PREFACIO

Este manual abarca la gama para «todos los países» y está dirigido tanto a fabricantes de carrocerías como a carroceros profesionales. Para identificar la gama comercializada en un país o zona geográfica, es necesario obtener la documentación de venta vigente para la zona en cuestión.

Las características de cada modelo de vehículo RAM 1200, así como las masas y dimensiones que deben considerarse para los cálculos previos a la conversión, son los valores indicados en la documentación de la zona en cuestión.

INFORMACIÓN

Este manual podría describir características y/o equipos que ya no están disponibles y/o que no fueron ordenados para su vehículo. Si tiene alguna duda o comentario al respecto no dude en contactar a cualquier Distribuidor Autorizado, o a nuestro CENTRO DE ATENCIÓN A CLIENTES en los teléfonos 5081-7568 de la CDMX y Zona Metropolitana, o al (800) 505-1300 (LADA sin costo) para el interior de la República.

Así mismo, este manual utiliza imágenes e información solo como referencia, para conocer los datos precisos, consulte a su Distribuidor Autorizado

Stellantis México, S.A. de C.V. Se reserva el derecho de hacer cambios en el diseño y especificaciones, y/o de hacer adiciones o mejoras a sus productos sin tener obligación de implementarlos a productos previamente fabricados.

RESPONSABILIDADES

Independientemente de la información proporcionada en esta guía, la responsabilidad de la conversión o adaptación recaerá exclusivamente en el carrocero o en el adaptador del fabricante, el cliente, la autoridad encargada de la aceptación del vehículo y terceros.

El carrocero es responsable del proyecto de equipamiento o conversión y de su ejecución, y debe garantizar el cumplimiento de las normas de esta publicación, además de todas las demás normas aplicables.

Antes de realizar una conversión, es recomendable evaluar el impacto en:

- Normativa,
- Trabajos a realizar,
- Seguridad de trabajadores y usuarios,
- Uso del vehículo,
- Mantenimiento del vehículo,
- Reparación del vehículo.

Antes de realizar cualquier trabajo, asegúrese de disponer de la publicación sobre el modelo del vehículo en el que se realizará, así como de todo el equipo de prevención de accidentes necesario (gafas, casco, guantes, calzado de seguridad, etc.), además de todas las herramientas necesarias, equipos de elevación y transporte, etc. El equipo y las herramientas deben estar disponibles y ser eficientes, y el vehículo debe estar en condiciones para permitir la ejecución segura de los trabajos.

Al realizar los trabajos, el carrocero debe seguir estrictamente las instrucciones de la publicación, utilizando los componentes descritos, y debe garantizar que los trabajos realizados sean técnicamente correctos.

Una vez realizadas las modificaciones, la garantía del fabricante dejará de aplicarse a las secciones modificadas directa o indirectamente; la garantía del carrocero la sustituirá.

El fabricante está a disposición de los carroceros para proporcionarles cualquier explicación útil relativa a la ejecución de sus intervenciones así como cualquier otra información sobre los casos no cubiertos en este documento.

Tras cada intervención, es necesario restablecer las condiciones normales de funcionamiento, eficiencia y seguridad. Consulte con la red de Distribuidores Autorizados del fabricante para una posible evaluación del vehículo.

El fabricante no se responsabiliza de la correcta ejecución de las obras de conversión o equipamiento.

Las autorizaciones o declaraciones del fabricante se refieren exclusivamente a la viabilidad técnica/conceptual de la modificación o adaptación que se realizará en su vehículo.

El carrocero es responsable de:

- el proyecto de adaptación o modificación,
- la elección de las características de los productos/materiales utilizados,
- la ejecución de la modificación o adaptación,
- la conformidad con el proyecto y el cumplimiento de todas las instrucciones proporcionadas por el fabricante,
- la conformidad con el proyecto y el cumplimiento de la normativa vigente en el país de matriculación del vehículo,
- la funcionalidad, seguridad, fiabilidad y el correcto comportamiento del vehículo,
- la influencia de las modificaciones y adaptaciones en el rendimiento y las características del vehículo.

SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES

Las modificaciones y adiciones de estructuras deben realizarse de acuerdo con las especificaciones generales de esta guía. Cabe destacar que algunos tipos de cambios no pueden realizarse sin la autorización previa del fabricante.

Se deben considerar los siguientes puntos:

- Los arneses originales deben permanecer intactos: no se deben retirar, empalmar, desviar ni presionarlos.
- Los tornillos de los elementos añadidos deben tener una resistencia de categoría 8.8 con tuerca autoblocante o estar equipados con un sistema antidesatornillado.
- Si se desmontan y vuelven a montar los tornillos originales, el montaje debe realizarse con el par de apriete estandarizado.
- Si se desmontan los clips o abrazaderas originales, se deben utilizar clips y abrazaderas nuevos para el montaje.
- Antes de realizar cualquier trabajo de soldadura, taladrado, devastado o corte, se deben desconectar temporalmente las terminales positiva y negativa de la batería, así como cualquier equipo electrónico (módulos electrónicos, sensores, etc.), y protegerlos de cualquier daño.
- Se debe evitar la soldadura en las estructuras que soportan cargas del chasis y en los elementos de la suspensión.

- No se recomienda perforar los miembros longitudinales.
- Cuando se deban realizar trabajos cerca de circuitos eléctricos, tanques, cables, arneses, piezas del sistema de suspensión o frenos, o si es necesario desmontarlos, se deben tomar las medidas de protección necesarias para proteger a los trabajadores.
- Se debe conservar el espacio original alrededor del catalizador de escape. El sistema de escape puede alcanzar altas temperaturas, por lo que es fundamental mantener cualquier pieza añadida al vehículo alejada de ellas y protegerla del calor irradiado.
- La extracción o sustitución de una pieza electrónica solo se puede considerar tras un estudio de viabilidad y requiere que un miembro calificado de su Distribuidor Autorizado reinicie el módulo electrónico.

PRECAUCIONES ESPECIALES

El capítulo “Sistema Eléctrico” debe leerse antes de realizar cualquier intervención en el vehículo.

Las piezas que se añadan deben estar fabricadas con láminas metálicas del mismo espesor que las piezas originales sobre las que se ensamblarán, soldarán o remacharán, o con materiales compuestos (calculados como piezas estructurales) pegados y remachados.

La continuidad del montaje en los miembros longitudinales, los arcos de rueda, el miembro transversal trasero, los pilares de la cabina y el miembro transversal del techo es esencial para la homogeneidad y rigidez de la estructura final.

INTERVENCIONES PROHIBIDAS

Modificación o cambio de un componente mecánico

- Motor
- Sistema de dirección
- Ensambles de eje delantero y trasero
- Sistema de frenos

Modificación o cambio de una unidad electrónica

- Cualquier intervención en los ordenadores BSI y BUS o en equipos eléctricos, sin incluir las prescripciones del fabricante (refierase al capítulo “Sistema Eléctrico”).

Conversión de carrocería

- Cabina y equipamiento (tablero de instrumentos, cinturones de seguridad, asientos).
- Voladizo delantero.
- Puertas, cerraduras, bisagras, rieles de paneles de apertura.

INTERVENCIONES AUTORIZADAS

Para obtener una autorización o un certificado, se deben presentar los documentos correspondientes a su Distribuidor Autorizado o contactar a atención al cliente de Stellantis México.

El fabricante se reserva el derecho a rechazar la aprobación de ciertas modificaciones:

- Por razones técnicas o estéticas que puedan afectar negativamente a la imagen del producto.
- Modificaciones que comprometan partes del expediente de homologación del vehículo básico o que no cumplan con los requisitos de las organizaciones o autoridades gubernamentales competentes de la zona donde se venderá y utilizará el vehículo convertido.
- Incumplimiento de las prescripciones y limitaciones de esta guía.

Una vez realizadas las modificaciones, la Garantía del fabricante dejará de aplicarse a las secciones modificadas, directa o indirectamente; la Garantía del fabricante de la carrocería la sustituirá.

Cambios autorizados

- Recorte de paneles de carrocería, colocación de ventanas y adición de aberturas.
- Tomas de corriente en la polea del motor (compresores, bomba, generador).
- Adición de dispositivos de consumo eléctrico.

La sustitución de piezas de conexión a tierra y las modificaciones de ejes solo pueden ser autorizadas por su Distribuidor Autorizado o contactar a atención al cliente de Stellantis México, quienes deciden qué pruebas y verificaciones son necesarias para cumplir con las normas internas específicas.

PROPIEDAD

Los derechos de propiedad intelectual relacionados con la información técnica contenida en este folleto pertenecen exclusivamente al Fabricante.

Queda prohibida la reproducción, traducción o publicación total o parcial de esta información sin el consentimiento previo por escrito del Fabricante.

La información técnica contenida en esta documentación está dirigida a fabricantes profesionales de carrocerías, bajo su exclusiva responsabilidad, excluyendo la del Fabricante.

En algunos casos, esta información puede estar relacionada con la seguridad del vehículo.

Será utilizada por profesionales a quienes va dirigida, bajo su exclusiva responsabilidad, excluyendo la del Fabricante.

Los datos y la información contenidos en este documento pueden sufrir modificaciones en cualquier momento por razones técnicas.

Se recomienda a los fabricantes de carrocerías que contacten periódicamente con el Fabricante para obtener información sobre posibles actualizaciones.

REGULACIONES LEGALES

Una vez finalizadas las obras en el vehículo, el responsable de la adaptación debe comprobar que las intervenciones realizadas (modificaciones, instalación de estructuras, etc.) cumplen con la normativa legal del país donde se prevé la matriculación (p. ej., pesos, dimensiones, frenado, control de emisiones, nivel sonoro).

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Las estructuras y componentes instalados en los vehículos deberán cumplir con la normativa vigente en materia de prevención de accidentes y con las normas de seguridad vigentes en cada país donde se utilice el vehículo, tanto en la construcción de la carrocería como durante su uso.

Asimismo, será necesario adoptar todas las medidas posibles derivadas de los conocimientos técnicos para evitar anomalías y fallos funcionales.

ELECCIÓN DEL MATERIAL A UTILIZAR: ECOLOGÍA – RECICLAJE

Los estudios e ingeniería deben priorizar los materiales cuyo mecanizado implique pocos residuos, aplicar el marcado al desmontar el vehículo para fomentar el reciclaje y tener en cuenta toda la normativa nacional e internacional del sector o la normativa general relacionada con la ecología y el reciclaje de vehículos.

LISTA DE OPERACIONES A REALIZAR OBLIGATORIAMENTE

Antes del inicio de las obras

- Cálculo previo de la posición del centro de gravedad:
  - Piso + carrocería + conductor y pasajeros
  - Piso + carrocería + carga útil + conductor y pasajeros
- Recurso eléctrico estimado.
- Protección de la carrocería, materiales interiores del compartimiento del pasajero y equipos eléctricos y electrónicos a bordo.
- Preservar los accesos para el mantenimiento normal de los componentes opcionales o estándar (BTC, BSR, AAS, calefacción adicional, toma de aire y control de la suspensión neumática, etc.).

Operaciones a realizar durante la conversión

- Cierre hermético de las secciones de los miembros transversales superiores.
- Cierre de los extremos del canto trasero.
- Colocación de los monogramas de “Marca” y “Modelo” tras la evaluación previa del fabricante.

ENTREGA DEL VEHÍCULO

Tras la entrega del vehículo, el encargado del carrozado deberá:

- Comprobar la correcta ejecución del carrozado/modificación/adaptación.
- Asegurarse de que las intervenciones realizadas cumplan con las indicaciones del fabricante del vehículo y la normativa legal de su localidad.
- Realizar la puesta a punto del vehículo y/o la adaptación.
- Comprobar el funcionamiento y la seguridad del vehículo y/o la adaptación.
- Crear y colocar las etiquetas de advertencia y/o reglamentarias en el vehículo.
- Poner a disposición del cliente las instrucciones necesarias para el uso y mantenimiento del carrozado/modificación/adaptación y de los posibles elementos añadidos.
- Ofrecer la garantía de las modificaciones realizadas.

GLOSARIO DE SIGLAS DE USO COMÚN

AAS	Asistente de estacionamiento (Si así está equipado)
ABS	Sistema antibloqueo de frenos (Si así está equipado)
EBD	Distribución electrónica de la fuerza de frenado (Si así está equipado)
4L	4x4 de rango bajo (Si así está equipado)
4H	4x4 de rango alto (Si así está equipado)
BSI	Caja inteligente de distribución de corriente (Si así está equipado)
CG	Centro de gravedad
CU	Carga útil
E1	Eje delantero
E2	Eje trasero
EGR/RGE	Recirculación de gases de escape (Si así está equipado)
PTC	Masa máxima en carga
PTR	Masa máxima en carga + masa remolcable
RDS	Sistema de radiodifusión (Si así está equipado)
RDSO	Enganche de remolque extraíble sin herramientas

CONTENIDO

■ **PREFACIO** **1**
- RESPONSABILIDADES 1
- SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES 2
- PRECAUCIONES ESPECIALES 3
- INTERVENCIONES PROHIBIDAS 3
  - Modificación o cambio de un componente mecánico 3
  - Modificación o cambio de una unidad electrónica 3
  - Conversión de carrocería 3
- INTERVENCIONES AUTORIZADAS 4
  - Cambios autorizados 4
- PROPIEDAD 4
- REGULACIONES LEGALES 5
- PREVENCIÓN DE ACCIDENTES 5
- ELECCIÓN DEL MATERIAL A UTILIZAR: ECOLOGÍA – RECICLAJE 5
- LISTA DE OPERACIONES A REALIZAR OBLIGATORIAMENTE 5
  - Antes del inicio de las obras 5
  - Operaciones a realizar durante la conversión 5
- ENTREGA DEL VEHÍCULO 6
- GLOSARIO DE SIGLAS DE USO COMÚN 6
- CONTENIDO 7

■ **VISTA GENERAL** **11**
- PRESENTACIÓN DE RAM 1200 12
- TRES CARROCERÍAS 12
- MOTORES Y TRANSMISIONES 12
- INTERIOR 13
  - Tablero de instrumentos 13
- ASIENTOS Y ACABADOS 14
- ASISTENCIA A LA CONDUCCIÓN 14
- OTROS 15
  - Tapa del depósito de combustible 15
  - Marcas y emblemas 15
  - Garantía del fabricante 15
  - Plan de mantenimiento 15
  - Identificación del vehículo 15

■ **DIMENSIONES GENERALES 16**
• MOTOR 17
• DIMENSIONES 17
- Cabina Sencilla (únicamente como referencia para Chasis-Cabina) 18
• LÍMITES DE LA CONVERSIÓN 18
• MASAS 19
- Pesos máximos permitidos 19
- Masas de homologación 20
- Centro de gravedad de la carga 20
■ **CARROCERÍA Y CHASIS 21**
• GEOMETRÍA DE LA CARROCERÍA 22
• SUSPENSIÓN, DIRECCIÓN Y FRENOS 22
- Ruedas (Si así está equipado) 22
- Frenos (Si así está equipado) 22
- Dirección (Si así está equipado) 23
- Diámetro de giro estimado 23
• DESCRIPCIÓN DE LOS EJES 24
- Eje delantero 24
- Eje trasero 25
• ACCESORIOS 25
- Barras del techo (si así está equipado) 25
■ **SISTEMA ELÉCTRICO - ELECTRÓNICO 26**
• DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE ARRANQUE ELÉCTRICO 27
- Sistema de arranque (Transmisión Manual) 27
- Sistema de arranque (Transmisión Automática) 29
• GLOSARIO DE ACRÓNIMOS DE USO COMÚN 29
• DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA 30
- Etiqueta de la caja de fusibles del panel de instrumentos 30
- Etiqueta de la caja de fusibles del compartimiento del motor 34
- Posición de los puntos de tierra en el compartimento del motor 36
• BATERÍAS – ALTERNADORES 37
• COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 37
• SEGURIDAD 37
■ **DIAGRAMAS DE CONEXIÓN 38**
• INTRODUCCIÓN 40

- SÍMBOLOS....45
- DIAGNÓSTICO DE FALLAS DEL CIRCUITO....47
  - Procedimiento de diagnóstico....47
  - Herramientas de diagnóstico....48
  - Prueba de fallas....50
  - Herramientas de reparación....54
  - Reparación de terminales del arnés eléctrico....57
  - Procedimiento de reparación para una conexión a tierra deficiente....59
- SISTEMA DE ILUMINACIÓN....61
  - Faros (con PEPS)....61
  - Faros (sin PEPS)....63
  - Luz de posición (con PEPS)....65
  - Luz de posición (sin PEPS)....66
  - Luz direccional (con PEPS)....67
  - Luz direccional (sin PEPS)....69
  - Luz de freno (con PEPS)....72
  - Luz de freno (sin PEPS)....74
  - Luz antiniebla (con PEPS, si así está equipado)....75
  - Luz antiniebla (sin PEPS, si así está equipado)....77
  - Lámpara de reversa (con PEPS)....79
  - Lámpara de reversa (sin PEPS)....80
  - Luz de circulación diurna (DRL, con PEPS)....81
  - Luz de circulación diurna (DRL, sin PEPS)....82
  - Luces interiores (con PEPS)....83
  - Luces interiores (sin PEPS)....85
  - Luces del área de carga (con PEPS)....87
  - Luces del área de carga (sin PEPS)....88
- ESPEJO RETROVISOR ELÉCTRICO....121
  - Espejo retrovisor eléctrico (con PEPS)....121
  - Espejo retrovisor eléctrico (sin PEPS)....122
- SISTEMA DE ASISTENCIA DE ESTACIONAMIENTO....130
  - Sistema de asistencia de estacionamiento....130
- FRENO DE ESTACIONAMIENTO ELÉCTRICO (EPB)....139
  - Freno de estacionamiento eléctrico (EPB)....139
- MONITOREO DE PRESIÓN DE NEUMÁTICOS....149
  - Monitoreo de presión de neumáticos (con PEPS)....149

- Monitoreo de presión de neumáticos (sin PEPS) 150
• DISTRIBUCIÓN DE PUESTA A TIERRA 154
- GD00 GD003 GD101 GD102 GD103 GD104 154
- GD105 GD106 155
- GD201 GD202 156
- GD203 GD204 157
- GD205 GD206 158
- GD207 GD208 159
- GD303 GD304 GD305 160
- GD301 GD302 161
- GD306 GD307 GD401 GD01 GD02 162
• VISTA DE LA UBICACIÓN DE LOS ARNESES ELÉCTRICOS 163
- Arnés eléctrico hacia arnés eléctrico (X--) 163
- Arnés eléctrico del compartimiento del motor (C--) 169
- Arnés eléctrico del motor (E--) 170
- Arnés eléctrico del tablero de instrumentos (P--) 171
- Arnés eléctrico del calentador, ventilador y aire acondicionado (P--) ... 172
- Arnés eléctrico del chasis (S--) 173
- Arnés eléctrico del piso (S--) 175
- Arnés eléctrico de la puerta (D--) 176
- Arnés eléctrico del techo (L--) 180
• VISTA DE LAS UBICACIONES DE CONEXIÓN A TIERRA 181
- GD000 GD003 GD101 GD102 GD103 GD104 GD105 GD106 181
- GD01 GD02 GD04 182
- GD203 GD204 GD205 GD206 GD207 183
- GD301 GD302 GD303 GD304 GD305 GD306 184
- GD201 185
- GD209 186
- GD202 GD208 GD302 187

VISTA GENERAL

- **PRESENTACIÓN DE RAM 1200 ..... 12**
- **TRES CARROCERÍAS 12**
- **MOTORES Y TRANSMISIONES 12**
- **INTERIOR 13**
  - Tablero de instrumentos 13
- **ASIENTOS Y ACABADOS 14**
- **ASISTENCIA A LA CONDUCCIÓN 14**
- **OTROS 15**
  - Tapa del depósito de combustible 15
  - Marcas y emblemas 15
  - Garantía del fabricante 15
  - Plan de mantenimiento 15
  - Identificación del vehículo 15

PRESENTACIÓN DE RAM 1200

La RAM 1200 cuenta con una cabina (sencilla o doble) y un área de carga (excepto versión Chasis-Cabina), fijados de forma independiente a un chasis de escalera con eje trasero rígido y suspensión de ballesta de 5 hojas. Su robusta construcción se adapta a las cargas y a la práctica en todo tipo de caminos.

La RAM 1200 tiene tracción trasera que, en la versión 4x4 (no permanente) tiene una caja de transferencia para acoplar el eje delantero, permitiendo elegir entre rangos bajos y altos.

La RAM 1200 está disponible con un motor a gasolina acoplado a una caja de cambios de 6 velocidades.

TRES CARROCERÍAS

La RAM 1200 está disponible en tres versiones: Cabina Doble, Cabina Sencilla y Chasis-Cabina.

La versión Chasis-Cabina se deriva directamente de la versión de cabina sencilla.

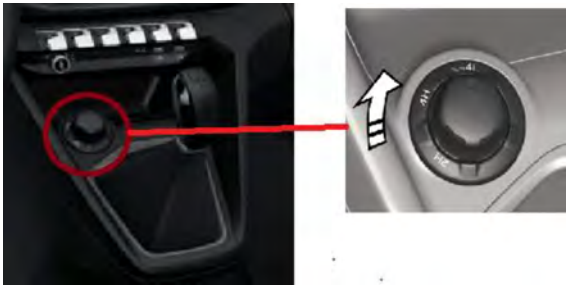
MOTORES Y TRANSMISIONES

Para mayor información sobre los motores y transmisiones, consulte el Manual de Propietario.

INTERIOR

Tablero de instrumentos

La RAM 1200 tiene bolsas de aire frontales (conductor y pasajero), bolsas de aire laterales (si así está equipado), bolsas de aire de cortina (si así está equipado) y cinturones de seguridad de 3 puntos.



Puede existir un interruptor de selección de 4WD (si así está equipado) para los rangos 4H y 4L a la izquierda del selector de velocidades.

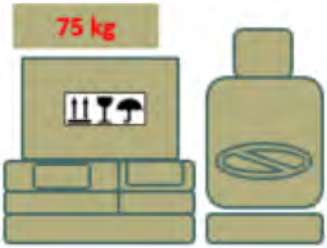
Selección de la caja de transferencia	Orden
Tracción trasera “2H” a tracción 4x4 rango alto “4H”	Se puede realizar la selección conduciendo hasta 70 km/h y en línea recta
Tracción 4x4 rango alto “4H” a tracción trasera “2H”	Se puede realizar la selección conduciendo en línea recta
4WD rango alto “4H” a 4WD rango bajo “4L”	Detenga el vehículo, enganche el embrague y gire la rueda de selección a la posición

Indicadores	Modo 4H activado	
	Modo 4L activado	
	Por defecto	

ASIENTOS Y ACABADOS

La RAM 1200 está disponible con asientos independientes o con banca en la primera fila.

Los asientos delanteros pueden contar con dos respaldos independientes, ajustables y plegables en posición horizontal. La carga máxima distribuida sobre el respaldo en posición horizontal no debe superar los 75 kg.



ASISTENCIA A LA CONDUCCIÓN

Según la versión, la RAM 1200 puede disponer de:

- Control electrónico de estabilidad (ESC), con las siguientes funciones:
  - Sistema de frenos antibloqueo (ABS) y distribución electrónica de la fuerza de frenado(EBD)
  - Control de tracción de las ruedas (TCS) y control electrónico de estabilidad (ESC)
  - Control de descenso en pendientes (HDC), que se puede activar con una pendiente mínima del 5 % hasta 35 km/h
- Sistema de monitoreo de presión de neumáticos (TPMS)
- Control y limitación del control de velocidad. Según el país de venta, se instala una alerta de exceso de velocidad a 120 km/h que no se puede desactivar.

OTROS

Tapa del depósito de combustible

El depósito tiene una capacidad de 80 litros.

El cuello de llenado se encuentra en el costado izquierdo.

El mínimo de combustible para ser detectado por el indicador es de 10 litros.

Marcas y emblemas

El logotipo del fabricante y los emblemas del vehículo base no deben desplazarse ni alterarse con respecto a lo previsto inicialmente.

La colocación de los logotipos del carrocero debe ser autorizada por el fabricante. No deben colocarse junto al logotipo del fabricante ni junto a los emblemas del vehículo base.

El fabricante se reserva el derecho de retirar sus marcas y/o emblemas si el carrozado/adaptación/conversión presenta características no conformes con los requisitos; el responsable del carrozado asumirá la total responsabilidad del vehículo.

Garantía del fabricante

El fabricante es responsable de cubrir solo los defectos de fabricación del vehículo. Para más información, consulte su Póliza de Garantía.

Plan de mantenimiento

Para mayor información sobre el plan de mantenimiento de su vehículo, consulte la Póliza de Garantía.

Identificación del vehículo

El número VIN se encuentra en 3 ubicaciones:

A - En el riel lateral del chasis, del lado de la rueda derecha trasera.

B - Fijado en la parte inferior izquierda del parabrisas en el panel de instrumentos.

C - En la placa de identificación (si así está equipado) en la puerta derecha.

DIMENSIONES GENERALES

- **MOTOR 17**
- **DIMENSIONES 17**
  - Cabina Sencilla (únicamente como referencia para Chasis-Cabina) 18
- **LÍMITES DE LA CONVERSIÓN 18**
- **MASAS 19**
  - Pesos máximos permitidos 19
  - Masas de homologación 20
  - Centro de gravedad de la carga 20

MOTOR

El motor está colocado en una posición longitudinal arriba del eje frontal. Para mayor información consulte su Manual de Propietario.

DIMENSIONES

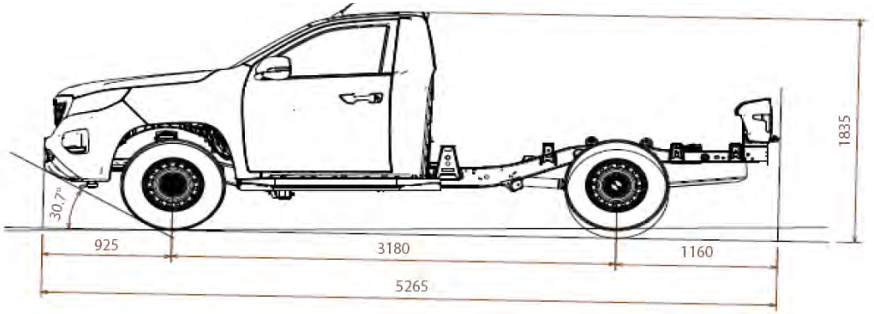
Variante Chasis-Cabina

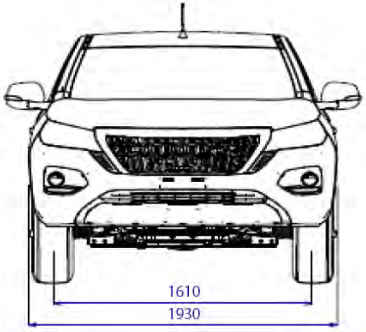
Superficie frontal: 2,9023 m² (31,2 ft²)

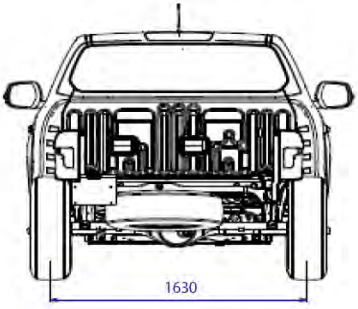
Peso en vacío: 1585 kg (3494 lb)

Peso bruto vehicular: 2900 kg (6393 lb)

Carga útil: 1315 kg (2899 lb)

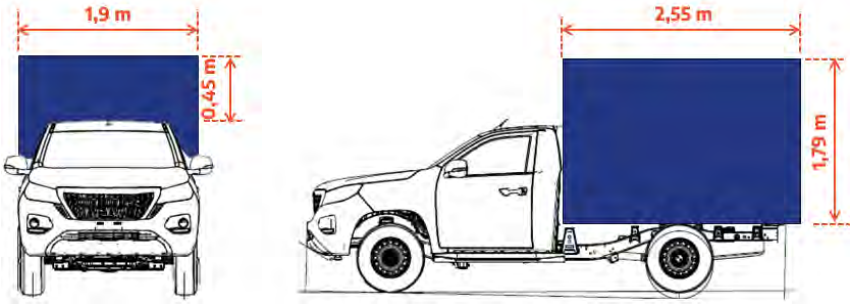






Dimensiones con carrocería

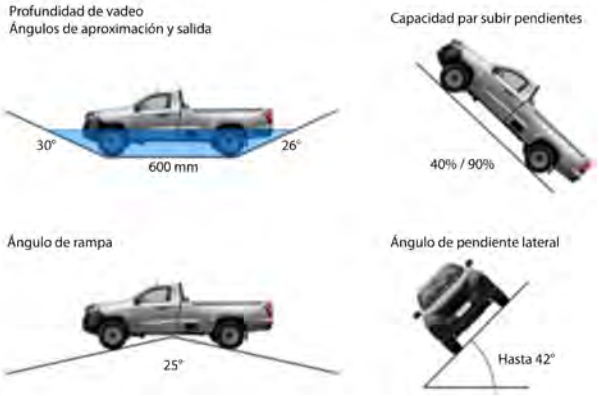
- Superficie frontal (vehículo + carrocería): Entre 3,97 m² (42,75 ft²) y 4,09 m² (44,1 ft²).
  - Dimensiones propuestas de la carrocería (Ancho x Alto x Largo): 1,9 m x 1,79 m x 2,55 m



El compartimiento de carga se fija al chasis sin una interfaz flexible, los torques de apriete son:

Nombre del torque	Número de referencia	Designación	Cantidad	Torque dinámico (Nm)	Torque residual (Nm)		Marca del color
					Límite inferior	Límite superior	
La conexión central entre el compartimiento de carga y el chasis	09103-12026	Tornillo de brida hexagonal	2	40±5	31.5	54.0	Amarillo
La conexión delantera y trasera entre el compartimiento de carga y el chasis	09103-12026	Tornillo de brida hexagonal	4	100±10	81.0	132.0	Amarillo

Cabina Sencilla (únicamente como referencia para Chasis-Cabina)



LÍMITES DE LA CONVERSIÓN

Cualquier cambio de altura, largo o ancho debe solicitarse antes de cualquier modificación para comprobar su viabilidad.

MASAS

Pesos máximos permitidos

Las opciones y el equipamiento especial pueden implicar variaciones en la masa y en la distribución delantera/trasera e izquierda/derecha de la base elegida.

Antes de realizar la conversión, compruebe el peso sin carga del vehículo y la distribución del peso por eje.

Para garantizar una configuración constante y correcta, así como una capacidad máxima incluso en superficies con baja adherencia, un comportamiento fiable dinámico seguro, y el rendimiento requerido, la distribución del peso, en todas las condiciones de carga, nunca debe superar los valores mínimos y máximos definidos para cada TVV.

Por lo tanto, según la distribución del peso, es posible que el peso total sobre el suelo o los pesos máximos admisibles por eje no estén completamente saturados.

Dado que los cálculos teóricos no tienen en cuenta los efectos de la transferencia de carga durante la desaceleración, conviene mantener un margen (10 % de la carga útil) entre el peso total sobre el suelo calculado y el peso máximo admisible por eje definido por el TVV correspondiente.

Masas de homologación

Consulte a su Distribuidor Autorizado para conocer los pesos máximos permitidos.

Variante	2.6.	2.6.1		2.6.	2.6.1.		2.8.	2.8.1.		2.9.	
	Peso del vehículo con carrocería (Sin conductor)	Distribución de este peso a lo largo del eje		Peso del vehículo con carrocería en orden de marcha (Con conductor)	Distribución de este peso a lo largo del eje		Peso máximo cargado técnicamente permisible.	Distribución de este peso a lo largo del eje		Peso máximo cargado técnicamente permisible en cada eje.	
		Delantero	Trasero		Delantero	Trasero		Delantero	Trasero	Delantero	Trasero
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
EK20T-MT-4X2 - 3 asientos	1585	1032	553	1660	1072	588	2900	1040	1860	1406	1860

Centro de gravedad de la carga

El centro de gravedad de la carga debe estar dentro del área que se muestra en verde.

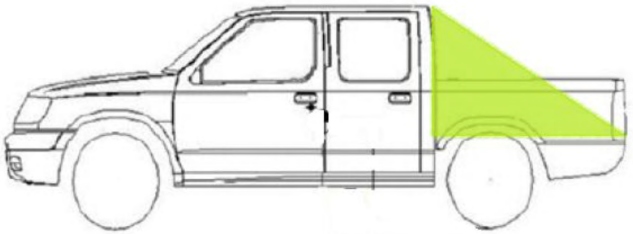


Imagen solo de referencia

CARROCERÍA Y CHASIS

- **GEOMETRÍA DE LA CARROCERÍA 22**
- **SUSPENSIÓN, DIRECCIÓN Y FRENOS 22**
  - Ruedas (Si así está equipado) 22
  - Frenos (Si así está equipado) 22
  - Dirección (Si así está equipado) 23
  - Diámetro de giro estimado 23
- **DESCRIPCIÓN DE LOS EJES 24**
  - Eje delantero 24
  - Eje trasero 25
- **ACCESORIOS 25**
  - Barras del techo (si así está equipado) 25

GEOMETRÍA DE LA CARROCERÍA

La estructura basada en un chasis de escalera proporciona una alta rigidez.

SUSPENSIÓN, DIRECCIÓN Y FRENOS

Ruedas (Si así está equipado)

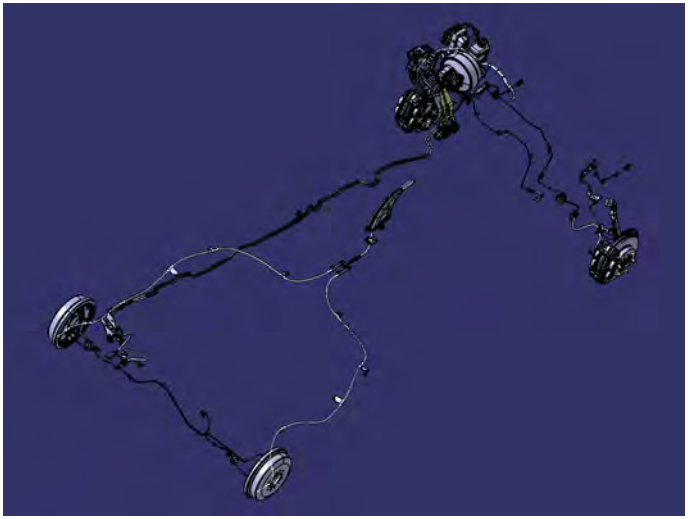
Pueden estar disponibles 3 tipos de neumáticos. Para mayor información, consulte a su Distribuidor Autorizado.

Tamaño de la llanta	Tamaño	Marca	Tamaño del rin	Índice de velocidad	Índice de carga	Tipo	CRR	Diámetro
16”	245/70 R16	Goodyear	16 x 7.5J	T	111	Extra carga	8.9	749 mm
17”	265/65 R17	Goodyear	17 x 7.5J	T	112	Carga estándar	8.6	776 mm
18”	265/60 R18	Goodyear	18 x 7.5J	T	110	Carga estándar	9.3	775 mm

Frenos (Si así está equipado)

El sistema de frenos cuenta con un disco ventilado (diámetro de 316 mm en el modelo 16p y 332 mm en los modelos 17 y 18p) en el eje delantero y un tambor (diámetro de 295 mm) en el trasero.

Vista del sistema de frenos



Dirección (Si así está equipado)

La dirección es asistida hidráulicamente, con ajuste de altura y profundidad del volante.

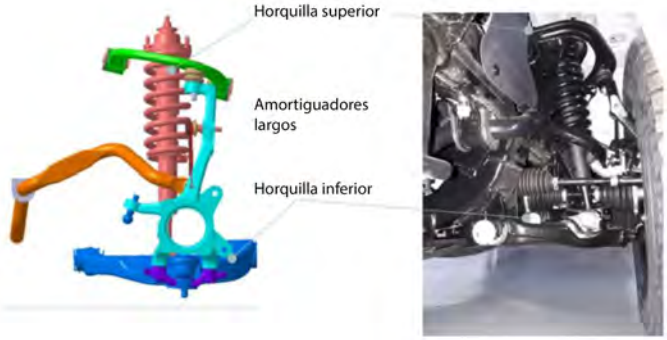
Diámetro de giro estimado

Modo de manejo	Diámetro de giro Rueda de 16”	Diámetro de giro Rueda de 17”
Radio 4x2	13.4 m	13.5 m
Radio 4x4	13.9 m	14.0 m

DESCRIPCIÓN DE LOS EJES

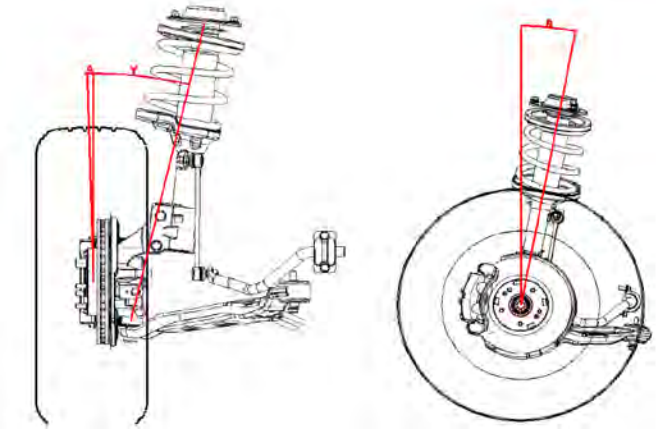
Eje delantero

El eje delantero es de doble horquilla y permite un recorrido de 196 mm.



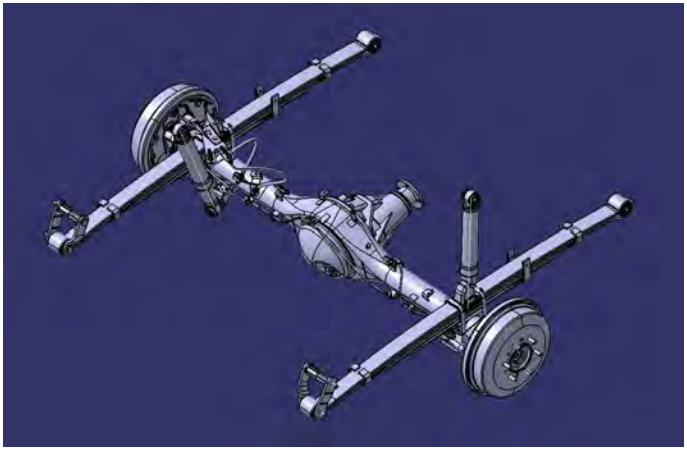
Valores aproximados de ajuste del eje delantero:

	Izquierda	Derecha
Convergencia de ruedas (Toe in)	0°6' ± 6'	0°6' ± 6'
Ángulo de camber (α)	0°21' ± 30'	0°21' ± 30'
Ángulo de caster (β)	1°37' ± 30'	1°37' ± 30'
Ángulo de inclinación del perno central (γ)	12°9' ± 30'	12°9' ± 30'



Eje trasero

El eje trasero tiene una suspensión de ballesta de 5 hojas.



ACCESORIOS

Barras del techo (si así está equipado)

Altura de carga máxima en toldo de 40 cm. Consulte disponibilidad y características de este accesorio con su Distribuidor Autorizado.

SISTEMA ELÉCTRICO - ELECTRÓNICO

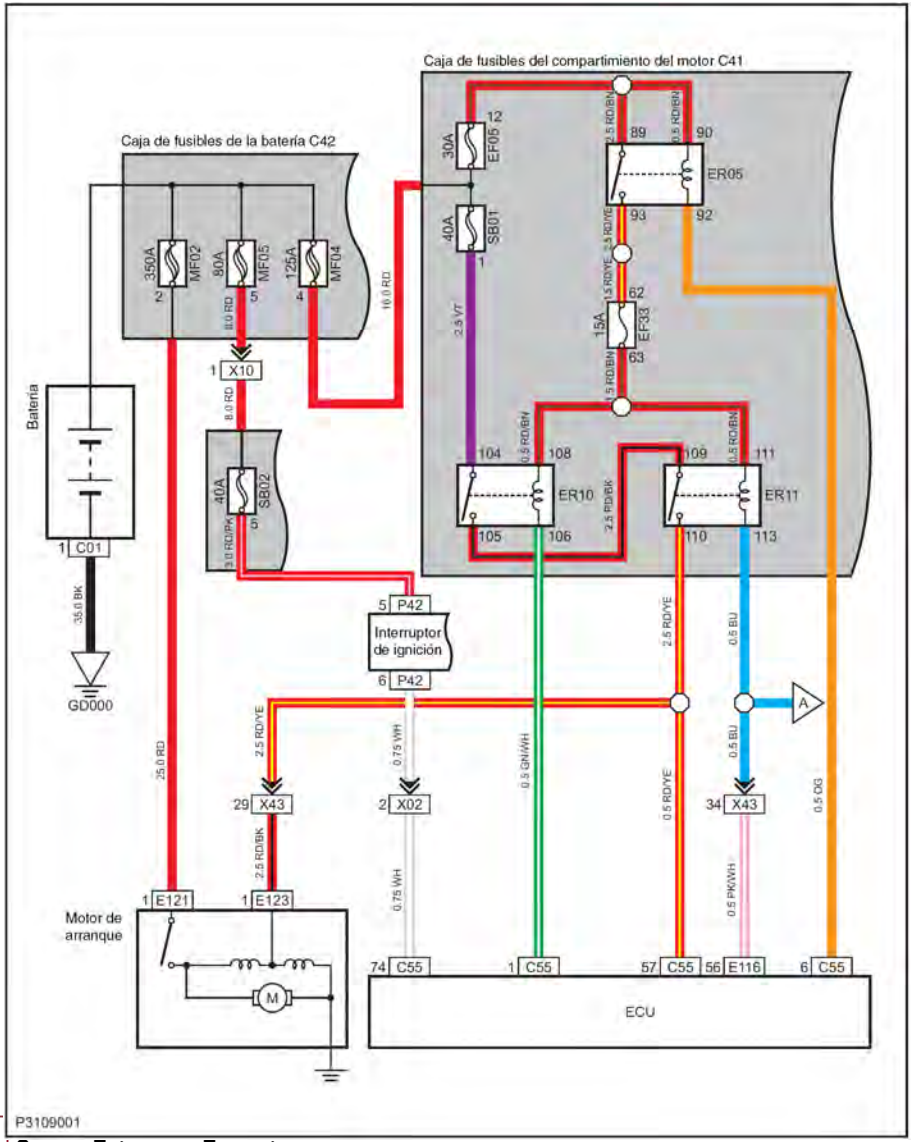
- **DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE ARRANQUE ELÉCTRICO 27**
  - Sistema de arranque (Transmisión Manual) 27
  - Sistema de arranque (Transmisión Automática) 29
- **GLOSARIO DE ACRÓNIMOS DE USO COMÚN 29**
- **DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA 30**
  - Etiqueta de la caja de fusibles del panel de instrumentos 30
  - Etiqueta de la caja de fusibles del compartimiento del motor 34
  - Posición de los puntos de tierra en el compartimento del motor 36
- **BATERÍAS – ALTERNADORES 37**
- **COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 37**
- **SEGURIDAD 37**

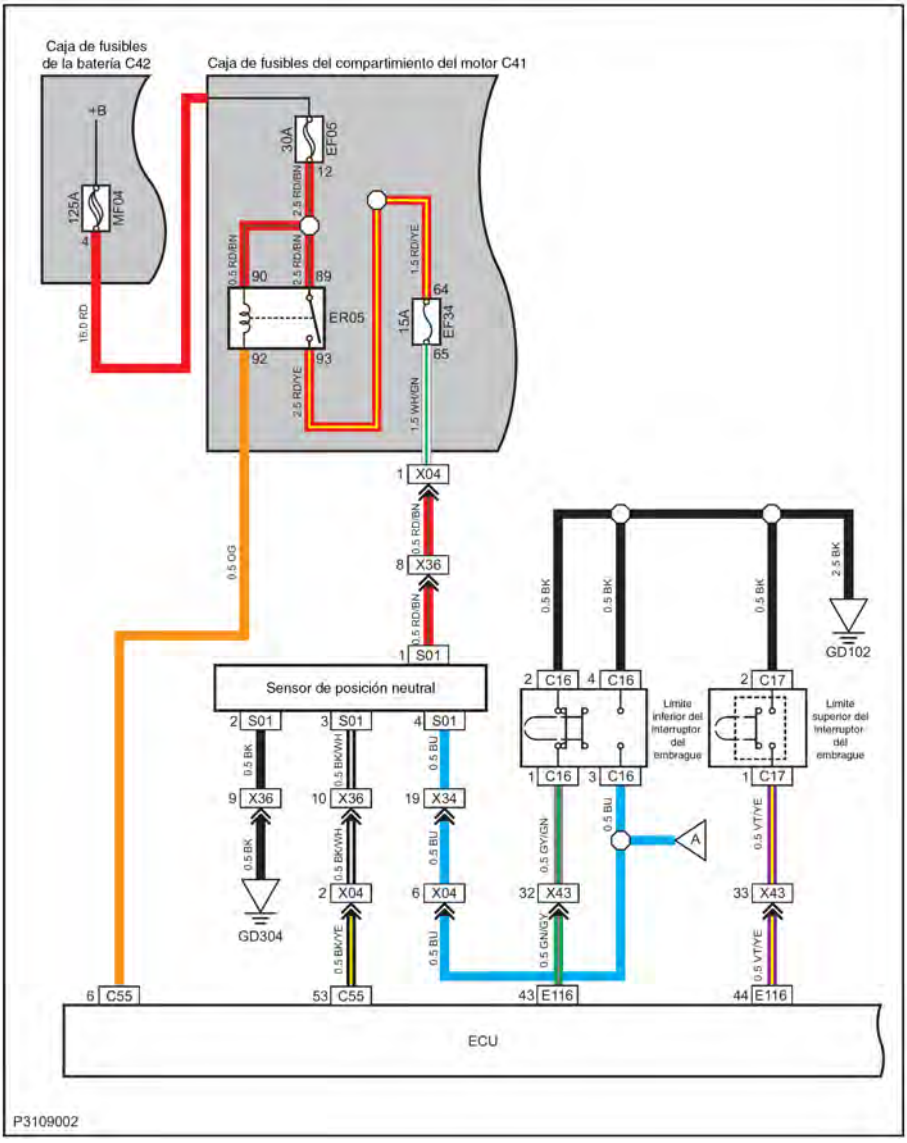
Se prohíbe cualquier intervención en equipos eléctricos BSI y BUS que no cumpla con las recomendaciones del fabricante. Cualquier conexión a la red eléctrica de equipos adicionales está sujeta a aprobación.

DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE ARRANQUE ELÉCTRICO

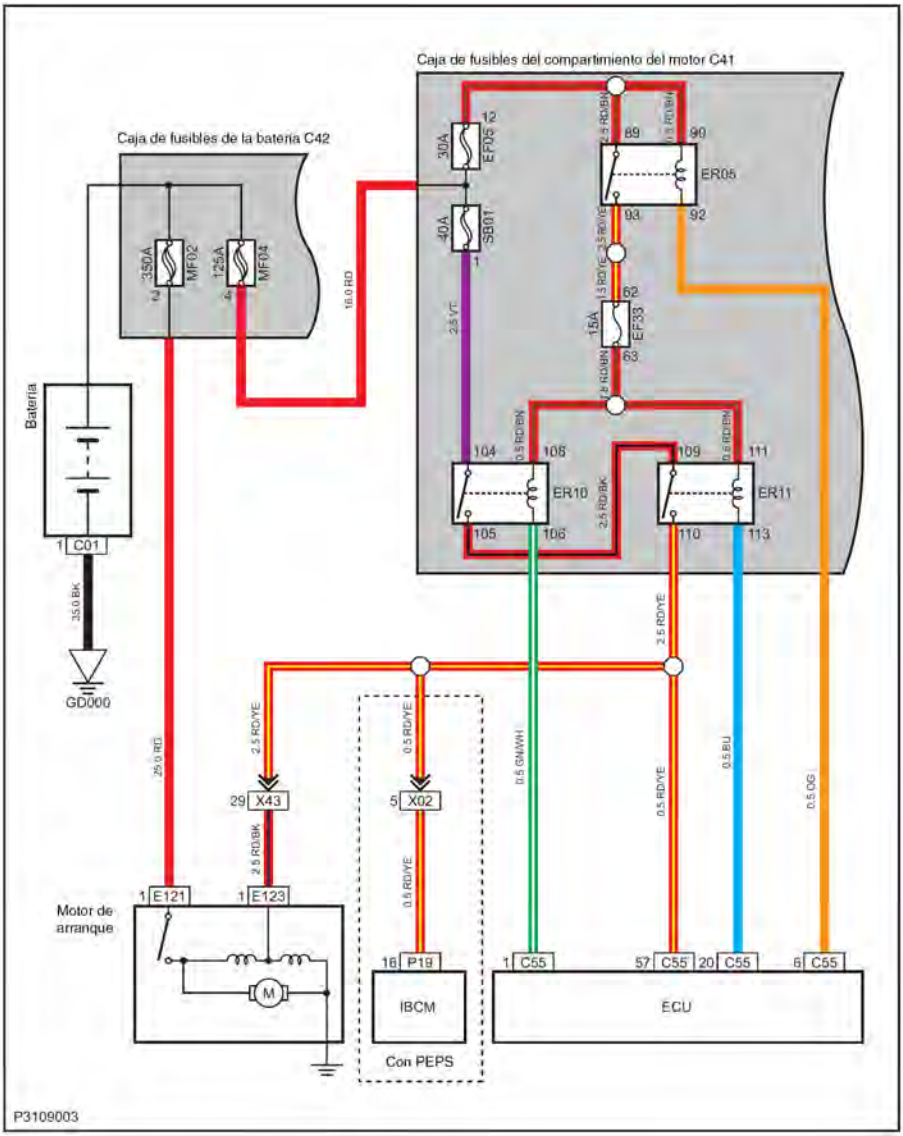
Los siguientes diagramas son únicamente informativos, cualquier consulta y/o modificación se debe realizar con su Distribuidor Autorizado, de lo contrario puede anular la Garantía de su vehículo.

Sistema de arranque (Transmisión Manual)




Caja de fusibles de la batería C42
Caja de fusibles del compartimiento del motor C41
+B
125A
MF04
4
16.0 RD
30A
EF05
12
2.5 RD/BN
90
89
ER05
92
93
2.5 RD/YE
0.5 RD/BN
1.5 RD/YE
15A
EF34
64
65
1.5 WH/GN
1 X04
0.5 RD/BN
8 X36
0.5 RD/BN
1 S01
0.5 OG
Sensor de posición neutral
2 S01
3 S01
4 S01
0.5 BK
0.5 BK/WH
0.5 BU
9 X36
10 X36
19 X34
0.5 BK
0.5 BK/WH
0.5 BU
GD304
2 X04
6 X04
0.5 BK/YE
0.5 BU
6 C55
53 C55
43 E116
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
2.5 BK
GD102
2 C16
4 C16
1 C16
3 C16
Límite inferior del interruptor del embrague
2 C17
1 C17
Límite superior del interruptor del embrague
0.5 BU
0.5 GY/GN
A
32 X43
0.5 GN/GY
0.5 VT/YE
33 X43
0.5 VT/YE
44 E116
ECU
P3109002

Sistema de arranque (Transmisión Automática)



GLOSARIO DE ACRÓNIMOS DE USO COMÚN

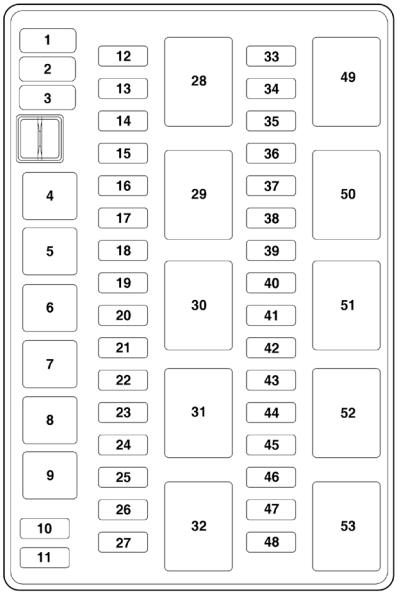
ABS	ABS
ALM	Alarma
AUS	Alarma ultrasónica
BCM	Computadora de la carrocería

ECM	Control del motor
SDM	Calculadora de las bolsas de aire
IPC	Panel de instrumentos

DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

La distribución eléctrica se gestiona mediante dos cajas de fusibles ubicadas en el compartimento del motor y en la cabina.

Etiqueta de la caja de fusibles del panel de instrumentos



Sin PEPS (Passive Entry Passive Start, sistema de entrada pasiva)

No.	Nombre
1	Fusible de repuesto 10 A
2	Fusible de repuesto 15 A
3	Fusible de repuesto 20 A
4	Interruptor de ignición AM1
5	Interruptor de ignición AM2
6	Desempañador trasero
7	Motor de ventana (delantera)
8	Motor de ventana (trasera)
9	Toma de corriente para remolque
10	Espejo retrovisor exterior plegado/desplegado
11	BCM (suministro de energía de ahorro)

No.	Nombre
12	Relevador de lámpara de posición
13	BCM (luz direccional)
14	BCM (batería)
15	BCM (luz antiniebla trasera)
16	BCM (limpiaparabrisas)
17	BCM (cierre de puertas)
18	TCU
19	TCCU-A
20	Controlador de A/A / lámpara de guantera / lámpara de puerta delantera izquierda/derecha
21	Interruptor EPB / módulo de radiofrecuencia
22	Asiento eléctrico pasajero delantero / claxon eléctrico
23	Panel de instrumentos A
24	Unidad principal de entretenimiento B
25	Gateway / interfaz de diagnóstico / bloqueo de ignición (llave no retirada)
26	Relevador de luz direccional de remolque
27	Asiento eléctrico del conductor
28	Relevador de luz antiniebla trasera de remolque
29	Relevador de plegado de espejo retrovisor
30	Relevador de desplegado de espejo retrovisor
31	Relevador de interruptor de ventana
32	Relevador de lámpara de reversa
33	Fuente de alimentación del vehículo / encendedor
34	Unidad principal de entretenimiento A / generador de aniones
35	Motor de espejo retrovisor (caja de interruptores del panel de instrumentos)
36	Controlador antirrobo / sensor de lluvia
37	Panel de instrumentos B / controlador de A/A B / enrutador-gateway B
38	Controlador de radar de reversa / TCCU-B
39	Unidad de control de bolsa de aire / advertencia de colisión frontal
40	Controlador de salida de carril
41	-
42	Interruptor de limpiaparabrisas
43	Calefactor de espejo retrovisor
44	Luz direccional de remolque
45	Lámpara de posición delantera derecha / trasera izquierda
46	Lámpara de posición delantera izquierda / trasera derecha

No.	Nombre
47	-
48	Lámpara de reversa
49	Relevador de luz direccional izquierda de remolque
50	Relevador de lámpara de posición
51	Relevador de desempañador trasero
52	Relevador de luz direccional derecha de remolque
53	Relevador de claxon eléctrico

Con PEPS (Passive Entry Passive Start)

No.	Nombre
1	Fusible de repuesto 10 A
2	Fusible de repuesto 15 A
3	Fusible de repuesto 20 A
4	-
5	-
6	Desempañador trasero
7	Motor de ventana (delantera)
8	Motor de ventana (trasera)
9	ACC / toma de corriente para remolque
10	Claxon eléctrico
11	BCM (Batería 1)
12	BCM (Batería 2)
13	BCM (Batería 3)
14	BCM (Batería 4)
15	BCM (Batería 5)
16	BCM (Batería 6)
17	BCM (Batería 7)
18	TCU
19	TCCU-A
20	Controlador de A/A A / lámpara de guantera / lámpara de puerta delantera izquierda/derecha
21	Interruptor EPB / módulo de radiofrecuencia
22	Asiento eléctrico del pasajero delantero
23	Panel de instrumentos A
24	Unidad principal de entretenimiento B
25	Gateway A / interfaz de diagnóstico / bloqueo electrónico de dirección
26	Relevador de lámpara de posición
27	Asiento eléctrico del conductor

No.	Nombre
28	Relevador de luz antiniebla trasera de remolque
29	-
30	-
31	Relevador de interruptor de ventana
32	Relevador de lámpara de reversa
33	Fuente de alimentación del vehículo / encendedor
34	Unidad principal de entretenimiento A / generador de aniones
35	Motor de espejo retrovisor (caja de interruptores del panel de instrumentos)
36	-
37	Panel de instrumentos B / controlador de A/A B / gateway B / bloqueo electrónico de dirección
38	Controlador de radar de reversa / TCCU-B / sensor de lluvia / remolque
39	Unidad de control de bolsa de aire / advertencia de colisión frontal
40	Controlador de salida de carril
41	-
42	Interruptor de limpiaparabrisas
43	Calefactor de espejo retrovisor
44	Luz de freno
45	Lámpara de posición delantera derecha / trasera izquierda
46	Lámpara de posición delantera izquierda / trasera derecha
47	ECALL
48	Lámpara de reversa
49	Relevador de luz de freno
50	Relevador de lámpara de posición
51	Relevador de desempañador trasero
52	Relevador ACC
53	Relevador de claxon eléctrico

Etiqueta de la caja de fusibles del compartimiento del motor

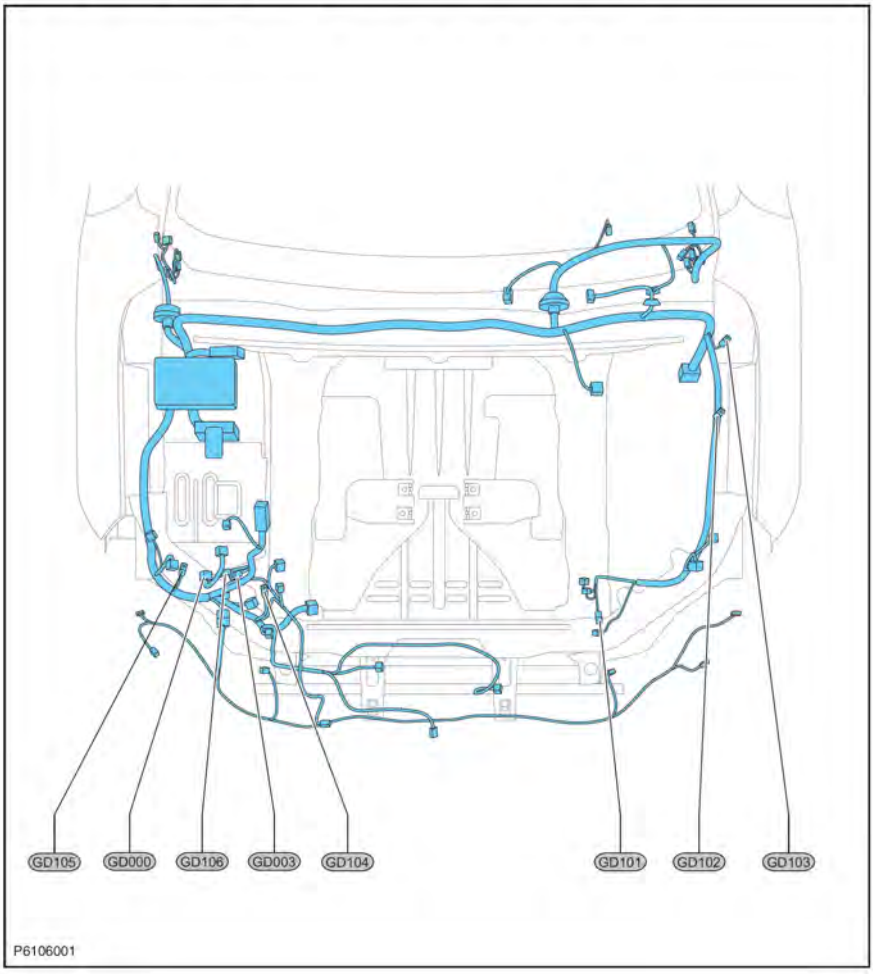
No.	Nombre
1	ECU 10 A
2	Interruptor de freno / EPBi / EPS 15 A
3	Repuesto
4	Repuesto
5	Repuesto
6	Repuesto
7	Repuesto
8	Repuesto
9	ECU-B 15 A
10	Sensor de oxígeno 15 A
11	Repuesto
12	Repuesto
13	ECU-A 15 A
14	Alimentación de relevador 15 A
15	Bobina de encendido 15 A
16	Repuesto
17	Repuesto
18	Relevador ST 40 A

No.	Nombre
19	EPBi 40 A
20	EPBi 40 A
21	Ventilador 40 A
22	Relevador IG2 40 A
23	Repuesto
24	Relevador IG 40 A
25	Repuesto
26	Repuesto
27	Repuesto
28	Repuesto
29	Relevador principal 30 A
30	Interruptor de freno 15 A
31	ECU 10 A
32	Relevador de limpiaparabrisas 25 A
33	Relevador de bomba de aceite 20 A
34	Relevador de A/A 10 A
35	Relevador de claxon 15 A
36	Lámpara de luz alta 15 A
37	Repuesto
38	Repuesto
39	Repuesto
40	Repuesto
41	Repuesto
42	Repuesto
43	Repuesto
44	Repuesto
45	Repuesto
46	Repuesto
47	Fuente de alimentación de limpiaparabrisas
48	Velocidad alta/baja de limpiaparabrisas
49	Repuesto
50	Relevador IG2
51	Lámpara de luz alta
52	Relevador principal
53	Relevador de A/A
54	Bomba de aceite
55	Relevador ST R2
56	Relevador ST R1
57	Repuesto

No.	Nombre
58	Repuesto
59	Soplador
60	Relevador IG

Posición de los puntos de tierra en el compartimento del motor

GD000 GD003 GD101 GD102 GD103 GD104 GD105 GD106



BATERÍAS – ALTERNADORES

La conexión de la batería permite conectar en ella directamente. La batería se encuentra bajo el cofre.

