



Electrical Library
Elektrotechnische Bibliothek
Librairie électrique
Handbuch Elektrik
Libreria Impianto Elettrico
Biblioteca Eléctrica
Livraria Eléctrica



FREELANDER MODELO AÑO 2001 EN ADELANTE

BIBLIOTECA DE CONSULTA DE ELECTRICIDAD

LRL 0342SPA(2)

Publicado por Land Rover

© Land Rover 2001

Se reservan todos los derechos. Se prohíbe la reproducción, almacenamiento en un sistema de recuperación o transmisión de cualquier parte de esta publicación, sea en forma electrónica, mecánica, grabación o por cualquier otro medio, sin el permiso previo por escrito de Land Rover.

INTRODUCCION	1.1
ACERCA DE ESTE DOCUMENTO	1.1
PRECAUCIONES CON LA CORRIENTE EL+CTRICA	1.3
ABREVIATURAS	1.5
COMO UTILIZAR ESTE DOCUMENTO	1.7
DIAGNOSTICO DE FALLOS	1.9
CODIGOS DE COLOR DE LOS CABLES	1.10
DETALLES DE FUSIBLES	2.1
CAJA DE FUSIBLES DEL COMPARTIMENTO MOTOR – MODELO AÑO 01	2-2
CAJA DE FUSIBLES DEL HABITACULO – MODELO AÑO 01	2.5
CAJA DE FUSIBLES DEL COMPARTIMENTO MOTOR – MODELO AÑO 02	2.9
CAJA DE FUSIBLES DEL HABITACULO – MODELO AÑO 02	2.12
PUNTOS DE MASA Y CONECTORES DE CONVERGENCIA ...	3.1
DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO	4.1
ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL)	4.1
INMOVILIZACION DEL MOTOR	4.9
ELEVALUNAS	4.12
TECHO SOLAR	4.21
RETROVISORES DE PUERTA	4.23
RETROVISORES DE PUERTA REPLEGABLES	4.26
ASIENTOS TERMICOS	4.28
ENCHUFE DE DIAGNOSTICO	4.30
UNIDAD CENTRAL DE CONTROL (CCU)	4.31
CARGA Y ARRANQUE – Td4	4.32
CARGA Y ARRANQUE – SERIE K	4.36
CARGA Y ARRANQUE – KV6	4.40
CARGA Y ARRANQUE – KV6 (ESTADOS UNIDOS)	4.44
PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – Td4 (01 MY)	4.48
PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – TD4 (MODELO AÑO 02) Y KV6 (ESTADOS UNIDOS)	4.52
PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – KV6	4.56
TRANSMISION AUTOMATICA ELECTRONICA (EAT) – MODELO AÑO 01 .	4.63
TRANSMISION AUTOMATICA ELECTRONICA (EAT) – MODELO AÑO 02 .	4.70
SISTEMA DE FRENOS ANTIBLOQUEO (ABS) – MODELO AÑO 01	4.78
SISTEMA DE FRENOS ANTIBLOQUEO (ABS) – MODELO AÑO 02	4.83
SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO (SRS)	4.87

ACONDICIONADOR DE AIRE (A.A.) – Td4	4.89
ACONDICIONADOR DE AIRE (A.A.) – SERIES K Y KV6	4.94
ACONDICIONADOR DE AIRE (A.A.) – KV6 (ESTADOS UNIDOS)	4.99
VENTILADOR DEL CALEFACTOR	4.103
CALEFACTOR QUEMADOR DE COMBUSTIBLE (FBH)	4.105
VENTILADORES DE REFRIGERACION	4.106
LUNETA TERMICA (HRW)	4.109
PARABRISAS TERMICO (HFS)	4.112
LIMPIA Y LAVAPARABRISAS	4.114
LUCES DE PARE Y MARCHA ATRAS	4.119
FAROS, LUCES DE POSICION DELANTERAS Y TRASERAS	4.122
FAROS Y LUCES DE POSICION DELANTERAS Y TRASERAS – CANADA	4.126
LUCES ANTINIEBLA	4.130
LUCES INTERMITENTES DE DIRECCION/EMERGENCIA	4.132
LUCES INTERIORES	4.134
ILUMINACION INTERIOR	4.138
INSTRUMENTOS	4.140
BOCINAS	4.145
PANTALLA/RELOJ A DISTANCIA	4.146
ENCENDEDOR	4.147
ENCHUFE PARA ACCESORIOS	4.148
SISTEMA DE SONIDO – MODELO AÑO 01	4.149
SISTEMA DE SONIDO – GAMA BAJA (MODELO AÑO 02)	4.153
SISTEMA DE SONIDO – GAMA MEDIA (MODELO AÑO 02)	4.156
SISTEMA DE SONIDO – GAMA ALTA (MODELO AÑO 02)	4.161
BOMBA DE COMBUSTIBLE	4.165
ACOPLADOR GIRATORIO	4.168

CONECTOR	5.1
NUMEROS DE REFERENCIA DE CIRCUITOS	5.1

ACERCA DE ESTE DOCUMENTO

Generalidades

Este documento tiene por objeto servir de ayuda al diagnóstico de los fallos del sistema eléctrico y deberá utilizarse conjuntamente con el juego de Esquemas de circuitos eléctricos. El documento se divide en las secciones siguientes.

1. **INTRODUCCION** - Incluye las precauciones que deben adoptarse con la corriente eléctrica, una lista de abreviaturas e información de carácter general sobre cómo utilizar el documento.
2. **DETALLES DE LOS FUSIBLES** - Incluye detalles de localización, régimen en amperios y circuito o circuitos protegidos.
3. **TOMAS Y UNIONES DE CONVERGENCIA A MASA** - Indica las tomas de masa, uniones de convergencia a masa, incluso una vista en planta del vehículo para facilitar la localización.
4. **DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO** - Explica el funcionamiento de los distintos sistemas.
5. **NUMEROS DE REFERENCIA DE LOS CIRCUITOS** - Contiene una lista de los números de referencia de los circuitos, relacionándolos con un modelo o con la función que desempeñan.
6. **DETALLES DE CONECTORES** - Contiene detalles de los conectores, incluida una fotografía de localización, vista frontal y tabla de disposición de pines.

NOTA: Antes de iniciar las comprobaciones eléctricas del vehículo, asegúrese de que se realizan satisfactoriamente las funciones mecánicas apropiadas.

Referencias

Cuando se alude en este documento a los lados izquierdo o derecho, se supone que el observador está situado detrás del vehículo mirando hacia su parte posterior.

En las operaciones contempladas en el documento, no se hace referencia a la prueba del vehículo después de su reparación. Es esencial inspeccionar y probar el funcionamiento al terminar la reparación y, en caso necesario, realizar una prueba del comportamiento del vehículo en carretera, especialmente cuando pueda resultar afectada la seguridad.

PRECAUCION: Antes de iniciar un trabajo eléctrico en el vehículo, lea SIEMPRE las PRECAUCIONES ELÉCTRICAS.

Tensión de la batería

Prueba de tensión en circuito abierto

Antes de iniciar el diagnóstico de cualquier problema eléctrico, verifique si la condición de la batería es aceptable haciendo la prueba de tensión en circuito abierto.

1. Desconecte todas las cargas eléctricas del vehículo.
2. Ajuste el polímetro digital para que indique voltios de c.c. en la escala apropiada.
3. Conecte las sondas de prueba a los terminales de la batería; compruebe que la polaridad es correcta y anote la tensión mostrada.

INTRODUCCION

Las lecturas iguales o superiores a 12,3 V son aceptables; necesitará cargar las baterías que proporcionen lecturas inferiores a las citadas.

NOTA: Si ha utilizado el vehículo durante las 8 horas anteriores a la prueba, deberá eliminar la carga de superficie de la batería; para ello, encienda los faros durante unos 30 segundos. Espere otros 60 segundos antes de comprobar la tensión en circuito abierto.

La tensión de la batería se utiliza como punto de referencia conocido para determinar si la tensión recibida en los circuitos es suficiente para el funcionamiento correcto de los componentes. Esta referencia sirve sólo de guía, ya que la mayoría de los circuitos electrónicos admite una amplia gama de tensiones. Por otra parte, debe tenerse en cuenta la influencia sobre las lecturas de las caídas de tensión en determinados componentes, así como las fluctuaciones debidas a las longitudes de los cables.

PRECAUCIONES CON LA CORRIENTE ELÉCTRICA

Generalidades

Las siguientes directrices tienen por objeto garantizar la seguridad del operador y evitar que se produzcan daños en los componentes eléctricos y electrónicos del vehículo. Cuando es necesario, las secciones de este documento incluyen el detalle de las precauciones específicas que se requieren en casos concretos; estas secciones deberán consultarse antes de iniciar las operaciones de reparación.

Equipo - Antes de comenzar cualquier procedimiento de prueba en el vehículo, verifique si el equipo de prueba es apropiado y funciona debidamente, y si los mazos de cables o las conexiones están en buen estado. Esta precaución se aplica especialmente a los conductores y conexiones de la red eléctrica.

AVISO: Antes de comenzar cualquier trabajo en el sistema de encendido, deberán inspeccionarse todos los terminales de alta tensión, adaptadores y equipo de diagnóstico para pruebas, a fin de garantizar que estén aislados y protegidos adecuadamente y minimizar el riesgo de descargas eléctricas por contactos accidentales. Los portadores de marcapasos implantados quirúrgicamente no deberán trabajar en las inmediaciones de los circuitos de encendido o del equipo de diagnóstico.

Polaridad - No invierta nunca las conexiones de la batería del vehículo y observe siempre la polaridad correcta al conectar el equipo de prueba.

Circuitos de alta tensión - Cuando desconecte circuitos de alta tensión con corriente, utilice siempre alicates provistos de material aislante y evite en todos los casos que el extremo descubierto del conductor de alta tensión entre en contacto con otros componentes, especialmente las ECU. Debido a la posible presencia de corrientes de alta tensión en los terminales de la bobina mientras el motor está en marcha, tenga cuidado al medir la tensión en esos puntos.

Conectores y mazos de cables - El compartimento donde se aloja el motor del vehículo es un entorno especialmente hostil para componentes y conectores eléctricos. Verifique siempre que estos elementos están secos y libres de aceite antes de desconectar y conectar el equipo de prueba. No trate nunca de separar por la fuerza los conectores, sea mediante herramientas o tirando de los mazos de cables. Compruebe siempre que las lenguetas de bloqueo están sueltas antes de extraer los conectores y anote su orientación para que pueda restablecer debidamente las conexiones. Asegúrese de que se reemplazan las cubiertas y sustancias protectoras si han sufrido algún deterioro.

Antes de retirar un componente defectuoso, consulte el Manual de reparaciones para ver los procedimientos de desmontaje. Compruebe que el interruptor del encendido está en la posición de 'apagado', que la batería está desconectada (**véase Desconexión de la batería**) y que cualquier mazo de cables desconectado está sobre una superficie de apoyo para evitar tensiones que puedan dañar los terminales. Al reemplazar el componente, evite tocar con las manos grasientas las áreas de conexión eléctrica y empuje los conectores hacia el interior de su carcasa hasta que las lenguetas de bloqueo enganchen perfectamente.

INTRODUCCION

Desconexión de la batería

Antes de desconectar la batería, apague todo el equipo eléctrico. Si va a reparar la radio, no olvide desactivar antes el código de seguridad. Con la batería desconectada, se perderán algunos datos, por ejemplo el código del autorradio y la hora del reloj.

PRECAUCION: Para evitar daos a los componentes eléctricos, desconecte SIEMPRE la batería antes de trabajar en los sistemas eléctricos del vehículo. El cable de masa debe ser el primero en desconectarse y el último en conectarse. Asegúrese siempre de tender los cables de la batería adecuadamente y de alejarlos de cualquier posible punto de rozamiento.

Carga de la batería

Recargue la batería fuera del vehículo y mantenga la parte superior bien ventilada. Mientras duran las operaciones de carga y descarga, y durante aproximadamente quince minutos después de terminadas, las baterías emiten hidrógeno gaseoso. Este gas es inflamable.

Verifique siempre que las áreas de carga de la batería están bien ventiladas y que se adopta toda clase de precauciones para evitar llamas y chispas.

Disciplinas

Apague el encendido antes de hacer ninguna conexión o desconexión en el sistema; las sobretensiones causadas por la desconexión de conexiones 'activas' pueden dañar los componentes eléctricos.

Mantenga las manos y superficies de trabajo limpias y libres de grasa, limaduras, etc.; la grasa atrae la suciedad y puede causar descargas superficiales o contactos de alta resistencia.

Maneje las tarjetas de circuito impreso como lo haría si se tratase de un disco: sosténgalas sólo por los bordes; tenga en cuenta que algunos componentes eléctricos son susceptibles a la electricidad estática corporal.

No fuerce nunca los conectores al retirarlos o ponerlos, especialmente los que establecen conexiones entre placas. Los contactos daados suelen dar lugar a cortocircuitos y circuitos abiertos.

Antes de comenzar la prueba, y periódicamente durante su ejecución, toque una toma de masa adecuada, por ejemplo el enchufe del encendedor, para descargar la corriente estática corporal; recuerde que algunos componentes eléctricos son vulnerables a la electricidad estática.

Grasa para conectores eléctricos

Algunos conectores situados debajo del capó y de la carrocería se protegen contra la corrosión mediante la aplicación de una grasa especial durante el proceso de fabricación. Si se tocan, reparan o cambian los conectores de este tipo, deberá aplicarse nuevamente una grasa de la misma clase, Pieza No. BAU 5811. Evite aplicar grasa a los conectores que no la utilicen en origen.

NOTA: El uso de otras grasas debe evitarse, ya que pueden alcanzar los relés, interruptores, etc., contaminando los contactos y dando lugar a fallos o funcionamiento intermitente.

ABREVIATURAS

Generalidades

A	Amperio
ABS	Sistema de frenado antibloqueo
ac	Corriente alterna
A/C	Aire acondicionado
ATF	Líquido de transmisión automática
BUS	Bus de datos
CAN	Red de la zona del controlador
Cav	Cavidad
Cct	Circuito
CCU	Unidad central de control
CDL	Cierre de puertas centralizado
CHMSL	Tercera luz de pare
Col	Color
dc	Corriente continua
DCU	Unidad de control de diagnóstico
EBD	Distribución electrónica de presión de frenos
EAT	Transmisión automática electrónica
ECM	Módulo de control del motor
ECT	Temperatura del refrigerante del motor
ECU	Unidad de control electrónico
EKA	Acceso de emergencia con la llave
ETC	Control electrónico de la tracción
F	Fusible
FL	Eslabón fusible
HDC	Control de descenso de pendientes
HFS	Parabrisas térmico

INTRODUCCION

HRW	Luneta térmica
ht	Alta tensión
ISO	Organización Internacional de Normalización
LED	Diodo emisor de luz
LH	Lado izquierdo
LHD	Dirección a la izquierda
MIL	Luz indicadora de averías
NAS	Especificación norteamericana
PWM	Impulso modulado en duración
R	Relé
RF	Radiofrecuencia
RH	Lado derecho
RHD	Dirección a la derecha
ROW	Resto del Mundo
SRS	Sistema de retención suplementario
V	Voltio
VIN	Número de identificación del vehículo
W	Vatios

COMO UTILIZAR ESTE DOCUMENTO

Detalles de los fusibles

Contiene información sobre las funciones y los valores de los fusibles; debe utilizarse junto con los esquemas de circuitos de distribución de energía para establecer los sistemas que comparten una fuente de alimentación común y garantizar que los valores de los fusibles utilizados sean idóneos.

Tomas y uniones de convergencia a masa

Vista en planta del vehículo con la localización de todas las tomas de masa. Las fotografías de apoyo y la información detallada sobre conectores figuran en la sección Conectores.

Descripción y funcionamiento

Presentadas en el mismo orden que los esquemas de circuitos de la carpeta de Esquemas de circuitos eléctricos, cada una de las descripciones contiene un breve resumen de las principales funciones del sistema e incluye la definición de los colores de cable apropiados. Lea siempre esta sección antes de comenzar a trabajar en un sistema, a fin de obtener un buen conocimiento de su funcionalidad.

Detalles de los conectores

Esta sección es realmente un índice de los distintos conectores eléctricos del vehículo, incluidas las uniones de convergencia y las tomas. Se dedica una página a cada conector, presentándose la información en formato estándar. El número del conector se muestra en el encabezado de cada página para facilitar la consulta. La información de conectores comprende:

- **Número del conector** - El número asignado, con el prefijo 'C'.
- **Nombre del conector** - Derivado normalmente del componente con el que establece la conexión.
- **Macho/Hembra** - Si procede, identifica el género de los pines del conector (NO la carcasa) como Macho o Hembra. En general, los conectores que se acoplan directamente a un componente tienen pines Hembra.
- **Color** - Si procede, se muestra el color de la carcasa del conector. El término NATURAL se utiliza para describir conectores con acabado plástico transparente/traslúcido.
- **Mención de localización** - Utilizada conjuntamente con la fotografía para determinar la localización del conector.
- **Fotografía** - Muestra la localización del conector a que se refiere. En muchos casos la fotografía indica la cantidad de guarnecido que es necesario retirar para poner al descubierto el conector. Por conveniencia, algunas fotografías identifican más de un conector.
- **Vista frontal** - Croquis de la carcasa del conector, vista de frente; muestra los números de pin (si procede).
- **Tabla de disposición de pines** - Tabla de tres columnas, en la que se detalla el color y la posición de cada cable en el conector:

INTRODUCCION

Cav	Col	Cct
1	GR	TODOS
2	B	TODOS

1. **Cav:** El número del pin del conector (cavidad).
2. **Col:** El color del cable que ocupa el pin conector.
3. **Cct:** Identifica el modelo o la característica que utiliza el cable. 'TODOS' significa aplicable a todos los modelos del rango equipados con la característica o sistema específicos. Cuando la existencia de modelos, características o sistemas diferentes requiera equipar una cavidad con cables de otro color, se incluye cada caso de cavidad en la Tabla de disposición de pines.

NOTA: Puede no haber cables equipados en todas las cavidades

Ejemplo - Conector de 12 pines

Cav	Col	Cct
2	G	TODOS
4	GW	7
4	GB	79
4	GW	80
5	LGB	TODOS
6	GB	7
6	GW	79
6	GB	80
8	B	TODOS

Cuando es necesario, se proporciona una tabla que contiene los números de referencia de los circuitos junto a la descripción del modelo o características que pueden o no estar equipados; la tabla se inserta al principio de la sección de conectores. Ejemplo de una tabla típica:

Cct	Modelo o característica
1	3 puertas
2	5 puertas
3	Dirección a la izquierda
4	Dirección a la derecha
5	Vehículos de especificación japonesa solamente
6	Sólo vehículos de NAS
7	Sólo vehículos de especificación australiana

DIAGNOSTICO DE FALLOS

Generalidades

Al diagnosticar un fallo eléctrico, siga los pasos indicados a continuación:

1. Lea la descripción del circuito correspondiente al fallo detectado para entender bien su funcionamiento.
2. Estudie la distribución de energía, los detalles de los fusibles y los esquemas de distribución a masa; identifique otros circuitos que compartan fusibles y/o tomas de masa. Verifique si estos circuitos funcionan correctamente.
3. Utilice las fotografías contenidas en la sección de conectores para localizar un punto del circuito (aproximadamente a mitad de camino entre la fuente de alimentación y la toma de masa) fácilmente accesible.
4. Verifique si son correctos los detalles de disposición de pines del conector y las seales existentes en los terminales apropiados.
5. Utilice la pluma marcadora suministrada (u otra similar de tinta no permanente) para marcar las partes del circuito ya verificadas.
6. Continúe al siguiente punto del circuito de más fácil acceso y repita el proceso anterior.
7. Siga así hasta encontrar un fallo, rectifique éste y compruebe a continuación que el circuito funciona correctamente.

PRECAUCION: No aplique nunca la sonda directamente en la cara anterior del conector. Podría dañar el terminal y causar un fallo. La sonda debe aplicarse en la parte posterior del terminal, teniendo cuidado de no estropear el terminal ni los materiales de sellado.

No aplique nunca la sonda en el aislamiento de un cable. En los cables de diámetro reducido podría cortar los conductores. Puede también facilitar la entrada de humedad al cable y causar su corrosión.

INTRODUCCION

CODIGOS DE COLOR DE LOS CABLES

Generalidades

En la lista siguiente figuran los códigos de color de los cables utilizados en los mazos de cables del vehículo.

Código	Color
B	Negro
G	Verde
K	Rosa
LG	Verde claro
N	Marrón
O	Naranja
P	Púrpura
R	Rojo
S	Pizarra (Gris)
U	Azul
W	Blanco
Y	Amarillo

Introducción

Los fusibles se montan en una de dos cajas de fusibles. Una de las cajas de fusibles está situada en el lado trasero izquierdo del compartimento motor, y la otra detrás de la caja portaobjetos del lado del conductor.

La caja de fusibles del compartimento motor contiene fusibles de tres distintos tipos:

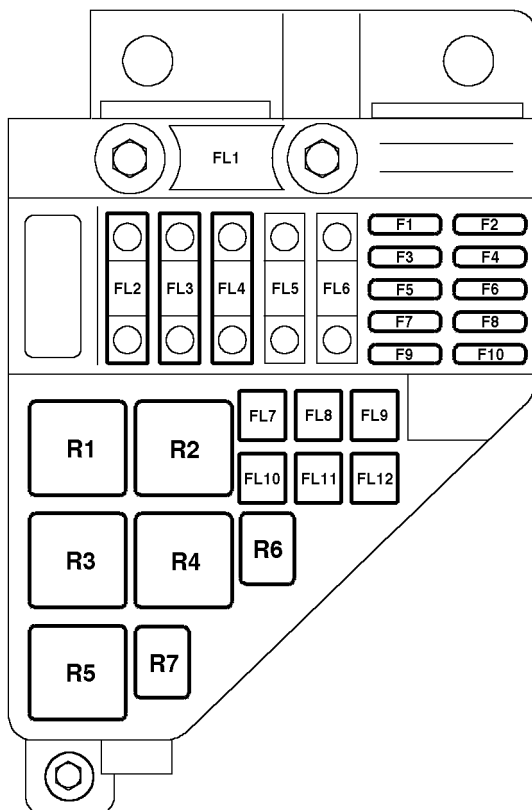
1. **Fusible de tipo de conectores planos** – Fusible macho pequeño extraíble, usado para proteger circuitos de 5 A a 30 A.
2. **J– fusible de carcasa** – Fusible hembra extraíble de forma cuadrada, usado para proteger circuitos de 30 A a 60 A.
3. **Fusible emperrado** – También se le conoce como eslabón fusible, usado para proteger circuitos de 40 A a 250 A.

La caja de fusibles del habitáculo contiene sólo fusibles de tipo de conector plano.

AVISO: la caja de fusibles del habitáculo contiene el fusible del SRS. El mismo se identifica por su carcasa amarilla. No trabaje en el sistema de SRS sin haber leído los avisos, precauciones y notas alusivos al SRS, que aparecen en la sección Introducción del Manual de reparaciones.

DETALLES DE FUSIBLES

CAJA DE FUSIBLES DEL COMPARTIMENTO MOTOR – MODELO AÑO 01



M86 5267

Relés (R)

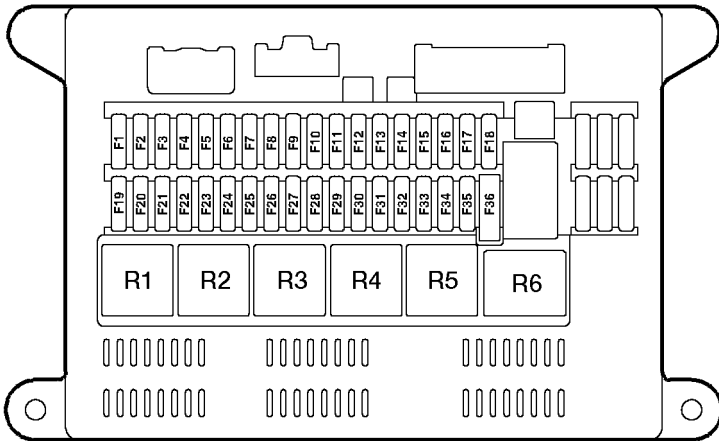
1. Relé de bomba de combustible (modelos de gasolina solamente).
2. Relé del motor de arranque.
3. Relé del HDC.
4. Relé principal.
5. No montado.
6. Relé de la bocina.
7. Relé del embrague del compresor del A.A.

Eslabón	Valor	Vehículo	Función
FL1	150 A	Todos	Alternador.
FL2	50 A	Todos	Interruptor de encendido.
FL3	60 A	Todos	Interruptor de encendido.
FL4	80 A	Todos	Relé de elevación, relé de circuitos auxiliares, relé de luneta térmica, CCU y fusibles 9, 13, 14, 15, 30, 31 y 32 de la caja de fusibles del habitáculo.
FL5	80 A	Td4, K1.8 con A.A. y KV6.	Unidad de control de ventiladores de refrigeración.
FL5	40 A	K1.8 sin A.A.	Relé del ventilador de refrigeración.
FL6	100 A	Td4	Relé de bujías de incandescencia.
FL7	40 A	Todos	Relé del motor de arranque.
FL8	40 A	Todos	ECM DEL ABS.
FL9	40 A	Todos	Relé de luces de carretera/cruce, y fusibles 21 y 22 de la caja de fusibles del habitáculo.
FL10	40 A		No se usa.
FL11	40 A	Todos	ECM DEL ABS.
FL12	40 A	Todos	Mando de alumbrado.

DETALLES DE FUSIBLES

Fusible	Valor	Vehículo	Función
F1	15 A	Td4	Relé de bujías de incandescencia.
F1	15 A	K1.8	Válvula de control de purga, Ho2S.
F1	15 A	KV6	Ho2S, válvula de mariposa, válvula de equilibrio, sensor CKP, válvula de control de purga.
F2	20 A	Td4	ECM MOTOR.
F2	20 A	K1.8	Unidad de control de ventiladores de refrigeración, ventilador del condensador, motor del ventilador de refrigeración.
F2	20 A	KV6	Bobinas de encendido.
F3	15 A	K1.8	Sensor CMP, HO2s.
F3	15 A	KV6	Sensores HO2S, CMP.
F4	15 A	Td4 y KV6	Relé del embrague del compresor del A.A., sensor de temperatura de la caja E, unidad de control de ventiladores de refrigeración, interruptor de escalonamiento, solenoide de la caja de cambios, relé de iluminación, unidad de control de la transmisión automática.
F4	15 A	K1.8 con A.A	Relé del embrague del compresor del A.A., unidad de control de ventiladores de refrigeración, sensor de temperatura de la caja E.
F4	15 A	K1.8 sin A.A	Relé del ventilador de refrigeración.
F5	20 A	K1.8 & KV6	ECM MOTOR.
F5	20 A	Td4	Calefactor consumidor de combustible.
F6	15 A	Todos	Relé de la bocina.
F7	15 A	Todos	Interruptor de luces de emergencia, relé de luces de emergencia.
F8	30 A	Todos	Relé del ventilador.
F9	10 A	Todos	Relé del embrague del compresor del A.A.
F10	20 A	Td4	Interruptor inercial, relé de bomba de combustible.
F10	10 A	K1.8 & KV6	Interruptor inercial.

CAJA DE FUSIBLES DEL HABITACULO – MODELO AÑO 01



M86 5268

Relés (R)

1. Relé de luces de carretera/cruce
2. Relé de luneta térmica
3. Relé del enchufe para accesorios
4. Relé del techo solar
5. Relé de elevalunas
6. Unidad de intermitencia

DETALLES DE FUSIBLES

Fusible	Valor	Vehículo	Función
F1	15A	Todos	Interruptor de lavaluneta, retrovisor de puerta del conductor, retrovisor de puerta del acompañante.
F2	15 A	Td4 y K1.8	Interruptor de alumbrado de marcha atrás, relé de luz de marcha atrás, interruptor del pedal de freno.
F2	15 A	KV6	Relé de la luz de marcha atrás, interruptor del pedal de freno.
F3	15 A	Todos	Motor de limpiaparabrisas, interruptor de lava/limpiaparabrisas, CCU.
F4	25 A	Todos	Control del motor del ventilador del calefactor.
F5	10 A	Todos	ECM de inmovilización, cuadro de instrumentos, ventilador de la caja E.
F6	10 A	Todos	ECM MOTOR.
F7	5 A	Todos	ECM DEL ABS.
F8	15 A	Todos	CCU, interruptor de luces de emergencia, cuadro de instrumentos.
F9	10 A	Todos	Autorradio.
F10	15 A	Todos	Encendedor.
F11	10 A	Todos	Pantalla de radio a distancia, CCU, radio/cassette.
F12	15 A	Todos	nroof switch.
F13	20 A	Todos	Relé del enchufe para accesorios.
F14	5 A	Todos	Enchufe de diagnóstico, luz del espacio de equipaje, interruptor de techo puesto, ECM de retrovisores plegables, pantalla de radio a distancia, bobinado del transpondedor, cuadro de instrumentos, luces interiores, relé de alumbrado.
F15	20 A	Todos	No se usa.
F16	10 A	Todos	CCU, pantalla a distancia de la radio, cuadro de instrumentos, luz de guantera, interruptor de luz antiniebla trasera, luz de guantera, interruptor de luz antiniebla trasera, interruptor de lava/limpiapuneta, interruptor de limpiapuneta, luz de posición trasera derecha, luz de matrícula trasera derecha, enchufe de remolque.

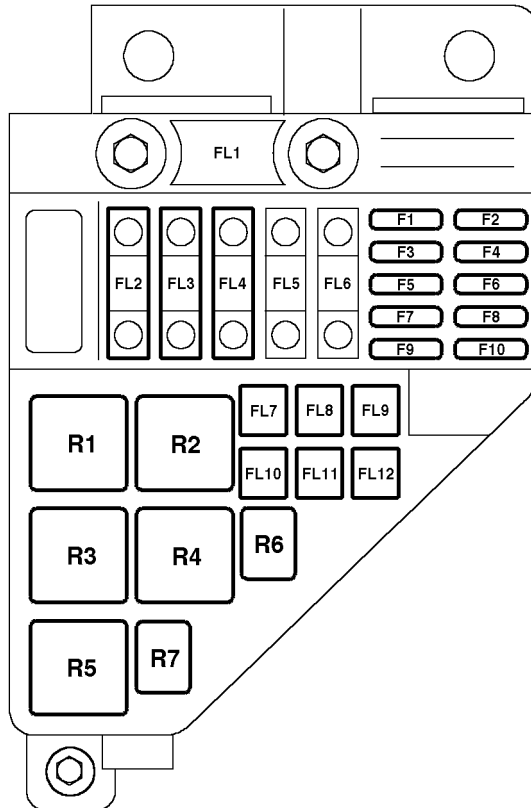
DETALLES DE FUSIBLES

Fusible	Valor	Vehículo	Función
F17	10 A	Todos	Mando del retrovisor de puerta.
F18	15 A	Todos	Cuadro de instrumentos, bombilla de luz de carretera derecha.
F19	10 A	Todos	Alternador.
F20	15 A	Todos	Bombilla de luz de carretera del faro izquierdo.
F21	15 A	No se usa	
F22	10 A	Todos	Relé de luces antiniebla traseras.
F23	20 A	Todos	Luneta térmica, interruptor de luneta térmica.
F24	10 A	Todos	Bombilla de luz de cruce del faro izquierdo.
F25	10 A	Todos	Bombilla de luz de cruce del faro derecho.
F26	20 A	5 puertas	Interruptor del elevavinas trasero izquierdo.
F27	20 A	5 puertas	Mando del elevavinas trasero derecho.
F28	10 A	Todos	Bombilla de luz de posición del faro izquierdo, motor de nivelación del faro izquierdo, luz de posición trasera izquierda, interruptor de nivelación de faros, enchufe del remolque.
F29	20 A	Todos	Interruptor térmico del asiento derecho, interruptor térmico del asiento izquierdo.
F30	10 A	Todos	Relé del limpiavientos.
F31	20 A	Todos	Relé del elevavinas de la puerta de cola.
F32	5 A	Todos	ECM de inmovilización.
F33	20 A	Todos	ECM de elevavinas, interruptor del elevavinas delantero izquierdo.
F34	20 A	Todos	Interruptor del elevavinas delantero derecho.
F35	10 A	Td4	Interruptor de embrague, interruptor principal del programador de velocidad, relé del programador de velocidad, interruptor del pedal de freno, solenoide de la caja de cambios automática, relé principal, interruptor principal del HDC, relé del HDC.

DETALLES DE FUSIBLES

Fusible	Valor	Vehículo	Función
F35	10 A	K1.8	Interruptor del pedal acelerador, relé principal, interruptor principal del HDC, relé del HDC.
F35	10 A	KV6	Interruptor del pedal acelerador, relé principal, interruptor principal del HDC, relé del HDC, interruptor principal del programador de velocidad, relé del programador de velocidad, interruptor del pedal de freno, solenoide de la caja de cambios automática.
F36	10 A	Todos	DCU DEL SRS.

CAJA DE FUSIBLES DEL COMPARTIMENTO MOTOR – MODELO AÑO 02



M86 5267

Relés (R)

1. Relé de bomba de combustible (modelos de gasolina solamente).
2. Relé del motor de arranque.
3. Relé del HDC.
4. Relé principal.
5. Relé del ECM motor (vehículos de NAS solamente).
6. Relé de la bocina.
7. Relé del embrague del compresor del A.A.

DETALLES DE FUSIBLES

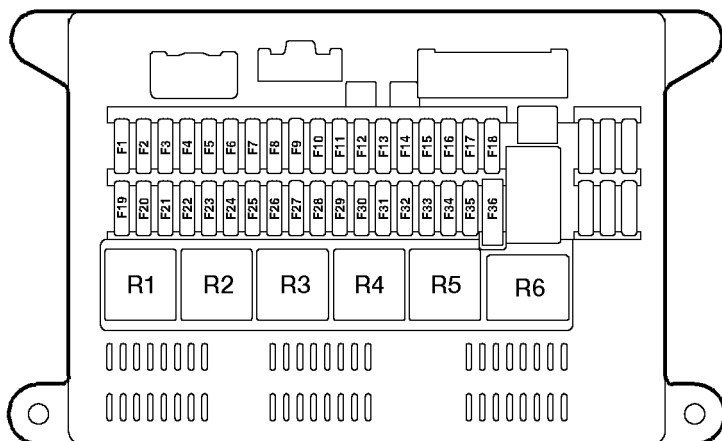
Enlace	Valor	Vehículo	Función
FL1	150 A	Todos	Alternador.
FL2	60 A	Todos	Interruptor de encendido.
FL3	60 A	Todos	Interruptor de encendido.
FL4	80 A	Todos	CCU, relé de elevallas, relé de circuitos auxiliares, relé de luneta térmica y fusible 9, fusible 13, fusible 14, fusible 15, fusible 31 y fusible 32 de la caja de fusibles del habitáculo.
FL5	80 A	Con A.A	Unidad de control de ventiladores de refrigeración
FL5	40 A	Sin aire acondicionado	Relé del ventilador de refrigeración.
FL6	100 A	ESPECIFICACION NORTEAMERICANA	Relé del parabrisas térmico.
FL6	100 A	Td4	Relé de bujías de incandescencia.
FL7	40 A	Todos	Relé del motor de arranque.
FL8	40 A	Todos	ECM DEL ABS.
FL9	40 A	Todos	Relé de luces de carretera/cruce, y fusibles 21 y 22 de la caja de fusibles del habitáculo.
FL10	40 A	ESPECIFICACION NORTEAMERICANA	Relé del ECM motor.
FL11	40 A	Todos	ECM DEL ABS.
FL12	40 A	Todos	Mando de alumbrado.

DETALLES DE FUSIBLES

Fusible	Valor	Vehículo	Función
F1	15A	Td4	Relé de bujías de incandescencia.
F1	15 A	K1.8	Válvula de control de purga, HO2S
F1	15 A	KV6	HO2S, empalme 14.
F1	15 A	ESPECIFICACION NORTEAMERICANA	Bomba de combustible, empalme 14.
F2	20 A	Td4	ECM MOTOR.
F2	20 A	K1.8	ECM motor, inyectores de combustible, empalme 1.
F2	20 A	KV6	ECM motor, inyectores de combustible, empalme 15.
F2	20 A	ESPECIFICACION NORTEAMERICANA	ECM motor, unión de convergencia 294.
F3	15 A	K1.8	Empalme 2
F3	15 A	KV6	Empalme 13.
F3	15 A	ESPECIFICACION NORTEAMERICANA	Unión de convergencia 294.
F4	15 A	Td4	Empalme 51, relé del embrague del compresor del A.A.
F4	15 A	K1.8	Empalme 51, relé del embrague del compresor del A.A., unidad de control del ventilador de refrigeración.
F4	15 A	KV6	Empalme 51, relé del embrague del compresor del A.A., unidad de control del ventilador de refrigeración, sensor de temperatura de caja E.
F4	15 A	KV6	Empalme 51, relé del embrague del compresor del A.A., sensor de temperatura de caja E.
F5	20 A	Td4	Calefactor consumidor de combustible.
F5	20 A	K1.8, KV6 Y NAS	ECM MOTOR.
F6	15 A	Todos	Relé de la bocina.
F7	15 A	Todos	Empalme 12.
F8	30 A	Todos	Relé del motor del ventilador.
F9	10 A	Todos	Relé del embrague del compresor del A.A.
F10	20 A	Td4	Empalme 47.
F10	10 A	K1.8, KV6 Y NAS	Interruptor inercial.

DETALLES DE FUSIBLES

CAJA DE FUSIBLES DEL HABITACULO – MODELO AÑO 02



M86 5268

Relés (R)

1. Relé de luces de carretera/cruce
2. Relé de luneta térmica
3. Relé del enchufe para accesorios
4. Relé auxiliar
5. Relé de elevallunas
6. Unidad de intermitencia

DETALLES DE FUSIBLES

Fusible	Valor	Vehículo	Función
F1	15 A	Td4, K1.8, KV6 y NAS	Interruptor de lavaluneta, empalme 45.
F1	15 A	Canadá	Interruptor de lavaluneta, empalme 45, relé de luces de marcha diurna.
F2	15 A	Td4 y K1.8	Interruptor de luces de marcha atrás, empalme 18.
F2	15 A	KV6 Y NAS	Empalme 16.
F3	15 A	Todos	CCU, interruptor de limpia/lavaparabrisas, motor de limpiaparabrisas.
F4	25 A	Todos	Mando del motor del ventilador.
F5	10 A	Todos	Empalme 21.
F6	10 A	Todos	ECM MOTOR.
F7	5 A	Todos	ECM DEL ABS.
F8	15 A	Todos	Interruptor de luces de emergencia, cuadro de instrumentos, CCU.
F9	10 A	Sistema de sonido de prestaciones básicas	Unidad de mando del sistema de sonido.
F9	10 A	Sistema de sonido de prestaciones básicas con CD	Unidad de mando del sistema de sonido, empalme 2.
F9	10 A	Equipo de sonido de prestaciones medias	Unidad de mando del sistema de sonido.
F9	10 A	Sistema de sonido de prestaciones medias con amplificador de potencia	Unidad de mando del sistema de sonido, empalme 4.
F9	10 A	Sistema de sonido de altas prestaciones	Empalme 4.
F10	15 A	Todos	Encendedor.
F11	10 A	Todos	Empalme 22.
F12	15 A	Todos	Interruptor del techo solar.
F13	20 A	Todos	Relé del enchufe para accesorios.
F14	5 A	5 puertas	Luz interior trasera, relé de alumbrado, unión de convergencia 1000.

