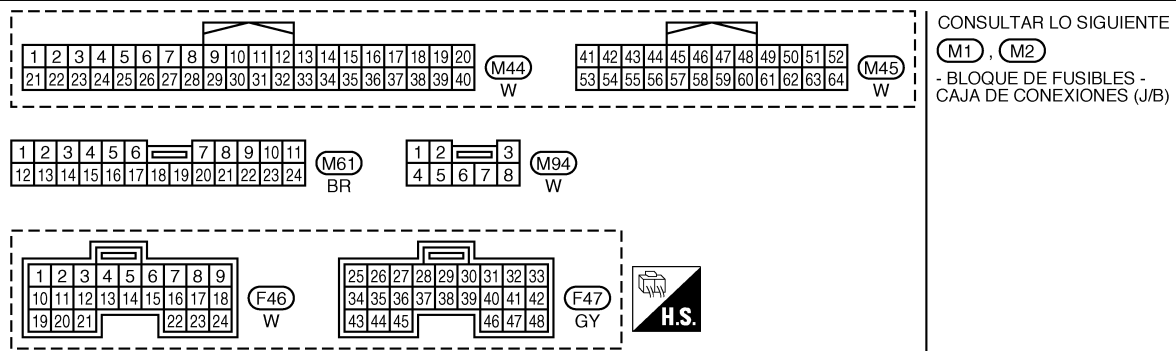
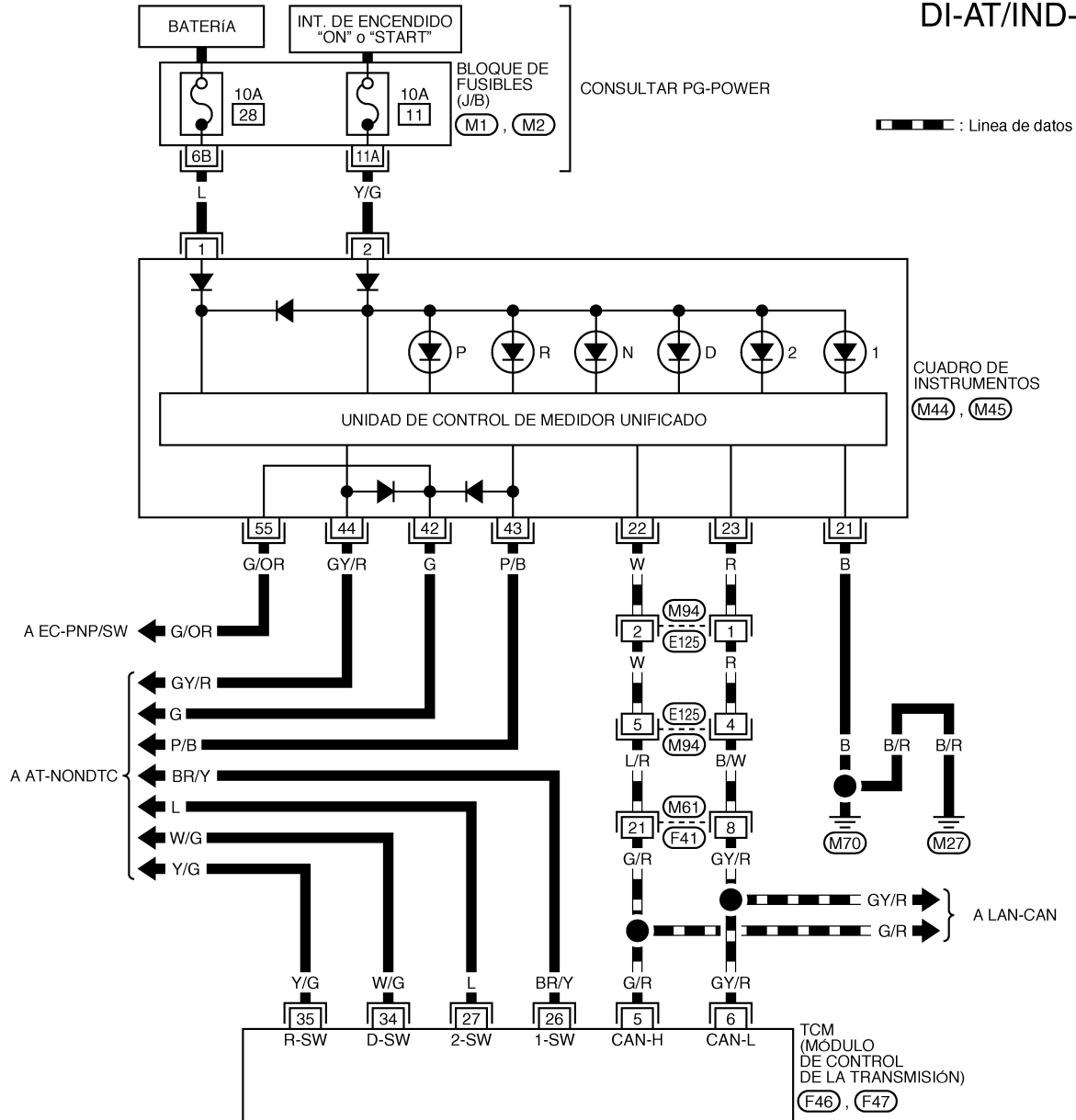