Si el vehículo permanece inactivo durante más de 30 días, desconecte la terminal negativa de la batería para evitar que se desgaste.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

La RAM 1200 cumple con la normativa aplicable en materia de compatibilidad electromagnética.

La adición de instalaciones eléctricas o electrónicas y cableado puede invalidar las homologaciones del vehículo base. Corresponde al carrocero o al proveedor demostrar el cumplimiento de la normativa vigente para el vehículo transformado.

SEGURIDAD

Los trabajos en las redes eléctricas deberán ser realizados por personal cualificado en posesión de la documentación y las capacitaciones correspondientes a las modificaciones diseñadas y a su implementación.

DIAGRAMAS DE CONEXIÓN

■ **INTRODUCCIÓN 40**

■ **SÍMBOLOS 45**

■ **DIAGNÓSTICO DE FALLAS DEL CIRCUITO 47**

- Procedimiento de diagnóstico 47
- Herramientas de diagnóstico 48
- Prueba de fallas 50
- Herramientas de reparación 54
- Reparación de terminales del arnés eléctrico 57
- Procedimiento de reparación para una conexión a tierra deficiente 59

■ **SISTEMA DE ILUMINACIÓN 61**

- Faros (con PEPS) 61
- Faros (sin PEPS) 63
- Luz de posición (con PEPS) 65
- Luz de posición (sin PEPS) 66
- Luz direccional (con PEPS) 67
- Luz direccional (sin PEPS) 69
- Luz de freno (con PEPS) 72
- Luz de freno (sin PEPS) 74
- Luz antiniebla (con PEPS, si así está equipado) 75
- Luz antiniebla (sin PEPS, si así está equipado) 77
- Lámpara de reversa (con PEPS) 79
- Lámpara de reversa (sin PEPS) 80
- Luz de circulación diurna (DRL, con PEPS) 81
- Luz de circulación diurna (DRL, sin PEPS) 82
- Luces interiores (con PEPS) 83
- Luces interiores (sin PEPS) 85
- Luces del área de carga (con PEPS) 87
- Luces del área de carga (sin PEPS) 88

■ **ESPEJO RETROVISOR ELÉCTRICO 121**

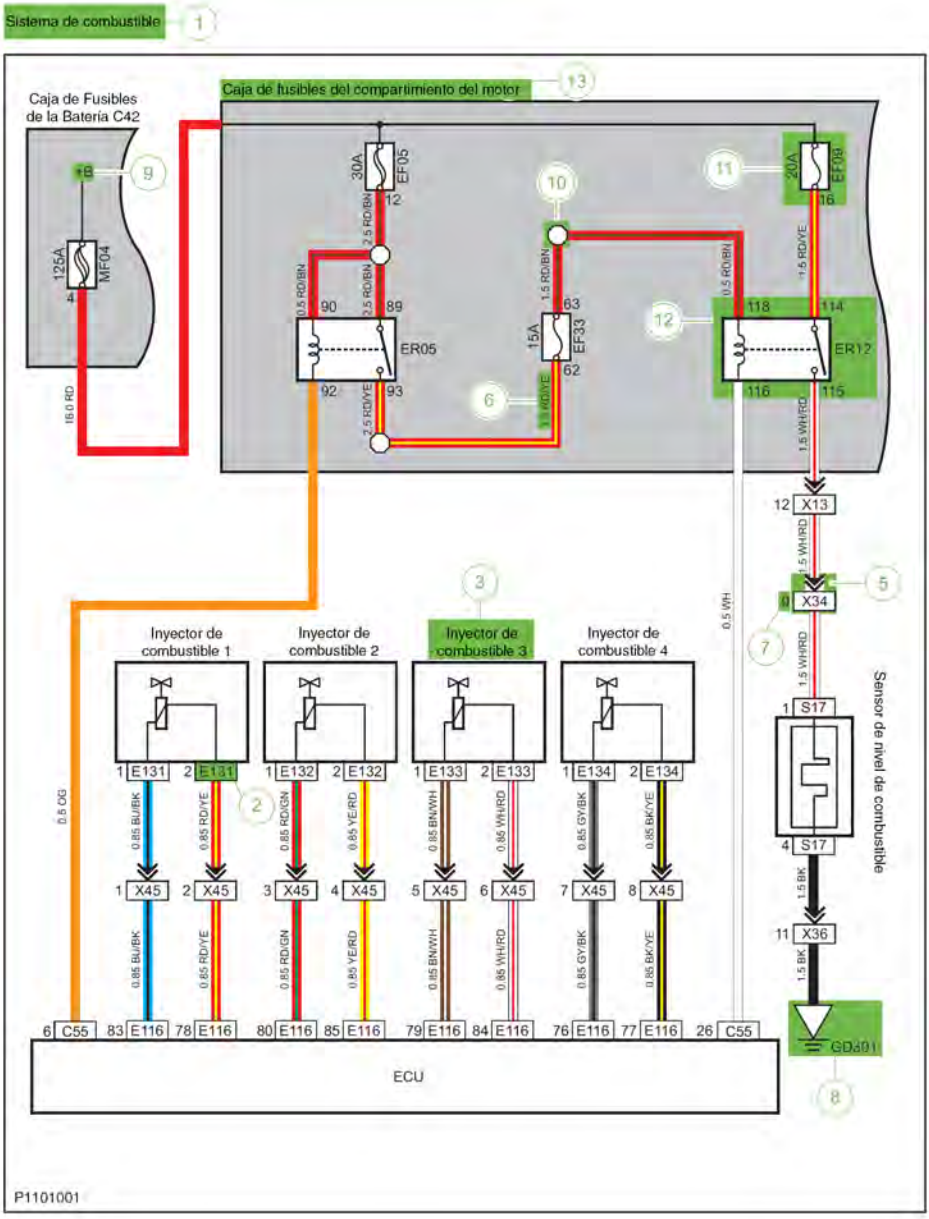
- Espejo retrovisor eléctrico (con PEPS) 121
- Espejo retrovisor eléctrico (sin PEPS) 122

■ **SISTEMA DE ASISTENCIA DE ESTACIONAMIENTO 130**

- Sistema de asistencia de estacionamiento 130

■ **FRENO DE ESTACIONAMIENTO ELÉCTRICO (EPB) 139**
• Freno de estacionamiento eléctrico (EPB) 139
■ **MONITOREO DE PRESIÓN DE NEUMÁTICOS 149**
• Monitoreo de presión de neumáticos (con PEPS) 149
• Monitoreo de presión de neumáticos (sin PEPS) 150
■ **DISTRIBUCIÓN DE PUESTA A TIERRA 154**
• GD00 GD003 GD101 GD102 GD103 GD104 154
• GD105 GD106 155
• GD201 GD202 156
• GD203 GD204 157
• GD205 GD206 158
• GD207 GD208 159
• GD303 GD304 GD305 160
• GD301 GD302 161
• GD306 GD307 GD401 GD01 GD02 162
■ **VISTA DE LA UBICACIÓN DE LOS ARNESES ELÉCTRICOS 163**
• Arnés eléctrico hacia arnés eléctrico (X--) 163
• Arnés eléctrico del compartimiento del motor (C--) 169
• Arnés eléctrico del motor (E--) 170
• Arnés eléctrico del tablero de instrumentos (P--) 171
• Arnés eléctrico del calentador, ventilador y aire acondicionado (P--) 172
• Arnés eléctrico del chasis (S--) 173
• Arnés eléctrico del piso (S--) 175
• Arnés eléctrico de la puerta (D--) 176
• Arnés eléctrico del techo (L--) 180
■ **VISTA DE LAS UBICACIONES DE CONEXIÓN A TIERRA 181**
• GD000 GD003 GD101 GD102 GD103 GD104 GD105 GD106 181
• GD01 GD02 GD04 182
• GD203 GD204 GD205 GD206 GD207 183
• GD301 GD302 GD303 GD304 GD305 GD306 184
• GD201 185
• GD209 186
• GD202 GD208 GD302 187

INTRODUCCIÓN



1. Nombre del sistema
2. Número de conector del arnés eléctrico.

   En este manual, el conector del arnés eléctrico está numerado basado en el arnés eléctrico. Por ejemplo, el conector del arnés eléctrico del ECM en los arneses eléctricos del motor se numera como E01. “E” es el código del arnés eléctrico, “01” es el número de serie del conector.

La siguiente tabla muestra los códigos del arnés eléctrico:

Definición	Nombre del arnés eléctrico
EN	Arnés eléctrico del motor
E–	Conector del arnés eléctrico del motor
IP	Arnés eléctrico del panel de instrumentos
P–	Conector del arnés eléctrico del panel de instrumentos
SO	Arnés eléctrico del chasis
S–	Conector del arnés eléctrico del chasis
DR	Arnés eléctrico de la puerta
D–	Conector del arnés eléctrico de la puerta
RF	Arnés eléctrico del techo
L–	Conector del arnés eléctrico del techo
X–	Arnés eléctrico a Conector de arnés eléctrico

¡PRECAUCIÓN!
El arnés eléctrico de las puertas consta de cuatro puertas

¡PRECAUCIÓN!
Para obtener más información sobre la numeración de los conectores del arnés eléctrico, consulte las vistas de diseño del arnés eléctrico.

3. Nombre del componente.
4. Información del sistema relacionada con el circuito.
5. Para Arneses eléctricos a Conectores de arneses eléctricos, la flecha negra representa el polo positivo y la caja representa el polo negativo. Las letras y números en el cuadro son el código del conector.
6. Color del arnés eléctrico y diámetro del cable. La siguiente tabla muestra el código de color:

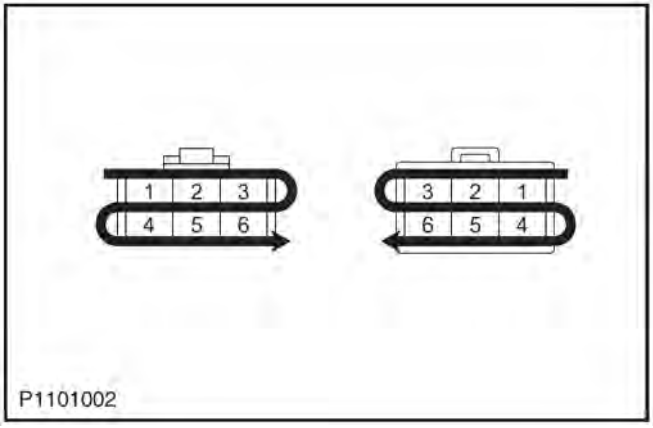
Código de color	Color del arnés eléctrico	Leyenda
BK	Negro	
BN	Café	
BU	Azul	
GN	Verde	
GY	Gris	
LG	Verde claro	
LU	Azul claro	
OG	Naranja	
PK	Rosa	
RD	Rojo	
SR	Plateado	

Código de color	Color del arnés eléctrico	Leyenda
VT	Violeta	
WH	Blanco	
YE	Amarillo	

Si un arnés eléctrico tiene dos colores, el primer carácter representa el color de fondo y el segundo el color de la franja, dividido por "/".

Por ejemplo, YE/WH significa fondo amarillo con franja blanca.

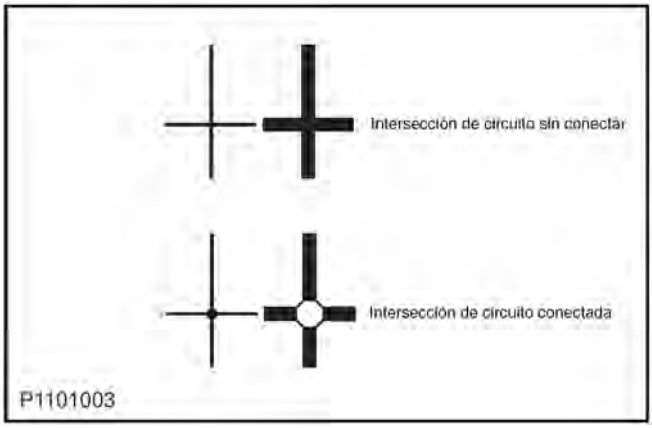
7. Número de pin. El número de pin del par de conectores acoplados es una relación reflejada, como se muestra a continuación:



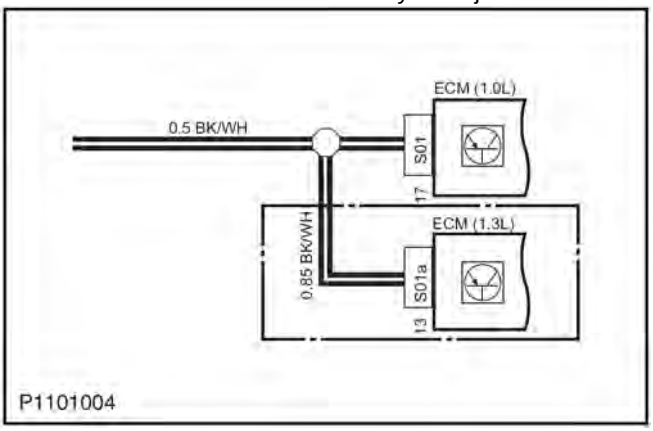
8. Número de conexión a tierra. El número de conexión a tierra empieza por G. Para obtener más información sobre la conexión a tierra, consulte la vista de diseño de conexión a tierra.
9. Para el tipo de alimentación suministrada al fusible, +B representa la alimentación de la batería, ACC representa la salida de la alimentación cuando el interruptor de ignición está en "ACC", IG1 representa la salida del terminal n.° 2 cuando el interruptor de ignición está en "ON" e IG2 representa la salida del terminal n.° 4 cuando el interruptor de ignición está en "ON".

¡PRECAUCIÓN!
La diferencia entre IG1 e IG2 es que hay salida de alimentación desde IG1, pero no desde IG2 cuando el interruptor de ignición está en la posición "ST".

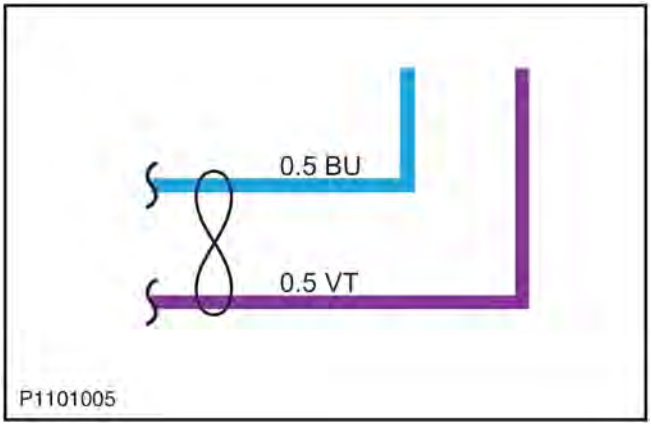
10. Punto de empalme del arnés eléctrico.



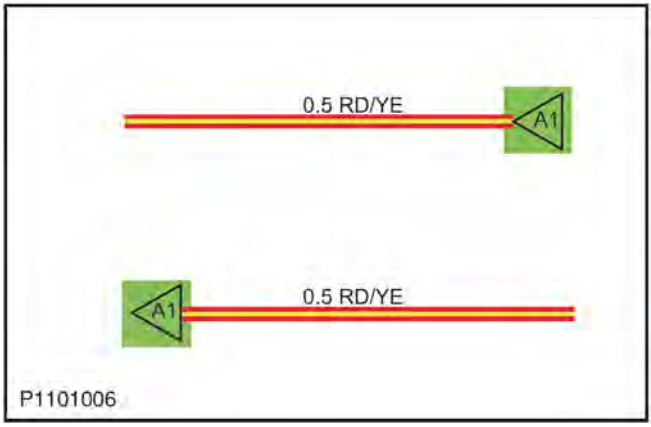
11. El número de fusible consta de un código de fusible y un número secuencial. El código EF representa los fusibles de la caja de fusibles y relevadores del piso; el código IF representa los fusibles de la caja de fusibles y relevadores del panel de instrumentos. Para obtener más información, consulte la tabla de fusibles.
12. Un relevador se representa con dos letras mayúsculas. El código ER representa los relevadores de la caja de fusibles y relevadores del piso; el código IR representa los relevadores de la caja de fusibles y relevadores del panel de instrumentos. Para obtener más información, consulte la tabla de relevadores.
13. El relleno en gris representa el componente electrónico; C41 representa el código del conector del arnés eléctrico.
14. Las diferencias de circuito entre los distintos modelos, motores o especificaciones se indican mediante líneas discontinuas y texto junto al circuito.



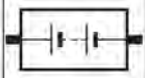
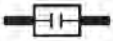
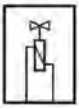
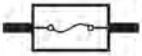
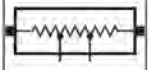
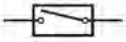
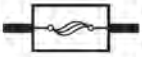
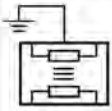
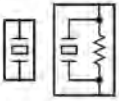
15. El símbolo en forma de 8 entre los arneses eléctricos representa el cable de par trenzado sin blindaje (UTP), que se utiliza para la comunicación de señales de sensores o datos.



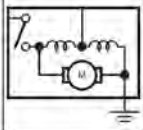
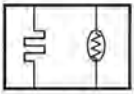
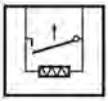
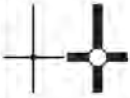
16. Si hay más contenido en un sistema y es necesario indicarlo con varias páginas, el origen del circuito se indica con [Imagen] y el punto final del circuito con [Imagen]. Si hay uno o más circuitos en una figura para pasar a la página siguiente, se indica con letras como B, C, etc.



SÍMBOLOS

	Conexión a tierra		Relevador normalmente cerrado		Batería
	Sensor de temperatura		Relevador normalmente abierto		Capacitor
	Válvula solenoide		Relevador de doble contacto		Encendedor de cigarro
	Válvula solenoide		Resistor		Antena
	Fusible de carga baja		Potenciómetro		Interruptor normalmente abierto
	Fusible de carga media		Resistor variable		Interruptor normalmente cerrado
	Fusible de carga alta		Bobina de ignición		Interruptor de doble contacto
	Calentador		Sensor de detonación		

P1102001

	Diodo		Foco/Bombilla		Cable trenzado
	Fotodiodo		Claxon/Bocina		Motor de arranque
	Diodo Emisor de Luz (LED)		Cable espiral		Sensor de oxigeno
	Motor		Bolsa de aire		Interruptor de límite
	Intersección de circuito sin conectar		Intersección de circuito conectada		

P1102002

DIAGNÓSTICO DE FALLAS DEL CIRCUITO

Procedimiento de diagnóstico

Consulte los siguientes procedimientos para el diagnóstico de fallas en el circuito:

1. Confirmar la Falla

   Para realizar una reparación adecuada, primero confirme los síntomas de falla descritos por el cliente. Inspeccione cuidadosamente el componente relevante para confirmar los síntomas de falla y regístrelos. NO desmonte el componente antes de confirmar el alcance y las causas de la falla.

2. Leer el Diagrama de Cableado y Analizar las Causas

   Realice un análisis completo y determine los componentes defectuosos, desde la fuente de alimentación hasta la conexión a tierra, según el diagrama de cableado del subsistema, y determine la solución de reparación. Si no se puede determinar, lea la descripción del sistema en la sección “Descripción y Funcionamiento” del manual de reparación para comprender su principio de funcionamiento. Inspeccione otros circuitos que tengan partes comunes con el circuito averiado, por ejemplo, el fusible, la conexión a tierra, el interruptor, etc. Inspeccione el circuito común no cubierto en el paso 1. Si otros componentes del circuito común funcionan correctamente, significa que la falla existe en su propio circuito. De lo contrario, el fusible o la conexión a tierra podrían tener fallas.

3. Inspeccione circuitos y componentes

   Utilice siempre el diagrama de cableado junto con el manual de reparación y consulte el procedimiento de diagnóstico para circuitos y componentes en dicho manual. Para circuitos con módulo de control, utilice todas las herramientas de diagnóstico para realizar la prueba. Un diagnóstico eficaz debe ser una operación lógica y razonable. Siga todos los procedimientos de diagnóstico del manual de reparación y comience la inspección desde las causas más probables y los componentes con la forma más sencilla de inspección.

4. Repare la falla

   Para la falla detectada, consulte el diagrama de cableado y la descripción del tratamiento de la falla en el manual de reparación. Por ejemplo, el procedimiento de diagnóstico para una mala conexión a tierra y el tratamiento del conector del arnés de cables.

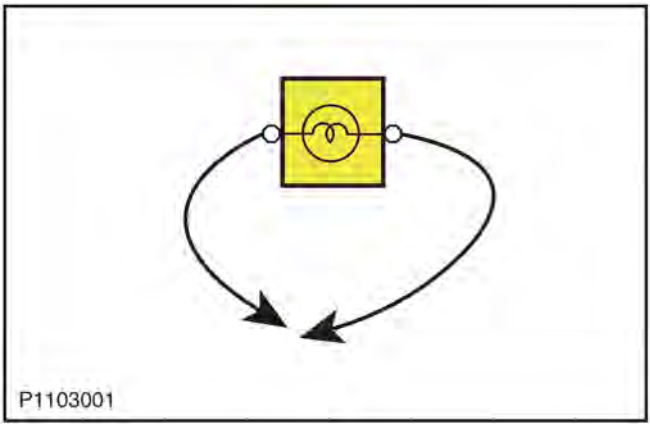
5. Confirmar el funcionamiento del circuito.

   Tras la reparación, se deben volver a inspeccionar todas las funciones para confirmar que la falla se ha reparado. En caso de un fusible fundido, inspeccione todos los circuitos relevantes que lo comparten.

Herramientas de diagnóstico

NOTA: Las herramientas mostradas son ilustrativas y no están incluidas en el vehículo.

1. Multímetro (medición de voltaje) y lampara de prueba



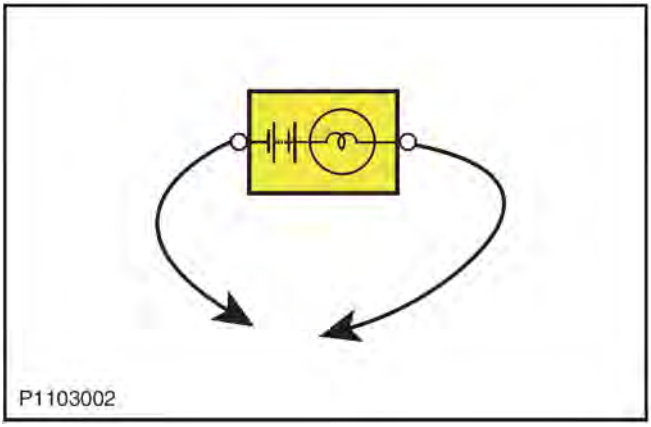
Utilice una lámpara de prueba o un multímetro para inspeccionar el estado del circuito. Compruebe el voltaje. La lámpara de prueba consta de un par de arneses eléctricos y una bombilla de 12 V. Al inspeccionar, conecte un arneses eléctricos a tierra y el otro al punto de medición correspondiente. Si la bombilla está encendida, significa que el punto de medición tiene suministro de energía.

¡ADVERTENCIA!

Al inspeccionar el voltaje del módulo de control electrónico, NO utilice una lámpara de prueba para inspeccionar el circuito del módulo. De lo contrario, podría dañar el circuito interno del módulo. Por favor, utilice un multímetro con una resistencia interna de 10 MΩ o superior (por ejemplo, para inspeccionar el circuito de voltaje del ECM).

El multímetro se usa de la misma manera que la lámpara de prueba, pero puede mostrar el valor de voltaje del circuito. Use un multímetro de alta impedancia para comprobar el voltaje. Si el circuito tiene una conexión deficiente, el multímetro puede mostrar el valor normal, pero el voltaje no puede alimentar la carga correctamente.

2. Lámpara de prueba y multímetro (medición de resistencia) autoalimentados

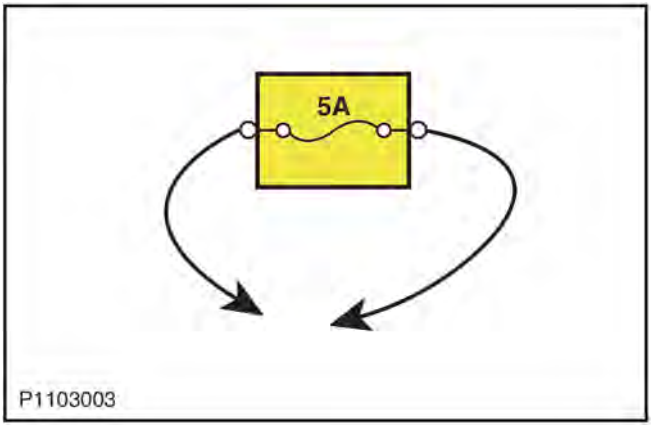


Utilice una lámpara de prueba con alimentación de 12 V o un multímetro para comprobar la continuidad del circuito. La lámpara de prueba autoalimentada consta de una bombilla, una batería y un par de arneses eléctricos. La bombilla se encenderá cuando se conecten los dos arneses eléctricos. Antes de realizar la prueba, desconecte el cable negativo de la batería y extraiga el fusible del circuito. Para comprobar la continuidad del circuito, conecte los dos arneses eléctricos a los dos puntos de medición. Si la bombilla se enciende, significa que el circuito funciona correctamente.

¡ADVERTENCIA!
NO utilice una lámpara de prueba autoalimentada para inspeccionar el módulo de control. De lo contrario, podría dañar el circuito interno del módulo de control. Utilice un multímetro con una resistencia interna de 10 MΩ o superior..

El multímetro puede mostrar el valor de la resistencia. A menor resistencia, mejor continuidad.

3. Cable puente con fusible



Utilice un cable puente para comprobar si un punto de rotura tiene un circuito de bucle abierto (circuito abierto). El cable puente es una herramienta que debe estar conectada al circuito.

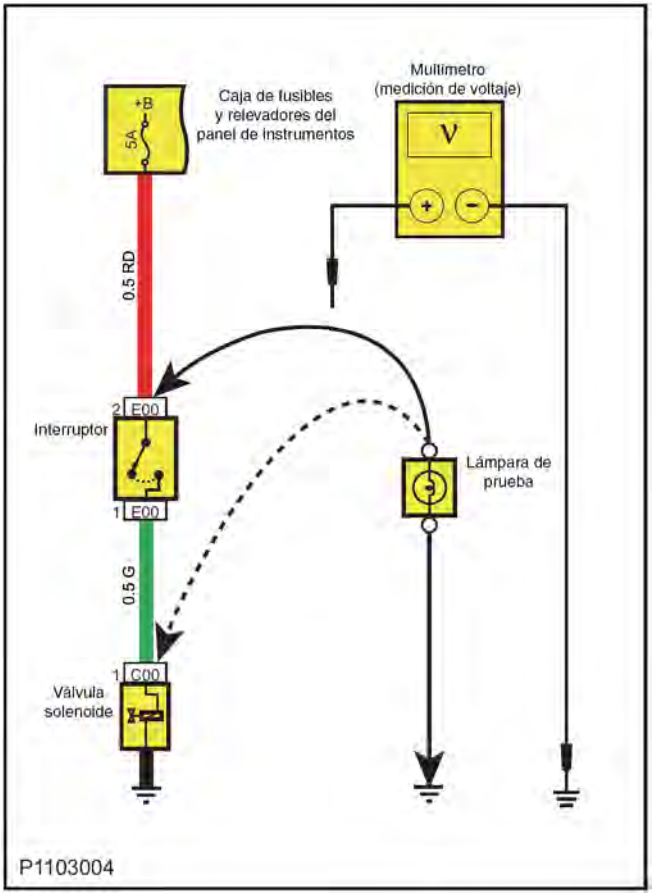
¡ADVERTENCIA!

Para proteger el circuito a inspeccionar, NO utilice un fusible con una capacidad superior a la nominal del circuito para inspeccionar los circuitos relevantes. NO utilice el cable puente como señal de entrada o salida cuando un módulo de control, como el ECM o el TCM, esté en el circuito. De lo contrario, podría dañar el circuito interno del módulo de control.

Prueba de fallas

NOTA: Las herramientas mostradas son ilustrativas y no están incluidas en el vehículo.

1. Prueba de voltaje



La prueba de voltaje consiste en comprobar el voltaje en un punto determinado. Al probar un terminal de conector específico, inserte la punta de prueba positiva del comprobador de circuitos desde la parte posterior del conector sin desmontar el arnés eléctrico.

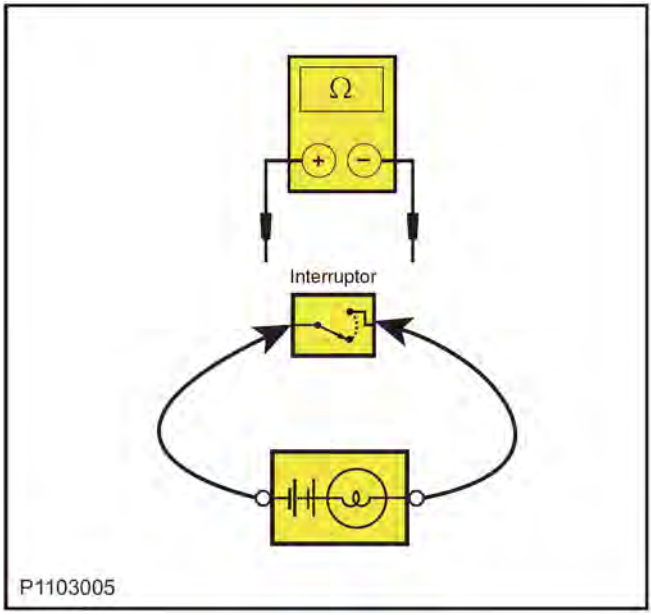
1. Al comprobar el voltaje con una lámpara de prueba o un multímetro, conecte

el negativo del comprobador al negativo de la batería.

2 Conecte el otro extremo del arnés eléctrico de la lámpara de prueba o la terminal positiva del multímetro a la posición de prueba.

3 Si se utiliza un multímetro y el valor de voltaje mostrado es inferior al valor nominal en al menos 1 V, significa que hay una falla en el circuito. Si se utiliza una lámpara de prueba y la lámpara no se enciende, significa que hay una falla en el circuito.

2. Prueba de potencia



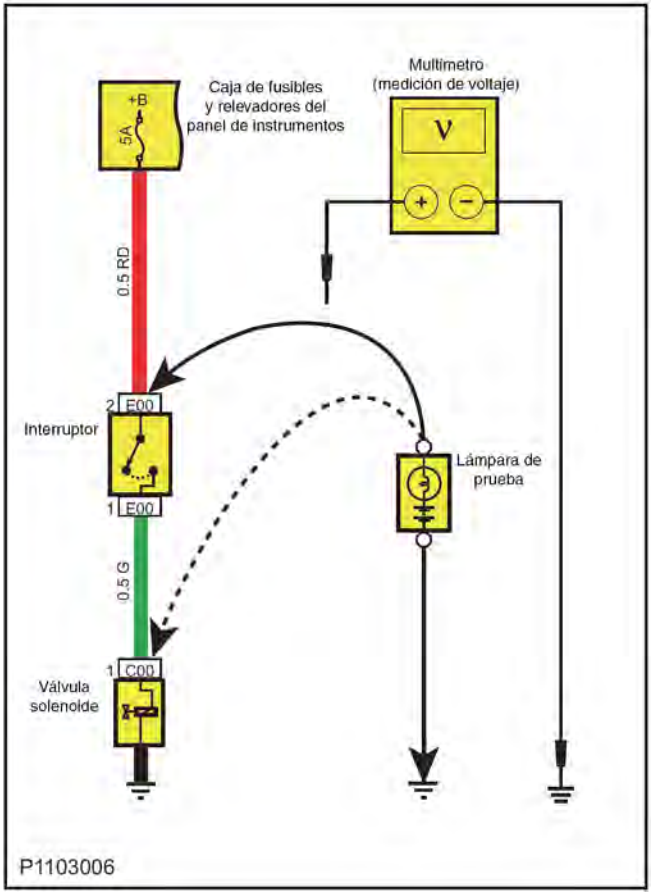
1 Desconecte el cable negativo de la batería.

2 Conecte un arnés eléctrico de la lámpara de prueba autoalimentada o la terminal del multímetro al componente de prueba. Al utilizar el multímetro, conecte las dos terminales entre sí y utilice el botón de reinicio para ajustar el multímetro a cero.

3 Conecte el otro arnés eléctrico de la lámpara de prueba o la terminal del multímetro al otro lado de la carga de prueba.

4 Si la bombilla está encendida, significa que el circuito está normal. Si se utiliza un multímetro y el valor de resistencia es muy bajo o cercano a 0 Ω, significa que el componente tiene buena continuidad.

3. Prueba de cortocircuito



1 Desconecte el cable negativo de la batería.

2 Conecte un arnés eléctrico de la lámpara de prueba autoalimentada o una terminal del multímetro a la terminal de salida del fusible.

3 Conecte el otro arnés eléctrico de la lámpara de prueba autoalimentada o la otra terminal del multímetro a la toma de tierra.

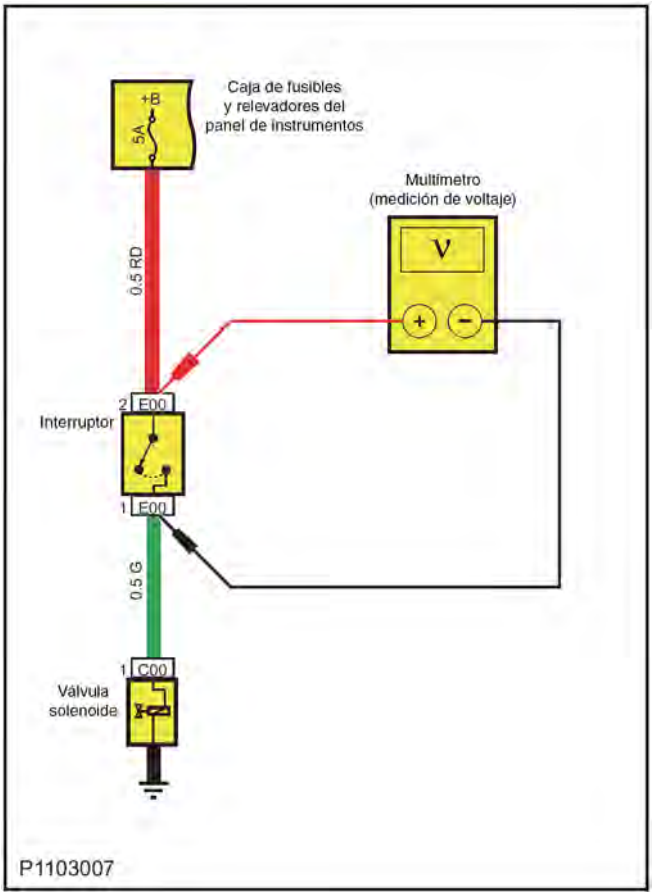
4 Desconecte todas las cargas eléctricas relacionadas con el fusible.

¡PRECAUCIÓN!
Si no se desconectan todas las cargas eléctricas relacionadas con el fusible, al probar el circuito de baja resistencia, como las luces, el multímetro siempre mostrará el valor bajo. Esto puede generar una valoración errónea.

5 Realice la inspección en secuencia desde el lugar más cercano al fusible.

6 Si la lámpara de prueba autoalimentada está encendida o el multímetro muestra un valor inferior a 5 Ω, significa que hay un cortocircuito a tierra.

4. Prueba de caída de voltaje



Esta prueba permite inspeccionar la caída de voltaje en el mazo de cables, el conector o el interruptor.

1 Conecte la terminal positiva del multímetro a un extremo del circuito cerca de la batería (lado del conector o interruptor).

2 Conecte la terminal negativa al otro extremo del circuito (el otro lado del conector o interruptor).

3 Encienda o apague el circuito para que funcione.

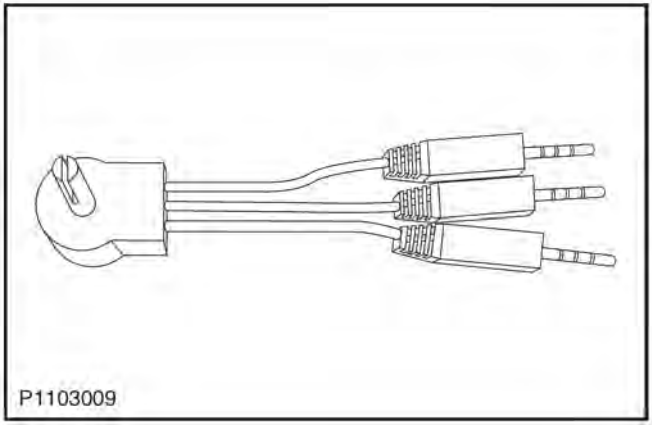
4 El multímetro mostrará la diferencia de voltaje entre los dos puntos de prueba.

5 Si la diferencia de voltaje es superior a 0,1 V (menos de 50 mV para un circuito de 5 V), significa que hay una falla en el circuito. Inspeccione si hay circuitos sueltos, oxidados o corroídos.

Herramientas de reparación

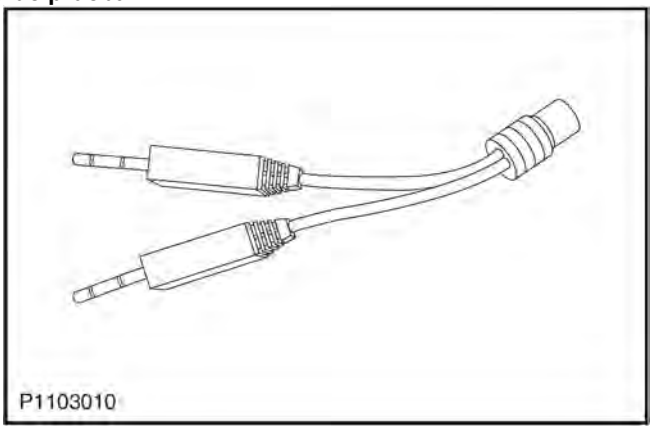
NOTA: Las herramientas mostradas son ilustrativas y no están incluidas en el vehículo.

1 Reóstato variable de 1.5 kΩ



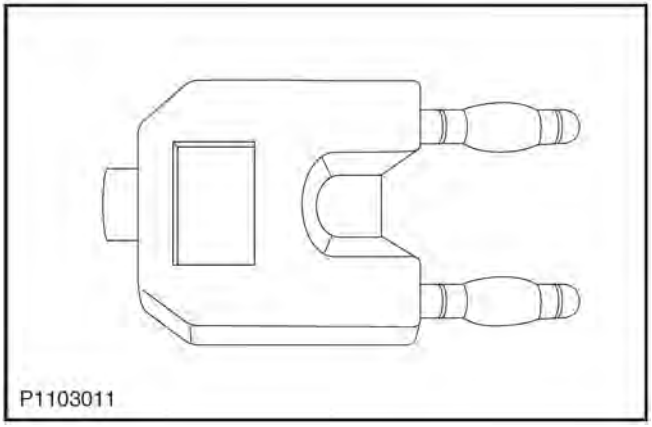
Puede simular la señal de cada sensor de tipo resistencia (ohm), como el sensor de temperatura del refrigerante, el sensor de temperatura de admisión de aire, etc. Y resulta útil para evaluar rápidamente el rendimiento del componente.

Lámpara de prueba LED



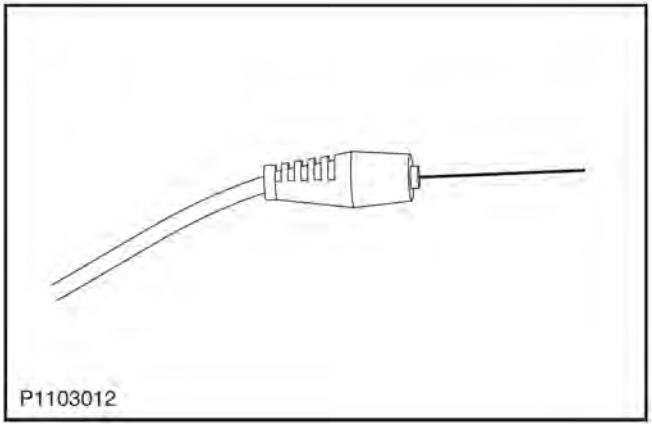
La lámpara LED bidireccional de dos colores puede cambiar de color al intercambiar los polos positivo y negativo. Esta función permite probar las señales de control PWM del sensor Hall.

Herramienta para prueba de bolsas de aire



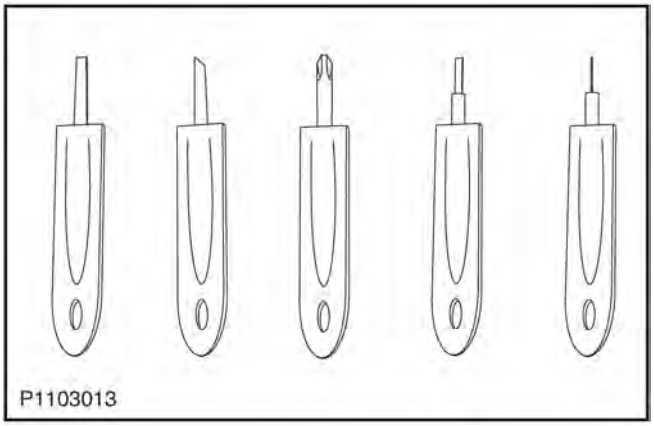
Antes de instalar una nueva bolsa de aire después de una falla del sistema o un accidente vehicular, instale esta herramienta en el sistema y utilice herramientas de diagnóstico para confirmar su correcto funcionamiento. Después, instale la nueva bolsa de aire. Este proceso garantiza el funcionamiento seguro de la bolsa de aire.

Sonda



Al probar un componente del sistema, insértela desde la parte posterior del conector del arnés eléctrico directamente sin romper el arnés de cableado, para reducir las fallas causadas por el usuario.

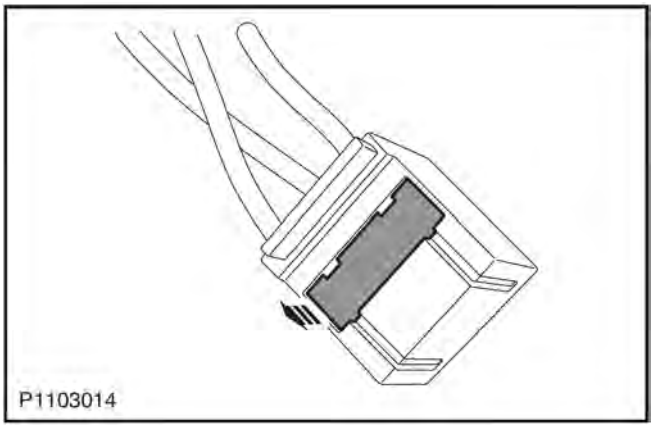
Herramienta de reparación de terminales



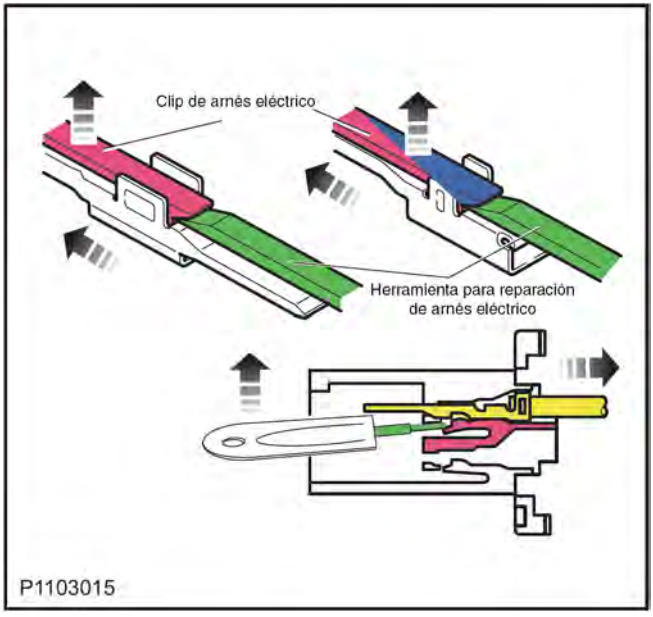
Al realizar el mantenimiento y la reparación de ciertos terminales, utilice esta herramienta para separarlos del conector.

Reparación de terminales del arnés eléctrico

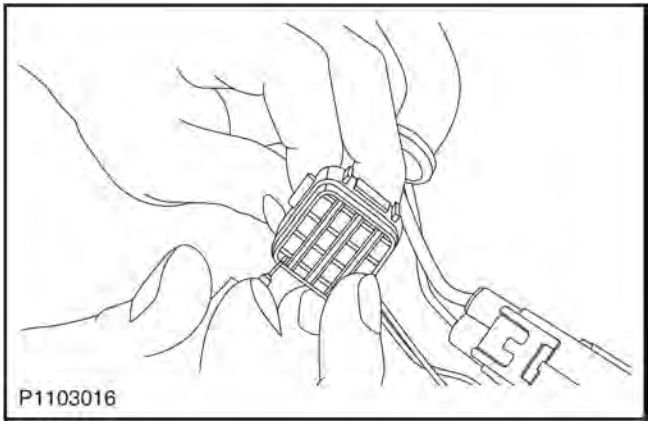
1. Retire el pasador del terminal.



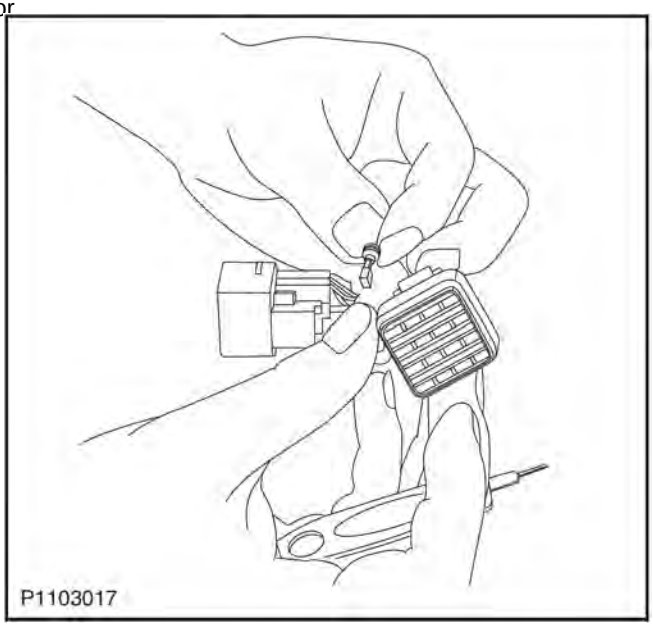
2. Separe el clip del arnés eléctrico con la herramienta para reparación de arnés eléctrico



3. Extraiga la terminal del arnés eléctrico de la parte trasera del conector.

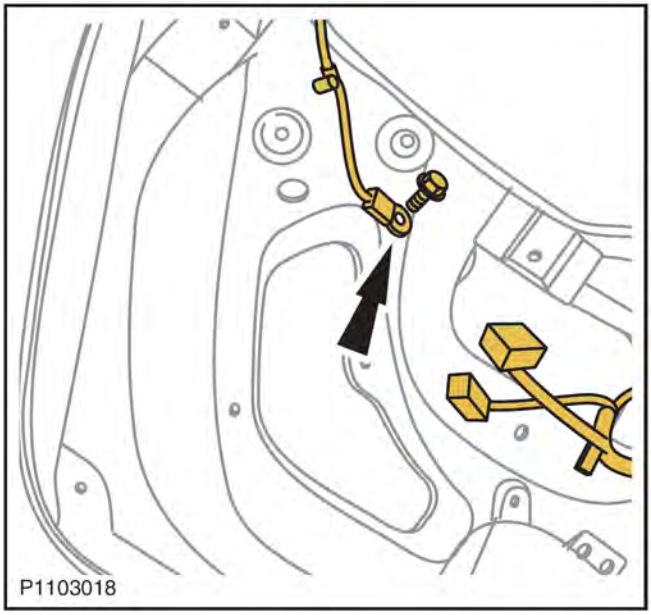


4. Ajuste y limpie la placa de contacto del terminal del mazo de cables extraída del conector.

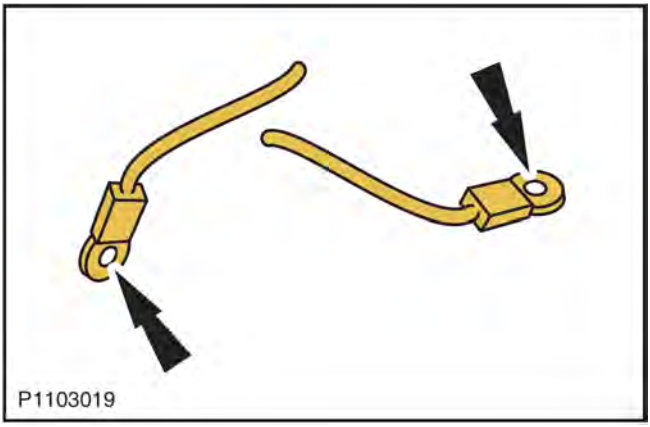


Procedimiento de reparación para una conexión a tierra deficiente

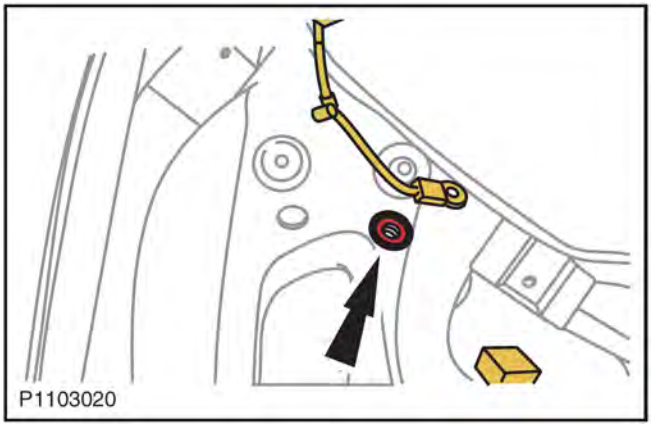
1. Retire el perno de conexión a tierra.



2. Limpie las dos superficies (la del lado de contacto con el vehículo y la del perno) del anillo de cobre con un paño abrasivo hasta que el óxido desaparezca por completo.



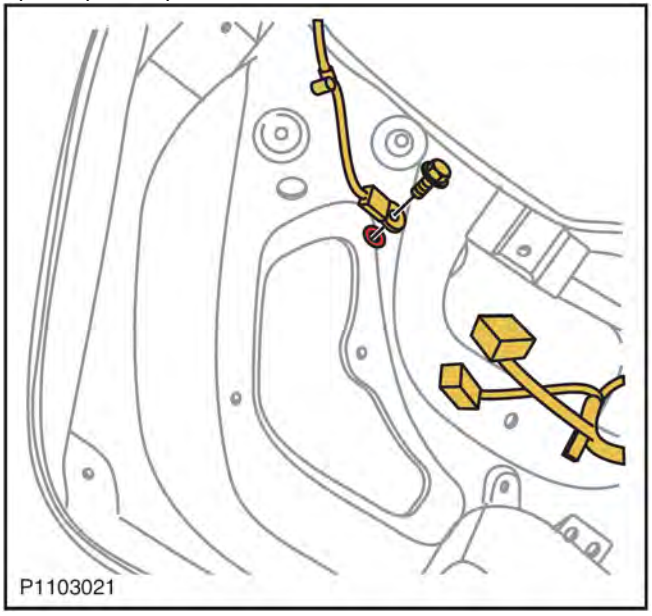
3. Limpie la superficie de conexión a tierra del vehículo con un paño abrasivo hasta que quede completamente limpia.



4. Vuelva a instalar el arnés eléctrico y el perno de retención de la conexión a tierra. Apriételo al torque especificado.