DETALLES DE FUSIBLES

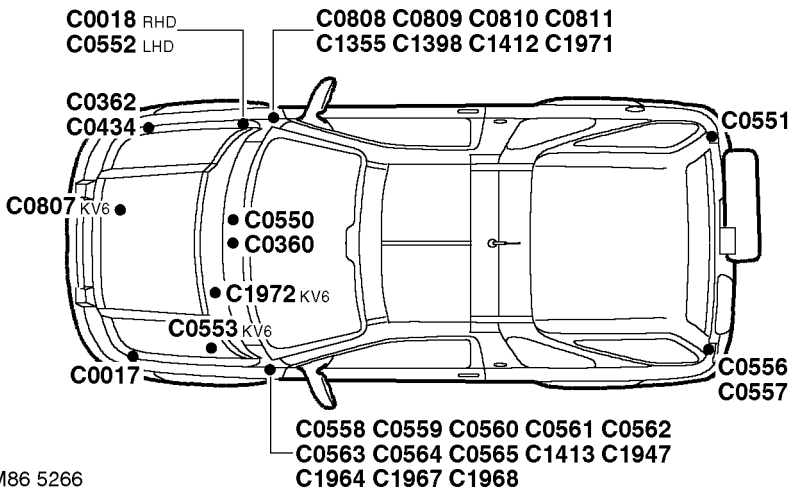
Fusible	Valor	Vehículo	Función
F14	5 A	3 puertas	Luz interior, relé de alumbrado, unión de convergencia 1000.
F15	20 A	Todos	CCU.
F16	10 A	Td4, K1.8, y KV6	CCU, unión de convergencia 286, unión de convergencia 1000, empalme 40.
F16	10 A	ESPECIFICACION NORTEAMERICANA	CCU, empalme 40, faro derecho.
F17	10 A	Todos	Interruptor de retrovisores.
F18	15 A	Todos	Cuadro de instrumentos, faro derecho.
F19	10 A	Todos	Alternador
F20	15 A	Todos	Faro izquierdo.
F21	15 A	Todos	No se usa.
F22	10 A	Todos	Relé de luces antiniebla traseras.
F23	20 A	Todos	Luneta térmica, interruptor de luneta térmica.
F24	10 A	Todos	Faro izquierdo.
F25	10 A	Todos	Faro derecho.
F26	20 A	Todos	Interruptor del elevallunas izquierdo.
F27	20 A	Todos	Interruptor del elevallunas derecho.
F28	10 A	Td4, K1.8, y KV6	Faro izquierdo, motor de nivelación del faro izquierdo, luz de posición trasera izquierda, enchufe del remolque, mando de nivelación de faros.
F28	10 A	ESPECIFICACION NORTEAMERICANA	Faro izquierdo, luz de posición trasera izquierda, enchufe del remolque.
F29	20 A	Todos	Empalme 44.
F30	10 A	Todos	Relé del limpiaviento.
F31	20 A	Todos	Relé del elevallunas del portón trasero.
F32	5 A	Todos	ECM de inmovilización del motor.
F33	20 A	Todos	Empalme 28.
F34	20 A	Todos	Interruptor del elevallunas delantero derecho.
F35	10 A	Todos	Unión de convergencia 292.
F36	10 A	Todos	DCU DEL SRS.

PUNTOS DE MASA Y CONECTORES DE CONVERGENCIA

ASPECTOS GENERALES

La siguiente ilustración indica la posición general de cada toma de masa y unión de convergencia a masa del vehículo. Para más información, remítase a la sección **Conectores**.

Para más detalles sobre componentes eléctricos y sus tomas de masa asociadas, remítase a **Esquemas de conexiones**.



M86 5266

ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL)

DESCRIPCION

Generalidades

El sistema de alarma antirrobo es controlado por la Unidad Central de Control (CCU), montada en la parte posterior de la caja de fusibles del habitáculo. La alarma puede armarse y desarmarse usando la llave del vehículo o el mando a distancia. Las dos principales prestaciones del sistema son:

- Protección perimétrica.
- Protección volumétrica.

Protección perimétrica

La protección perimétrica impide intrusiones a través del capó, puertas, puerta de cola y techo. La CCU vigila el estado de los paneles embisagrados, una vez armado el sistema de alarma. Si se abre un panel cuando la alarma está armada, ésta es disparada.

Los interruptores se incorporan en los conjuntos de cerradura de puerta, capó y portón trasero. Los vehículos de 3 puertas también tienen interruptor de "techo puesto", que informa a la CCU si se ha desmontado el techo rígido, o si está abierta la capota trasera plegable.

La protección perimétrica es iniciada después de recibir una petición válida de alarma. Si estuviera abierto uno de los paneles al activarse la protección perimétrica (aparte del techo), la alarma se arma parcialmente.

Protección volumétrica

La protección volumétrica protege el interior del vehículo. El sensor volumétrico vigila el habitáculo y activa la alarma si detecta algún movimiento indebido. El sensor volumétrico está situado en una posición central, detrás del guarnecido de techo.

Una vez armada la alarma, antes de que las señales procedentes del sensor volumétrico son interpretadas como intrusión, se inicia un retardo de quince segundos. Esta precaución se incluye en el software de la CCU para evitar el disparo accidental o molesto de la alarma.

Para una descripción detallada del sistema de alarma antirrobo, consulte la sección **Seguridad** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de Reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al relé de bocina, fusible 6, fusible 7, fusible 10 y eslabón fusible 4 (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor. El fusible 10 (C0575) suministra por un cable G una corriente de batería constante al interruptor inercial (C0123). El fusible (C0576) suministra una corriente de batería constante por un cable NO al relé de luces de emergencia situado en la caja de fusibles del habitáculo (C0581).

El eslabón fusible 4 (C0574) suministra una corriente de alimentación de batería constante por un cable NW a la CCU (C0593) y al fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581). El fusible 14 (C0589) suministra por cables P una corriente de alimentación al LED de alarma situado en el cuadro de instrumentos (C0230) y al bobinado del respondedor montado alrededor del cilindro de cerradura (C0049). El fusible 14 (C0583) también suministra una corriente de alimentación por cables P al enchufe de diagnóstico (C0040) y al interruptor de techo puesto (vehículos de 3 puertas solamente) (C0497).

Interruptores de puerta

Para que el sistema de alarma perimétrico funcione, la CCU vigila el estado de los interruptores de puerta (incluso el interruptor de la puerta de cola). Mientras las puertas están cerradas, los interruptores de puerta están en circuito abierto. Al abrirse las puertas, los interruptores se cierran y se conectan a masa. La CCU (C0428) se conecta a los interruptores de puerta como sigue:

- Al interruptor (C0441) de la puerta del conductor por un cable PS, luego por un cable PW.
- Al interruptor de la puerta del acompañante (C0441) por un cable PW.
- Al interruptor (C0442) de la puerta trasera izquierda por un cable PW.
- Al interruptor (C0442) de la puerta trasera derecha por un cable PW.
- Al interruptor (C0616) de la puerta de cola por un cable BO.

NOTA: los interruptores de ambas puertas delanteras y de ambas puertas traseras tienen el mismo número de conectores, porque utilizan el mismo mazo de cables.

La CCU trata la puerta del acompañante y ambas puertas traseras como si fueran un solo elemento. Todos los interruptores de puerta se conectan a masa por cables B.

Interruptor del capó

Aparte de los interruptores de puerta, la CCU también vigila el estado del interruptor del capó. El interruptor del capó es un interruptor normalmente abierto. Al abrirse el capó se cierra su interruptor y crea un circuito a masa.

La CCU (C0428) suministra una corriente de alimentación por un cable RP al interruptor (C0007) del capó. El interruptor (C0007) se conecta a masa por un cable B. Mediante la vigilancia del estado del interruptor del capó, la CCU puede determinar si el capó fue abierto ilegalmente, y suena la alarma si es necesario.

Interruptor de techo puesto (vehículos de 3 puertas solamente)

El interruptor (C0497) de techo puesto está situado en el pilar "D" derecho, y recibe por un cable P una corriente de batería constante a través del fusible 14 de la caja de fusibles (C0583) del habitáculo. El interruptor de techo puesto se cierra al montar el techo rígido, o al desplegar la capota trasera replegable. En este caso la corriente atraviesa el interruptor (C0497) y es conducida a la CCU (C0428) por un cable PY.

Si se desmonta el techo rígido (o se repliega el techo replegable), el interruptor de techo puesto abre el circuito y se suspende la alimentación a la CCU. Mediante la vigilancia del estado del interruptor de techo puesto, la CCU puede determinar si el capó fue abierto ilegalmente, y suena la alarma si es necesario.

LED de alarma antirrobo

El fusible 14 de la caja de fusibles (C0589) del habitáculo suministra al LED de alarma antirrobo montado en el cuadro de instrumentos (C0230) una corriente de batería constante por un cable P. El circuito a masa del LED (C0235) es controlado por la CCU (C0592) a través de un cable UK. Para controlar el destello del LED, la CCU conecta y desconecta el circuito por masa.

Interruptor inercial

El fusible 10 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra una corriente de batería constante al interruptor inercial (C0123) por un cable G. El interruptor inercial es un interruptor normalmente cerrado. En vehículos K1.8 y KV6, el interruptor inercial (C0123) se conecta a la CCU (C0428), por mediación de la caja de fusibles del compartimento motor, con un cable GU y luego un cable UG. En vehículos Td5 el interruptor inercial (C0123) se conecta a la CCU (C0428) con un cable GU.

Al dispararse el interruptor inercial el mismo se abre y suspende el suministro de tensión a la CCU. Al detectar esto, la CCU desbloquea todas las puertas y suspende la corriente de alimentación a la bomba de combustible.

NOTA: la CCU sólo desbloquea todas las puertas cuando el encendido está conectado y la alarma antirrobo desarmada.

Para más información sobre la bomba de combustible, consulte la sección **Carga y arranque** de este manual.

-  **CARGA Y ARRANQUE – Td4.**
-  **CARGA Y ARRANQUE – SERIE K.**
-  **CARGA Y ARRANQUE – KV6.**

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Sensor volumétrico

La CCU (C0429) suministra una corriente de alimentación al sensor volumétrico (C0358 en vehículos de 3 puertas, C1896 en vehículos de 5 puertas) por un cable WB. Una vez armada la alarma, el sensor volumétrico (C0358 en vehículos de 3 puertas, C1896 en vehículos de 5 puertas) devuelve una señal de realimentación a la CCU (C0428) por un cable NB. Si el sensor detecta un movimiento dentro del vehículo, suspende la señal a la CCU. Al detectar esto, la CCU suena la alarma.

La CCU (C0429) también suministra una señal reguladora de ganancia al sensor volumétrico (C0358 en vehículos de 3 puertas, C1896 en vehículos de 5 puertas) por un cable SW. Esto permite que el sensor volumétrico decida si está explorando el interior de un vehículo de 3 puertas o un vehículo de 5 puertas, y ajusta su sensibilidad en consecuencia.

El sensor volumétrico (C0358 en vehículos de 3 puertas, C1896 en vehículos de 5 puertas) se conecta a masa por un cable B.

Receptor de radiofrecuencia (RF)

La CCU (C0429) suministra una corriente al receptor de RF (C0359) por un cable Y. El receptor de RF (C0359) suministra una realimentación de 12 V a la CCU (C0428) por un cable S. Al recibir una señal de RF procedente del mando a distancia, el receptor conmuta la alimentación a la CCU entre 12 V y 0 V a alta frecuencia.

El receptor de RF (C0359) se conecta a masa por un cable B.

Interruptor de bloqueo principal

El interruptor de bloqueo principal es de tipo no enganchador montado en la consola central, debajo del autorradio. Al pulsar la mitad inferior (bloqueo) del interruptor, la corriente puede circular desde la CCU (C0428) al interruptor de bloqueo principal (C0328) por un cable BN. La corriente atraviesa los contactos cerrados del interruptor y va a masa por un cable B. La CCU entonces bloquea todas las puertas.

NOTA: la alarma no se arma con el uso del interruptor de bloqueo principal.

Al pulsar la mitad superior (desbloqueo) del interruptor, la corriente es capaz de circular desde la CCU (C0428) al interruptor de bloqueo principal (C0328) por un cable BK. La corriente atraviesa los contactos cerrados del interruptor y va a masa por un cable B. La CCU entonces desbloquea todas las puertas.

Motores de cerraduras de puerta

Cuando la CCU recibe una petición de bloqueo o desbloqueo de las puertas, acciona los motores de las cerraduras de puerta como sigue:

Puerta del conductor

Para bloquear la puerta del conductor, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable K al motor de la cerradura (C0441) de la puerta del conductor. El motor (C0441) se conecta a masa por un cable O, a través de la CCU (C0430). Esto permite que el motor accione la cerradura a la posición de bloqueo.

Para desbloquear la puerta del conductor, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable O al motor de la cerradura (C0441) de la puerta del conductor. El motor (C0441) se conecta a masa a través de la CCU (C0430) por un cable K. Esto permite que el motor accione la cerradura a la posición de desbloqueo.

Puerta del acompañante

Para bloquear la puerta del acompañante, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable K al motor de la cerradura (C0441) de la puerta del acompañante. El motor (C0441) se conecta a masa por un cable O, a través de la CCU (C0430). Esto permite que el motor accione la cerradura a la posición de bloqueo.

Para desbloquear la puerta del acompañante, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable O al motor de la cerradura (C0441) de la puerta del acompañante. El motor (C0441) se conecta a masa a través de la CCU (C0430) por un cable K. Esto permite que el motor accione la cerradura a la posición de desbloqueo.

NOTA: los motores de cerraduras de las puertas del conductor y del acompañante tienen el mismo número de conector, porque comparten el mismo mazo de cables.

Puerta trasera izquierda

Para bloquear la puerta trasera izquierda, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable K al motor (C0442) de la cerradura de la puerta trasera izquierda. El motor (C0442) se conecta a masa por un cable O, a través de la CCU (C0430). Esto permite que el motor accione la cerradura a la posición de bloqueo.

Para desbloquear la puerta trasera izquierda, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable O al motor (C0442) de la cerradura de la puerta trasera izquierda. El motor (C0442) se conecta a masa por un cable K, a través de la CCU (C0430). Esto permite que el motor accione la cerradura a la posición de desbloqueo.

Puerta trasera derecha

Para bloquear la puerta trasera derecha, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable K al motor (C0442) de la cerradura de la puerta trasera derecha. El motor (C0442) se conecta a masa por un cable O, a través de la CCU (C0430). Esto permite que el motor accione la cerradura a la posición de bloqueo.

Para desbloquear la puerta trasera derecha, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable O al motor (C0442) de la cerradura de la puerta trasera derecha. El motor (C0442) se conecta a masa por un cable K, a través de la CCU (C0430). Esto permite que el motor accione la cerradura a la posición de desbloqueo.

NOTA: los motores de cerraduras de las puertas traseras izquierda y derecha tienen el mismo número de conector, porque comparten el mismo mazo de cables.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Portón trasero

El mecanismo de la cerradura del portón trasero sólo puede funcionar cuando el vehículo está parado o marchando a una velocidad inferior a 5 km/h. Para que la cerradura del portón trasero pueda funcionar, la CCU (C0430) suministra una sola pulsación de tensión al motor del portón trasero (C0617) por un cable PU. El motor (C0617) se conecta a masa por un cable B.

La CCU recibe una señal de velocidad de marcha procedente del ECM del ABS. Si la velocidad de marcha excede de 5 km/h, la CCU no suministra una pulsación de tensión al motor del portón trasero, y de ese modo inhibe el funcionamiento del mecanismo de cerradura del portón trasero.

Supercierre

El supercierre inhibe el uso de las manillas interiores de las puertas, además de impulsar los motores de cerraduras de puertas a la posición de bloqueo. Cuando la CCU recibe una petición de supercierre de las puertas, suministra las siguientes salidas, aparte de aquéllas detalladas anteriormente en la descripción de **Motores de cerraduras de puerta**.

NOTA: el motor no arranca mientras el vehículo está supercerrado. Para más información, remítase a la sección "Inmovilización del motor" de este manual.

INMOVILIZACION DEL MOTOR.

Puerta del conductor

Para supercerrar la puerta del conductor, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable NK al motor de supercierre (C0441) de la puerta del conductor. El motor (C0441) de supercierre se conecta a masa por un cable O, a través de la CCU (C0430). Esto acciona el motor de supercierre a la posición de bloqueo, inhibiendo la manilla interior de la puerta.

Para desbloquear la puerta del conductor del estado de supercierre, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable O al motor de cerradura de la puerta del conductor y al motor de supercierre (C0441). El motor de la cerradura de la puerta del conductor y el motor de supercierre (C0441) se conectan a masa a través de la CCU (C0430) por un cable K. Esto pone ambos motores en posición de desbloqueo.

Puerta del acompañante

Para supercerrar la puerta del acompañante, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable NK al motor de supercierre (C0441) de la puerta del acompañante. El motor (C0441) de supercierre se conecta a masa por un cable O, a través de la CCU (C0430). Esto acciona el motor de supercierre a la posición de bloqueo, inhibiendo la manilla interior de la puerta.

Para desbloquear la puerta del acompañante del estado de supercierre, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable O al motor de la cerradura de la puerta del acompañante y al motor de supercierre (C0441). El motor de la cerradura de la puerta del acompañante y el motor de supercierre (C0441) se conectan a masa por un cable K, a través de la CCU (C0430). Esto pone ambos motores en posición de desbloqueo.

Puerta trasera izquierda

Para supercerrar la puerta trasera izquierda, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable NK al motor de supercierre (C0442) de la puerta trasera izquierda. El motor (C0442) de supercierre se conecta a masa por un cable O, a través de la CCU (C0430). Esto acciona el motor de supercierre a la posición de bloqueo, inhibiendo la manilla interior de la puerta.

Para desbloquear la puerta trasera izquierda del estado de supercierre, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable O al motor de cerradura de la puerta trasera izquierda y al motor de supercierre (C0442). El motor de cerradura de la puerta trasera izquierda y el motor de supercierre (C0442) se conectan a masa, a través de la CCU (C0430), por un cable K. Esto pone ambos motores en posición de desbloqueo.

Puerta trasera derecha

Para supercerrar la puerta trasera derecha, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable NK al motor de supercierre (C0442) de la puerta trasera derecha. El motor (C0442) de supercierre se conecta a masa por un cable O, a través de la CCU (C0430). Esto acciona el motor de supercierre a la posición de bloqueo, inhibiendo la manilla interior de la puerta.

Para desbloquear la puerta trasera derecha del estado de supercierre, la CCU (C0430) suministra una corriente de alimentación por un cable O al motor de cerradura de la puerta trasera derecha y al motor de supercierre (C0442). El motor de cerradura de la puerta trasera derecha y el motor de supercierre (C0442) se conectan a masa, a través de la CCU (C0430), por un cable K. Esto pone ambos motores en posición de desbloqueo.

Bocinas

Si la alarma antirrobo es disparada, la CCU (C0430) conecta a masa el bobinado del relé de bocinas (C0576) por un cable PY. El relé de bocinas excitado (C0570 y C0576) suministra una corriente de alimentación a las bocinas izquierda (C0003) y derecha (C0004) por cables PB. Las bocinas se conectan a masa por cables B.

La CCU controla el funcionamiento de las bocinas mediante la conexión y desconexión a masa del bobinado del relé.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Luces intermitentes de dirección/emergencia

Si se dispara la alarma antirrobo, la CCU (C0593) suministra un circuito por masa para el bobinado del relé de luces de emergencia. El relé de luces de emergencia excitado alimenta lo siguiente:

- La luz intermitente de dirección trasera izquierda (C0121) por un cable GR
- La luz intermitente de dirección trasera derecha (C0125) por un cable GW
- La luz intermitente de dirección delantera izquierda (C0009) por un cable GR
- La luz intermitente de dirección delantera derecha (C0011) por un cable GW
- El enchufe del remolque (C0499) se conecta por un cable GR y un cable GW.

Todos los equipos se conectan a masa con cables B, excepto el enchufe del remolque, que se conecta a masa por un cable W y luego un cable B.

La CCU controla el funcionamiento de las luces intermitentes de dirección, mediante la conexión y desconexión a masa del bobinado del relé. Para más información, remítase a la sección ***Luces intermitentes de dirección/emergencia*** de este manual.

 **LUCES INTERMITENTES DE DIRECCION/EMERGENCIA.**

INMOVILIZACION DEL MOTOR

DESCRIPCION

Generalidades

La función del sistema de inmovilización del motor es impedir la puesta en marcha no autorizada del vehículo. El sistema es controlado por el ECM de inmovilización, situado detrás del centro del salpicadero. La movilización se consigue a través de un transpondor alojado en la llave del vehículo, que es leído por un bobinado de transpondor al girar el interruptor de encendido a la posición de "equipos auxiliares". El bobinado del transpondor está montado alrededor del cilindro del interruptor de encendido.

Para una descripción completa del sistema de inmovilización del motor, consulte la sección **Seguridad** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación procedente del terminal positivo de la batería (C0192) es conducida por un cable R a los eslabones fusibles 1, 3 y 4 de la caja de fusibles (C0632) del compartimento motor. El eslabón fusible 4 (C0574) se conecta por un cable NW al fusible 32 de la caja de fusibles (C0587) del habitáculo. El fusible 32 (C0584) suministra una corriente de batería constante al ECM (C0059) de inmovilización por un cable PN.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "equipos auxiliares", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable PS al fusible 11 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 11 (C0580) suministra por un cable LGW una corriente de encendido auxiliar a la unidad central de control (CCU) (C0430).

Al girar la llave de contacto a la posición de "arranque", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable WR al fusible 5 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 5 (C0581) suministra por un cable WR una corriente al ECM (C0059) de inmovilización. El ECM (C0059) de inmovilización se conecta a masa por un cable B.

Entradas/salidas del ECM de inmovilización

El ECM de inmovilización recibe entradas y salidas de una serie de componentes distintos, a fin de asegurar el cumplimiento de ciertas exigencias, antes de permitir la puesta en marcha del motor.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Bobinado del transpondor

El bobinado (C0049) del transpondor se monta alrededor del cilindro del interruptor de encendido, y se conecta al ECM (C0059) de inmovilización del motor por cables KB y KG. Ambas conexiones entre el ECM de inmovilización y el bobinado del transpondor conmutan entre las funciones de entrada y de salida. El bobinado del transpondor lee la información de identificación del vehículo contenida en el transpondor de la llave, y la comunica al ECM de inmovilización. El ECM (C0059) de inmovilización entonces compara esta información con la información de identificación del vehículo, recibida de la unidad central de control (CCU) (C0429) por un cable G.

Unidad central de control (CCU)

La CCU (C0429) transmite por un cable KN una señal del estado de bloqueo al ECM de inmovilización (C0059). Si el vehículo está supercerrado o el sistema de alarma antirrobo está armado, el ECM de inmovilización emite una petición para que la CCU suspenda ambos, antes de permitir el giro de arranque del motor.

NOTA: cuando la CCU recibe una señal de "eliminar el supercierre", procedente del ECM de inmovilización, desbloquea la puerta del conductor. Al seleccionar la entrada a punto único, el supercierre se desbloquea en las puertas restantes.

Para más información sobre el sistema de supercierre y alarma antirrobo, consulte la sección **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.

 **ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).**

La CCU también transmite una señal sobre el estado del encendido, que informa al ECM de inmovilización que el interruptor de encendido ha girado a la posición de "encendido". La CCU (C0428) transmite esta señal al ECM (C0059) de inmovilización por un cable ON.

Solenoide de la caja de cambios (sólo vehículos con cambio automático)

Cuando la palanca del selector de velocidades está en posición de estacionamiento (P) o de punto muerto (B), el solenoide de la caja de cambios (C0244) suministra una corriente de alimentación al ECM de inmovilización (C0059) por un cable W. Si se mueve la palanca del selector a cualquier otra posición, la alimentación se suspende y el ECM de inmovilización impide que el motor de arranque funcione.

Módulo de control del motor (ECM)

Si se recibe del mando a distancia el código de removilización correcto, el ECM de inmovilización (C0059) transmite por un cable YR un código incremental al ECM (C0331 en vehículos Td4, C0913 en vehículos de Serie K, C0371 en vehículos KV6). El ECM motor (C0603 en vehículos Td4, C0913 en vehículos Serie K, C0371 en vehículos KV6) entonces excita el relé principal, mediante el suministro de un circuito por masa al bobinado del relé (C0576) por un cable WK.

Relé del motor de arranque

Si el motor fue movilizado correctamente, el ECM (C0059) de inmovilización alimentará el bobinado (C0576) del relé del motor de arranque por un cable RW. El bobinado del relé (C0576) se conecta a masa por un cable B. El relé excitado permite que una corriente de alimentación procedente del fusible 7 atraviese los contactos del relé (C0572) y sea conducida al motor de arranque (C0179) por un cable NR (NR y luego B en vehículos Td4). Para más detalles sobre el funcionamiento del motor de arranque, consulte las secciones **Carga y arranque – Td4**, **Carga y arranque – Serie k** o **Carga y arranque – KV6** de este manual.



CARGA Y ARRANQUE – Td4.



CARGA Y ARRANQUE – SERIE K.



CARGA Y ARRANQUE – KV6.

Enchufe de diagnóstico

El enchufe de diagnóstico (C0040) se conecta al ECM de inmovilización (C0059) con un cable K, lo cual permite que el ECM de inmovilización sea interrogado por TestBook o T4.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

ELEVALUNAS

DESCRIPCION

Elevalunas de puerta

Los elevalunas delantero y trasero eléctricamente accionados suben y bajan mediante el accionamiento del interruptor no enganchador pertinente, montado en la consola central. Los mandos de elevalunas traseros (si hubieran) también están situados en los guarnecidos de puertas traseras. El conductor puede controlar el funcionamiento de los elevalunas traseros, pulsando el interruptor de inhibición de elevalunas traseros, también montado en la consola central.

El sistema de elevalunas es controlado por el ECM de elevalunas, situado debajo de la consola central, y sólo funciona cuando el interruptor de encendido está en posición de "encendido".

NOTA: los elevalunas funcionan hasta 40 segundos, aproximadamente, después de apagarse el encendido. Esta secuencia de apagado automático cesa al abrirse una de las puertas. Esta función está inactiva en el elevalunas de la puerta de cola.

Luneta de puerta de cola

El elevalunas de la puerta de cola se sube y baja accionando el interruptor no enganchador montado en la consola central, debajo del autorradio. El funcionamiento del elevalunas de la puerta de cola es controlado por la unidad central de control (CCU), y sólo funciona cuando el interruptor de encendido está en posición de "encendido".

NOTA: la función de desconexión automática de 40 segundos (vea arriba) no surte efecto en el elevalunas de la puerta de cola. El funcionamiento del elevalunas de la puerta de cola cesa al apagarse el encendido.

La luneta trasera también puede bajarse usando el mando a distancia. La pulsación del botón de desbloqueo durante 2 segundos, aproximadamente, informa a la CCU que debe bajar el elevalunas de la puerta de cola. El elevalunas de la puerta de cola se sube introduciendo la llave en la cerradura de dicha puerta, y girándola a derechas.

NOTA: si se suelta la llave antes de que el elevalunas de la puerta de cola alcance el tope superior de su carrera, la CCU baja el elevalunas a la posición de máxima apertura.

Al accionarse la manilla del portón trasero, un interruptor en la manilla de la puerta informa a la CCU que retarde la apertura de la puerta y que baje la luneta trasera en 17 mm, aproximadamente. Esto impide la apertura del portón trasero mientras la ventanilla está encajada en la junta. Al cerrar el portón trasero, la CCU sube la ventanilla hasta encajarla en la junta.

NOTA: al abrir la puerta de cola, la luneta trasera sólo puede bajar. El elevalunas sólo sube una vez cerrada la puerta de cola.

Si el limpiapuneta está en funcionamiento, la luneta sólo baja cuando el limpiapuneta se desplaza en carrera descendente. Mientras el elevapuneta está bajado, el limpiapuneta no funciona. El elevapuneta de la puerta de cola se desactiva a consecuencia de lo siguiente:

- La capota plegable está plegada.
- La capota plegable está desmontada.
- El techo rígido está desmontado.

Calibrado de la luneta trasera

Cuando la CCU cambia del modo de tránsito a un modo de mercado válido, y una vez desconectada la batería del vehículo, hay que calibrar el elevapuneta del portón trasero para proporcionar a la CCU un punto de referencia sobre la posición del elevapuneta. Al cambiar el modo de la CCU a un mercado válido, o al conectar la batería, la CCU comienza automáticamente el proceso de calibrado mediante la excitación de los contactos de bajada del relé del elevapuneta de luneta hasta que el motor del elevapuneta se cale, a fin de asegurar que el elevapuneta ha alcanzado el límite inferior. El procedimiento de calibrado se completa como sigue:

1. Asegúrese de que el portón trasero esté cerrado, el vehículo desbloqueado y la alarma desarmada.
2. En modelos de tres puertas, asegúrese de que el techo esté puesto (techo rígido) o plegado y sujeto (capota plegable).
3. Con el encendido conectado, use el interruptor en la consola o la llave del vehículo metida en la cerradura del portón trasero para subir la luneta hasta que el motor se pare con la luneta cerrada por completo.
4. Apague el encendido.

NOTA: si el procedimiento de calibrado fracasa, la CCU hace sonar un testigo acústico durante 0,8 segundos, aproximadamente, y baja el elevapuneta de todo.

FUNCIONAMIENTO

Elevapuneta de puertas delanteras

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 3 y 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) suministra una corriente de alimentación de batería constante al relé de elevapuneta (C0587) por un cable NW. El eslabón fusible 4 (C0574) también suministra una corriente de alimentación de batería constante por un cable NW a la unidad central de control (CCU) (C0592). La CCU se monta directamente en la parte trasera de la caja de fusibles del habitáculo.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 8 suministra una corriente de encendido a la CCU (C0593).

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Relé de elevallunas

El circuito de masa del bobinado del relé de elevallunas es controlado por la CCU (C0593). Cuando la CCU (C0593) recibe una alimentación de "encendido conectado", procedente del fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo, excita el relé de elevallunas. El relé de elevallunas excitado suministra una corriente de alimentación a los fusibles 33 y 34, también alojados en la caja de fusibles del habitáculo.

Elevallunas de la puerta del conductor – Vehículos con dirección a la izquierda

El fusible 33 de la caja de fusibles (C0586) del habitáculo suministra una corriente de alimentación por cables RG al interruptor (C0321) del elevallunas de la puerta del conductor y el ECM (C0341) de elevallunas. El ECM (C0341) de elevallunas se conecta a masa por un cable B.

Al pulsar el interruptor del elevallunas de la puerta del conductor para bajar la ventanilla, la corriente atraviesa el interruptor (C0321) y es conducida al ECM (C0341) de elevallunas por un cable OG. El ECM de elevallunas (C0341) entonces suministra una corriente de alimentación al motor (C0326) del elevallunas de la puerta del conductor por un cable R, luego por un cable OR. La corriente atraviesa el motor (C0326) y vuelve por un cable OU y luego un cable U al ECM (C0341) de elevallunas. El ECM de elevallunas (C0341) se conecta a masa por un cable OY, a través del interruptor (C0321) del elevallunas de la puerta del conductor.

El interruptor (C0321) del elevallunas de la puerta del conductor se conecta a masa por un cable B. El elevallunas se desplaza entonces a la posición de máxima apertura.

Al pulsar el interruptor del elevallunas de la puerta del conductor para subir la ventanilla, la corriente atraviesa el interruptor (C0321) y es conducida al ECM (C0341) de elevallunas por un cable OY. El ECM de elevallunas (C0341) entonces suministra una corriente de alimentación al motor (C0326) del elevallunas de la puerta del conductor por un cable U, luego por un cable OU. La corriente atraviesa el motor (C0326) y vuelve por un cable OR y luego un cable R al ECM (C0341) de elevallunas. El ECM de elevallunas (C0341) se conecta a masa por un cable OG, a través del interruptor (C0321) del elevallunas de la puerta del conductor.

El interruptor (C0321) del elevallunas de la puerta del conductor se conecta a masa por un cable B. El elevallunas entonces se desplaza a la posición de cierre a tope.

Elevallunas de la puerta del conductor – Vehículos con dirección a la derecha

El fusible 34 de la caja de fusibles (C0586) del habitáculo suministra una corriente de alimentación por cables SO al interruptor (C0342) del elevallunas de la puerta del conductor y el ECM (C0341) de elevallunas. El ECM (C0341) de elevallunas se conecta a masa por un cable B.

Al pulsar el interruptor del elevallunas de la puerta del conductor para bajar la ventanilla, la corriente atraviesa el interruptor (C0342) y es conducida al ECM (C0341) de elevallunas por un cable OG. El ECM de elevallunas (C0341) entonces suministra una corriente de alimentación al motor (C0326) del elevallunas de la puerta del conductor por un cable R, luego por un cable OR. La corriente atraviesa el motor (C0326) y vuelve por un cable OU y luego un cable U al ECM (C0341) de elevallunas. El ECM de elevallunas (C0341) se conecta a masa por un cable OY, a través del interruptor (C0242) del elevallunas de la puerta del conductor.

El interruptor (C0242) del elevallunas de la puerta del conductor se conecta a masa por un cable B. El elevallunas se desplaza entonces a la posición de máxima apertura.

Al pulsar el interruptor del elevallunas de la puerta del conductor para subir la ventanilla, la corriente atraviesa el interruptor (C0242) y es conducida al ECM (C0341) de elevallunas por un cable OY. El ECM de elevallunas (C0341) entonces suministra una corriente de alimentación al motor (C0326) del elevallunas de la puerta del conductor por un cable U, luego por un cable OU. La corriente atraviesa el motor (C0326) y vuelve por un cable OR y luego un cable R al ECM (C0341) de elevallunas. El ECM de elevallunas (C0341) se conecta a masa por un cable OG, a través del interruptor (C0242) del elevallunas de la puerta del conductor.

El interruptor (C0242) del elevallunas de la puerta del conductor se conecta a masa por un cable B. El elevallunas entonces se desplaza a la posición de cierre a tope.

Elevallunas de la puerta del acompañante – Vehículos con dirección a la izquierda

El fusible 34 de la caja de fusibles (C0586) del habitáculo suministra una corriente por un cable SO al interruptor (C0242) del elevallunas de la puerta del acompañante.

Al pulsar el interruptor del elevallunas de la puerta del acompañante para bajar el elevallunas, una corriente atraviesa el interruptor (C0242) y es conducida por un cable OR al motor (C0326) del elevallunas de la puerta del acompañante. La corriente atraviesa el motor (C0326) y vuelve por un cable OU al interruptor (C0242) del elevallunas en la puerta del acompañante. El motor se conecta a masa por un cable B, a través del interruptor (C0242) del elevallunas de la puerta del acompañante. El elevallunas de la puerta del acompañante se desplaza entonces hacia abajo hasta que se suelte el interruptor.

Al pulsar el interruptor del elevallunas de la puerta del acompañante para subir el elevallunas, una corriente atraviesa el interruptor (C0242) y es conducida por un cable OU al motor (C0326) del elevallunas de la puerta del acompañante. La corriente atraviesa el motor (C0326) y vuelve por un cable OR al interruptor (C0242) del elevallunas en la puerta del acompañante. El motor se conecta a masa por un cable B, a través del interruptor (C0242) del elevallunas de la puerta del acompañante. El elevallunas de la puerta del acompañante entonces se desplaza hacia arriba hasta que se suelte el interruptor.

Elevallunas de la puerta del acompañante – Vehículos con dirección a la derecha

El fusible 33 de la caja de fusibles del habitáculo (C0586) suministra corriente por un cable RG al interruptor del elevallunas del acompañante (C0321).

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Al pulsar el interruptor del elevallunas de la puerta del acompañante para bajar el elevallunas, una corriente atraviesa el interruptor (C0321) y es conducida por un cable R y luego por un cable OR al motor (C0326) del elevallunas de la puerta del acompañante. La corriente atraviesa el motor (C0326) y vuelve por un cable OU y luego por un cable U al interruptor (C0321) del elevallunas en la puerta del acompañante. El motor se conecta a masa por un cable B, a través del interruptor (C0321) del elevallunas de la puerta del acompañante. El elevallunas de la puerta del acompañante se desplaza entonces hacia abajo hasta que se suelte el interruptor.

Al pulsar el interruptor del elevallunas de la puerta del acompañante para subir el elevallunas, una corriente atraviesa el interruptor (C0321) y es conducida por un cable U y luego por un cable OU al motor (C0326) del elevallunas de la puerta del acompañante. La corriente atraviesa el motor (C0326) y vuelve por un cable OR y luego por un cable R al interruptor (C0321) del elevallunas en la puerta del acompañante. El motor se conecta a masa por un cable B, a través del interruptor (C0321) del elevallunas de la puerta del acompañante. El elevallunas de la puerta del acompañante entonces se desplaza hacia arriba hasta que se suelte el interruptor.

NOTA: los motores de elevallunas de las puertas del conductor y del acompañante tienen el mismo número de conector, porque comparten el mismo mazo de cables.

Elevallunas de puertas traseras

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 3 y 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) suministra una corriente de alimentación de batería constante al relé de elevallunas (C0587) por un cable NW. El relé de elevallunas está situado en la caja de fusibles del habitáculo. El eslabón fusible 4 (C0574) también suministra una corriente de alimentación de batería constante por un cable NW a la unidad central de control (CCU) (C0593) y al relé de circuitos auxiliares. La CCU se monta directamente en la parte trasera de la caja de fusibles del habitáculo.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 8 suministra una corriente de encendido a la CCU (C0593).

Relé auxiliar

Aparte de controlar el funcionamiento del techo solar eléctrico, el relé de circuitos auxiliares también controla el funcionamiento de los elevallunas eléctricos traseros. El circuito a masa del bobinado del relé de circuitos auxiliares es controlado por la CCU. Cuando la CCU (C0593) recibe una alimentación de "encendido conectado", procedente del fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo, excita el relé de circuitos auxiliares. El relé de circuitos auxiliares excitado alimenta los fusibles 26 y 27, también alojados en la caja de fusibles del habitáculo.

Elevalunas trasero izquierdo

El fusible 26 de la caja de fusibles (C0585) del habitáculo suministra una corriente de alimentación por un cable WK al interruptor (C0264) del elevalunas trasero izquierdo.

Al pulsar el interruptor trasero izquierdo de la consola para bajar el elevalunas, la corriente atraviesa el interruptor (C0264) y es conducida al interruptor (C0732) montado en la puerta por un cable GR y luego por un cable WR. El interruptor (C0732) montado en la puerta ahora suministra una corriente de alimentación al motor (C0304) del elevalunas por un cable R. La corriente atraviesa el motor (C0304) y vuelve al interruptor montado en la puerta (C0732) por un cable U. El interruptor (C0732) montado en la puerta se conecta a masa, a través del interruptor (C0264) montado en la consola, por un cable WU y luego un cable GU.

El interruptor (C0264) montado en la consola se conecta a masa por un cable B. El elevalunas ahora se desplaza hacia abajo hasta que se deje de presionar el interruptor.