INDICADOR DE T/A

Esquema de conexiones – AT/IND – modelos 2WD

EKS00FXP

DI-AT/IND-02



TKWA1851ES

INDICADOR DE T/A

El indicador de T/A no se ilumina 1. COMPROBAR EL AUTODIAGNÓSTICO DE TCM

EKS00FXR

Realizar el autodiagnóstico de TCM. Consultar [AT-39, "CONSULT-II"](#).

Sí o No

- Sí >> Sustituir el cuadro de instrumentos.
- No >> Ir a diagnóstico de averías del TCM.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

ZUMBADOR DE AVISO

PPF:28596

Descripción del sistema

EKS004HX

El zumbador de aviso está controlado por la unidad de control de entrada inteligente de apertura.

El zumbador de aviso está ubicado en la unidad de control de entrada inteligente de apertura.

SUMINISTRO ELÉCTRICO Y CIRCUITO DE MASA

Hay suministro eléctrico en todo momento:

- a través del fusible de 10A [(n° No.26, ubicado en el bloque de fusibles (J/B))]
- al terminal 49 de la unidad de control del sistema inteligente de apertura.
- a través del fusible de 10A [(n° No.28, ubicado en el bloque de fusibles (J/B))]
- al terminal 1 del interruptor de llave.
- a través del fusible de 10A (n° 31, ubicado en la caja de fusibles y de fusibles de enlace)
- al terminal 11 del interruptor de instrumentos.

Con el interruptor de encendido en la posición ON o START, hay suministro eléctrico:

- a través del fusible de 10A [(n° 5, ubicado en el bloque de fusibles (J/B))]
- al terminal 27 de la unidad de control del sistema inteligente de apertura.

Masa es suministrada:

- a los terminales 43 y 64 de la unidad de control del sistema inteligente de apertura
- a través de masas de carrocería M27 y M70.

Cuando la unidad de control de entrada inteligente recibe una señal o una combinación de señales, se dispara el zumbador de aviso.

ZUMBADOR DE AVISO DE LLAVE DE CONTACTO

Con el interruptor de encendido en la posición OFF o ACC y la puerta del conductor abierta, sonará el zumbador de aviso. Electricidad es suministrada:

- a través del terminal 2 del interruptor de llave
- al terminal 25 de la unidad de control de entrada inteligente.

Masa es suministrada:

- desde el terminal 2 del interruptor de la puerta delantera (lado del conductor)
- al terminal 1 de la unidad de control de entrada inteligente.

El terminal 3 del interruptor de la puerta delantera (lado del conductor) está conectado a masa a través de las masas de carrocería B8 y B18.

ZUMBADOR DE AVISO DE LUCES ENCENDIDAS

Con el interruptor de encendido en OFF o ACC, la puerta del conductor abierta y el interruptor de alumbrado en la posición 1ª o 2ª, sonará el zumbador de aviso. Electricidad es suministrada:

- desde el terminal 12 del interruptor del alumbrado
- al terminal 58 de la unidad de control de entrada inteligente.