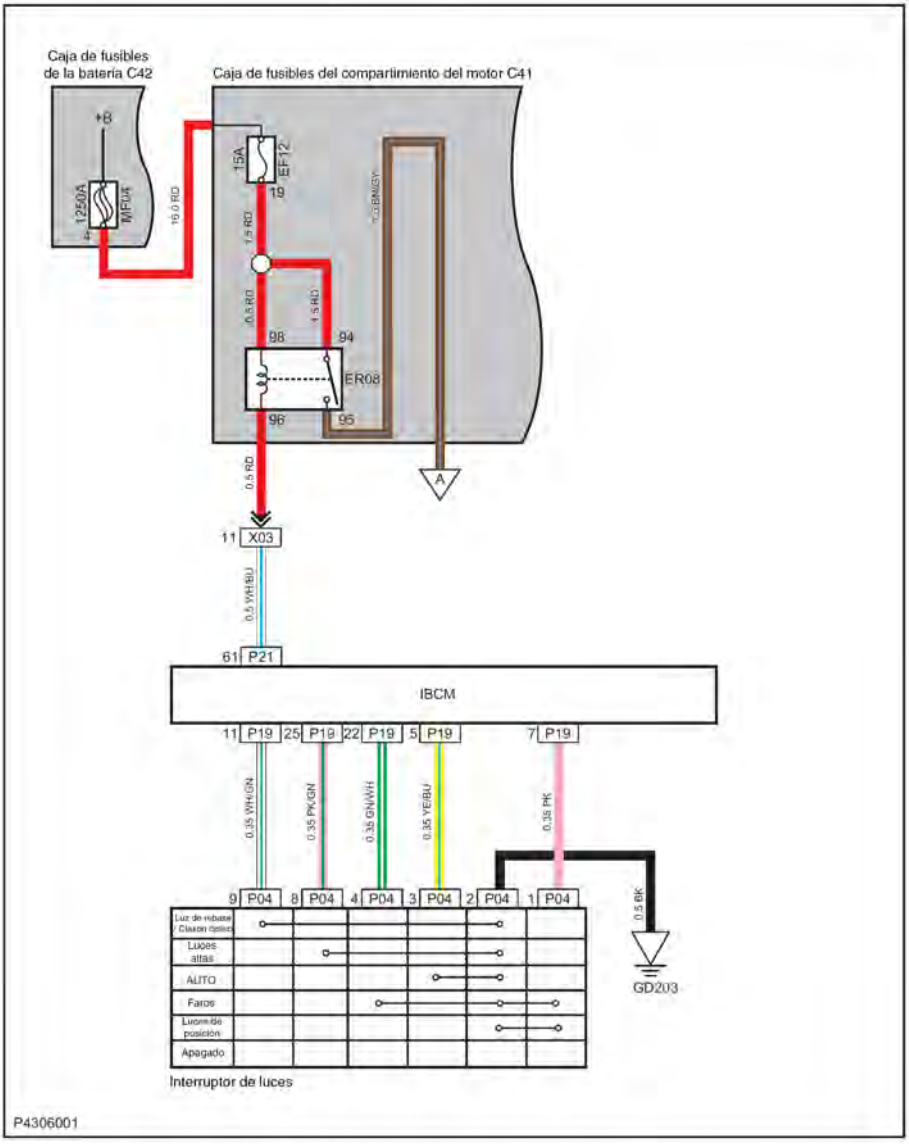
Torque de apriete para el perno M6: 8 Nm

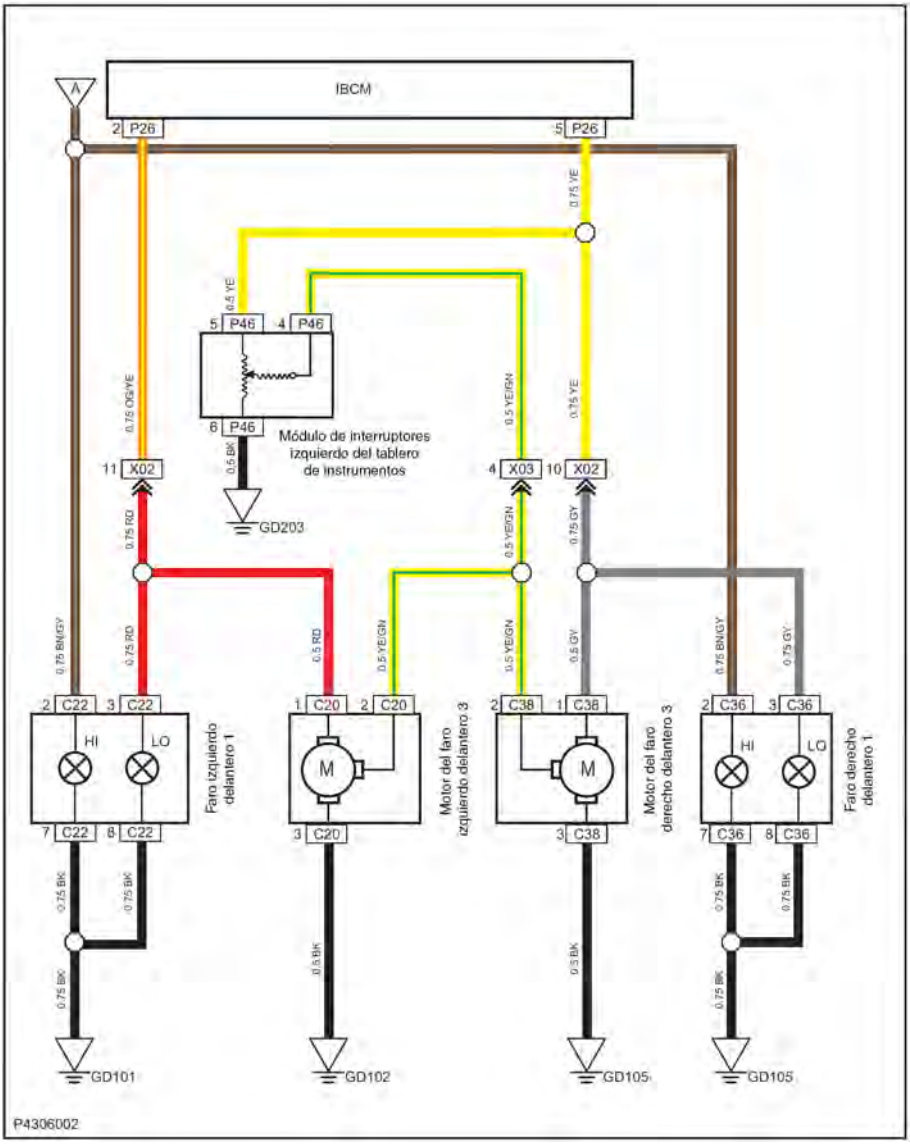
Torque de apriete para el perno M8: 20 Nm



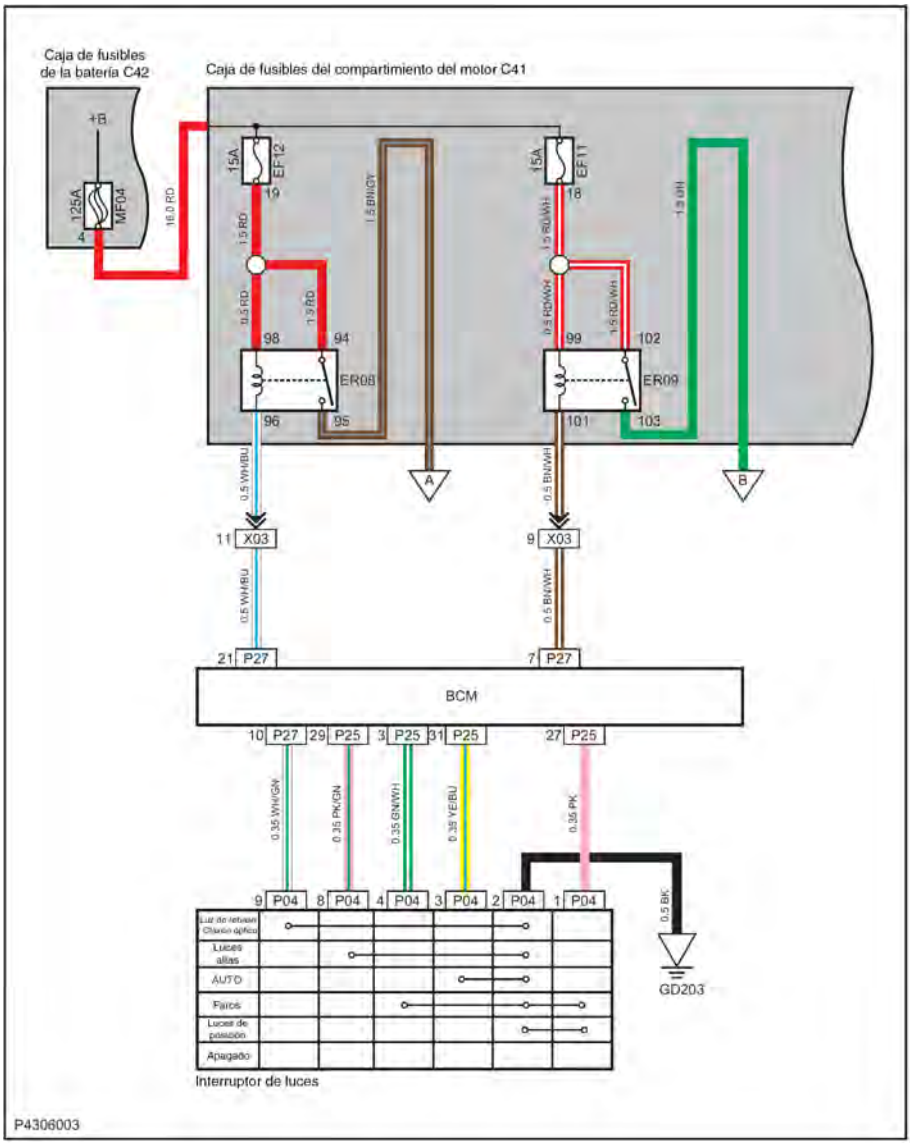
SISTEMA DE ILUMINACIÓN

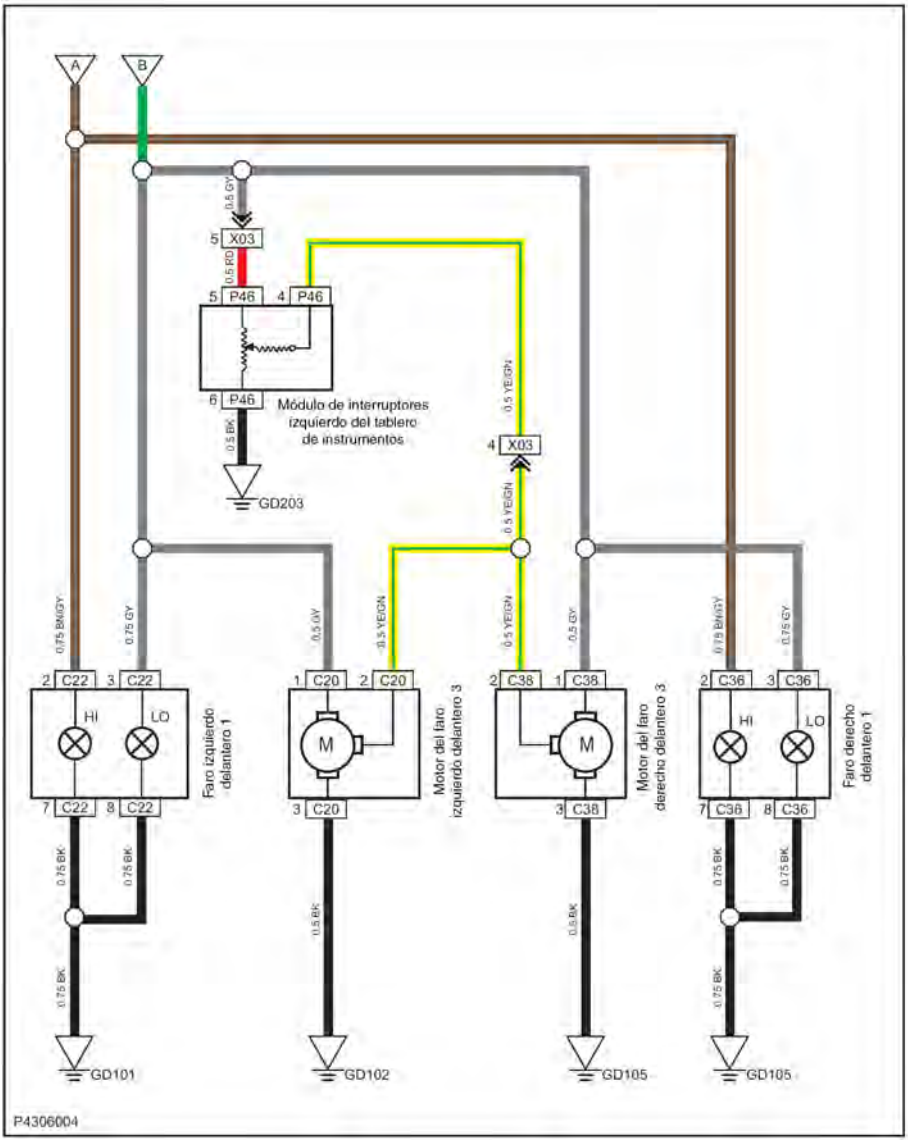
Faros (con PEPS)



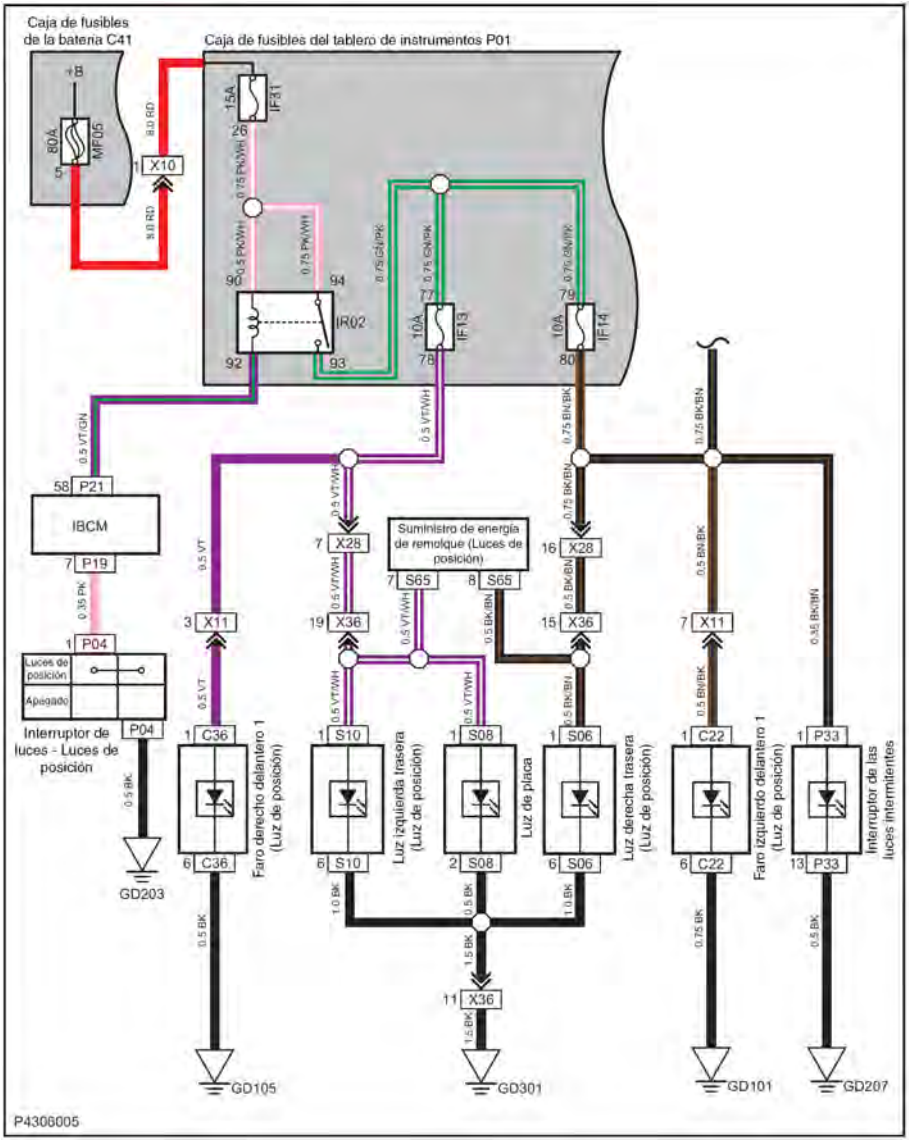

A
IBCM
2 P26
5 P26
0.75 YE
0.5 YE
5 P46
4 P46
6 P46
Módulo de interruptores izquierdo del tablero de instrumentos
0.5 BK
GD203
0.75 OG/YE
0.5 YE/GN
0.75 YE
11 X02
4 X03
10 X02
0.75 RD
0.75 GY
0.5 YE/GN
0.5 YE/GN
0.75 BN/GY
0.75 RD
0.5 RD
0.5 YE/GN
0.5 GY
0.75 BN/GY
0.75 GY
2 C22
3 C22
HI
LO
7 C22
8 C22
Faro izquierdo delantero 1
1 C20
2 C20
M
3 C20
Motor del faro izquierdo delantero 3
2 C38
1 C38
M
3 C38
Motor del faro derecho delantero 3
2 C36
3 C36
HI
LO
7 C36
8 C36
Faro derecho delantero 1
0.75 BK
0.75 BK
0.75 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.75 BK
0.75 BK
0.75 BK
GD101
GD102
GD105
GD105
P4306002

Faros (sin PEPS)

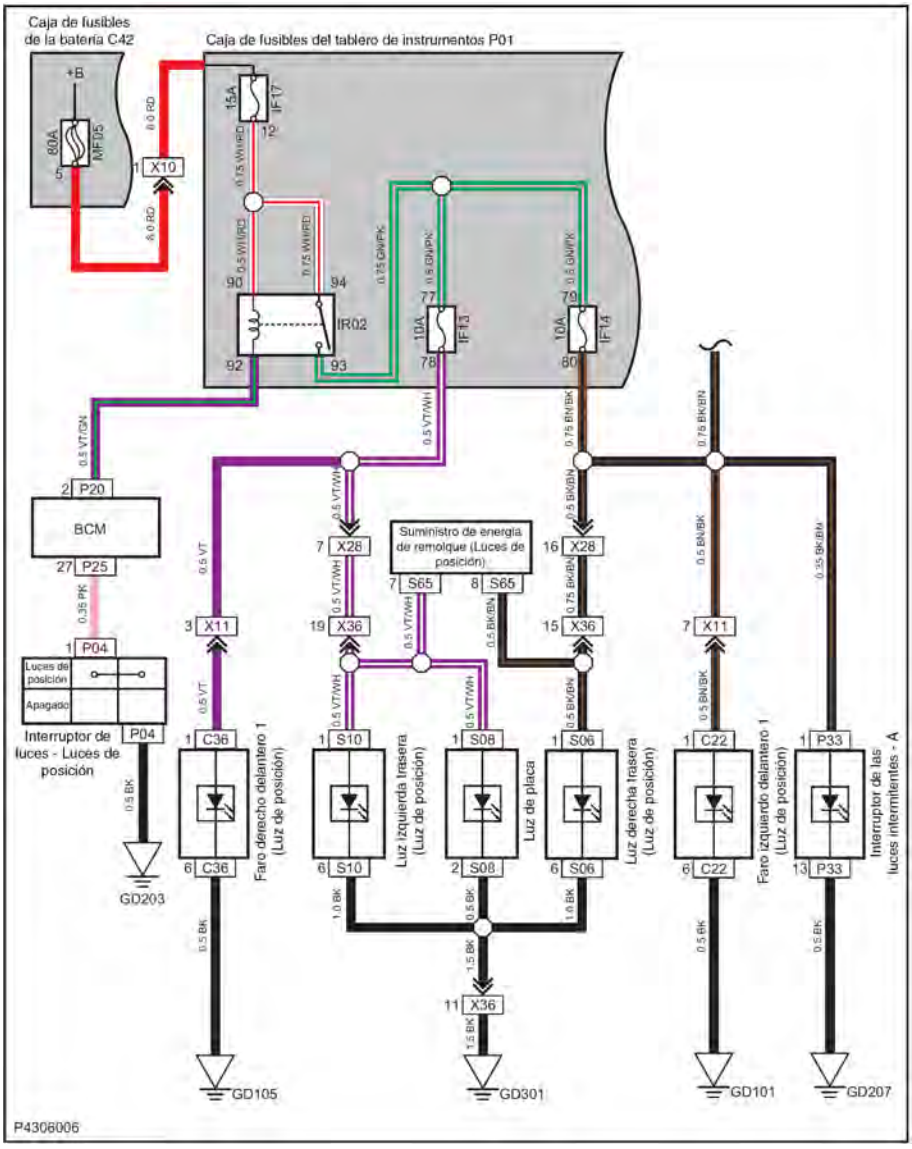



A
B
0.5 GY
5 X03
0.5 RD
5 P46
4 P46
6 P46
Módulo de interruptores izquierdo del tablero de instrumentos
0.5 BK
GD203
4 X03
0.5 YE/GN
0.5 YE/GN
0.5 YE/GN
0.75 BK/GY
0.75 GY
0.5 GY
0.5 YE/GN
0.5 YE/GN
0.5 GY
0.75 BK/GY
0.75 GY
2 C22
3 C22
HI
LO
7 C22
8 C22
Faro izquierdo delantero 1
1 C20
2 C20
M
3 C20
Motor del faro izquierdo delantero 3
2 C38
1 C38
M
3 C38
Motor del faro derecho delantero 3
2 C36
3 C36
HI
LO
7 C36
8 C36
Faro derecho delantero 1
0.75 BK
0.75 BK
0.75 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.75 BK
0.75 BK
0.75 BK
GD101
GD102
GD105
GD105
P4306004

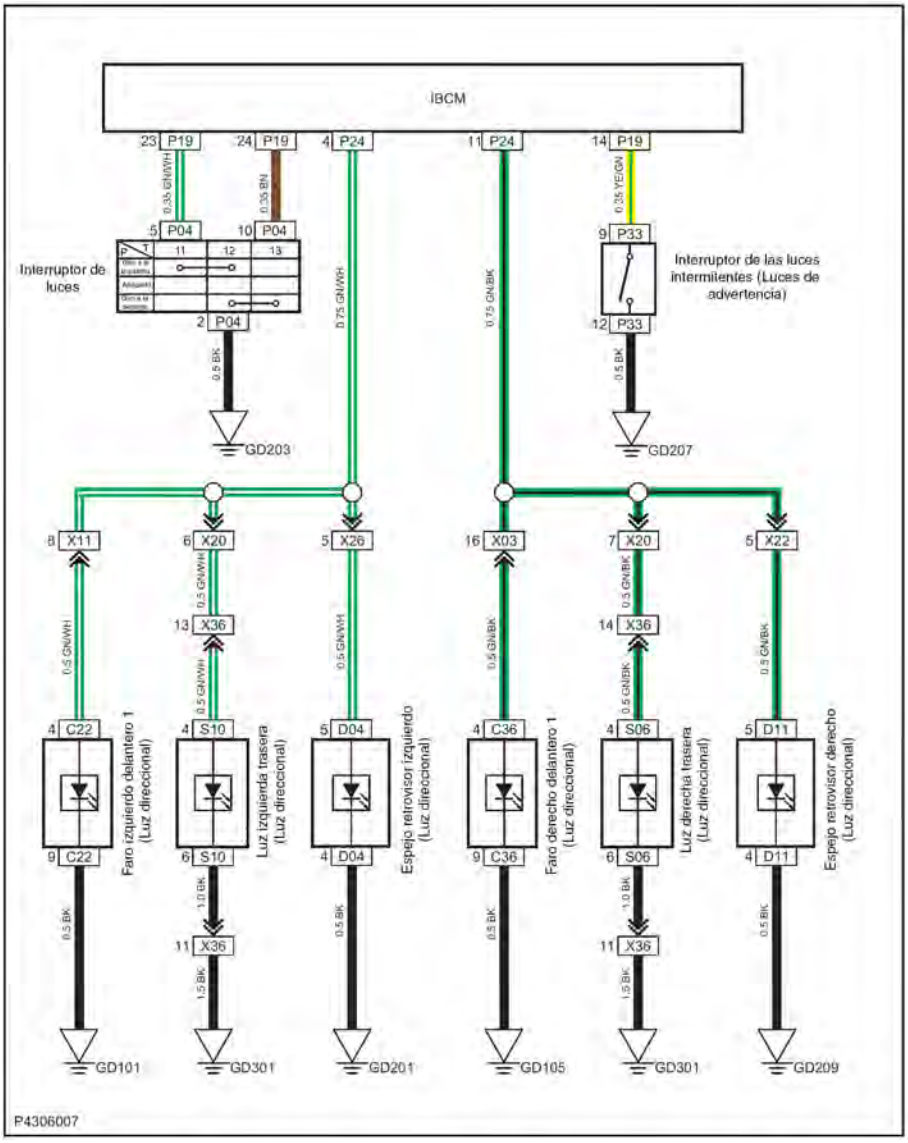
Luz de posición (con PEPS)

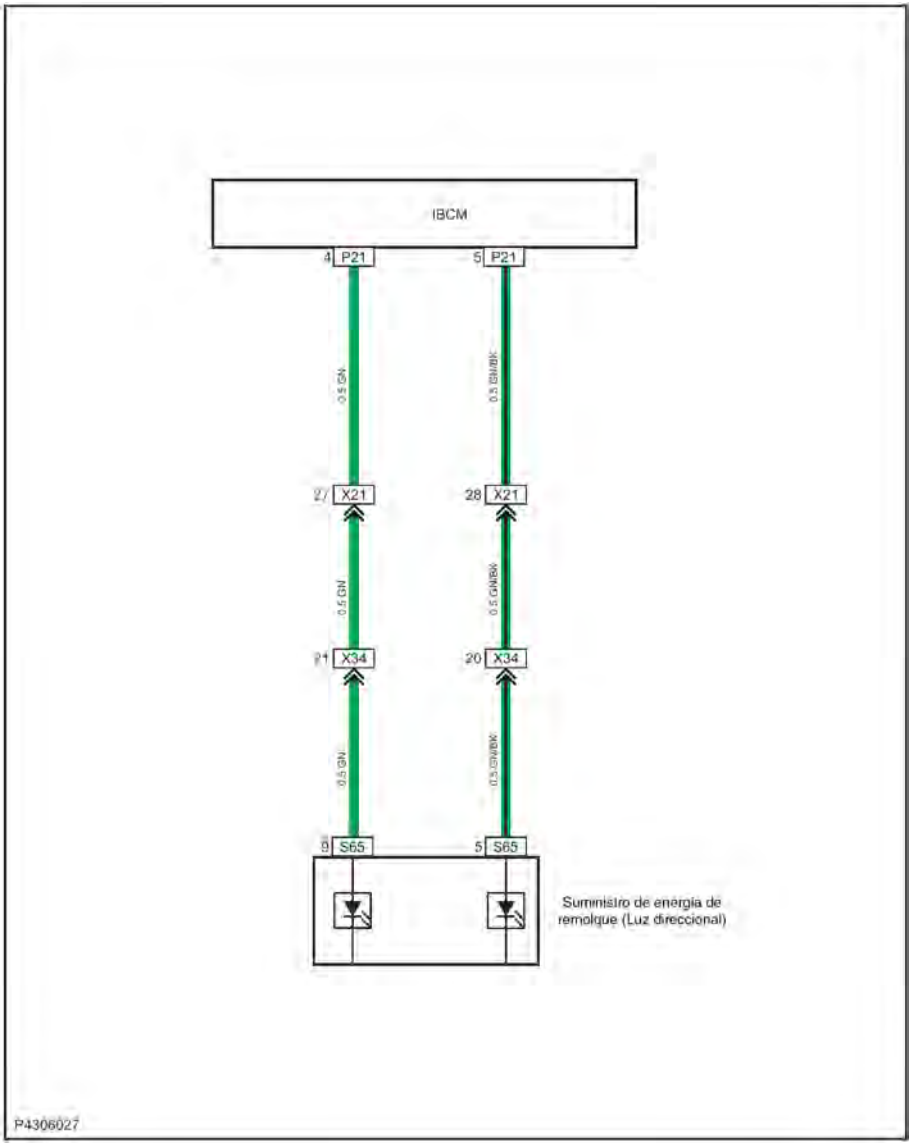


Luz de posición (sin PEPS)

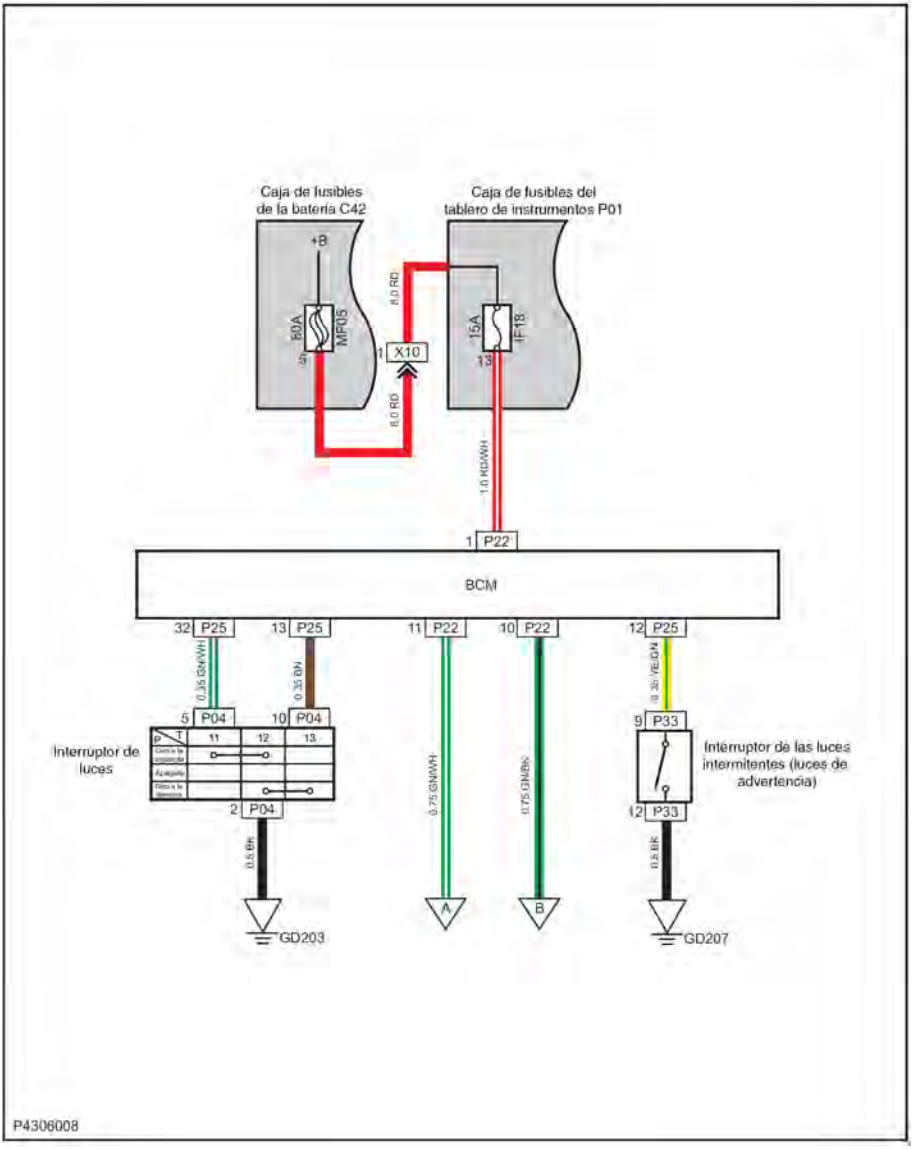


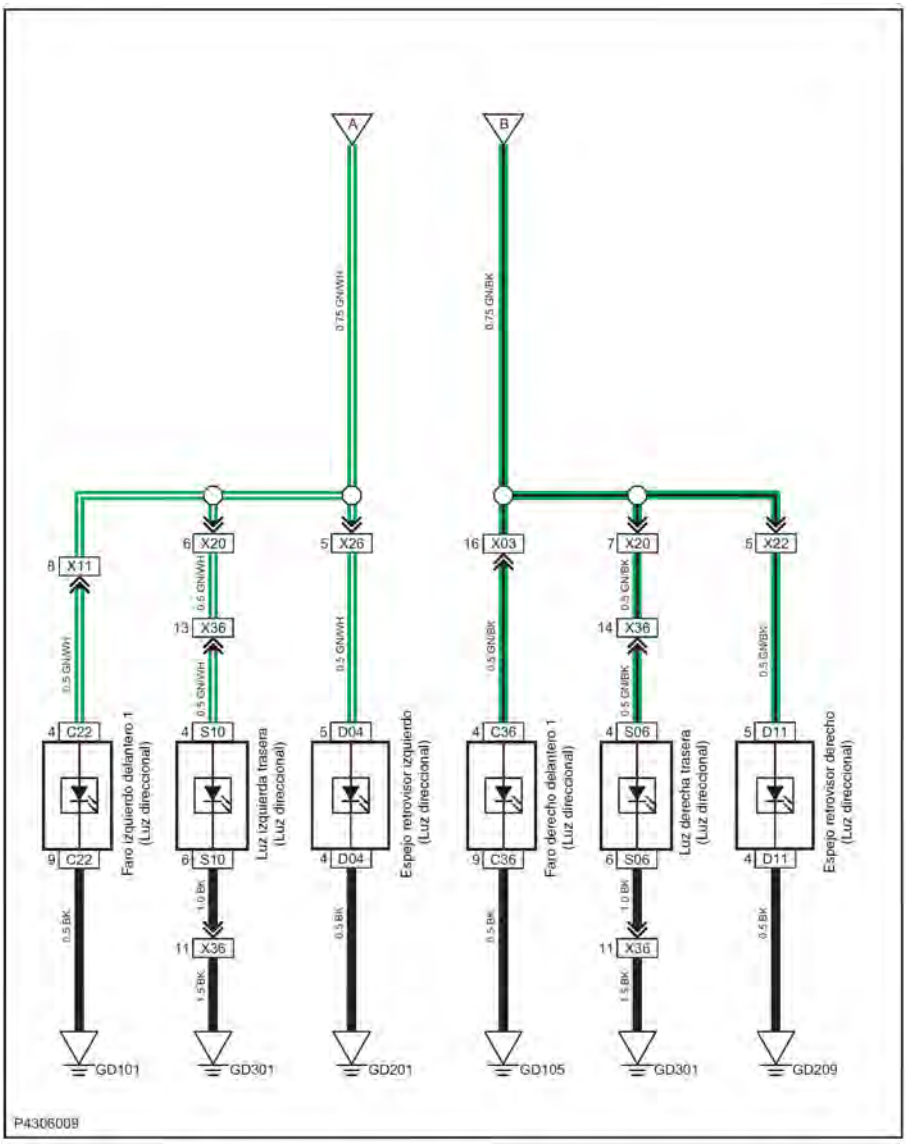
Luz direccional (con PEPS)

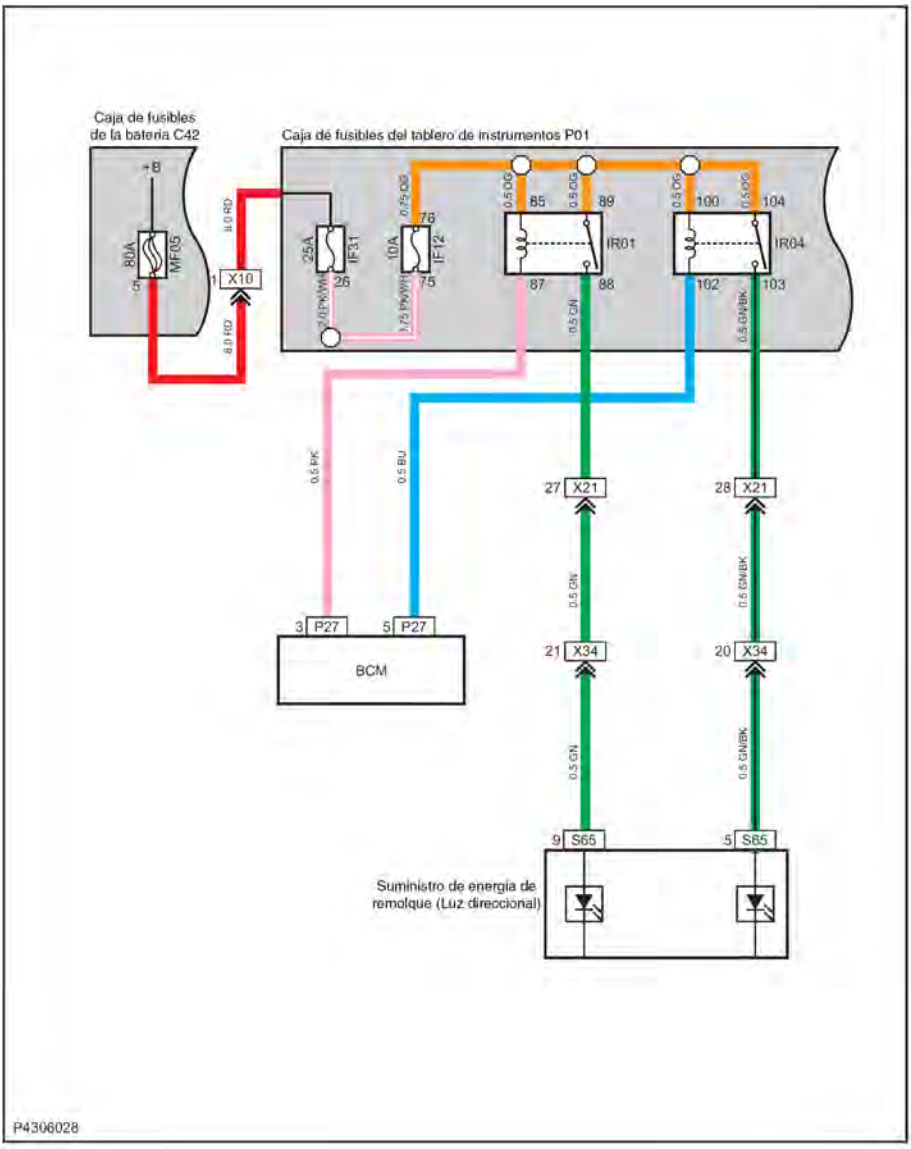



IBCM
4 P21
5 P21
0.5 GN
0.5 GN/BK
27 X21
28 X21
0.5 GN
0.5 GN/BK
21 X34
20 X34
0.5 GN
0.5 GN/BK
6 S65
5 S65
Suministro de energía de remolque (Luz direccional)
P4306027

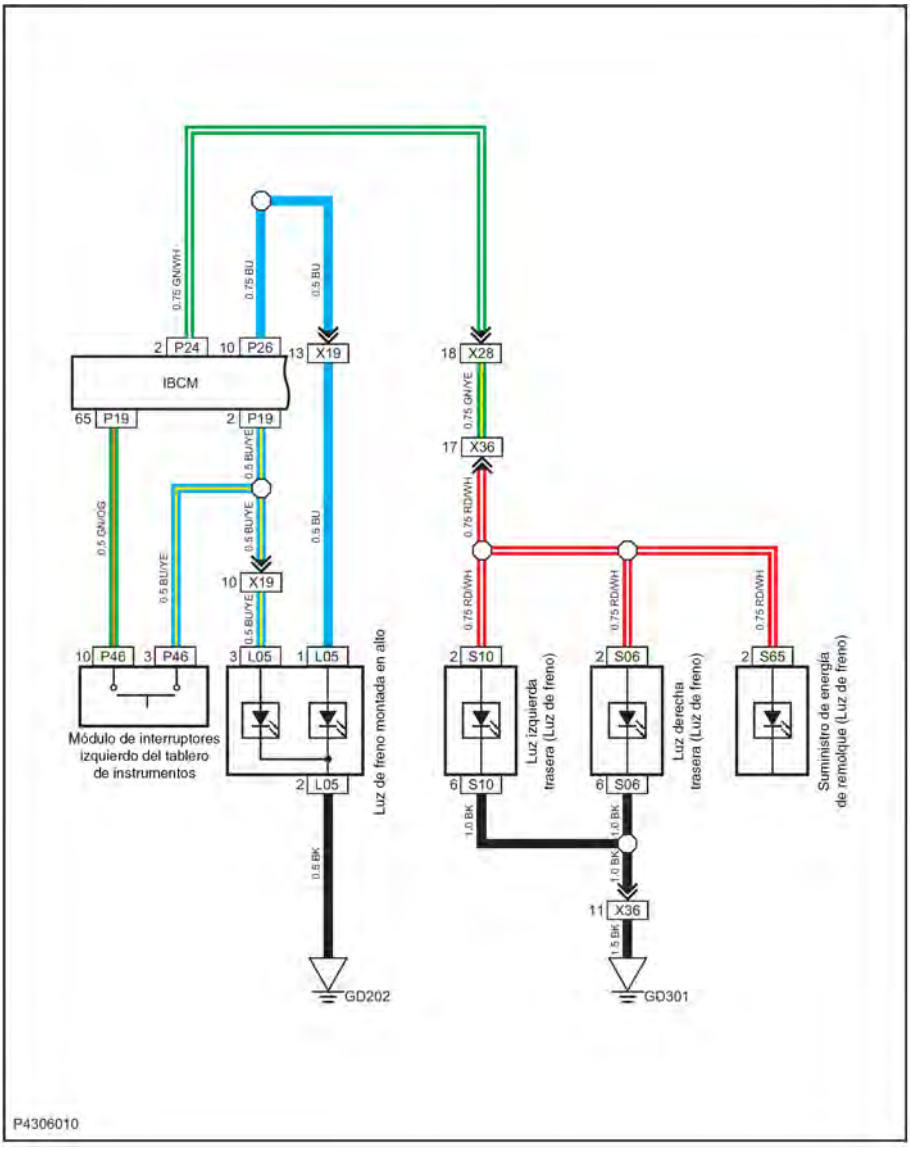
Luz direccional (sin PEPS)

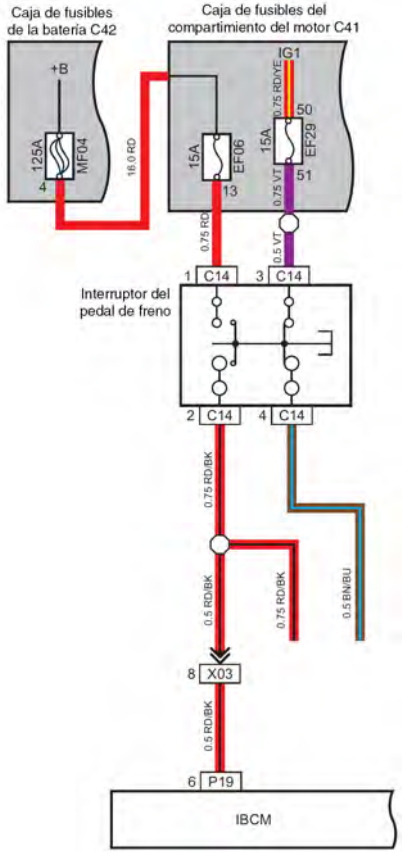



A
B
0.75 GN/WH
0.75 GN/BK
8 X11
6 X20
13 X36
5 X26
16 X03
7 X20
14 X36
5 X22
0.5 GN/WH
0.5 GN/WH
0.5 GN/WH
0.5 GN/BK
0.5 GN/BK
0.5 GN/BK
4 C22
9 C22
4 S10
6 S10
11 X36
4 D04
5 D04
4 C36
9 C36
4 S06
6 S06
11 X36
5 D11
4 D11
1.0 BK
1.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
1.0 BK
1.5 BK
0.5 BK
Faro izquierdo delantero 1 (Luz direccional)
Luz izquierda trasera (Luz direccional)
Espejo retrovisor izquierdo (Luz direccional)
Faro derecho delantero 1 (Luz direccional)
Luz derecha trasera (Luz direccional)
Espejo retrovisor derecho (Luz direccional)
GD101
GD301
GD201
GD105
GD301
GD209
P4306009


Caja de fusibles de la batería C42
Caja de fusibles del tablero de instrumentos P01
+B
80A MF05
8.0 RD
X10
8.0 RD
25A IF31
10A IF12
0.75 OG
0.75 PK/WH
0.75 PK/WH
76
26
75
0.5 OG
85
89
87
88
IR01
0.5 OG
100
104
102
103
IR04
0.5 GN
0.5 GN/BK
0.5 PK
0.5 BU
27 X21
28 X21
0.5 GN
0.5 GN/BK
3 P27
5 P27
BCM
21 X34
20 X34
0.5 GN
0.5 GN/BK
9 S65
5 S65
Suministro de energía de remolque (Luz direccional)
P4306028

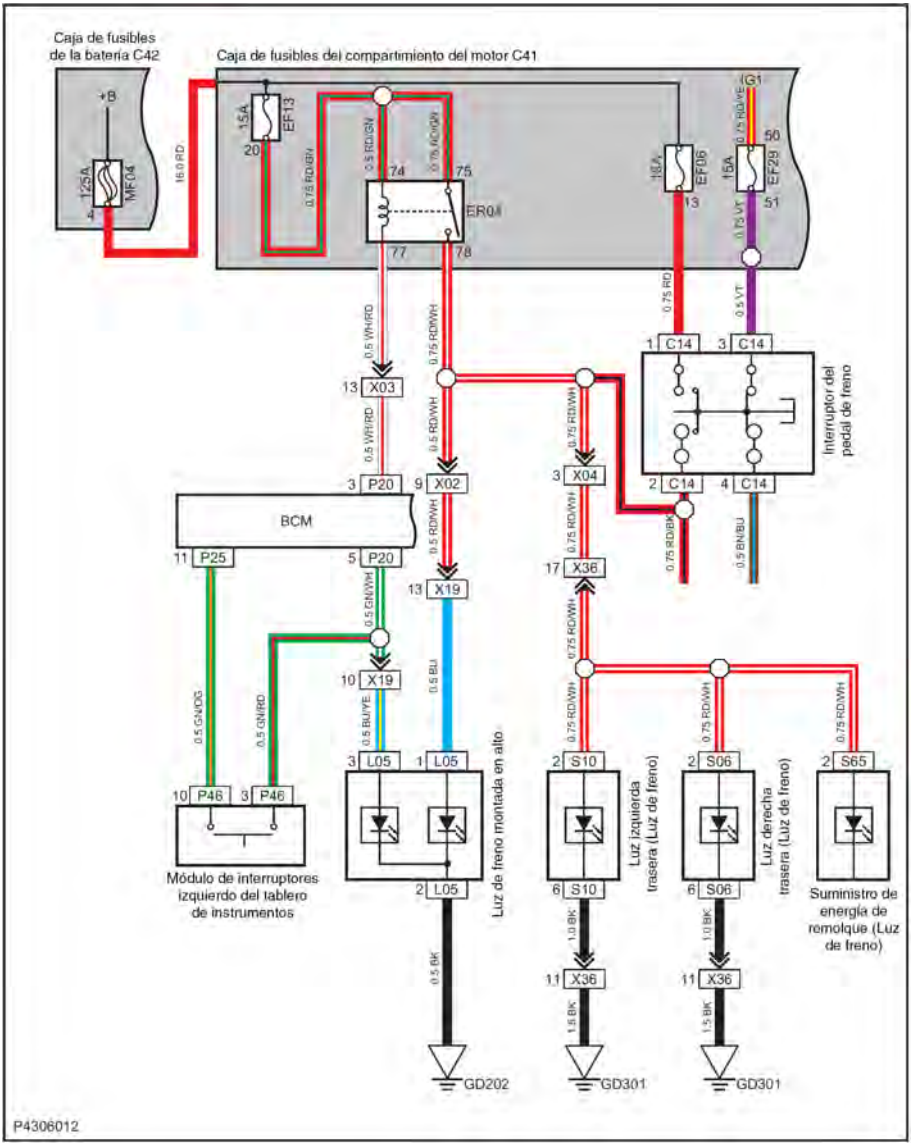
Luz de freno (con PEPS)



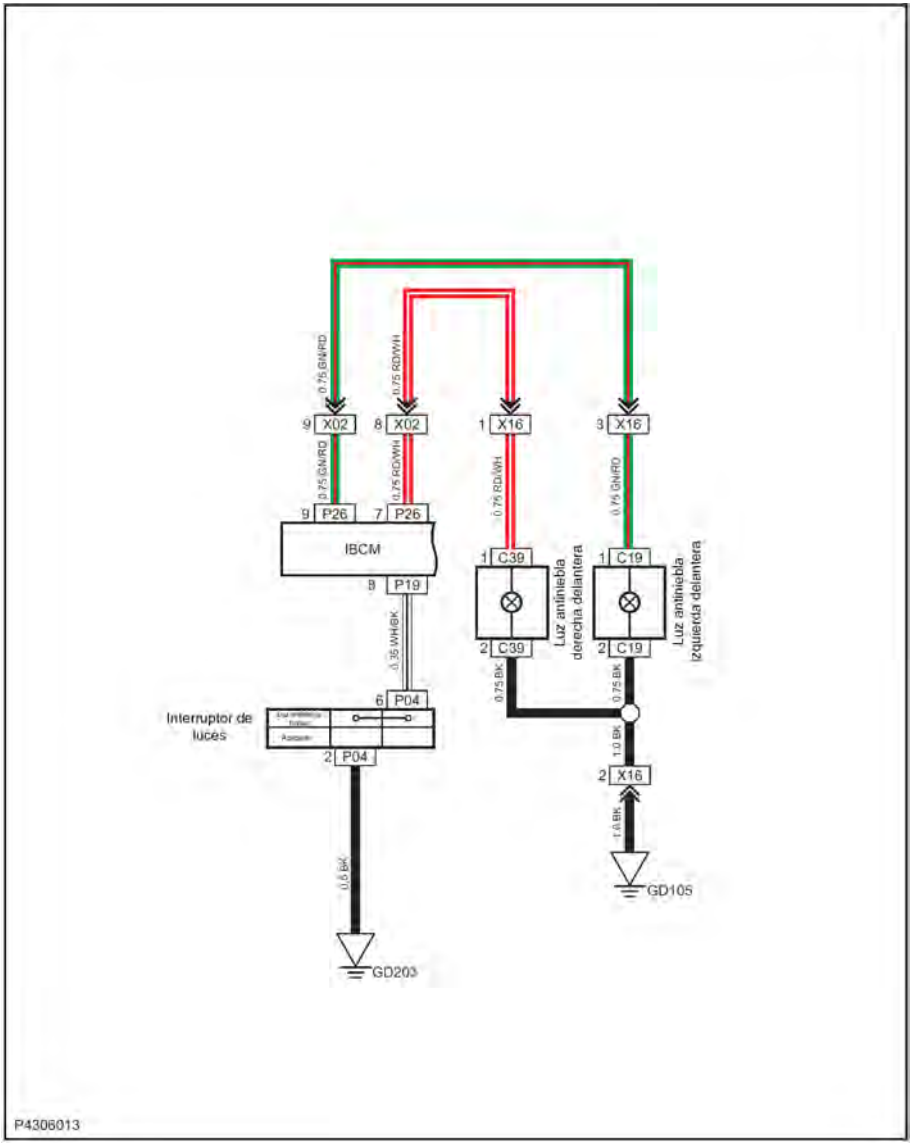

Caja de fusibles de la batería C42
Caja de fusibles del compartimiento del motor C41
+B
125A
MF04
4
16.0 RD
15A
EF06
13
IG1
0.75 RD/YE
50
15A
EF29
51
0.75 VT
0.75 RD
0.5 VT
1 C14
3 C14
Interruptor del pedal de freno
2 C14
4 C14
0.75 RD/BK
0.5 RD/BK
0.75 RD/BK
0.5 BN/BU
8 X03
0.5 RD/BK
6 P19
IBCM

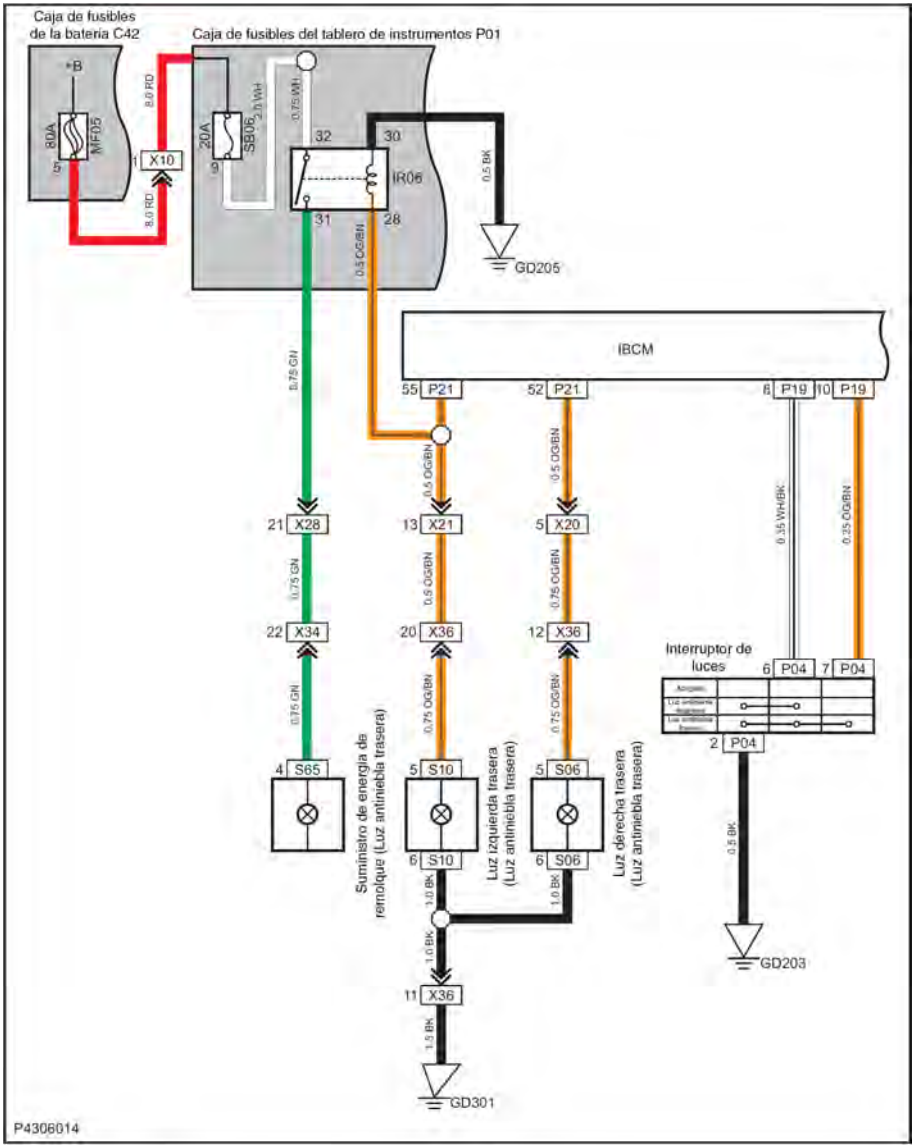
P4306011

Luz de freno (sin PEPS)

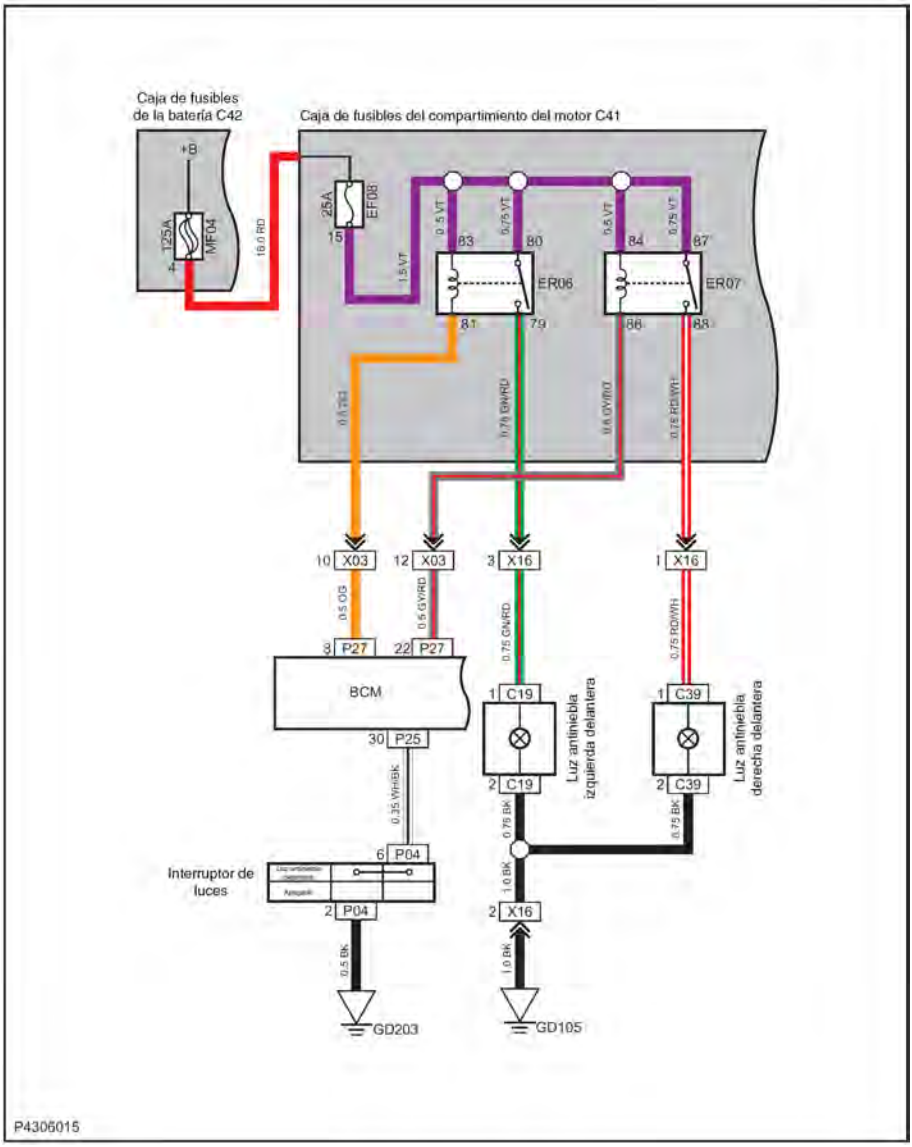


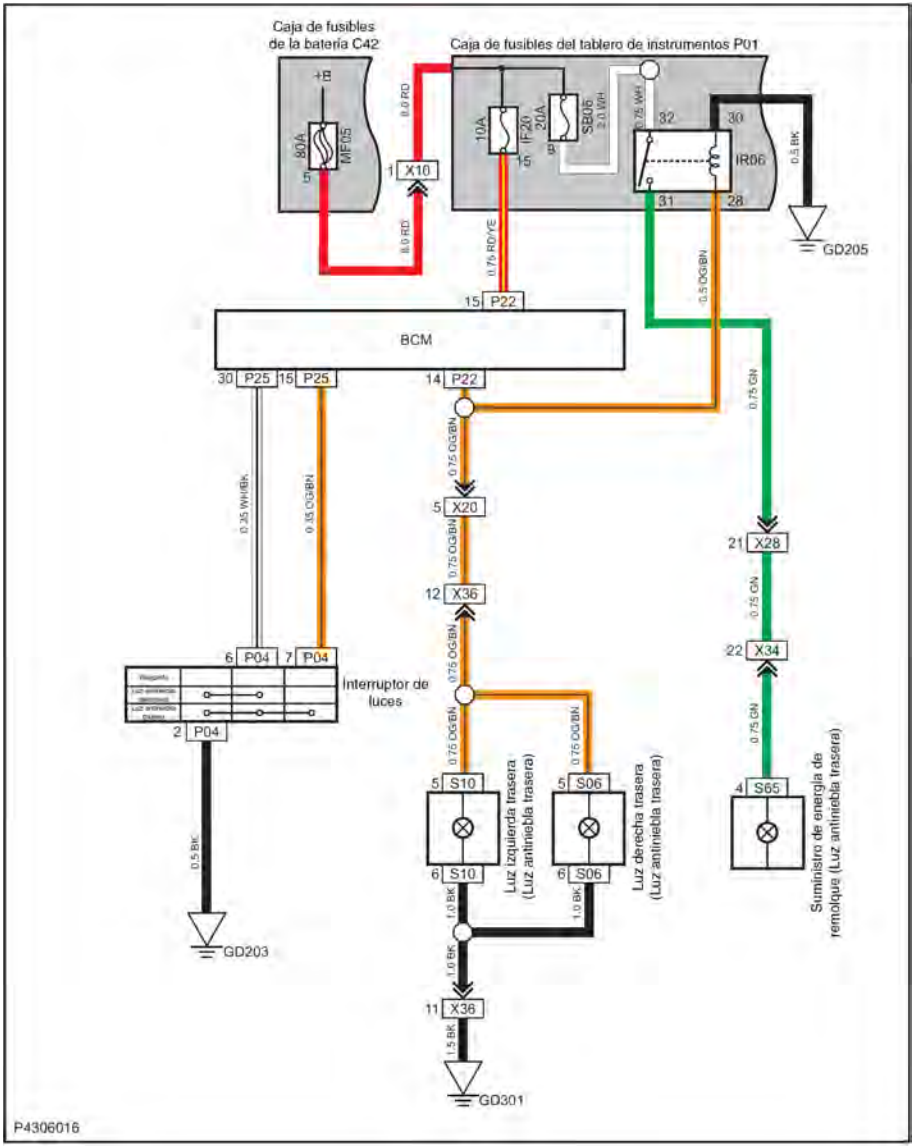
Luz antiniebla (con PEPS, si así está equipado)