Al pulsar el interruptor trasero izquierdo de la consola para subir el elevalunas, la corriente atraviesa el interruptor (C0264) y es conducida al interruptor (C0732) montado en la puerta por un cable GU y luego por un cable WU. El interruptor (C0732) montado en la puerta ahora suministra una corriente de alimentación al motor (C0304) del elevalunas por un cable U. La corriente atraviesa el motor (C0304) y vuelve por un cable R al interruptor montado en la puerta (C0732). El interruptor (C0732) montado en la puerta se conecta a masa, a través del interruptor (C0264) montado en la consola, por un cable WR y luego un cable GR.

El interruptor (C0264) montado en la consola se conecta a masa por un cable B. El elevalunas ahora sube hasta que se deje de presionar el interruptor.

Elevalunas trasero derecho

El fusible 27 de la caja de fusibles (C0586) del habitáculo suministra una corriente de alimentación por un cable WN al interruptor (C0263) del elevalunas trasero derecho.

Al pulsar el interruptor trasero derecho de la consola para bajar el elevalunas, la corriente atraviesa el interruptor (C0263) y es conducida al interruptor (C0732) montado en la puerta por un cable WR. El interruptor (C0732) montado en la puerta ahora suministra una corriente de alimentación al motor (C0304) del elevalunas por un cable R. La corriente atraviesa el motor (C0304) y vuelve al interruptor montado en la puerta (C0732) por un cable U. El interruptor (C0732) montado en la puerta se conecta a masa por un cable WU, a través del interruptor (C0264) montado en la consola.

El interruptor (C0263) montado en la consola se conecta a masa por un cable B. El elevalunas ahora se desplaza hacia abajo hasta que se deje de presionar el interruptor.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Al pulsar el interruptor trasero derecho de la consola para subir el elevallunas, la corriente atraviesa el interruptor (C0263) y es conducida al interruptor (C0732) montado en la puerta por un cable WU. El interruptor (C0732) montado en la puerta ahora suministra una corriente de alimentación al motor (C0304) del elevallunas por un cable U. La corriente atraviesa el motor (C0304) y vuelve por un cable R al interruptor montado en la puerta (C0732). El interruptor (C0732) montado en la puerta se conecta a masa por un cable WR, a través del interruptor (C0264) montado en la consola.

El interruptor (C0263) montado en la consola se conecta a masa por un cable B. El elevallunas ahora sube hasta que se deje de presionar el interruptor.

NOTA: los motores de elevallunas de ambas puertas traseras y los interruptores montados en ambas puertas traseras tienen los mismos números de conector, porque comparten el mismo mazo de cables.

Luneta de puerta de cola

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 3 y 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) se conecta con un cable NW a los fusibles 14 y 31 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 31 (C0583) suministra una corriente de batería constante por un cable PN al relé (C0043) del elevallunas de la puerta de cola. El fusible 14 (C0583) suministra por cables P una corriente de batería constante al interruptor de techo puesto (vehículos de 3 puertas solamente) (C0497).

El eslabón fusible 4 (C0574) también suministra una corriente de alimentación de batería constante por un cable NW a la unidad central de control (CCU) (C0593), a través de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). La CCU (C0593) se conecta a masa, a través de la caja de fusibles del habitáculo (C0587), por un cable B.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor y es conducida por un cable G al fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 8 suministra una corriente de encendido a la CCU (C0593).

Motor del limpiavientos

La CCU no puede accionar el elevallunas de la puerta de cola mientras funciona el limpiavientos. La CCU (C0428) vigila el estado del limpiavientos, mediante el suministro de una corriente de alimentación por un cable OB que conduce al interruptor de alojamiento (C0388) "sobre la luneta". La posición de alojamiento "fuera de la luneta" está continuamente en circuito abierto, excepto cuando el limpiavientos está en posición de alojamiento. Al poner el limpiavientos en posición de alojamiento, una corriente atraviesa los contactos del interruptor (C0388) y es conducida a masa por un cable B. La CCU sólo acciona el elevallunas de la puerta de cola cuando detecta dicho circuito por masa.

La CCU (C0428) también vigila la posición del limpiacristales, mediante el suministro de una alimentación al interruptor (C0388) "sobre la luneta" por un cable NG. El interruptor de "sobre" el parabrisas permanece siempre en circuito abierto, excepto cuando el limpiacristales está en el punto más alto de su carrera. En este punto los contactos del interruptor cierran un circuito a masa por un cable B.

NOTA: el limpiacristales no puede funcionar mientras el elevacristales de la puerta de cola no esté calibrada.

Para más información sobre el funcionamiento del limpiacristales, consulte la sección **Limpia y lavaparabrisas** de este manual.

LIMPIA Y LAVAPARABRISAS.

Interruptor de techo puesto (vehículos de 3 puertas solamente)

El interruptor (C0497) de techo puesto está situado en el pilar "D" derecho, y recibe por un cable P una corriente de batería constante a través del fusible 14 de la caja de fusibles (C0583) del habitáculo. El interruptor de techo puesto se cierra al montar el techo rígido, o al desplegar la capota trasera replegable. En este caso la corriente atraviesa el interruptor (C0497) y es conducida a la CCU (C0428) por un cable PY.

Si se desmonta el techo rígido (o se repliega el techo replegable), el interruptor de techo puesto abre el circuito y se suspende la alimentación a la CCU. La CCU ahora inhibe el funcionamiento del elevacristales de la puerta de cola.

Interruptor del elevacristales de la puerta de cola

El interruptor de la luneta trasera está situado en la consola central. La CCU (C0428) suministra corrientes al interruptor (C0354) por un cable BR y un cable BK. Al poner el interruptor en posición de bajada, la corriente conducida al interruptor por un cable BR atraviesa los contactos cerrados y desde allí es conducida a masa por un cable B. Cuando la CCU detecta dicha conexión a masa, baja el elevacristales de la puerta de cola.

Al poner el interruptor en posición de subida, la corriente suministrada por la CCU a través del cable BK atraviesa los contactos cerrados del interruptor y es conducida a masa por un cable B. Cuando la CCU detecta dicha conexión a masa, sube el elevacristales de la puerta de cola.

Subida

Al pedirse la subida del elevacristales del portón trasero, la CCU (C0429) suministra una corriente de alimentación al módulo de relés de elevacristales (C0043) por un cable RU. El módulo de relés (C0043) entonces puede suministrar una corriente de alimentación al motor (C0612) del elevacristales por un cable UB. La corriente atraviesa el bobinado (C0612) del motor y vuelve por un cable UG al módulo de relés (C0043). El módulo de relés (C0043) se conecta a masa por un cable B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Bajada

Al pedirse la bajada del elevallunas del portón trasero, la CCU (C0429) suministra una corriente de alimentación al módulo de relés de elevallunas (C0043) por un cable RG. El módulo de relés (C0043) ahora puede suministrar una corriente de alimentación al motor de elevallunas (C0612) por un cable UG. La corriente atraviesa el bobinado (C0612) del motor y vuelve por un cable UB al módulo de relés (C0043). El módulo de relés (C0043) se conecta a masa por un cable B.

Motor del elevallunas de la puerta de cola

La CCU necesita saber en todo momento la posición del elevallunas de la puerta de cola (*vea Descripción*). Para hacer esto, la CCU (C0429) suministra una corriente de alimentación por un cable SP a un sensor de efecto Hall alojado en el motor (C0612) del elevallunas de la puerta de cola. El sensor (C0612) es conectado a masa por la CCU (C0430), a través de un cable KB. El sensor (C0612) de efecto Hall suministra una señal a la CCU (C0429) por un cable SR, informándole la posición del elevallunas de la puerta de cola.

Interruptor de portón trasero abierto

La CCU (C0428) vigila el estado de la manilla exterior de la puerta de cola, mediante el suministro de una corriente de alimentación por un cable N al interruptor (C0615) de puerta de cola abierta. Al accionarse la manilla de la puerta de cola, la corriente atraviesa el interruptor (C0615) y va a masa por un cable B. Cuando la CCU detecta dicha conexión a masa, retarda la apertura del portón trasero y baja el elevallunas del portón trasero 20 mm, aproximadamente.

La CCU (C0428) también vigila el estado del interruptor (C0615) de la cerradura de puerta de cola por un cable US. Al girar la llave en el cilindro, la corriente atraviesa el interruptor (C0615) y es conducida a masa por un cable B. Si la CCU registra un circuito por masa continuo durante 2 segundos, aproximadamente, baja el cristal de la puerta de cola.

TECHO SOLAR

DESCRIPCION

Generalidades

El techo solar eléctrico se monta sólo en vehículos de 5 puertas. El techo solar sólo funciona con el interruptor de encendido en posición de "encendido", y se controla con un interruptor de balancín no enganchador montado en la consola central.

Al pulsar y mantener presionada la mitad superior del interruptor, el techo solar se mueve a la posición de inclinación. Al pulsar y mantener presionada la mitad inferior del interruptor, el techo solar vuelve a la posición de cerrado. Al pulsar y mantener presionada la mitad inferior del interruptor cuando el techo solar está en posición de cerrado a tope, el techo solar se desplaza a la posición de máxima apertura. El techo solar se cierra pulsando la mitad superior del interruptor.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 3 y 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) suministra por un cable NW una corriente de alimentación de batería constante al relé de circuitos auxiliares (C0587). El relé de circuitos auxiliares solar está situado en la caja de fusibles del habitáculo.

NOTA: el relé de circuitos auxiliares también controla el funcionamiento de los asientos térmicos.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable NW al fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 8 suministra corriente de encendido a la Unidad Central de Control (CCU) (C0593). La CCU se monta directamente en la parte trasera de la caja de fusibles del habitáculo.

Cuando la CCU recibe una corriente de encendido procedente del fusible 8, excita el relé de circuitos auxiliares y suministra un circuito por masa al bobinado del relé. El relé de circuitos auxiliares excitado alimenta el fusible 12, también alojado en la caja de fusibles del habitáculo. El fusible 12 (C0585) suministra una corriente de alimentación al interruptor (C0363) del techo solar por un cable SR.

Apertura

Al pulsar la mitad inferior del interruptor del techo solar (estando el techo solar completamente cerrado), el interruptor (C0363) suministra una alimentación por un cable G al motor (C0614) del techo solar. La corriente atraviesa el motor (C0614) y vuelve al interruptor (C0363) por un cable S. El interruptor (C0363) se conecta a masa por un cable B. El motor entonces desplaza el techo solar de vuelta a la posición de máxima apertura.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Cierre

Al pulsar la mitad superior del interruptor del techo solar (estando el techo solar completamente abierto), el interruptor (C0363) suministra una alimentación por un cable S al motor (C0614) del techo solar. La corriente atraviesa el motor (C0614) y vuelve al interruptor (C0363) por un cable G. El interruptor (C0363) se conecta a masa por un cable B. El motor entonces desplaza el techo solar de vuelta a la posición de cierre máximo.

Inclinación

Al pulsar la mitad superior del interruptor del techo solar (estando el techo solar completamente cerrado), el interruptor (C0363) suministra una alimentación por un cable S al motor (C0614) del techo solar. La corriente atraviesa el motor (C0614) y vuelve al interruptor (C0363) por un cable G. El interruptor (C0363) se conecta a masa por un cable B. El motor entonces desplaza el techo solar a la posición de inclinación.

Al pulsar la mitad inferior del interruptor (estando el techo solar en posición de inclinado), el interruptor (C0363) suministra una alimentación por un cable G al motor (C0614) del techo solar. La corriente atraviesa el motor (C0614) y vuelve al interruptor (C0363) por un cable S. El interruptor (C0363) se conecta a masa por un cable B. El motor entonces desplaza el techo solar de vuelta a la posición de cierre máximo.

RETROVISORES DE PUERTA

DESCRIPCION

Generalidades

Los retrovisores de puerta eléctricamente accionados se controlan con el interruptor multidireccional montado en el salpicadero, al lado del cuadro de instrumentos. El giro del interruptor hacia la izquierda permite mover el retrovisor de la puerta izquierda. Todo cambio de posición del interruptor ahora será repetido por el retrovisor de la puerta izquierda. El giro del interruptor hacia la derecha permite mover el retrovisor de la puerta derecha del mismo modo. La posición central del interruptor inhibe el accionamiento de ambos retrovisores de puerta.

Ambos retrovisores equipan un elemento térmico. Los elementos térmicos funcionan automáticamente cuando el interruptor de encendido está en posición de "encendido", y no son controlables por el conductor.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 3 y 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) suministra una corriente de batería constante por un cable NW al relé de elevalunas (C0587) y a la CCU (C0592) por un cable NW. El relé de elevalunas es controlado por la CCU, que se monta directamente en la parte trasera de la caja de fusibles del habitáculo. Al excitarse, el relé de elevalunas suministra una corriente de alimentación al fusible 17, que también está situado en la caja de fusibles del habitáculo.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable NW al fusible 1 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

Retrovisor de puerta izquierda

El fusible 17 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589) alimenta el interruptor de retrovisores de puerta (C0066) por un cable G. Al girar el interruptor de retrovisores de puerta a la posición del retrovisor izquierdo, suministra las siguientes corrientes de alimentación y circuitos por masa a los motores de movimiento vertical y horizontal:

Arriba

Al mover el interruptor de retrovisores de puerta hacia arriba, suministra una corriente de alimentación al motor (C0319) de movimiento vertical del retrovisor izquierdo por un cable BY y después por un cable BP. La corriente atraviesa el motor (C0319) y vuelve al interruptor (C0066) por un cable SW. El interruptor (C0066) conecta el motor a masa por un cable B. El motor mueve el retrovisor hacia arriba hasta que se suelte el interruptor o hasta que alcance el límite de su carrera.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Abajo

Al mover el interruptor del retrovisor de puerta hacia abajo, suministra una corriente de alimentación al motor (C0319) de movimiento vertical del retrovisor izquierdo por un cable SW. La corriente atraviesa el motor (C0319) y vuelve al interruptor (C0066) por un cable BP y luego un cable BY. El interruptor (C0066) conecta el motor a masa por un cable B. El motor mueve el retrovisor hacia abajo hasta que se suelte el interruptor o hasta que alcance el límite de su carrera.

Izquierda

Al mover el interruptor de retrovisores de puerta hacia la izquierda, suministra una corriente de alimentación al motor (C0319) de movimiento horizontal del retrovisor izquierdo por un cable SW. La corriente atraviesa el motor (C0319) y vuelve al interruptor (C0066) por un cable BN y luego un cable BU. El interruptor (C0066) conecta el motor a masa por un cable B. El motor mueve el retrovisor hacia la izquierda hasta que se suelte el interruptor, o hasta que alcance el límite de su carrera.

Derecha

Al mover el interruptor de retrovisores de puerta hacia la derecha, suministra una corriente de alimentación al motor (C0319) de movimiento horizontal del retrovisor izquierdo por un cable BU y después por un cable BN. La corriente atraviesa el motor (C0319) y vuelve al interruptor (C0066) por un cable SW. El interruptor (C0066) conecta el motor a masa por un cable B. El motor mueve el retrovisor hacia la derecha hasta que se suelte el interruptor, o hasta que alcance el límite de su carrera.

Retrovisor de puerta derecha

El fusible 17 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589) alimenta el interruptor de retrovisores de puerta (C0066) por un cable G. Al girar el interruptor de retrovisores de puerta a la posición del retrovisor derecho, suministra las siguientes corrientes de alimentación y circuitos por masa a los motores de movimiento vertical y horizontal:

Arriba

Al mover el interruptor del retrovisor de puerta hacia arriba, suministra una corriente de alimentación al motor (C0319) de movimiento vertical del retrovisor derecho por un cable BP. La corriente atraviesa el motor (C0319) y vuelve al interruptor (C0066) por un cable SW. El interruptor (C0066) conecta el motor a masa por un cable B. El motor mueve el retrovisor hacia arriba hasta que se suelte el interruptor o hasta que alcance el límite de su carrera.

Abajo

Al mover el interruptor de retrovisores de puerta hacia abajo, suministra una corriente de alimentación al motor (C0319) de movimiento vertical del retrovisor derecho por un cable SW. La corriente atraviesa el motor (C0319) y vuelve al interruptor (C0066) por un cable BP. El interruptor (C0066) conecta el motor a masa por un cable B. El motor mueve el retrovisor hacia abajo hasta que se suelte el interruptor o hasta que alcance el límite de su carrera.

Izquierda

Al mover el interruptor del retrovisor de puerta hacia la izquierda, suministra una corriente de alimentación al motor (C0319) de movimiento horizontal del retrovisor derecho por un cable SW. La corriente atraviesa el motor (C0319) y vuelve al interruptor (C0066) por un cable BN. El interruptor (C0066) conecta el motor a masa por un cable B. El motor mueve el retrovisor hacia la izquierda hasta que se suelte el interruptor, o hasta que alcance el límite de su carrera.

Derecha

Al mover el interruptor de retrovisores de puerta hacia la derecha, suministra una corriente de alimentación al motor (C0319) de movimiento horizontal del retrovisor derecho por un cable BN. La corriente atraviesa el motor (C0319) y vuelve al interruptor (C0066) por un cable SW. El interruptor (C0066) conecta el motor a masa por un cable B. El motor mueve el retrovisor hacia la derecha hasta que se suelte el interruptor, o hasta que alcance el límite de su carrera.

NOTA: los motores de los retrovisores de puerta izquierdo y derecho comparten el mismo número de conector, porque se conectan al mismo mazo de cables.

Elementos térmicos de retrovisores de puerta

El fusible 1 de la caja de fusibles (C0581) del habitáculo suministra una corriente a los elementos térmicos (C0319) de retrovisores de puerta izquierdo y derecho por cables NG. Los elementos térmicos (C0319) se conectan a masa por cables B.

NOTA: los elementos térmicos de los retrovisores de puerta izquierdo y derecho comparten el mismo número de conector, porque se conectan al mismo mazo de cables.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

RETROVISORES DE PUERTA REPLEGABLES

DESCRIPCION

Generalidades

Los vehículos destinados a ciertos mercados equipan retrovisores de puerta plegables. Al pulsar el centro del interruptor multidireccional de retrovisores, ambos retrovisores de puerta se pliegan simultáneamente. Al pulsar el interruptor por segunda vez, los retrovisores vuelven a su posición original.

Para más información sobre el funcionamiento de los retrovisores de puerta, consulte la sección ***Retrovisores de puerta*** de este manual.

 **RETROVISORES DE PUERTA.**

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 3 y 4 de la caja de fusibles del habitáculo (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) suministra una corriente de alimentación por un cable NW al fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El eslabón fusible 4 (C0574) también suministra por un cable NW una corriente de alimentación a la CCU (C0592).

ECM de retrovisores plegables

El fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0583) suministra una corriente de batería constante por un cable P y luego por un cable NS al ECM de retrovisores plegables (C0907). El ECM de retrovisores plegables está situado en la base del pilar "A" del lado del acompañante, y se conecta a masa por un cable B.

El ECM de retrovisores plegables (C0907) vigila el estado del mando de retrovisores de puerta (C0066) por un cable UB. Al pulsar el interruptor, se cierra momentáneamente un circuito por masa, a través del interruptor de retrovisores de puerta (C0066) y de la caja de fusibles del habitáculo (C0589 y C0587), por un cable B. Cuando el ECM de retrovisores plegables detecta dicha masa, activa los motores de retrovisores plegables.

Retrovisores de puerta

Cuando el ECM de retrovisores plegables detecta la pulsación del interruptor de retrovisores de puerta, suministra una corriente de alimentación al motor del retrovisor plegable izquierdo (C0444) por un cable Y luego por un cable R, y al motor del retrovisor plegable derecho (C0444) por un cable Y luego por un cable B. La corriente atraviesa los motores (C0444) y vuelve al ECM de retrovisores plegables por un cable B luego por un cable O (lado izquierdo), y por un cable R luego por un cable O (lado derecho).

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Cuando el ECM de retrovisores plegables detecta que el interruptor de retrovisores de puerta ha sido pulsado por segunda vez, suministra una corriente de alimentación al motor del retrovisor plegable izquierdo (C0444) por un cable O luego por un cable B, y al motor del retrovisor plegable derecho (C0444) por un cable O luego por un cable R. La corriente atraviesa los motores (C0444) y vuelve al ECM de retrovisores plegables por un cable B luego por un cable Y (lado izquierdo), y por un cable R luego por un cable Y (lado derecho).

NOTA: los retrovisores de puerta izquierdo y derecho tienen el mismo número de conector, porque comparten el mismo mazo de cables.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

ASIENTOS TERMICOS

DESCRIPCION

Generalidades

Los asientos delanteros térmicos se activan y desactivan pulsando uno de los interruptores montados en la consola central. Los asientos delanteros térmicos funcionan independientemente el uno del otro. Los interruptores también incorporan un LED de encendido para indicar la activación de los asientos.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 3 y 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) se conecta por un cable NW al relé de circuitos auxiliares (C0587). El circuito por masa del bobinado del relé es controlado por la unidad central de control (CCU) (C0592),

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable OG al fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 8 suministra una corriente de encendido a la CCU, montada directamente sobre la parte trasera de la caja de fusibles del habitáculo.

Cuando la CCU recibe una corriente de encendido, excita el relé de circuitos auxiliares y suministra un circuito por masa al bobinado del relé. El relé de circuitos auxiliares excitado alimenta el fusible 29, también alojado en la caja de fusibles del habitáculo.

El fusible 29 (C0584) suministra una corriente de alimentación por cables N al interruptor (C0249) del asiento térmico izquierdo y al interruptor (C0250) del asiento térmico derecho.

Asiento izquierdo

Al pulsar el interruptor del asiento térmico izquierdo, la corriente atraviesa los contactos del interruptor (C0249) y es conducida al relé (C1221) del asiento térmico izquierdo por un cable US y luego por un cable R. El funcionamiento del relé (C1221) del asiento térmico es controlado por el sensor de temperatura a través de un cable G. El sensor de temperatura es un interruptor de tipo normalmente cerrado. La corriente atraviesa el interruptor y va a masa por un cable G, luego un cable N y luego un cable B.

Cuando el asiento se calienta a una temperatura aceptable, el relé (C1221) de asientos térmicos suministra una corriente de alimentación a los elementos térmicos del asiento por un cable RW. Los elementos se conectan en serie, y se conectan a masa por un cable N y luego un cable B.

Si el sensor de temperatura detecta que la temperatura del asiento es demasiado alta, suspende el circuito por masa del relé del asiento térmico. Esto desexcita el relé hasta que la temperatura del asiento baje a un nivel aceptable.

Asiento derecho

Al pulsar el interruptor del asiento térmico derecho, la corriente atraviesa los contactos del interruptor (C0250) y es conducida al relé (C1221) del asiento térmico derecho por un cable UK y luego por un cable R. El funcionamiento del relé (C1221) del asiento térmico es controlado por el sensor de temperatura a través de un cable G. El sensor de temperatura es un interruptor de tipo normalmente cerrado. La corriente atraviesa el interruptor y va a masa por un cable G, luego un cable N y luego un cable B.

Cuando el asiento se calienta a una temperatura aceptable, el relé (C1221) de asientos térmicos suministra una corriente de alimentación a los elementos térmicos del asiento por un cable RW. Los elementos se conectan en serie, y se conectan a masa por un cable N y luego un cable B.

Si el sensor de temperatura detecta que la temperatura del asiento es demasiado alta, suspende el circuito por masa del relé del asiento térmico. Esto desexcita el relé hasta que la temperatura del asiento baje a un nivel aceptable.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

ENCHUFE DE DIAGNOSTICO

DESCRIPCION

Generalidades

El enchufe de diagnóstico está situado detrás de la consola central, y puede accederse desde el hueco para los pies del conductor en vehículos de NAS, o el hueco para los pies del acompañante en todas las demás versiones. El enchufe cumple con la norma J1962 de la SAE, y admite la conexión del TestBook o T4, o a de cualquier otro equipo de diagnóstico adecuado. Permite realizar comprobaciones detalladas en el vehículo a través de una Línea K ISO 9141.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) se conecta por un cable NW al fusible 14 de la caja de fusibles (C0587) del habitáculo. El fusible 14 (C0583) suministra por un cable P una corriente de batería continua al enchufe de diagnóstico (C0040). El enchufe de diagnóstico (C0040) se conecta a masa por un cable B.

El enchufe de diagnóstico (C0040) se comunica con los siguientes sistemas y componentes a través de la línea K, por cables K:

- El cuadro de instrumentos (C0230).
- El ECM de inmovilización (C0059).
- El ECM del ABS (C0500) (vehículos modelo año 01 solamente).
- El ECM del ABS (C0501) (vehículos modelo año 02 solamente).
- El ECM del ABS (C0500).
- El ECM del programador de velocidad (vehículos KV6 del ROW solamente) (C0239).
- La unidad de control de transmisión automática (ATCU) (vehículos con Td4 y KV6 solamente) (C0932).
- El módulo de control del motor (ECM) (vehículos con KV6 de NAS solamente) (C0331).
- El módulo de control del motor (ECM) (vehículos con KV6 del ROW solamente) (C0371).
- El módulo de control del motor (ECM) (vehículos con KV6 solamente) (C0371).
- El ECM motor (vehículos con Td4 solamente) (C0603).
- El calefactor consumidor de combustible (FBH) (vehículos con Td4 solamente) (C0925).

El calefactor consumidor de combustible (FBH) (vehículos con Td4 solamente) (C0925).

UNIDAD CENTRAL DE CONTROL (CCU)

DESCRIPCION

Generalidades

Para una descripción completa de la CCU, consulte la sección **Unidades de control** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

Para una descripción detallada del funcionamiento de la CCU, consulte la sección **Unidades de control** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

CARGA Y ARRANQUE – Td4

DESCRIPCION

Arranque

El sistema de puesta en marcha del vehículo comprende un motor de arranque de 12 voltios, que acciona el motor para iniciar el proceso de combustión. El motor de arranque transforma la energía eléctrica en fuerza mecánica. El sistema eléctrico del vehículo debe ser capaz de entregar energía en cantidad suficiente para conseguir la puesta en marcha del motor.

Carga

El sistema de carga comprende una batería y un alternador. La capacidad de la batería debe bastar para accionar el motor de arranque y activar los diversos sistemas eléctricos del vehículo. El alternador carga la batería mientras el motor funciona, y aumenta su salida a medida que aumenta la demanda impuesta sobre la batería.

El cuadro de instrumentos incorpora una luz de aviso de carga, que se enciende cuando no hay salida o cuando la salida del alternador es baja. Para una descripción detallada del sistema de carga y arranque, consulte la sección **Sistemas de gestión del motor – EDC** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación procedente del terminal positivo de la batería (C0192) es conducida por un cable R al relé principal desde los eslabones fusibles 1, 3 y 6, y el fusible 10 (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor. La batería (C0192) también alimenta continuamente el solenoide (C0631) del motor de arranque por un cable R.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 7, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G a los fusibles 6, 8 y 19 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

Al girar la llave de contacto a la posición de "arranque", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable WR al fusible 5 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

Arranque

Relé principal

El circuito por masa del bobinado (C0576) del relé principal es controlado por el módulo de control del motor (ECM motor) (C0603) a través de un cable WK. El relé principal excitado alimenta el fusible 1, también alojado en la caja de fusibles del compartimento motor. El fusible 1 (C0576) suministra una corriente de alimentación al relé (C0215) de bujías de incandescencia por un cable RW.

Para una descripción detallada del funcionamiento del relé principal, consulte la sección **Sistemas de gestión del motor – EDC** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Interruptor inercial

El fusible 10 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra una corriente de batería continua al interruptor inercial (C0123) por un cable G. El interruptor inercial es un interruptor normalmente cerrado. Si el interruptor inercial no está desconectado, la corriente atraviesa el interruptor (C0123) y es conducida al bobinado (C0730) del relé de la bomba de combustible por un cable GU.

El interruptor inercial (C0123) también suministra una corriente de alimentación a la unidad de control central (CCU) (C0428) por un cable GU. Para más información sobre la CCU, consulte las secciones **Unidades de control** del Manual de reparaciones, y **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.

 **ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).**

Relé de la bomba de combustible

El bobinado (C0730) del relé de la bomba de combustible recibe una corriente de alimentación procedente del interruptor inercial (C0123) por un cable GU. El circuito de masa del bobinado del relé (C0730) es controlado por el ECM (C0331) a través de un cable BP. Cuando está excitado, el relé de la bomba de combustible permite que una corriente de alimentación procedente del fusible 10 de la caja de fusibles del habitáculo (C0575) atraviese los contactos de su interruptor, para que sea conducida a la bomba de combustible (C0114) montada en el depósito y a la bomba de combustible secundaria (C0205) por cables WP. Ambas bombas se conectan a masa por cables B.

Relé de bujías de incandescencia

El fusible 6 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido al ECM motor (C0603) por un cable W. Si todos los requisitos son satisfechos, el ECM motor (C0606) cierra un circuito por masa al bobinado del relé de bujías de incandescencia (C0215), a través de un cable BR.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Un cable NW conduce constantemente una corriente de batería desde el eslabón fusible 6 de la caja de fusibles (C0577) del compartimento motor al interruptor (C0215) del relé de bujías de incandescencia. Al excitarse el relé, los contactos del interruptor se cierran y permiten que el relé de bujías de incandescencia suministre una corriente de alimentación a lo siguiente:

- A la bujía de incandescencia número 1 (C0476) por un cable BG.
- A la bujía de incandescencia número 2 (C0477) por un cable BP.
- A la bujía de incandescencia número 3 (C0478) por un cable BY.
- A la bujía de incandescencia número 4 (C0479) por un cable BR.

Para más detalles sobre el funcionamiento de las bujías de incandescencia, consulte **Sistemas de gestión del motor – EDC** del Manual de reparaciones.

Relé del motor de arranque

El fusible 5 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido de "arranque" al ECM de inmovilización (C0059) por un cable WR. Si el motor fue movilizado correctamente, el ECM (C0059) de inmovilización alimentará el bobinado (C0576) del relé del motor de arranque por un cable RW. El relé del motor de arranque está situado en la caja de fusibles del compartimento motor, y se conecta a masa (C0576) por un cable B. La corriente de batería procedente del eslabón fusible 7 ahora puede atravesar los contactos (C0572) del interruptor del relé del motor de arranque, y desde allí es conducida al solenoide (C0178) del motor de arranque por un cable NR y después por un cable B.

Para una descripción completa del ECM de inmovilización, consulte la sección **Inmovilización del motor** de este manual.

INMOVILIZACION DEL MOTOR.

Motor de arranque y solenoide del motor de arranque

El bobinado (C0178) del solenoide del motor de arranque recibe una corriente de alimentación procedente del relé (C0572) excitado del motor de arranque por un cable NR y luego por un cable B (*vea arriba*). El solenoide excitado del motor de arranque permite que una corriente de batería (C0178) atraviese los contactos del interruptor y excite el motor de arranque.

Unidad central de control (CCU)

La CCU (C0428) recibe una corriente de alimentación procedente del interruptor inercial (C0123) por un cable GU. Si dicha corriente de alimentación es suspendida por la desconexión del interruptor inercial, la CCU desbloquea todas las puertas. Para más detalles sobre el funcionamiento de la CCU, consulte **Unidades de control** del Manual de reparaciones. Para más detalles sobre el sistema de cierre centralizado de puertas (CDL), consulte la sección **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.

ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).

NOTA: la CCU sólo desbloquea todas las puertas si el interruptor de encendido está en posición de "encendido".

La CCU (C0429) también suministra una corriente de señalización al ECM de inmovilización (C0059) por un cable KN. Dicha corriente de señalización informa al ECM de inmovilización que debe excitar el relé del motor de arranque. Para una descripción completa del ECM de inmovilización, consulte la sección ***Inmovilización del motor*** de este manual.

INMOVILIZACION DEL MOTOR.

Carga

Alternador

La batería (C0192) alimenta continuamente el alternador (C0183) a través del motor de arranque (C0631) por un cable R y luego por un cable N. El fusible 19 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido al alternador (C0226) por un cable W y después un cable GN.

Al accionar el motor, el alternador (C0226) suministra al ECM (C0606) una señal modulada por la duración de sus impulsos (PWM) a través de un cable U. El ECM motor emplea esta señal de PWM para calcular la carga eléctrica impuesta sobre el alternador, y controla el régimen de giro al ralentí del motor en consecuencia.

Al arrancar el motor, el inducido magnetizado genera en los arrollamientos del estator una tensión y corriente alterna (c.a.) trifásica, que aumenta rápidamente junto con el régimen de giro del inducido. Los diodos de campo en el grupo de rectificadores transforman la corriente c.a. en corriente continua (c.c.). La corriente de salida procedente de los diodos de campo complementa la corriente inicial que circula por el devanado de campo. Esto aumenta la influencia magnética del inducido, provocando la autoexcitación del alternador. La corriente de campo aumenta a medida que aumenta el régimen de giro del inducido, y así aumenta la tensión y la corriente generada hasta que el alternador está plenamente excitado. Para cargar la batería (C0192), el alternador (C0183) suministra corriente por un cable N y después un cable R.

Luz de aviso de encendido/no carga

El fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589) suministra una corriente de encendido a la luz de aviso de encendido/no carga (C0233) por un cable G. El encendido de la luz de aviso (C0233) es controlado por el ECM motor (C0331) a través de un cable NY.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

CARGA Y ARRANQUE – SERIE K

DESCRIPCION

Arranque

El sistema de puesta en marcha del vehículo comprende un motor de arranque de 12 voltios, que acciona el motor para iniciar el proceso de combustión. El motor de arranque transforma la energía eléctrica en fuerza mecánica. El sistema eléctrico del vehículo debe ser capaz de entregar energía en cantidad suficiente para conseguir la puesta en marcha del motor.

Carga

El sistema de carga comprende una batería y un alternador. La capacidad de la batería debe bastar para accionar el motor de arranque y activar los diversos sistemas eléctricos del vehículo. El alternador carga la batería mientras el motor funciona, y aumenta su salida a medida que aumenta la demanda impuesta sobre la batería.

El cuadro de instrumentos incorpora una luz de aviso de carga, que se enciende cuando no hay salida o cuando la salida del alternador es baja. Para una descripción detallada del sistema de carga y arranque, consulte la sección ***Sistemas de gestión del motor – MEMS*** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 1 y 3, fusible 10 y relé principal (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor. La batería (C0192) también suministra una corriente de alimentación por un cable R al solenoide (C0178) del motor de arranque.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 7, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G a los fusibles 6, 8 y 19 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

Al girar la llave de contacto a la posición de "arranque", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable WR al fusible 5 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

Arranque

Relé principal

El fusible 6 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido por un cable W al módulo de control del motor (ECM motor) (C0913). Cuando el ECM motor recibe esta corriente de alimentación, excita el relé principal conectando a masa el bobinado del relé (C0576) por un cable WK. El relé principal excitado es ahora capaz de alimentar el relé de la bomba de combustible. El relé de la bomba de combustible también está situado en la caja de fusibles del compartimento motor.

Para una descripción detallada del funcionamiento del relé principal, consulte la sección **Sistemas de gestión del motor – MEMS** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Interruptor inercial

El fusible 10 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra una corriente de batería continua al interruptor inercial (C0123) por un cable G. El interruptor inercial es un interruptor normalmente cerrado. Si el interruptor inercial no está desconectado, la corriente atraviesa el interruptor (C0123) y es conducida al relé (C0575) de la bomba de combustible por un cable GU.

El interruptor inercial (C0123) también suministra una corriente de alimentación a la unidad de control central (CCU) (C0428) por un cable UG. Para más información sobre la CCU, consulte las secciones **Unidades de control** sección del Manual de reparaciones, y **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.



ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).

Relé de la bomba de combustible

El bobinado del relé de la bomba de combustible recibe una corriente de alimentación procedente del relé principal excitado (*vea arriba*). El circuito de masa del bobinado del relé (C0575) es controlado por el ECM motor (C0913) a través de un cable BP. El ECM motor excita el relé de la bomba de combustible cuando recibe una alimentación de encendido procedente del fusible 6 de la caja de fusibles (C0581) del habitáculo por un cable W.

El relé (C0572) de la bomba de combustible excitado alimenta la bomba (C0114) de combustible por un cable WP. La bomba (C0114) se conecta a masa por un cable B.

Relé del motor de arranque

El fusible 5 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido de "arranque" al ECM de inmovilización (C0059) por un cable WR. Si el motor fue movilizado correctamente, el ECM (C0059) de inmovilización alimentará el bobinado (C0576) del relé del motor de arranque por un cable RW. El relé del motor de arranque está situado en la caja de fusibles del compartimento motor, y se conecta a masa (C0576) por un cable B. La corriente de batería procedente del eslabón fusible 7 ahora puede atravesar los contactos (C0572) del interruptor del relé del motor de arranque, y desde allí es conducida al solenoide (C0179) del motor de arranque por un cable NR.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Para una descripción completa del ECM de inmovilización, consulte la sección

Inmovilización del motor de este manual.

 **INMOVILIZACION DEL MOTOR.**

Motor de arranque y solenoide del motor de arranque

El bobinado (C0179) del solenoide del motor de arranque recibe una corriente de alimentación procedente del relé (C0572) excitado del motor de arranque por un cable NR (*vea arriba*). El solenoide excitado del motor de arranque permite que una corriente de batería (C0178) atraviese los contactos del interruptor y excite el motor de arranque.

Unidad central de control (CCU)

La CCU (C0428) recibe una corriente de alimentación procedente del interruptor inercial (C0123) a través de la caja de fusibles del compartimento motor (C0576) por un cable UG. Si dicha corriente de alimentación es suspendida por la desconexión del interruptor inercial, la CCU desbloquea todas las puertas. Para más detalles sobre el sistema de cierre centralizado de puertas (CDL), consulte la sección **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.

 **ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).**

NOTA: la CCU sólo desbloquea todas las puertas si el interruptor de encendido está en posición de "encendido".

La CCU (C0429) también suministra una corriente de señalización al ECM de inmovilización (C0059) por un cable KN. Dicha corriente de señalización informa al ECM de inmovilización que debe excitar el relé del motor de arranque. Para una descripción completa del ECM de inmovilización, consulte la sección **Inmovilización del motor** de este manual.

 **INMOVILIZACION DEL MOTOR.**

Carga

Alternador

Un cable R conduce continuamente una corriente de batería entre el eslabón fusible 1 de la caja de fusibles (C0826) del compartimento motor y el alternador (C0183). El fusible 19 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido al alternador (C0185) por un cable W.

Al arrancar el motor, el inducido magnetizado genera en los arrollamientos del estator una tensión y corriente alterna (c.a.) trifásica, que aumenta rápidamente junto con el régimen de giro del inducido. Los diodos de campo en el grupo de rectificadores transforman la corriente c.a. en corriente continua (c.c.). La corriente de salida procedente de los diodos de campo complementa la corriente inicial que circula por el devanado de campo. Esto aumenta la influencia magnética del inducido, provocando la autoexcitación del alternador. La corriente de campo aumenta a medida que aumenta el régimen de giro del inducido, y así aumenta la tensión y la corriente generada hasta que el alternador está plenamente excitado.

Estando el motor en marcha, el alternador (C0185) suministra al ECM motor (C0914) una señal modulada por la duración de sus impulsos (PWM) a través de un cable WR. El ECM motor emplea la señal de PWM para calcular la carga eléctrica impuesta sobre el alternador, y controla el régimen de giro al ralentí en consecuencia.

El alternador (C0183) carga la batería mediante el suministro de corriente a través del eslabón fusible 1 de la caja de fusibles (C0826 y C0632) del compartimento motor al terminal positivo de la batería (C0192) por un cable R.

Luz de aviso de encendido/no carga

El fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589) suministra una corriente de encendido a la luz de aviso de encendido/no carga (C0233) por un cable G. La corriente atraviesa la luz (C0233) y va a masa a través del alternador (C0185) y un cable NY. La luz de aviso ahora se enciende.