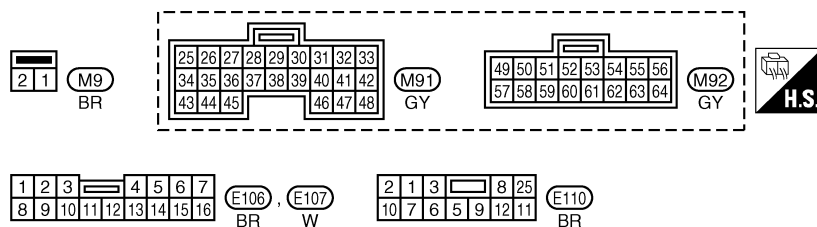
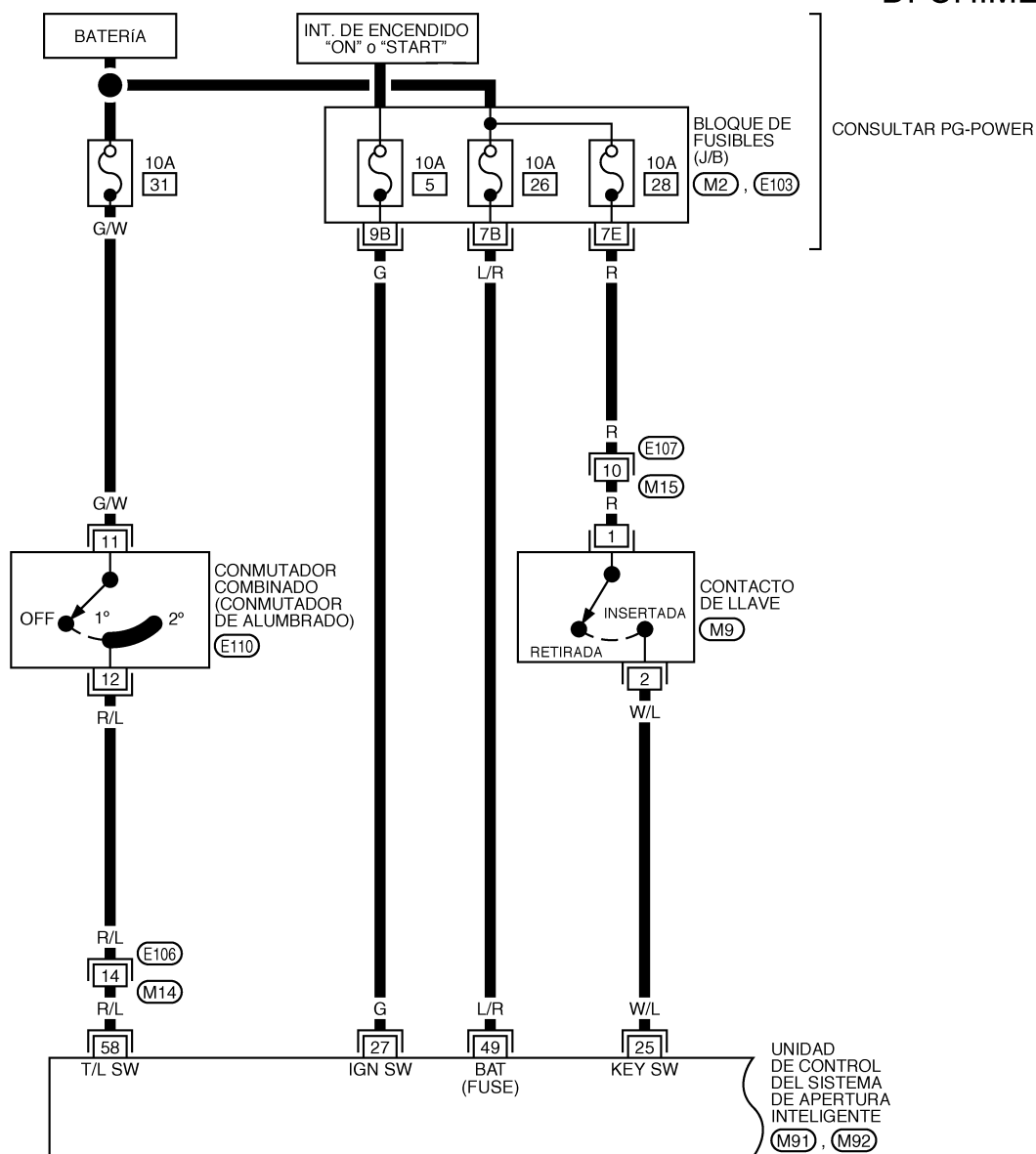
Masa es suministrada:

- desde el terminal 2 del interruptor de la puerta delantera (lado del conductor)
- al terminal 1 de la unidad de control de entrada inteligente.