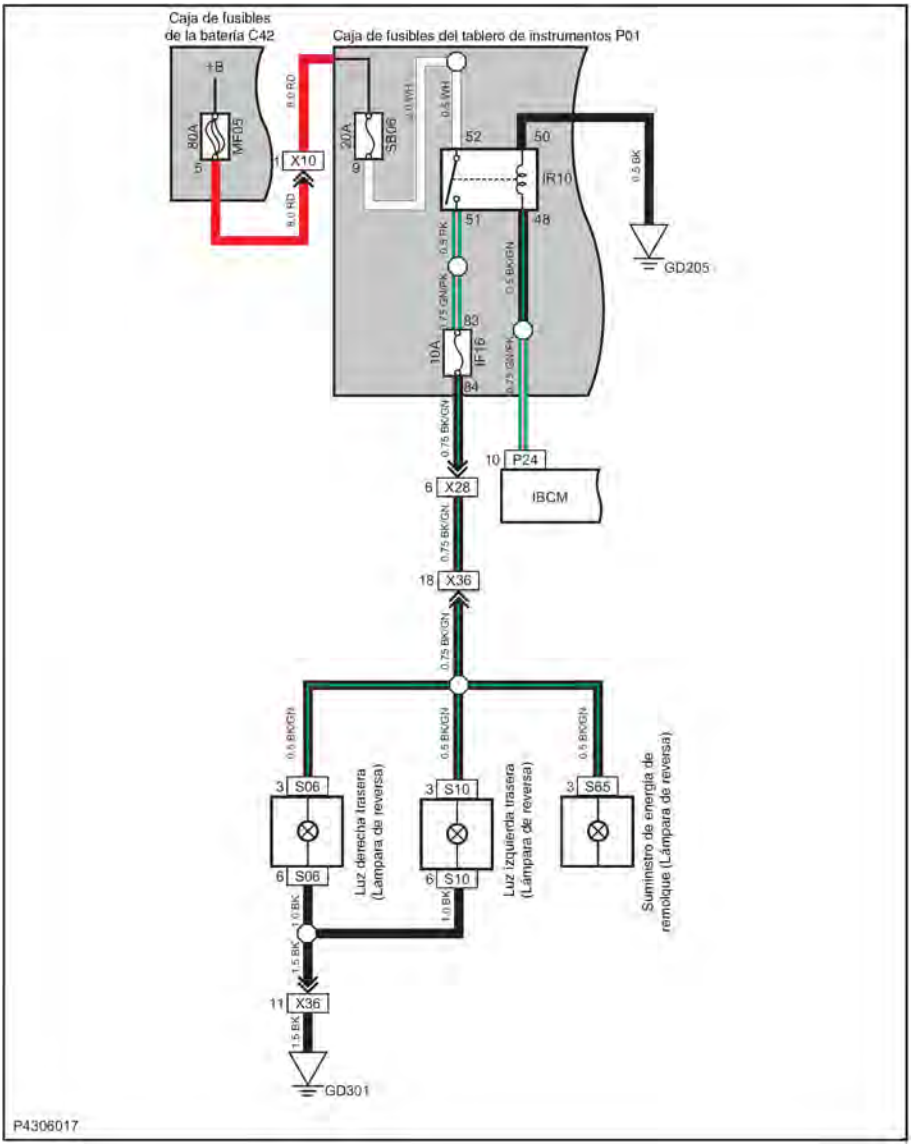

Caja de fusibles de la batería C42
Caja de fusibles del tablero de instrumentos P01
+B
80A
MF05
8.0 RD
1 X10
8.0 RD
20A
SB06
2.0 WH
0.75 WH
32
30
IR06
31
28
0.5 BK
GD205
0.5 OG/BN
IBCM
55 P21
52 P21
6 P19
10 P19
0.75 GN
0.5 OG/BN
0.5 OG/BN
0.35 WH/BK
0.75 OG/BN
21 X28
13 X21
5 X20
0.75 GN
0.5 OG/BN
0.75 OG/BN
22 X34
20 X36
12 X36
Interruptor de luces
6 P04
7 P04
0.75 GN
0.75 OG/BN
0.75 OG/BN
2 P04
4 S65
5 S10
5 S06
Suministro de energía de remolque (Luz antiniebla trasera)
Luz izquierda trasera (Luz antiniebla trasera)
Luz derecha trasera (Luz antiniebla trasera)
6 S10
6 S06
1.0 BK
1.0 BK
1.0 BK
0.5 BK
GD203
11 X36
1.0 BK
GD301
P4306014

Luz antiniebla (sin PEPS, si así está equipado)

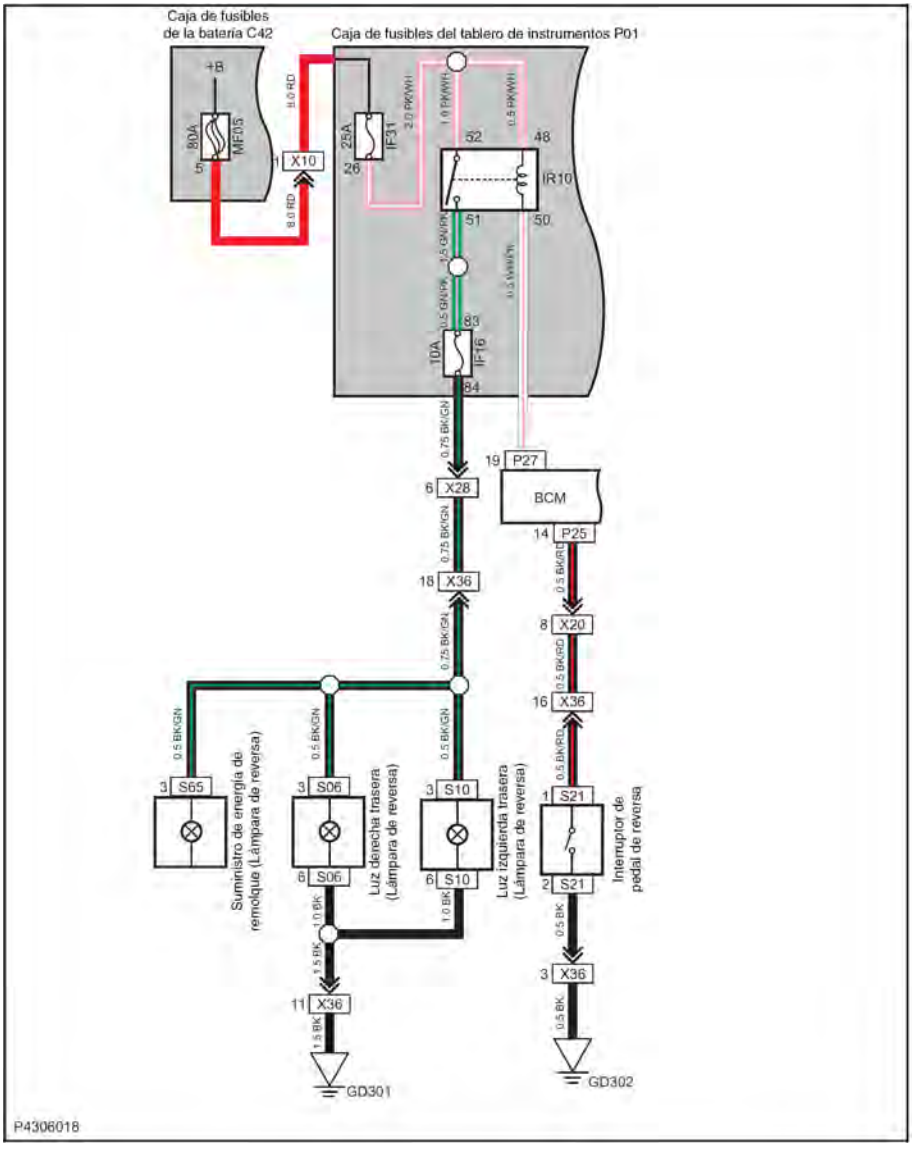



Caja de fusibles de la batería C42
Caja de fusibles del tablero de instrumentos P01
+B
80A
MF05
5
1
X10
0.5 RD
10A
IF20
20A
SB06
2.0 WH
0.75 WH
32
30
IR06
31
28
0.5 BK
GD205
0.75 RD/YE
15
P22
0.5 OG/BN
BCM
30
P25
15
P25
14
P22
0.75 GN
0.35 WH/BK
0.35 OG/BN
0.75 OG/BN
5
X20
21
X28
12
X36
22
X34
6
P04
7
P04
Interruptor de luces
2
P04
0.5 BK
GD203
5
S10
6
S10
Luz izquierda trasera (Luz antiniebla trasera)
5
S06
6
S06
Luz derecha trasera (Luz antiniebla trasera)
4
S65
Suministro de energía de remolque (Luz antiniebla trasera)
1.0 BK
11
X36
1.5 BK
GD301
P4306016

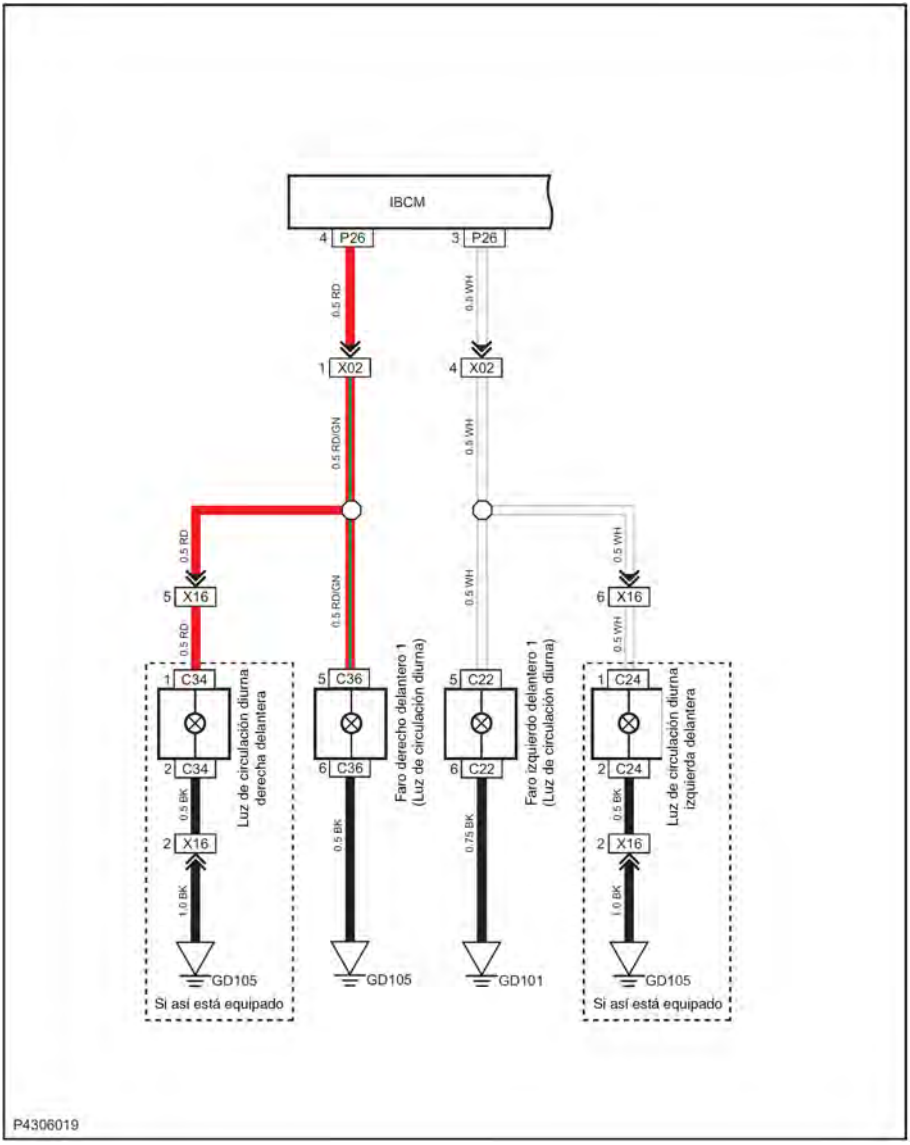
Lámpara de reversa (con PEPS)



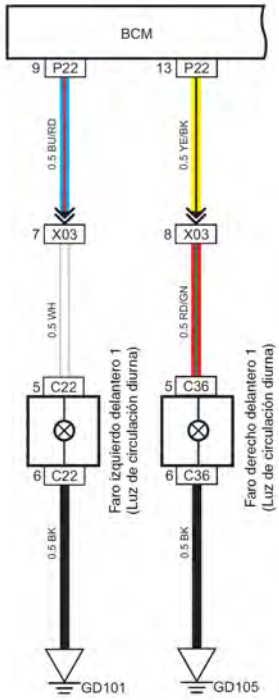
Lámpara de reversa (sin PEPS)



Luz de circulación diurna (DRL, con PEPS)

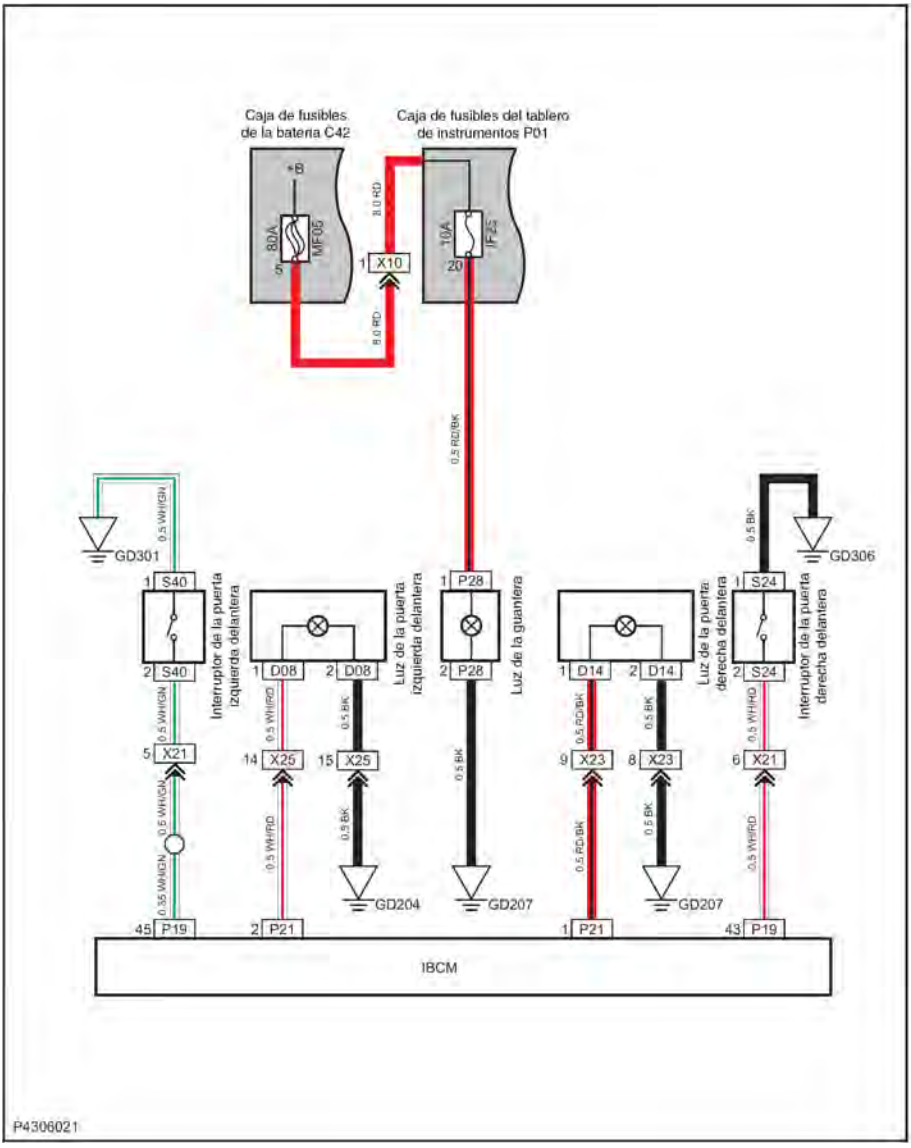


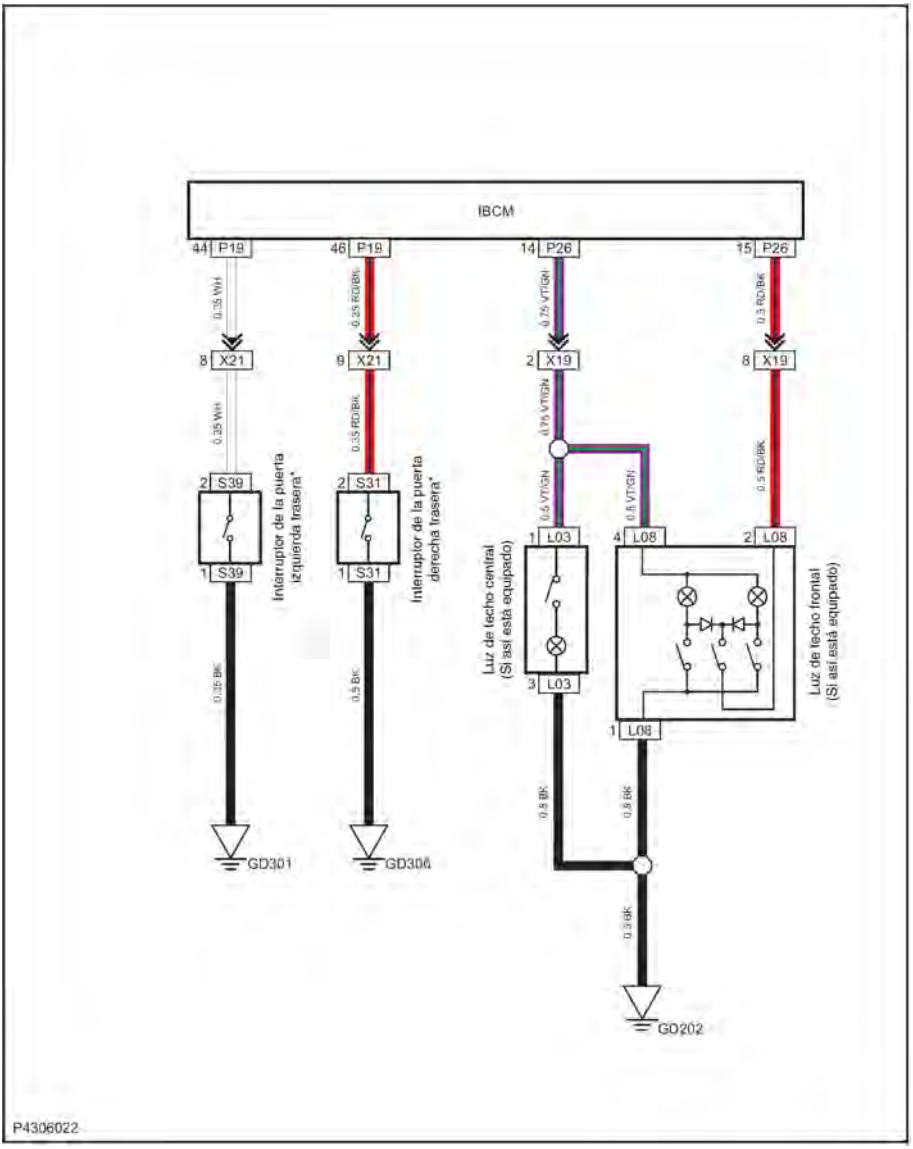
Luz de circulación diurna (DRL, sin PEPS)



P4306020

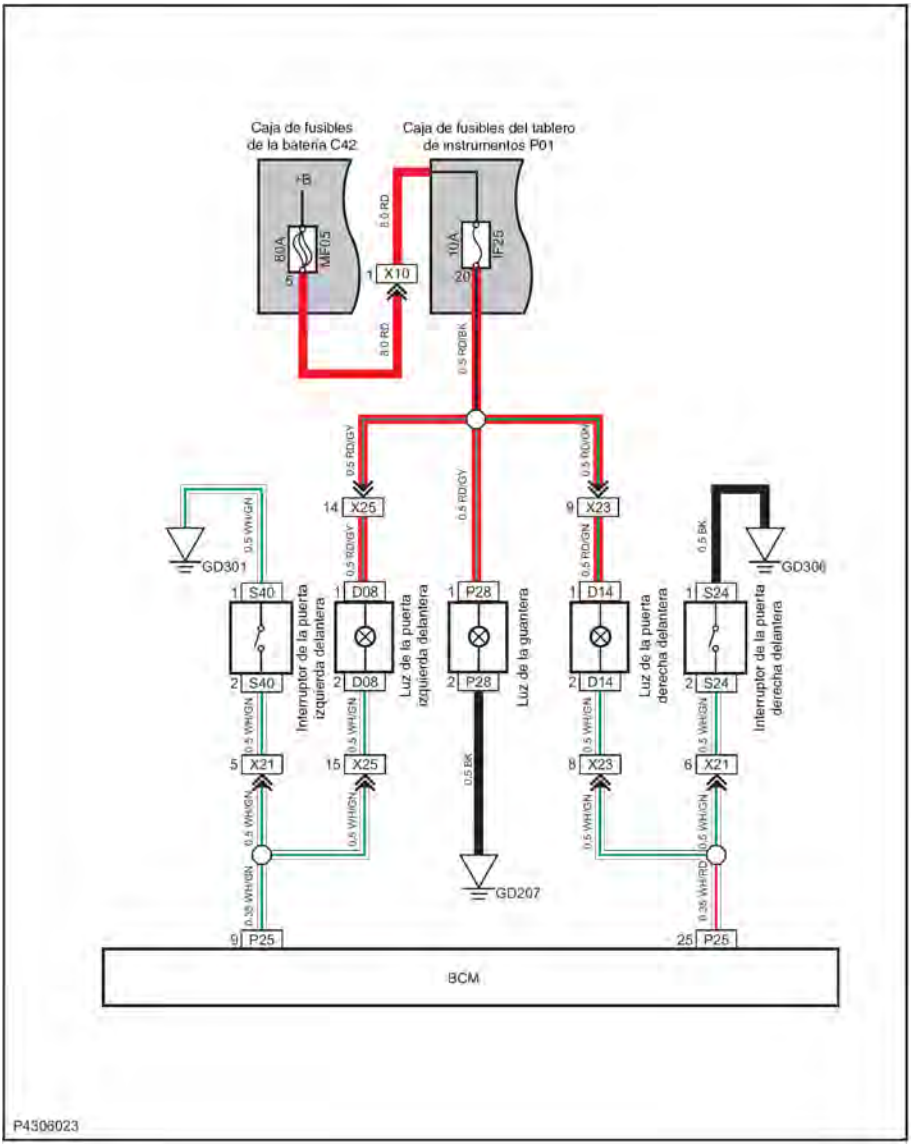
Luces interiores (con PEPS)

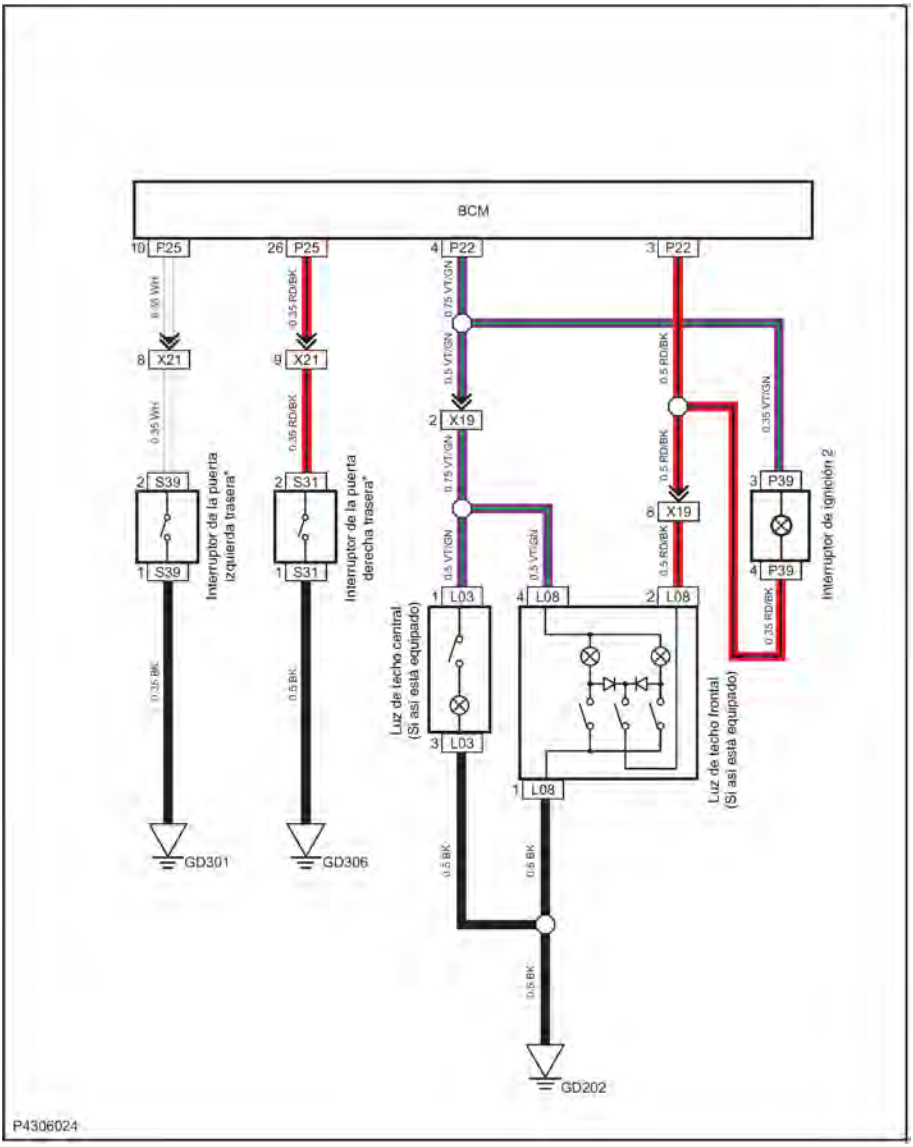




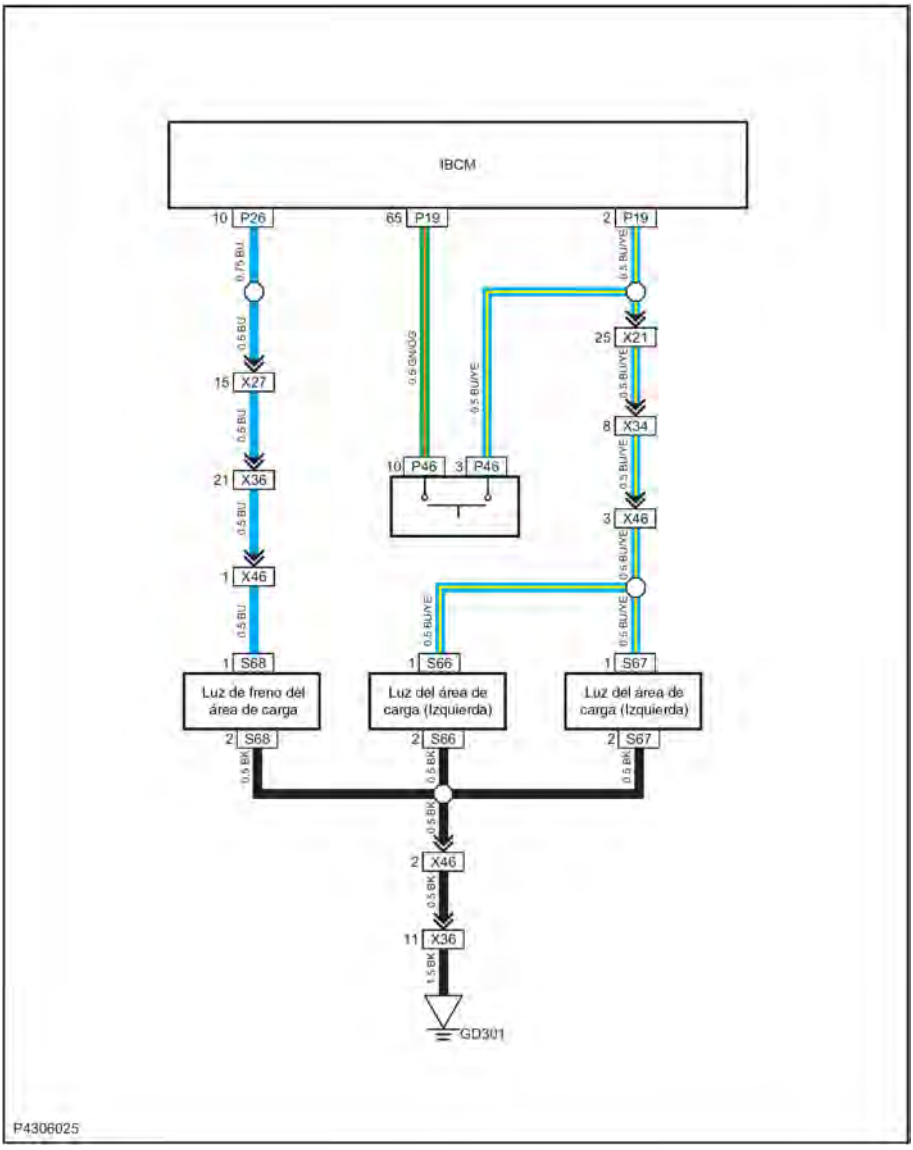
***Si así está equipado**

Luces interiores (sin PEPS)

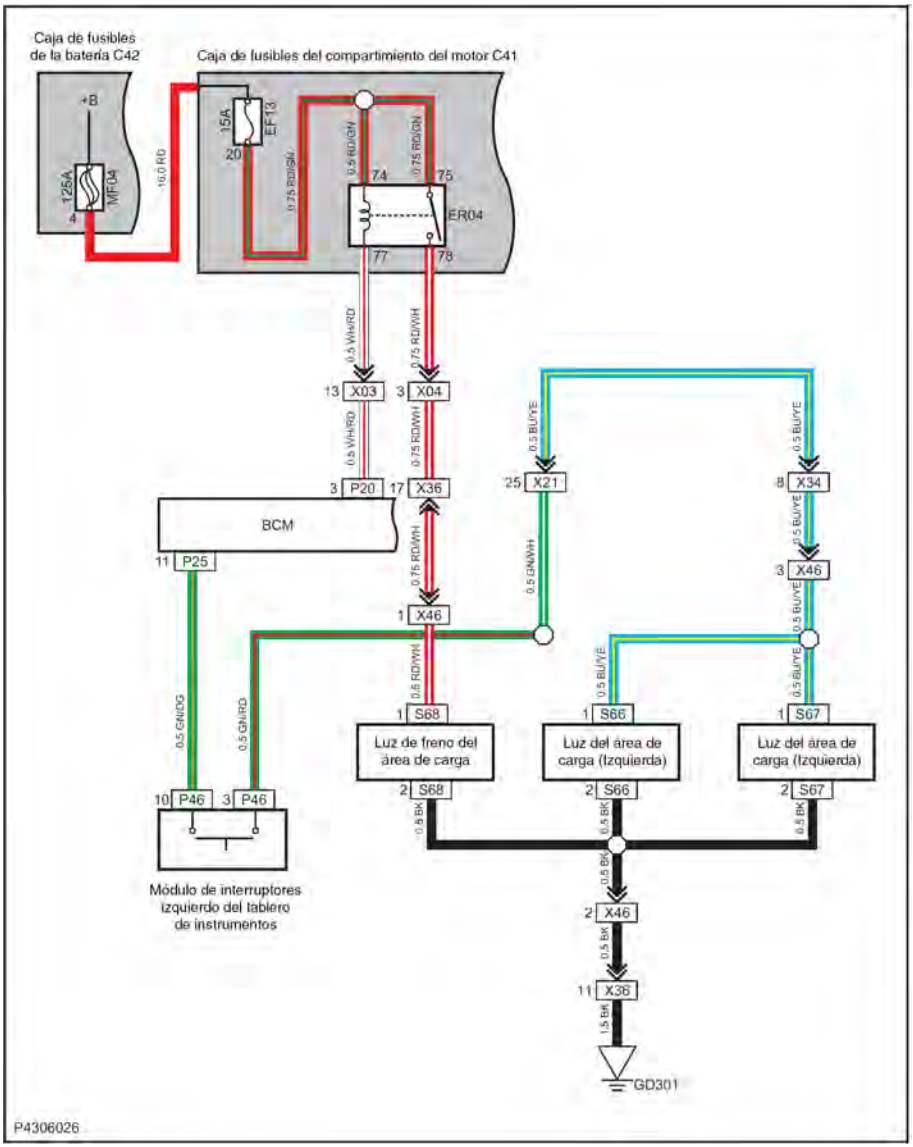


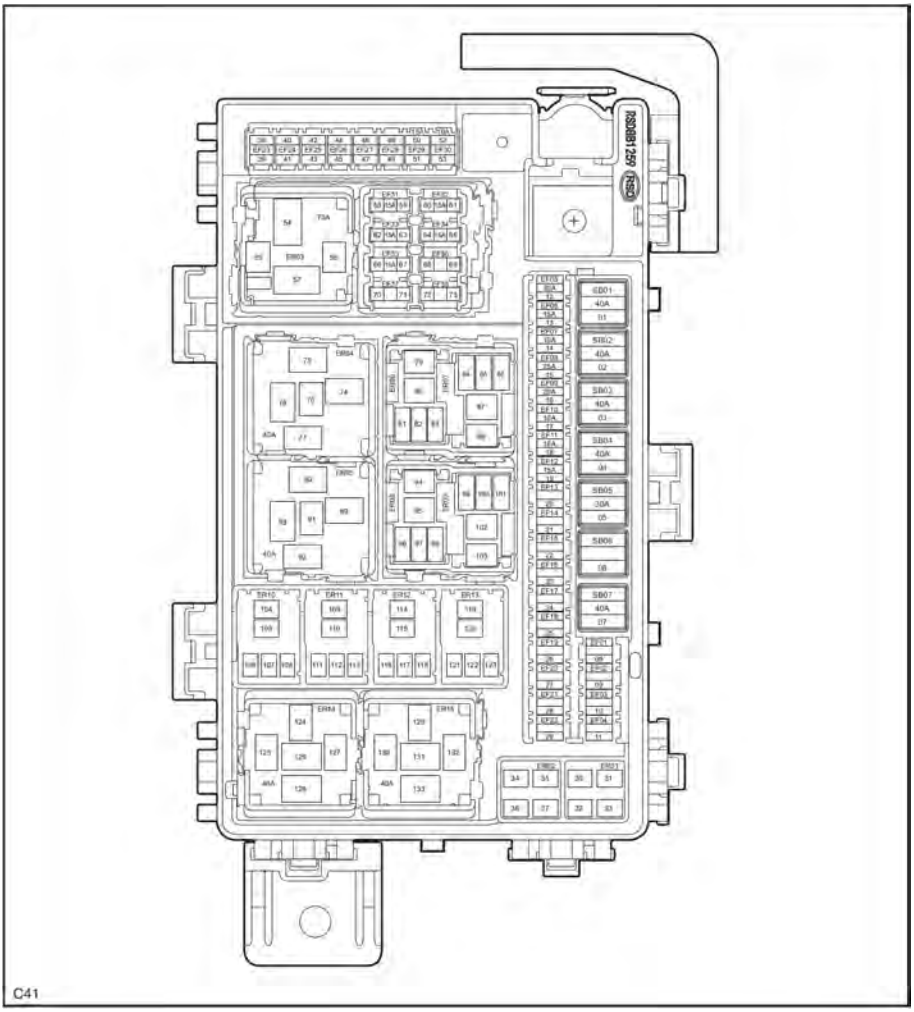

BCM
10 P25
26 P25
4 P22
3 P22
0.35 WH
8 X21
9 X21
0.35 RD/BK
0.35 WH
0.35 RD/BK
2 X19
0.75 VT/GN
0.5 VT/GN
0.5 RD/BK
6 X19
0.5 RD/BK
0.35 VT/GN
2 S39
1 S39
2 S31
1 S31
Interruptor de la puerta izquierda trasera*
Interruptor de la puerta derecha trasera*
1 L03
3 L03
4 L08
2 L08
1 L08
Luz de techo central (Si así está equipado)
Luz de techo frontal (Si así está equipado)
3 P39
4 P39
Interruptor de ignición 2
0.35 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.35 RD/BK
GD301
GD306
GD202
P4306024

Luces del área de carga (con PEPS)

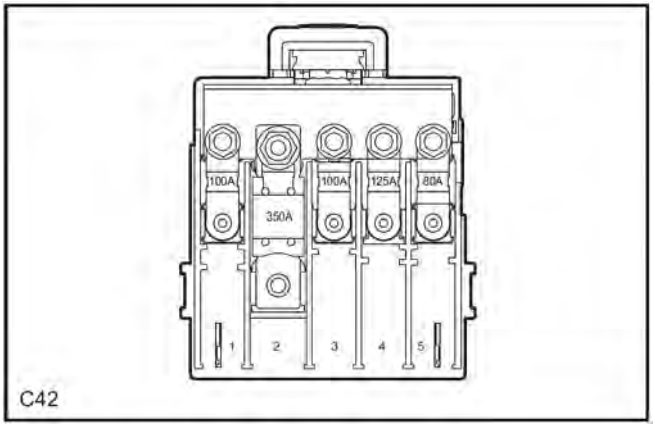


Luces del área de carga (sin PEPS)

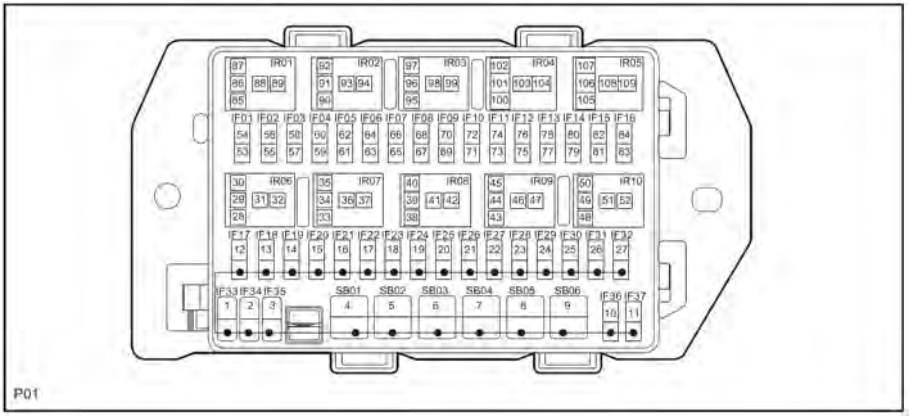




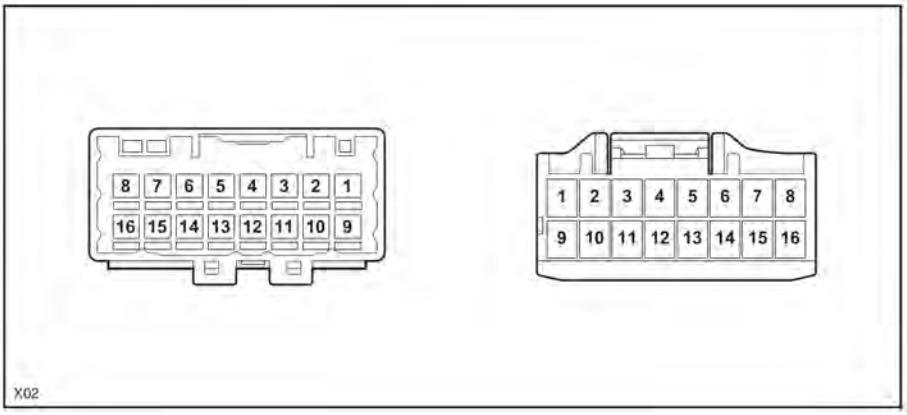
Caja de fusibles del compartimiento del motor



Caja de fusibles de la batería

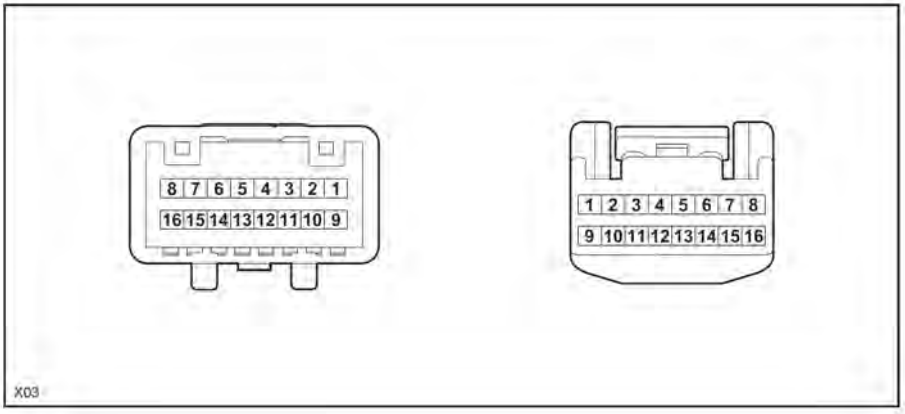


Caja de fusibles del tablero de instrumentos



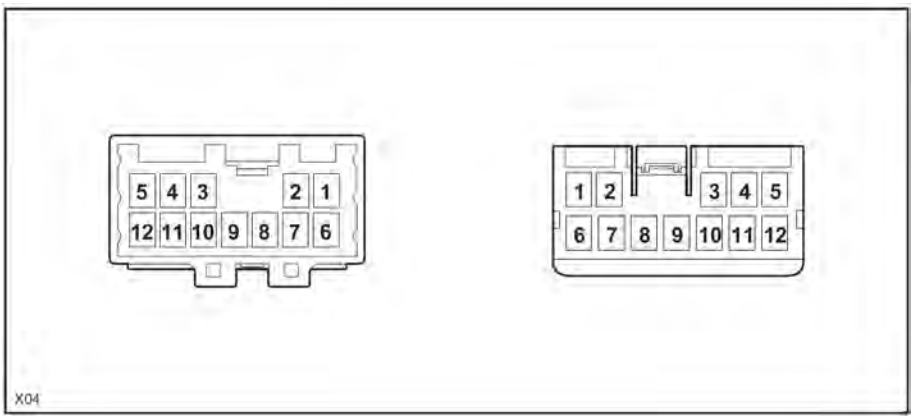
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos A

Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor A



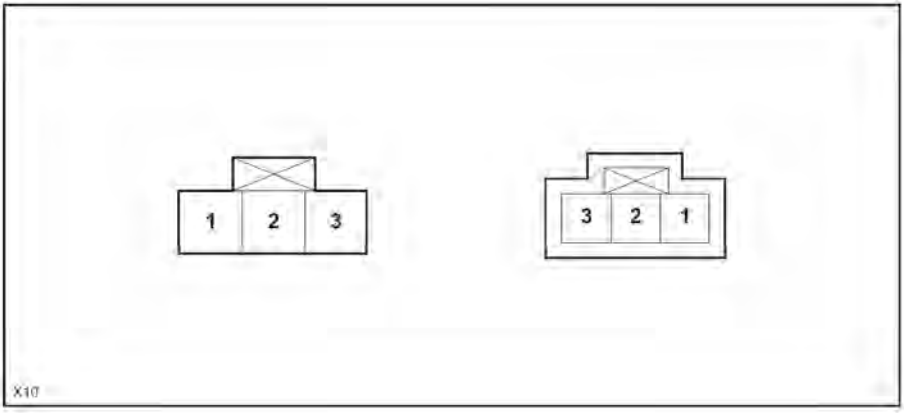
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos B

Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor B



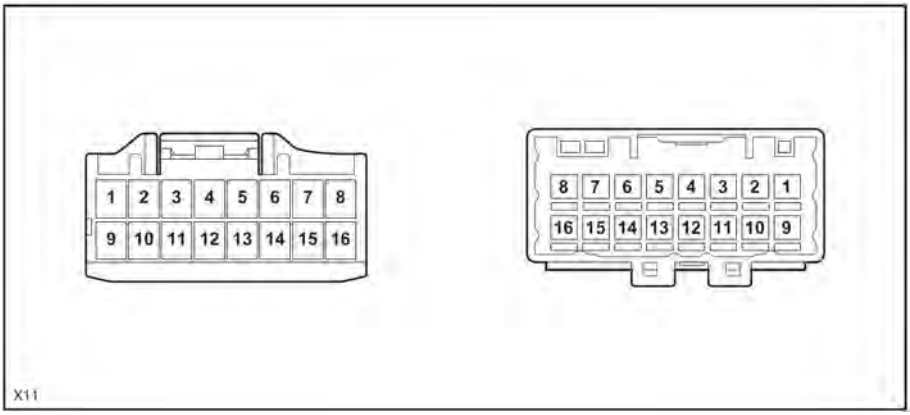
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del piso A

Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor A



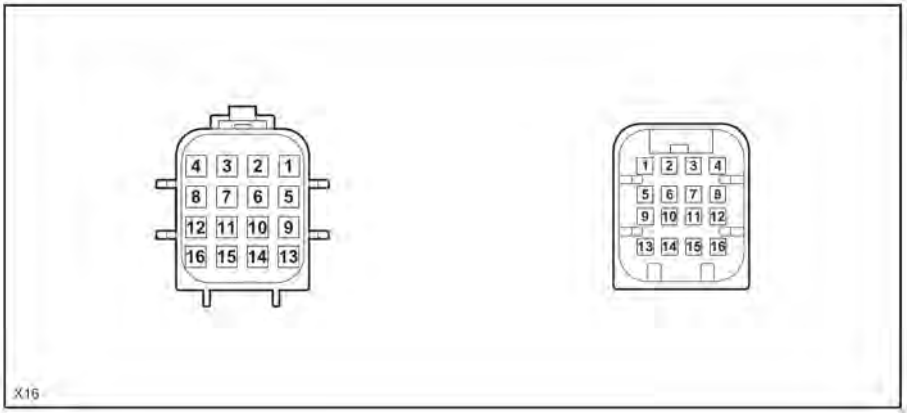
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos D

Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor D



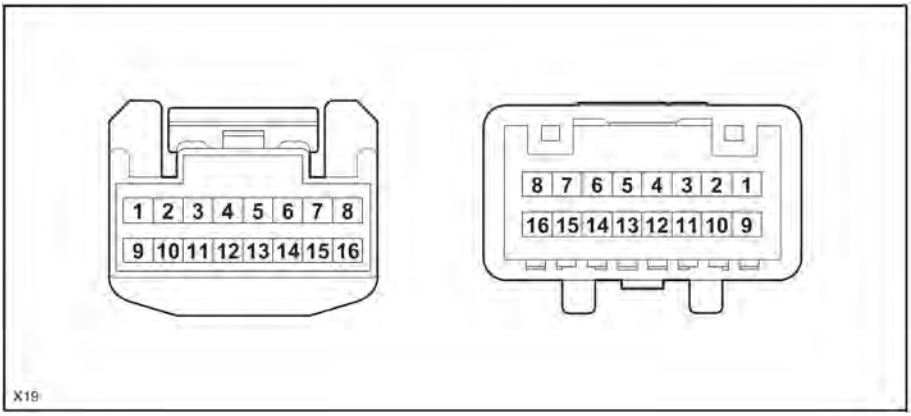
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos E

Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor E



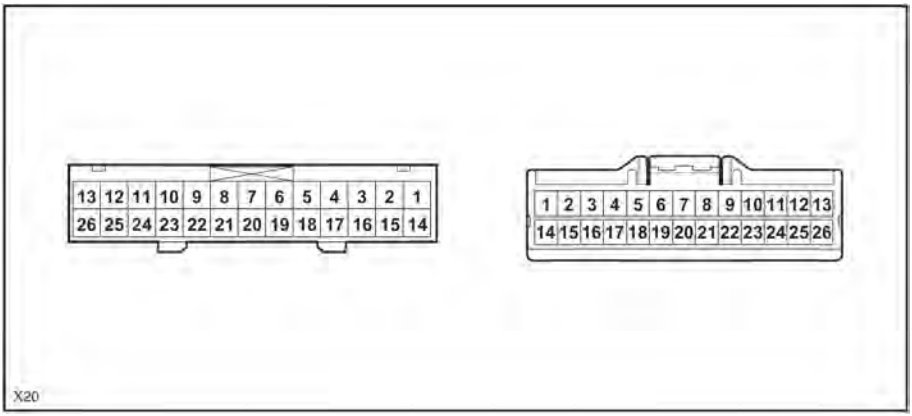
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del parachoques delantero

Arnés eléctrico del parachoques delantero hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor



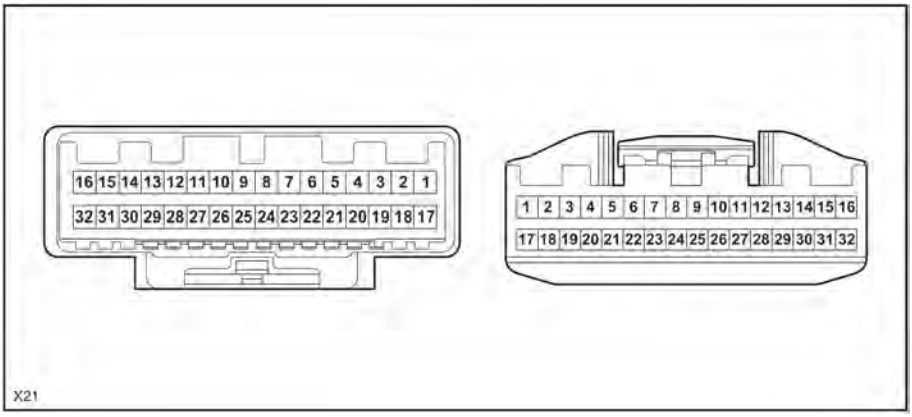
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del techo derecho

Arnés eléctrico del techo derecho hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos



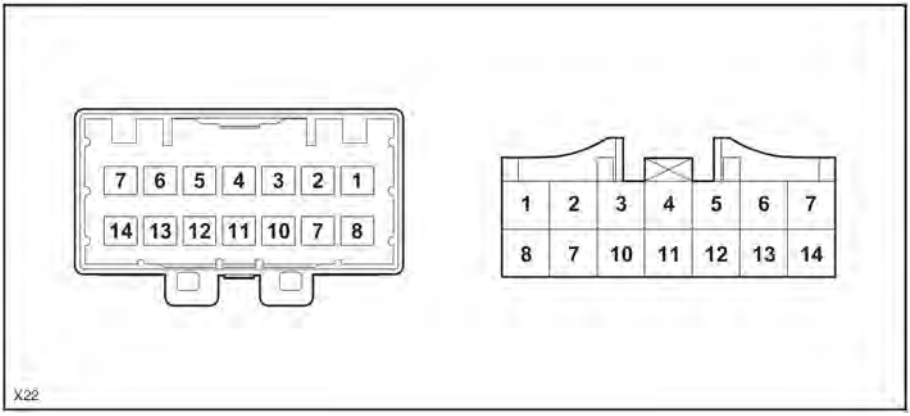
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del piso A

Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos A



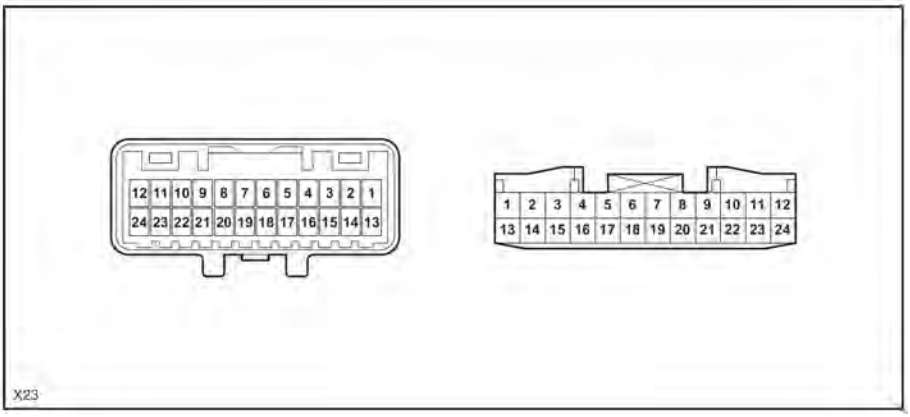
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del piso B

Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos B



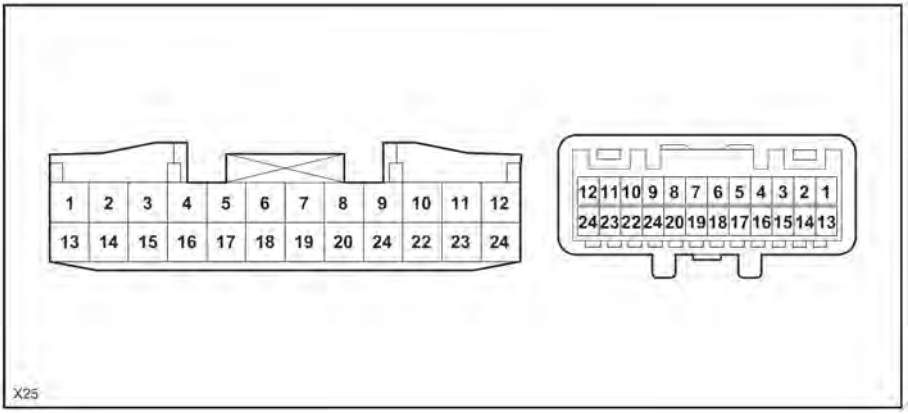
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico de la puerta derecha delantera A

Arnés eléctrico de la puerta derecha delantera hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos A



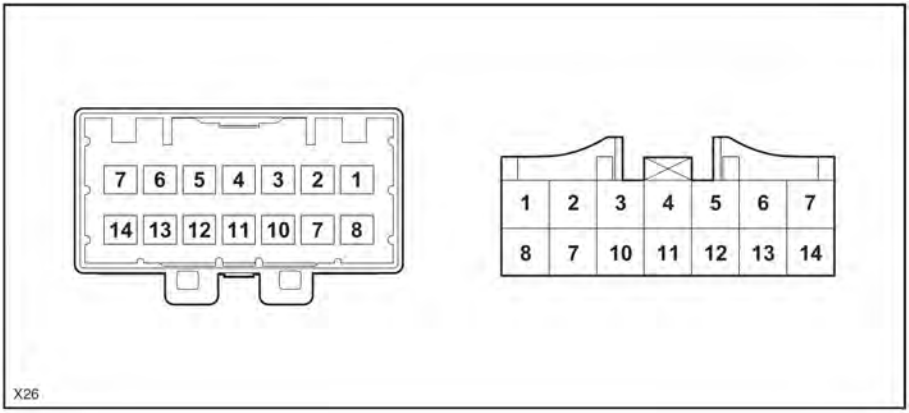
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico de la puerta derecha delantera B

Arnés eléctrico de la puerta derecha delantera hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos B



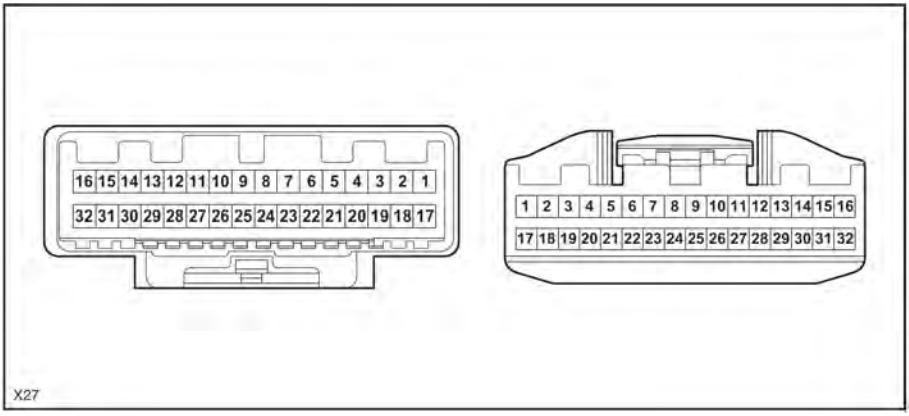
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico de la puerta izquierda delantera A

Arnés eléctrico de la puerta izquierda delantera hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos A



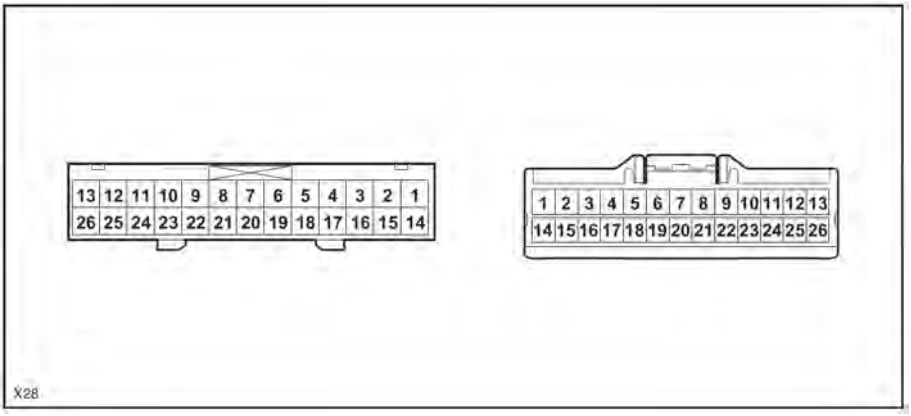
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico de la puerta izquierda delantera B

Arnés eléctrico de la puerta izquierda delantera hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos B