Cuando el alternador está cargando, suministra una corriente de alimentación a la luz de aviso (C0233) por un cable NY. Debido a que la diferencia de potencial en la bombilla es de 0 V, la luz ahora se apaga.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

CARGA Y ARRANQUE – KV6

DESCRIPCION

Arranque

El sistema de puesta en marcha del vehículo comprende un motor de arranque de 12 voltios, que acciona el motor para iniciar el proceso de combustión. El motor de arranque transforma la energía eléctrica en fuerza mecánica. El sistema eléctrico del vehículo debe ser capaz de entregar energía en cantidad suficiente para conseguir la puesta en marcha del motor.

Carga

El sistema de carga comprende una batería y un alternador. La capacidad de la batería debe bastar para accionar el motor de arranque y activar los diversos sistemas eléctricos del vehículo. El alternador carga la batería mientras el motor funciona, y aumenta su salida a medida que aumenta la demanda impuesta sobre la batería.

El cuadro de instrumentos incorpora una luz de aviso de carga, que se enciende cuando no hay salida o cuando la salida del alternador es baja. Para una descripción detallada del sistema de carga y arranque, consulte la sección **Sistemas de gestión del motor – Siemens (Todos excepto de NAS)** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 1 y 3, fusible 10 y relé principal (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor. La batería (C0192) también suministra una corriente de alimentación por un cable R al solenoide (C0178) del motor de arranque.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 7, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G a los fusibles 6, 8 y 19 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

Al girar la llave de contacto a la posición de "arranque", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable WR al fusible 5 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

Arranque

Relé principal

El fusible 6 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido por un cable W al módulo de control del motor (ECM motor) (C0371). Cuando el ECM motor recibe esta corriente de alimentación, excita el relé principal conectando a masa el bobinado del relé (C0578) por un cable WK. El relé principal excitado es ahora capaz de alimentar el relé de la bomba de combustible. El relé de la bomba de combustible también está situado en la caja de fusibles del compartimento motor.

Interruptor inercial

El fusible 10 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra una corriente de batería continua al interruptor inercial (C0123) por un cable G. El interruptor inercial es un interruptor normalmente cerrado. Si el interruptor inercial no está desconectado, la corriente atraviesa el interruptor (C0123) y es conducida al relé (C0575) de la bomba de combustible por un cable GU.

El interruptor inercial (C0123) también suministra una corriente de alimentación a la unidad de control central (CCU) (C0428) por un cable UG. Para más información sobre la CCU, consulte las secciones **Unidades de control** sección del Manual de reparaciones, y **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.

 **ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).**

Relé de la bomba de combustible

El bobinado del relé de la bomba de combustible recibe una corriente de alimentación procedente del relé principal excitado (*vea arriba*). El circuito de masa del bobinado del relé (C0575) es controlado por el ECM motor (C0371) a través de un cable BP. El ECM motor excita el relé de la bomba de combustible cuando recibe una alimentación de encendido procedente del fusible 6 de la caja de fusibles (C0581) del habitáculo por un cable W.

El relé (C0572) de la bomba de combustible excitado alimenta la bomba (C0114) de combustible por un cable WP. La bomba de combustible (C0114) se conecta a masa por un cable B.

Relé del motor de arranque

El fusible 5 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido de "arranque" al ECM de inmovilización (C0059) por un cable WR. Si el motor fue movilizado correctamente, el ECM (C0059) de inmovilización alimentará el bobinado (C0576) del relé del motor de arranque por un cable RW. El relé del motor de arranque está situado en la caja de fusibles del compartimento motor, y se conecta a masa (C0576) por un cable B. La corriente procedente del eslabón fusible 7 ahora puede atravesar los contactos (C0572) del interruptor del relé del motor de arranque, y desde allí es conducida al solenoide (C0179) del motor de arranque por un cable NR.

Para una descripción completa del ECM de inmovilización, consulte la sección **Inmovilización del motor** de este manual.

 **INMOVILIZACION DEL MOTOR.**

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Motor de arranque y solenoide del motor de arranque

El bobinado (C0179) del solenoide del motor de arranque recibe una corriente de alimentación procedente del relé (C0572) excitado del motor de arranque por un cable NR (*vea arriba*). El solenoide excitado del motor de arranque permite que una corriente de batería (C0178) atraviese los contactos del interruptor y excite el motor de arranque.

Unidad central de control (CCU)

La CCU (C0428) recibe una corriente de alimentación procedente del interruptor inercial (C0123) a través de la caja de fusibles del compartimento motor (C0576) por un cable UG. Si dicha corriente de alimentación es suspendida por la desconexión del interruptor inercial, la CCU desbloquea todas las puertas. Para más detalles sobre el sistema de cierre centralizado de puertas (CDL), consulte la sección **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.

ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).

NOTA: la CCU sólo desbloquea todas las puertas si el interruptor de encendido está en posición de "encendido".

La CCU (C0429) también suministra una corriente de señalización al ECM de inmovilización (C0059) por un cable KN. Dicha corriente de señalización informa al ECM de inmovilización que debe excitar el relé del motor de arranque. Para una descripción completa del ECM de inmovilización, consulte la sección **Inmovilización del motor** de este manual.

INMOVILIZACION DEL MOTOR.

Carga

Alternador

Un cable R conduce continuamente una corriente de batería entre el eslabón fusible 1 de la caja de fusibles (C0826) del compartimento motor y el alternador (C0183). El fusible 19 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido al alternador (C0053) por un cable W.

Al girar el motor, el alternador (C0053) suministra al ECM motor (C0371) una señal modulada por la duración de sus impulsos (PWM) a través de un cable GK. El ECM motor emplea esta señal de PWM para calcular la carga eléctrica impuesta sobre el alternador, y controla el régimen de giro al ralentí del motor en consecuencia.

Al arrancar el motor, el inducido magnetizado genera en los arrollamientos del estator una tensión y corriente alterna (c.a.) trifásica, que aumenta rápidamente junto con el régimen de giro del inducido. Los diodos de campo en el grupo de rectificadores transforman la corriente c.a. en corriente continua (c.c.). La corriente de salida procedente de los diodos de campo complementa la corriente inicial que circula por el devanado de campo. Esto aumenta la influencia magnética del inducido, provocando la autoexcitación del alternador. La corriente de campo aumenta a medida que aumenta el régimen de giro del inducido, y así aumenta la tensión y la corriente generada hasta que el alternador está plenamente excitado.

El alternador (C0183) carga la batería mediante el suministro de corriente a través del eslabón fusible 1 de la caja de fusibles (C0826 y C0632) del compartimento motor al terminal positivo de la batería (C0192) por un cable R.

Luz de aviso de encendido/no carga

El fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589) suministra una corriente de encendido a la luz de aviso de encendido/no carga (C0233) por un cable G. La corriente atraviesa la luz (C0233) y va a masa a través del alternador (C0053) y un cable NY. La luz de aviso ahora se enciende.

Cuando el alternador está cargando, suministra una corriente de alimentación a la luz de aviso (C0233) por un cable NY. Debido a que la diferencia de potencial en la bombilla es de 0 V, la luz ahora se apaga.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

CARGA Y ARRANQUE – KV6 (ESTADOS UNIDOS)

DESCRIPCION

Arranque

El sistema de puesta en marcha del vehículo comprende un motor de arranque de 12 voltios, que acciona el motor para iniciar el proceso de combustión. El motor de arranque transforma la energía eléctrica en fuerza mecánica. El sistema eléctrico del vehículo debe ser capaz de entregar energía en cantidad suficiente para conseguir la puesta en marcha del motor.

Carga

El sistema de carga comprende una batería y un alternador. La capacidad de la batería debe bastar para accionar el motor de arranque y activar los diversos sistemas eléctricos del vehículo. El alternador carga la batería mientras el motor funciona, y aumenta su salida a medida que aumenta la demanda impuesta sobre la batería.

El cuadro de instrumentos incorpora una luz de aviso de carga, que se enciende cuando no hay salida o cuando la salida del alternador es baja. Para una descripción detallada del sistema de carga y arranque, consulte la sección **Sistemas de gestión del motor – Siemens (NAS)** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 1 y 3, fusible 10 y relé principal (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor. La batería (C0192) también suministra una corriente de alimentación por un cable R al solenoide (C0178) del motor de arranque.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 7, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G a los fusibles 6, 8 y 19 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

Al girar la llave de contacto a la posición de "arranque", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable WR al fusible 5 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

Arranque

Relé principal

El fusible 6 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido por un cable W al módulo de control del motor (ECM motor) (C0603). Cuando el ECM motor recibe esta corriente de alimentación, excita el relé principal conectando a masa el bobinado del relé (C0578) por un cable NG. El relé principal excitado es ahora capaz de alimentar el relé de la bomba de combustible. El relé de la bomba de combustible también está situado en la caja de fusibles del compartimento motor.

Interruptor inercial

El fusible 10 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra una corriente de batería constante al interruptor inercial (C0123) por un cable G. El interruptor inercial es un interruptor normalmente cerrado. Si el interruptor inercial no está desconectado, la corriente atraviesa el interruptor (C0123) y es conducida al relé (C0575) de la bomba de combustible por un cable GU.

El interruptor inercial (C0123) también suministra una corriente de alimentación a la unidad de control central (CCU) (C0428) por un cable UG. Para más información sobre la CCU, consulte la sección **Unidades de control** del Manual de reparaciones, y la sección **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.

 **ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).**

Relé de la bomba de combustible

El bobinado del relé de la bomba de combustible recibe una corriente de alimentación procedente del relé principal excitado (*vea arriba*). El circuito por masa del bobinado del relé (C0575) es controlado por el ECM motor (C0331) a través de un cable BP. El ECM motor excita el relé de la bomba de combustible cuando recibe una alimentación de encendido procedente del fusible 6 de la caja de fusibles (C0581) del habitáculo por un cable W.

El relé (C0572) de la bomba de combustible excitado alimenta la bomba (C0114) de combustible por un cable WP. La bomba de combustible (C0114) se conecta a masa por un cable B.

Relé del motor de arranque

El fusible 5 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido de "arranque" al ECM de inmovilización (C0059) por un cable WR. Si el motor fue movilizado correctamente, el ECM (C0059) de inmovilización alimentará el bobinado (C0576) del relé del motor de arranque por un cable RW. El relé del motor de arranque está situado en la caja de fusibles del compartimento motor, y se conecta a masa (C0576) por un cable B. La corriente procedente del eslabón fusible 7 ahora puede atravesar los contactos (C0572) del interruptor del relé del motor de arranque, y desde allí es conducida al solenoide (C0179) del motor de arranque por un cable NR.

Para una descripción completa del ECM de inmovilización, consulte la sección **Inmovilización del motor** de este manual.

 **INMOVILIZACION DEL MOTOR.**

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Motor de arranque y solenoide del motor de arranque

El bobinado (C0179) del solenoide del motor de arranque recibe una corriente de alimentación procedente del relé (C0572) excitado del motor de arranque por un cable NR (vea arriba). El solenoide excitado del motor de arranque permite que una corriente de batería (C0178) atraviese los contactos del interruptor y excite el motor de arranque.

Unidad central de control (CCU)

La CCU (C0428) recibe una corriente de alimentación procedente del interruptor inercial (C0123) a través de la caja de fusibles del compartimento motor (C0576) por un cable UG. Si dicha corriente de alimentación es suspendida por la desconexión del interruptor inercial, la CCU desbloquea todas las puertas. Para más detalles sobre el sistema de cierre centralizado de puertas (CDL), consulte la sección **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.

ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).

NOTA: la CCU sólo desbloquea todas las puertas si el interruptor de encendido está en posición de "encendido".

La CCU (C0429) también suministra una corriente de señalización al ECM de inmovilización (C0059) por un cable KN. Dicha corriente de señalización informa al ECM de inmovilización que debe excitar el relé del motor de arranque. Para una descripción completa del ECM de inmovilización, consulte la sección **Inmovilización del motor** de este manual.

INMOVILIZACION DEL MOTOR.

Carga

Alternador

Un cable R conduce continuamente una corriente de batería entre el eslabón fusible 1 de la caja de fusibles (C0826) del compartimento motor y el alternador (C0183). El fusible 19 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido al alternador (C0053) por un cable W.

Al girar el motor, el alternador (C0053) suministra al ECM motor (C0331) una señal modulada por la duración de sus impulsos (PWM) a través de un cable GK. El ECM motor emplea esta señal de PWM para calcular la carga eléctrica impuesta sobre el alternador, y controla el régimen de giro al ralentí del motor en consecuencia.

Al arrancar el motor, el inducido magnetizado genera en los arrollamientos del estator una tensión y corriente alterna (c.a.) trifásica, que aumenta rápidamente junto con el régimen de giro del inducido. Los diodos de campo en el grupo de rectificadores transforman la corriente c.a. en corriente continua (c.c.). La corriente de salida procedente de los diodos de campo complementa la corriente inicial que circula por el devanado de campo. Esto aumenta la influencia magnética del inducido, provocando la autoexcitación del alternador. La corriente de campo aumenta a medida que aumenta el régimen de giro del inducido, y así aumenta la tensión y la corriente generada hasta que el alternador está plenamente excitado.

El alternador (C0183) carga la batería mediante el suministro de corriente a través del eslabón fusible 1 de la caja de fusibles (C0826 y C0632) del compartimento motor al terminal positivo de la batería (C0192) por un cable R.

Luz de aviso de encendido/no carga

El fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589) suministra una corriente de encendido a la luz de aviso de encendido/no carga (C0233) por un cable G. La corriente atraviesa la luz (C0233) y va a masa a través del alternador (C0053) y un cable NY. La luz de aviso ahora se enciende.

Cuando el alternador está cargando, suministra una corriente de alimentación a la luz de aviso (C0233) por un cable NY. Debido a que la diferencia de potencial en la bombilla es de 0 V, la luz ahora se apaga.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – Td4 (01 MY)

DESCRIPCION

Generalidades

El programador de velocidad se activa pulsando el interruptor principal del programador de velocidad montado en la consola central. Los interruptores de "Set +" y "Res" montados en el volante de dirección permiten al conductor fijar la velocidad de marcha del vehículo, o restablecer la última velocidad programada.

El sistema programador de velocidad se vale de dispositivos mecánicos, eléctricos y de vacío para regular la velocidad del vehículo según el ajuste elegido por el conductor. Al variar la velocidad del vehículo debido a las distintas pendientes de la carretera, el ECM programador de velocidad acciona la bomba de programación de velocidad, moviendo continuamente la palanca de mariposa para mantener la velocidad prefijada.

Si el conductor desea acelerar el vehículo, deberá pulsar el interruptor "SET +" y mantenerlo presionado. El vehículo acelerará hasta que suelte el interruptor. Al soltarse el interruptor de "SET +", el ECM de programación de velocidad memoriza la nueva velocidad programada.

Con el programador de velocidad en funcionamiento, se puede pisar el pedal acelerador y acelerar sobre la velocidad prefijada en la memoria. Al soltar el acelerador, el ECM del programador de velocidad vuelve automáticamente a la velocidad preestablecida del vehículo.

Nota: el sistema programador de velocidad sólo funciona entre las velocidades de 35 km/h y 200 km/h.

El funcionamiento del programador de velocidad puede suspenderse de las siguientes formas:

- Mediante la pulsación del interruptor "RES".
- Mediante el accionamiento del pedal de freno.
- La caja de cambios está en posición de estacionamiento, punto muerto o marcha atrás.
- El control de descenso de pendientes (HDC) está activo.
- El motor funciona sobrerrevolucionado.

En todas estas condiciones, la velocidad preestablecida del programador de velocidad es memorizada. El programador de velocidad también puede activarse pulsando el interruptor "Res".

El funcionamiento del programador de velocidad puede cancelarse de dos formas:

- Mediante la pulsación del interruptor principal del programador de velocidad, situado en la consola central.
- Mediante el apagado del encendido.

En ambos casos, la velocidad preestablecida del programador de velocidad será perdida.

Aviso: sólo apague el encendido cuando el vehículo está parado con el freno de mano puesto.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al relé principal, al relé de la bocina y al eslabón fusible 3 (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor.

El circuito por masa del relé principal (C0576) es controlado por el ECM motor (C0603) a través de un cable WK. El relé principal excitado alimenta el fusible 4, también alojado en la caja de fusibles del compartimento motor. Para más información sobre el funcionamiento del relé principal, consulte la sección **Sistema de gestión del motor – EDC** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 35 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

Interruptor principal del programador de velocidad

El programador de velocidad se activa y desactiva pulsando el interruptor principal montado en la consola central. El fusible 35 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra una corriente de encendido al interruptor principal (C0749) del programador de velocidad por un cable W. Al pulsar el interruptor, la corriente atraviesa los contactos del interruptor (C0749) y es conducida por un cable WY a la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad.

NOTA: al apagarse el sistema programador de velocidad con el interruptor principal, se perderán las velocidades de marcha memorizadas.

Unidad interfacial del programador de velocidad

El fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra corriente a la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad por un cable NK. La unidad interfacial (C1959) se conecta a masa por un cable B. A fin de permitirle controlar el sistema programador de velocidad, el ECM recibe una serie de entradas procedentes de los siguientes componentes:

ECM DEL ABS

El ECM (C0500) del ABS suministra una señal de la velocidad de marcha a la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad, a través del BUS de la CAN, por cables YN (baja) y YB (alta). Para más información sobre la señal de velocidad por el BUS de la CAN, consulte la sección **Buses de datos para comunicaciones** del Manual de reparaciones.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Interruptor Set +

Un cable PY suministra una corriente de batería constante al acoplador giratorio (C0082), a través del relé de bocina (C0576). La corriente atraviesa el acoplador giratorio (C1254) y es conducida a los interruptores del programador de velocidad. El interruptor Set + es de tipo no enganchador, normalmente abierto. Al tirar del interruptor hacia adelante, los contactos del interruptor se cierran. La corriente atraviesa el interruptor y vuelve al acoplador giratorio. El acoplador giratorio (C0082) se conecta a la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad con un cable RW.

La unidad interfacial (C1959) transforma las señales que recibe del interruptor Set +, y transmite la información por un cable RG al módulo de control del motor (ECM motor) (C0331). La señal provista por la unidad interfacial es una tensión continua pulsada, que varía entre 6 V y 8 V, aproximadamente. Mediante la medición de la frecuencia de los impulsos, el ECM motor es capaz de controlar la velocidad del vehículo en conformidad con las peticiones que recibe del interruptor SET +.

Interruptor de RES

Un cable PY suministra una corriente de batería constante al acoplador giratorio (C0082), a través del relé de bocina (C0576). La corriente atraviesa el acoplador giratorio (C1254) y es conducida a los interruptores del programador de velocidad. El interruptor Res es de tipo no enganchador, normalmente abierto. Al tirar del interruptor hacia adelante, los contactos del interruptor se cierran. La corriente atraviesa el interruptor y vuelve al acoplador giratorio. El acoplador giratorio (C0082) se conecta a la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad con un cable UW.

La unidad interfacial (C1959) transforma las señales recibidas del interruptor Res, y comunica la información al ECM motor (C0331) por un cable RG. La señal provista por la unidad interfacial es una tensión continua pulsada, que varía entre 6 V y 8 V, aproximadamente. Mediante la medición de la frecuencia de los impulsos, el ECM motor es capaz de controlar la velocidad de marcha del vehículo de acuerdo con las peticiones recibidas del interruptor RES.

Interruptor del pedal de freno

El fusible 35 de la caja de fusibles (C0580) del habitáculo suministra una corriente de encendido al interruptor (C0652) del pedal de freno de efecto Hall por un cable W. El interruptor (C0652) del pedal de freno se conecta a masa por un cable B.

Cuando el pedal de freno está en posición de reposo, se suministra al ECM motor (C0331) sólo una tensión nominal (entre 0 V y 2 V, aproximadamente), por cables GR y PG. Al pisar el pedal de freno, dicha tensión sube a la tensión de la batería, aproximadamente. Al detectar dicho aumento, el ECM motor suspende el funcionamiento del programador de velocidad.

ECM de la transmisión automática electrónica (EAT)

Al activarse el programador de velocidad, su unidad interfacial (C1959) suministra una corriente de alimentación al ECM de la EAT (C0932) por un cable WU. Cuando el ECM de la EAT recibe esta alimentación, adopta el modo de programación de velocidad. Para más información sobre el funcionamiento de la EAT, consulte la sección **Transmisión automática electrónica (EAT) – MODELO AÑO 01** de este manual.

 **TRANSMISION AUTOMATICA ELECTRONICA (EAT) – MODELO AÑO 01.**

Cuadro de instrumentos

Cuando el programador de velocidad está en funcionamiento, la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad transmite un mensaje de "programador de velocidad activo" al cuadro de instrumentos (C0230) a través del BUS de la CAN por cables YN (baja) y YB (alta). Dicho mensaje sirve para encender la luz del programador de velocidad, situada en el cuadro de instrumentos.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – TD4 (MODELO AÑO 02) Y KV6 (ESTADOS UNIDOS)

DESCRIPCION

Generalidades

El programador de velocidad se activa pulsando el interruptor principal del programador de velocidad montado en la consola central. Los interruptores de "Set +" y "Res" montados en el volante de dirección permiten al conductor fijar la velocidad de marcha del vehículo, o restablecer la última velocidad programada.

El sistema programador de velocidad se vale de dispositivos mecánicos, eléctricos y de vacío para regular la velocidad del vehículo según el ajuste elegido por el conductor. Al variar la velocidad del vehículo debido a las distintas pendientes de la carretera, el ECM programador de velocidad acciona la bomba de programación de velocidad, moviendo continuamente la palanca de mariposa para mantener la velocidad prefijada.

Si el conductor desea acelerar el vehículo, deberá pulsar el interruptor "SET +" y mantenerlo presionado. El vehículo acelerará hasta que suelte el interruptor. Al soltarse el interruptor de "SET +", el ECM de programación de velocidad memoriza la nueva velocidad programada.

Con el programador de velocidad en funcionamiento, se puede pisar el pedal acelerador y acelerar sobre la velocidad prefijada en la memoria. Al soltar el acelerador, el ECM del programador de velocidad vuelve automáticamente a la velocidad preestablecida del vehículo.

Nota: el sistema programador de velocidad sólo funciona entre las velocidades de 35 km/h y 201 km/h.

El funcionamiento del programador de velocidad puede suspenderse de las siguientes formas:

- Mediante la pulsación del interruptor "RES".
- Mediante el accionamiento del pedal de freno.
- La caja de cambios está en posición de estacionamiento, punto muerto o marcha atrás.
- El control de descenso de pendientes (HDC) está activo.
- El motor funciona sobrerrevolucionado.

En todas estas condiciones, la velocidad preestablecida del programador de velocidad es memorizada. El programador de velocidad también puede activarse pulsando el interruptor "Res".

El funcionamiento del programador de velocidad puede cancelarse de dos formas:

- Mediante la pulsación del interruptor principal del programador de velocidad, situado en la consola central.
- Mediante el apagado del encendido.

En ambos casos, la velocidad preestablecida del programador de velocidad será perdida.

Aviso: sólo apague el encendido cuando el vehículo está parado con el freno de mano puesto.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al relé principal, al relé de la bocina y al eslabón fusible 3 (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor.

El circuito por masa del bobinado del relé principal (C0576) es controlado por el ECM motor (C0604) a través de un cable NG. El relé principal excitado alimenta el fusible 4, también alojado en la caja de fusibles del compartimento motor. Para más información sobre el funcionamiento del relé principal, consulte la sección ***Sistema de gestión del motor – EDC*** o la sección ***Sistema de gestión del motor – Siemens (NAS)*** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 35 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

Interruptor principal del programador de velocidad

El programador de velocidad se activa y desactiva pulsando el interruptor principal montado en la consola central. El fusible 35 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra una corriente de encendido al interruptor principal (C0749) del programador de velocidad por un cable W. Al pulsar el interruptor, la corriente atraviesa los contactos del interruptor (C0749) y es conducida por un cable WY a la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad.

NOTA: al apagarse el sistema programador de velocidad con el interruptor principal, se perderán las velocidades de marcha memorizadas.

Unidad interfacial del programador de velocidad

El fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra corriente a la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad por un cable NK. La unidad interfacial (C1959) se conecta a masa por un cable B. A fin de permitirle controlar el sistema programador de velocidad, el ECM recibe una serie de entradas procedentes de los siguientes componentes:

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

ECM DEL ABS

El ECM del ABS (C0501) suministra una señal de la velocidad de marcha a la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad, a través del BUS de la CAN, por cables YN (baja) y YB (alta). Para más información sobre la señal de velocidad por el BUS de la CAN, consulte la sección ***Buses de datos para comunicaciones*** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Interruptor Set +

Un cable PY suministra una corriente de batería constante al acoplador giratorio (C0082), a través del relé de bocina (C0576). La corriente atraviesa el acoplador giratorio (C1254) y es conducida a los interruptores del programador de velocidad. El interruptor "Set +" es de tipo normalmente abierto, no enganchador. Al tirar del interruptor hacia adelante, los contactos del interruptor se cierran. La corriente atraviesa el interruptor y vuelve al acoplador giratorio. El acoplador giratorio (C0082) se conecta a la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad con un cable RW.

La unidad interfacial (C1959) transforma las señales que recibe del interruptor "Set +", y transmite la información por un cable RG al módulo de control del motor (ECM motor) (C0331). La señal provista por la unidad interfacial es una tensión continua pulsada, que varía entre 6 V y 8 V, aproximadamente. El ECM motor es capaz de controlar la velocidad de marcha del vehículo, según las peticiones recibidas del interruptor "Set +", mediante la medición de la frecuencia de los impulsos.

Interruptor de RES

Un cable PY suministra una corriente de batería constante al acoplador giratorio (C0082), a través del relé de bocina (C0576). La corriente atraviesa el acoplador giratorio (C1254) y es conducida a los interruptores del programador de velocidad. El interruptor "Res" es de tipo no enganchador, normalmente abierto. Al tirar del interruptor hacia adelante, los contactos del interruptor se cierran. La corriente atraviesa el interruptor y vuelve al acoplador giratorio. El acoplador giratorio (C0082) se conecta a la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad con un cable UW.

La unidad interfacial (C1959) transforma las señales recibidas del interruptor "Res", y comunica la información al ECM motor (C0331) por un cable RG. La señal provista por la unidad interfacial es una tensión continua pulsada, que varía entre 6 V y 8 V, aproximadamente. El ECM motor es capaz de controlar la velocidad de marcha del vehículo, según las peticiones recibidas del interruptor "Res", mediante la medición de la frecuencia de los impulsos.

Interruptor del pedal de freno

El fusible 35 de la caja de fusibles (C0580) del habitáculo suministra una corriente de encendido al interruptor (C0652) del pedal de freno de efecto Hall por un cable W. El interruptor (C0652) del pedal de freno se conecta a masa por un cable B.

Cuando el pedal de freno está en posición de reposo, se suministra al ECM motor (C0331) sólo una tensión nominal (entre 0 V y 2 V, aproximadamente), por cables GR y PG. Al pisar el pedal de freno, dicha tensión aumenta a un valor entre 6 V, aproximadamente, y la tensión de la batería. Al detectar dicho aumento, el ECM motor suspende el funcionamiento del programador de velocidad.

ECM de la transmisión automática electrónica (EAT)

Al activarse el programador de velocidad, su unidad interfacial (C1959) suministra una corriente de alimentación al ECM de la EAT (C0932) por un cable WU. Cuando el ECM de la EAT recibe esta alimentación, adopta el modo de programación de velocidad. Para más información sobre el funcionamiento de la EAT, consulte la sección **Transmisión automática electrónica (EAT) – MODELO AÑO 02** de este manual.

 **TRANSMISION AUTOMATICA ELECTRONICA (EAT) – MODELO AÑO 02.**

Cuadro de instrumentos

Cuando el programador de velocidad está en funcionamiento, la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad transmite un mensaje de "programador de velocidad activo" al cuadro de instrumentos (C0230) a través del BUS de la CAN por cables YN (baja) y YB (alta). Dicho mensaje sirve para encender la luz del programador de velocidad, situada en el cuadro de instrumentos.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – KV6

DESCRIPCION

Generalidades

El programador de velocidad se activa pulsando el interruptor principal del programador de velocidad montado en la consola central. Los interruptores de "Set +" y "Res" montados en el volante de dirección permiten al conductor fijar la velocidad de marcha del vehículo, o restablecer la última velocidad programada.

El sistema programador de velocidad se vale de dispositivos mecánicos, eléctricos y de vacío para regular la velocidad del vehículo según el ajuste elegido por el conductor. Al variar la velocidad del vehículo debido a las distintas pendientes de la carretera, el ECM programador de velocidad acciona la bomba de programación de velocidad, moviendo continuamente la palanca de mariposa para mantener la velocidad prefijada.

Si el conductor desea acelerar el vehículo, deberá pulsar el interruptor "SET +" y mantenerlo presionado. El vehículo acelerará hasta que suelte el interruptor. Al soltarse el interruptor de "SET +", el ECM de programación de velocidad memoriza la nueva velocidad programada.

Con el programador de velocidad en funcionamiento, se puede pisar el pedal acelerador y acelerar sobre la velocidad prefijada en la memoria. Al soltar el acelerador, el ECM del programador de velocidad vuelve automáticamente a la velocidad fijada del vehículo.

Nota: el sistema programador de velocidad sólo funciona entre las velocidades de 35 km/h y 200 km/h.

El funcionamiento del programador de velocidad puede suspenderse de las siguientes formas:

- Mediante la pulsación del interruptor "RES".
- Mediante el accionamiento del pedal de freno.
- La caja de cambios está en posición de estacionamiento, punto muerto o marcha atrás.
- El control de descenso de pendientes (HDC) está activo.
- El motor funciona sobrerrevolucionado.

En todas estas condiciones, la velocidad fijada del programador de velocidad es memorizada. El programador de velocidad también puede activarse pulsando el interruptor "Res".

El funcionamiento del programador de velocidad puede cancelarse de dos formas:

- Mediante la pulsación del interruptor principal del programador de velocidad, situado en la consola central.
- Mediante el apagado del encendido.

En ambos casos, la velocidad fijada del programador de velocidad será perdida.

Aviso: sólo apague el encendido cuando el vehículo está parado con el freno de mano puesto.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al relé de bocina y al eslabón fusible 3 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 35 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580). El fusible 35 (C0580) suministra una corriente de encendido a lo siguiente por cables W:

- El interruptor principal (C9749) del programador de velocidad
- La unidad interfacial del programador de velocidad (C1959)
- El interruptor de luces de pare (C0652).

El interruptor de encendido (C0028) también suministra una corriente de alimentación por un cable NW al fusible 2 de la caja de fusibles (C0588) del habitáculo. El fusible 2 (C0580) suministra una corriente de alimentación al interruptor (C0075) del pedal de freno por un cable G.

Interruptor principal del programador de velocidad

El interruptor principal (C0749) del programador de velocidad se monta en la consola central, y recibe una corriente de encendido por un cable W procedente del fusible 35 de la caja de fusibles (C0580) del habitáculo. Al pulsar el interruptor, la corriente atraviesa los contactos del interruptor (C0749) y es conducida por cables WY a la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad y el ECM (C0239) del programador de velocidad.

NOTA: al apagarse el sistema programador de velocidad con el interruptor principal, se perderán las velocidades de marcha memorizadas.

ECM del programador de velocidad

Cuando el programador de velocidad está activo, el ECM (C0239) del programador de velocidad recibe una alimentación procedente del interruptor principal (C0749) del programador de velocidad por un cable WY. El ECM (C0239) se conecta a masa por un cable B. A fin de permitirle controlar el sistema programador de velocidad, el ECM recibe una serie de entradas procedentes de los siguientes componentes:

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

ECM DEL ABS

El ECM del ABS (C0500 en vehículos modelo año 01, C0501 en vehículos modelo año 02), suministra una señal pulsada del régimen de giro de las ruedas al ECM del programador de velocidad (C0239), por un cable WO. El régimen de impulsos provisto por el ECM del ABS aumenta en 2,22 Hz por cada milla por hora de aceleración (8.000 impulsos por milla recorrida, aproximadamente). Esto permite al ECM programador de velocidad calcular la velocidad de marcha del vehículo. Si la velocidad del vehículo está fuera de los límites de trabajo (*vea Descripción*), el ECM del programador de velocidad no activa el sistema.

NOTA: mientras el ECM del programador de velocidad no recibe del modulador del ABS una señal pulsada del régimen de giro de las ruedas, el programador de velocidad no funciona.

Para más información sobre el funcionamiento del ECM del ABS, consulte la sección **Sistema de frenos antibloqueo (ABS) – MODELO AÑO 01**, o la sección **Sistema de frenos antibloqueo (ABS) – MODELO AÑO 02** de este manual.

 **SISTEMA DE FRENOS ANTIBLOQUEO (ABS) – MODELO AÑO 01.**

 **SISTEMA DE FRENOS ANTIBLOQUEO (ABS) – MODELO AÑO 02.**

Interruptor Set +

El interruptor no enganchador SET + (C1254) recibe una corriente de alimentación, a través del relé de bocinas (C0576), por un cable PY. Al tirar del interruptor hacia atrás contra la presión del muelle, los contactos del interruptor se cierran y un cable RW conduce una corriente de alimentación al ECM (C0239) del programador de velocidad, a través del acoplador giratorio (C0082).

Si estando activo el programador de velocidad se acciona el interruptor por primera vez, el ECM del programador de velocidad memoriza la velocidad actual del vehículo y mantiene esa velocidad.

NOTA: el ECM del programador de velocidad sólo memoriza y mantiene la velocidad del vehículo mientras funciona dentro de los límites de trabajo indicados en la sección "Descripción" anterior.

Si se golpea ligeramente el interruptor por segunda vez, el ECM aumenta la velocidad del vehículo en 1 mph. Si se tira de la palanca y se sostiene contra la presión del muelle, el vehículo acelera hasta que se suelte el interruptor. La velocidad final del vehículo en ambos casos será almacenada en la memoria del ECM del programador de velocidad.

Interruptor de RES

El interruptor RES (C1254) no enganchador recibe una corriente de alimentación, a través del relé de bocinas (C0576), por un cable PY. Al tirar del interruptor hacia atrás contra la presión del muelle, los contactos del interruptor se cierran y un cable UW conduce una corriente de alimentación al ECM (C0239) del programador de velocidad, a través del acoplador giratorio (C0082).

Si se tira hacia atrás del interruptor RES contra la presión del muelle, el ECM del programador de velocidad varía la velocidad del vehículo para reflejar la velocidad del vehículo almacenada en su memoria. Si se tira del interruptor RES hacia atrás por segunda vez, el funcionamiento del programador de velocidad se suspende

NOTA: mientras el ECM del programador de velocidad no tenga memorizado un valor de velocidad de marcha, no responde a la entrada del interruptor RES. Para introducir una velocidad de marcha en la memoria del ECM, consulte la sección "Interruptor SET +" anterior.

Interruptor de luces de pare – Vehículos Modelo año 01

El interruptor (C0652) de luces de pare de efecto Hall recibe por un cable W una corriente de encendido procedente del fusible 35 de la caja de fusibles (C0580) de la caja de fusibles del habitáculo. El interruptor (C0652) se conecta a masa por un cable B. Cuando el pedal de freno está en su posición normal, el interruptor suministra al ECM del programador de velocidad (C0239) una baja tensión (entre 0 V y 2 V, aproximadamente) por un cable PG. Al pisar el pedal de freno, dicha tensión aumenta a un valor entre 6 V, aproximadamente, y la tensión de la batería. Cuando el ECM detecta dicho aumento de tensión, suspende el funcionamiento del programador de velocidad.

El interruptor (C0652) de luces de pare también suministra una señal sobre el estado del pedal de freno a la unidad interfacial del programador de velocidad (C1959) por un cable GR.

Interruptor de luces de pare – Vehículos modelo año 02

El interruptor (C0652) de luces de pare de efecto Hall recibe por un cable W una corriente de encendido procedente del fusible 35 de la caja de fusibles (C0580) de la caja de fusibles del habitáculo. El interruptor (C0652) se conecta a masa por un cable B. Cuando el pedal de freno está en su posición normal, el interruptor suministra a la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad una baja tensión (entre 0 V y 2 V, aproximadamente) por un cable PG. Al pisar el pedal de freno, dicha tensión aumenta a un valor entre 6 V, aproximadamente, y la tensión de la batería. Cuando la unidad interfacial detecta este aumento de tensión, suspende el funcionamiento del programador de velocidad.

El interruptor (C0652) de luces de pare también suministra una señal sobre el estado del pedal de freno a la unidad interfacial del programador de velocidad (C1959) por un cable GR.

Unidad interfacial

La unidad interfacial (C1959) suministra una corriente de alimentación al ECM del programador de velocidad (C0239) por un cable PG, si existen las siguientes condiciones:

- El interruptor principal del programador de velocidad está presionado.
- El pedal de freno no está pisado.
- HDC inactivo.
- La palanca del selector de velocidades no está en posición de estacionamiento, punto muerto o marcha atrás.
- El régimen de giro motor es inferior a 6.496 rpm.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

El ECM del programador de velocidad usa la corriente de alimentación provista por la unidad interfacial para activar la bomba del programador de velocidad. Para más detalles sobre el funcionamiento de la unidad interfacial, consulte la sección **Unidad interfacial** abajo.

Unidad interfacial

El fusible 35 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra corriente de encendido a la unidad interfacial (C1959) por un cable W. La unidad interfacial se conecta a masa por una pareja de cables B, y recibe entradas de los siguientes componentes:

Interruptor principal del programador de velocidad

Al pulsar el interruptor principal del programador de velocidad, suministra una corriente de alimentación a la unidad interfacial (C1959) por un cable WY.

Interruptor de luces de pare – Vehículos Modelo año 01

Cuando el pedal de freno está en su posición normal, el interruptor (C0652) suministra a la unidad interfacial (C1959) una baja tensión (entre 0 V y 2 V, aproximadamente) por un cable GR. Al pisar el pedal de freno, dicha tensión aumenta a un valor entre 6 V, aproximadamente, y la tensión de la batería.

Interruptor de luces de pare – Vehículos modelo año 02

Cuando el pedal de freno está en su posición normal, el interruptor (C0652) suministra a la unidad interfacial (C1959) una baja tensión (entre 0 V y 2 V, aproximadamente) por cables GR y PG. Al pisar el pedal de freno, dicha tensión aumenta a un valor entre 6 V, aproximadamente, y la tensión de la batería.

Módulo de control del motor (ECM)

El ECM motor (C0371) suministra una alimentación a la unidad interfacial (C1959) por un cable BU, si existen las siguientes condiciones:

- HDC inactivo.
- La palanca del selector de velocidades no está en posición de estacionamiento, punto muerto o marcha atrás.
- El régimen de giro motor es inferior a 6.496 rpm.

Para más información sobre el ECM Siemens, consulte la sección **Sistemas de gestión del motor – Siemens** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Bomba del programador de velocidad

Una vez cumplidas todas las condiciones para la activación del programador de velocidad, el ECM (C0239) del programador de velocidad suministra una corriente de alimentación por un cable WU al motor (C0228) de la bomba del programador de velocidad. El motor de la bomba crea un vacío en el actuador de la bomba. Para una descripción detallada del funcionamiento del actuador, consulte la sección **Sistemas de gestión del motor – Siemens** del Manual de reparaciones.