El terminal 3 del interruptor de la puerta delantera (lado del conductor) está conectado a masa a través de las masas de carrocería B8 y B18.

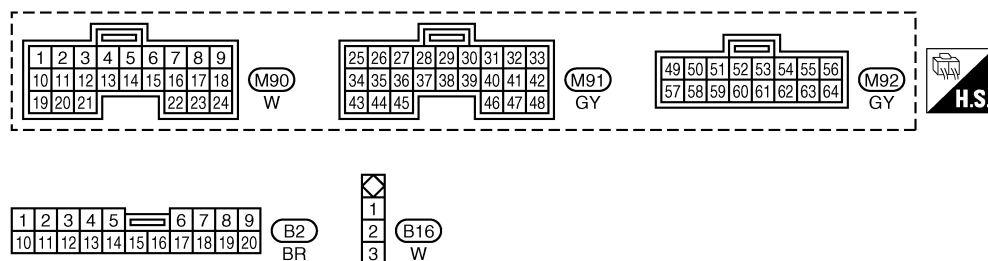
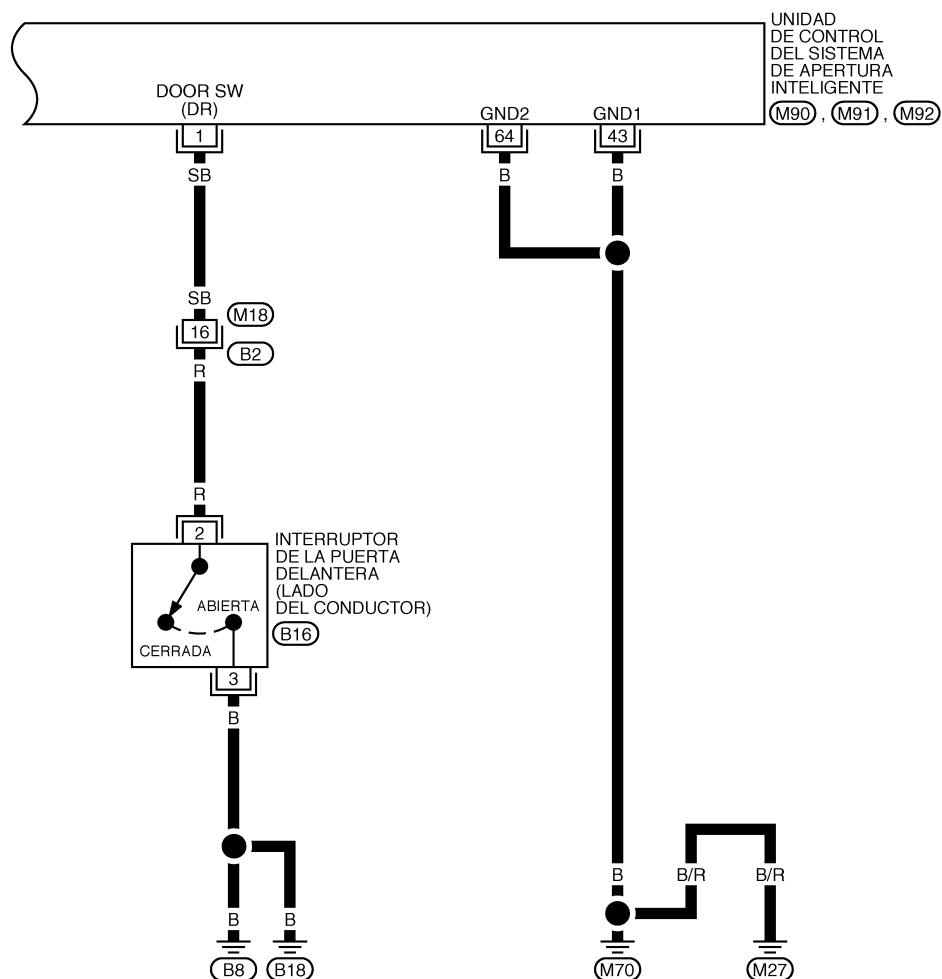
EKS004HZ