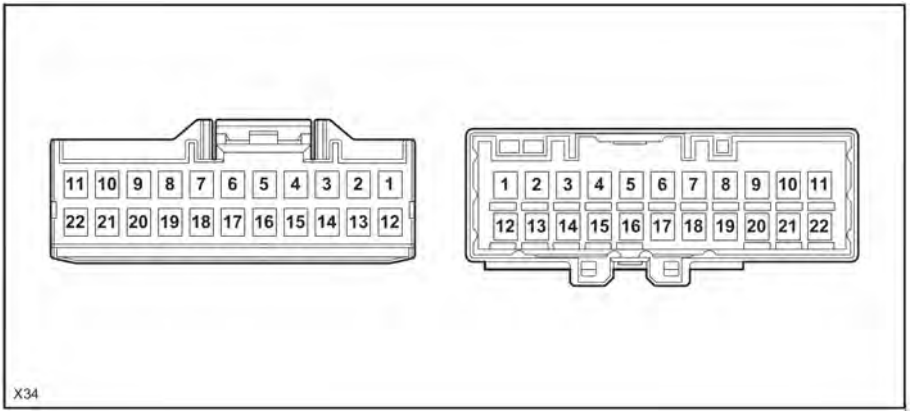
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del piso C

Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos C



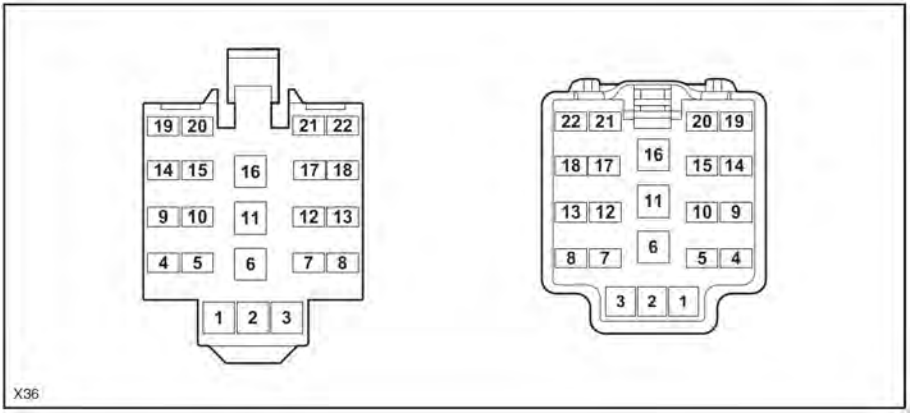
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del piso D

Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos D



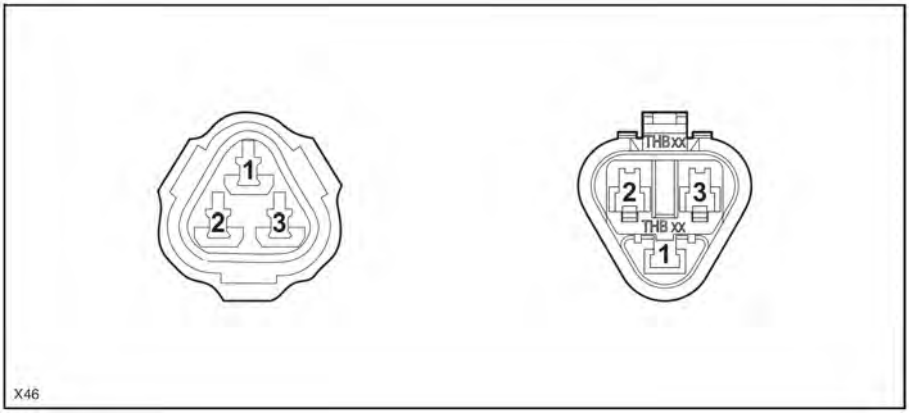
Arnés eléctrico del chasis hacia arnés eléctrico del piso B

Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del chasis B



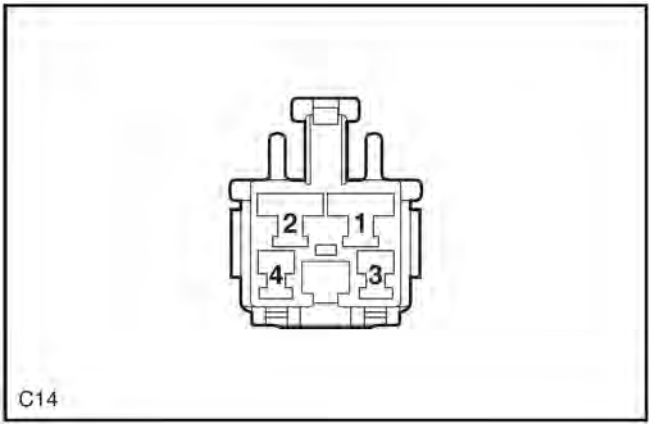
Arnés eléctrico del chasis hacia arnés eléctrico del piso A

Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del chasis A

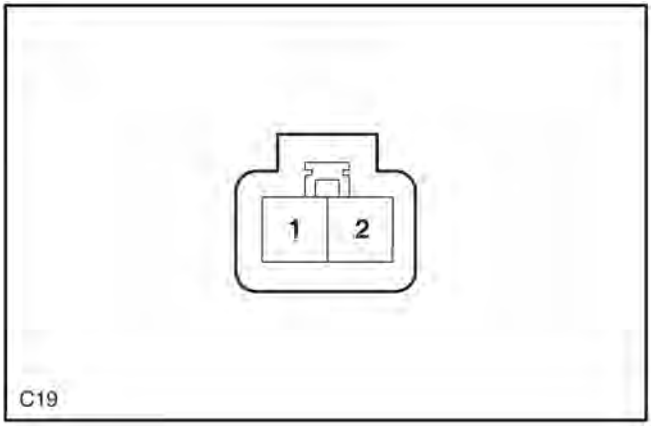


Arnés eléctrico del chasis hacia arnés eléctrico del riel de cabina B

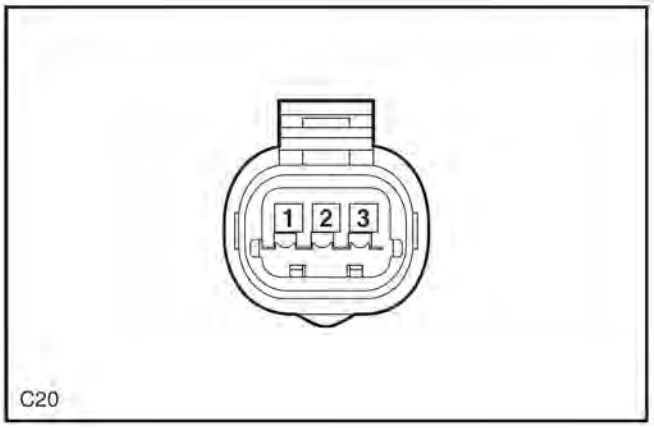
Arnés eléctrico del riel de cabina hacia arnés eléctrico del chasis B



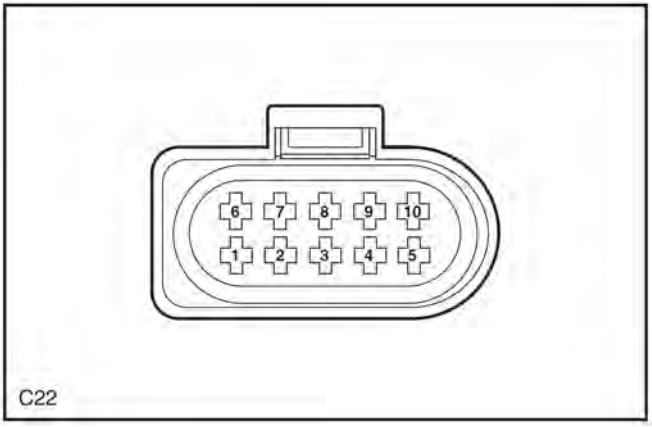
Interruptor de freno



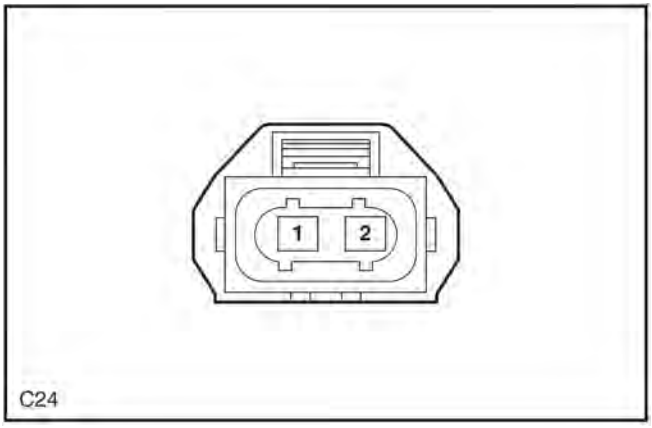
Luz antiniebla izquierda delantera (si así está equipado)



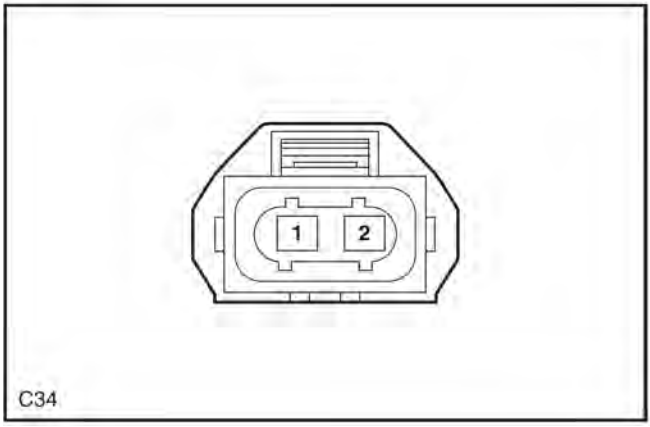
Motor de ajuste del faro izquierdo delantero



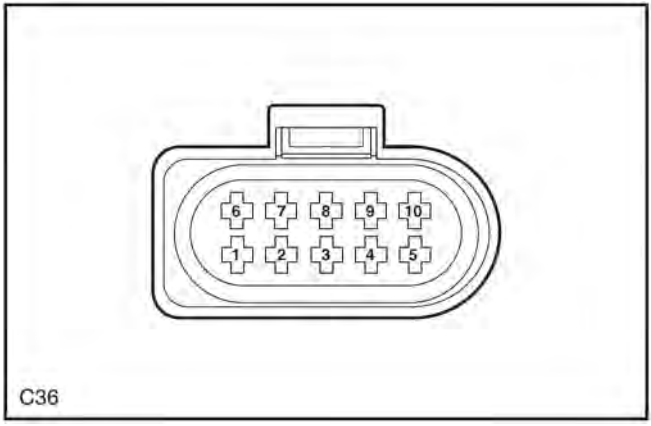
Faro izquierdo delantero 1



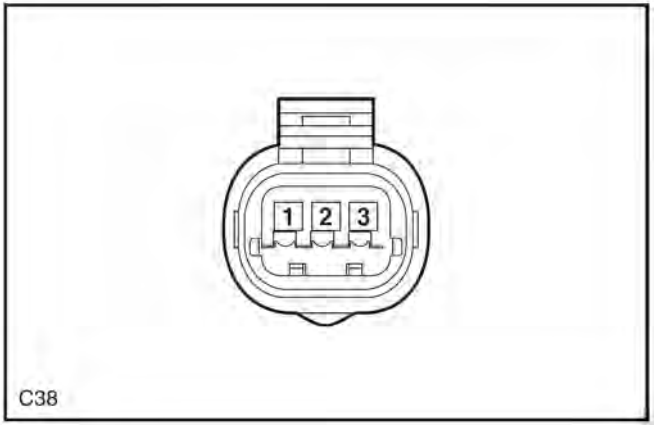
Luz de circulación diurna izquierda delantera



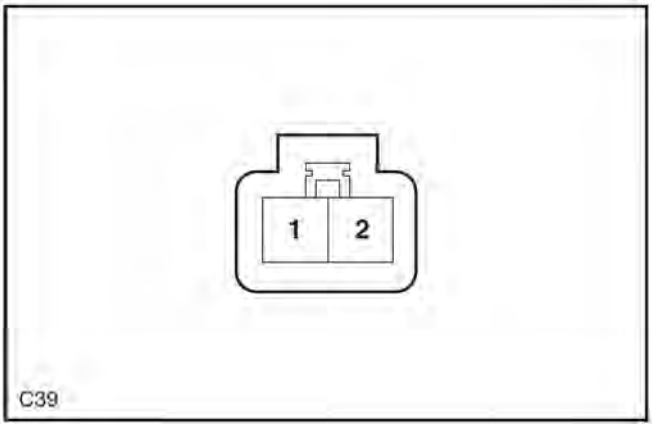
Luz de circulación diurna derecha delantera



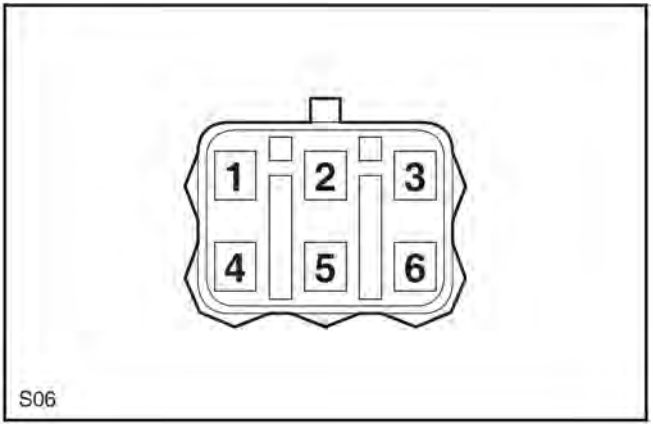
Faro izquierdo delantero 1



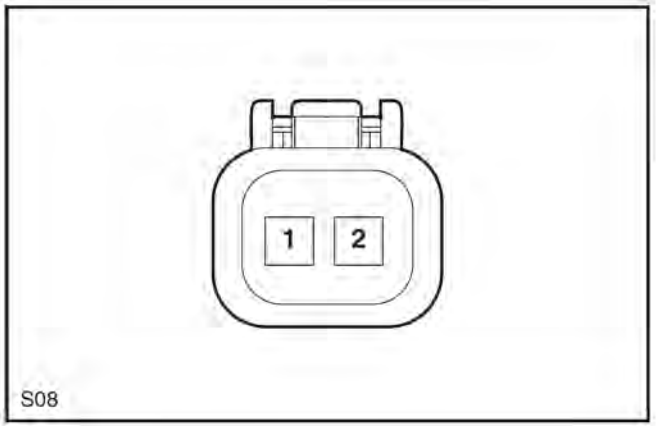
Motor de ajuste del faro derecho delantero



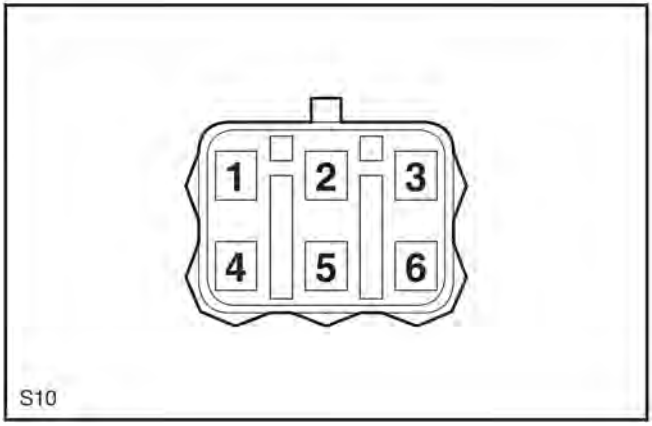
Luz antiniebla derecha frontal



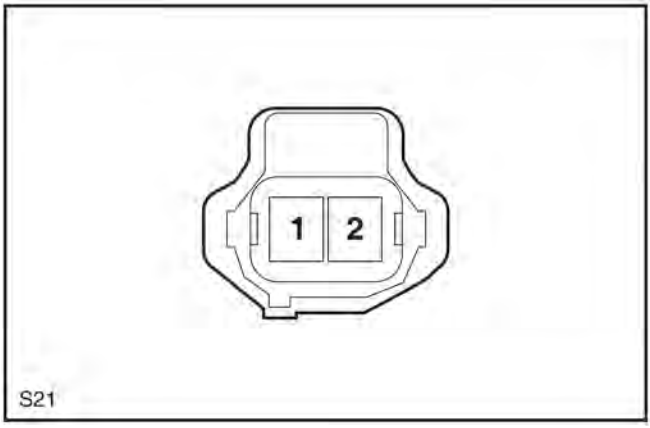
Luz derecha trasera



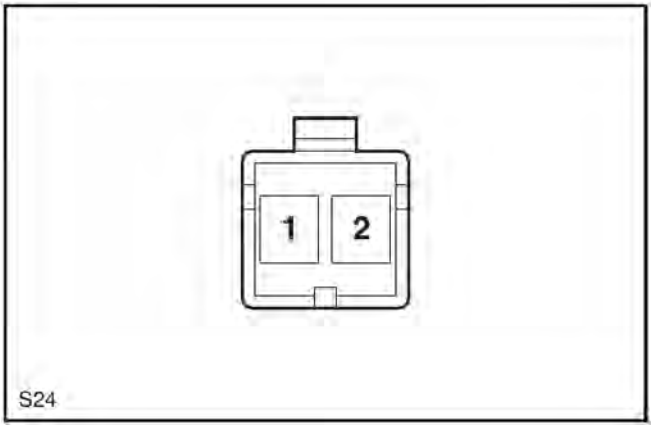
Luz de placa



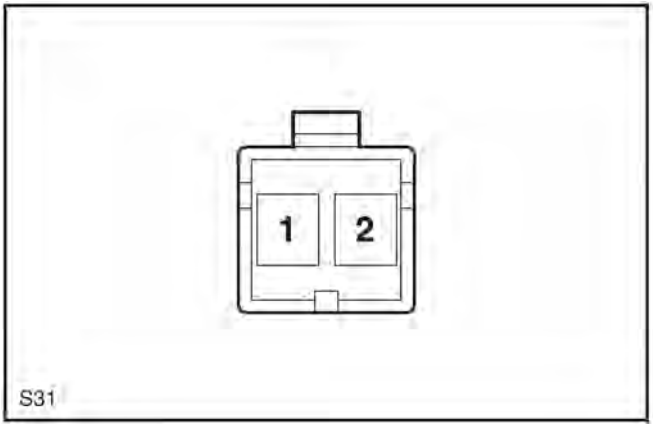
Luz izquierda trasera



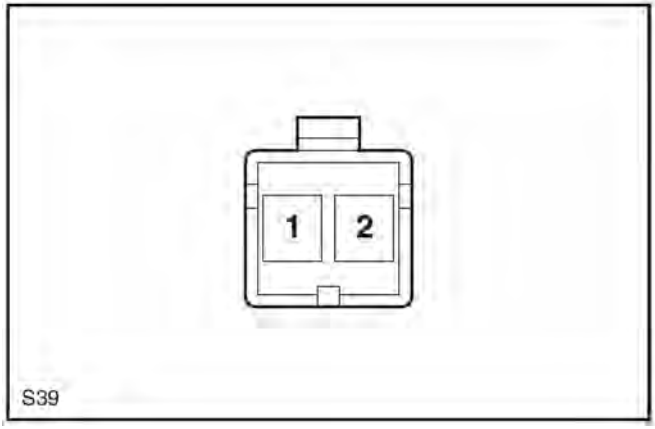
Interruptor de la lámpara de reversa



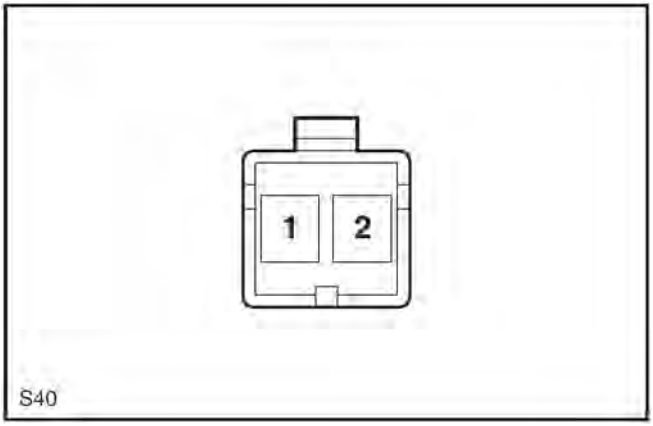
Interruptor de la puerta derecha delantera



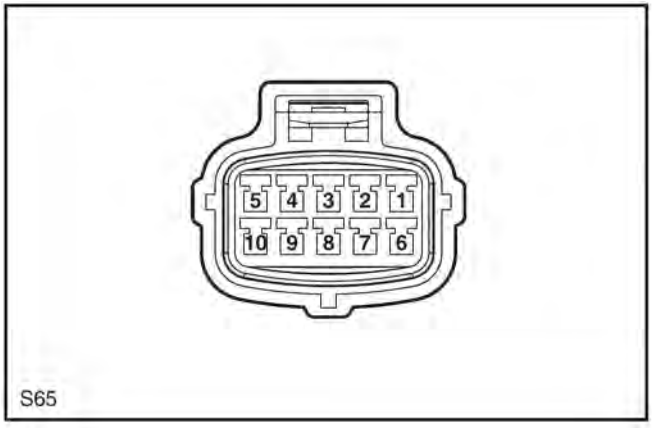
Interruptor de la puerta derecha trasera (si así está equipado)



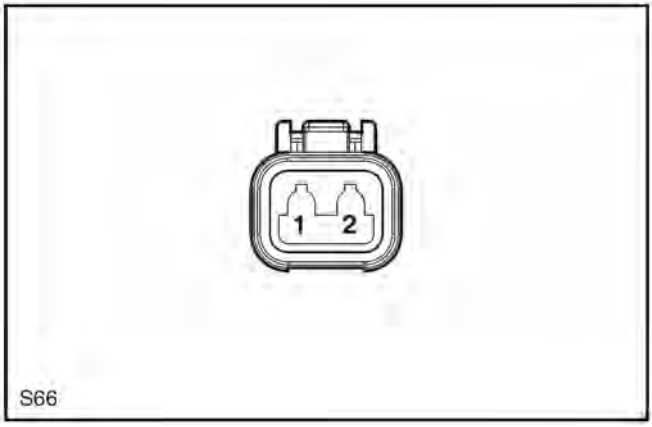
Interruptor de la puerta izquierda trasera (si así está equipado)



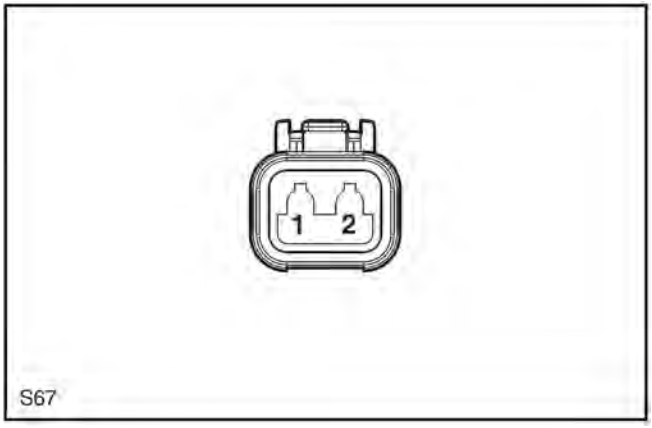
Interruptor de la puerta izquierda delantera



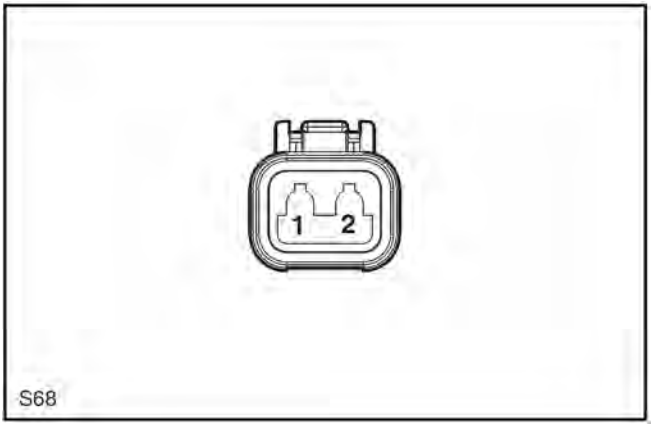
Suministro de energía de remolque



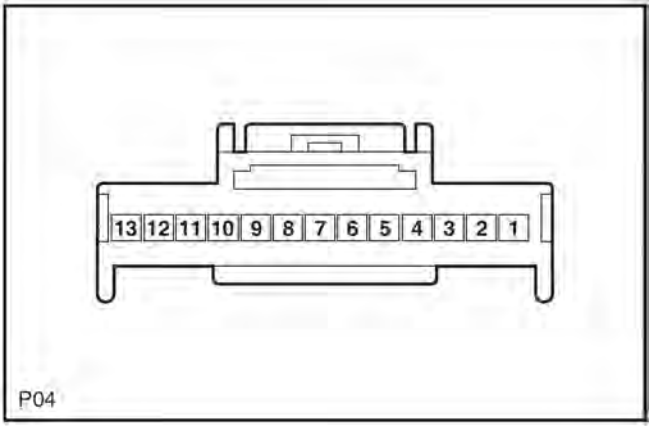
Luz del área de carga (izquierda)



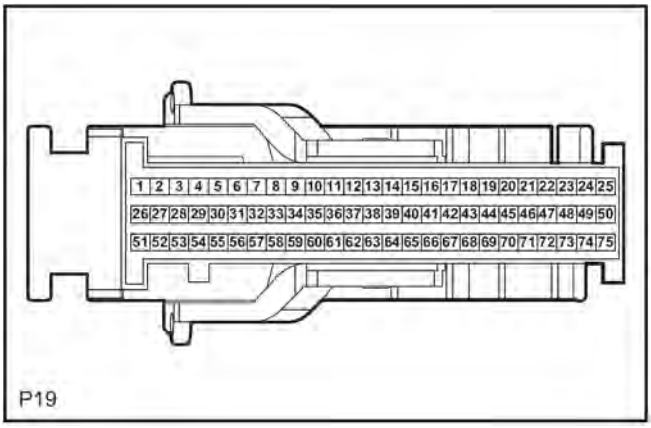
Luz del área de carga (derecha)



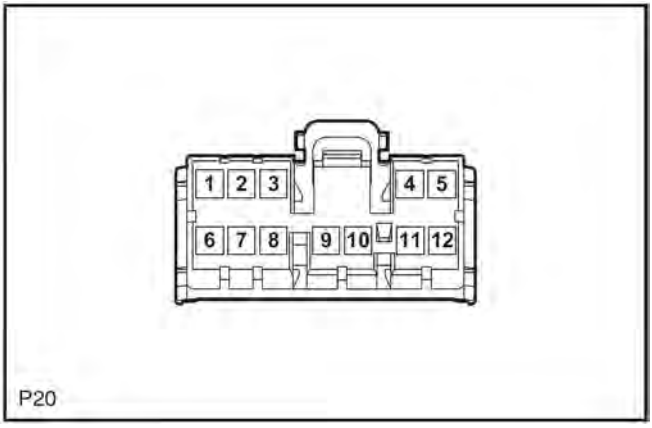
Luz de freno del área de carga



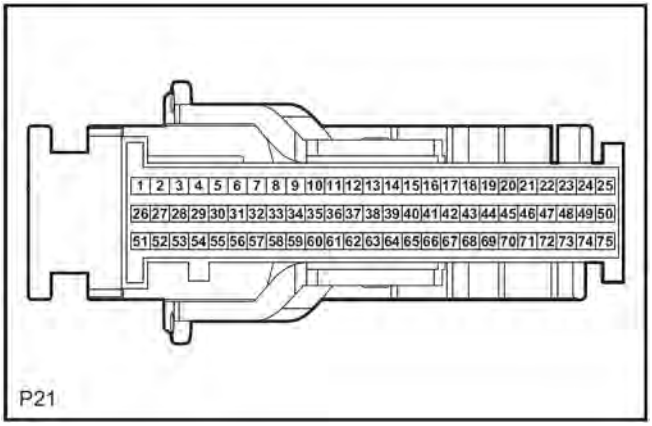
Interruptor de luces


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 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75
P19

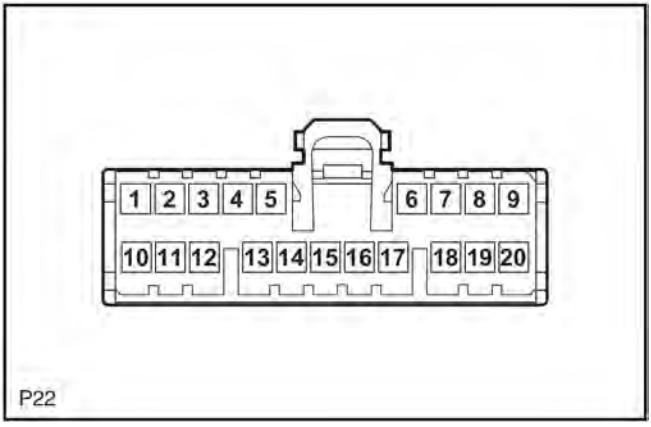
IBCM-J1


1 2 3 4 5
6 7 8 9 10 11 12
P20

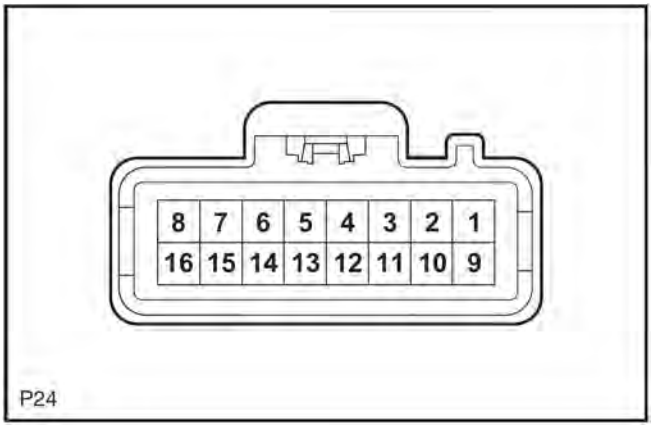
BCM-A


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 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75
P21

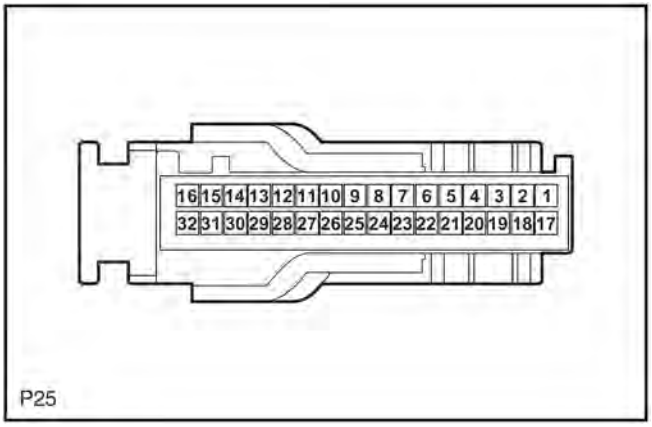
IBCM-J2


1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
P22

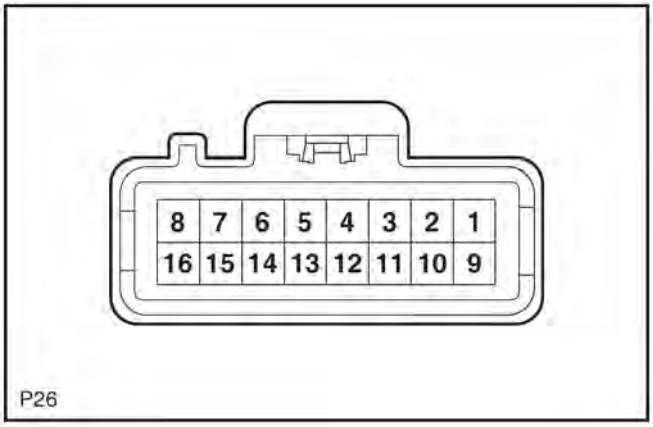
BCM-B


8 7 6 5 4 3 2 1
16 15 14 13 12 11 10 9
P24

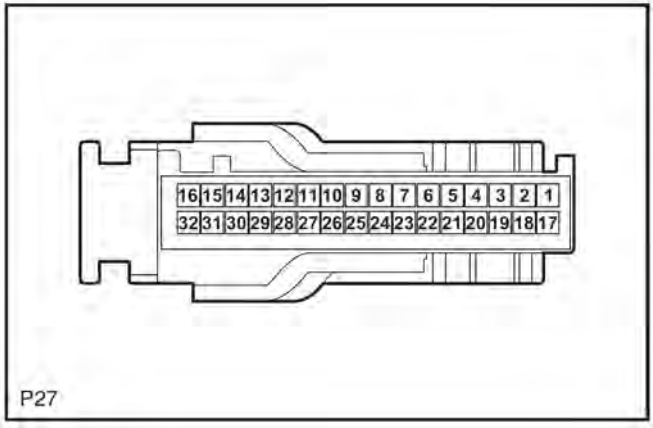
IBCM-J3


16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17
P25

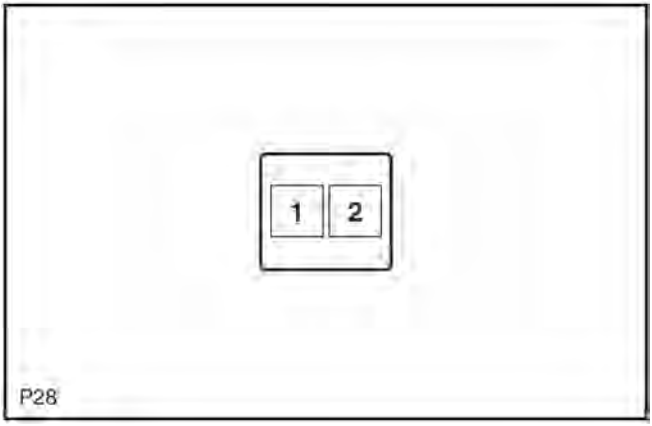
BCM-C


8 7 6 5 4 3 2 1
16 15 14 13 12 11 10 9
P26

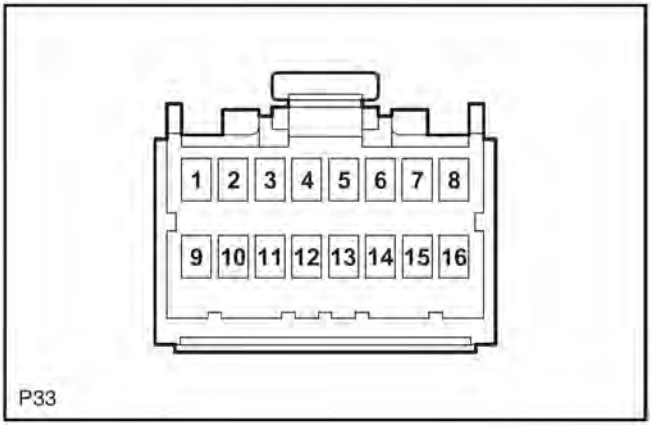
IBCM-J4


16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17
P27

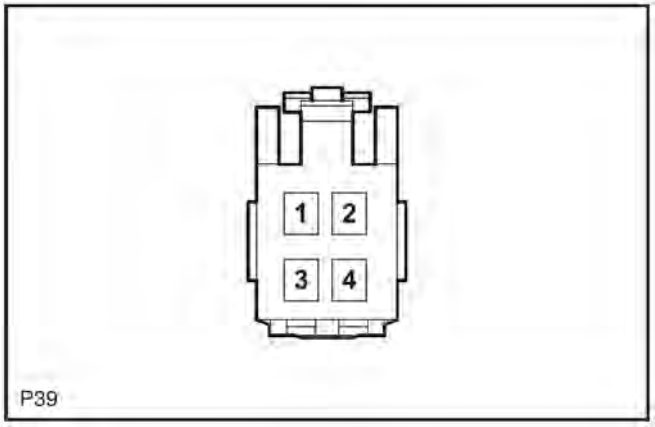
BCM-D



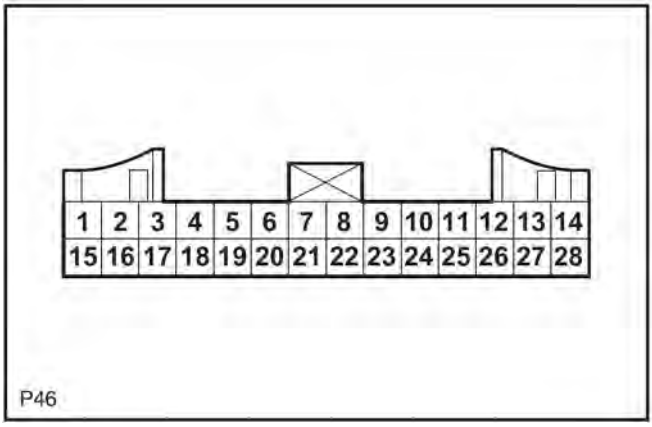
Luz de la guantera



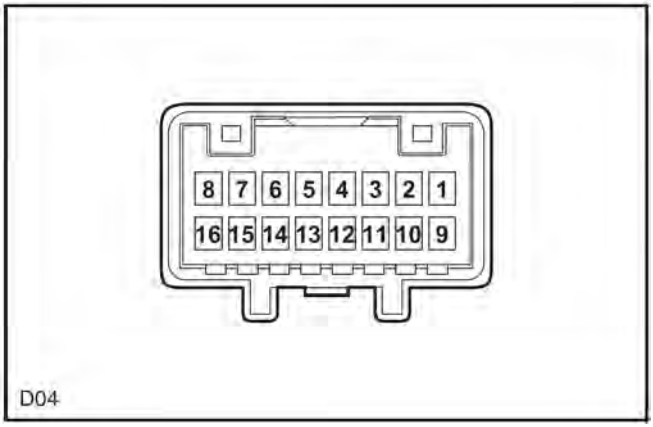
Interruptor central - A



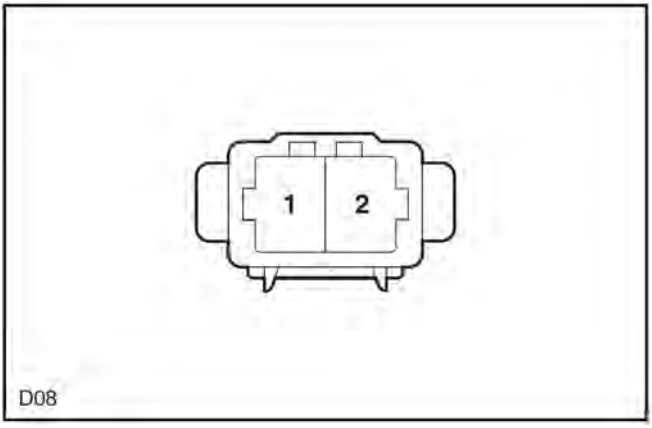
Interruptor de ignición 2



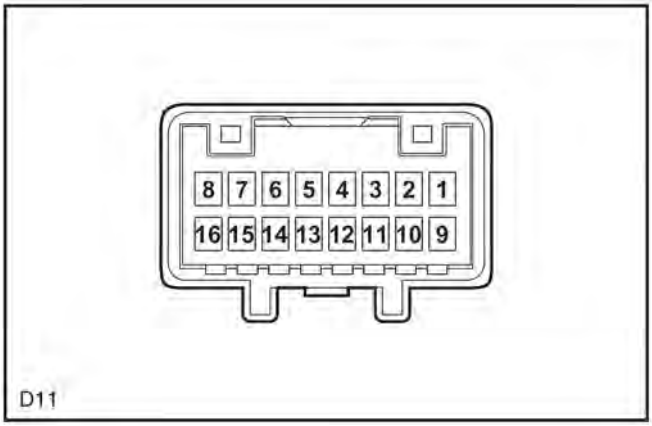
Módulo de interruptores izquierdo del tablero de instrumentos



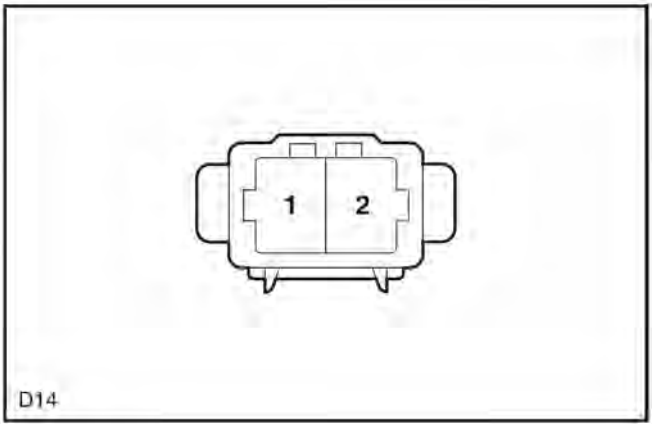
Espejo retrovisor izquierdo



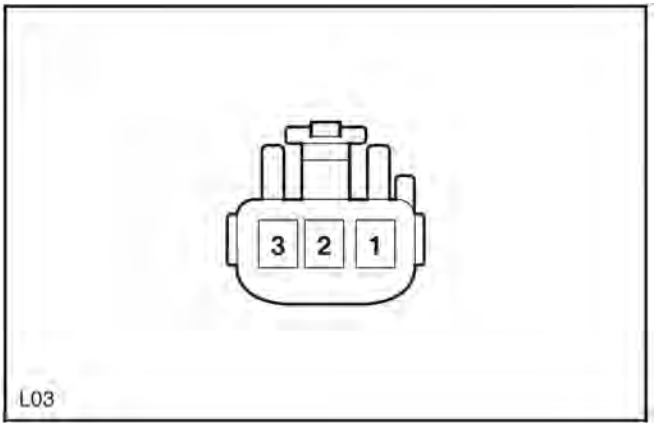
Luz de la puerta izquierda delantera



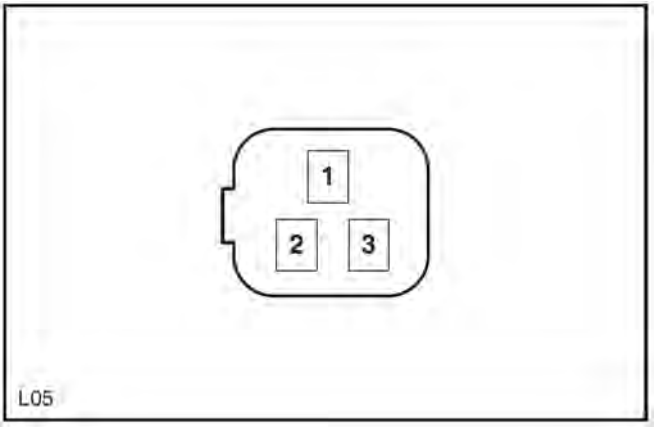
Espejo retrovisor derecho



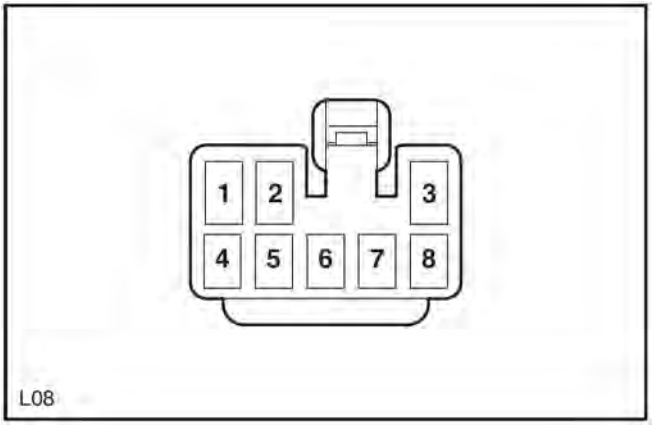
Luz de la puerta derecha delantera



Luz de techo frontal



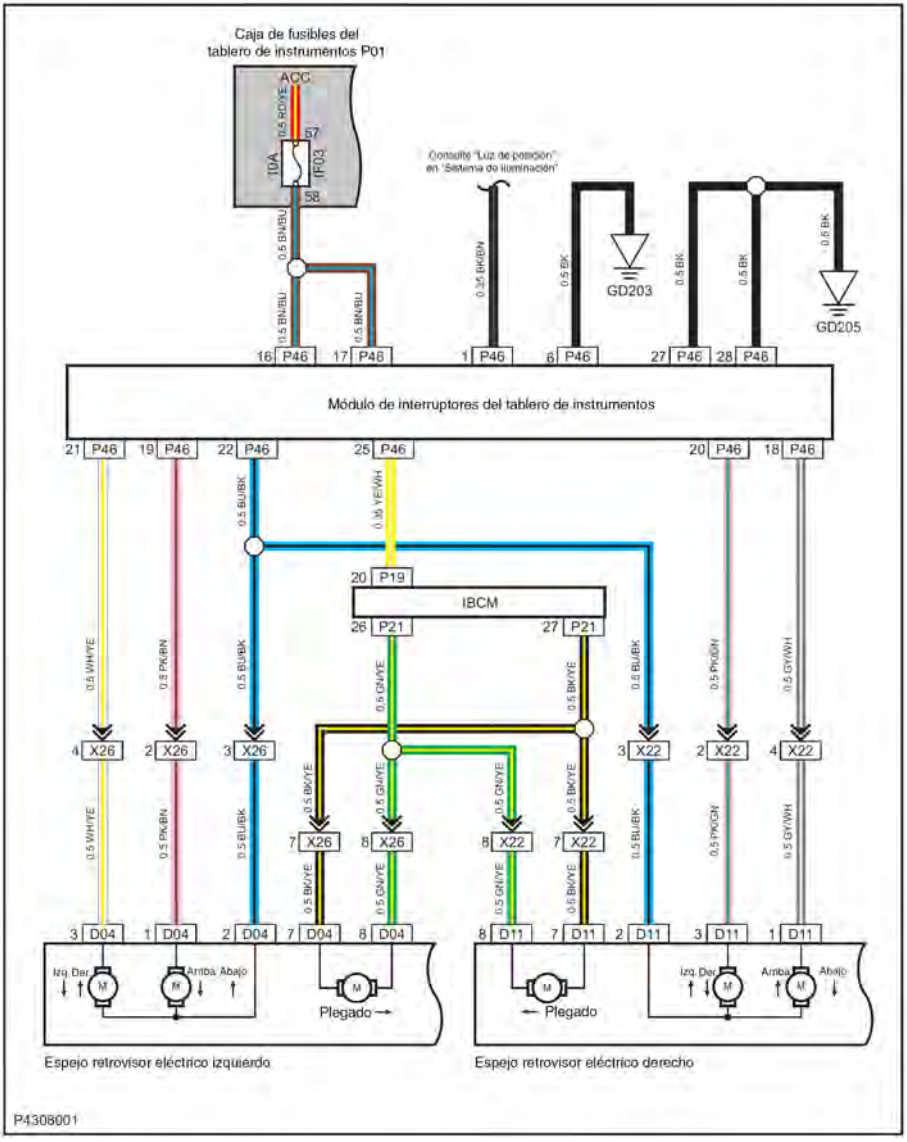
Luz de freno montada en alto



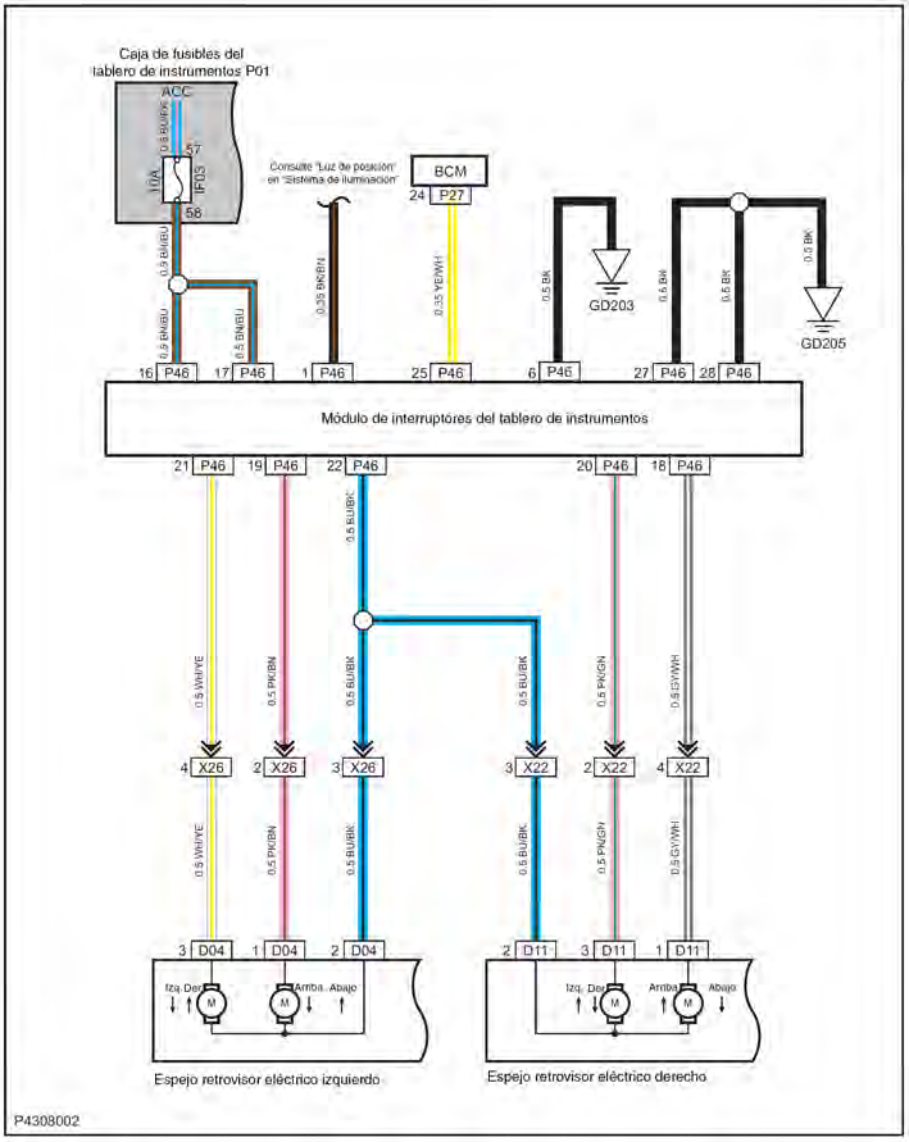
Luz de techo frontal

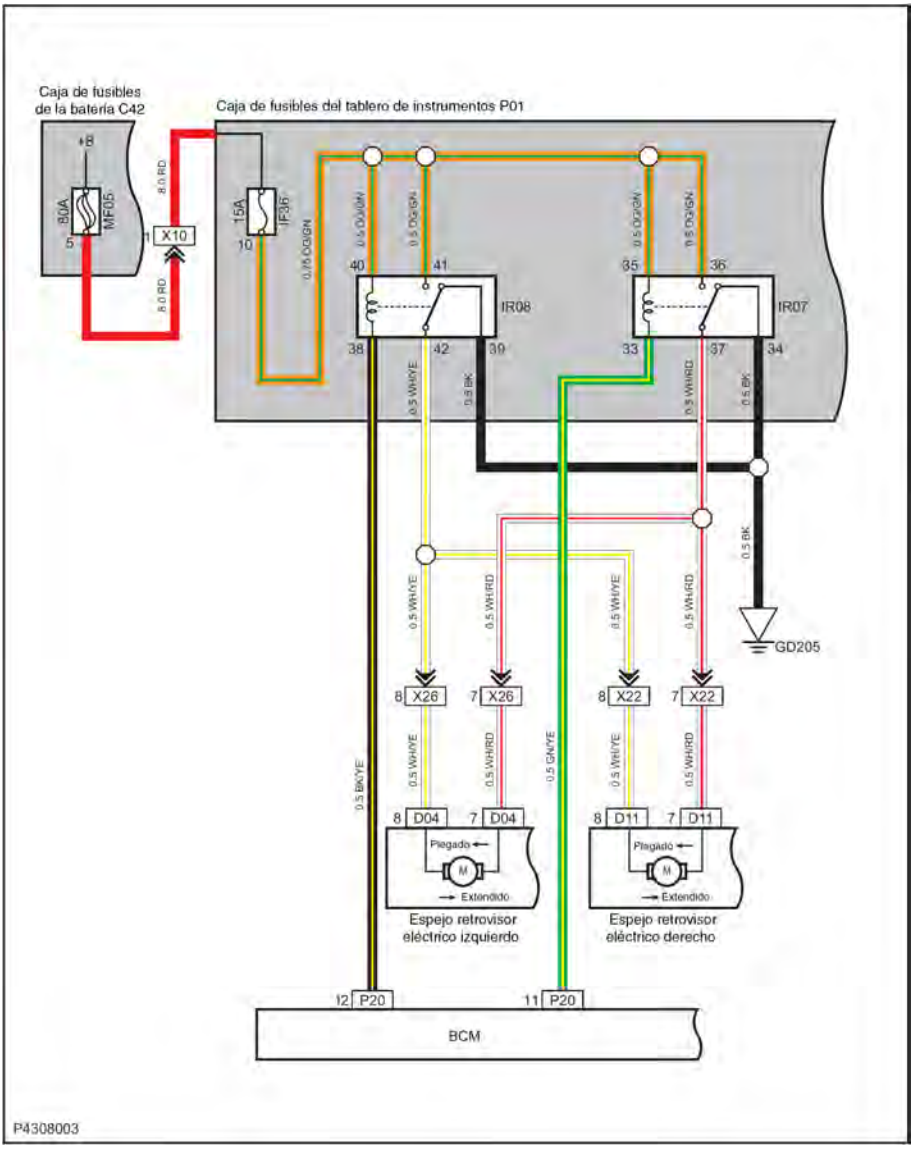
ESPEJO RETROVISOR ELÉCTRICO

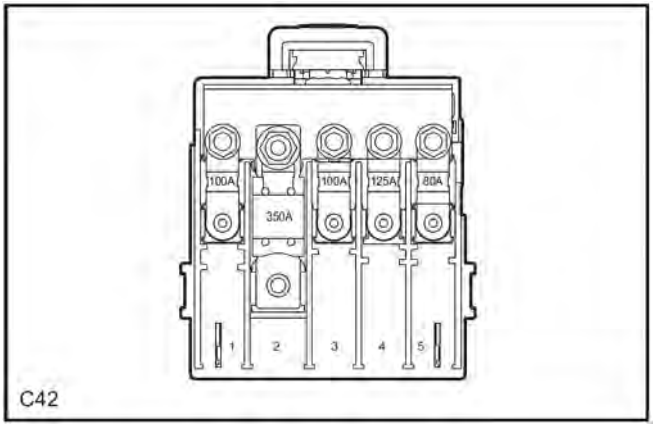
Espejo retrovisor eléctrico (con PEPS)



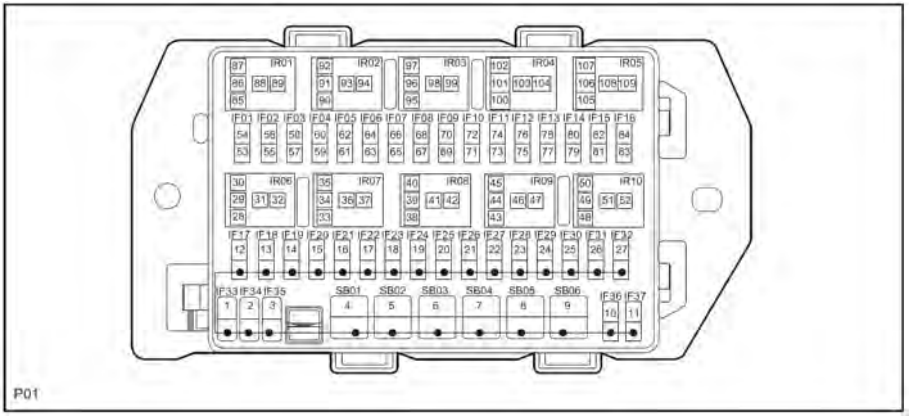
Espejo retrovisor eléctrico (sin PEPS)



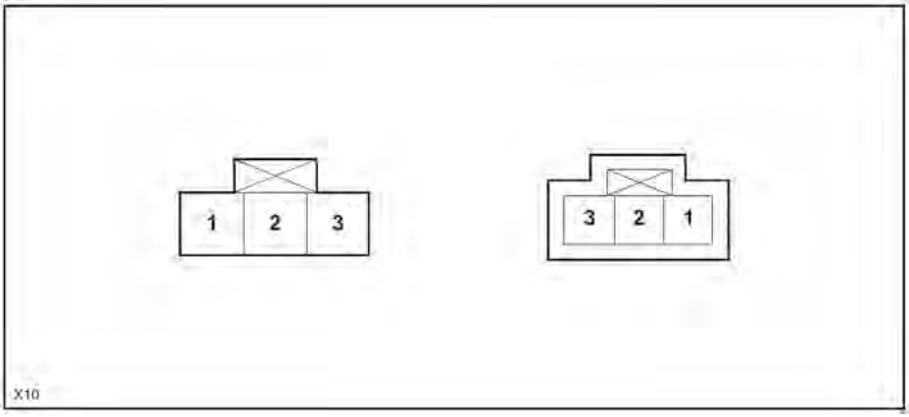

Caja de fusibles de la batería C42
Caja de fusibles del tablero de instrumentos P01
+B
80A
MF05
5
1
X10
8.0 RD
8.0 RD
15A
IF36
10
0.75 DG/GN
0.5 DG/GN
0.5 DG/GN
0.5 DG/GN
0.5 DG/GN
40
41
35
36
IR08
IR07
38
42
39
33
37
34
0.5 WH/YE
0.5 BK
0.5 WH/RD
0.5 BK
0.5 BK
GD205
0.5 WH/YE
0.5 WH/RD
0.5 WH/YE
0.5 WH/RD
8 X26
7 X26
8 X22
7 X22
0.5 BK/YE
0.5 WH/YE
0.5 WH/RD
0.5 GN/YE
0.5 WH/YE
0.5 WH/RD
8 D04
7 D04
8 D11
7 D11
Plegado
Extendido
Plegado
Extendido
Espejo retrovisor eléctrico izquierdo
Espejo retrovisor eléctrico derecho
12 P20
11 P20
BCM
P4308003