La corriente que atraviesa el motor de la bomba es controlada por el ECM (C0239), que suministra una señal modulada por la duración de impulsos al otro lado del motor de la bomba (C0228), a través de un cable BR. Una vez alcanzada la velocidad de marcha correcta, el ECM (C0239) sustituye la alimentación PWM por una alimentación continua. Debido a que la diferencia de potencial en el motor de la bomba es ahora de 0 V, el motor de la bomba deja de funcionar.

Para conservar el vacío en el actuador, el ECM cierra las válvulas tanto de control como de descarga. Para cerrar las válvulas, el ECM (C0239) suministra una corriente de alimentación por un cable WU a las válvulas de control y descarga (C0228). La corriente atraviesa la válvula de control (C0228) y va al ECM (C0239) por un cable PY. La corriente atraviesa la válvula de descarga (C0228) y va al ECM (C0239) por un cable BR.

NOTA: tanto la válvula de control como la válvula de descarga son de tipo normalmente abierto.

Cuando se pide una reducción de velocidad, la válvula de control se abre para reducir la depresión en el actuador. Para hacer esto el ECM (C0239) suministra una señal PWM a la válvula de control (C0228) por un cable PY. Una vez alcanzada la velocidad correcta, se suspende la señal de PWM.

Al cancelarse el programador de velocidad, el ECM (C0239) suspende la corriente de alimentación por un cable WU a la válvula de descarga (C0228). Entonces se abre la válvula de descarga, admitiendo la presión atmosférica en el actuador.

Interruptor del pedal de freno

Como prestación de seguridad, la válvula de descarga se abre al pisar el pedal de freno. Si estando activo el programador de velocidad se pisa el pedal de freno, el interruptor del pedal de freno (C0075) suministra una alimentación a la válvula de descarga (C0228) por un cable GP. Debido a que la diferencia de potencial entre la entrada y salida de la válvula es de 0 V, la válvula se abre y admite presión atmosférica en el actuador.

ECM de la transmisión automática electrónica (EAT)

Una vez cumplidas todas las condiciones para la activación del programador de velocidad, el ECM (C0239) del programador de velocidad suministra una corriente de alimentación por un cable WU al ECM (C0932) del EAT. Cuando el ECM de la EAT recibe esta alimentación, adopta el modo de programación de velocidad. Para más información sobre el funcionamiento de la EAT, consulte la sección ***Transmisión automática electrónica (EAT) – MODELO AÑO 01***, o la sección ***Transmisión automática electrónica (EAT) – MODELO AÑO 02*** de este manual.



TRANSMISION AUTOMATICA ELECTRONICA (EAT) – MODELO AÑO 01.



TRANSMISION AUTOMATICA ELECTRONICA (EAT) – MODELO AÑO 02.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Cuadro de instrumentos

Una vez cumplidas todas las condiciones para la activación del programador de velocidad, el ECM (C0239) del programador de velocidad suministra una corriente de alimentación por un cable WU al LED del programador de velocidad montado en el cuadro de instrumentos (C0230). El LED del programador de velocidad es conectado a masa por el cuadro de instrumentos (C0230) por un cable B.

Enchufe de diagnóstico

El enchufe de diagnóstico (C0040) se conecta al ECM del programador de velocidad (C0239) por un cable K, lo cual permite que el ECM sea interrogado por TestBook o T4.

TRANSMISION AUTOMATICA ELECTRONICA (EAT) – MODELO AÑO 01

DESCRIPCION

Generalidades

La transmisión automática Jatco de 5 velocidades montada en el Freelander es controlada por la Unidad de Control de Transmisión Automática (ATCU). La ATCU se aloja en la caja E del motor, y recibe información de las siguientes fuentes para calcular el momento en que debe accionar las válvulas de solenoide alojadas en la caja de cambios para cambiar de velocidad rápida, suave y silenciosamente;

- El Módulo de Control del Motor (ECM) a través del CAN-BUS,
- El cuadro de instrumentos a través del BUS de la CAN,
- El ECM del programador de velocidad,
- El selector de transmisión automática,
- El interruptor del pedal de freno,
- Los sensores de la caja de cambios automática.

La caja de cambios automática Jatco dispone además de una serie de distintos modos de funcionamiento. Al girar la llave de contacto inicialmente a la posición de "encendido", la caja de cambios vuelve siempre al modo "Normal". Para una descripción completa de la transmisión automática de 5; velocidades, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al relé principal y al eslabón fusible 3 (C0632). Ambos están alojados en la caja de fusibles del compartimento motor.

La batería también suministra una corriente de alimentación al eslabón fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632) en vehículos provistos del regulador de luminosidad de instrumentos. Para más información, remítase a la sección **Luces interiores** de este manual.

 **LUCES INTERIORES.**

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

El funcionamiento del relé principal (C0576 en vehículos Td4, C0578 en vehículos KV6) es controlado por el módulo de control del motor (ECM motor) (C0603 en vehículos Td4, C0371 en vehículos KV6), a través de un cable WK. El relé principal excitado permite la circulación de una corriente de batería al fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor. El fusible 4 (C0575) suministra una corriente de alimentación a los siguientes componentes por cables NK:

- La unidad de control de transmisión automática (ATCU) (C0932).
- El selector de transmisión (C0244) (sólo vehículos sin regulador de luminosidad de instrumentos).
- El relé de alumbrado (C1976) (sólo vehículos con regulador de luminosidad de instrumentos).
- Los interruptores Steptronic (C0410).

Para más detalles sobre el funcionamiento del relé principal, consulte la sección **Gestión del motor – EDC** o la sección **Gestión del motor – Siemens (Todos excepto de NAS)** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable NW al fusible 2 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 2 (C0580) suministra una corriente de encendido al interruptor (C0075) del pedal de freno y al relé del control de descenso de pendientes (HDC) (C0574) por cables G. El relé del HDC está situado en la caja de fusibles del compartimento motor.

Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente es también conducida por un cable G al fusible 35 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 35 (C0580) suministra una corriente de encendido a los siguientes componentes por cables W:

- El relé del HDC (C0571).
- El interruptor (C0244) de inhibición de la transmisión.

ATCU

La ATCU vigila el funcionamiento de la caja de cambios automática a través de cuatro sensores:

- La temperatura del líquido de transmisión automática (ATF) es medida por el sensor de temperatura del líquido. El sensor (C0243) de temperatura del líquido recibe una corriente de alimentación conducida desde la ATCU (C0932) por un cable WK. La señal del sensor de temperatura (C0243) a la ATCU (C0932) es conducida por un cable KB. Al subir la temperatura del ATF, la resistencia del sensor disminuye. La ATCU registra esta reducción de resistencia y calcula la temperatura del ATF en consecuencia. Para más información sobre el sensor de temperatura del líquido, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.
- La velocidad de marcha es medida por el sensor de velocidad del vehículo. El sensor de velocidad (C0243) del vehículo se conecta a la ATCU (C0932) por un cable U. El sensor de velocidad crea una forma de onda sinusoidal, cada fase positiva de la forma de onda representa un diente del piñón de estacionamiento (19 por revolución del motor). La ATCU usa esta forma de onda para calcular la velocidad del vehículo. La señal del sensor (C0243) a la ATCU (C0932) es conducida por un cable W y después por un cable KB. Para más información sobre el sensor de velocidad del vehículo, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.
- La velocidad del eje de entrada de la caja de cambios es medida por el sensor de turbina. El sensor (C0243) de turbina se conecta a la ATCU (C0932) por un cable R. El sensor de turbina crea una forma de onda sinusoidal, en que 16 fases positivas representan una revolución del eje de entrada. La ATCU usa esta señal, junto con la señal de velocidad de marcha, para calcular si se ha seleccionado la velocidad correcta. La señal del sensor (C0243) a la ATCU (C0932) es conducida por un cable U y después por un cable KB. Para más información sobre el sensor de la turbina, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.
- La velocidad interna o intermedia de la transmisión es medida por el sensor intermedio. El sensor intermedio (C0243) se conecta a la ATCU (C0932) por un cable R. El sensor intermedio crea una forma de onda sinusoidal, cada fase positiva de la forma de onda representa un diente del piñón de salida (49 por revolución). La ATCU emplea esta señal para asegurar que se ha seleccionado la velocidad correcta, y para vigilar la magnitud del deslizamiento en la caja de cambios. La señal del sensor (C0243) a la ATCU (C0932) es conducida por un cable B y después por un cable KB. Para más información sobre el sensor intermedio, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Estacionamiento

Al seleccionar estacionamiento, una alimentación del relé principal es conducida por un cable KO desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector. Se enciende el símbolo "P" en la carcasa del selector.

Marcha atrás

Al seleccionar marcha atrás, una corriente de alimentación del relé principal es conducida por un cable NG desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) al relé de luces de marcha atrás (C0935). El relé (C0935) de luces de marcha atrás se conecta a masa por un cable B, y controla el funcionamiento de las luces de marcha atrás. Para más información sobre el funcionamiento del alumbrado de marcha atrás, consulte la sección **Luces de pare y marcha atrás** de este manual.

ACONDICIONADOR DE AIRE (A.A.) – KV6 (ESTADOS UNIDOS).

La corriente de alimentación del relé principal es también suministrada a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector por cables NG. Se enciende el símbolo "R" en la carcasa del selector.

Si el vehículo avanza a más de 10 km/h, la ATCU (C0932) suministra por un cable K una alimentación al solenoide (C0243) de baja velocidad en vacío. El solenoide (C0243) de marcha en vacío a baja velocidad se conecta a masa a través de la ATCU (C0932) por un cable SB. Cuando el solenoide de marcha en vacío a baja velocidad recibe esta alimentación, drena el líquido de transmisión del embrague de marcha atrás, impidiendo de esa forma la selección de marcha atrás.

Punto muerto

Al seleccionar punto muerto, una alimentación del relé principal es conducida por un cable WU desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector. Se enciende el símbolo "N" en la carcasa del selector.

Marcha adelante

Al seleccionar marcha adelante, una alimentación del relé principal es conducida por un cable WB desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector. Se enciende el símbolo "D" en la carcasa del selector.

Al seleccionar marcha adelante, la ATCU (C0932) recibe señales conducidas por un cable U desde el sensor (C0243) de velocidad del vehículo, alojado en la caja de cambios. El sensor (C0243) se conecta a masa, a través de la ATCU (C0932), por un cable W y luego un cable KB. La ATCU (C0932) también recibe una señal sobre el pedal acelerador procedente del ECM motor (C0331 en vehículos Td4, C0371 en vehículos KV6), a través del BUS de la CAN por un cable YN (baja) y YB (alta). La ATCU emplea esta información para seleccionar la velocidad correcta, accionando los solenoides de cambio de la caja de cambios como sigue:

1→ velocidad

Para seleccionar primera velocidad se accionan los solenoides de cambio B y C. La ATCU (C0932) suministra una corriente al solenoide de cambio B (C0243) por un cable O. El solenoide de cambio C (C0243) recibe una corriente de alimentación por un cable OU, procedente de la ATCU (C0932).

2→ velocidad

Para seleccionar segunda velocidad se accionan los solenoides de cambio A y B. La ATCU (C0932) suministra una corriente al solenoide de cambio A (C0243) por un cable R. El solenoide de cambio B (C0243) recibe una corriente de alimentación por un cable O, procedente de la ATCU (C0932).

3→ velocidad

Para seleccionar tercera velocidad, sólo se acciona el solenoide de cambio B. La ATCU (C0932) suministra una corriente al solenoide de cambio B (C0243) por un cable O.

4→ velocidad

Para seleccionar cuarta velocidad, sólo se acciona el solenoide de cambio C. La ATCU (C0932) suministra una corriente al solenoide de cambio C (C0243) por un cable OU.

5→ velocidad

Para seleccionar quinta velocidad se accionan los solenoides de cambio A y C. La ATCU (C0932) suministra una corriente al solenoide de cambio A (C0243) por un cable R. El solenoide de cambio C (C0243) recibe una corriente de alimentación por un cable OU, procedente de la ATCU (C0932).

4

Al seleccionar 4, una alimentación del relé principal es conducida por un cable RG desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector. Se enciende el símbolo "4" en la carcasa del selector.

Al seleccionar 4, sólo funcionarán las 4 velocidades más cortas. Para más información, remítase a la sección **Marcha adelante**.

2

Al seleccionar 2, una alimentación del relé principal es conducida por un cable OB desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector. Se enciende el símbolo "2" en la carcasa del selector.

Al seleccionar 2, sólo funcionarán las 2 velocidades más cortas. Para más información, remítase a la sección **Marcha adelante**.

1

Al seleccionar 1, una alimentación del relé principal es conducida por un cable GY desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector. Se enciende el símbolo "1" en la carcasa del selector.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Al seleccionar 1, sólo funciona la primera velocidad. Para más información, remítase a la sección ***Marcha adelante***.

Selección de modos

Modo deportivo

La palanca del selector (C0410) recibe por un cable NK una corriente procedente del relé principal, a través del fusible 4 de la caja de fusibles (C0575) del compartimento motor. Al poner la palanca del selector en posición "S/M", suministra una corriente de alimentación a la ATCU (C0932) por un cable LGK. La ATCU entonces adopta el modo deportivo. En modo deportivo, la caja de cambios sigue funcionando como caja de cambios automática convencional, pero responde más rápidamente a las demandas del conductor. La palanca del selector (C0410) se conecta a masa por un cable B.

La palanca del selector (C0410) también suministra una corriente al indicador del selector (C0675) por un cable LGK, la cual ilumina el símbolo "S/M" en la carcasa del selector.

Modo manual (Stepronic)

Estando seleccionado el modo deportivo, si se mueve la palanca del selector a la posición "+" o "-", la caja de cambios opta automáticamente por el modo manual (Stepronic). Al poner la palanca del selector en posición "-", suministra una corriente de alimentación a la ATCU (C0932) por un cable GK. Al poner la palanca del selector en posición "+", suministra una corriente de alimentación a la ATCU (C0932) por un cable GB. Los cambios de velocidad ahora pueden realizarse secuencialmente, usando la palanca del selector.

Modo de programación de velocidad – Td4

El interruptor principal del programador de velocidad está situado en la consola central, debajo del autorradio. Al activar el programador de velocidad, la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad suministra una corriente de alimentación a la ATCU (C0932) por un cable WU. En modo de programación de velocidad, la ATCU usa un plano dedicado a los cambios de velocidad para controlar la caja de cambios y ayudar al ECM del programador de velocidad a mantener la velocidad del vehículo al nivel requerido.

Para más información sobre el funcionamiento del programador de velocidad, consulte la sección ***Programador de velocidad – Td4 (01 MY)*** de este manual.

 **PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – Td4 (01 MY).**

Modo de programación de velocidad – KV6

El interruptor principal del programador de velocidad está situado en la consola central, debajo del autorradio. Al activarse el programador de velocidad, el ECM del programador de velocidad (C0239) suministra una corriente a la ATCU (C0932) por un cable WU. En modo de programación de velocidad, la ATCU usa un plano dedicado a los cambios de velocidad para controlar la caja de cambios y ayudar al ECM del programador de velocidad a mantener la velocidad del vehículo al nivel requerido.

Para más información sobre el funcionamiento del programador de velocidad, consulte la sección ***Programador de velocidad – KV6*** de este manual.

 **PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – KV6.**

Modo de control de descenso de pendientes (HDC)

En modo de HDC, la ATCU aplica el efecto de frenado del motor para asistir al ECM del ABS a controlar el descenso del vehículo. El modo HDC se activa si existen todas las siguientes condiciones:

- La palanca del selector de velocidades está en posición "1" o "R".
- El interruptor de HDC está oprimido.
- El pedal acelerador está suelto.

La ATCU (C0932) se comunica con el ECM del ABS (C0500), a través del BUS de la CAN, por cables YB (alta) y YN (baja). Para más información sobre el BUS de la CAN, consulte la sección **Buses de datos para comunicaciones** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Control de la presión hidráulica

La presión hidráulica dentro de la caja de cambios automática es controlada por el solenoide de presión de línea. Cuando sea necesario, la ATCU (C0932) suministra por un cable Y una señal modulada por duración de impulsos (PWM) al solenoide (C0243) de presión de línea. El solenoide (C0243) se conecta a masa por un cable SB, a través de la ATCU (C0932). Para más detalles sobre control de la presión hidráulica, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Bloqueo del convertidor de par

Cuando se ha seleccionado la 4a o 5a velocidad y la ATCU detecta una elevada velocidad de marcha, combinada con un ángulo de mariposa pequeño, la ATCU bloquea el convertidor de par. Esto permite transmitir la fuerza máxima a las ruedas. Cuando esto sucede, la ATCU (C0932) suministra una señal de PWM al solenoide de bloqueo (C0243) por un cable U. El solenoide (C0243) se conecta a masa por un cable SB, a través de la ATCU (C0932). Para más detalles sobre el bloqueo del convertidor de par, consulte **Caja de cambios automática – Jatco** del Manual de reparaciones.

Enchufe de diagnóstico

Si la ATCU detecta un fallo en un componente asociado, memoriza un código de avería. El TestBook o T4 puede conectarse al enchufe de diagnóstico para recuperar estos códigos de avería e identificar la causa de la avería. El enchufe de diagnóstico (C0040) se conecta a la ATCU (C0932) por un cable K.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

TRANSMISION AUTOMATICA ELECTRONICA (EAT) – MODELO AÑO 02

DESCRIPCION

Generalidades

La transmisión automática Jatco de 5 velocidades montada en el Freelander es controlada por la Unidad de Control de Transmisión Automática (ATCU). La ATCU se aloja en la caja E del motor, y recibe información de las siguientes fuentes para calcular el momento en que debe accionar las válvulas de solenoide alojadas en la caja de cambios para cambiar de velocidad rápida, suave y silenciosamente;

- El Módulo de Control del Motor (ECM) a través del CAN-BUS,
- El cuadro de instrumentos a través del BUS de la CAN,
- El ECM del programador de velocidad,
- El selector de transmisión automática,
- El interruptor del pedal de freno,
- Los sensores de la caja de cambios automática.

La caja de cambios automática Jatco dispone además de una serie de distintos modos de funcionamiento. Al girar la llave de contacto inicialmente a la posición de "encendido", la caja de cambios vuelve siempre al modo "Normal". Para una descripción completa de la transmisión automática de 5 velocidades, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al relé principal y al eslabón fusible 3 (C0632). Ambos están alojados en la caja de fusibles del compartimento motor.

La batería también suministra una corriente de alimentación al eslabón fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632) en vehículos provistos del regulador de luminosidad de instrumentos. Para más información, remítase a la sección **Luces interiores** de este manual.

 **LUCES INTERIORES.**

El funcionamiento del relé principal (C0576 en vehículos Td4, C0578 en vehículos KV6) es controlado por el módulo de control del motor (ECM motor) (C0603 en vehículos Td4, C0604 en vehículos KV6 de NAS, C0371 en vehículos KV6 del ROW), a través de un cable WK (NG en vehículos KV6 de NAS). El relé principal excitado permite la circulación de una corriente de batería al fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor. El fusible 4 (C0575) suministra una corriente de alimentación a los siguientes componentes por cables NK:

- La unidad de control de transmisión automática (ATCU) (C0932).
- El selector de transmisión (C0244) (sólo vehículos sin regulador de luminosidad de instrumentos).
- El relé de alumbrado (C1976) (sólo vehículos con regulador de luminosidad de instrumentos).
- Los interruptores Steptronic (C0410).

Para más detalles sobre el funcionamiento del relé principal, consulte las secciones **Gestión del motor – EDC**, **Gestión del motor – Siemens (NAS)** o **Gestión del motor – Siemens (Todos excepto de NAS)** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 35 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 35 (C0580) suministra por un cable W una corriente de encendido al interruptor (C0244) de inhibición de la transmisión.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

ATCU

La ATCU vigila el funcionamiento de la caja de cambios automática a través de cuatro sensores:

- La temperatura del líquido de transmisión automática (ATF) es medida por el sensor de temperatura del líquido. El sensor (C0243) de temperatura del líquido recibe una corriente de alimentación conducida desde la ATCU (C0932) por un cable WK. La señal del sensor de temperatura (C0243) a la ATCU (C0932) es conducida por un cable KB. Al subir la temperatura del ATF, la resistencia del sensor disminuye. La ATCU registra esta reducción de resistencia y calcula la temperatura del ATF en consecuencia. Para más información sobre el sensor de temperatura del líquido, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.
- La velocidad de marcha es medida por el sensor de velocidad del vehículo. El sensor de velocidad (C0243) del vehículo se conecta a la ATCU (C0932) por un cable U. El sensor de velocidad crea una forma de onda sinusoidal, cada fase positiva de la forma de onda representa un diente del piñón de estacionamiento (19 por revolución del motor). La ATCU usa esta forma de onda para calcular la velocidad del vehículo. La señal del sensor (C0243) a la ATCU (C0932) es conducida por un cable W y después por un cable KB. Para más información sobre el sensor de velocidad del vehículo, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.
- La velocidad del eje de entrada de la caja de cambios es medida por el sensor de turbina. El sensor (C0243) de turbina se conecta a la ATCU (C0932) por un cable R. El sensor de turbina crea una forma de onda sinusoidal, en que 16 fases positivas representan una revolución del eje de entrada. La ATCU usa esta señal, junto con la señal de velocidad de marcha, para calcular si se ha seleccionado la velocidad correcta. La señal del sensor (C0243) a la ATCU (C0932) es conducida por un cable U y después por un cable KB. Para más información sobre el sensor de la turbina, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.
- La velocidad interna o intermedia de la transmisión es medida por el sensor intermedio. El sensor intermedio (C0243) se conecta a la ATCU (C0932) por un cable R. El sensor intermedio crea una forma de onda sinusoidal, cada fase positiva de la forma de onda representa un diente del piñón de salida (49 por revolución). La ATCU emplea esta señal para asegurar que se ha seleccionado la velocidad correcta, y para vigilar la magnitud del deslizamiento en la caja de cambios. La señal del sensor (C0243) a la ATCU (C0932) es conducida por un cable B y después por un cable KB. Para más información sobre el sensor intermedio, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Estacionamiento

Al seleccionar estacionamiento, una alimentación del relé principal es conducida por un cable KO desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector. Se enciende el símbolo "P" en la carcasa del selector.

NOTA: en vehículos de especificación canadiense, también se suministra una corriente de alimentación a la unidad central de control (CCU) (C0593) por un cable KO. Esta entrada es empleada por la CCU para apagar las luces de marcha diurna.

Marcha atrás

Al seleccionar marcha atrás, una corriente de alimentación del relé principal es conducida por un cable NG desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) al relé de luces de marcha atrás (C0935). El relé (C0935) de luces de marcha atrás se conecta a masa por un cable B, y controla el funcionamiento de las luces de marcha atrás. Para más información sobre el funcionamiento del alumbrado de marcha atrás, consulte la sección **Luces de pare y marcha atrás** de este manual.

LUCES DE PARE Y MARCHA ATRAS.

La corriente de alimentación del relé principal es también suministrada a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector por cables NG. Se enciende el símbolo "R" en la carcasa del selector.

Si el vehículo avanza a más de 10 km/h, la ATCU (C0932) suministra por un cable K una alimentación al solenoide (C0243) de baja velocidad en vacío. El solenoide (C0243) de marcha en vacío a baja velocidad se conecta a masa a través de la ATCU (C0932) por un cable SB. Cuando el solenoide de marcha en vacío a baja velocidad recibe esta alimentación, drena el líquido de transmisión del embrague de marcha atrás, impidiendo de esa forma la selección de marcha atrás.

Punto muerto

Al seleccionar punto muerto, una alimentación del relé principal es conducida por un cable WU desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector. Se enciende el símbolo "N" en la carcasa del selector.

Marcha adelante

Al seleccionar marcha adelante, una alimentación del relé principal es conducida por un cable WB desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector. Se enciende el símbolo "D" en la carcasa del selector.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Al seleccionar marcha adelante, la ATCU (C0932) recibe señales conducidas por un cable U desde el sensor (C0243) de velocidad del vehículo, alojado en la caja de cambios. El sensor (C0243) se conecta a masa, a través de la ATCU (C0932), por un cable W y luego un cable KB. La ATCU (C0932) también recibe una señal sobre el pedal acelerador procedente del ECM motor (C0331 en vehículos Td4 y KV6 de NAS, C0371 en vehículos KV6 del ROW), a través del BUS de la CAN por un cable YN (baja) y YB (alta). La ATCU emplea esta información para seleccionar la velocidad correcta, accionando los solenoides de cambio de la caja de cambios como sigue:

1ª

Para seleccionar primera velocidad se accionan los solenoides de cambio B y C. La ATCU (C0932) suministra una corriente al solenoide de cambio B (C0243) por un cable O. El solenoide de cambio C (C0243) recibe una corriente de alimentación por un cable OU, procedente de la ATCU (C0932).

2ª

Para seleccionar segunda velocidad se accionan los solenoides de cambio A y B. La ATCU (C0932) suministra una corriente al solenoide de cambio A (C0243) por un cable R. El solenoide de cambio B (C0243) recibe una corriente de alimentación por un cable O, procedente de la ATCU (C0932).

3ª

Para seleccionar tercera velocidad, sólo se acciona el solenoide de cambio B. La ATCU (C0932) suministra una corriente al solenoide de cambio B (C0243) por un cable O.

4ª

Para seleccionar cuarta velocidad, sólo se acciona el solenoide de cambio C. La ATCU (C0932) suministra una corriente al solenoide de cambio C (C0243) por un cable OU.

5ª

Para seleccionar quinta velocidad se accionan los solenoides de cambio A y C. La ATCU (C0932) suministra una corriente al solenoide de cambio A (C0243) por un cable R. El solenoide de cambio C (C0243) recibe una corriente de alimentación por un cable OU, procedente de la ATCU (C0932).

4

Al seleccionar 4, una alimentación del relé principal es conducida por un cable RG desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector. Se enciende el símbolo "4" en la carcasa del selector.

Al seleccionar 4, sólo funcionarán las 4 velocidades más cortas. Para más información, remítase a la sección **Marcha**.

2

Al seleccionar 2, una alimentación del relé principal es conducida por un cable OB desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector. Se enciende el símbolo "2" en la carcasa del selector.

Al seleccionar 2, sólo funcionarán las 2 velocidades más cortas. Para más información, remítase a la sección **Marcha**.

1

Al seleccionar 1, una alimentación del relé principal es conducida por un cable GY desde el selector de transmisión/interruptor de inhibición (C0244) a la ATCU (C0932) y al indicador (C0675) del selector. Se enciende el símbolo "1" en la carcasa del selector.

Al seleccionar 1, sólo funciona la primera velocidad. Para más información, remítase a la sección **Marcha**.

Selección de modos

Modo Deportivo

La palanca del selector (C0410) recibe por un cable NK una corriente procedente del relé principal, a través del fusible 4 de la caja de fusibles (C0575) del compartimento motor. Al poner la palanca del selector en posición "S/M", suministra una corriente de alimentación a la ATCU (C0932) por un cable LGK. La ATCU entonces adopta el modo deportivo. En modo deportivo, la caja de cambios sigue funcionando como caja de cambios automática convencional, pero responde más rápidamente a las demandas del conductor. La palanca del selector (C0410) se conecta a masa por un cable B.

La palanca del selector (C0410) también suministra una corriente al indicador del selector (C0675) por un cable LGK, la cual ilumina el símbolo "S/M" en la carcasa del selector.


Modo manual (Steptronic)

Estando seleccionado el modo deportivo, si se mueve la palanca del selector a la posición "+" o "-", la caja de cambios opta automáticamente por el modo manual (Steptronic). Al poner la palanca del selector en posición "-", suministra una corriente de alimentación a la ATCU (C0932) por un cable GK. Al poner la palanca del selector en posición "+", suministra una corriente de alimentación a la ATCU (C0932) por un cable GB. Los cambios de velocidad ahora pueden realizarse secuencialmente, usando la palanca del selector.

Modo de programación de velocidad – Td4

El interruptor principal del programador de velocidad está situado en la consola central, debajo del autorradio. Al activar el programador de velocidad, la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad suministra una corriente de alimentación a la ATCU (C0932) por un cable WU. En modo de programación de velocidad, la ATCU usa un plano dedicado a los cambios de velocidad para controlar la caja de cambios y ayudar al ECM del programador de velocidad a mantener la velocidad del vehículo al nivel requerido.

Para más información sobre el funcionamiento del programador de velocidad, consulte la sección **Programador de velocidad – Td4 (modelo año 02) y KV6 (Estados Unidos)** de este manual.

 **PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – TD4 (MODELO AÑO 02) Y KV6 (ESTADOS UNIDOS).**

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Modo de programación de velocidad – KV6

El interruptor principal del programador de velocidad está situado en la consola central, debajo del autorradio. Al activarse el programador de velocidad, el ECM del programador de velocidad (C0239) suministra una corriente a la ATCU (C0932) por un cable WU. En modo de programación de velocidad, la ATCU usa un plano dedicado a los cambios de velocidad para controlar la caja de cambios y ayudar al ECM del programador de velocidad a mantener la velocidad del vehículo al nivel requerido.

Para más información sobre el funcionamiento del programador de velocidad, consulte la sección **Programador de velocidad – KV6** de este manual.

PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – KV6.

Modo de control de descenso de pendientes (HDC)

En modo de HDC, la ATCU aplica el efecto de frenado del motor para asistir al ECM del ABS a controlar el descenso del vehículo. El modo HDC se activa si existen todas las siguientes condiciones:

- La palanca del selector de velocidades está en posición "1" o "R".
- El interruptor de HDC está oprimido.
- El pedal acelerador está suelto.

La ATCU (C0932) se comunica con el ECM del ABS (C0501), a través del BUS de la CAN, por cables YB (alta) y YN (baja). Para más información sobre el BUS de la CAN, consulte la sección **Buses de datos para comunicaciones** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Control de la presión hidráulica

La presión hidráulica dentro de la caja de cambios automática es controlada por el solenoide de presión de línea. Cuando sea necesario, la ATCU (C0932) suministra por un cable Y una señal modulada por duración de impulsos (PWM) al solenoide (C0243) de presión de línea. El solenoide (C0243) se conecta a masa por un cable SB, a través de la ATCU (C0932). Para más detalles sobre control de la presión hidráulica, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Bloqueo del convertidor de par

Cuando se ha seleccionado la 4a o 5a velocidad y la ATCU detecta una elevada velocidad de marcha, combinada con un ángulo de mariposa pequeño, la ATCU bloquea el convertidor de par. Esto permite transmitir la fuerza máxima a las ruedas. Cuando esto sucede, la ATCU (C0932) suministra una señal de PWM al solenoide de bloqueo (C0243) por un cable U. El solenoide (C0243) se conecta a masa por un cable SB, a través de la ATCU (C0932). Para más detalles sobre el bloqueo del convertidor de par, consulte la sección **Caja de cambios automática – Jatco** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Enclavamiento de velocidades

Cuando el interruptor de encendido está en posición de "encendido", y la palanca del selector está en posición de "estacionamiento", la ATCU (C0932) suministra una corriente de alimentación al solenoide de enclavamiento de velocidades (C0268) por un cable GW para bloquear la palanca del selector en posición de "estacionamiento". Cuando el pedal de freno está presionado, el interruptor (C0652) suministra una corriente de alimentación a la ATCU (C0932) por un cable GR. Al detectar que se ha pisado el pedal de freno, la ATCU suspende la alimentación al solenoide de enclavamiento de velocidades, y éste suelta la palanca del selector.

El solenoide de enclavamiento de velocidades (C0268) se conecta a masa por un cable B.

Enchufe de diagnóstico

Si la ATCU detecta un fallo en un componente asociado, memoriza un código de avería. El TestBook o T4 puede conectarse al enchufe de diagnóstico para recuperar estos códigos de avería e identificar la causa de la avería. El enchufe de diagnóstico (C0040) se conecta a la ATCU (C0932) por un cable K.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

SISTEMA DE FRENOS ANTIBLOQUEO (ABS) – MODELO AÑO 01

DESCRIPCION

Generalidades

El ABS es un sistema con dedicación plena a cuatro canales, que controla individualmente la velocidad de las cuatro ruedas para proporcionar al vehículo frenado antibloqueo (ABS), Control Electrónico de la Tracción (ETC) y Control del Descenso de Pendientes (HDC). Los sistemas son controlados por el ECM del ABS, que se monta en la parte trasera del modulador del ABS. El ECM del ABS también controla el equilibrio entre los frenos delanteros y traseros mediante la distribución electrónica de la fuerza de frenado (EBD). Esto maximiza la estabilidad del vehículo al frenar.

Para una descripción detallada del ABS, HDC del ETC y EBD, consulte la sección **Frenos** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

El modulador del ABS usa el BUS de la CAN para comunicarse con otros ECM, a fin de controlar el frenado de forma más eficiente. Para más información sobre el BUS de la CAN, consulte la sección **Buses de datos para comunicaciones** del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 1, 3 y 8, y al fusible 11 (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor.

El eslabón fusible 8 (C0574) y el eslabón fusible 11 (C0570) suministran corrientes de batería constantes al modulador (C0500) del ABS por cables NK y NR, respectivamente. El modulador del ABS (C0500) se conecta a masa con una pareja de cables B.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 2, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor. El eslabón fusible 2 (C0571) suministra una corriente al interruptor de encendido (C0028) por un cable NR. El eslabón fusible 3 (C0571) también alimenta al interruptor de encendido (C0028) por un cable N.

Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable NW al fusible 2 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). Cuando está en posición de "encendido", el interruptor de encendido (C0028) también suministra una corriente de alimentación al fusible 7 y al fusible 35 de la caja de fusibles del habitáculo por un cable G.

El fusible 2 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra una corriente de encendido por cables G al interruptor del pedal de freno (C0075) y al relé del HDC (C0574). El fusible 35 (C0580) suministra una alimentación de encendido al sensor (C0652) por un cable W, y el fusible 7 (C0582) suministra una corriente de encendido al ECM (C0500) del ABS, también por un cable W.

Sensores de velocidad de las ruedas

El ECM (C0500) del ABS suministra una corriente de alimentación a los sensores de las cuatro ruedas, como sigue:

- Al sensor de velocidad (C0516) de la rueda delantera izquierda por un cable G.
- Al sensor (C0517) de velocidad de la rueda delantera derecha por un cable G.
- Al sensor de velocidad (C0502) de la rueda trasera izquierda por un cable W.
- Al sensor de velocidad (C0503) de la rueda trasera derecha por un cable W.

Los sensores de velocidad de las ruedas proporcionan al ECM del ABS una señal en forma de onda cuadrada. Midiendo la frecuencia de la forma de onda, el ECM del ABS puede calcular el régimen de giro de la rueda. Los sensores suministran al ECM (C0500) del ABS señales del régimen de giro de cada rueda, como sigue:

- Desde el sensor de velocidad (C0516) de la rueda delantera izquierda por un cable G.
- Desde el sensor de velocidad (C0517) de la rueda delantera derecha por un cable G.
- Desde el sensor de velocidad (C0502) de la rueda trasera izquierda por un cable W.
- Desde el sensor de velocidad (C0503) de la rueda trasera derecha por un cable W.

Si el ECM del ABS detecta que la deceleración de las ruedas es demasiado acentuada, inicia el ABS. Si el ECM del ABS detecta que la velocidad de la rueda es mayor que la velocidad del vehículo, inicia el ETC. Si el HDC está en funcionamiento, el ECM del ABS regula la velocidad del vehículo a 11 km/h, frenando cuando es necesario. Para más información sobre el ABS, ETC y HDC, consulte la sección **Frenos** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

ECM DEL ABS

Td4 (transmisión manual)

El ECM (C0500) del ABS suministra una señal del régimen de giro de las ruedas al módulo de control del motor (ECM motor) (C0331), a través del BUS de la CAN, por cables YN (baja) y YB (alta).

Td4 (transmisión automática)

El ECM (C0500) del ABS suministra una señal del régimen de giro de las ruedas a la unidad de control (C0932) de transmisión automática (ATCU), a través del BUS de la CAN, por cables YN (baja) y YB (alta).

K1.8

El ECM (C0500) del ABS suministra una señal del régimen de giro de las ruedas al módulo de control del motor (ECM motor) (C0913), a través del BUS de la CAN, por cables YN (baja) y YB (alta).

KV6

El ECM (C0500) del ABS suministra una señal del régimen de giro de las ruedas a la ATCU (C0932), a través del BUS de la CAN, por cables YN (baja) y YB (alta). Esta información es comunicada al ECM motor (C0371) a través del BUS de la CAN por cables YN (baja) e YB (alta).

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Para más información sobre el BUS de la CAN, consulte la sección **Buses de datos para comunicaciones** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Sensor del pedal de freno

El sensor del pedal de freno es un sensor de efecto Hall, montado en la parte superior del pedal de freno. El sensor (C0652) recibe por un cable W una corriente de encendido procedente del fusible 35 de la caja de fusibles (C0580) del habitáculo. El sensor (C0652) se conecta a masa por un cable B.

Al pisar el pedal de freno, el sensor (C0652) del pedal de freno suministra una corriente de alimentación a los siguientes componentes:

- Al módulo de control del motor (ECM motor) (C0331) por un cable PG (vehículos Td4 solamente).
- Al ECM motor (C0331) por un cable GR (vehículos Td4 solamente).
- A la unidad de control de transmisión automática (ATCU) (C0932) por un cable GR (vehículos con transmisión automática solamente).
- Al ECM (C0239) del programador de velocidad por un cable PG (vehículos KV6 solamente).
- A la unidad interfacial (C0895) del programador de velocidad por un cable PG (vehículos KV6 solamente).
- A la unidad interfacial (C0895) del programador de velocidad por un cable GR (vehículos KV6 solamente).

Para más información sobre la transmisión automática Jatco, consulte la sección **Transmisión automática electrónica (EAT) – MODELO AÑO 01** de este manual.

TRANSMISION AUTOMATICA ELECTRONICA (EAT) – MODELO AÑO 01.

Para más información sobre el funcionamiento del programador de velocidad del KV6, consulte la sección **Programador de velocidad – KV6** de este manual.

PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – KV6.

Interruptor del pedal de freno

El interruptor del pedal de freno es un interruptor mecánico de doble contacto, montado en la parte superior del pedal de freno, al lado del sensor del pedal de freno. El interruptor (C0075) recibe una corriente de encendido por un cable G, procedente de la caja de fusibles (C0580) del habitáculo. Cuando el pedal de freno está en reposo, el interruptor (C0075) suministra una corriente de alimentación al ECM del ABS (C0500) por un cable GR. Al pisar el pedal de freno, el interruptor (C0075) informa al ECM del ABS (C0500), suministrando una corriente de alimentación por un cable GP.

Al pisar el pedal de freno, el interruptor (C0075) también suministra una corriente de alimentación a los siguientes equipos por cables GP:

- La luz de pare izquierda (C0121).
- La luz de pare derecha (C0125).
- La tercera luz de pare (CHMSL) (C0613).

Para más información sobre el funcionamiento de las luces de pare, consulte la sección **Luces de pare y marcha atrás** de este manual.

 **LUCES DE PARE Y MARCHA ATRAS.**

Acelerómetro

El acelerómetro se monta debajo de la consola central, al lado del freno de mano, y suministra al ECM del ABS información adicional relacionada con el movimiento del vehículo. El ECM del ABS (C0500) alimenta el acelerómetro (C1220) por un cable Y. El sensor (C1220) devuelve una señal de aceleración/deceleración al ECM del ABS (C0500 en vehículos modelo año 01, C0501 en vehículos modelo año 02).