DI-CHIME-03



(M2), (E103)

- BLOQUE DE FUSIBLES -
CAJA DE CONEXIONES (J/B)



ZUMBADOR DE AVISO

Tabla de síntomas

EKS00410

Síntomas	Procedimiento de diagnóstico/revisión	Referencia
No se activa ninguno de los zumbadores de aviso.	Comprobación del circuito de masa y de suministro eléctrico	DI-45
	Comprobar el interruptor de la puerta delantera (lado del conductor)	DI-46
	Si los sistemas citados arriba están correctos, sustituir la unidad de control de entrada inteligente	—
El zumbador de aviso de la luz no se activa.	Comprobación de la señal de entrada del interruptor de alumbrado	DI-47
	Si los sistemas citados arriba están correctos, sustituir la unidad de control de entrada inteligente	—
El zumbador de aviso de la llave de contacto no se activa.	Comprobación de la señal de entrada del interruptor de llave	DI-48
	Si los sistemas citados arriba están correctos, sustituir la unidad de control de entrada inteligente	—

Comprobación del circuito de masa y de suministro eléctrico

EKS00411

1. COMPROBAR EL FUSIBLE

Comprobar por fusibles quemados del control de entrada inteligente. Consultar [PG-56, "BLOQUE DE FUSIBLES - CAJA DE CONEXIONES \(J/B\)"](#).

Unidad	Suministro eléctrico	Fusible N°
Unidad de control de entrada inteligente	Batería	26 (10A)
	Interruptor de encendido (ON)	5 (10A)

Sí o No

Sí >> IR A 2

No >> Si el fusible está quemado, asegurarse de eliminar la causa del problema antes de sustituirlo.

2. COMPROBAR EL CIRCUITO DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

Comprobar lo siguiente.

Terminales		Posición del interruptor de encendido		
(+) (color del cable)		(-)	OFF	ON
Conector	Terminal			
M92	49 (L/R)	Masa	Voltaje de la batería	Voltaje de la batería
M91	27 (G)	Masa	0V	Voltaje de la batería

Sí o No

Sí >> IR A 3

No >> Reparar la instalación o el conector.

3. COMPROBAR EL CIRCUITO DE MASA

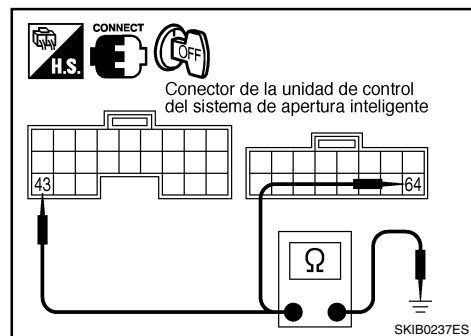
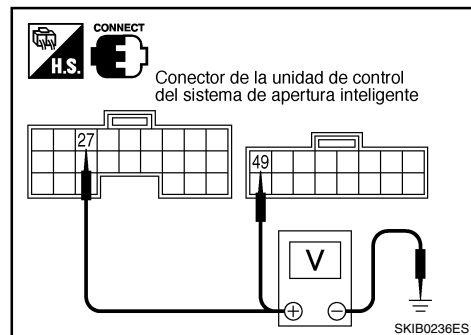
Comprobar la continuidad entre el terminal 43 (B) del conector M91 y el terminal 64 (B) del M92 de la instalación del control de entrada inteligente y masa.

Debe haber continuidad.

Sí o No

Sí >> FIN DE LA INSPECCIÓN.

No >> Reparar la instalación o el conector.



ZUMBADOR DE AVISO

Comprobar el interruptor de la puerta delantera (lado del conductor)

EKS00414

1. COMPROBAR LA SEÑAL DE ENTRADA DE LOS INTERRUPTORES DE LA PUERTA

1. Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
2. Comprobar el voltaje entre el terminal 1 (SB) del conector M90 de la instalación de la unidad de control de entrada inteligente y masa.