Caja de fusibles de la batería

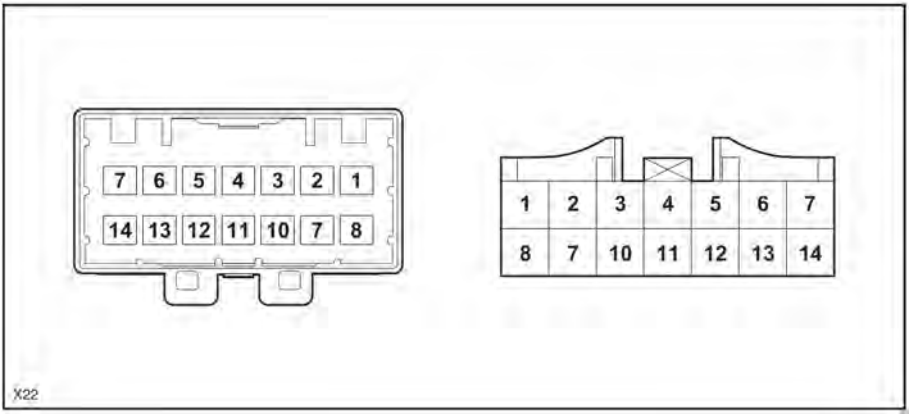


Caja de fusibles del tablero de instrumentos



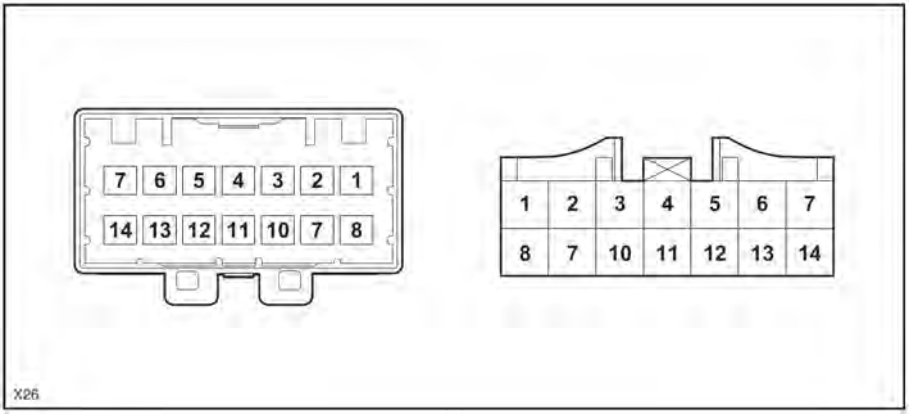
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos D

Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor D



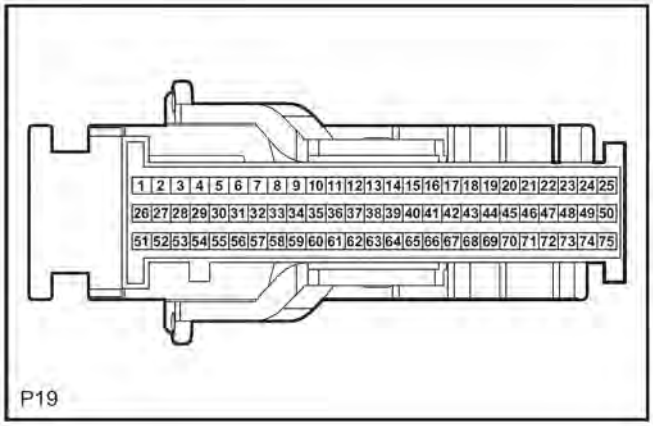
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico de la puerta derecha delantera A

Arnés eléctrico de la puerta derecha delantera hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos A

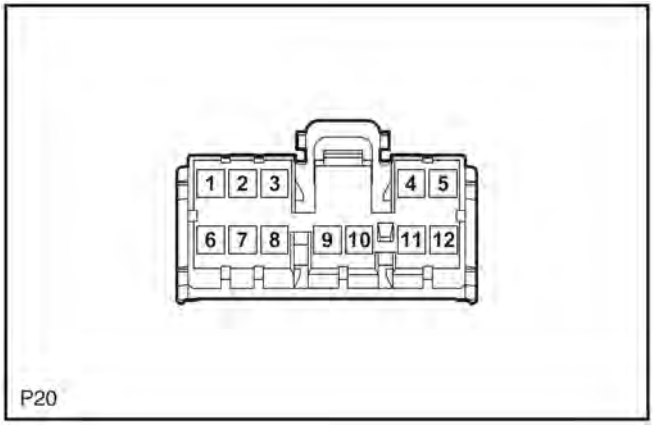


Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico de la puerta derecha delantera B

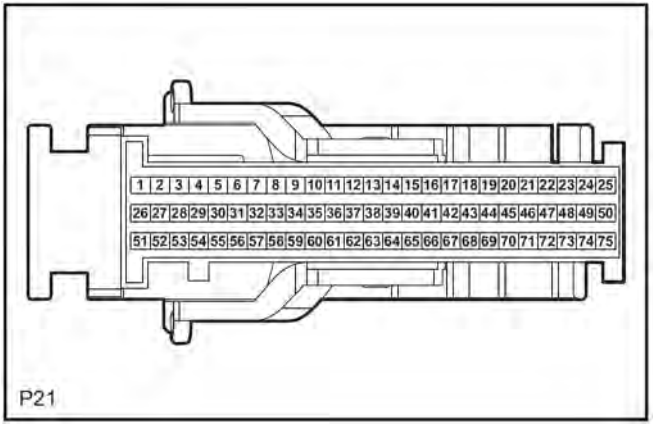
Arnés eléctrico de la puerta derecha delantera hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos B



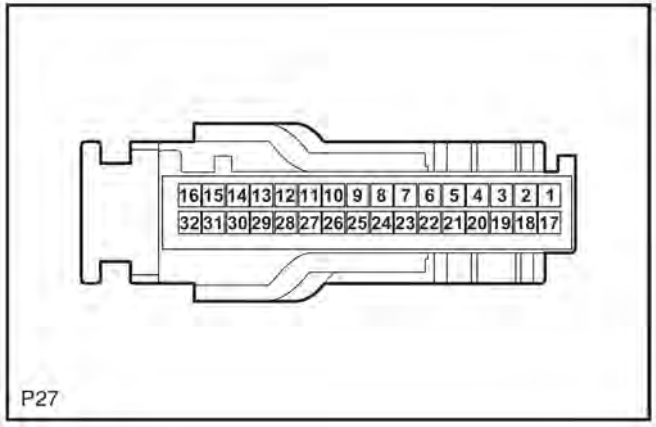
IBCM-J1


1 2 3 4 5
6 7 8 9 10 11 12
P20

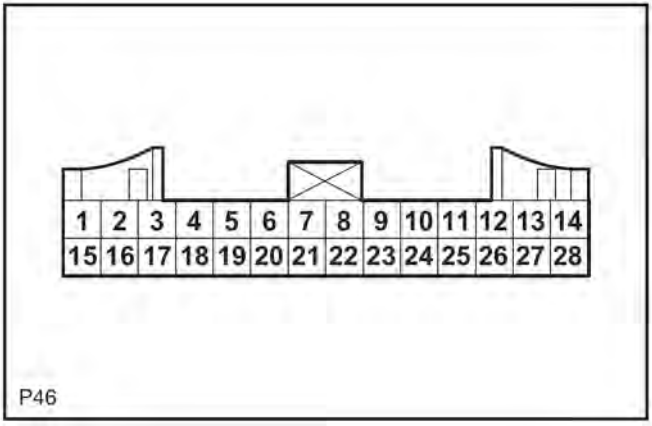
BCM-A


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 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75
P21

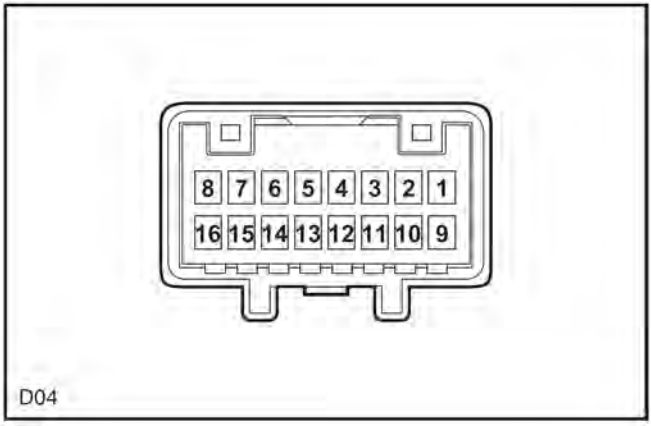
IBCM-J2



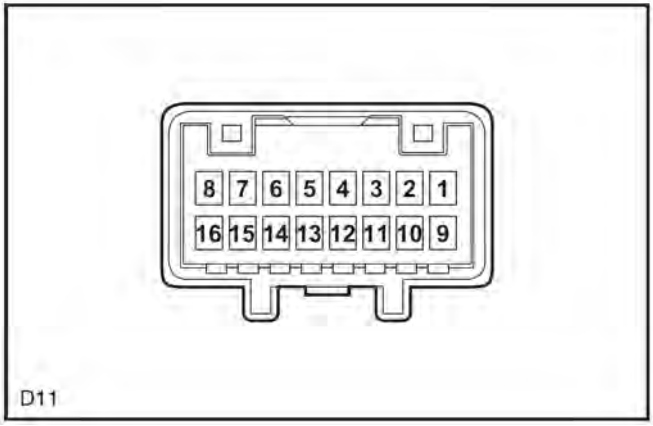
BCM-D



Módulo de interruptores izquierdo del tablero de instrumentos



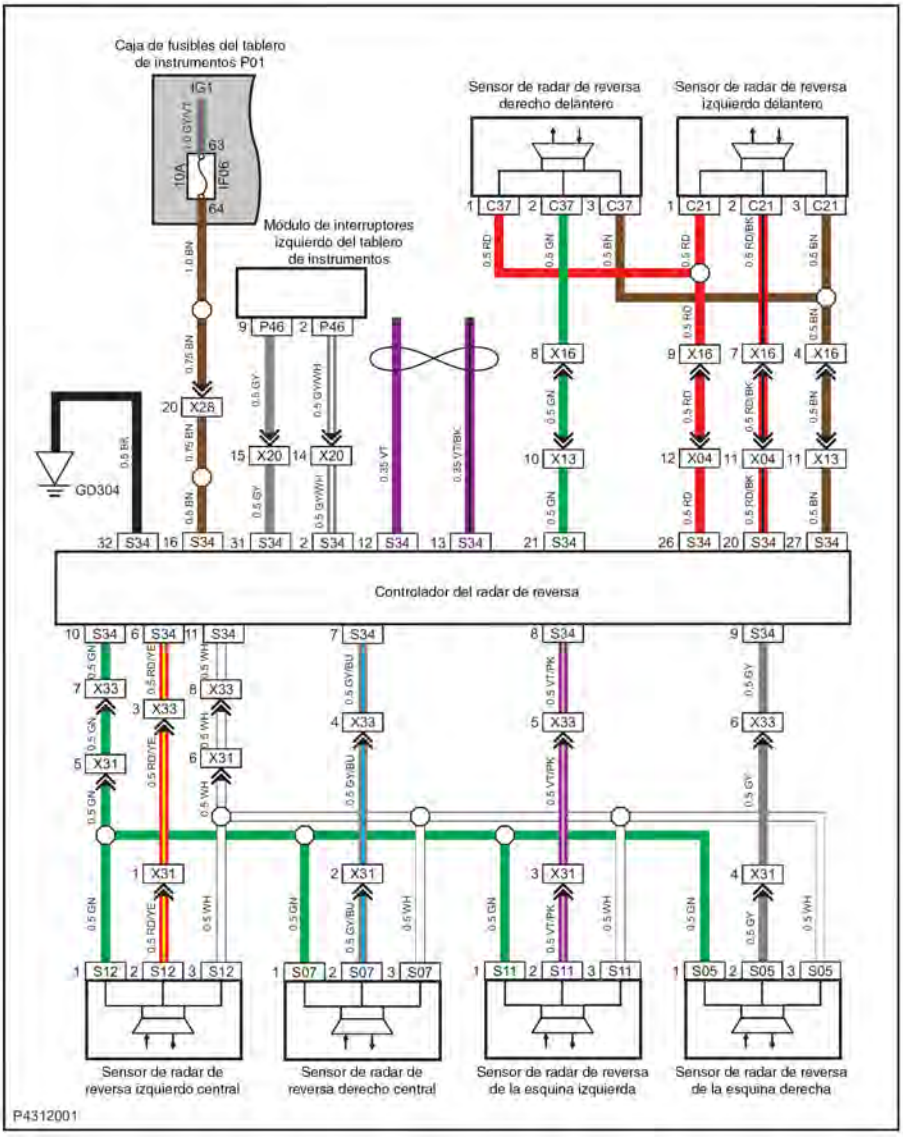
Espejo retrovisor izquierdo

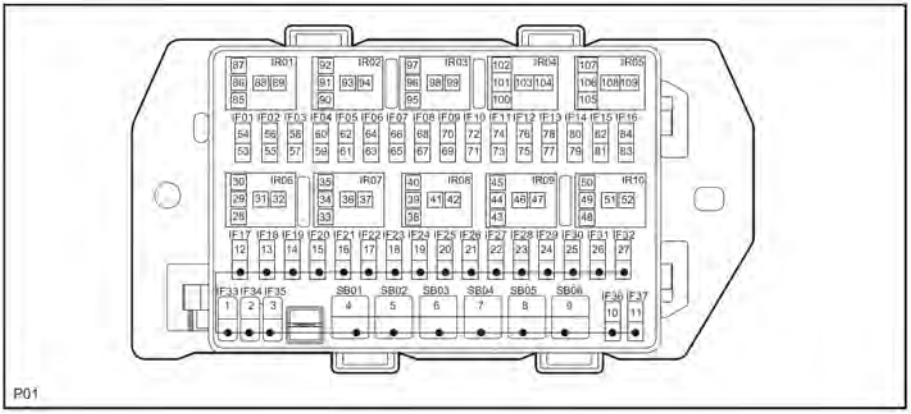


Espejo retrovisor derecho

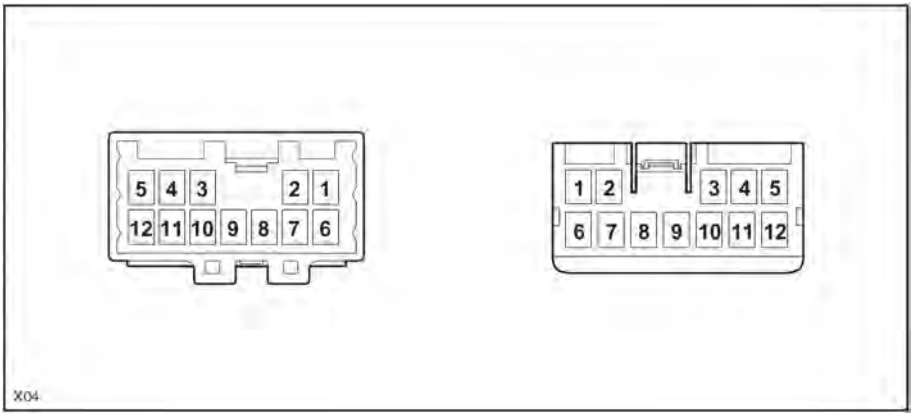
SISTEMA DE ASISTENCIA DE ESTACIONAMIENTO

Sistema de asistencia de estacionamiento



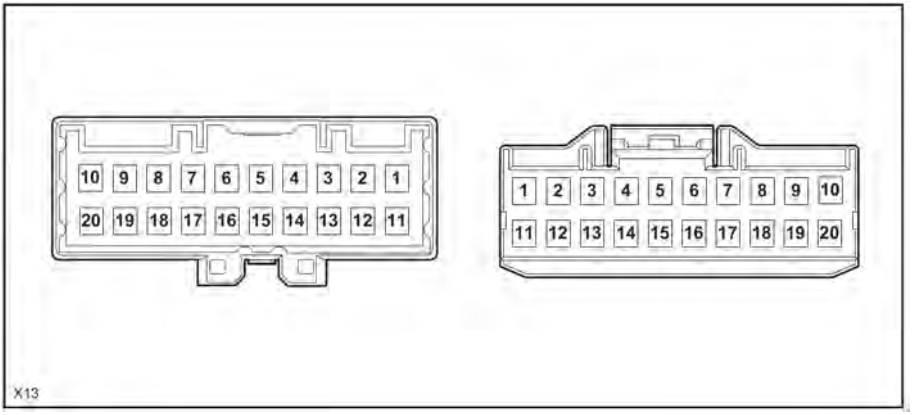


Caja de fusibles del tablero de instrumentos



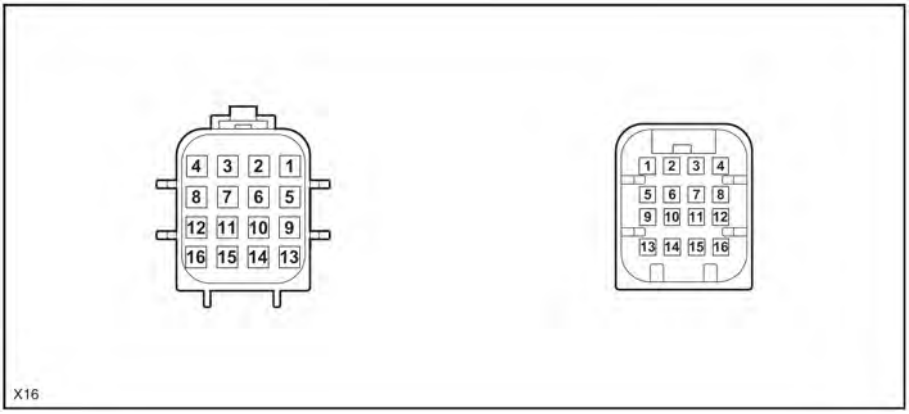
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del piso A

Arnés eléctrico del piso hacia el arnés eléctrico del compartimiento del motor A



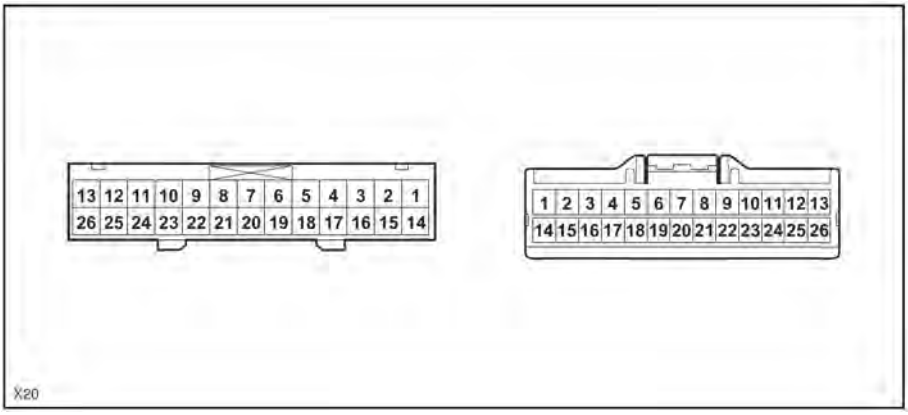
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del piso B

Arnés eléctrico del piso hacia el arnés eléctrico del compartimiento del motor B



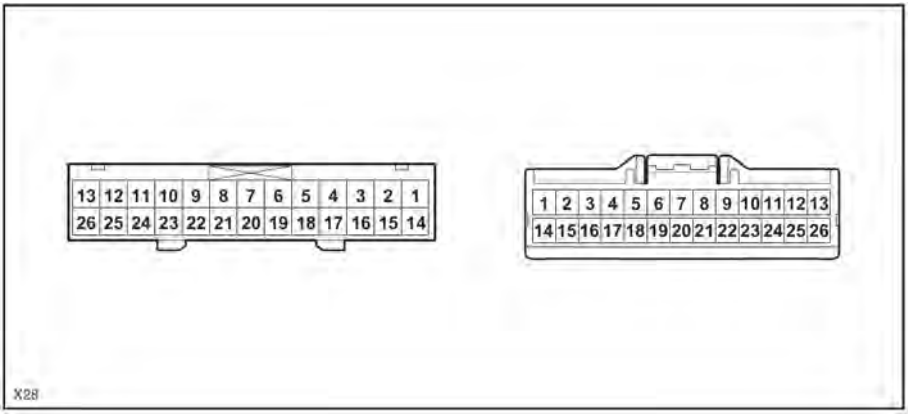
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del parachoques delantero

Arnés eléctrico del parachoques delantero hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor



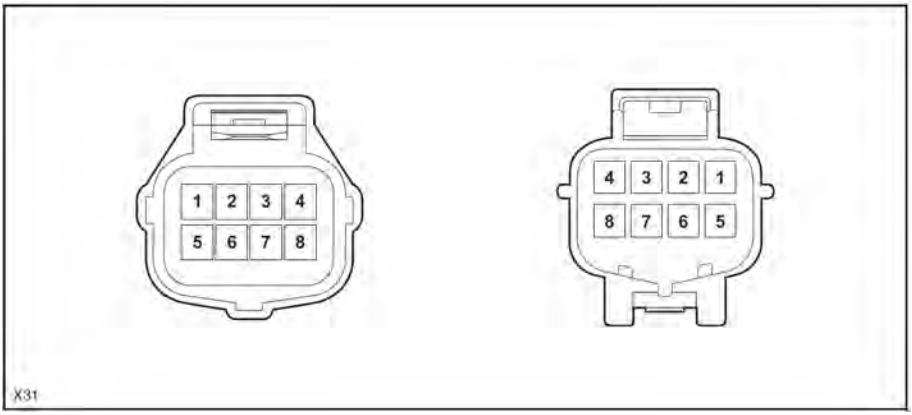
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del piso B

Arnés eléctrico del piso hacia el arnés eléctrico del tablero de instrumentos B



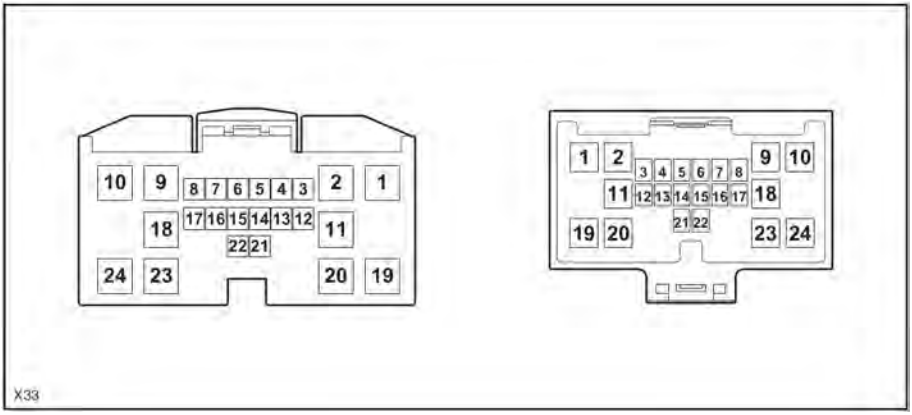
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del piso D

Arnés eléctrico del piso hacia el arnés eléctrico del tablero de instrumentos D



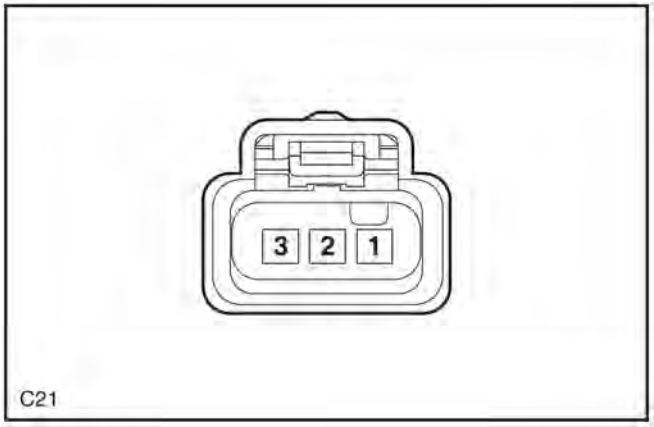
Arnés eléctrico del chasis hacia arnés eléctrico del parachoques trasero

Arnés eléctrico del parachoques trasero hacia arnés eléctrico del chasis

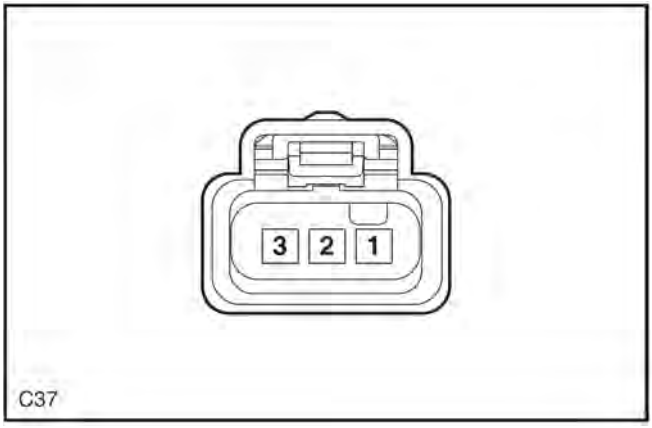


Arnés eléctrico del chasis hacia arnés eléctrico del piso

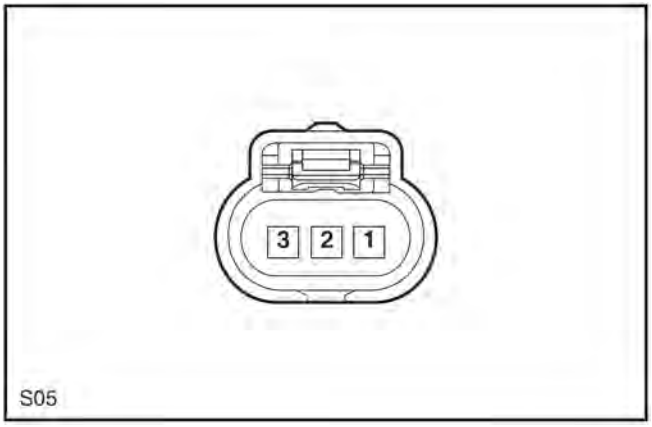
Arnés eléctrico del piso hacia el arnés eléctrico del chasis



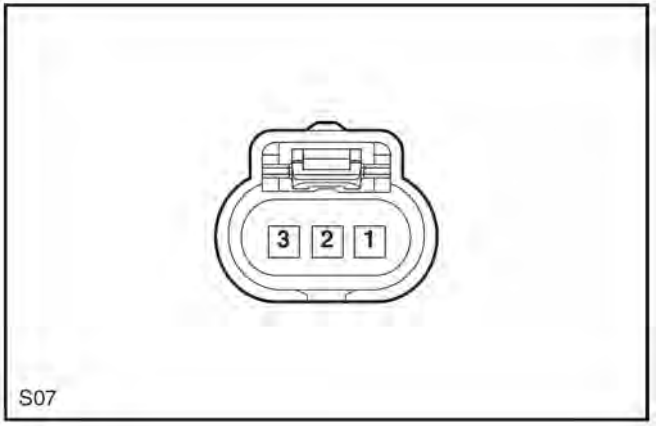
Sensor radar de la esquina izquierda delantera



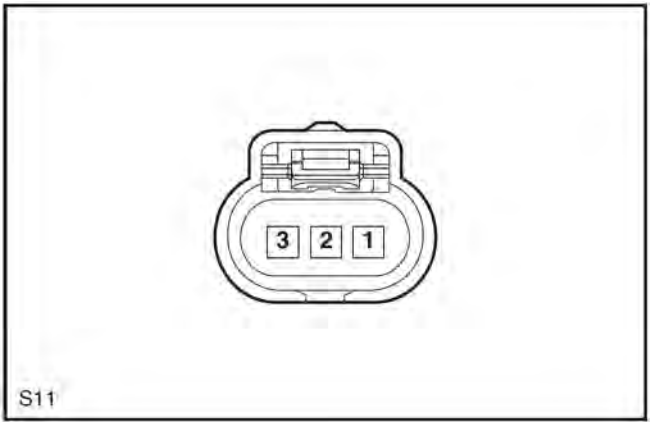
Sensor radar de la esquina derecha delantera



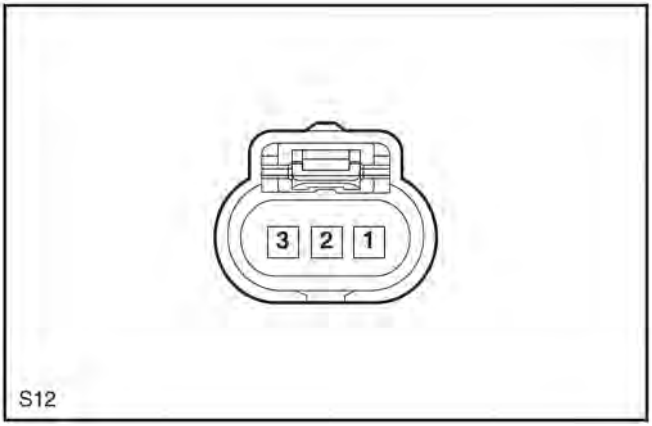
Sensor radar de reversa de la esquina derecha



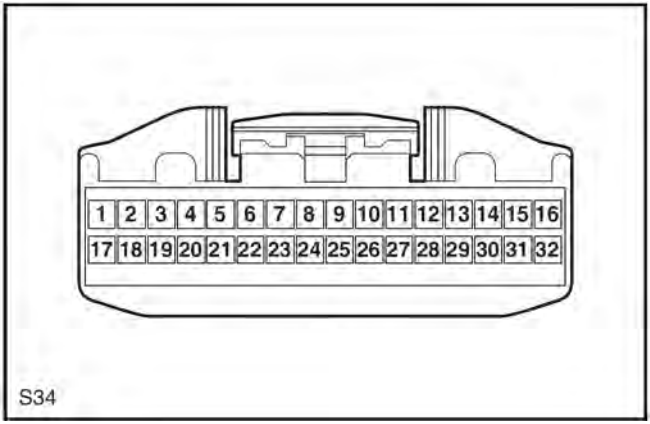
Sensor radar derecha central



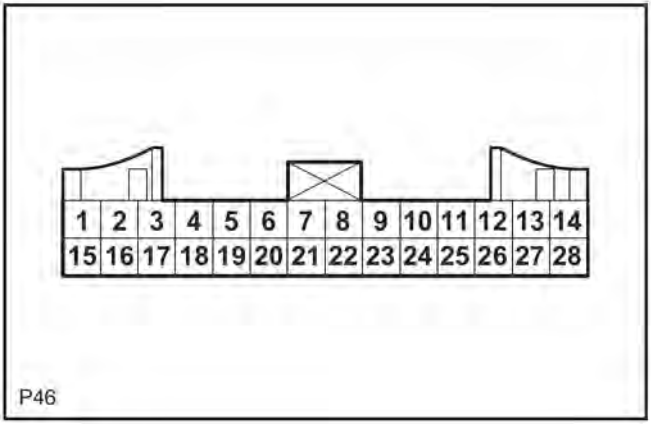
Sensor radar de reversa de la esquina izquierda



Sensor radar de reversa del centro izquierdo



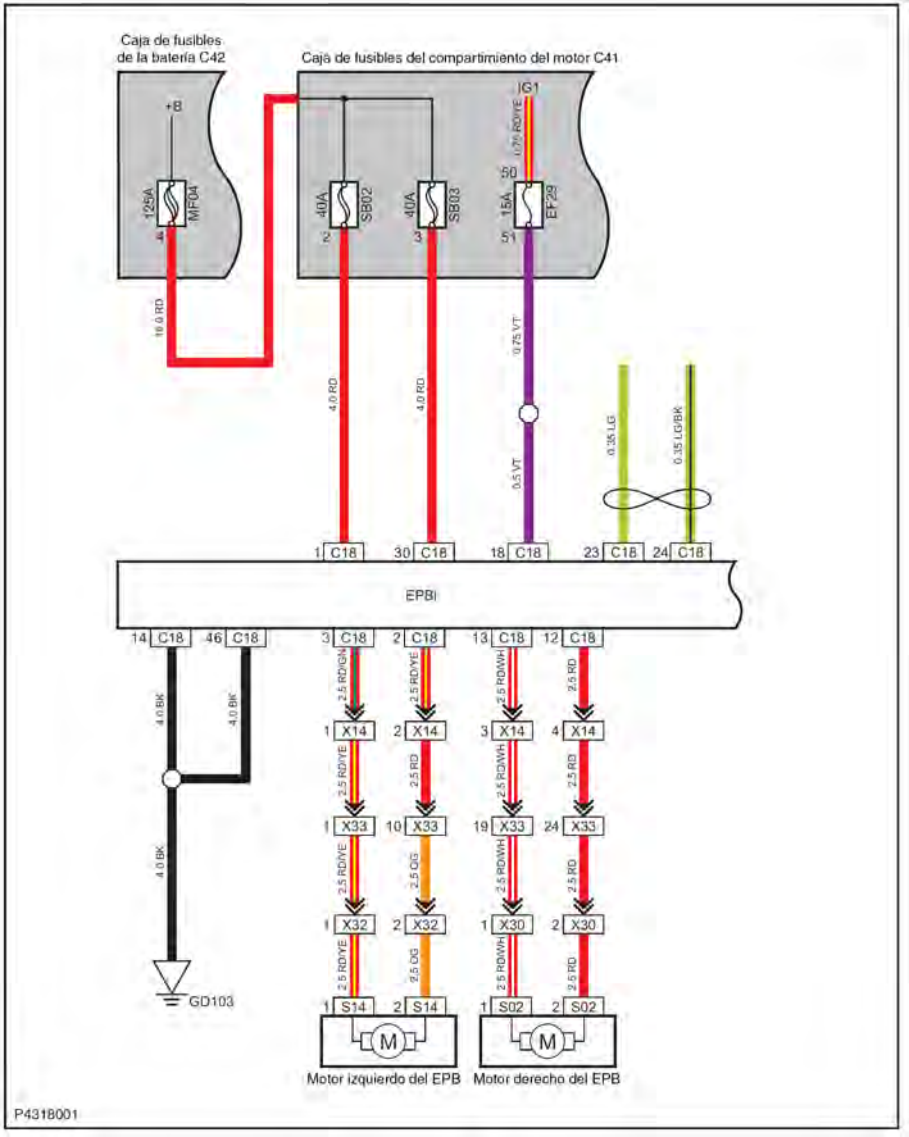
Control del radar de reversa

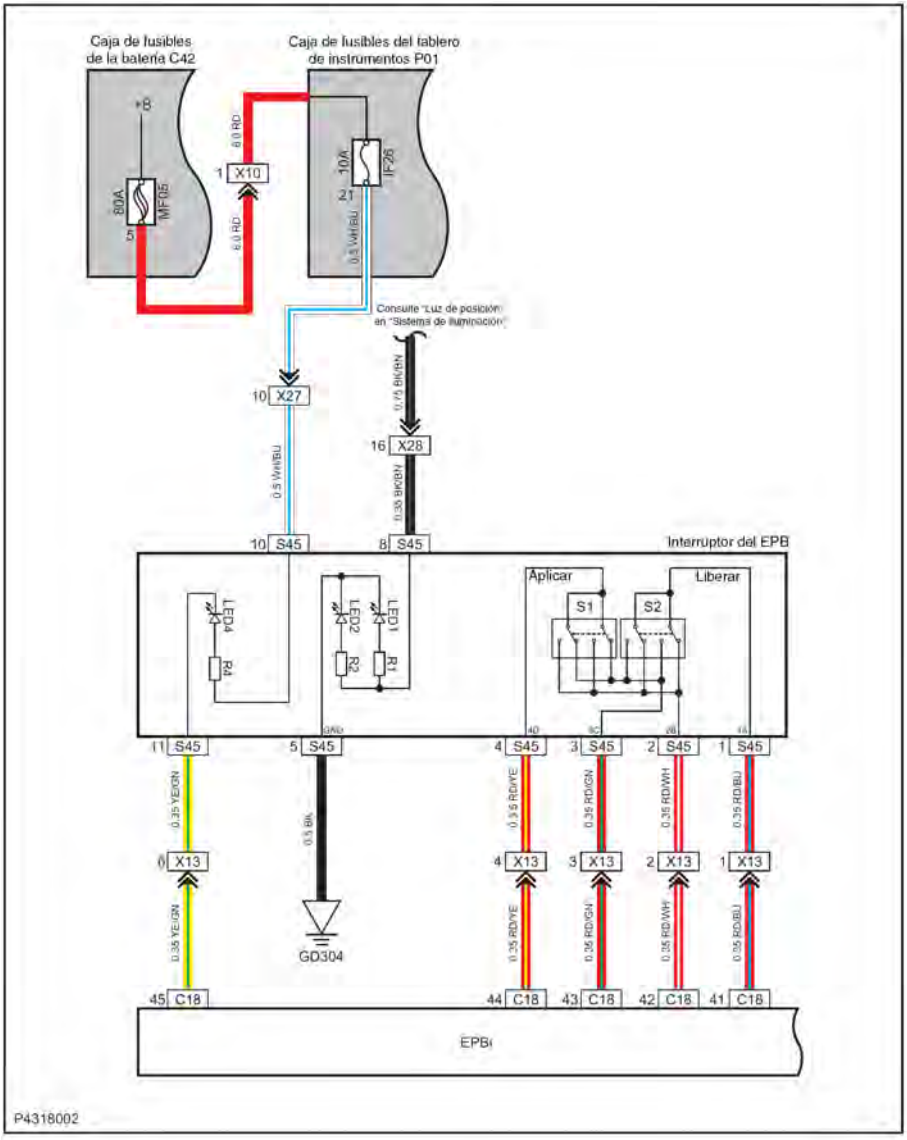


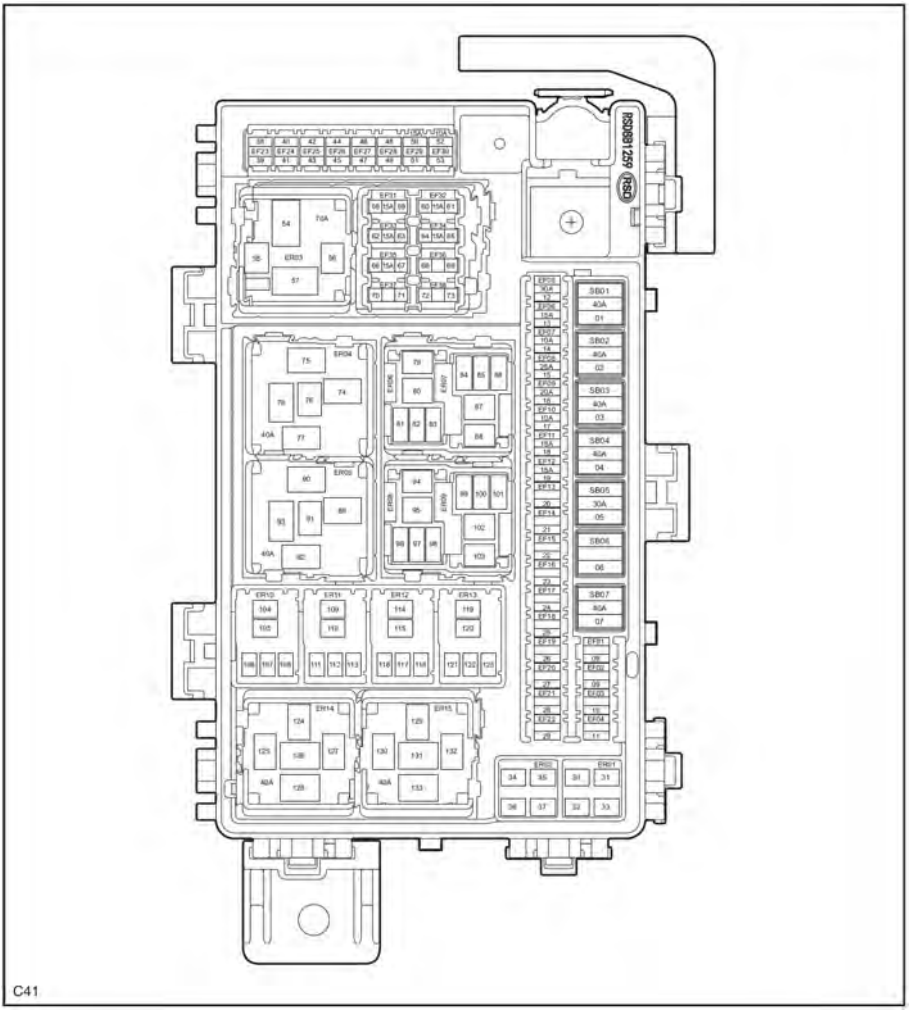
Módulo de interruptores izquierdo del tablero de instrumentos

FRENO DE ESTACIONAMIENTO ELÉCTRICO (EPB)

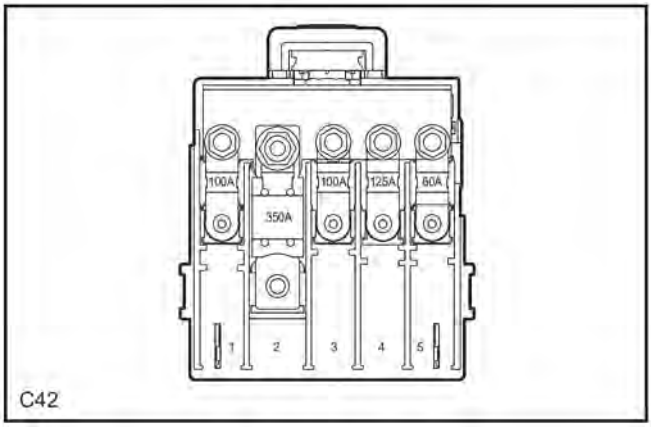
Freno de estacionamiento eléctrico (EPB)



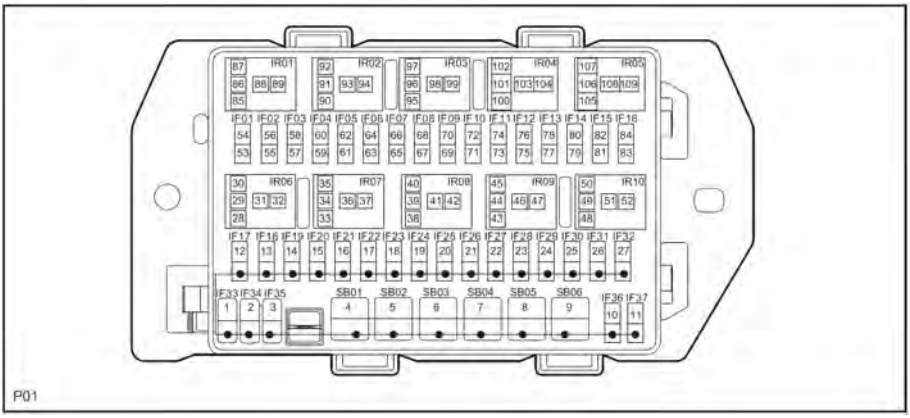

Caja de fusibles de la batería C42
Caja de fusibles del tablero de instrumentos P01
+B
80A MF05
5
1 X10
6.0 RD
6.0 RD
10A IP26
21
0.3 WH/BU
Consulte "Luz de posición" en "Sistema de iluminación"
10 X27
0.5 WH/BU
16 X28
0.75 BR/RN
0.35 BR/RN
10 S45
8 S45
Interruptor del EPB
Aplicar
Liberar
S1
S2
LED4
R4
LED2
R2
LED1
R1
GND
11 S45
5 S45
4 S45
3 S45
2 S45
1 S45
0.35 YE/GN
0.5 BK
0.35 RD/YE
0.35 RD/GN
0.35 RD/WH
0.35 RD/BU
6 X13
4 X13
3 X13
2 X13
1 X13
0.35 YE/GN
0.35 RD/YE
0.35 RD/GN
0.35 RD/WH
0.35 RD/BU
GD304
45 C18
44 C18
43 C18
42 C18
41 C18
EPBi
P4318002



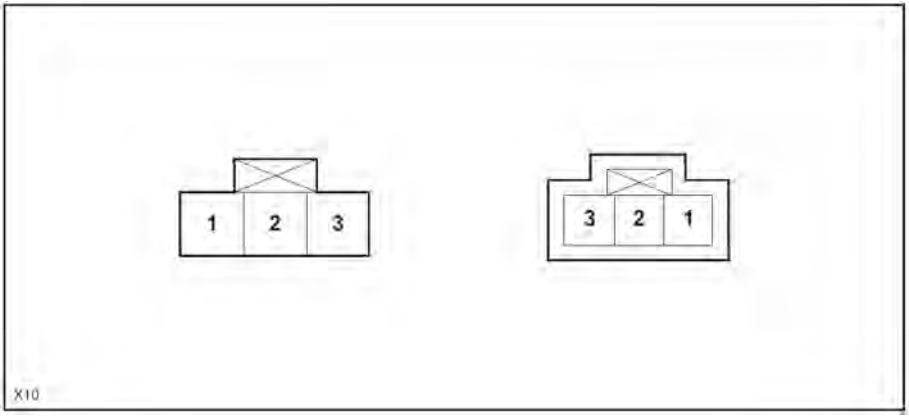
Caja de fusibles del tablero de instrumentos



Caja de fusibles de la batería

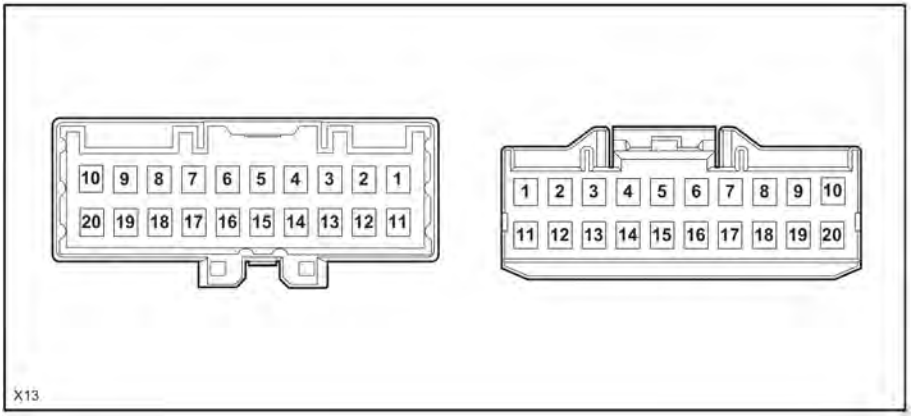


Caja de fusibles del tablero de instrumentos



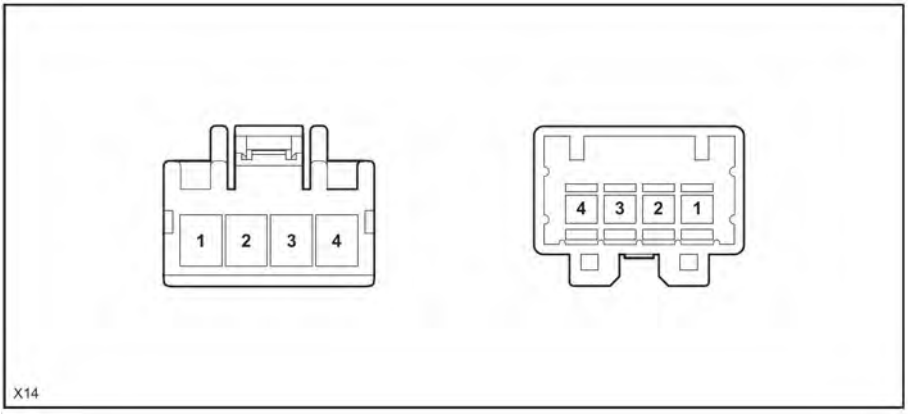
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos D

Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor D



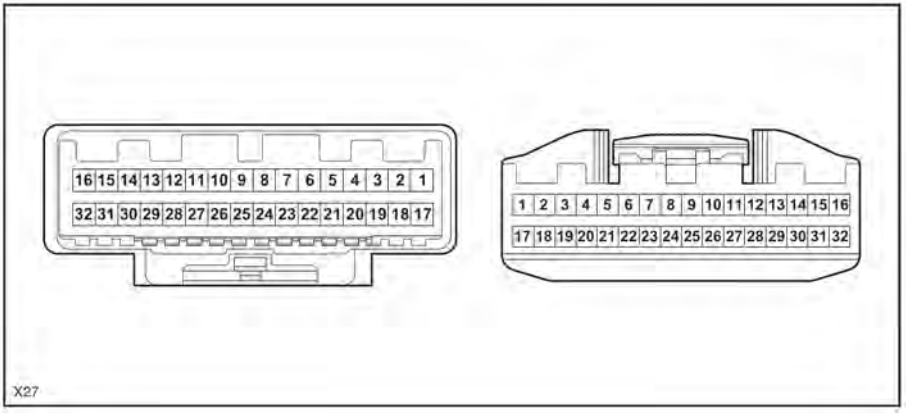
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del piso B

Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor B



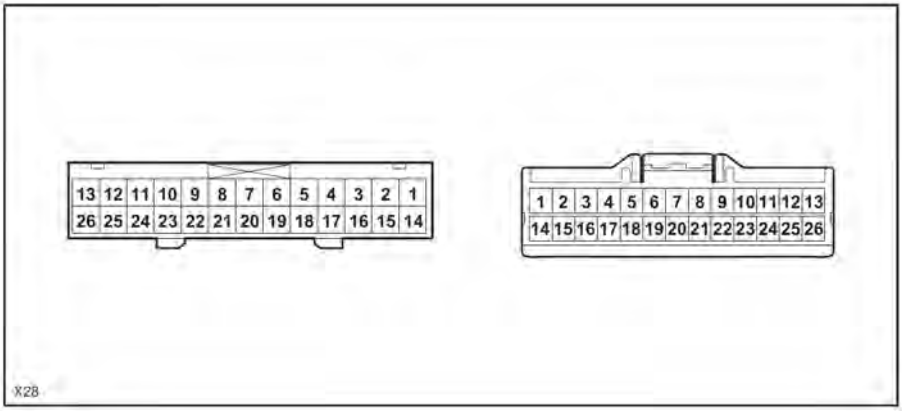
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del piso C

Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor C



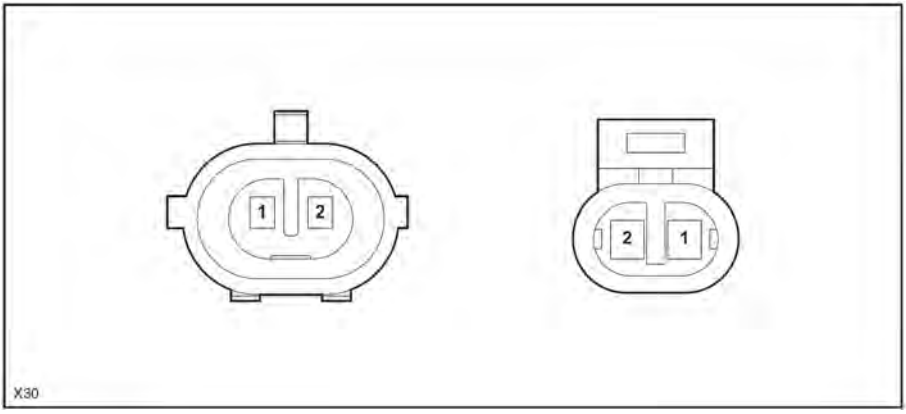
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del piso C

Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos C



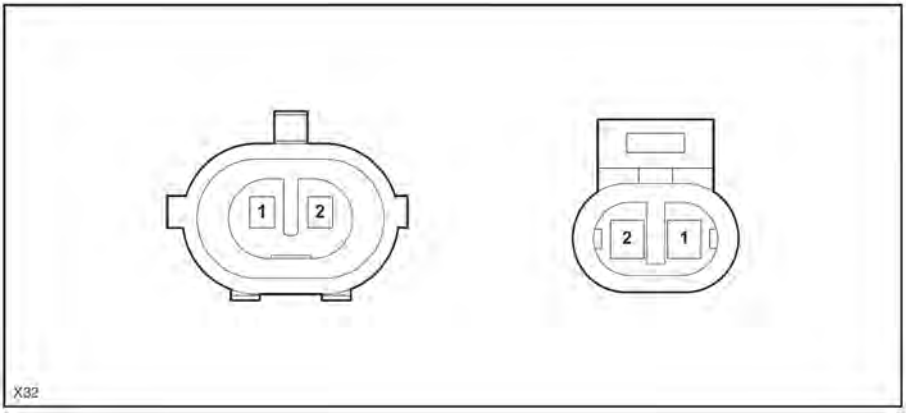
Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del piso D

Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos D



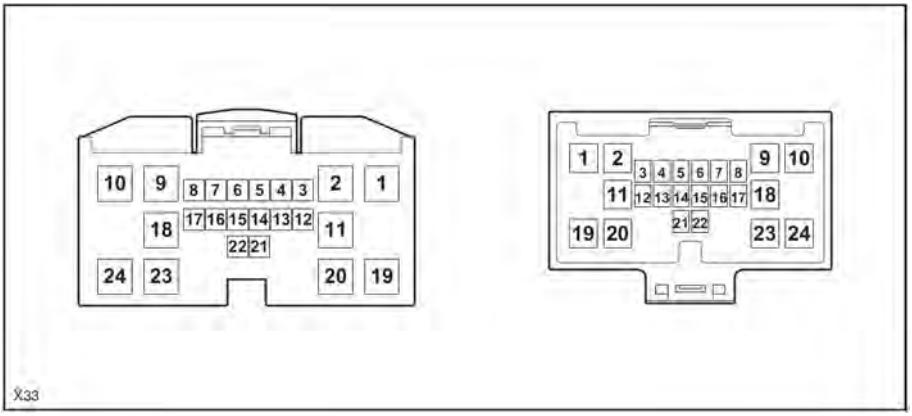
Arnés eléctrico del chasis hacia arnés eléctrico del freno de estacionamiento eléctrico derecho

Arnés eléctrico del freno de estacionamiento eléctrico derecho hacia arnés eléctrico del chasis



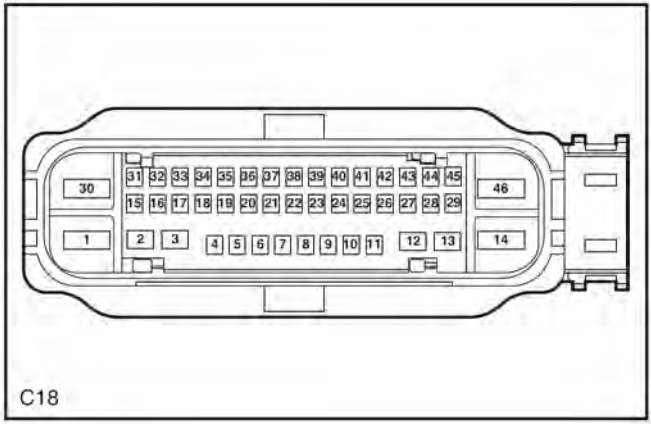
Arnés eléctrico del chasis hacia arnés eléctrico del freno de estacionamiento eléctrico izquierdo

Arnés eléctrico del freno de estacionamiento eléctrico izquierdo hacia arnés eléctrico del chasis

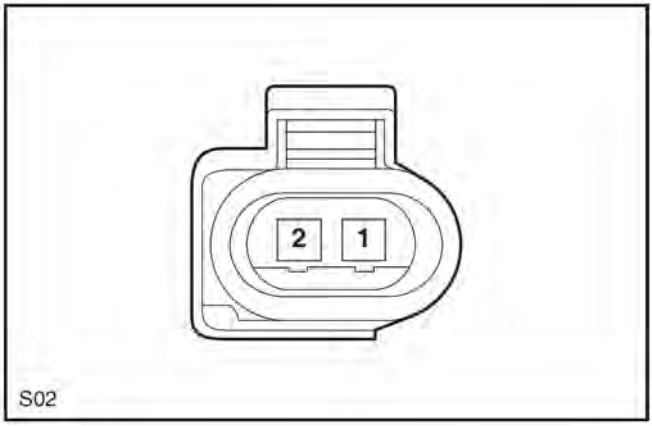


Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del piso C

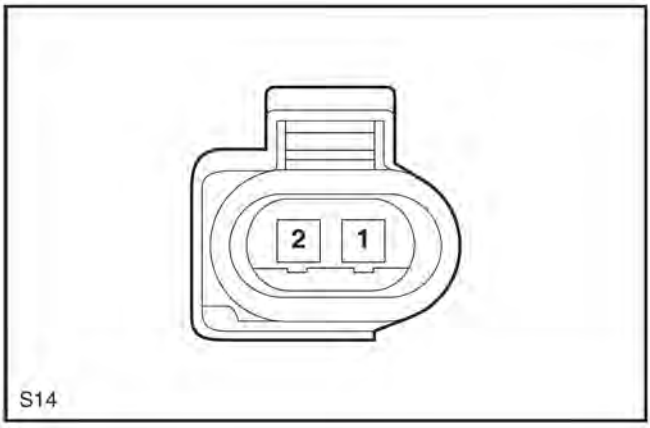
Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor C