El acelerómetro (C1220) se conecta a masa a través del ECM del ABS (C0500 en vehículos modelo año 01, C0501 en vehículos modelo año 02) por un cable U.

Interruptor de nivel del líquido de frenos

El ECM (C0500) del ABS alimenta el interruptor de nivel del líquido de frenos (C0026) por un cable BW. El interruptor se cierra cuando el líquido de frenos alcanza el nivel correcto en el depósito. El interruptor (C0026) se conecta a masa por un cable B. Si el nivel del líquido de frenos baja del nivel recomendado, los contactos del interruptor se abren. Cuando el ECM del ABS detecta la apertura del interruptor, hace que el cuadro de instrumentos encienda la luz de aviso del líquido de frenos, a través del BUS de la CAN.

Para más información sobre el funcionamiento de luces de aviso, consulte la sección **Instrumentos** de este manual.

 **INSTRUMENTOS.**

Control de descenso de pendientes (HDC)

Relé del HDC

El relé (C0575) del HDC está situado en la caja de fusibles del compartimento motor, y recibe una corriente de alimentación del ECM del ABS (C0500) por un cable BR. El funcionamiento del relé de HDC es controlado por el ECM del ABS, a través del interruptor de HDC (C0365 en vehículos manuales, C0878 en vehículos automáticos) por un cable W (*vea abajo*).

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Una vez excitado, el relé (C0570) del HDC suministra una corriente de alimentación a los siguientes componentes por cables GP:

- El ECM del ABS (C0500).
- La luz de pare izquierda (C0121).
- La luz de pare derecha (C0125).
- La tercera luz de pare (C0613).

Interruptor del HDC (transmisión manual)

El interruptor (C0365) del HDC se monta en la palanca de cambios, e informa al ECM del ABS (C0500) de la selección del HDC. Al seleccionarse el HDC, los contactos del interruptor se cierran y se suministra una corriente de alimentación por un cable PS al ECM del ABS.

Interruptor del HDC (transmisión automática)

El interruptor (C0878) del HDC se monta en la consola central, e informa al ECM del ABS (C0500) de la selección del HDC. Al seleccionarse el HDC los contactos del interruptor se cierran y se suministra una corriente de alimentación por un cable PS al ECM (C0500) del ABS.

NOTA: el ECM del ABS sólo inicia el HDC al seleccionarse 1a velocidad o marcha atrás, y mientras la temperatura de los frenos no supere 400 ° C (752 ° F).

Para más información sobre el HDC, consulte la sección **Frenos** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Enchufe de diagnóstico

El enchufe de diagnóstico (C0040) se conecta al ECM del ABS (C0500) con un cable K, lo cual permite que el ECM del ABS sea interrogado por TestBook o Td4.

SISTEMA DE FRENOS ANTIBLOQUEO (ABS) – MODELO AÑO 02

DESCRIPCION

Generalidades

El ABS es un sistema con dedicación plena a cuatro canales, que controla individualmente la velocidad de las cuatro ruedas para proporcionar al vehículo frenado antibloqueo (ABS), Control Electrónico de la Tracción (ETC) y Control del Descenso de Pendientes (HDC). Los sistemas son controlados por el ECM del ABS, que se monta en la parte trasera del modulador del ABS. El ECM del ABS también controla el equilibrio entre los frenos delanteros y traseros mediante la distribución electrónica de la fuerza de frenado (EBD). Esto maximiza la estabilidad del vehículo al frenar.

Para una descripción detallada del ABS, HDC del ETC y EBD, consulte la sección **Frenos** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

El modulador del ABS usa el BUS de la CAN para comunicarse con otros ECM, a fin de controlar el frenado de forma más eficiente. Para más información sobre el BUS de la CAN, consulte la sección **Buses de datos para comunicaciones** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 1, 3 y 8, y al fusible 11 (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor.

El eslabón fusible 8 (C0574) y el eslabón fusible 11 (C0570) suministran corrientes de batería constantes al modulador (C0501) del ABS por cables NK y NR, respectivamente. El modulador (C0501) del ABS se conecta a masa por una pareja de cables B.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 2, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor. El eslabón fusible 2 (C0571) suministra una corriente al interruptor de encendido (C0028) por un cable NR. El eslabón fusible 3 (C0571) también alimenta al interruptor de encendido (C0028) por un cable N.

Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable NW al fusible 2 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). Cuando está en posición de "encendido", el interruptor de encendido (C0028) también suministra una corriente de alimentación al fusible 7 y al fusible 35 de la caja de fusibles del habitáculo por un cable G.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

El fusible 2 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra una corriente de encendido por cables G al interruptor del pedal de freno (C0075) y al relé del HDC (C0574). El fusible 35 (C0580) suministra una corriente de encendido al interruptor de descenso de pendientes (C0365 en vehículos de transmisión manual, C0878 en vehículos de transmisión automática), y el relé de descenso de pendientes (C0571) por cables W. El fusible 7 (C0582) suministra una corriente de encendido al ECM del ABS (C0501) por un cable W.

Sensores de velocidad de las ruedas

El ECM (C0501) del ABS suministra una corriente de alimentación a los sensores de las cuatro ruedas, como sigue:

- Al sensor de velocidad (C0516) de la rueda delantera izquierda por un cable R.
- Al sensor (C0517) de velocidad de la rueda delantera derecha por un cable Y.
- Al sensor de velocidad (C0502) de la rueda trasera izquierda por un cable G.
- Al sensor de velocidad (C0503) de la rueda trasera derecha por un cable W.

Los sensores de velocidad de las ruedas proporcionan al ECM del ABS una señal en forma de onda cuadrada. Midiendo la frecuencia de la forma de onda, el ECM del ABS puede calcular el régimen de giro de la rueda. Los sensores suministran al ECM del ABS (C0501) señales del régimen de giro de cada rueda, como sigue:

- Desde el sensor de velocidad (C0516) de la rueda delantera izquierda por un cable RB.
- Desde el sensor de velocidad (C0517) de la rueda delantera derecha por un cable YB.
- Desde el sensor de velocidad (C0502) de la rueda trasera izquierda por un cable GB.
- Desde el sensor de velocidad (C0503) de la rueda trasera derecha por un cable WB.

Si el ECM del ABS detecta que la deceleración de las ruedas es demasiado acentuada, inicia el ABS. Si el ECM del ABS detecta que la velocidad de la rueda es mayor que la velocidad del vehículo, inicia el ETC. Si el HDC está en funcionamiento, el ECM del ABS regula la velocidad del vehículo a 11 km/h, frenando cuando es necesario. Para más información sobre el ABS, ETC y HDC, consulte la sección **Frenos** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

ECM DEL ABS

Td4 – Transmisión manual

El ECM del ABS (C0501) suministra una señal del régimen de giro de las ruedas al módulo de control del motor (ECM motor) (C0331), a través del BUS de la CAN, por cables YN (baja) y YB (alta).

Td4 – Transmisión automática

El ECM del ABS (C0501) suministra una señal del régimen de giro de las ruedas a la unidad de control (C0932) de transmisión automática (ATCU), a través del BUS de la CAN, por cables YN (baja) y YB (alta).

K1.8

El ECM del ABS (C0501) suministra una señal del régimen de giro de las ruedas al módulo de control del motor (ECM motor) (C0913), a través del BUS de la CAN, por cables YN (baja) y YB (alta).

KV6 – ESPECIFICACION NORTEAMERICANA

El ECM del ABS (C0502) suministra una señal de la velocidad de marcha a la ATCU (C0932), a través del BUS de la CAN, por cables YN (baja) y YB (alta). Esta información es comunicada al ECM motor (C0331) a través del BUS de la CAN por cables YN (baja) e YB (alta).

KV6 – ROW

El ECM del ABS (C0500 en vehículos modelo año 01, C0501 en vehículos modelo año 02), suministra una señal del régimen de giro de las ruedas a la ATCU (C0932), a través del BUS de la CAN, por cables YN (baja) y YB (alta). Esta información es comunicada al ECM motor (C0371) a través del BUS de la CAN por cables YN (baja) e YB (alta).

Para más información sobre el BUS de la CAN, consulte la sección **Buses de datos para comunicaciones** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Interruptor del pedal de freno

El interruptor del pedal de freno es un interruptor mecánico de doble contacto, montado en la parte superior del pedal de freno, al lado del sensor del pedal de freno. El interruptor (C0075) recibe una corriente de encendido por un cable G, procedente del fusible 2 de la caja de fusibles (C0580) del habitáculo. Cuando el pedal de freno está en reposo, el interruptor (C0075) suministra una corriente de alimentación al ECM del ABS (C0501) por un cable GR. Al pisar el pedal de freno, el interruptor (C0075) informa al ECM del ABS (C0501), suministrando una corriente de alimentación por un cable GP.

Al pisar el pedal de freno, el interruptor (C0075) también suministra una corriente de alimentación a los siguientes equipos por cables GP:

- La luz de pare izquierda (C0121).
- La luz de pare derecha (C0125).
- La tercera luz de pare (CHMSL) (C0613).

Para más información sobre el funcionamiento de las luces de pare, consulte la sección **Luces de pare y marcha atrás** de este manual.



LUCES DE PARE Y MARCHA ATRAS.

Acelerómetro

El acelerómetro se monta debajo de la consola central, al lado del freno de mano, y suministra al ECM del ABS información adicional relacionada con el movimiento del vehículo. El ECM del ABS (C0501) alimenta el acelerómetro (C1220) por un cable Y. El sensor (C1220) devuelve por un cable R una señal de aceleración/deceleración del vehículo al ECM del ABS (C0501).

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

El acelerómetro (C1220) se conecta a masa, a través del ECM del ABS (C0501), por un cable U.

Interruptor de nivel del líquido de frenos

El ECM (C0501) del ABS alimenta el interruptor de nivel del líquido de frenos (C0026) por un cable BW. El interruptor se cierra cuando el líquido de frenos alcanza el nivel correcto en el depósito. El interruptor (C0026) se conecta a masa por un cable B. Si el nivel del líquido de frenos baja del nivel recomendado, los contactos del interruptor se abren. Cuando el ECM del ABS detecta la apertura del interruptor, hace que el cuadro de instrumentos encienda la luz de aviso del líquido de frenos, a través del BUS de la CAN.

Para más información sobre el funcionamiento de la luz de aviso, consulte la sección **Instrumentos** de este manual.

 **INSTRUMENTOS.**

Control de descenso de pendientes (HDC)

Interruptor del HDC (transmisión manual)

El interruptor (C0365) del HDC se monta en la palanca de cambios, e informa al ECM del ABS (C0501) de la selección del HDC. Al seleccionarse el HDC los contactos del interruptor se cierran y se suministra una corriente de alimentación por un cable PS al ECM del ABS (C0501). Cuando el ECM del ABS recibe dicha alimentación, excita el relé del HDC.

Interruptor del HDC (transmisión automática)

El interruptor (C0878) del HDC se monta en la consola central, e informa al ECM del ABS (C0501) de la selección del HDC. Al seleccionarse el HDC los contactos del interruptor se cierran y se suministra una corriente de alimentación por un cable PS al ECM del ABS (C0501). Cuando el ECM del ABS recibe dicha alimentación, excita el relé del HDC.

NOTA: el ECM del ABS sólo inicia el HDC al seleccionarse 1a velocidad o marcha atrás, y mientras la temperatura de los frenos no supere 400° C.

Relé del HDC

El relé (C0575) del HDC está situado en la caja de fusibles del compartimento motor, y es controlado por el ECM del ABS (C0501) a través de un cable BR. Una vez excitado, el relé (C0570) del HDC suministra una corriente de alimentación a los siguientes componentes por cables GP:

- El ECM del ABS (C0500 en vehículos modelo año 01, C0501 en vehículos modelo año 02).
- La luz de pare izquierda (C0121).
- La luz de pare derecha (C0125).
- La tercera luz de pare (C0613).

Enchufe de diagnóstico

El enchufe de diagnóstico (C0040) se conecta al ECM del ABS (C0501) con un cable K, lo cual permite que el ECM del ABS sea interrogado por TestBook o T4.

SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO (SRS)

DESCRIPCION

Generalidades

El Sistema de Retención Suplementario (SRS) fue diseñado para funcionar en combinación con los asientos de seguridad del vehículo. Los principales componentes del sistema son:

- Airbag del conductor – Montado en el volante de dirección para brindar protección adicional al conductor en caso de choque frontal.
- Airbag del acompañante – Montado en el salpicadero para brindar protección adicional al acompañante en caso de choque frontal.
- Pretensores de cinturones de seguridad – Montados en el borde interior de ambos asientos delanteros, dentro del anclaje del cinturón de seguridad, para suministrar protección adicional durante un impacto frontal.
- Unidad de control y diagnóstico de airbags (DCU) – Montado debajo de la consola central y empleado para detectar choques y controlar el sistema de SRS.
- LED del SRS – Este LED se monta en el cuadro de instrumentos y sirve para indicar el estado del sistema.

NOTA: la DCU de airbags enciende el LED del SRS durante 5 segundos, al girar el interruptor de encendido a la posición de "encendido", a fin de informar al conductor de que el LED del SRS está funcionando correctamente.

AVISO: antes de empezar a trabajar en el sistema de SRS, remítase a las precauciones de seguridad contenidas en el manual de reparaciones.

Para una descripción detallada del sistema SRS y las precauciones de seguridad a adoptar antes de empezar a trabajar, consulte el manual de Descripción y Funcionamiento de Sistemas.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 3 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G a los fusibles 8 y 36 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

El fusible 36 (C0580) suministra una corriente de alimentación a la DCU de airbags (C0256) por un cable G. La DCU (C0256) se conecta a masa por un cable B. El fusible 8 (C0589) suministra una corriente de encendido al LED (C0233) del SRS por un cable G.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Airbag del conductor

La DCU (C0256) controla la corriente de alimentación al airbag del conductor (C0545) a través del acoplador giratorio (C0374) por un cable Y. La DCU (C0256) de airbags controla el circuito por masa del airbag del conductor (C0545) a través del acoplador giratorio (C0374) por un cable R.

Airbag del acompañante

La DCU (C0256) de airbags controla la alimentación al airbag (C0433) del acompañante por un cable W. El circuito por masa del airbag (C0433) del acompañante es controlado por la DCU de airbags (C0256) a través de un cable U.

Pretensores de cinturones de seguridad

LADO DERECHO

La DCU (C0256) de airbags controla la alimentación al pretensor (C0254) derecho por un cable N. El circuito por masa del pretensor (C0254) derecho es controlado por la DCU (C0256) de airbags a través de un cable NR.

LADO IZQUIERDO

La DCU (C0256) de airbags controla la alimentación al pretensor (C0252) izquierdo por un cable O. El circuito por masa del pretensor izquierdo (C0252) es controlado por la DCU (C0256) de airbags a través del cable OU.

LED DEL SRS

El fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589) suministra corriente de encendido al LED (C0233) del SRS por un cable G. Para encender el LED (C0233), se cierra un circuito a masa por un cable YR a través de la DCU (C0256) de airbags. Para apagar el LED, la DCU de airbags abre el circuito por masa.

Enchufe de diagnóstico

El sistema de SRS puede ser interrogado con TestBook o T4, a través del enchufe de diagnóstico. El enchufe de diagnóstico (C0040) se conecta a la DCU de airbags (C0256) por un cable K.

ACONDICIONADOR DE AIRE (A.A.) – Td4

DESCRIPCION

Generalidades

El acondicionador de aire (A.A.) sólo funciona con el motor en marcha. El sistema de A.A. se conecta y desconecta pulsando el interruptor montado en la consola central. Al pulsar el interruptor, un LED incorporado en el interruptor se enciende para informar al conductor de que el sistema está en funcionamiento. Para más información sobre el funcionamiento del LED, consulte la sección **Iluminación interior** de este manual.

PARABRISAS TERMICO (HFS).

La posición del mando giratorio del calefactor determina la cantidad de aire caliente procedente del cuerpo tubular del calefactor, mezclado con el aire frío procedente del evaporador del A.A., y en consecuencia la temperatura del aire que sale por los conductos de calefacción.

NOTA: para que el sistema A.A. funcione, el mando del ventilador debe estar al menos en posición 1.

Para más información sobre el funcionamiento del calefactor, consulte la sección **Ventilador del calefactor** de este manual.

VENTILADOR DEL CALEFACTOR.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 5 y 1, y el relé principal (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor.

El circuito por masa del bobinado (C0576) del relé principal es controlado por el módulo de control del motor (ECM motor) (C0603) a través de un cable WK. El relé principal excitado alimenta el fusible 4, también alojado en la caja de fusibles del compartimento motor. Para más detalles sobre el funcionamiento del relé principal, consulte la sección **Sistemas de gestión del motor – EDC** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 2 y los fusibles 8 y 9, que también se alojan en la caja de fusibles del compartimento motor. El fusible 8 (C0576) suministra una corriente de batería constante al relé (C0153) del ventilador del calefactor por un cable GN, luego un cable GW. El fusible 9 suministra una corriente de batería constante al relé del embrague del compresor, alojado también en la caja de fusibles del compartimento motor.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Un cable NR conecta el eslabón fusible 2 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable SU al fusible 4 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 4 (C0586) suministra una alimentación de encendido a los siguientes equipos por un cable G, y luego un cable LGS:

- El interruptor (C0058) del motor del ventilador.
- El interruptor de aire fresco/recirculado (C0750).
- El motor de aire fresco/recirculado (C0006).

Interruptor principal del A.A

Al girar el interruptor (C0058) del ventilador a la posición 1 o mayor, suministra una corriente de alimentación al interruptor principal (C0275) del A.A. por un cable SW. Si se selecciona el A.A., el interruptor (C0275) suministra una corriente de alimentación al cuadro de instrumentos (C0233) por un cable SK. Cuando el cuadro de instrumentos recibe una petición de A.A. procedente del interruptor, informa al ECM motor (C0331) a través del BUS de la CAN por cables YN (baja) y YB (alta). El interruptor principal del A.A. está montado en la consola central, y se conecta a masa (C0275) por un cable B.

Para más información sobre el BUS de la CAN, consulte la sección **Buses de datos para comunicaciones** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Compresor

Cuando el ECM motor (C0331) recibe una señal de petición de A.A. a través del BUS de la CAN, excita el relé del embrague del compresor del A.A. mediante la conexión del bobinado (C0576) del relé por un cable UB. Una corriente procedente del fusible 9 de la caja de fusibles del compartimento motor ahora puede atravesar el relé (C0575) excitado y ser conducido al embrague del compresor (C0127) por un cable R.

Cuadro de instrumentos

El cuadro de instrumentos (C0230) sirve de vía de acceso, retransmitiendo mensajes de la CAN hacia y desde los distintos componentes a través del vehículo, como sigue:

Sensor de presión

El sensor de presión está situado en la línea de alta presión del A.A., al lado del compresor, y sustituye el presostato triple más tradicional. El cuadro de instrumentos (C0230) suministra una tensión de referencia de 5 V al sensor de presión (C1257) por un cable UO. El sensor de presión (C1257) se conecta a masa, a través del cuadro de instrumentos (C0230), por un cable PB.

El sensor de presión (C1257) suministra una señal al cuadro de instrumentos (C0230) por un cable UG. El valor de esta corriente de señal depende de la presión en el sistema del A.A. Esta señal es comunicada por el cuadro de instrumentos (C0230) al ECM motor (C0331) a través del BUS de la CAN por cables YB (alta) e YN (baja). El ECM motor usa dicha señal para determinar la presión en el sistema de A.A., y para permitirle cumplir las siguientes misiones:

- Para proporcionar una función de aislamiento de seguridad, si la presión dentro del sistema A.A. sube o baja demasiado.
- Para controlar la velocidad de los ventiladores de refrigeración y del condensador, a través del ECM de ventiladores de refrigeración.
- Para ayudar a controlar el régimen de giro al ralentí del motor.

Sensor de temperatura del evaporador

El sensor de temperatura del evaporador sirve para asegurar que el evaporador no se congele. El cuadro de instrumentos (C0230) suministra una corriente de alimentación al sensor de temperatura del evaporador (C0417) por un cable GO. El sensor (C0417) se conecta a masa por un cable B. El cuadro de instrumentos retransmite la lectura de temperatura al ECM motor (C0331), a través del BUS de la CAN, por cables YB (alta) e YN (baja).

NOTA: el ECM motor también usa la señal del sensor de temperatura del evaporador, en combinación con la señal del sensor de presión, para ayudar a controlar el régimen de giro al ralentí del motor.

Para más información sobre mensajes de la CAN, consulte la sección **Buses de datos para comunicaciones** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

ECM de ventiladores de refrigeración – MODELO AÑO 01

Un cable NW conduce continuamente una corriente de batería entre el eslabón fusible 5 de la caja de fusibles (C0573) del compartimento motor y el ECM (C0701) del ventilador de refrigeración. Cuando el relé principal está excitado, el fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra corriente al ECM de ventiladores de refrigeración (C0701) por un cable NK (vea arriba). El ECM (C0701) del ventilador de refrigeración se conecta a masa por un cable B.

Para controlar la velocidad de los ventiladores de refrigeración y del condensador, el ECM motor (C0331) suministra al ECM del ventilador de refrigeración (C0701) una señal modulada por la duración de impulsos (PWM) por un cable UR, luego un cable NK. La frecuencia de los impulsos suministrados por el ECM motor determina la velocidad a que el ECM de ventiladores de refrigeración activa los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

El ECM de ventiladores de refrigeración interpreta la señal de PWM provista por el ECM motor como sigue:

- Si el ECM de ventiladores de refrigeración recibe una señal PWM entre 12% y 87%, aproximadamente, no alimenta los ventiladores de refrigeración.
- Si el ECM de ventiladores de refrigeración recibe una señal PWM del 87% o más, suministra una corriente de alimentación por cables SU a los motores del ventilador de refrigeración (C0005) y del ventilador (C0280) del condensador. El ECM de ventiladores de refrigeración (C0701) conecta los motores del ventilador de refrigeración (C0005) y del ventilador del condensador (C0280) por una pareja de cables PS.
- Si el ECM recibe una señal de PWM inferior al 12%, supone que se ha producido una avería y alimenta los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador, tal como se explicó anteriormente.
- Si el ECM de ventiladores de refrigeración recibe una tensión constante, supone que se ha producido un fallo y alimenta los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador, tal como se explicó anteriormente.

Unidad de control de ventiladores de refrigeración – MODELO AÑO 02

Un cable NG conduce continuamente una corriente de batería entre el eslabón fusible 5 de la caja de fusibles (C0573) del compartimento motor y la unidad de control (C0208) de ventiladores de refrigeración. Cuando el relé principal está excitado, el fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra corriente a la unidad de control de ventiladores de refrigeración (C1680) por un cable NK (*vea arriba*). La unidad de control de ventiladores de refrigeración (C0208) se conecta a masa por un cable B.

Para controlar la velocidad de los ventiladores de refrigeración y del condensador, el ECM motor (C0331) suministra a la unidad de control de ventiladores de refrigeración (C1680) una señal modulada por la duración de impulsos (PWM) por un cable UW. La frecuencia de los impulsos suministrados por el ECM motor determina la velocidad a que la unidad de control de ventiladores de refrigeración activa los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador.

La unidad de control de ventiladores de refrigeración interpreta la señal de PWM provista por el ECM motor como sigue:

- Si la unidad de control de ventiladores de refrigeración recibe una señal PWM entre 12% y 87%, aproximadamente, no alimenta los ventiladores de refrigeración.
- Si la unidad de control de ventiladores de refrigeración recibe una señal PWM del 87% o más, suministra una corriente de alimentación por cables SU a los motores del ventilador (C0005) de refrigeración y del ventilador (C0280) del condensador. La unidad de control de ventiladores de refrigeración (C0701) conecta los motores del ventilador de refrigeración (C0005) y del ventilador del condensador (C0280) por una pareja de cables PS.
- Si la unidad de control recibe una señal de PWM inferior al 12%, supone que se ha producido una avería y alimenta los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador, tal como se explicó anteriormente.
- Si la unidad de control de ventiladores de refrigeración recibe una tensión constante, supone que se ha producido un fallo y alimenta los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador, tal como se explicó anteriormente.

Aire fresco/recirculado

El fusible 4 de la caja de fusibles del habitáculo (C0586) suministra una corriente de encendido al motor (C0006) de aire fresco/recirculado y al interruptor (C0750) de aire fresco/recirculado por un cable G, luego un cable LGS. Cuando el interruptor está en la posición normal (reposo), conecta el motor (C0006) a masa por un cable Y. El motor abre la trampilla de recirculación, permitiendo que el sistema de A.A. use el aire aspirado desde fuera del vehículo.

Si se pulsa el interruptor de aire fresco/recirculado, conecta el motor (C0006) a masa a través de un cable K. El motor cierra entonces la trampilla de recirculación, permitiendo que el sistema de A.A. use el aire recirculado. El interruptor se monta en la consola central, al lado del interruptor principal del A.A., y se conecta a masa (C0750) por un cable B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

ACONDICIONADOR DE AIRE (A.A.) – SERIES K Y KV6

DESCRIPCION

Generalidades

El acondicionador de aire (A.A.) sólo funciona con el motor en marcha. El sistema de A.A. se conecta y desconecta pulsando el interruptor montado en la consola central. Al pulsar el interruptor, un LED incorporado en el interruptor se enciende para informar al conductor de que el sistema está en funcionamiento. Para más información sobre el funcionamiento del LED, consulte la sección **Iluminación interior** de este manual.

 **PARABRISAS TERMICO (HFS).**

La posición del mando giratorio del calefactor determina la cantidad de aire caliente procedente del cuerpo tubular del calefactor, mezclado con el aire frío procedente del evaporador del A.A., y en consecuencia la temperatura del aire que sale por los conductos de calefacción.

NOTA: para que el sistema A.A. funcione, el mando del ventilador debe estar al menos en posición 1.

Para más información sobre el funcionamiento del calefactor, consulte la sección **Ventilador del calefactor** de este manual.

 **VENTILADOR DEL CALEFACTOR.**

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 1 y 5, y al relé principal (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor.

El circuito por masa del bobinado del relé principal (C0576 en vehículos Serie K, C0578 en vehículos KV6), es controlado por el módulo de control del motor (ECM motor) (C0913 en vehículos Serie K, C0371 en vehículos KV6), a través de un cable WK. El relé principal excitado alimenta el fusible 4, también alojado en la caja de fusibles del compartimento motor. Para más detalles sobre el funcionamiento del relé principal, consulte la sección **Sistemas de gestión del motor – MEMS** o **Sistemas de gestión del motor – Siemens (Todos excepto de NAS)** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con los fusibles 8 y 9, y el eslabón fusible 2, que también se alojan en la caja de fusibles del compartimento motor. El fusible 8 (C0576) suministra una corriente de batería constante al relé (C0153) del ventilador por un cable GN, luego un cable GW. El fusible 9 suministra una corriente de batería constante al relé del embrague del compresor, alojado también en la caja de fusibles del compartimento motor.

Un cable NR conecta el eslabón fusible 2 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor y es conducida por un cable SU al fusible 4 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 4 (C0586) suministra una alimentación de encendido a los siguientes equipos por un cable G, luego un cable LGS:

- El interruptor (C0058) del motor del ventilador.
- El interruptor de aire fresco/recirculado (C0750).
- El motor de aire fresco/recirculado (C0006).

Interruptor principal del A.A

Al girar el interruptor (C0058) del ventilador a la posición 1 o mayor, suministra una corriente de alimentación al interruptor principal (C0275) del A.A. por un cable SW. Si se selecciona el A.A., el interruptor (C0275) suministra una corriente de alimentación al cuadro de instrumentos (C0233) por un cable SK. Cuando el cuadro de instrumentos recibe una petición de A.A. procedente del interruptor, informa al ECM motor (C0913 en vehículos Serie K, C0371 en vehículos KV6), a través del BUS de la CAN por cables YN (baja) y YB (alta).

El interruptor principal del A.A. está montado en la consola central, y se conecta a masa (C0275) por un cable B.

Para más información sobre el funcionamiento del BUS de la CAN, consulte la sección **Buses de datos para comunicaciones** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Compresor

K1.8

Cuando el ECM motor (C0913) recibe una señal de petición de A.A. a través del BUS de la CAN, excita el relé del embrague del compresor mediante la conexión del bobinado (C0576) del relé por un cable UB. Una corriente procedente del fusible 9 de la caja de fusibles del compartimento motor ahora puede atravesar el relé (C0578) excitado y ser conducido al embrague del compresor (C0127) por un cable R.

KV6

Cuando el ECM motor (C0371) recibe una señal de petición del A.A. a través del BUS de la CAN, excita el relé del embrague del compresor mediante la conexión a masa del bobinado (C0578) del relé por un cable BR. Una corriente procedente del fusible 9 de la caja de fusibles del compartimento motor ahora puede atravesar el relé (C0575) excitado y ser conducido al embrague del compresor (C0127) por un cable R.

Cuadro de instrumentos

El cuadro de instrumentos (C0230) sirve de vía de acceso, retransmitiendo mensajes de la CAN hacia y desde los distintos componentes a través del vehículo, como sigue:

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Sensor de presión

El sensor de presión está situado en la línea de alta presión del A.A., al lado del compresor, y sustituye el presostato triple más tradicional. El ECM motor (C0913 en vehículos Serie K, C0371 en vehículos KV6), suministra una tensión de referencia de 5 V al sensor de presión (C1257) por un cable UO. El ECM motor conecta el sensor de presión (C1257) a masa (C0913 en vehículos Serie K, C0371 en vehículos KV6) por un cable PB.

El sensor de presión (C1257) suministra una señal al ECM motor (C0913 en vehículos Serie K, C0371 en vehículos KV6) por un cable UG. El valor de esta corriente de señal depende de la presión en el sistema del A.A. El ECM motor usa dicha corriente de alimentación para determinar la presión en el sistema de A.A., y para permitirle cumplir las siguientes misiones:

- Para proporcionar una función de aislamiento de seguridad, si la presión dentro del sistema A.A. sube o baja demasiado.
- Para controlar la velocidad de los ventiladores de refrigeración y del condensador, a través de la unidad de control de ventiladores de refrigeración.
- Para ayudar a controlar el régimen de giro al ralentí del motor.

Sensor de temperatura del evaporador

El sensor de temperatura del evaporador sirve para asegurar que el evaporador no se congele. El ECM motor (C0913 en vehículos Serie K, C0371 en vehículos KV6), suministra una corriente de alimentación al sensor de temperatura del evaporador por un cable GO (GU en vehículos KV6). El sensor es conectado a masa por el ECM motor (C0913 en vehículos Serie K, C0371 en vehículos KV6) a través de un cable BO (PB en vehículos KV6).

NOTA: el ECM motor también usa la señal del sensor de temperatura del evaporador, en combinación con la señal del sensor de presión, para ayudar a controlar el régimen de giro al ralentí del motor.

Unidad de control de ventiladores de refrigeración – MODELO AÑO 01

Un cable NW conduce continuamente una corriente de batería entre el eslabón fusible 5 de la caja de fusibles (C0573) del compartimento motor y la unidad de control (C0701) del ventilador de refrigeración. Cuando el relé principal está excitado, el fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra corriente a la unidad de control de ventiladores de refrigeración (C0701) por un cable NK (*vea arriba*). La unidad de control de ventiladores de refrigeración (C0701) se conecta a masa por un cable B.

Para controlar la velocidad de los ventiladores de refrigeración y del condensador, la unidad de control (C0913 en vehículos Serie K, C0371 en vehículos KV6) suministra al ECM (C0701) de ventiladores de refrigeración una señal modulada por la duración de impulsos (PWM) por un cable UR, luego un cable UY. La frecuencia de los impulsos suministrados por el ECM motor determina la velocidad a que la unidad de control de ventiladores de refrigeración activa los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador.

La unidad de control de ventiladores de refrigeración interpreta la señal de PWM provista por el ECM motor como sigue:

- Si la unidad de control de ventiladores de refrigeración recibe una señal PWM entre 12% y 87%, aproximadamente, no alimenta los ventiladores de refrigeración.
- Si la unidad de control de ventiladores de refrigeración recibe una señal PWM del 87% o más, suministra una corriente de alimentación por cables SU a los motores del ventilador (C0005) de refrigeración y del ventilador (C0280) del condensador. La unidad de control de ventiladores de refrigeración (C0701) conecta los motores del ventilador de refrigeración (C0005) y del ventilador del condensador (C0280) por una pareja de cables PS.
- Si la unidad de control recibe una señal de PWM inferior al 12%, supone que se ha producido una avería y alimenta los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador, tal como se explicó anteriormente.
- Si la unidad de control de ventiladores de refrigeración recibe una tensión constante, supone que se ha producido un fallo y alimenta los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador, tal como se explicó anteriormente.

Unidad de control de ventiladores de refrigeración – MODELO AÑO 02

Un cable NG conduce continuamente una corriente de batería entre el eslabón fusible 5 de la caja de fusibles (C0573) del compartimento motor y la unidad de control (C0208) de ventiladores de refrigeración. Cuando el relé principal está excitado, el fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra corriente a la unidad de control de ventiladores de refrigeración (C1680) por un cable NK. La unidad de control de ventiladores de refrigeración (C0208) se conecta a masa por un cable B.

Para controlar la velocidad de los ventiladores de refrigeración y del condensador, el ECM motor (C0913 en vehículos Serie K, C0371 en vehículos KV6) suministra a la unidad de control (C1680) de ventiladores de refrigeración una señal modulada por la duración de impulsos (PWM) a través de un cable UW (UR luego un cable UW en vehículos KV6). La frecuencia de los impulsos suministrados por el ECM motor determina la velocidad a que la unidad de control de ventiladores de refrigeración activa los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

La unidad de control de ventiladores de refrigeración interpreta la señal de PWM provista por el ECM motor como sigue:

- Si la unidad de control de ventiladores de refrigeración recibe una señal PWM entre 12% y 87%, aproximadamente, no alimenta los ventiladores de refrigeración.
- Si la unidad de control de ventiladores de refrigeración recibe una señal PWM del 87% o más, suministra una corriente de alimentación por cables SU a los motores del ventilador (C0005) de refrigeración y del ventilador (C0280) del condensador. La unidad de control de ventiladores de refrigeración (C0701) conecta los motores del ventilador de refrigeración (C0005) y del ventilador del condensador (C0280) por una pareja de cables PS.
- Si la unidad de control recibe una señal de PWM inferior al 12%, supone que se ha producido una avería y alimenta los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador, tal como se explicó anteriormente.
- Si la unidad de control de ventiladores de refrigeración recibe una tensión constante, supone que se ha producido un fallo y alimenta los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador, tal como se explicó anteriormente.

Aire fresco/recirculado

El fusible 4 de la caja de fusibles del habitáculo (C0586) suministra una corriente de encendido al motor (C0006) de aire fresco/recirculado y al interruptor (C0750) de aire fresco/recirculado por un cable G, luego un cable LGS. Cuando el interruptor está en la posición normal (reposo), conecta el motor (C0006) a masa por un cable Y. El motor abre la trampilla de recirculación, permitiendo que el sistema de A.A. use el aire aspirado desde fuera del vehículo.

Si se pulsa el interruptor de aire fresco/recirculado, conecta el motor (C0006) a masa a través de un cable K. El motor cierra entonces la trampilla de recirculación, permitiendo que el sistema de A.A. use el aire recirculado. El interruptor se monta en la consola central, al lado del interruptor principal del A.A., y se conecta a masa (C0750) por un cable B.

ACONDICIONADOR DE AIRE (A.A.) – KV6 (ESTADOS UNIDOS)

DESCRIPCION

Generalidades

El acondicionador de aire (A.A.) sólo funciona con el motor en marcha. El sistema de A.A. se conecta y desconecta pulsando el interruptor montado en la consola central. Al pulsar el interruptor, un LED incorporado en el interruptor se enciende para informar al conductor de que el sistema está en funcionamiento. Para más información sobre el funcionamiento del LED, consulte la sección **Iluminación interior** de este manual.

ILUMINACION INTERIOR.

La posición del mando giratorio del calefactor determina la cantidad de aire caliente procedente del cuerpo tubular del calefactor, mezclado con el aire frío procedente del evaporador del A.A., y en consecuencia la temperatura del aire que sale por los conductos de calefacción.

NOTA: para que el sistema A.A. funcione, el mando del ventilador debe estar al menos en posición 1.

Para más información sobre el funcionamiento del calefactor, consulte la sección **Ventilador del calefactor** de este manual.

VENTILADOR DEL CALEFACTOR.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 1 y 5, y al relé principal (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor.

El circuito por masa del bobinado (C0578) del relé principal es controlado por el módulo de control del motor (ECM motor) (C0604) a través de un cable NG. El relé principal excitado alimenta el fusible 4, también alojado en la caja de fusibles del compartimento motor. Para más detalles sobre el funcionamiento del relé principal, consulte la sección **Sistemas de gestión del motor – Siemens (NAS)** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con los fusibles 8 y 9, y el eslabón fusible 2, que también se alojan en la caja de fusibles del compartimento motor. El fusible 8 (C0576) suministra una corriente de batería constante al relé (C0153) del ventilador por un cable GN, luego un cable GW. El fusible 9 suministra una corriente de batería constante al relé del embrague del compresor, alojado también en la caja de fusibles del compartimento motor.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Un cable NR conecta el eslabón fusible 2 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor y es conducida por un cable SU al fusible 4 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 4 (C0586) suministra una alimentación de encendido a los siguientes equipos por un cable G, luego un cable LGS:

- El interruptor (C0058) del motor del ventilador.
- El interruptor de aire fresco/recirculado (C0750).
- El motor de aire fresco/recirculado (C0006).

Interruptor principal del A.A

Al girar el interruptor (C0058) del ventilador a la posición 1 o mayor, suministra una corriente de alimentación al interruptor principal (C0275) del A.A. por un cable SW. Si se selecciona el A.A., el interruptor (C0275) suministra una corriente de alimentación al cuadro de instrumentos (C0233) por un cable SK. Cuando el cuadro de instrumentos recibe una petición de A.A. procedente del interruptor, informa al ECM motor (C0331) a través del BUS de la CAN por cables YN (baja) y YB (alta).

El interruptor principal del A.A. está montado en la consola central, y se conecta a masa (C0275) por un cable B.

Para más información sobre el funcionamiento del BUS de la CAN, consulte la sección **Buses de datos para comunicaciones** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Compresor

Cuando el ECM motor (C0331) recibe una señal de petición de A.A. a través del BUS de la CAN, excita el relé del embrague del compresor mediante la conexión del bobinado (C0576) del relé por un cable UB. Una corriente procedente del fusible 9 de la caja de fusibles del compartimento motor ahora puede atravesar el relé (C0575) excitado y ser conducido al embrague del compresor (C0127) por un cable R.

Cuadro de instrumentos

El cuadro de instrumentos (C0230) sirve de vía de acceso, retransmitiendo mensajes de la CAN hacia y desde los distintos componentes a través del vehículo, como sigue:

Sensor de presión

El sensor de presión está situado en la línea de alta presión del A.A., al lado del compresor, y sustituye el presostato triple más tradicional. El cuadro de instrumentos (C0230) suministra una tensión de referencia de 5 V al sensor de presión (C1257) por un cable UO. El sensor de presión (C1257) se conecta a masa, a través del cuadro de instrumentos (C0230), por un cable PB.