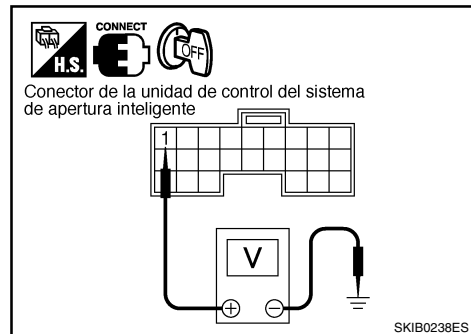
**Cuando la puerta del conductor : Aprox. 0V
está abierta**

**Cuando la puerta del conductor : Aprox. 12V
está cerrada**

Sí o No

Sí >> FIN DE LA INSPECCIÓN.

No >> IR A 2.



2. COMPROBAR EL INTERRUPTOR DE LA PUERTA DELANTERA (LADO DEL CONDUCTOR)

1. Desconectar el conector del interruptor de la puerta delantera (lado del conductor).
2. Comprobar la continuidad entre los terminales 2 y 3 del interruptor de la puerta delantera (lado del conductor) B16.

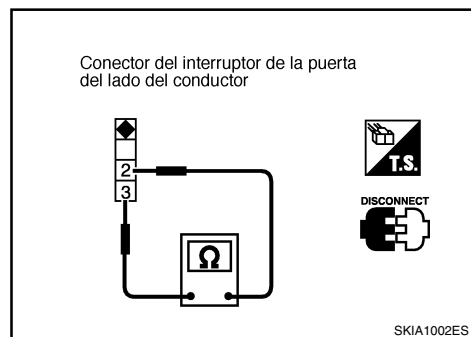
**Cuando el interruptor de : Debe haber continuidad.
la puerta no se presiona**

**Cuando el interruptor de : No debe haber continuidad.
la puerta se presiona**

Sí o No

Sí >> IR A 3

No >> Sustituir el interruptor de la puerta delantera (lado del conductor).



3. COMPROBAR EL INTERRUPTOR DE LA PUERTA DELANTERA

1. Desconectar el conector de la unidad del sistema inteligente de apertura.
2. Comprobar la continuidad entre el terminal 1 (SB) del conector M90 de la instalación del control de entrada inteligente y los terminales 2 (R) del conector B16 de la instalación del interruptor de la puerta delantera (lado del conductor).

Debe haber continuidad.

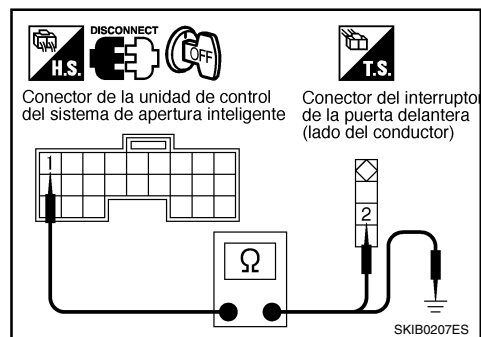
3. Comprobar la continuidad entre el terminal 1 (SB) del conector M90 de la instalación de la unidad de control de entrada inteligente y masa.

No debe haber continuidad.

Sí o No

Sí >> IR A 4

No >> Reparar la instalación o el conector.



ZUMBADOR DE AVISO

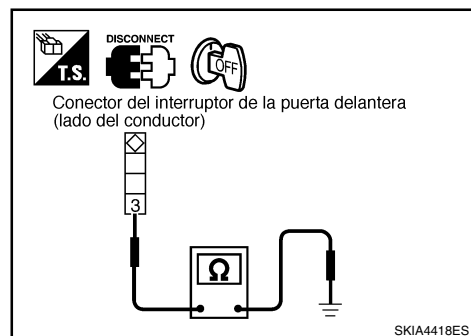
4. COMPROBAR EL CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE LA PUERTA DELANTERA

1. Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
2. Comprobar la continuidad entre los terminales 3 (B) del conector B16 de la instalación del interruptor de la puerta delantera (lado del conductor) y masa.

Debe haber continuidad.

Sí o No

- Sí >> Sustituir el interruptor de la puerta delantera (lado del conductor).
- No >> Reparar la instalación o el conector.