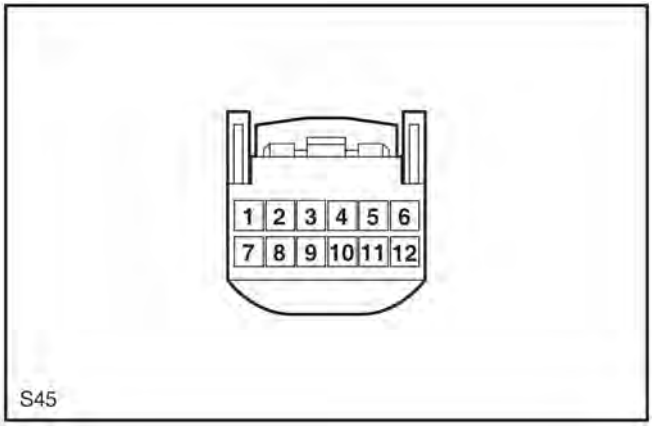
EPBi



Motor derecho del freno de estacionamiento eléctrico



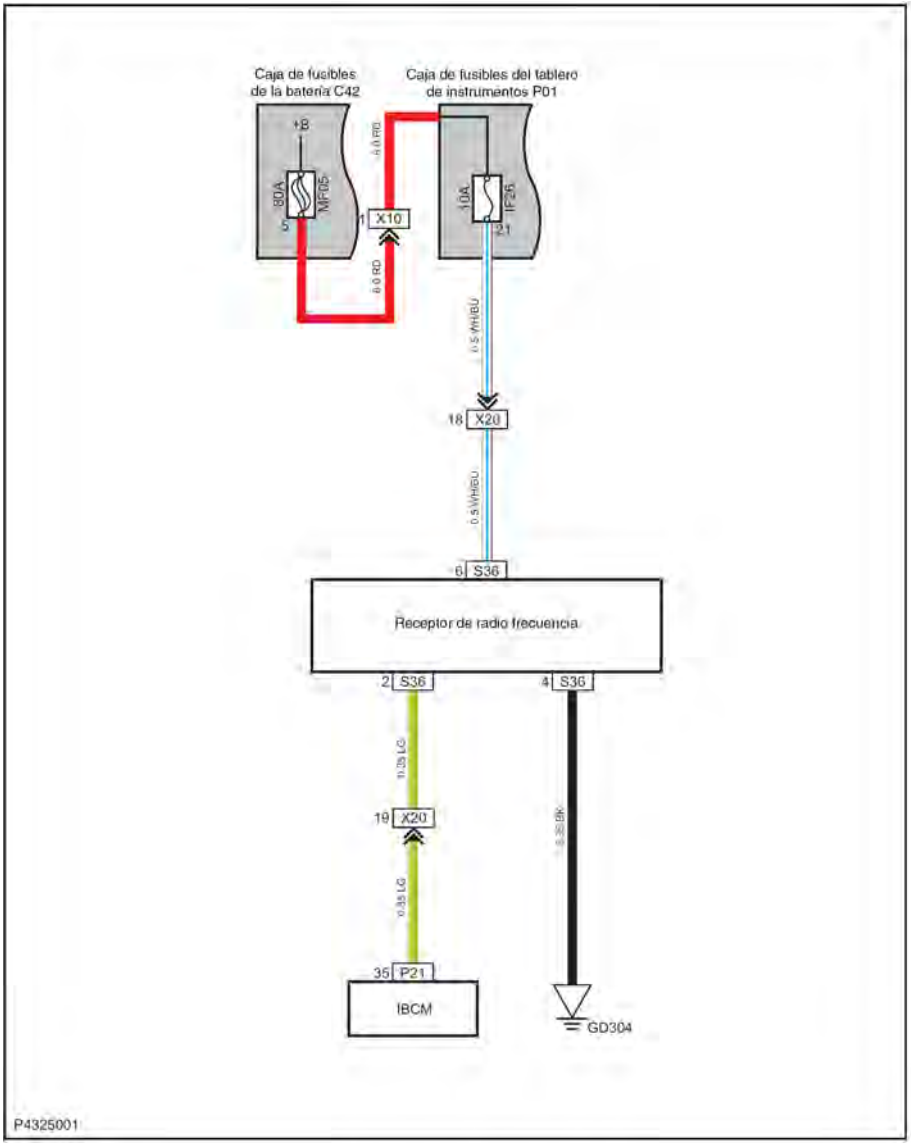
Motor izquierdo del freno de estacionamiento eléctrico



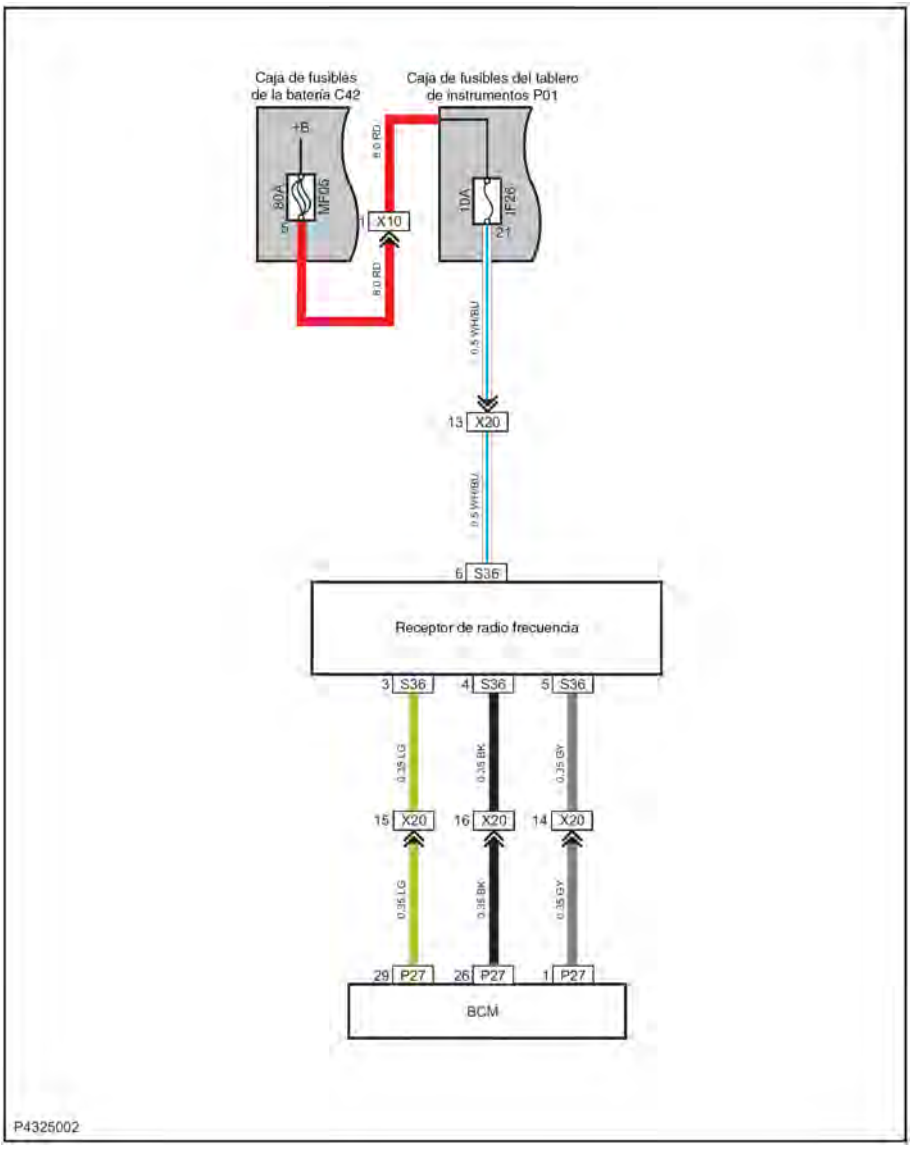
Interruptor del EPB

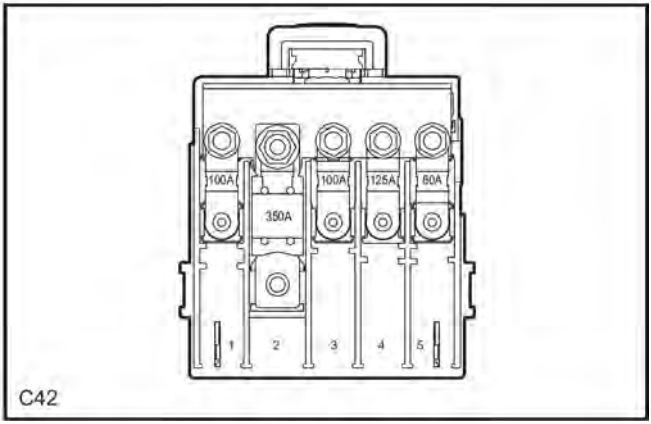
MONITOREO DE PRESIÓN DE NEUMÁTICOS

Monitoreo de presión de neumáticos (con PEPS)

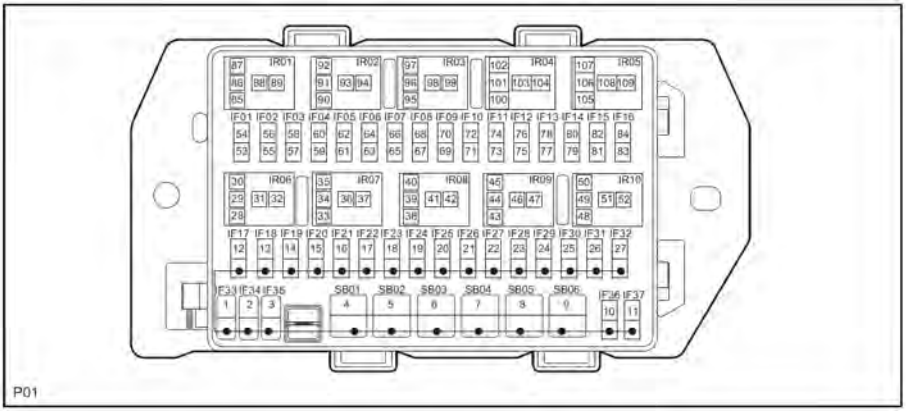


Monitoreo de presión de neumáticos (sin PEPS)

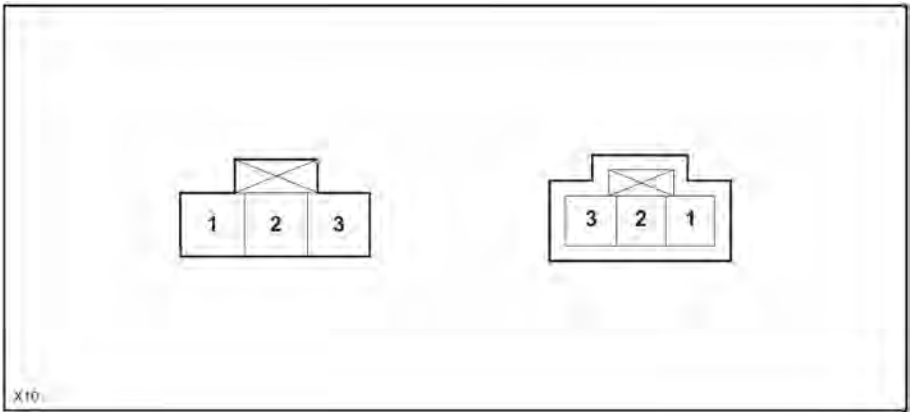




Caja de fusibles de la batería

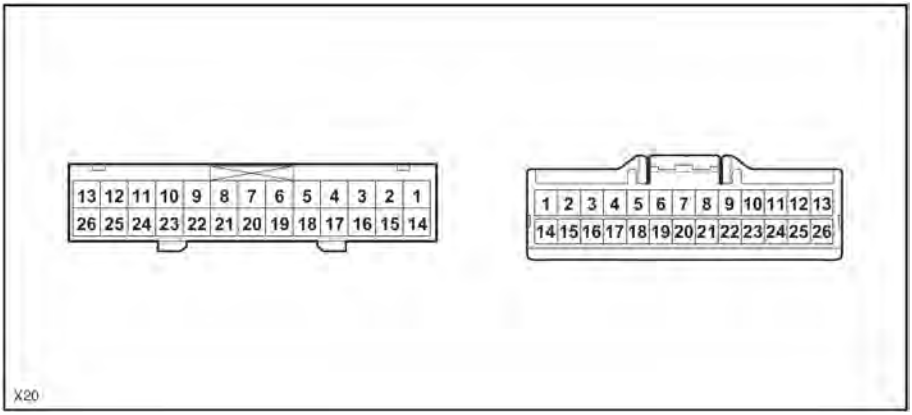


Caja de fusibles del tablero de instrumentos



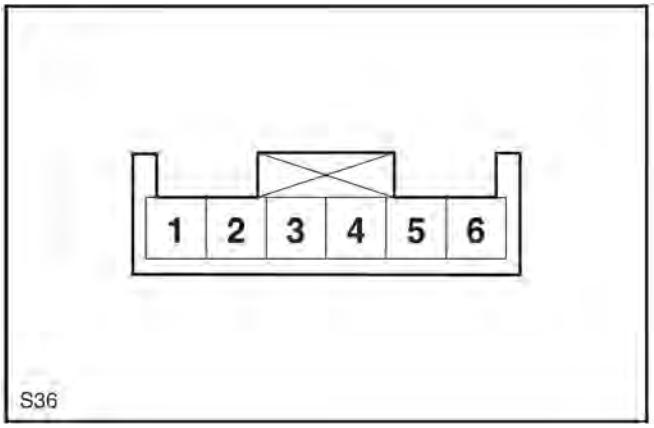
Arnés eléctrico del compartimiento del motor hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos D

Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del compartimiento del motor D

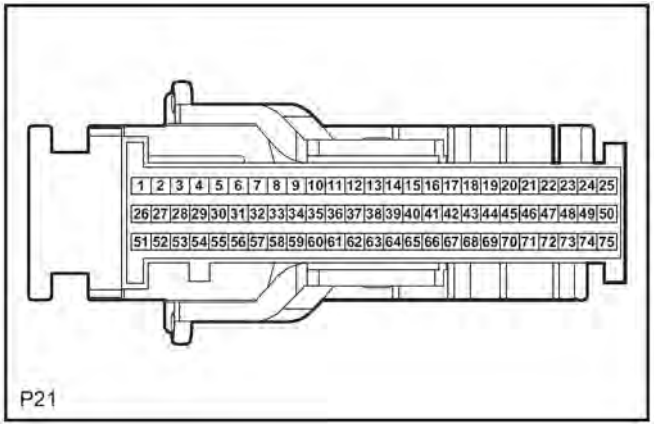


Arnés eléctrico del tablero de instrumentos hacia arnés eléctrico del piso A

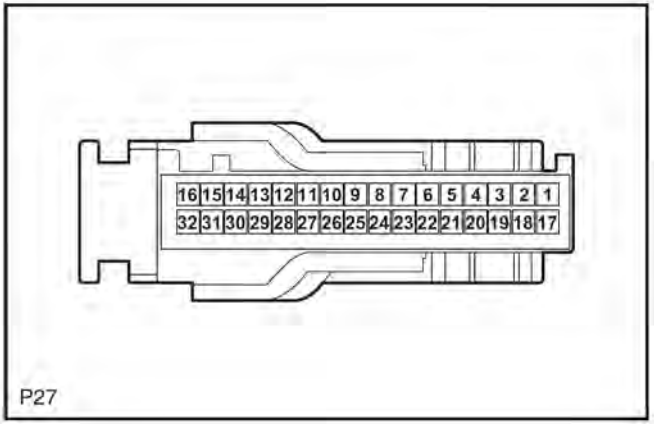
Arnés eléctrico del piso hacia arnés eléctrico del tablero de instrumentos A



Receptor de radiofrecuencia



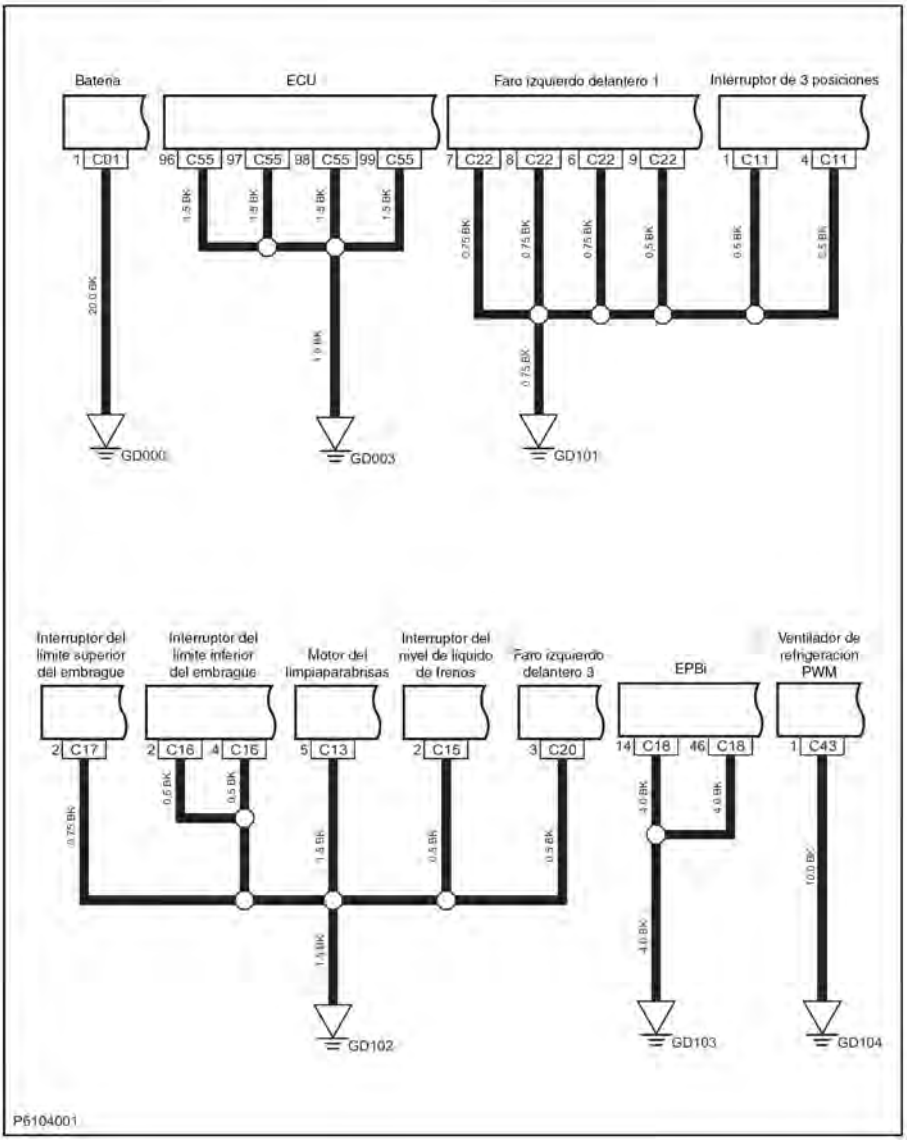
IBCM-J2



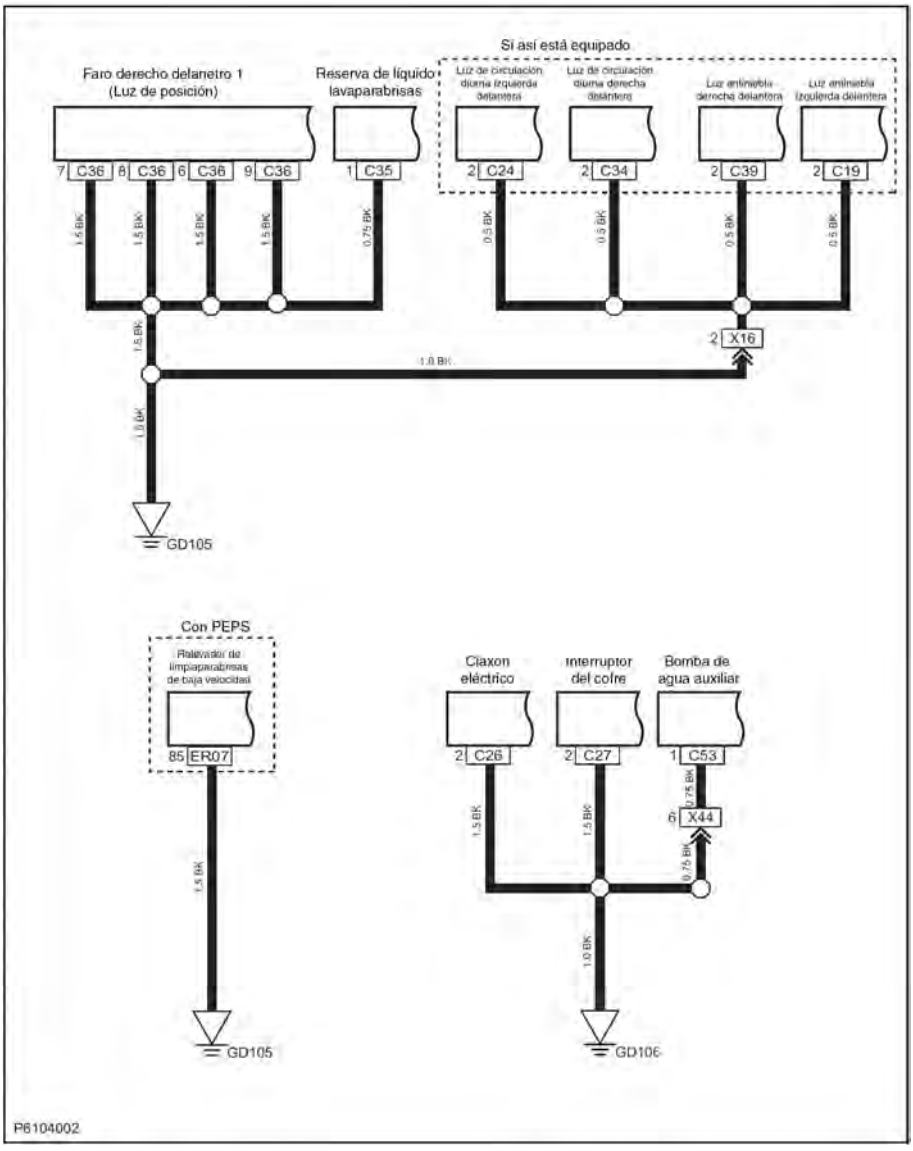
BCM-D

DISTRIBUCIÓN DE PUESTA A TIERRA

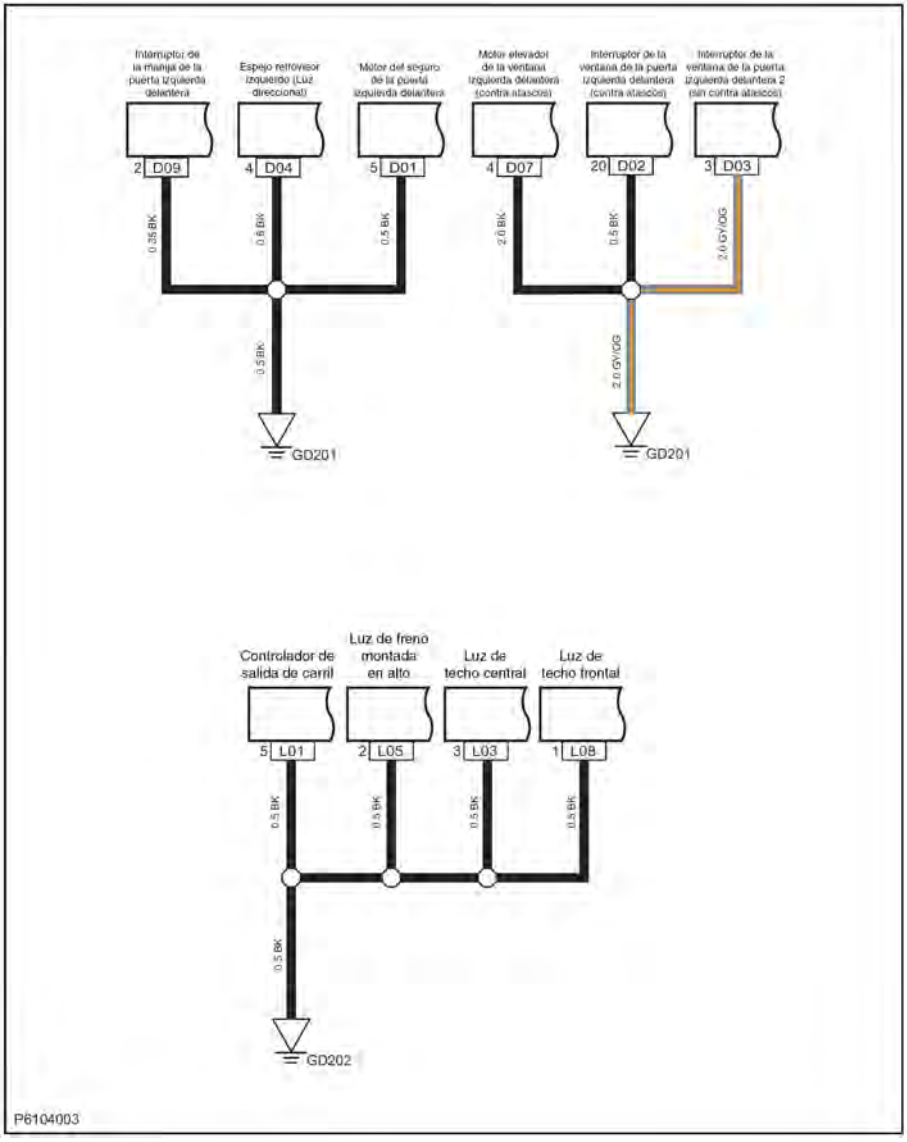
GD00 GD003 GD101 GD102 GD103 GD104



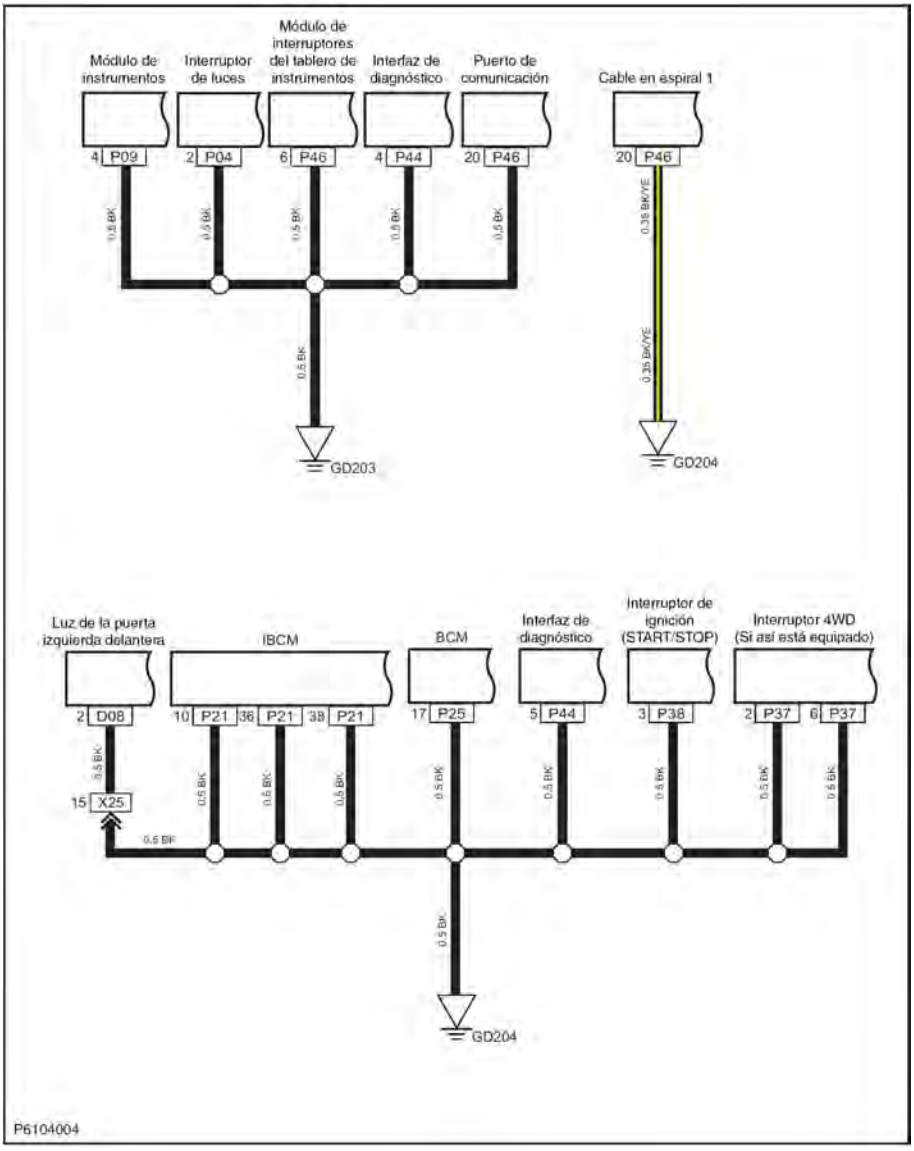
GD105 GD106


Si así está equipado
Faro derecho delanetro 1
(Luz de posición)
Reserva de líquido lavaparabrisas
Luz de circulación diurna izquierda delantera
Luz de circulación diurna derecha delantera
Luz antiniebla derecha delantera
Luz antiniebla izquierda delantera
7 C36
8 C36
6 C36
9 C36
1 C35
2 C24
2 C34
2 C39
2 C19
1.5 BK
1.5 BK
1.5 BK
1.5 BK
0.75 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
2 X16
1.5 BK
1.0 BK
1.0 BK
GD105
Con PEPS
Relevador de limpiaparabrisas de baja velocidad
85 ER07
1.5 BK
GD105
Claxon eléctrico
Interruptor del cofre
Bomba de agua auxiliar
2 C26
2 C27
1 C53
1.5 BK
1.5 BK
0.75 BK
6 X44
0.75 BK
1.0 BK
GD106
P6104002

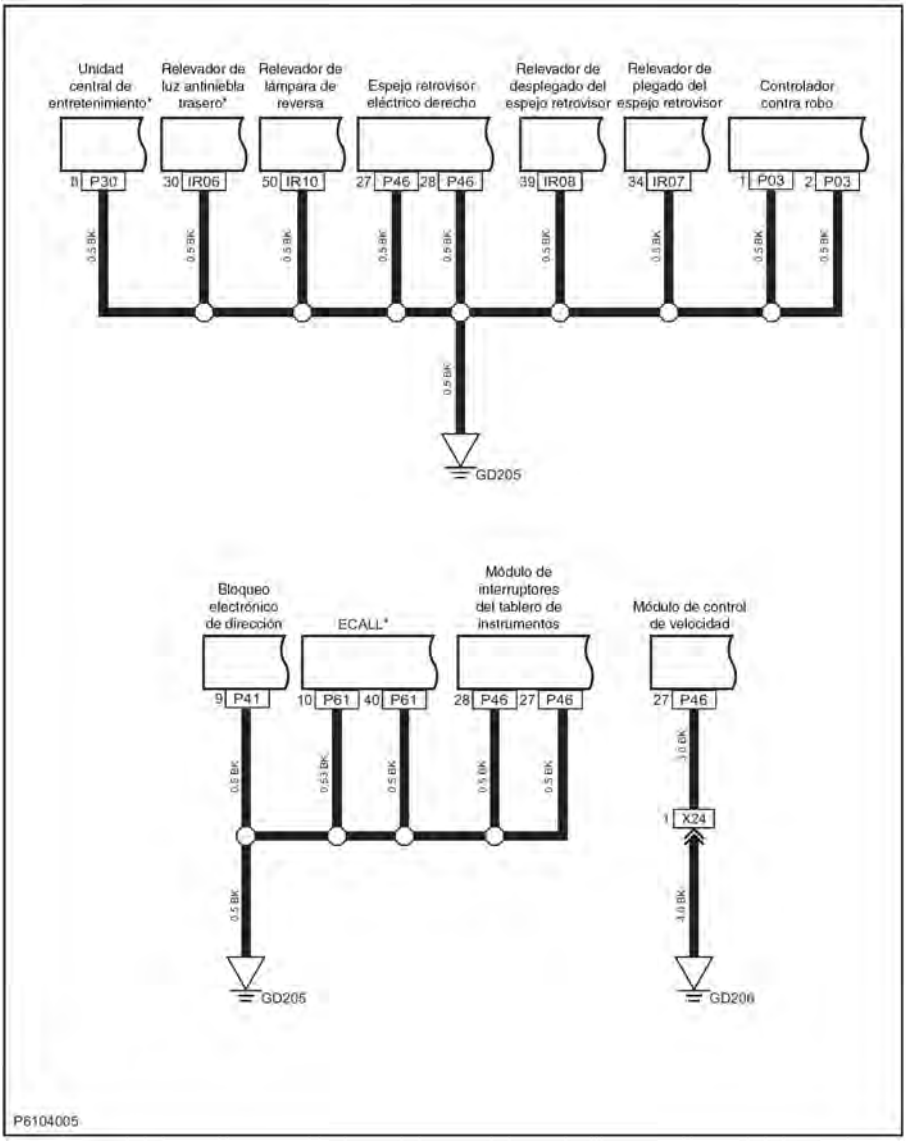
GD201 GD202


Interruptor de la manija de la puerta izquierda delantera
Espejo retrovisor izquierdo (Luz direccional)
Motor del seguro de la puerta izquierda delantera
Motor elevador de la ventana izquierda delantera (contra atascos)
Interruptor de la ventana de la puerta izquierda delantera (contra atascos)
Interruptor de la ventana de la puerta izquierda delantera 2 (sin contra atascos)
2 D09
4 D04
5 D01
4 D07
20 D02
3 D03
0.35 BK
0.5 BK
0.5 BK
2.0 BK
0.5 BK
2.0 GY/OG
0.5 BK
2.0 GY/OG
GD201
GD201
Controlador de salida de carril
Luz de freno montada en alto
Luz de techo central
Luz de techo frontal
5 L01
2 L05
3 L03
1 L08
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
GD202
P6104003

GD203 GD204

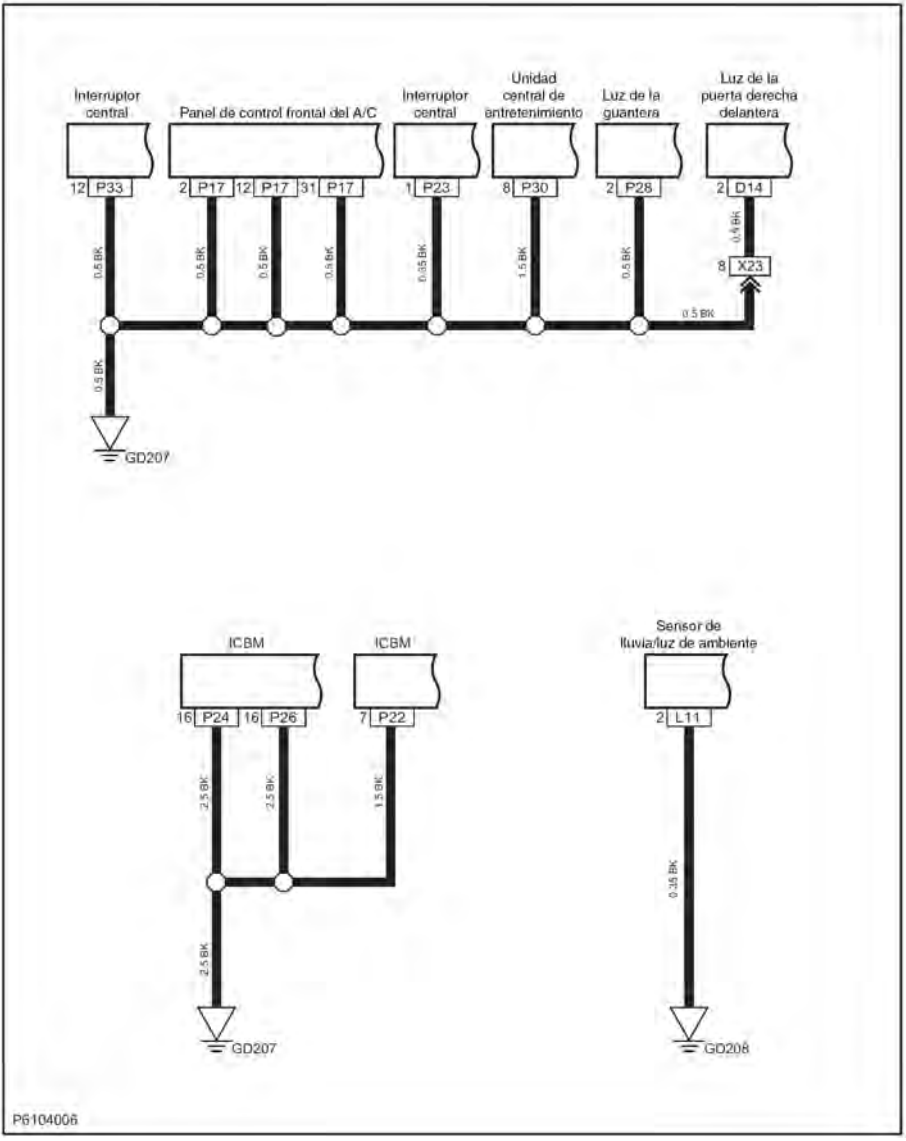

Módulo de instrumentos
Interruptor de luces
Módulo de interruptores del tablero de instrumentos
Interfaz de diagnóstico
Puerto de comunicación
Cable en espiral 1
4 P09
2 P04
6 P46
4 P44
20 P46
20 P46
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.35 BK/YE
0.35 BK/YE
0.5 BK
GD203
GD204
Luz de la puerta izquierda delantera
IBCM
BCM
Interfaz de diagnóstico
Interruptor de ignición (START/STOP)
Interruptor 4WD (Si así está equipado)
2 D08
10 P21
36 P21
38 P21
17 P25
5 P44
3 P38
2 P37
6 P37
0.5 BK
15 X25
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
0.5 BK
GD204
P6104004

GD205 GD206

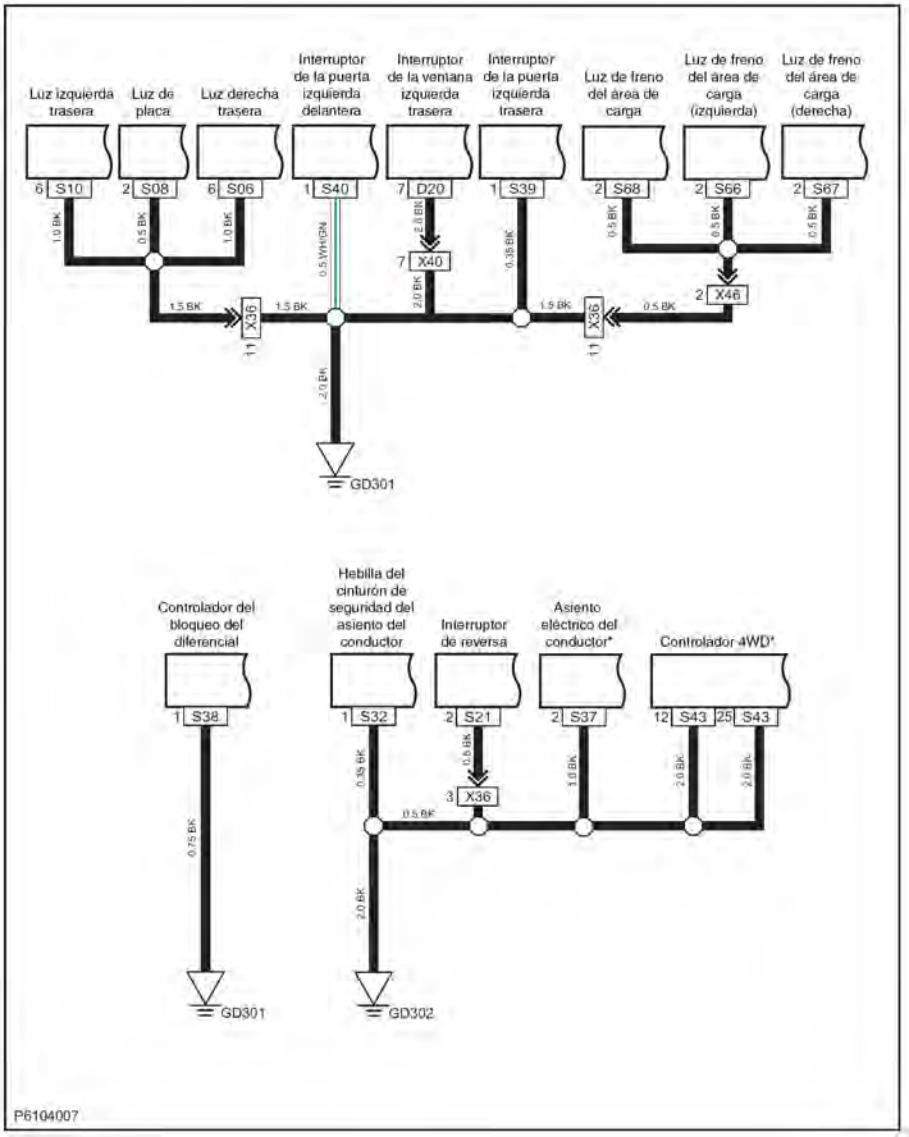


***Si así está equipado**

GD207 GD208

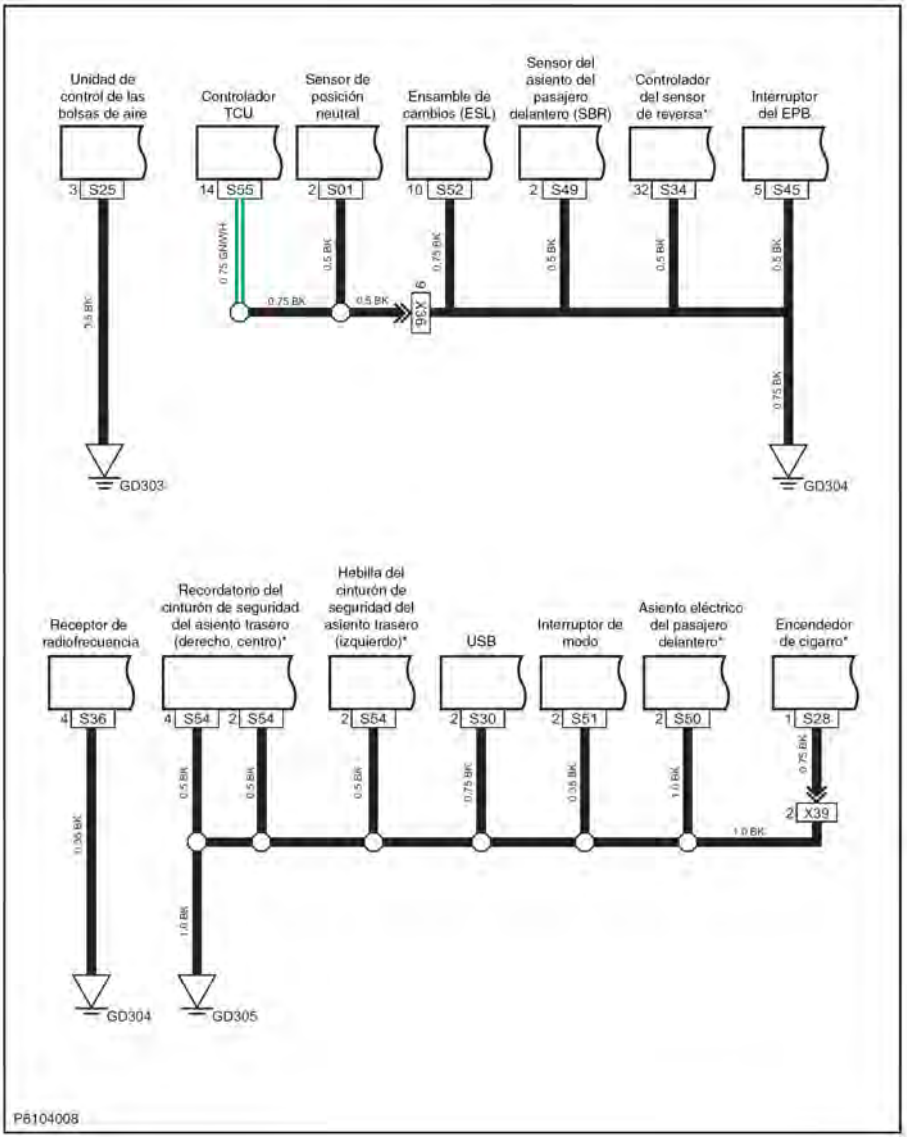

Interruptor central
Panel de control frontal del A/C
Interruptor central
Unidad central de entretenimiento
Luz de la guantera
Luz de la puerta derecha delantera
12 P33
2 P17
12 P17
31 P17
1 P23
8 P30
2 P28
2 D14
8 X23
0.5 BK
0.4 BK
0.35 BK
1.5 BK
GD207
ICBM
ICBM
16 P24
16 P26
7 P22
2.5 BK
1.5 BK
GD207
Sensor de lluvia/luz de ambiente
2 L11
0.35 BK
GD208
P6104006

GD303 GD304 GD305



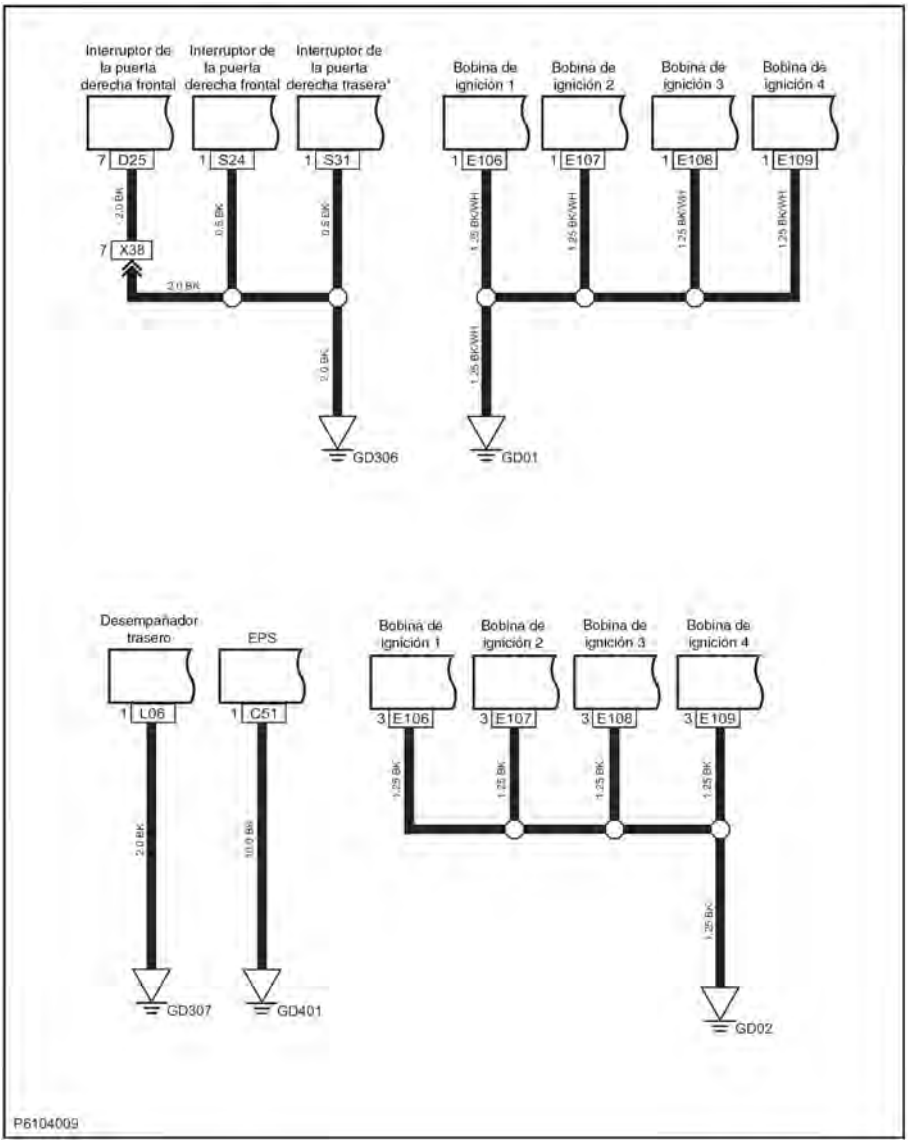
***Si así está equipado**

GD301 GD302



***Si así está equipado**

GD306 GD307 GD401 GD01 GD02



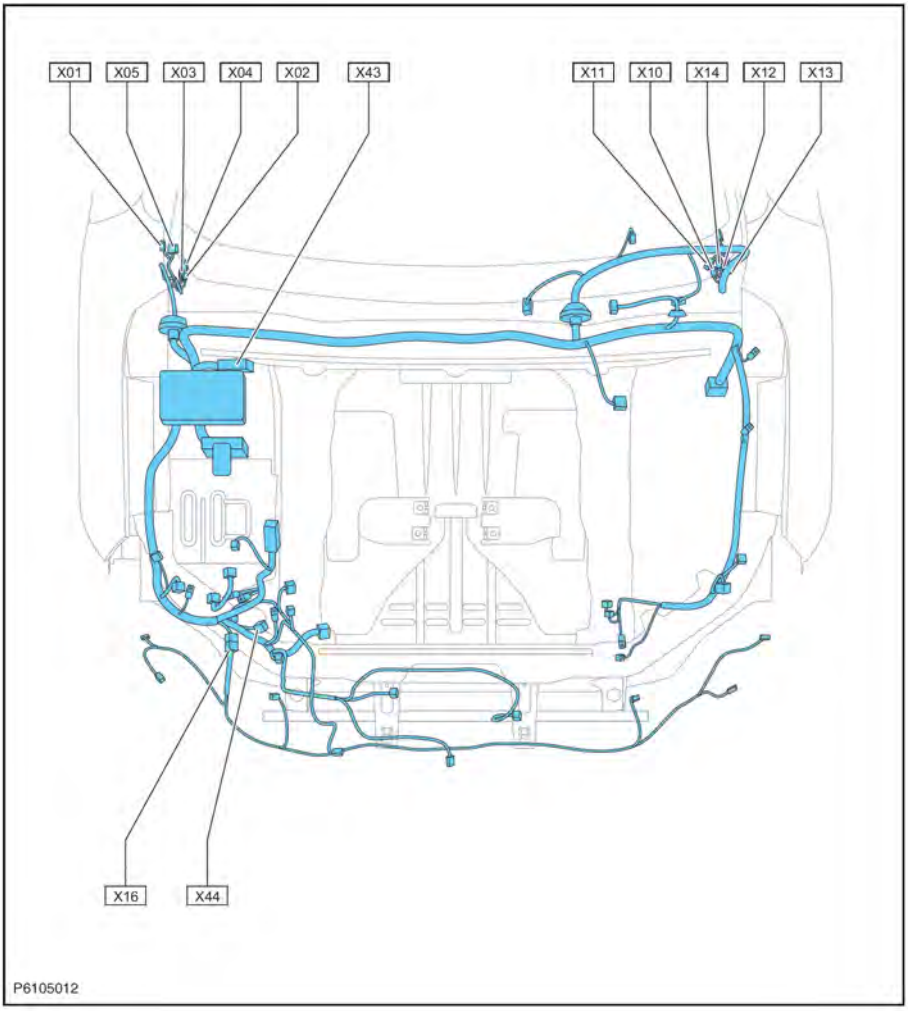
***Si así está equipado**

VISTA DE LA UBICACIÓN DE LOS ARNESES ELÉCTRICOS

Arnés eléctrico hacia arnés eléctrico (X--)

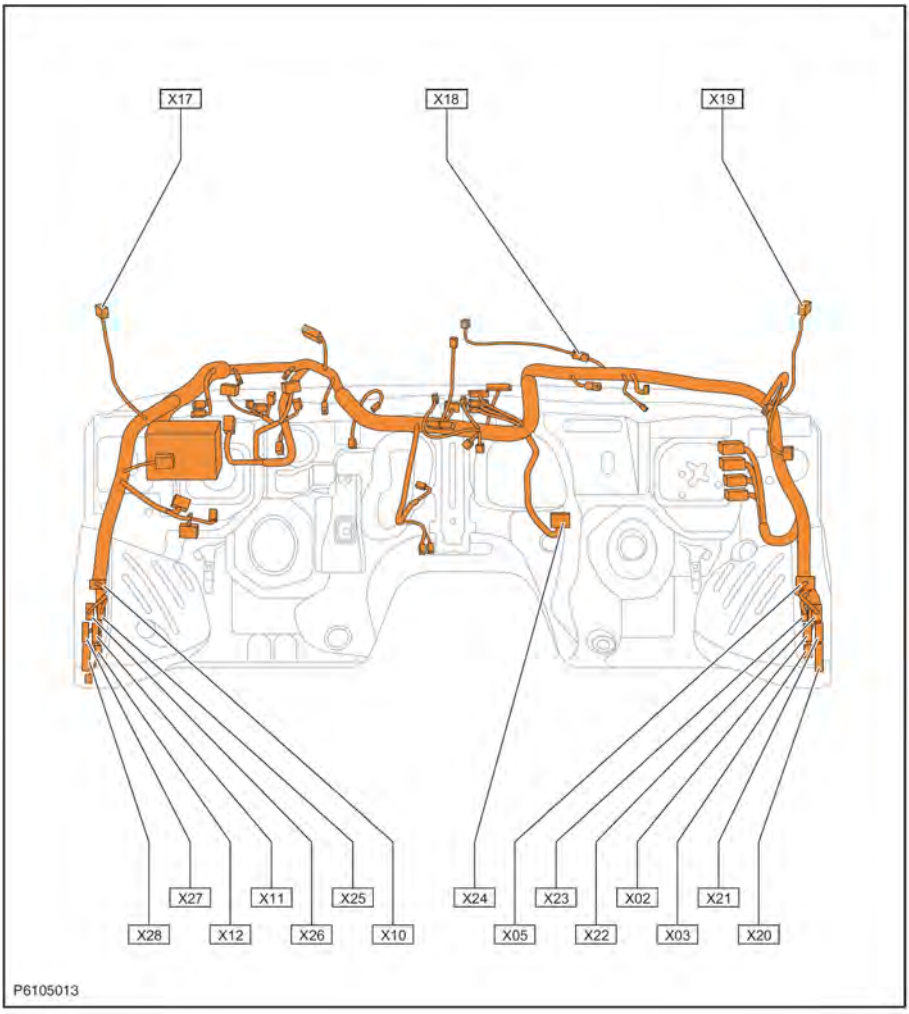
¡Precaución!

Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



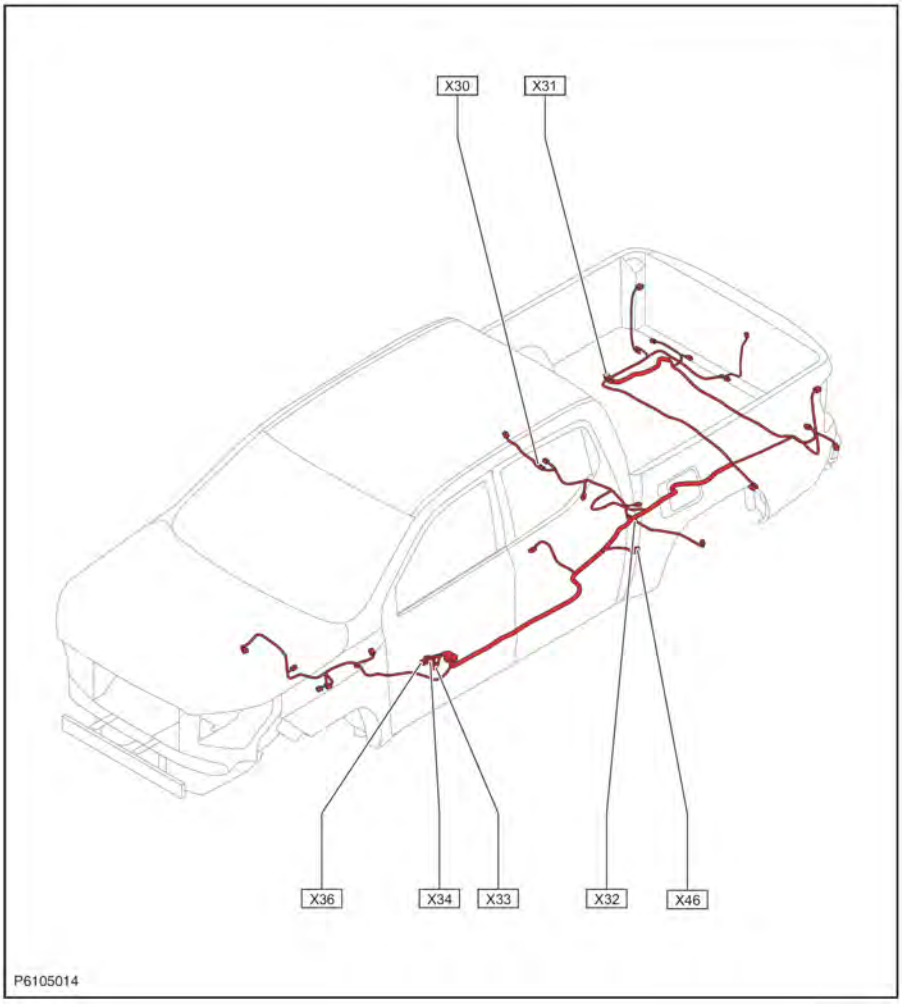
¡Precaución!

Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



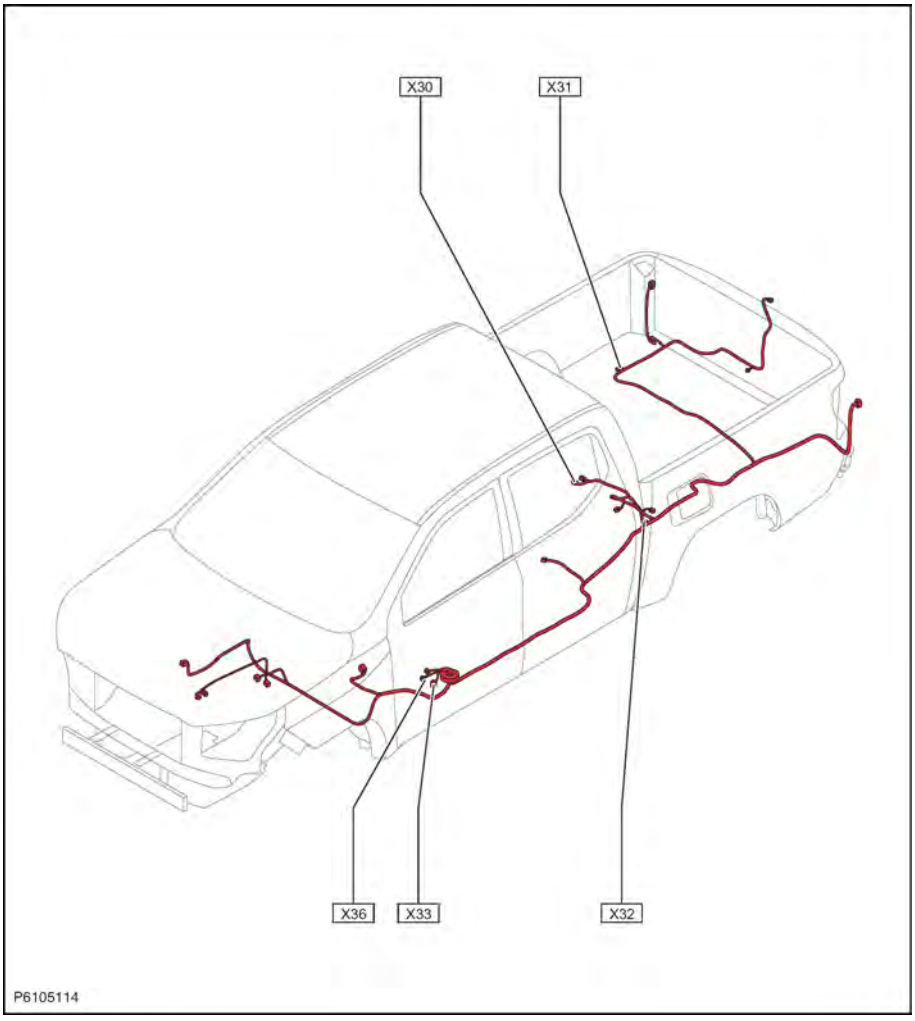
¡Precaución!

Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



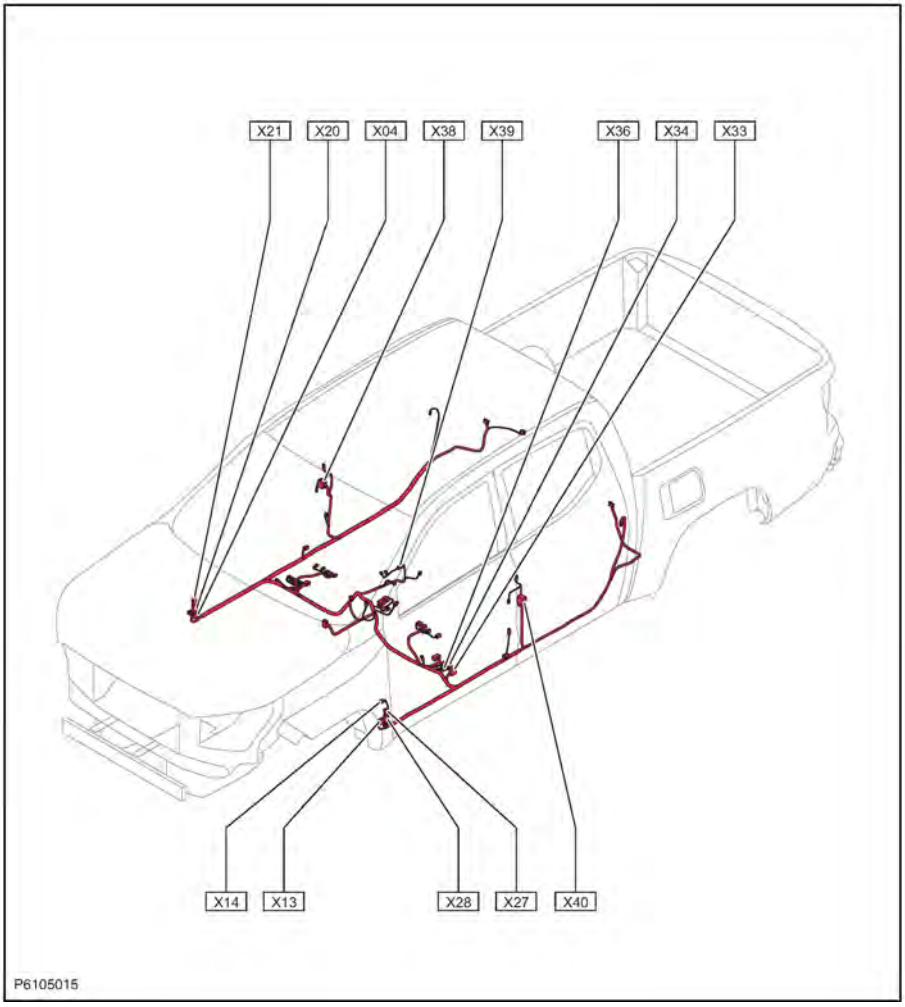
¡Precaución!

Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



¡Precaución!

Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



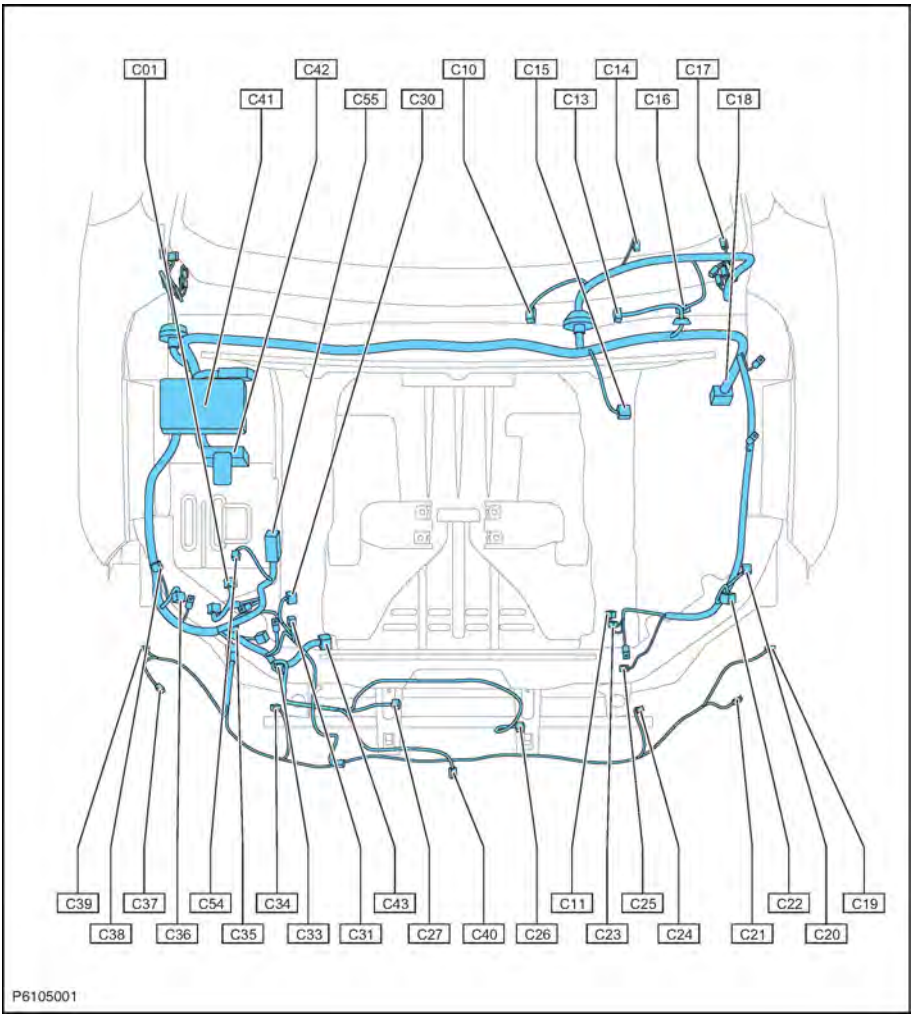
¡Precaución!

Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.

Arnés eléctrico del compartimiento del motor (C--)

¡Precaución!

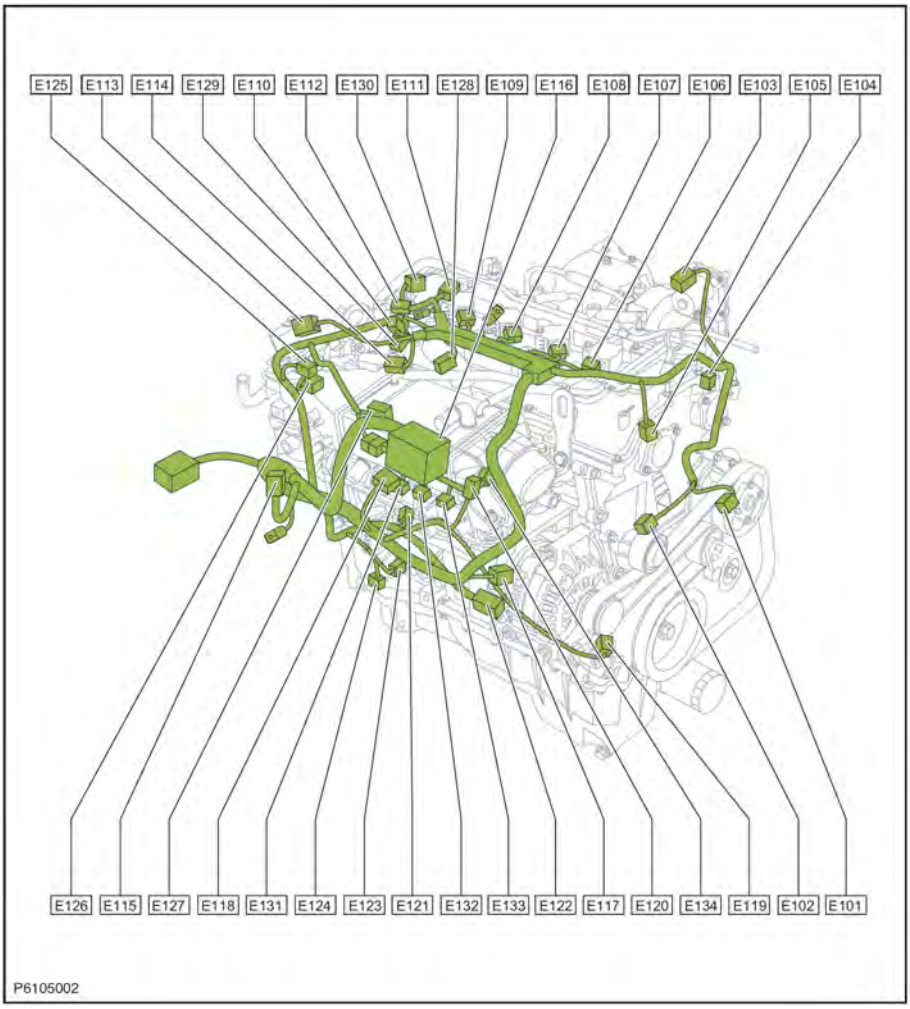
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



Arnés eléctrico del motor (E--)

¡Precaución!

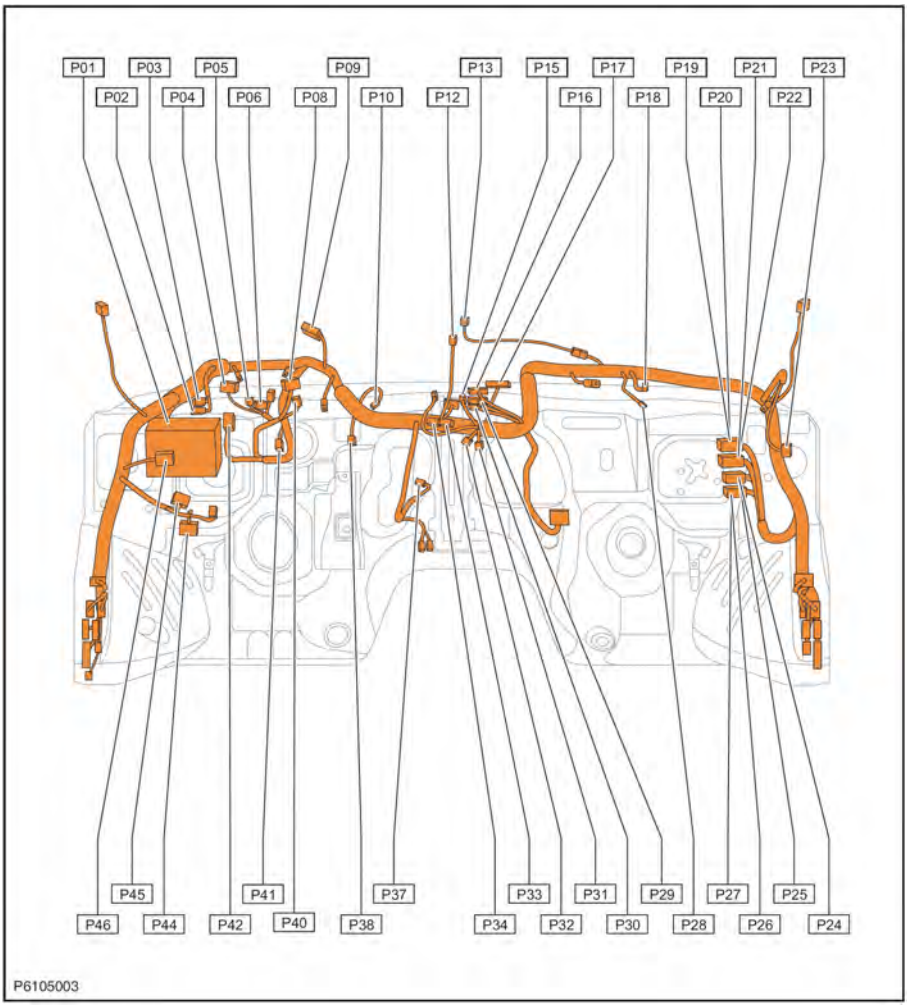
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



Arnés eléctrico del tablero de instrumentos (P--)

¡Precaución!

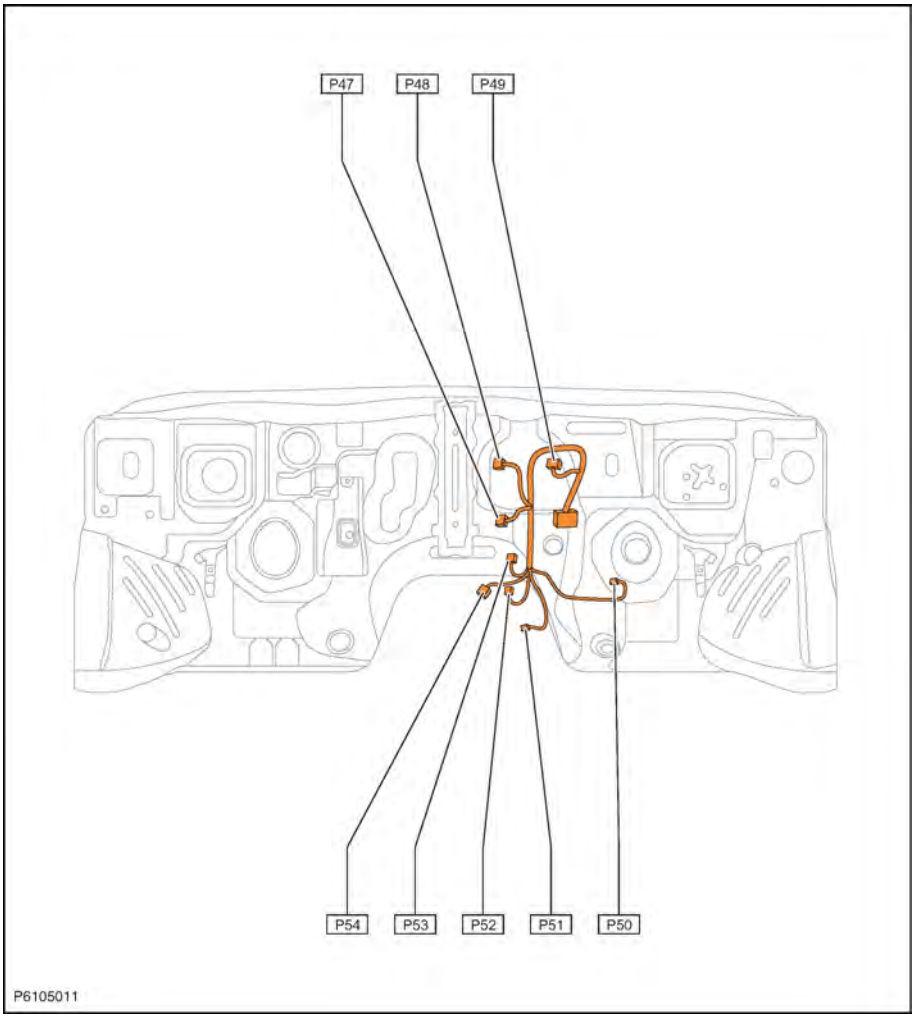
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



Arnés eléctrico del calentador, ventilador y aire acondicionado (P--)

¡Precaución!

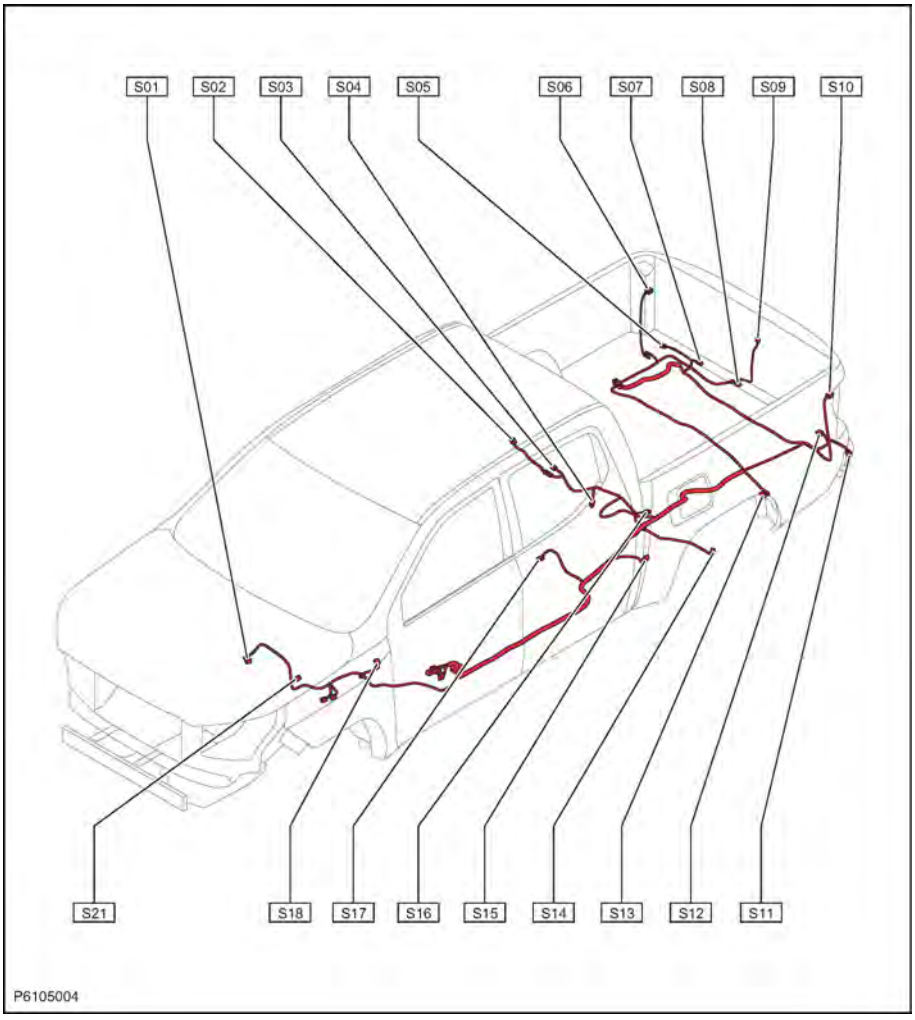
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



Arnés eléctrico del chasis (S--)

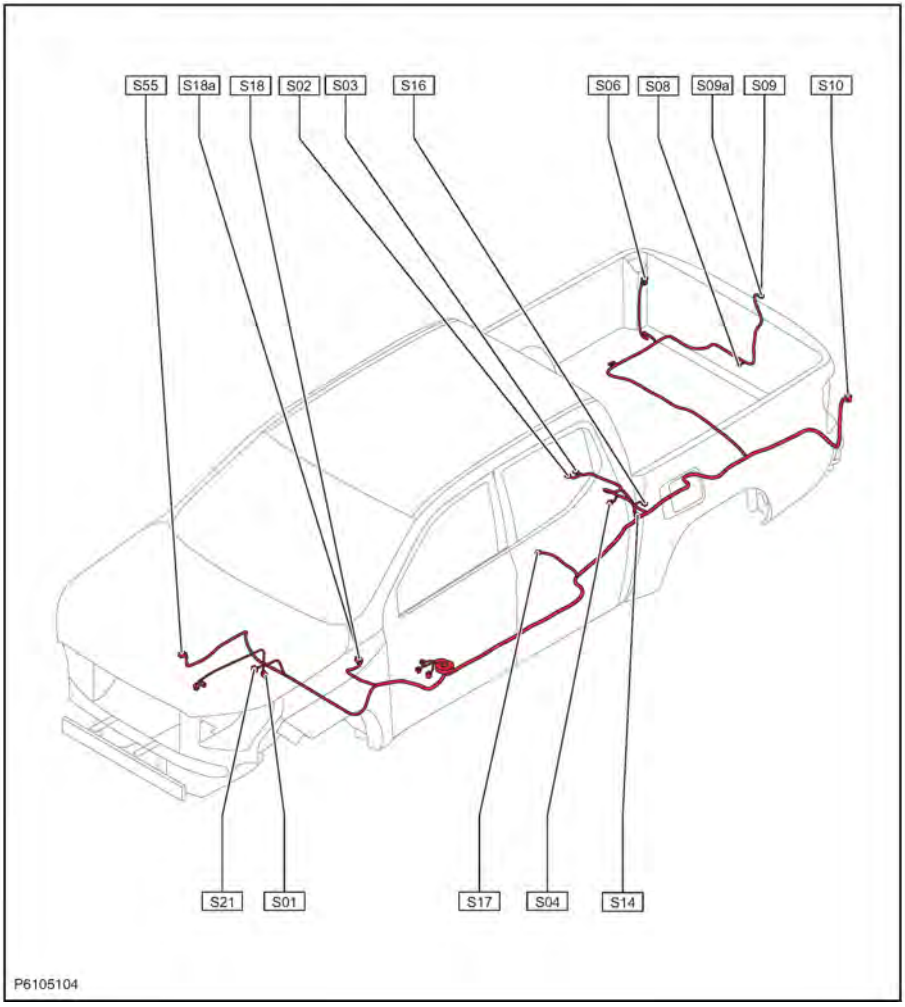
¡Precaución!

Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



¡Precaución!

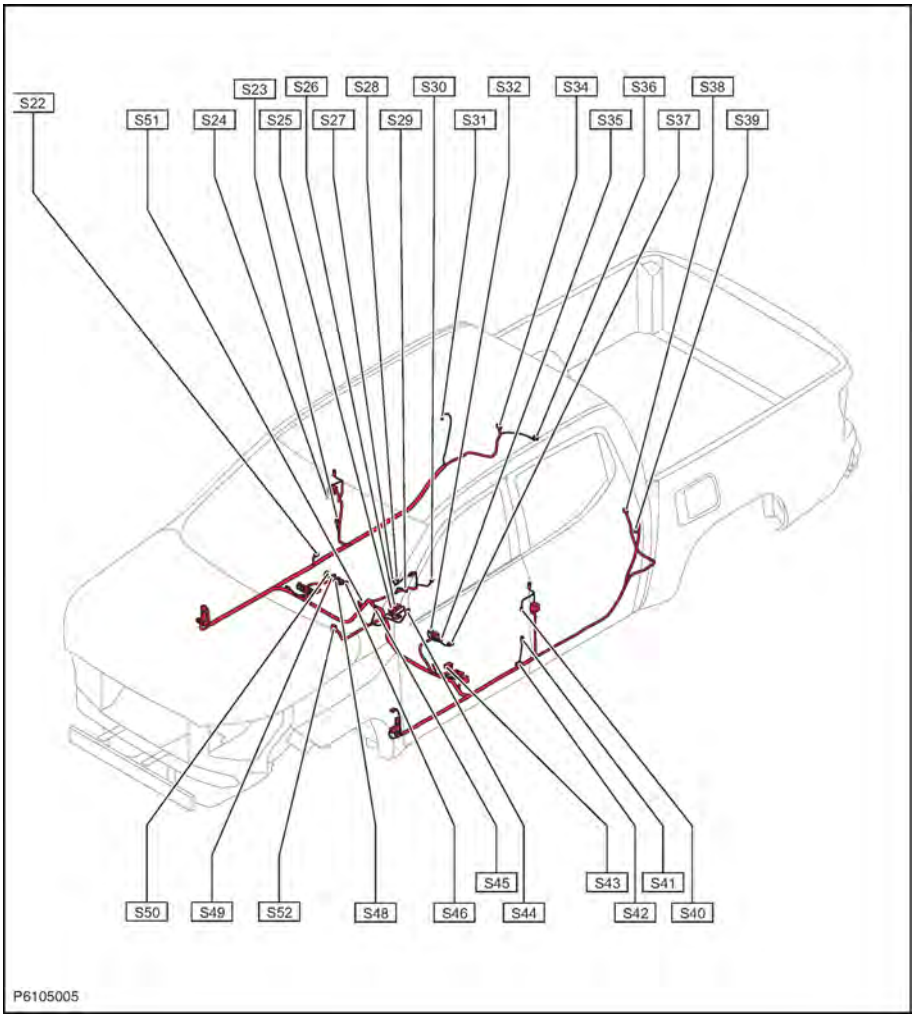
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



Arnés eléctrico del piso (S--)

¡Precaución!

Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.

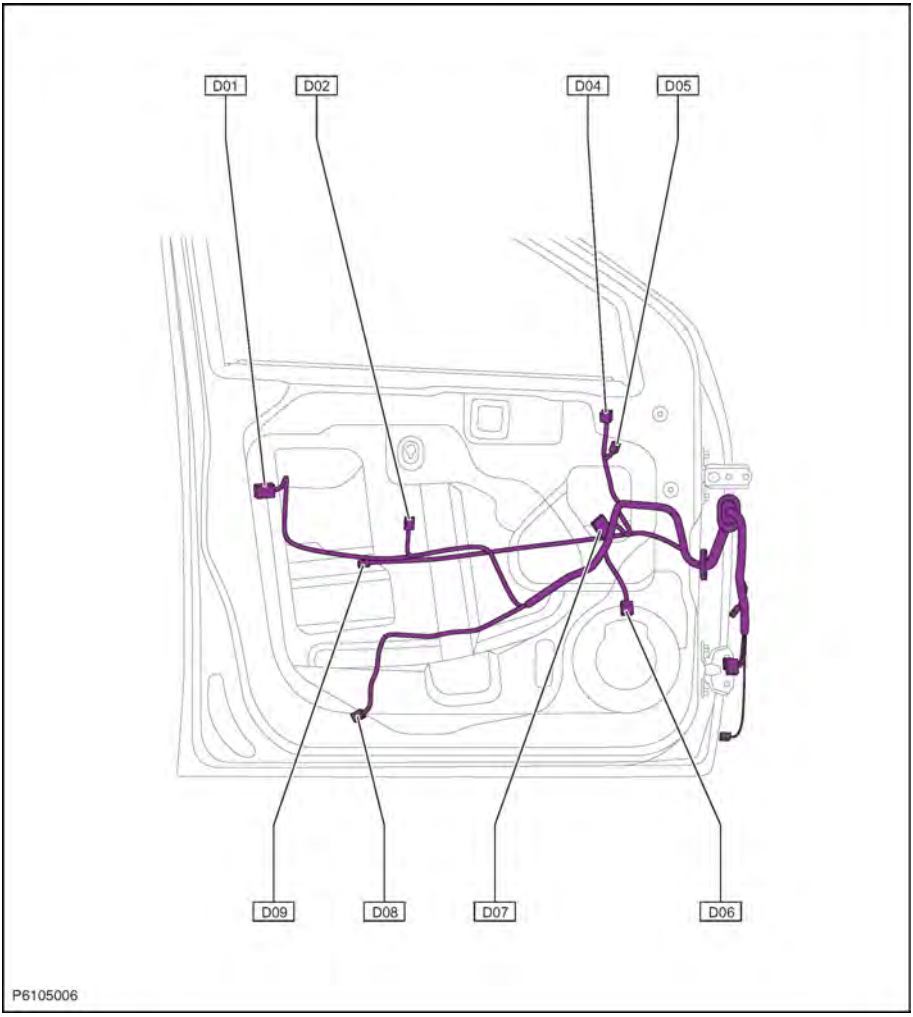


Arnés eléctrico de la puerta (D--)

Puerta izquierda delantera

¡Precaución!

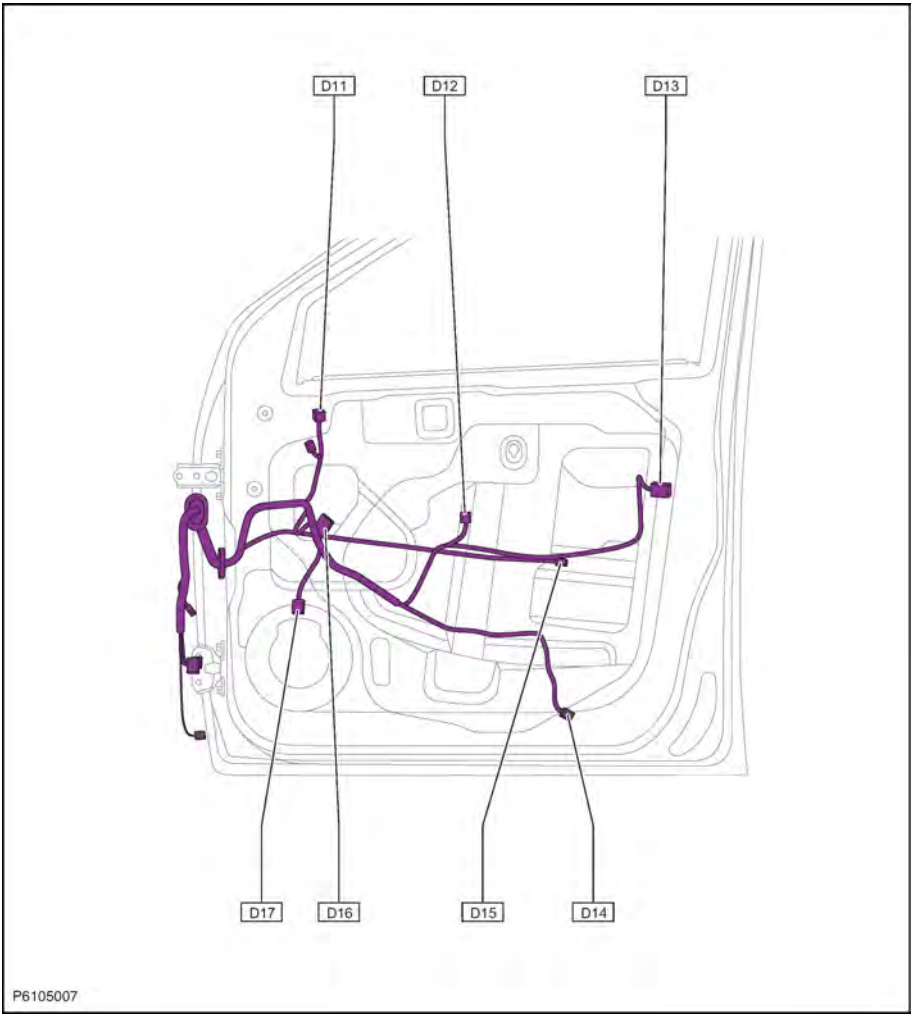
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



Puerta derecha delantera

¡Precaución!

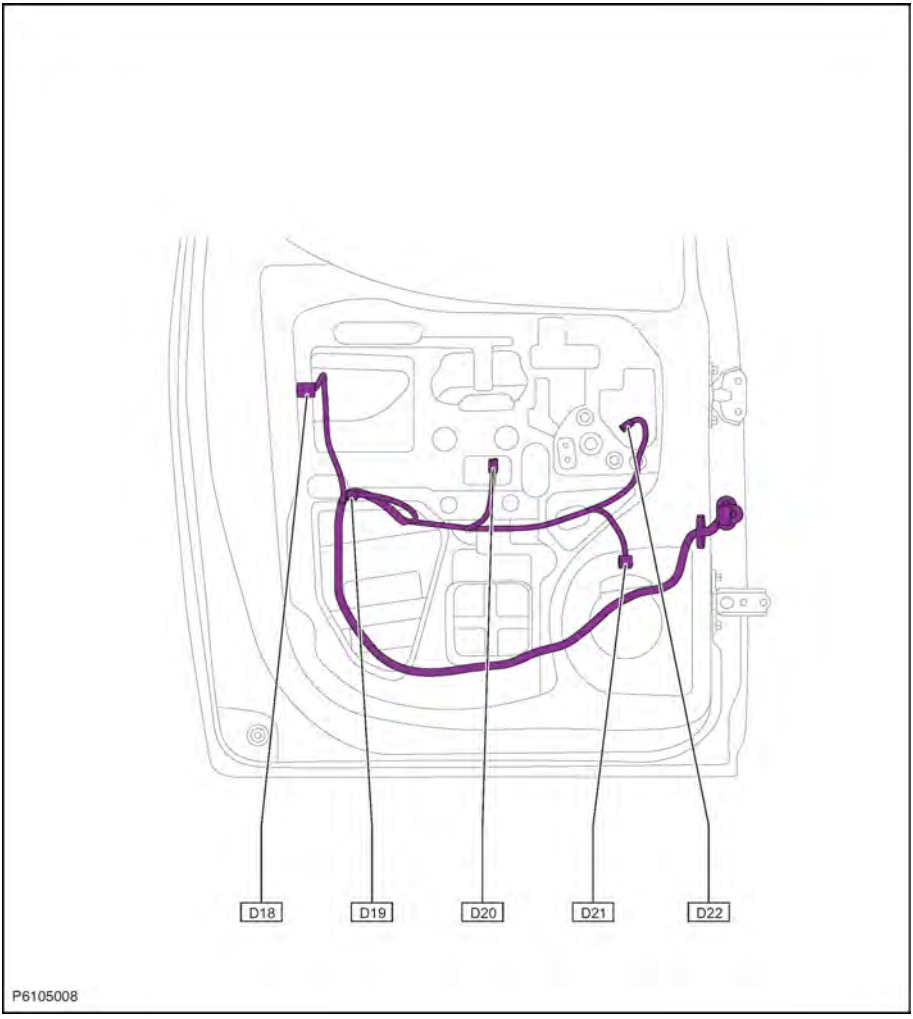
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



Puerta izquierda trasera (si así está equipado)

¡Precaución!

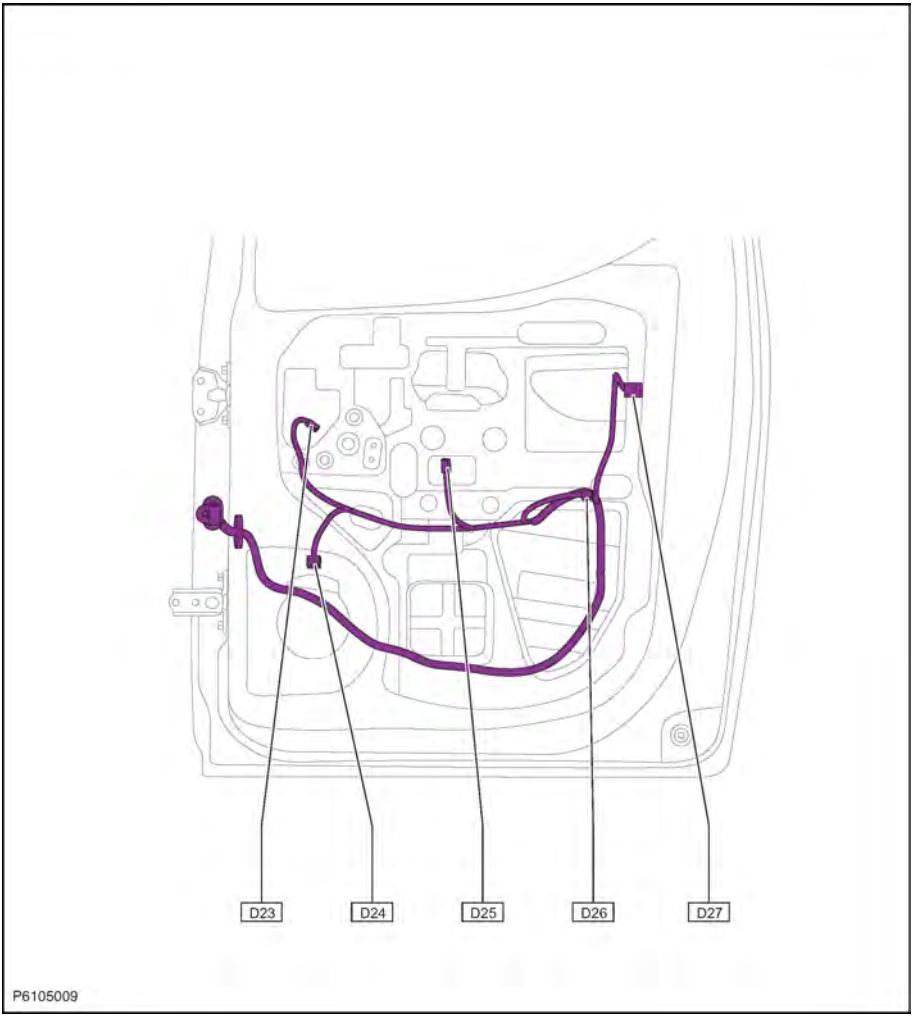
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



Puerta derecha trasera (si así está equipado)

¡Precaución!

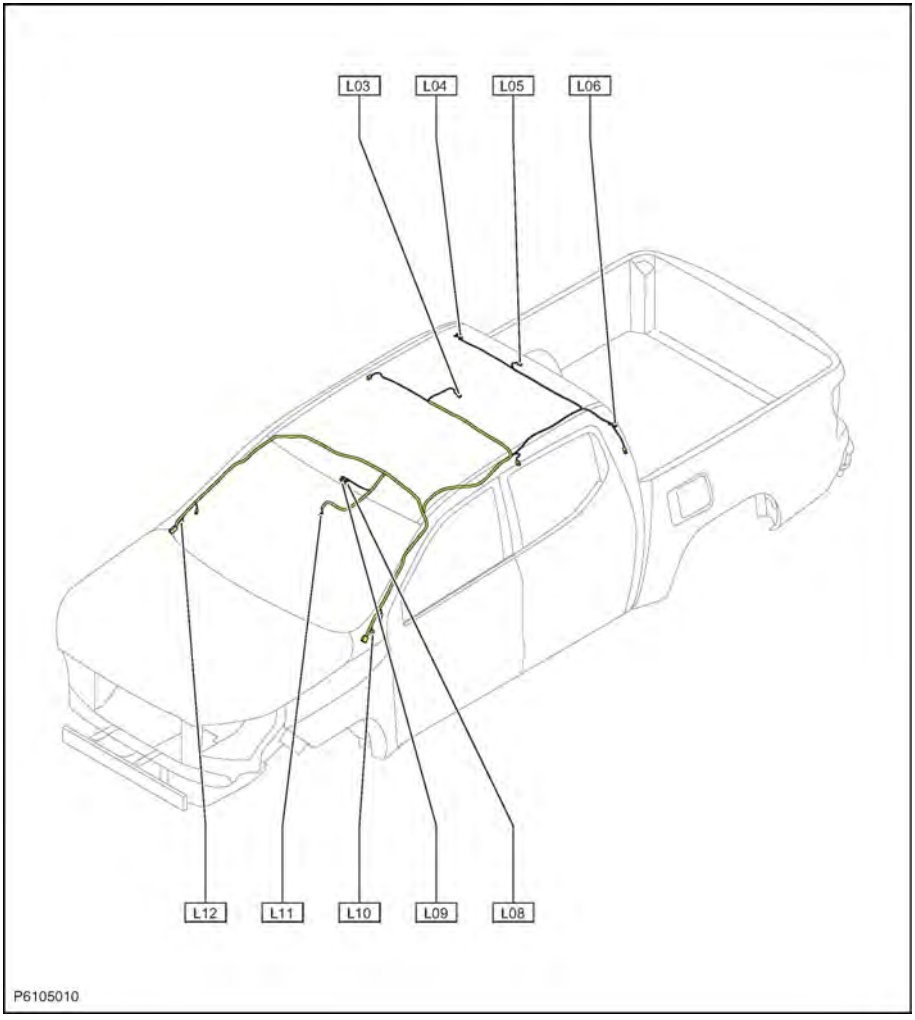
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



Arnés eléctrico del techo (L--)

¡Precaución!

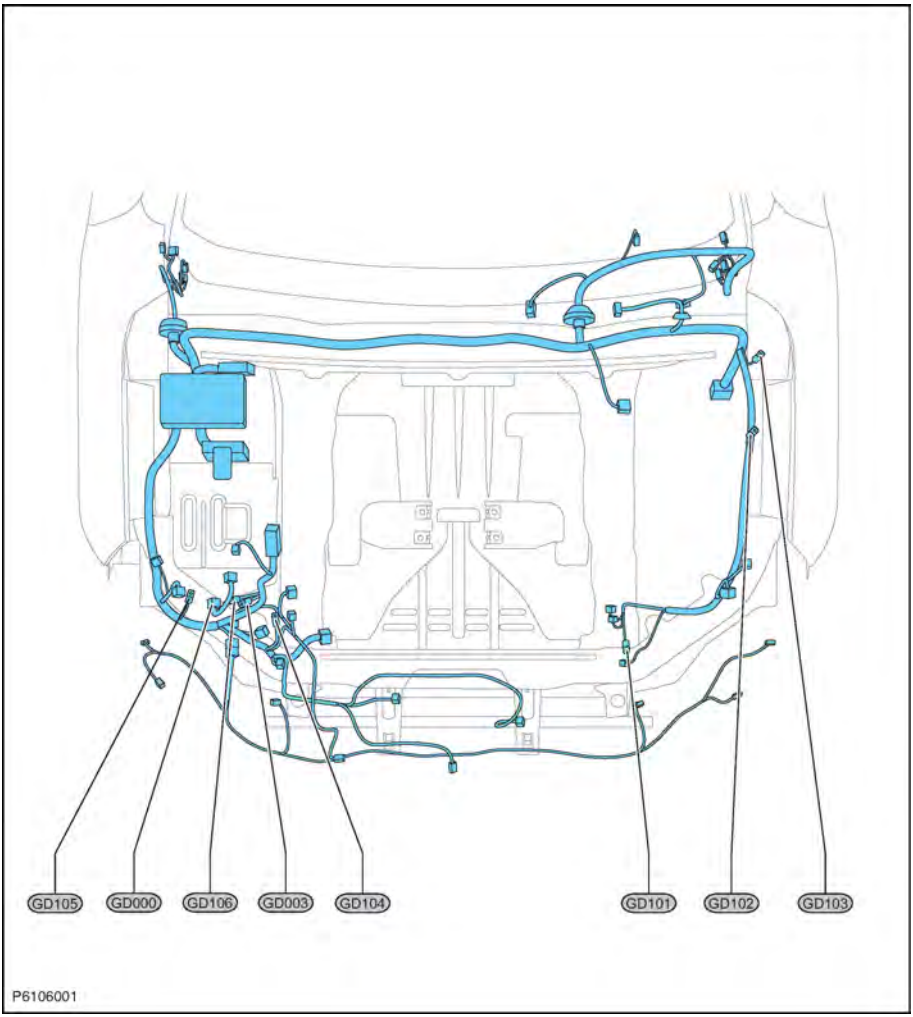
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



VISTA DE LAS UBICACIONES DE CONEXIÓN A TIERRA

GD000 GD003 GD101 GD102 GD103 GD104 GD105 GD106

¡Precaución!
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



GD01 GD02 GD04

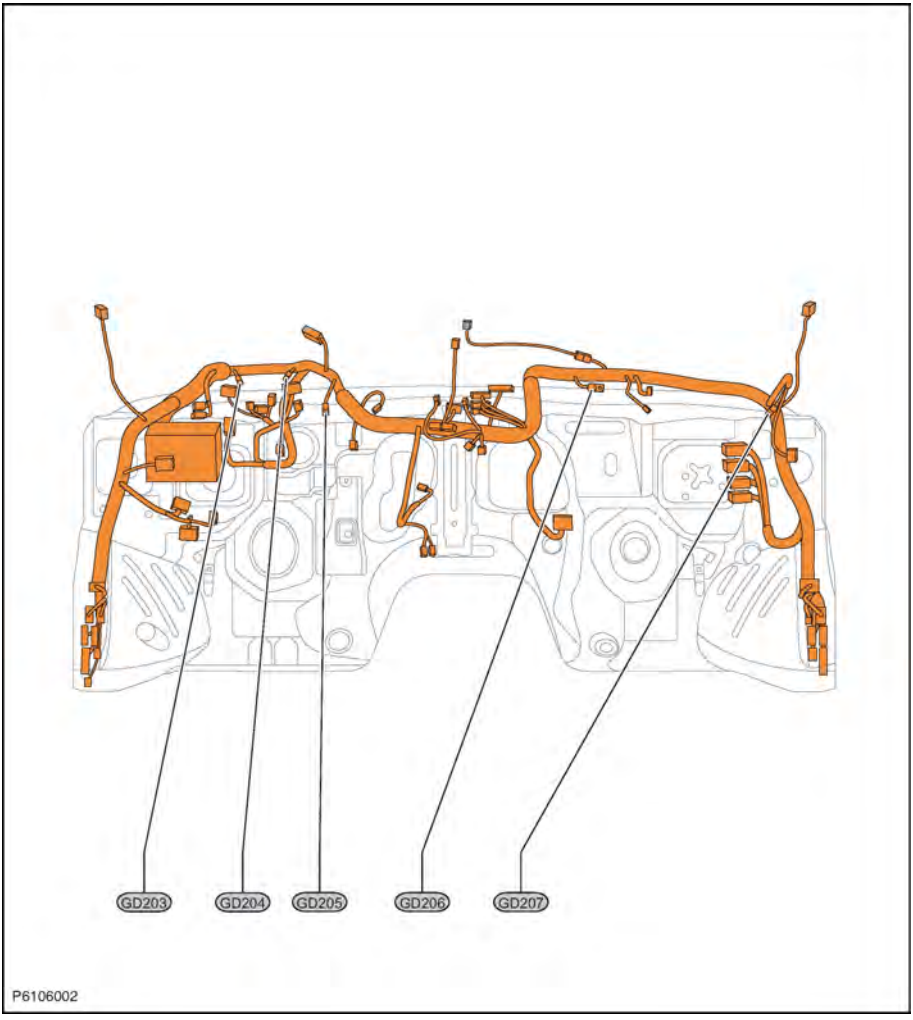
¡Precaución!

Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.

GD203 GD204 GD205 GD206 GD207

¡Precaución!

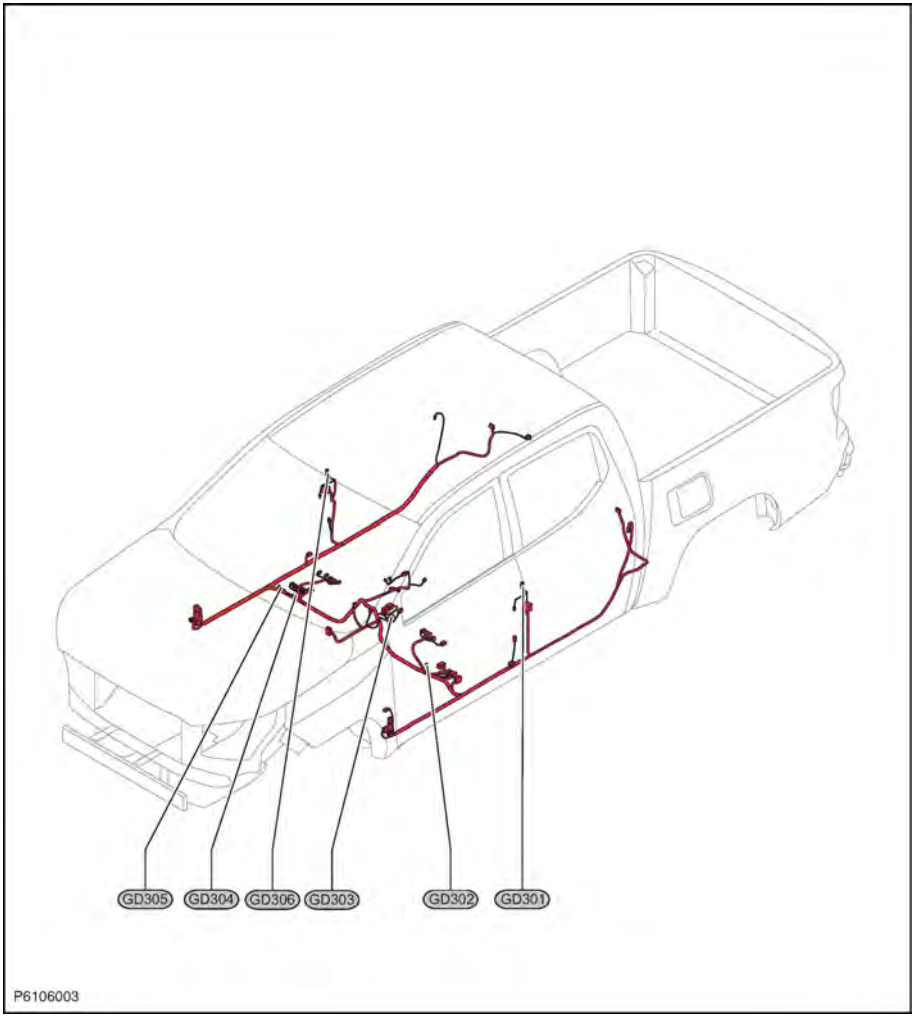
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



GD301 GD302 GD303 GD304 GD305 GD306

¡Precaución!

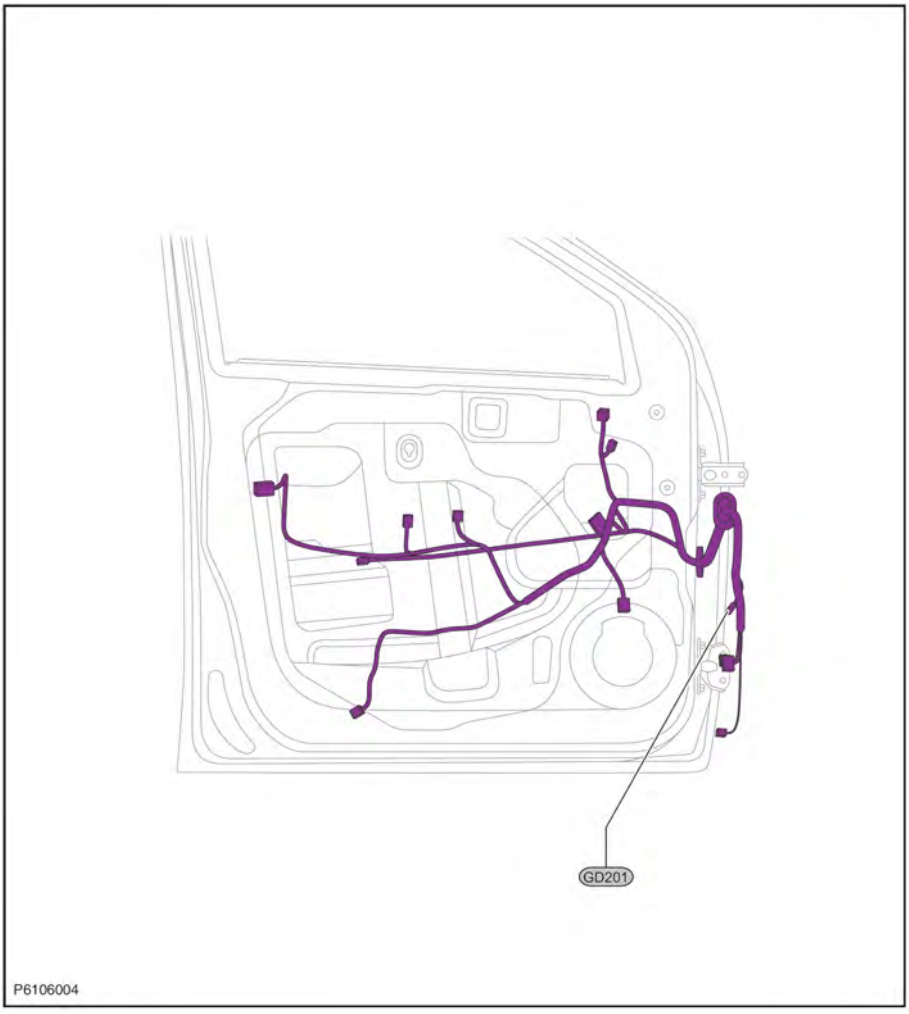
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



GD201

¡Precaución!

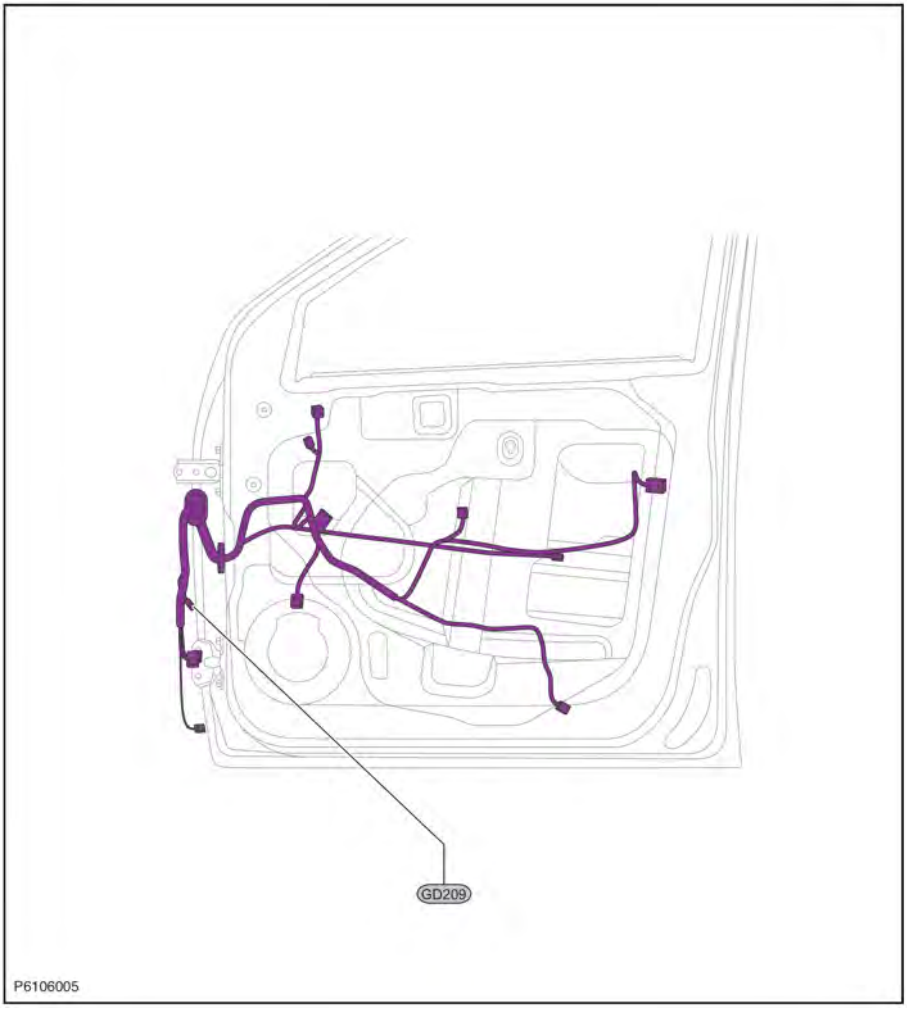
Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



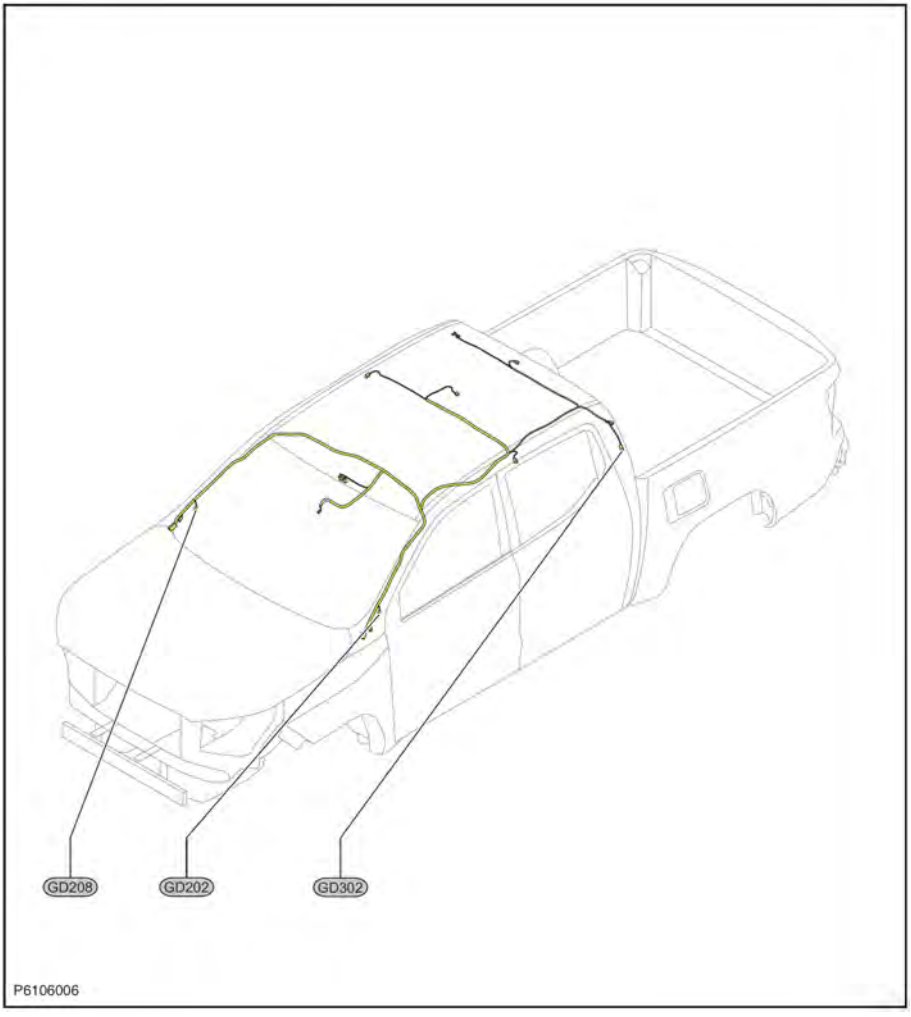
GD209

¡Precaución!

Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.



GD202 GD208 GD302

¡Precaución!

Imágenes de enrutamiento de arneses solamente de referencia. Evite cortes, daños o modificaciones durante el procedimiento de carrozado.