El sensor de presión (C1257) suministra una señal al cuadro de instrumentos (C0230) por un cable UG. El valor de esta corriente de señal depende de la presión en el sistema del A.A. El cuadro de instrumentos transmite esta información por el bus de la CAN al ECM motor. El ECM motor la usa para determinar la presión en el sistema de A.A., y para permitirle cumplir las siguientes misiones:

- Para proporcionar una función de aislamiento de seguridad, si la presión dentro del sistema A.A. sube o baja demasiado.
- Para controlar la velocidad de los ventiladores de refrigeración y del condensador, a través de la unidad de control de ventiladores de refrigeración.
- Para ayudar a controlar el régimen de giro al ralentí del motor.

Sensor de temperatura del evaporador

El sensor de temperatura del evaporador sirve para asegurar que el evaporador no se congele. El cuadro de instrumentos (C0230) suministra una corriente de alimentación al sensor de temperatura del evaporador (C0417) por un cable GO. El sensor (C0417) se conecta a masa por un cable B. El cuadro de instrumentos retransmite el estado del sensor de temperatura del evaporador al ECM motor por el bus de la CAN.

NOTA: el ECM motor también usa la señal del sensor de temperatura del evaporador, en combinación con la señal del sensor de presión, para ayudar a controlar el régimen de giro al ralentí del motor.

Unidad de control de ventiladores de refrigeración

Un cable NG conduce continuamente una corriente de batería entre el eslabón fusible 5 de la caja de fusibles (C0573) del compartimento motor y la unidad de control (C0208) de ventiladores de refrigeración. Cuando el relé principal está excitado, el fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra corriente a la unidad de control de ventiladores de refrigeración (C1680) por un cable NK (*vea arriba*). La unidad de control de ventiladores de refrigeración (C0208) se conecta a masa por un cable B.

Para controlar la velocidad de los ventiladores de refrigeración y del condensador, el ECM motor (C0331) suministra a la unidad de control de ventiladores de refrigeración (C1680) una señal modulada por la duración de impulsos (PWM) por un cable UW. La frecuencia de los impulsos suministrados por el ECM motor determina la velocidad a que la unidad de control de ventiladores de refrigeración activa los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

La unidad de control de ventiladores de refrigeración interpreta la señal de PWM provista por el ECM motor como sigue:

- Si la unidad de control de ventiladores de refrigeración recibe una señal PWM entre 12% y 87%, aproximadamente, no alimenta los ventiladores de refrigeración.
- Si la unidad de control de ventiladores de refrigeración recibe una señal PWM del 87% o más, suministra una corriente de alimentación por cables SU a los motores del ventilador (C0005) de refrigeración y del ventilador (C0280) del condensador. La unidad de control de ventiladores de refrigeración (C0701) conecta los motores del ventilador de refrigeración (C0005) y del ventilador del condensador (C0280) por una pareja de cables PS.
- Si la unidad de control recibe una señal de PWM inferior al 12%, supone que se ha producido una avería y alimenta los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador, tal como se explicó anteriormente.
- Si la unidad de control de ventiladores de refrigeración recibe una tensión constante, supone que se ha producido un fallo y alimenta los motores de los ventiladores de refrigeración y del condensador, tal como se explicó anteriormente.

Aire fresco/recirculado

El fusible 4 de la caja de fusibles del habitáculo (C0586) suministra una corriente de encendido al motor (C0006) de aire fresco/recirculado y al interruptor (C0750) de aire fresco/recirculado por un cable G, luego un cable LGS. Cuando el interruptor está en la posición normal (reposo), conecta el motor (C0006) a masa por un cable Y. El motor abre la trampilla de recirculación, permitiendo que el sistema de A.A. use el aire aspirado desde fuera del vehículo.

Si se pulsa el interruptor de aire fresco/recirculado, conecta el motor (C0006) a masa a través de un cable K. El motor cierra entonces la trampilla de recirculación, permitiendo que el sistema de A.A. use el aire recirculado. El interruptor se monta en la consola central, al lado del interruptor principal del A.A., y se conecta a masa (C0750) por un cable B.

VENTILADOR DEL CALEFACTOR

DESCRIPCION

Generalidades

El calefactor se controla con tres mandos giratorios situados en el cuadro de la consola central. Dos de los mandos regulan la temperatura y la distribución del aire. El tercer mando hace funcionar el motor de ventilación de cuatro velocidades.

En el lado derecho de la unidad de calefacción se monta un grupo de resistencias. Al seleccionar la primera, segunda o tercera velocidad, el grupo de resistencias reduce la tensión al motor del ventilador. La cuarta velocidad del ventilador impulsa el ventilador a máxima velocidad con la alimentación directa de 12 V.

El motor del ventilador funciona sólo con la llave de contacto en posición de "encendido".

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 1 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el fusible 8 y el eslabón fusible 2, que también se alojan en la caja de fusibles del compartimento motor.

Un cable NR conecta el eslabón fusible 2 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable SU al fusible 4 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 4 (C0586) suministra una alimentación de encendido a los siguientes equipos por un cable G, y luego un cable LGS:

- El motor de aire fresco/recirculado (C0006).
- El interruptor de aire fresco/recirculado (C0750).
- El interruptor (C0058) del motor del ventilador.

Velocidad 1 del ventilador

Al seleccionar la velocidad de ventilación 1, la corriente atraviesa el interruptor (C0058) del motor del ventilador y es conducida al grupo de resistencias (C0425) por un cable RK. El grupo de resistencias (C0425) se conecta al motor (C0056) del ventilador por un cable GK y luego un cable G. Debido a que la corriente sólo debe atravesar la resistencia de mayor valor, el motor del ventilador funciona a baja velocidad.

El motor (C0056) del ventilador se conecta a masa por un cable B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Velocidad 2 del ventilador

Al seleccionar la velocidad de ventilación 2, la corriente atraviesa el interruptor (C0058) del motor del ventilador y es conducida al grupo de resistencias (C0425) por un cable RY. El grupo de resistencias (C0425) se conecta al motor (C0056) del ventilador por un cable GK y luego un cable G. Debido a que la corriente debe atravesar la resistencia de valor medio, el motor del ventilador funciona a una velocidad ligeramente mayor.

Velocidad 3 del ventilador

Al seleccionar la velocidad de ventilación 3, la corriente atraviesa el interruptor (C0058) del motor del ventilador y es conducida al grupo de resistencias (C0425) por un cable RG. El grupo de resistencias (C0425) se conecta al motor (C0056) del ventilador por un cable GK y luego un cable G. Debido a que la corriente debe atravesar la resistencia de menor valor, el motor del ventilador funciona a mayor velocidad.

Velocidad 4 del ventilador

Al seleccionar la velocidad de ventilación 4, la corriente atraviesa el interruptor (C0058) del motor del ventilador y es conducida al bobinado del relé (C0053) del motor del ventilador por un cable RS. El bobinado del relé (C0153) se conecta a masa por un cable BS, luego por un cable B. El relé del ventilador excitado permite que una corriente procedente del fusible 8 de la caja de fusibles (C0576) cruce los contactos cerrados del relé (C0153) y sea conducida directamente al motor (C0056) del ventilador por un cable GR y luego por un cable G. Debido a que la corriente pone en derivación el grupo de resistencias, el motor del ventilador funciona a alta velocidad.

Aire fresco/recirculado

El fusible 4 de la caja de fusibles del habitáculo (C0586) suministra una corriente de encendido al motor (C0006) de aire fresco/recirculado y al interruptor (C0750) de aire fresco/recirculado por un cable G, luego un cable LGS. Cuando el interruptor está en la posición normal (reposo), conecta el motor (C0006) a masa por un cable Y. El motor abre entonces la trampilla de recirculación, permitiendo que el calefactor use el aire aspirado desde fuera del vehículo.

Si se pulsa el interruptor de aire fresco/recirculado, conecta el motor (C0006) a masa a través de un cable K. El motor entonces cierra la trampilla de recirculación, permitiendo que el sistema de calefacción use el aire recirculado. El interruptor está montado en la consola central, y se conecta a masa (C0750) por un cable B.

CALEFACTOR QUEMADOR DE COMBUSTIBLE (FBH)

DESCRIPCION

Generalidades

Las temperaturas de trabajo inferiores de los motores diesel se compensan con un calefactor consumidor de combustible (FBH), que calienta el refrigerante motor antes de que entre en el cuerpo tubular del calefactor. Para una descripción detallada del funcionamiento del FBH, consulte la sección ***Calefacción y ventilación*** del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

ed from the positive battery terminal (C0192) is supplied to fusible link 1 of the engine compartment fuse box (C0632) on an R wire. El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el fusible 5, también alojado en la caja de fusibles del compartimento motor. El fusible 5 (C0576) suministra una corriente de batería constante al calefactor consumidor de combustible (FBH) (C0926) por un cable PN. El FBH (C0926) se conecta a masa por un cable B.

Cuando el motor está en marcha, el alternador (C0226) suministra al Módulo de Control del Motor (ECM motor) (C0606), a través de un cable U, una señal modulada por la duración de sus impulsos (PWM). Cuando el ECM motor (C0331) recibe esta señal, suministra una corriente de alimentación al sensor de temperatura (C0714) del FBH por un cable NY. El sensor de temperatura del FBH mide la temperatura del aire ambiente, y es un interruptor de tipo normalmente abierto.

Si la temperatura del aire ambiente medida baja de 5° C, el sensor de temperatura del FBH se cierra. Ahora la corriente de alimentación del ECM motor puede atravesar el sensor (C0714) y ser conducida al FBH (C0925) por un cable SG. Al recibir esta alimentación, el FBH activa la bomba del FBH.

El FBH (C0925) manda una señal de PWM a la bomba (C0920) del FBH por un cable WU. El FBH varía la frecuencia de los impulsos para seleccionar una de las tres velocidades de la bomba. La bomba (C0920) se conecta a masa por un cable B.

Enchufe de diagnóstico

El FBH puede ser interrogado con TestBook o T4, a través del enchufe de diagnóstico. El enchufe de diagnóstico (C0040) se conecta al FBH (C0925) por un cable K.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

VENTILADORES DE REFRIGERACION

DESCRIPCION

Serie k

Los vehículos de Serie K equipan un solo ventilador de refrigeración, montado en la superficie trasera del radiador. El funcionamiento del ventilador de refrigeración de velocidad única es controlado por el módulo de control del motor (ECM motor), a través del relé de ventiladores de refrigeración.

NOTA: los vehículos equipados con acondicionador de aire (A.A.) también equipan un ventilador de condensador y unidad de control de ventiladores de refrigeración. Para más información, consulte "Acondicionador de aire (A.A.) – Serie K y KV6" de este manual.

ACONDICIONADOR DE AIRE (A.A.) – SERIES K Y KV6.

El ventilador de refrigeración también funciona una vez apagado el encendido, a fin de limitar el calentamiento del compartimento motor al pararse el motor.

KV6 y Td4

Los vehículos KV6 y Td4 equipan un ventilador para controlar la temperatura dentro de la caja E. Si la temperatura dentro de la caja E alcanza 35° C, el ventilador funciona hasta que la temperatura baje a 27° C.

Para detalles sobre el funcionamiento de los ventiladores de refrigeración, consulte las secciones **Acondicionador de aire (A.A.) – Td4**, **Acondicionador de aire (A.A.) – Series K y KV6**, o **Acondicionador de aire (A.A.) – KV6 (Estados Unidos)** de este manual.

ACONDICIONADOR DE AIRE (A.A.) – Td4.

ACONDICIONADOR DE AIRE (A.A.) – SERIES K Y KV6.

ACONDICIONADOR DE AIRE (A.A.) – KV6 (ESTADOS UNIDOS).

FUNCIONAMIENTO

Td4

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 1 y el relé principal (C0632). Ambos están alojados en la caja de fusibles del compartimento motor. El funcionamiento del relé principal (C0576) es controlado por el módulo de control del motor (ECM motor) (C0603) a través de un cable WK. El relé principal excitado alimenta el fusible 4, también alojado en la caja de fusibles del compartimento motor.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 7. El eslabón fusible 7 suministra una corriente de batería constante al relé del motor de arranque, también alojado en la caja de fusibles del compartimento motor. El funcionamiento del relé de arranque (C0576) es controlado por el ECM motor (C0059), a través de un cable RW. El bobinado del relé (C0576) se conecta a masa por un cable B. El relé de arranque excitado (C0572) suministra una corriente de alimentación por un cable NR al ventilador de caja E (C0646).

Ventilador de caja E

El fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra corriente por un cable NK al sensor de temperatura (C1258) de caja E. El sensor de temperatura es un interruptor termostático. Cuando la temperatura dentro de la caja E alcanza 35° C, los contactos del interruptor se cierran. La corriente atraviesa los contactos del interruptor (C1258), y se dirige al ventilador de caja E (C0646) por un cable NK. El ventilador de caja E (C0646) se conecta a masa por un cable B.

Cuando la temperatura dentro de la caja E baja a 27° C, los contactos del interruptor en el sensor de abren y cortan la corriente al ventilador de caja E.

Serie k

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 5 y el relé principal. Ambos están alojados en la caja de fusibles del compartimento motor. Un cable SU conduce continuamente una corriente de batería desde el eslabón fusible 5 (C0573) al relé (C0019) de ventiladores de refrigeración.

El funcionamiento del relé principal (C0576) es controlado por el ECM motor (C0913), a través de un cable WK. Al excitarse, el relé principal suministra una corriente de alimentación al fusible 4, que también está situado en la caja de fusibles del compartimento motor. El fusible 4 (C0575) se conecta al relé (C0019) del ventilador de refrigeración por un cable NK.

Sensor de temperatura del refrigerante motor (ECT)

El ECM motor vigila la temperatura del refrigerante motor (ECT) a través del sensor de ECT. El ECM motor (C0914) suministra una corriente de alimentación al sensor de ECT (C0169) por un cable KG. Al calentarse la ECT, la resistencia del sensor disminuye. El ECM motor (C0914) determina la ECT, midiendo la tensión devuelta por el sensor (C0169) de la ECT a través de un cable KB.

Ventilador de refrigeración

Cuando el ECM motor (C0913) detecta una temperatura de 102° C por medio del sensor de ECT, excita el relé del ventilador de refrigeración conectando el bobinado del relé (C0019) a masa por un cable UR. El relé del ventilador excitado (C0019) suministra corriente de alimentación al motor del ventilador de refrigeración (C0005) por un cable NR. El motor del ventilador de refrigeración (C0005) se conecta a masa por un cable B.

KV6

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 3 y el relé principal (C0632). Ambos están alojados en la caja de fusibles del compartimento motor. El funcionamiento del relé principal (C0578) es controlado por el ECM motor (C0371) a través de un cable WK. El relé principal excitado alimenta el fusible 4, también alojado en la caja de fusibles del compartimento motor.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida al ventilador de caja E (C0646) por un cable WR.

Ventilador de caja E

El fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra corriente por un cable NK al sensor de temperatura (C1258) de caja E. El sensor de temperatura es un interruptor termostático. Cuando la temperatura dentro de la caja E alcanza 35° C, los contactos del interruptor se cierran. La corriente atraviesa los contactos del interruptor (C1258), y se dirige al ventilador de caja E (C0646) por un cable NK. El ventilador de caja E (C0646) se conecta a masa por un cable B.

Cuando la temperatura dentro de la caja E baja a 27° C, los contactos del interruptor en el sensor se abren y cortan la corriente al ventilador de caja E.

LUNETA TERMICA (HRW)

DESCRIPCION

Generalidades

La luneta térmica comprende once tiras metálicas, ligadas a la superficie interior de la luneta trasera para formar un elemento. Las tiras metálicas terminan en dos tiras más grandes en la parte inferior del cristal. Los dos conectores ligados a las terminaciones sirven para conectar los conectores de alimentación y de masa.

La luneta térmica es controlada por la unidad central de control (CCU) a través de un interruptor no enganchador montado en la consola central. El interruptor contiene un LED de iluminación, que se enciende al funcionar la luneta térmica. Al encenderse las luces de posición o los faros, el mando también es iluminado por una bombilla separada. Para más información sobre la iluminación de los mandos, consulte la sección ***Iluminación interior*** de este manual.

PARABRISAS TERMICO (HFS).

La CCU sólo acciona la luneta térmica cuando se cumplen todas las siguientes condiciones:

- El interruptor de luneta térmica está oprimido.
- El motor está en marcha.
- La luneta trasera está cerrada.
- El techo está montado (sólo modelos de 3 puertas).

*NOTA: la luneta térmica no puede funcionar mientras la luneta no está calibrada. Para más información sobre el calibrado del elevallunas de la puerta de cola, consulte la sección **Elevallunas de este manual.***

ELEVALLUNAS.

La CCU apaga la luneta térmica automáticamente al cabo de 15 minutos, aproximadamente.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 3 y 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) suministra una corriente de alimentación de batería constante por un cable NW al relé de luneta térmica y al fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587).

NOTA: sólo vehículos de 3 puertas utilizan el fusible 14 para el funcionamiento de la luneta térmica.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

El circuito por masa del bobinado de la luneta térmica es controlado por la CCU (C0592), que se conecta directamente a la parte trasera de la caja de fusibles del habitáculo. La CCU sólo conecta el bobinado del relé a masa, una vez conectado el encendido y el motor está en marcha.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 8 suministra una corriente de encendido a la CCU (C0593).

Cuando la CCU recibe una corriente de encendido, suministra una corriente al interruptor de luneta térmica (C0072) por un cable GY. Al pulsar el interruptor, la corriente atraviesa los contactos del interruptor (C0072) y es conducida a masa por un cable B. Entonces se cierra el primero de los dos interruptores eléctricos dentro de la CCU.

Mientras el encendido está conectado, la CCU (C0592) también suministra una corriente de alimentación por un cable NW y luego por un cable WN al presostato del aceite (C0187), a través de la caja de fusibles del habitáculo (C0581). Los contactos del presostato del aceite se cierran cuando no hay presión de aceite. Al poner el motor en marcha, el aumento de la presión del aceite provoca la apertura de los contactos del interruptor. Al abrirse los contactos del interruptor, se cierra el segundo interruptor eléctrico en la CCU.

Cuando ambos interruptores eléctricos en la CCU están cerrados, la CCU (C0592) conecta a masa el bobinado del relé de luneta térmica por un cable B, a través de la caja de fusibles (C0587) del habitáculo. El relé de luneta térmica excitado alimenta el fusible 23, también alojado en la caja de fusibles del habitáculo. El fusible 23 (C0583) suministra una corriente de alimentación por un cable N al elemento (C0381) de luneta térmica. El elemento de luneta térmica (C0382) se conecta a masa por un cable B. El fusible 23 (C0580) también suministra por un cable NG una alimentación al LED (C0072) de iluminación de mandos. El LED (C0072) se conecta a masa por un cable B.

La CCU desexcita el relé de luneta térmica, abriendo su circuito por masa al cabo de 15 minutos, aproximadamente, o al apagarse el encendido.

Subida de la luneta trasera

El elemento térmico de la luneta del portón trasero no funciona mientras la luneta no esté cerrada a tope. Si se abre la luneta del portón trasero mientras la luneta térmica está en funcionamiento, la CCU suspende la alimentación al elemento de la luneta térmica mediante la desexcitación de su relé. La CCU (C0428) vigila el estado de la luneta del portón trasero a través del interruptor (C0354) de la luneta del portón trasero por cables BR y BK. El interruptor (C0354) se conecta a masa por un cable B.

Para más información sobre el funcionamiento de la luneta del portón trasero, consulte la sección **Elevallunas** de este manual.

 **ELEVALUNAS.**

Interruptor de techo puesto (vehículos de 3 puertas solamente)

El fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0583) suministra una corriente de batería constante al interruptor de techo puesto (C0497) por un cable P. El interruptor de techo puesto se cierra al montar el techo rígido, o al desplegar la capota trasera replegable. En este caso la corriente atraviesa el interruptor (C0497) y es conducida a la CCU (C0428) por un cable PY. Si se desmonta el techo rígido (o se repliega el techo replegable), el interruptor de techo puesto abre el circuito y se suspende la alimentación a la CCU. La CCU ahora inhibe el funcionamiento de la luneta térmica.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

PARABRISAS TERMICO (HFS)

DESCRIPCION

Generalidades

El parabrisas térmico (HFS) es una prestación opcional introducida en el modelo año 2002, y consiste en dos elementos térmicos embutidos en los costados izquierdo y derecho del parabrisas. Los dos conectores en la base del parabrisas conducen la corriente de alimentación y masa, a cada uno de los elementos de calefacción.

El funcionamiento del HFS es controlado por la CCU y un interruptor no enganchador en la consola central. El interruptor contiene un LED que se enciende mientras se encuentra activo el HFS. La CCU desactiva el relé del HFS al cabo de 5 minutos, aproximadamente, o al pulsar el interruptor de nuevo o si se para el motor.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 3 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632), y por un cable N al relé de luneta térmica (HFS) (C0994).

El eslabón fusible 3 (C0571) suministra una corriente de batería constante al interruptor de encendido (C0028) por un cable N. Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 8 suministra una corriente de encendido a la CCU (C0593), montada en la parte trasera de la caja de fusibles del habitáculo. La CCU (C0593) se conecta a masa, a través de la caja de fusibles del habitáculo (C0587), por un cable B.

Relé del HFS

La batería (C0192) suministra una corriente de batería constante al bobinado del relé del HFS (C0994) por un cable N. El circuito por masa del bobinado del relé (C0994) es controlado por la CCU (C0429) a través de un cable SB.

La CCU sólo cierra un circuito por masa para el bobinado del relé del HFS, si se cumplen todas las siguientes condiciones:

- El encendido está conectado.
- El motor está en marcha.
- Se pulsa el interruptor de HFS.

La CCU (C0592) vigila el estado del interruptor de presión del aceite (C0187) a través de un cable WN. Los contactos del presostato del aceite se cierran cuando no hay presión de aceite. Al poner el motor en marcha, el aumento de la presión del aceite provoca la apertura de los contactos del interruptor.

Interruptor de HFS

La CCU (C0429) vigila el estado del interruptor del HFS (C0131), mediante el suministro de una corriente de alimentación por un cable KO. Al pulsar el interruptor, la CCU detecta el circuito por masa momentáneo y (siempre que se cumplan todas las demás condiciones), excita el relé del HFS. El interruptor (C0131) se conecta a masa por un cable B.

Elementos del HFS

El relé excitado del HFS (C0994) suministra una corriente de alimentación al fusible A y al fusible B (C1860) por una pareja de cables NW. El fusible A (C1860) suministra una corriente de alimentación al elemento izquierdo del parabrisas (C0247) por un cable PS. El fusible B (C1860) suministra una corriente de alimentación al elemento derecho del parabrisas (C0246) por un cable PK.

El relé del HFS excitado (C0994) también alimenta el fusible C (C1860) por un cable NW. El fusible C (C1860) suministra una corriente de alimentación al LED de aviso en el interruptor del HFS (C0131) por un cable PK. El LED (C0131) se conecta a masa por un cable B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

LIMPIA Y LAVAPARABRISAS

DESCRIPCION

Adelante

Limpiaparabrisas

El funcionamiento del limpiaparabrisas es controlado por la unidad central de control (CCU). El limpiaparabrisas funciona en uno de cuatro modos de funcionamiento. Los mismos se seleccionan con el mando derecho de la columna, cuando la llave de contacto está en posición de "encendido".

NOTA: el limpiaparabrisas deja de funcionar temporalmente mientras se acciona el motor de arranque.

Los modos del limpiaparabrisas son:

- Barrido lento.
- Barrido rápido.
- Barrido intermitente.
- Barrido único.

Difusores

Los difusores de lavaparabrisas son controlados por la CCU, y se accionan tirando de la palanca derecha de la columna hacia atrás, contra la presión del muelle. Al accionarse los difusores del lavacristales, el limpiaparabrisas empieza a funcionar lentamente al cabo de un retardo de 0,6 segundos, aproximadamente. El limpiaparabrisas sigue funcionando lentamente 2 segundos, aproximadamente, después de soltar la palanca de limpiaparabrisas derecha.

Atrás

Limpialuneta

El limpiapuneta se controla pulsando el interruptor montado del lado derecho del cuadro de instrumentos. El limpiapuneta es controlado por la unidad central de control (CCU), y sólo funciona cuando el interruptor de encendido está en posición de "encendido".

NOTA: el limpiapuneta NO deja de funcionar mientras se acciona el motor de arranque.

El limpiapuneta deja de funcionar, y vuelve a la posición de alojamiento si sucede lo siguiente:

- La puerta de cola está abierta.
- La luneta trasera está abierta.
- El techo está desmontado (sólo vehículos de 3 puertas).

Si el limpiaparabrisas está en funcionamiento y se selecciona marcha atrás, el limpiapuneta funciona automáticamente a baja velocidad, sin consideración a la posición del mando del limpiapuneta. El limpiapuneta deja de funcionar al desacoplar la marcha atrás.

Lavacristales

El lavaluneta se controla pulsando el interruptor no enganchador montado del lado derecho del cuadro de instrumentos. El dispositivo de lavado funciona hasta que se suelte el interruptor.

El limpiapuneta empieza a funcionar a baja velocidad al pulsar el interruptor de lavacristales, y sigue funcionando a baja velocidad durante 6 segundos, aproximadamente, después de soltar el interruptor.

FUNCIONAMIENTO

Adelante

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 3 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G y el fusible 3 (C0588) por un cable NW. Ambos están alojados en la caja de fusibles del habitáculo.

Tanto el fusible 8 como el fusible 3 (C0593) suministran una corriente de encendido al relé del limpiaparabrisas alojado en la unidad central de control (CCU). La CCU (C0593) se conecta a masa, a través de la caja de fusibles del habitáculo (C0587), por un cable B.

Barrido intermitente

El fusible 3 de la caja de fusibles (C0580) del habitáculo suministra por un cable LG una alimentación de encendido al interruptor (C0035) del limpiaparabrisas, y por un cable GY al potenciómetro (C0320) de barrido variable. Al mover el mando de limpiaparabrisas a la posición de barrido intermitente, la corriente atraviesa el interruptor (C0035) y es conducida por un cable G a la CCU (C0430).

El potenciómetro de barrido variable tiene 5 posiciones preestablecidas. El potenciómetro (C0320) se conecta a la CCU (C0429) por un cable WK. La tensión provista a la CCU por el potenciómetro depende de su posición. La CCU es capaz de determinar el retardo que debe aplicar al limpiaparabrisas, mediante la medición de la tensión provista por el cable WK.

Cuando la CCU recibe una corriente de alimentación procedente del interruptor de barrido intermitente y del potenciómetro, suministra una corriente de alimentación intermitente de vuelta por un cable LGK al interruptor (C0035) del limpiaparabrisas. El mando de limpiaparabrisas (C0035) se conecta al motor del limpiaparabrisas (C0030) con un cable ULG. La corriente atraviesa el bobinado de velocidad lenta del motor, y se conecta a masa (C0030) por un cable B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Barrido lento

El fusible 3 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra una corriente de encendido por un cable G al interruptor del limpiaparabrisas (C0035). Al mover el mando de limpiaparabrisas a la posición de barrido lento, la corriente atraviesa el interruptor (C0035) y es conducida por un cable ULG al motor del limpiaparabrisas (C0040). La corriente atraviesa el bobinado de velocidad lenta del motor, y se conecta a masa (C0030) por un cable B.

Barrido rápido

El fusible 3 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra una corriente de encendido por un cable G al interruptor del limpiaparabrisas (C0035). Al mover el mando de limpiaparabrisas a la posición de barrido rápido, la corriente atraviesa el interruptor (C0035) y es conducida por un cable RG al motor del limpiaparabrisas (C0030). La corriente atraviesa el bobinado de velocidad rápida del motor, y se conecta a masa (C0030) por un cable B.

Alojamiento

El fusible 3 de la caja de fusibles del habitáculo (C0582) suministra corriente de encendido por un cable LG al interruptor de alojamiento (C0030) del motor de limpiaparabrisas. El interruptor de alojamiento permanece cerrado, estando el limpiaparabrisas en cualquier posición excepto la de alojamiento.

Cuando el limpiaparabrisas está apagado, la corriente atraviesa el interruptor (C0030) de alojamiento y es conducida a la CCU (C0430) por un cable NLG. La CCU (C0430) se conecta al mando (C0035) de limpiaparabrisas con un cable LGK. El mando de limpiaparabrisas (C0035) suministra una corriente al motor de limpiaparabrisas (C0040) por un cable ULG. La corriente atraviesa el bobinado de velocidad lenta del motor, y se conecta a masa (C0030) por un cable B. Cuando el limpiaparabrisas alcanza la posición de alojamiento, los contactos del interruptor se abren y se interrumpe la alimentación al motor del limpiaparabrisas.

Lavacristales

El fusible 3 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra corriente de encendido al interruptor de lavacristales (C0035) por un cable LG. Al tirar de la palanca derecha de la columna hacia atrás contra la presión del muelle, la corriente atraviesa el interruptor (C0035), y es conducida a la bomba de lavacristales (C0008) por un cable LGB. La bomba de lavacristales (C0008) se conecta a masa por un cable B.

El mando de lavacristales (C0035) también suministra una corriente a la CCU (C0428) por un cable LGB. Cuando la CCU recibe esta alimentación, inicia su función de lavado/barrido programado.

Atrás

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 3 y 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) se conecta por un cable NW a los fusibles 30 y 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 30 (C0583) suministra una corriente de batería constante por un cable PR al relé (C0124) de limpiacuneta. El fusible 14 (C0583) suministra por un cable P una corriente de batería constante al interruptor de "techo puesto" (C0497).

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable NW al fusible 1 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El interruptor de encendido (C0028) también suministra una corriente de alimentación por un cable G al fusible 8 de la caja de fusibles (C0588) del habitáculo.

Limpiacuneta

La CCU (C0592) vigila el estado del mando (C0079) del limpiacuneta, mediante el suministro por un cable RG de una corriente a través de la caja de fusibles (C0589) del habitáculo. Al pulsar el interruptor, la corriente atraviesa los contactos del interruptor (C0079) y es conducida a masa por un cable B. Cuando la CCU detecta dicha conexión a masa, conecta el relé (C0124) del limpiacuneta a masa por un cable YB. El relé de limpiacuneta contiene dos relés independientes; un relé de marcha adelante y un relé de marcha atrás.

El relé de avance (C0124) excitado ahora puede suministrar una corriente de alimentación por un cable GR al motor (C0388) del limpiaparabrisas. La corriente atraviesa el bobinado (C0388) del motor y vuelve por un cable G al relé (C0124) del limpiacuneta (C0124).

Para devolver el limpiacuneta, la CCU (C0429) suspende la alimentación al relé de limpiaparabrisas por un cable YB, y suministra una corriente de alimentación por un cable YW. Dicha corriente excita el relé de marcha atrás, que se conecta a masa por un cable B.

El relé de marcha atrás (C0124) excitado entonces puede suministrar una corriente de alimentación al motor de limpiacuneta (C0388) por un cable G. La corriente atraviesa el bobinado (C0388) del motor, y vuelve por un cable GR al relé de limpiacuneta (C0124).

Alojamiento fuera del cristal

La CCU (C0428) vigila la función de alojamiento fuera de la luneta (C0388), mediante el suministro de una señal por cables OB y NG. Para más información sobre la función de alojamiento fuera del parabrisas, consulte la sección **Limpia y lavaparabrisas** del Manual de reparaciones.

Subida de la luneta trasera

El limpiacuneta no funciona mientras la luneta del portón trasero no esté en posición de cerrada a tope. Si la luneta del portón trasero está abierta. La CCU (C0428) vigila el estado de la luneta del portón trasero a través del interruptor (C0354) de la luneta del portón trasero por cables BR y BK. El interruptor (C0354) se conecta a masa por un cable B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Para más información sobre el funcionamiento de la luneta del portón trasero, consulte la sección **Elevalunas** de este manual.

ELEVALUNAS.

Lavacristales

El fusible 1 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589) suministra corriente de encendido al interruptor de lavacristales (C0073) por un cable GY. Al pulsar el interruptor la corriente atraviesa los contactos del interruptor (C0073), y es conducida por cables GB al relé (C0936) de la bomba de lavacristales y a la CCU (C0428).

Cuando la CCU recibe esta alimentación, inicia su función de lavado/barrido programado y suministra una corriente de alimentación por un cable YB al relé (C0124) de limpiapuneta. El relé de limpiapuneta acciona el limpiapuneta como se explicó anteriormente.

El relé (C0124) de limpiapuneta también suministra una alimentación por un cable GR al relé (C0936) de la bomba de lavacristales. Esto excita el relé de la bomba de lavacristales, que se conecta a masa por un cable B. El relé (C0936) de la bomba de lavacristales excitado alimenta la bomba (C0021) de lavacristales por un cable GB. La bomba (C0021) se conecta a masa por un cable B.

Interruptor de la puerta de cola

La CCU (C0428) vigila el estado del interruptor de la puerta de cola (C0616), mediante el suministro de una corriente de alimentación por un cable BO. El interruptor de la puerta de cola permanece abierto mientras la puerta de cola está cerrada. Al abrirse la puerta de cola, los contactos del interruptor cierran un circuito a masa por un cable B. Al detectar este circuito por masa, la CCU suspende el funcionamiento del limpiapuneta.

Interruptor de techo puesto (vehículos de 3 puertas solamente)

El fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0583) suministra una corriente de batería constante al interruptor de techo puesto (C0497) por un cable P. El interruptor de techo puesto se cierra al montar el techo rígido, o al desplegar la capota trasera replegable. En este caso la corriente atraviesa el interruptor (C0497) y es conducida a la CCU (C0428) por un cable PY.

Si se desmonta el techo rígido (o se repliega el techo replegable), el interruptor de techo puesto abre el circuito y se suspende la alimentación a la CCU. Cuando la CCU detecta esto, suspende el funcionamiento del limpiapuneta.

LUCES DE PARE Y MARCHA ATRAS

DESCRIPCION

Luces de pare

En la parte trasera del vehículo se instalan tres luces de pare. Dos de las luces de pare se montan por encima el parachoques trasero, y comparten una bombilla de dos filamentos con las luces de posición. La tercera luz de pare se aloja en una carcasa montada en el portón trasero, por encima de la rueda de repuesto.

NOTA: Los vehículos de NAS también equipan una segunda pareja de bombillas de luces de pare. Las mismas funcionan en combinación con las bombillas de luces de freno normales. Estas bombillas secundarias también sirven de luces antiniebla. Para más información sobre el funcionamiento de las luces, remítase a la sección "Luces Antiniebla" de este manual.

LUCES ANTINIEBLA.

Las luces de pare son encendidas por el interruptor del pedal de freno montado en la caja portapedales, y funcionan sólo cuando la llave de contacto está en posición de "encendido".

Las luces de pare también funcionan sin que se pise el pedal de freno. Al seleccionarse el control de descenso de pendientes (HDC), el ECM del ABS enciende las luces de pare, respondiendo a las señales que recibe del modulador del ABS.

Para más detalles sobre el HDC, consulte la sección **Frenos** del Manual de reparaciones. Para más información sobre el funcionamiento del ABS, consulte la sección **Sistema de frenos antibloqueo (ABS) – MODELO AÑO 01**, o **Sistema de frenos antibloqueo (ABS) – MODELO AÑO 02** de este manual.

 **SISTEMA DE FRENOS ANTIBLOQUEO (ABS) – MODELO AÑO 01.**

 **SISTEMA DE FRENOS ANTIBLOQUEO (ABS) – MODELO AÑO 02.**

Luces de marcha atrás

Las luces de marcha atrás forman parte de los grupos ópticos traseros, y sólo funcionan estando el interruptor de encendido en posición de "encendido" y la palanca de cambios en posición de marcha atrás.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 3 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable NW al fusible 2 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

El fusible 2 (C0580) suministra una corriente de encendido a los siguientes cables G:

- El relé (C0935) del alumbrado de marcha atrás (sólo vehículos con transmisión automática).
- El interruptor del pedal de freno (C0075).

El fusible 2 (C0581) también suministra una corriente de encendido al interruptor de luces de marcha atrás (C0163) (sólo vehículos K1.8 y Td4 con transmisión manual) por un cable G.

Luces de pare

El interruptor (C0075) del pedal de freno recibe una corriente de encendido del fusible 2 de la caja de fusibles (C0580) del habitáculo por un cable G. Al pisar el pedal de freno, la corriente atraviesa el interruptor (C0075) y es conducida a los siguientes equipos por cables GP:

- La luz de pare derecha (C0125).
- La luz de pare derecha (C0489) (vehículos de NAS solamente).
- La luz de pare izquierda (C0121).
- La luz de pare izquierda (C0490) (vehículos de NAS solamente).
- La tercera luz de pare (CHMSL) (C0613).
- El enchufe del remolque (C0499) (cable GP y luego R).
- El ECM del ABS (C0500) (vehículos modelo año 01).
- El ECM del ABS (C0501) (vehículos modelo año 02).

Todas las luces de pare se conectan a masa por un cable B. El enchufe del remolque se conecta a masa por un cable W y luego un cable B

NOTA: el interruptor (C0075) del pedal de freno suministra una segunda corriente de alimentación al ECM del ABS por un cable GR. Para más información sobre el funcionamiento del ABS, consulte la sección "Sistema de frenos antibloqueo (ABS) – Modelo año 01" o "Sistema de frenos antibloqueo (ABS) – Modelo año 02" de este manual.

 **SISTEMA DE FRENOS ANTIBLOQUEO (ABS) – MODELO AÑO 01.**

 **SISTEMA DE FRENOS ANTIBLOQUEO (ABS) – MODELO AÑO 02.**

Luces de marcha atrás

Transmisión manual

El fusible 2 de la caja de fusibles del habitáculo (C0581) suministra corriente de encendido por un cable G al interruptor de luces de marcha atrás (C0163). Al seleccionarse la marcha atrás, la corriente atraviesa el interruptor (C0166 en vehículos K1.8, C0163 en vehículos Td4), y es conducida por cables GN a las luces de marcha atrás derecha (C0455) e izquierda (C0472). Ambas luces se conectan a masa por cables B.

Transmisión automática

El fusible 2 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra una corriente de encendido por un cable G al relé (C0935) del alumbrado de marcha atrás. Al seleccionar la marcha atrás, el ECM (C0932) de la transmisión automática electrónica (EAT) suministra una corriente de alimentación por un cable NG al bobinado (C0935) del relé de alumbrado de marcha atrás. El bobinado del relé (C0935) se conecta a masa por un cable B. El relé (C0935) del alumbrado de marcha atrás excitado entonces puede suministrar una corriente de alimentación a las luces de marcha atrás derecha (C0455) e izquierda (C0472) por cables GN. Ambas luces se conectan a masa por cables B.

Para más información sobre el funcionamiento de la EAT, consulte la sección ***Transmisión automática electrónica (EAT) – MODELO AÑO 01***, o ***Transmisión automática electrónica (EAT) – MODELO AÑO 02*** de este manual.



TRANSMISION AUTOMATICA ELECTRONICA (EAT) – MODELO AÑO 01.



TRANSMISION AUTOMATICA ELECTRONICA (EAT) – MODELO AÑO 02.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

FAROS, LUCES DE POSICION DELANTERAS Y TRASERAS

DESCRIPCION

Generalidades

Cada conjunto de faro contiene una bombilla de luz de posición y una bombilla de faro de dos filamentos. Las luces de posición traseras funcionan a la vez que la luz de matrícula, las luces de posición delanteras y los faros, y comparten una bombilla de dos filamentos con las luces de pare. La luz de matrícula trasera forma parte de la manilla de la puerta de cola.