Comprobación de la señal de entrada del interruptor de alumbrado

EKS00412

1. COMPROBACIÓN DE LA SEÑAL DEL INTERRUPTOR DE ALUMBRADO

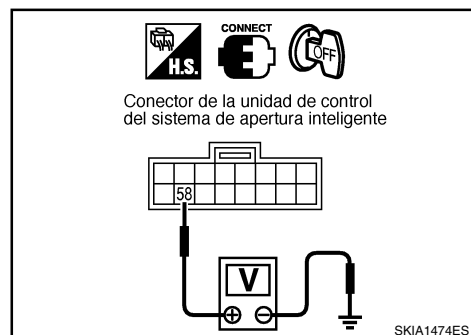
Comprobar el voltaje entre el terminal 58 (R/L) del conector M92 de la instalación de la unidad de control de entrada inteligente y masa.

Interruptor del alumbrado : Aprox. 12V
(1ª ó 2ª posición)

Interruptor del alumbrado (OFF) : Aprox. 0V

Sí o No

- Sí >> FIN DE LA INSPECCIÓN.
- No >> IR A 2



2. COMPROBAR EL CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE ALUMBRADO

1. Desconectar el conector de la unidad de control de entrada inteligente y el conector del interruptor combinado.
2. Comprobar la continuidad entre el terminal 58 (R/L) del conector M92 de la instalación del control de entrada inteligente y los terminales 12 (R/L) del conector E110 de la instalación del interruptor combinado.

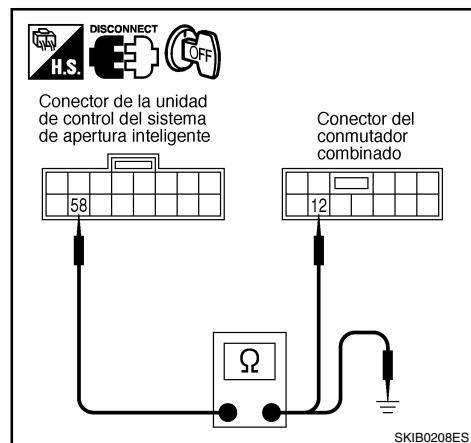
Debe haber continuidad.

3. Comprobar la continuidad entre el terminal 58 (R/L) del conector M92 de la instalación de la unidad de control de entrada inteligente y masa.

No debe haber continuidad.

Sí o No

- Sí >> Comprobar el interruptor combinado. Consultar [LT-66](#), "INTERRUPTOR COMBINADO".
- No >> Reparar la instalación o el conector.



ZUMBADOR DE AVISO

Comprobación de la señal de entrada del interruptor de llave

EKS004I3

1. COMPROBAR LA SEÑAL DE ENTRADA DEL INTERRUPTOR DE LLAVE

1. Girar el interruptor de encendido a la posición OFF.
2. Comprobar el voltaje entre el terminal 25 (W/L) del conector M91 de la instalación de la unidad de control de entrada inteligente y masa.

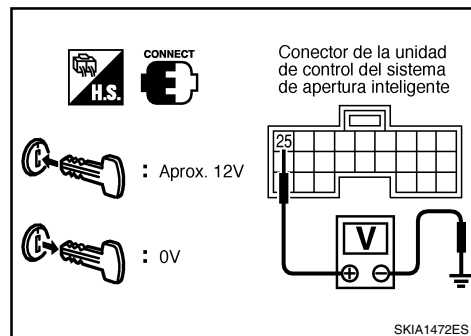
Cuando la llave está colocada en el cilindro de la llave de contacto : Aprox. 12V

Cuando la llave está removida del cilindro de la llave de contacto : Aprox. 0V

Sí o No

Sí >> Interruptor de llave está correcto.

No >> IR A 2.



2. COMPROBAR EL INTERRUPTOR DE LLAVE (INSERTAR)

1. Desconectar el conector del interruptor de llave.
2. Comprobar la continuidad entre los terminales 1 y 2 del conector M9 del interruptor de llave.

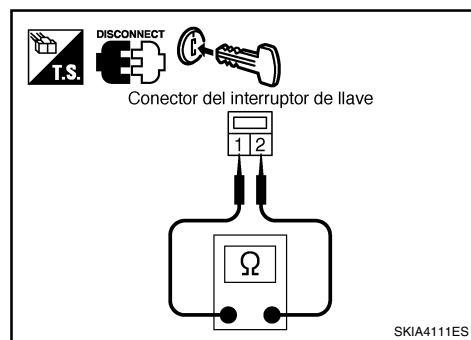
Cuando la llave está colocada en el cilindro de la llave de contacto : Debe haber continuidad.

Cuando la llave está removida del cilindro de la llave de contacto : No debe haber continuidad.

Sí o No

Sí >> IR A 3

No >> Sustituir el interruptor de llave.



3. COMPROBAR EL CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE LLAVE

1. Desconectar el conector de la unidad del control de entrada inteligente.
2. Comprobar la continuidad entre el terminal 25 (W/L) del conector M91 de la instalación del control de entrada inteligente y los terminales 2 (W/L) del conector M9 de la instalación del interruptor de llave.

Debe haber continuidad.

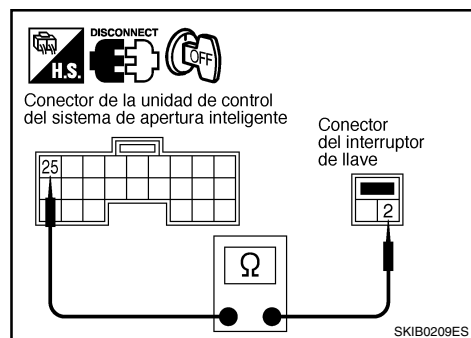
3. Comprobar la continuidad entre el terminal 25 (W/L) del conector M91 de la instalación de la unidad de control de entrada inteligente y masa.

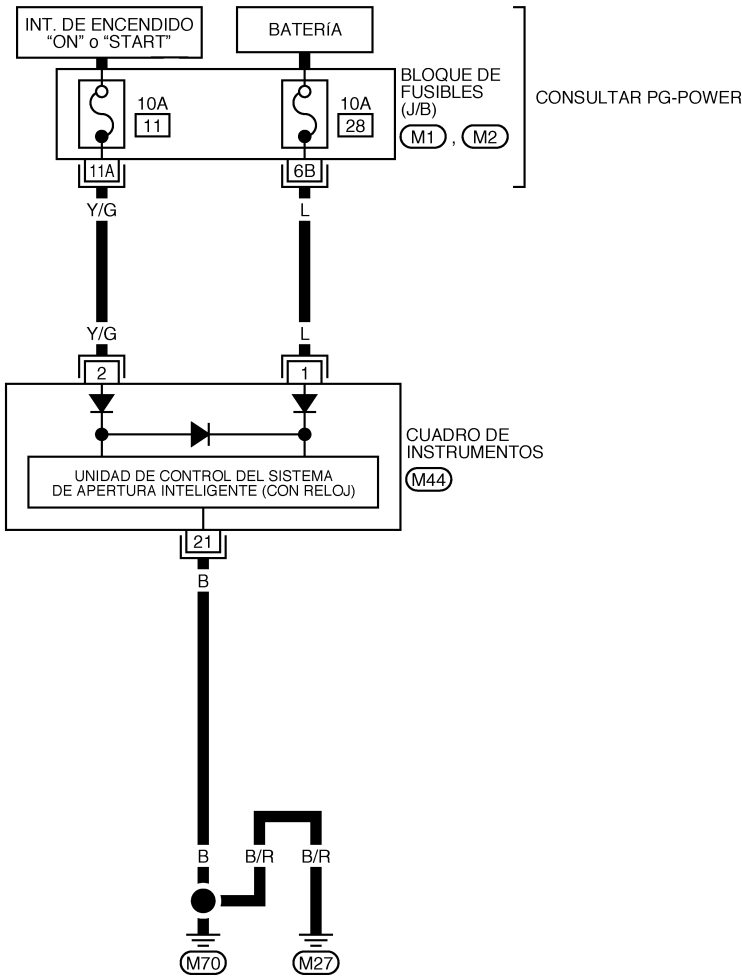
No debe haber continuidad.

Sí o No

Sí >> Comprobar si la continuidad está abierta o tiene un cortocircuito entre el interruptor de llave y el fusible.

No >> Reparar la instalación o el conector.





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

(M44)
W

CONSULTAR LO SIGUIENTE
(M1), (M2)
- BLOQUE DE FUSIBLES -
CAJA DE CONEXIONES (J/B)