Las luces de posición y los faros se controlan con el interruptor de alumbrado montado en el extremo de la palanca izquierda de la columna. Al girar el mando a su primera posición, se encienden las luces de posición. Al girar el mando a su segunda posición, se encienden los faros. Los faros pueden conmutarse entre luces de carretera y de cruce, tirando del interruptor de columna hacia atrás y venciendo la presión del muelle. Al encenderse los faros, se enciende una luz de aviso azul dentro del cuadro de instrumentos.

Si se encienden las luces de posición o los faros, el encendido se apaga y la puerta del conductor se abre, la unidad central de control (CCU) hace sonar una sirena de 2 KHz. El testigo sonoro es parte integrante de la CCU, e informa al conductor de que se ha olvidado de apagar las luces.

Nivelación de faros

Para no deslumbrar a los otros conductores, los faros pueden ajustarse para compensar el efecto que ejercen distintas cargas sobre la alineación vertical de los faros. La nivelación de los faros es controlada por un mando de cuatro posiciones montado debajo del cuadro de instrumentos. El mando controla un motor de nivelación en cada faro, cuando el interruptor de alumbrado está en posición de luces de posición o de faros.

El interruptor lleva marcadas cuatro posiciones, que deben emplearse en las siguientes condiciones:

- 0 – Conductor solo o conductor y acompañante (sin equipaje).
- 1 – Conductor y tres pasajeros (sin equipaje).
- 2 – Conductor, tres pasajeros y maletero lleno.
- 3 – Conductor solo, maletero lleno.

NOTA: los vehículos de NAS no equipan nivelación de faros.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación procedente del terminal positivo de la batería (C0192) es conducida por un cable R al relé principal desde los eslabones fusibles 3, 9 y 12 de la caja de fusibles (C0632) del compartimento motor. El eslabón fusible 12 (C0570) suministra por un cable UN una corriente de batería constante al interruptor de alumbrado (C0041). El eslabón fusible 12 (C0575) suministra una segunda corriente de alimentación constante por un cable RN al interruptor de alumbrado (C0041).

El eslabón fusible 9 (C0570) suministra una corriente de batería constante por un cable N al relé (C0587) de luces de carretera/cruce. El relé de luces de carretera/cruce se aloja en la caja de fusibles del habitáculo.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 8 suministra una corriente de encendido a la unidad central de control (CCU) (C0593), montada directamente sobre la parte trasera de la caja de fusibles del habitáculo.

Luces de posición

Al girar la llave de contacto a la posición de luces de posición, la corriente atraviesa el interruptor (C0041) y es conducida por un cable R a los fusibles 16 y 28 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 16 (C0582) suministra una corriente de alimentación a lo siguiente por cables RO:

- La luz de situación derecha (C0011).
- La luz de posición (C0916) delantera derecha (vehículos de NAS solamente).

El fusible 16 (C0583) también suministra una corriente de alimentación a lo siguiente por cables RO:

- La luz de posición trasera derecha (C0125).
- La luz de posición (C0918) trasera derecha (vehículos de NAS solamente).
- La luz de matrícula trasera (C0138).
- El enchufe de remolque (C0499).

Todos los equipos se conectan a masa con cables B, excepto el enchufe del remolque, que se conecta a masa por un cable W y luego un cable B.

El fusible 28 (C0581) suministra una corriente de alimentación a lo siguiente por cables RB:

- La luz de posición delantera izquierda (C0009).
- La luz de posición (C0917) delantera izquierda (vehículos NAS solamente).

El fusible 28 (C0583) también suministra una corriente de alimentación a lo siguiente por cables RB:

- La luz de posición trasera izquierda (C0121).
- La luz de posición (C0919) trasera izquierda (vehículos de NAS solamente).
- El enchufe de remolque (C0499).

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Todos los equipos se conectan a masa con cables B, excepto el enchufe del remolque, que se conecta a masa por un cable W y luego un cable B.

Faros

Luces de cruce

Al girar el interruptor de alumbrado a la posición de faros, la corriente atraviesa el interruptor (C0041) y es conducida por un cable UO a los fusibles 24 y 25 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 25 (C0582) suministra una corriente de alimentación por un cable UB a la bombilla de luz de cruce derecha (C0011). El fusible 24 (C0581) suministra por un cable UK una alimentación a la bombilla (C0009) de luz de cruce izquierda. Ambas se conectan a masa por cables B.

Luces de carretera

Cuando el interruptor de alumbrado está en posición de faros y se tira hacia atrás a la posición de luces de carretera, la corriente atraviesa el interruptor (C0041) y es conducida al bobinado (C0587) del relé de luces de carretera/cruce por un cable UW. El bobinado del relé de luces de carretera/cruce está alojado en la caja de fusibles (C0587) del habitáculo, y se conecta a masa por un cable B.

El relé de luces de carretera/cruce excitado permite que una alimentación procedente del eslabón fusible 9 de la caja de fusibles (C0570) del compartimento motor alimente los fusibles 18 y 20 de la caja de fusibles del habitáculo. El fusible 18 (C0584) suministra una corriente de alimentación a la bombilla de luz de carretera derecha (C0011) por un cable UG. El fusible 18 (C0233) también suministra por un cable UG una corriente de alimentación a la luz de aviso situada en el cuadro de instrumentos (C0233). Ambas se conectan a masa por cables B.

El fusible 20 (C0587) suministra una corriente de alimentación por un cable US (C0009) a la bombilla de la luz de carretera derecha. La bombilla (C0009) se conecta a masa por un cable B.

Ráfaga de faros

Al tirar hacia atrás de la palanca izquierda de la columna, pero sin vencer la presión del muelle, los faros se encienden tal como se explica en la sección ***Luces de carretera*** hasta soltar la palanca.

CCU

Al girar el interruptor de alumbrado a la posición de luces de carretera, la corriente atraviesa el interruptor (C0041) y es conducida por un cable OU a la CCU (C0428). La CCU también vigila el estado del interruptor de la puerta del conductor y del interruptor de encendido. Si se cierra el interruptor de la puerta del conductor estando el interruptor de encendido en posición de "desconectado", la CCU activa su sirena integral de 2 KHz.

Para más información sobre el interruptor de la puerta del conductor, consulte la sección ***Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)*** de este manual.

 **ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).**

Nivelación de faros

Al girar el interruptor de alumbrado a la posición de luces de posición o faros, la corriente atraviesa el interruptor (C0041) y es conducida por un cable R al fusible 28 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 28 (C0589) suministra una corriente de alimentación por un cable RB al mando (C0093) de nivelación de faros. El interruptor (C0093) se conecta a masa por un cable B.

El mando de nivelación de faros dispone de cuatro posiciones preestablecidas. En cada una de las cuatro posiciones del mando, los contactos se conectan a una resistencia de distinto régimen para entregar una de cuatro distintas salidas de tensión.

Motor derecho

El mando (C0093) de nivelación de faros se conecta por un cable UB al motor (C0070) de nivelación del faro derecho. Mediante la comparación de la tensión provista por el interruptor con una alimentación provista por el fusible 16 de la caja de fusibles del habitáculo (C0582) a través de un cable RO, el motor mueve el faro a la posición requerida. El motor se conecta a masa por un cable B.

Motor izquierdo

El mando (C0093) de nivelación de faros se conecta por un cable UB al motor (C0071) de nivelación del faro izquierdo. Mediante la comparación de la tensión provista por el interruptor con una alimentación provista por el fusible 28 de la caja de fusibles del habitáculo (C0582) a través de un cable RB, el motor mueve el faro a la posición requerida. El motor (C0071) se conecta a masa por un cable B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

FAROS Y LUCES DE POSICION DELANTERAS Y TRASERAS – CANADA

DESCRIPCION

Generalidades

Las luces de marcha diurna se montan sólo en vehículos de especificación canadiense. Las siguientes luces funcionan cuando el motor está en marcha, sin consideración a la posición del mando de alumbrado.

NOTA: las luces de marcha diurna se apagan al poner el selector en posición de "estacionamiento".

- Faros (luz de cruce solamente)
- Luces de posición delanteras
- Luces de posición traseras
- Luces de posición delanteras
- Luces de matrícula.

NOTA: los instrumentos se iluminan al mover el mando de alumbrado a la posición de luces de posición o de faros.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 3, 9 y 12 (C0632). Un cable RN conduce continuamente una corriente de batería desde el eslabón fusible 12 (C0575) al interruptor de alumbrado (C0041) y al relé de luces de marcha diurna (C0212). El eslabón fusible 12 (C0570) suministra una segunda corriente de batería constante al interruptor de alumbrado (C0041) y al relé de luces de marcha diurna (C0212) por un cable UN.

El eslabón fusible 9 (C0570) suministra una corriente de batería constante por un cable N al relé (C0587) de luces de carretera/cruce. El relé de luces de carretera/cruce se aloja en la caja de fusibles del habitáculo.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable NW al fusible 1 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 1 (C0588) suministra una corriente de encendido al relé de luces de marcha diurna (C0212) por un cable GR.

El interruptor de encendido (C0028) también suministra una corriente de alimentación por un cable G al fusible 8 de la caja de fusibles (C0588) del habitáculo. El fusible 8 suministra una corriente de encendido a la unidad central de control (CCU) (C0593), montada directamente sobre la parte trasera de la caja de fusibles del habitáculo.

Luces de posición delanteras

Al girar el interruptor de alumbrado a la posición de luces de posición, la corriente atraviesa el interruptor (C0041) y es conducida por un cable RW al relé de luces de marcha diurna (C0212). La corriente atraviesa el relé de marcha diurna (C0212), y es conducida por un cable R a los fusibles 16 y 28 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587) por un cable R. El fusible 16 (C0582) suministra una corriente de alimentación a lo siguiente por cables RO:

- La luz de situación derecha (C0011).
- La luz de posición delantera derecha (C0916).

El fusible 16 (C0583) también suministra una corriente de alimentación a lo siguiente por cables RO:

- La luz de posición trasera derecha (C0125).
- La luz de posición (C0918) trasera derecha.
- La luz de matrícula trasera (C0138).
- El enchufe de remolque (C0499).

Todos los equipos se conectan a masa con cables B, excepto el enchufe del remolque, que se conecta a masa por un cable W y luego un cable B.

El fusible 28 (C0581) suministra una corriente de alimentación a lo siguiente por cables RB:

- La luz de posición delantera izquierda (C0009).
- La luz de posición delantera izquierda (C0917).

El fusible 28 (C0583) también suministra una corriente de alimentación a lo siguiente por cables RB:

- La luz de posición trasera izquierda (C0121).
- La luz de posición trasera izquierda (C0919).
- El enchufe de remolque (C0499).

Todos los equipos se conectan a masa con cables B, excepto el enchufe del remolque, que se conecta a masa por un cable W y luego un cable B.

Faros

Luces de cruce

Al girar el interruptor de alumbrado a la posición de faros, la corriente atraviesa el interruptor (C0041), y es conducida por un cable UG al relé de marcha diurna (C0212). La corriente atraviesa el relé (C0212), y es conducida por un cable UO a los fusibles 24 y 25 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 25 (C0582) suministra una corriente de alimentación por un cable UB a la bombilla de luz de cruce derecha (C0011). El fusible 24 (C0581) suministra por un cable UK una alimentación a la bombilla (C0009) de luz de cruce izquierda. Ambas se conectan a masa por cables B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Luces de carretera

Cuando el interruptor de alumbrado está en posición de faros y se tira hacia atrás a la posición de luces de carretera, la corriente atraviesa el interruptor (C0041) y es conducida al bobinado (C0587) del relé de luces de carretera/cruce por un cable UW. El bobinado del relé de luces de carretera/cruce está alojado en la caja de fusibles (C0587) del habitáculo, y se conecta a masa por un cable B.

El relé de luces de carretera/cruce excitado permite que una alimentación procedente del eslabón fusible 9 de la caja de fusibles (C0570) del compartimento motor alimente los fusibles 18 y 20 de la caja de fusibles del habitáculo. El fusible 18 (C0584) suministra una corriente de alimentación a la bombilla de luz de carretera derecha (C0011) por un cable UG. El fusible 18 (C0233) también suministra por un cable UG una corriente de alimentación a la luz de aviso situada en el cuadro de instrumentos (C0233). Ambas se conectan a masa por cables B.

El fusible 20 (C0587) suministra una corriente de alimentación por un cable US (C0009) a la bombilla de la luz de carretera derecha. La bombilla (C0009) se conecta a masa por un cable B.

Ráfaga de faros

Al tirar hacia atrás de la palanca izquierda de la columna, pero sin vencer la presión del muelle, los faros se encienden tal como se explica en la sección "*Luces de carretera*" hasta que se suelte la palanca.

CCU

Al girar el interruptor de alumbrado a la posición de luces de carretera, la corriente atraviesa el interruptor (C0041) y es conducida por un cable OU a la CCU (C0428). La CCU también vigila el estado del interruptor de la puerta del conductor y del interruptor de encendido. Si se cierra el interruptor de la puerta del conductor estando el interruptor de encendido en posición de "desconectado", la CCU activa su testigo acústico integral de 2 KHz.

Para más información sobre el interruptor de la puerta del conductor, consulte la sección ***Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)*** de este manual.

 **ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).**

Luces de marcha diurna

Las luces de marcha diurna funcionan mientras se cumplan las siguientes condiciones:

- La llave de contacto está en posición de "encendido".
- El motor está en marcha.
- El selector de transmisión automática no está en "P".
- El interruptor de alumbrado no está en posición de "Faros".

La CCU (C0593) recibe una corriente de encendido a través del fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo y del presostato de aceite mientras funcione el motor. La CCU (C0592) suministra una corriente de alimentación al presostato (C0187) a través de un cable WN. Los contactos del presostato del aceite se cierran cuando no hay presión de aceite. Al poner el motor en marcha, el aumento de la presión del aceite provoca la apertura de los contactos del interruptor.

Al seleccionar "estacionamiento", el selector de transmisión automática (C0244) suministra una corriente de alimentación a la CCU (C0593) por un cable KO. Para más detalles sobre el funcionamiento de la transmisión automática, consulte la sección **Transmisión automática electrónica (EAT) – MODELO AÑO 02** de este manual.

TRANSMISION AUTOMATICA ELECTRONICA (EAT) – MODELO AÑO 02.

La CCU (C0428) vigila el estado del interruptor de alumbrado (C0041) a través de un cable OU. La CCU sólo recibe una corriente de alimentación mientras el interruptor de alumbrado está en posición de "faros".

Si se cumplen todas estas condiciones, la CCU (C0593) suministra un circuito por masa para el relé de luces de marcha diurna (C0212) por un cable RG. Esto permite que una corriente de batería procedente del eslabón fusible 12 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0570) atraviese el relé (C0212) y encienda las bombillas de luces de cruce de los faros, tal como se explicó anteriormente.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

LUCES ANTINEBLA

DESCRIPCION

Generalidades

En vehículos de NAS los grupos ópticos traseros incorporan luces antiniebla, que hacen las veces de luces de pare. Para más información sobre el funcionamiento de las luces de pare, consulte la sección **Luces de pare y marcha atrás** de este manual.

LUCES DE PARE Y MARCHA ATRAS.

Todos los demás vehículos llevan luces antiniebla situadas a cada lado del parachoques trasero, donde funcionan de forma normal. Ambos sistemas son controlados por la Unidad Central de Control (CCU). Las luces antiniebla traseras sólo funcionan si;

- La llave de contacto está en posición de "encendido".
- El interruptor de encendido está en posición de luces de posición o de faros.
- El interruptor no enganchador montado al lado del cuadro de instrumentos está oprimido.

Una luz de aviso situada en el cuadro de instrumentos se enciende al encenderse las luces antiniebla.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación procedente del terminal positivo de la batería (C0192) es conducida por un cable R al relé principal desde los eslabones fusibles 3, 9 y 12 de la caja de fusibles (C0192) del compartimento motor. El eslabón fusible 9 (C0570) suministra una corriente de batería constante por un cable N al fusible 22 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 22 se conecta al relé de luz antiniebla trasera, también situado en la caja de fusibles del habitáculo.

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al relé de luces antiniebla traseras y al fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 8 suministra una corriente de encendido a la unidad central de control (CCU) (C0593), montada directamente sobre la parte trasera de la caja de fusibles del habitáculo.

El circuito de masa del bobinado del relé de luces antiniebla es controlado por la CCU (C0593). La CCU (C0592) vigila el estado del interruptor (C0064) de luces antiniebla traseras (C0064), mediante el suministro por un cable RY de una corriente a través de la caja de fusibles (C0589) del habitáculo. Al pulsar el interruptor, se cierra momentáneamente un circuito a masa por un cable B.

La CCU también vigila el estado del interruptor de alumbrado. El eslabón fusible 12 (C0570) suministra por un cable UN una corriente de batería constante al interruptor de alumbrado (C0041). Al girar el interruptor de alumbrado a la posición de luces de posición o de carretera, la corriente atraviesa el interruptor (C0041) y es conducida por un cable OU a la CCU (C0428). La CCU entonces excita el relé de luces antiniebla traseras.

El relé (C0583) excitado de luces antiniebla traseras suministra una corriente de alimentación tanto a la luz antiniebla izquierda (C0490 en vehículos de NAS, C0515 en todos los demás vehículos), como a la luz antiniebla derecha (C0489 en vehículos de NAS, C0512 en todos los demás vehículos) por cables RY. El relé también suministra una corriente de alimentación al enchufe del remolque (C0499) por un cable RY, luego por un cable U. Las luces antiniebla se conectan a masa por cables B.

El relé (C0589) excitado de luces antiniebla traseras también suministra una corriente de alimentación por un cable UY a la luz de aviso (C0230) del cuadro de instrumentos. La luz de aviso (C0233) se conecta a masa por un cable B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

LUCES INTERMITENTES DE DIRECCION/EMERGENCIA

DESCRIPCION

Generalidades

Las luces intermitentes de dirección se controlan con el mando de columna izquierdo. Las luces funcionan sólo con la llave de contacto en posición de "encendido".

Las luces de emergencia se encienden y apagan pulsando el interruptor de luces de emergencia montado en la consola central. El funcionamiento de las luces de emergencia no depende de la posición del interruptor de encendido.

FUNCIONAMIENTO

Luces intermitentes de dirección

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 3 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 8 (C0580) suministra una corriente de encendido al interruptor de luces de emergencia (C0096) por un cable G. La corriente atraviesa el interruptor (C0096) y es conducida a la unidad de intermitencia (C0580) por un cable LGK. La unidad de intermitencia (C0587) se aloja en la caja de fusibles del habitáculo y se conecta a masa (C0587) por un cable B. La unidad de intermitencia (C0580) excitada suministra una corriente de alimentación por un cable LGN al interruptor (C0036) de luces intermitentes.

Giro a la izquierda

Al mover el interruptor de luces intermitentes de dirección a la posición de giro a la izquierda, la corriente atraviesa el interruptor (C0036) y es conducida a los siguientes componentes:

- La luz intermitente de dirección delantera izquierda (C0009) por un cable GR.
- La luz repetidora del lado izquierdo (C0013) por un cable GR.
- La luz intermitente de dirección trasera izquierda (C0121) por un cable GR.
- El cuadro de instrumentos (C0233) por un cable GR.
- El enchufe del remolque (C0499) se conecta por un cable GR y luego un cable Y.

Todos los equipos se conectan a masa por cables B, excepto el enchufe del remolque (cable W y luego un cable B).

Giro a la derecha

Al mover el interruptor de luces intermitentes de dirección a la posición de giro a la derecha, la corriente atraviesa el interruptor (C0036) y es conducida a los siguientes componentes:

- La luz intermitente de dirección delantera derecha (C0011) por un cable GW.
- La luz repetidora del lado derecho (C0012) por un cable GW.
- La luz intermitente de dirección trasera derecha (C0125) por un cable GW.
- El cuadro de instrumentos (C0233) por un cable GW.
- El enchufe del remolque (C0499) por un cable GW y luego un cable G.

Todos los equipos se conectan a masa por cables B, excepto el enchufe del remolque (cable W y luego un cable B).

Luces de emergencia

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 4 y 7 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) suministra una corriente de alimentación de batería constante por un cable NW a la unidad central de control (CCU) (C0593) y fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 14 (C0589) se conecta por un cable P a la luz de aviso de luces de emergencia, alojada en el cuadro de instrumentos (C0230). El encendido de la luz de aviso de luces de emergencia (C0233) se controla con el interruptor (C0096) de luces de emergencia, a través de un cable SY.

El fusible 7 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0576) suministra una corriente de batería constante al interruptor de luces de emergencia (C0096) por un cable NO. Al pulsar el interruptor de luces de emergencia, una corriente atraviesa el interruptor (C0096) y se dirige a la unidad de intermitencia (C0580) por un cable LGK. La unidad de intermitencia (C0587) se conecta a masa con un cable B. La unidad de intermitencia (C0580) excitada devuelve una corriente al interruptor (C0096) de aviso de luces de emergencia por un cable LGN. El interruptor (C0096) de luces de emergencia entonces puede suministrar corrientes de alimentación simultáneamente a los circuitos de luces intermitentes de dirección izquierdo y derecho por cables GR y GW, respectivamente.

El fusible 7 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0576) también suministra una corriente de batería constante por un cable NO al relé de luces de emergencia (C0581). El circuito por masa del relé de luces de emergencia es controlado por la CCU (C0593). Para más detalles sobre el relé de luces de emergencia y funcionamiento de la CCU, consulte la sección **Sistema eléctrico** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones, y la sección **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.

 **ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).**

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

LUCES INTERIORES

DESCRIPCION

3 puertas

La luz interior se monta en el centro del guarnecido de techo, y es controlada por la unidad central de control (CCU) a través de un interruptor de tres posiciones. Estando el interruptor en la posición central, la luz se enciende al abrirse una de las puertas. La luz interior se desvanece hasta apagarse, a consecuencia de lo siguiente:

- 15 segundos, aproximadamente, después del último cierre de puerta.
- Al girar el interruptor de encendido a la posición de "encendido".
- Al bloquear las puertas del vehículo con el mando a distancia o la llave.
- Al cabo de 10 minutos, aproximadamente, de permanecer abierta una puerta.

Con el interruptor en posición delantera de "encendido", la luz permanece encendida sin consideración al estado de la puerta. Con el interruptor en posición trasera de "apagado", la luz permanece apagada sin consideración al estado de la puerta.

La luz de guantera y la luz del espacio de carga proveen alumbrado interior adicional. Al abrirse la puerta de cola, la luz del espacio de carga se enciende.

5 puertas

Las luces interiores delantera y trasera se montan en el guarnecido de techo, y se controlan con la unidad central de control (CCU). Ambas luces interiores se encienden al abrirse una de las puertas. Las luces interiores se desvanecen hasta apagarse, a consecuencia de lo siguiente:

- 15 segundos, aproximadamente, después del último cierre de puerta.
- Al girar el interruptor de encendido a la posición de "encendido".
- Al bloquear las puertas del vehículo con el mando a distancia o la llave.
- Al cabo de 10 minutos, aproximadamente, de permanecer abierta una puerta.

La luz interior delantera también puede encenderse y apagarse manualmente, pulsando el interruptor central montado en la unidad de alumbrado. La luz interior delantera aloja además dos luces para lectura de mapas. Las mismas se encienden y apagan pulsando el interruptor pertinente a cada lado de la luz. La luz interior trasera también puede encenderse y apagarse manualmente, pulsando el interruptor montado en el conjunto de alumbrado trasero.

La luz de guantera y la luz del espacio de carga proveen alumbrado interior adicional. Al abrirse la puerta de cola, se enciende la luz del espacio de carga.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación procedente del terminal positivo de la batería (C0192) es conducida por un cable R a los eslabones fusibles 3, 4 y 12 de la caja de fusibles (C0632) del compartimento motor. El eslabón fusible 12 (C0575) suministra por un cable RN una corriente de batería constante al interruptor de alumbrado (C0041). El eslabón fusible 4 (C0574) suministra por un cable NW una corriente de batería constante al fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587).

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 8 suministra una corriente de encendido a la unidad central de control (CCU) (C0593), montada directamente sobre la parte trasera de la caja de fusibles del habitáculo.

Unidad central de control (CCU)

La CCU vigila el estado de los interruptores de puertas como sigue:

- El interruptor (C0441) de la puerta del conductor por un cable PS, luego un cable PW.
- El interruptor (C0441) de la puerta del acompañante por un cable PW.
- El interruptor (C0442) de la puerta trasera izquierda por un cable PW (vehículos de 5 puertas solamente).
- El interruptor (C0442) de la puerta trasera derecha por un cable PW (vehículos de 5 puertas solamente).

NOTA: los interruptores de ambas puertas delanteras y los interruptores de ambas puertas traseras tienen el mismo número de conector, porque comparten los mismos mazos de cables.

Todos los interruptores arriba indicados son de tipo normalmente abierto. Si se abre una puerta, los contactos del interruptor cierran un circuito por masa. Cuando la CCU detecta un circuito por masa, enciende la luz(ces) interior. Todos los equipos anteriores se conectan a masa por cables B.

La CCU (C0428) también vigila el estado del interruptor (C0616) de la puerta de cola por un cable BO. Al abrirse la puerta de cola, se cierra un circuito por masa. La CCU entonces enciende la luz del espacio de carga (vea "Luz del espacio de carga").

Para más información sobre el funcionamiento de la CCU, consulte la sección **Unidades de control** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Relé de alumbrado

Los vehículos provistos de regulador de luminosidad de instrumentos también equipan relé de alumbrado. El fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589) suministra una corriente de batería constante por una pareja de cables P al relé de alumbrado (C1976). El circuito a masa del bobinado del relé (C1976) es controlado por la CCU (C0592) a través de un cable BR.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

La CCU conecta el bobinado del relé a masa, al recibir una señal de "llave metida" procedente del bobinado del transpondedor (C0049). El relé de alumbrado excitado (C1976) suministra una corriente al selector de transmisión automática (C0244) por un cable NR.

NOTA: si no se monta un regulador de luminosidad de instrumentos, la corriente de alimentación al selector de transmisión automática (C0244) es provista por el fusible 4 de la caja de fusibles del compartimento motor.

Para más detalles sobre el funcionamiento del regulador de luminosidad, consulte la sección **Iluminación interior** de este manual.

ILUMINACION INTERIOR.

Luz(ces) interior

3 puertas

El fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra una corriente de batería constante a la luz interior (C0357) por un cable P. Cuando el interruptor de luz interior está en posición normal (central), el circuito por masa de la luz (C0357) es controlado por la CCU (C0593), a través de la caja de fusibles (C0580) del habitáculo y un cable PW. La CCU enciende la luz interior si detecta la apertura de una de las puertas (vea "*Unidad central de control – CCU*").

Al mover el interruptor a la posición de "encendido", la corriente atraviesa la bombilla y va a masa por las fijaciones de la luz. Esto resulta en el encendido de la luz, sin consideración al estado de los interruptores de puerta.

Al mover el interruptor a la posición de "apagado", el circuito se abre. Esto resulta en el apagado de la luz, sin consideración al estado de los interruptores de puerta.

5 puertas

El fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra una corriente de batería constante a la luz interior delantera (C0355) por un cable P. Cuando el interruptor de luz interior está en posición normal, el circuito por masa de la luz (C0355) es controlado por la CCU (C0593), a través de la caja de fusibles (C0580) del habitáculo y un cable PW. La CCU enciende la luz interior si detecta la apertura de una de las puertas (vea "*Unidad central de control – CCU*").

Al pulsar el interruptor, la corriente atraviesa la bombilla (C0355) y es conducida a masa por un cable B. Esto resulta en el encendido de la luz, sin consideración al estado de los interruptores de puerta.

El fusible 14 (C0580) también suministra una corriente de batería constante por un cable P a la luz interior trasera (C0356). Cuando el interruptor de luz interior está en posición normal, el circuito por masa de la luz (C0356) es controlado por la CCU (C0593), a través de la caja de fusibles (C0580) del habitáculo y un cable PW. La CCU enciende la luz interior si detecta la apertura de una de las puertas (vea "*Unidad central de control – CCU*").

Al pulsar el interruptor, la corriente atraviesa la bombilla (C0356) y es conducida a masa por un cable B. Esto resulta en el encendido de la luz, sin consideración al estado de los interruptores de puerta.

Luces para lectura de mapas (vehículos de 5 puertas solamente)

El fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra una corriente de batería constante por un cable P a los interruptores (C0355) de las luces izquierda y derecha para lectura de mapas. Al pulsar uno de los interruptores, la corriente puede atravesar el interruptor y circular a la bombilla de la luz para lectura de mapas. Ambas bombillas se conectan a masa a través de las fijaciones de la luz.

Luz del espacio de carga

El fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0583) suministra una corriente de batería constante a la luz del espacio de carga (C0119) por un cable P. El circuito por masa de la luz (C0120) del espacio de carga es controlado por la CCU (C0593), a través de la caja de fusibles (C0580) del habitáculo y un cable PW. La CCU enciende la luz interior si detecta que la puerta de cola está abierta (*vea "Unidad central de control – CCU"*).

Luz de guantera

Un cable RN conduce continuamente una corriente de batería desde el eslabón fusible 12 de la caja de fusibles (C0575) del compartimento motor y el interruptor de alumbrado (C0041). Al girar el interruptor de alumbrado a la posición de luces de posición o faros, la corriente atraviesa el interruptor y es conducida por un cable R al fusible 16 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 16 (C0589) suministra por un cable RO una corriente a la luz de guantera (C0227).

El circuito por masa de la luz (C0235) de guantera es controlado por el interruptor (C0238) de guantera, a través del cable BR. Al abrirse la guantera, el interruptor cierra un circuito por masa, a través de la caja de fusibles del habitáculo (C0587), por un cable B.

Espejos de cortesía (vehículos modelo año 02 solamente)

El fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580) suministra una corriente de batería constante a las luces de espejos de cortesía izquierda (C0780 en vehículos de 3 puertas, C0737 en vehículos de 5 puertas) y derecha (C0736) por cables P. Las luces se conectan a masa por cables B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

ILUMINACION INTERIOR

DESCRIPCION

Generalidades

La iluminación interior proporciona el alumbrado de fondo del cuadro de instrumentos y los símbolos de los mandos. El alumbrado interior se enciende al girar el interruptor de alumbrado a la posición de luces de posición o de faros, sin consideración a la posición del interruptor de encendido.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 12 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 12 (C0575) se conecta al interruptor de alumbrado (C0041) con un cable RN. Al girar el interruptor de alumbrado a la posición de luces de posición o de faros, la corriente atraviesa el interruptor (C0041) y es conducida por un cable R al fusible 16 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587).

El fusible 16 (C0582) suministra una corriente de alimentación a lo siguiente por cables RO:

- El interruptor principal (C9749) del programador de velocidad.
- El interruptor de luces de emergencia (C0096).
- El interruptor de luneta térmica (HRW) (C0072).
- El interruptor (C0321) del elevalunas delantero izquierdo.
- El interruptor (C0242) del elevalunas delantero derecho.
- El interruptor (C0878) del control de descenso de pendientes (HDC).
- El interruptor (C0354) de luneta trasera.
- El interruptor (C0328) de Cierre Centralizado de Puertas (CDL).
- El interruptor (C0249) del asiento izquierdo.
- El interruptor (C0250) del asiento derecho.
- El interruptor (C0264) del elevalunas trasero izquierdo (vehículos de 5 puertas solamente).
- El interruptor (C0263) del elevalunas trasero derecho (vehículos de 5 puertas solamente).
- El mando (C0363) del techo solar.
- El encendedor (C0074).
- El autorradio (C0098).
- El autorradio (C0921) (vehículos de NAS solamente).
- Los mandos del calefactor (C0051).
- El cuadro de mandos (C0275) del acondicionador de aire (a.a.).
- El interruptor de aire fresco/recirculado (C0750).
- El interruptor del parabrisas térmico (HFS) (C0131).

Todos los equipos anteriores se conectan a masa por cables B.

El fusible 16 (C0589) también suministra una corriente de alimentación a lo siguiente por cables RO:

- El cuadro de instrumentos (C0233).
- El interruptor (C0064) de luces antiniebla traseras.
- La pantalla/reloj (C0241) a distancia del autorradio.
- El interruptor (C0073) del lavaluneta.
- El interruptor (C0079) del limpiaviento.

Todos los equipos anteriores se conectan a masa por cables B.

Regulador de luminosidad de instrumentos

El regulador de luminosidad de instrumentos es un potenciómetro giratorio montado en el salpicadero, debajo del cuadro de instrumentos. Al girar el interruptor de alumbrado a la posición de luces de posición o de carretera, la corriente atraviesa el interruptor (C0041), y es conducida por un cable RW al fusible C (C1875). El fusible C (C1875) se conecta al regulador de luminosidad (C0201) de instrumentos por un cable RB. El regulador de luminosidad (C0201) suministra una corriente de alimentación por cables RO a todos los interruptores y mandos mencionados anteriormente.

El interruptor (C0201) también contiene un LED de aviso, conectado a masa por un cable B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

INSTRUMENTOS

DESCRIPCION

Generalidades

El cuadro de instrumentos es un dispositivo controlado de forma totalmente electrónica, que recibe señales eléctricas procedentes de los sensores y mensajes por la CAN procedentes del módulo de control del motor (ECM motor), del ECM del ABS, de la unidad de control de la transmisión automática (ATCU) y de la unidad interfacial del programador de velocidad (vehículos Td4 solamente). El cuadro de instrumentos las convierte, por medio de un microprocesador, en lectura analógica y encendido de la luz de aviso.

Las luces de aviso se encienden en uno de los cuatro colores que indican el nivel de importancia del aviso, a saber:

- Rojo = Aviso.
- Amarillo = Precaución.
- Verde = Sistema en funcionamiento.
- Azul = Luces de carretera encendidas.

Para una descripción completa del cuadro de instrumentos, consulte la sección **Instrumentos** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a lo siguiente (C0632):

- Fusible 7
- Eslabón fusible 12
- Eslabón fusible 9
- Eslabón fusible 4
- Eslabón fusible 3

El fusible (C0576) suministra una corriente de batería constante por un cable NO al relé de luces de emergencia situado en la caja de fusibles del habitáculo (C0581).

El eslabón fusible 12 (C0575) suministra por un cable RN una corriente de batería constante al interruptor de alumbrado (C0041).

El fusible 9 (C0570) se conecta por un cable N al relé de faros de carretera/cruce y al fusible 22 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 22 suministra una corriente constante al relé de luces antiniebla traseras, alojado también en la caja de fusibles del habitáculo.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

El eslabón fusible 4 (C0574) se conecta por un cable NW al fusible 14 de la caja de fusibles (C0587) del habitáculo. El fusible 14 (C0589) suministra por un cable P una corriente de batería constante al ECM del cuadro de instrumentos (C0230).

Un cable N conecta el eslabón fusible 3 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 8 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 8 (C0589) suministra una corriente de encendido al cuadro de instrumentos (C0233) por un cable G.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Las luces de aviso contenidas en el instrumento funcionan como sigue:

- La luz de aviso (C0233) de luces intermitentes de dirección izquierdas recibe por un cable GR una alimentación procedente del relé (C0589) de luces de emergencia (C0589). La luz se conecta a masa por un cable B.
- La luz de aviso (C0233) de luces intermitentes de dirección derechas recibe por un cable GW una alimentación procedente del relé (C0589) de luces de emergencia (C0589). La luz se conecta a masa por un cable B.
- La luz de aviso de luces de carretera (C0233) recibe una alimentación por un cable UG, procedente del relé de luces de carretera/cruce, por vía del fusible 18 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589). La luz se conecta a masa por un cable B.
- La luz antiniebla trasera (C0230) recibe una corriente de alimentación por un cable UY, procedente del relé (C0589) de luces antiniebla traseras. La luz se conecta a masa por un cable B.
- La luz de aviso de bujías de incandescencia recibe una corriente de batería constante por un cable P procedente del fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589). El encendido de la luz es controlado por el módulo de control del motor (ECM)(C0331), a través del BUS de la CAN por cables YN (baja) y YB (alta).
- La luz de aviso del cinturón de seguridad recibe una corriente de encendido por un cable G, procedente del fusible 8 de la caja de fusibles (C0589) del habitáculo. El encendido de la luz es controlado por la unidad central de control (CCU) (C0593) por un cable RP, por vía de la caja de fusibles (C0589) del habitáculo.

NOTA: la luz de aviso del cinturón de seguridad no funciona en todos los mercados.

- La luz de aviso del SRS recibe una alimentación de encendido por un cable G procedente del fusible 8 en la caja de fusibles del habitáculo (C0589). El encendido de la luz es controlado por la DCU de airbags (C0256) a través de un cable YR.
- La luz de aviso del ABS recibe una corriente de batería constante por un cable P procedente del fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589). La iluminación de la luz es controlada por el ECM del ABS (C0500 en vehículos modelo año 01, C0501 en vehículos modelo año 02) a través del BUS de la CAN por cables YN (Baja) y YB (Alta).
- La luz de aviso de puerta abierta recibe una corriente de encendido por un cable G, procedente del fusible 8 de la caja de fusibles (C0589) del habitáculo. El encendido de la luz es controlado por la CCU (C0593) a través de un cable PB, por vía de la caja de fusibles (C0589) del habitáculo.
- La luz de aviso de luces de emergencia (C0230) recibe una corriente de batería constante por un cable P procedente del fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589). El encendido de la luz se controla con el interruptor (C0096) de luces de emergencia, a través de un cable SY.
- La luz de aviso del control de descenso de pendientes (HDC) recibe por un cable P una corriente de batería constante procedente del fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589). La iluminación de la luz es controlada por el ECM del ABS (C0500 en vehículos modelo año 01, C0501 en vehículos modelo año 02) a través del BUS de la CAN por cables YN (Baja) y YB (Alta).
- La luz de aviso del control de descenso de pendientes (HDC) recibe por un cable P una corriente de batería constante procedente del fusible 14 de la caja de fusibles

(C0589) del habitáculo. La iluminación de la luz es controlada por el ECM del ABS (C0500 en vehículos modelo año 01, C0501 en vehículos modelo año 02) a través del BUS de la CAN por cables YN (Baja) y YB (Alta).

- La luz de aviso de freno de mano/bajo nivel de líquido de frenos recibe una corriente de batería constante por un cable P, procedente del fusible 14 de la caja de fusibles (C0589) del habitáculo. El encendido de la luz es controlado por el interruptor del freno de mano (C0091), a través de un cable BW. Al poner el freno de mano, los contactos del interruptor cierran el circuito por masa que enciende la luz. El encendido de la luz es también controlada por el ECM del ABS (C0500 en vehículos modelo año 01, C0501 en vehículos modelo año 02) a través del BUS de la CAN a través de cables YN (Baja) y YB (Alta). Si la luz de aviso sigue encendida al soltar el freno de mano, preste atención al sistema de frenos con urgencia.
- La luz de aviso de baja presión del aceite recibe una alimentación de encendido procedente del fusible 8 de la caja de fusibles (C0589) del habitáculo por un cable G. El encendido de la luz es controlado por el interruptor de presión del aceite (C0187) a través de un cable WN (WN y luego NG en vehículos Td4).
- La luz de aviso de encendido/no carga recibe una alimentación de encendido del fusible 8 de la caja de fusibles (C0589) del habitáculo por un cable G. El encendido de la luz es controlado por el ECM motor (C0331) en vehículos Td4, y por el alternador (C0053) en vehículos K1.8 y KV6.
- El LED de alarma antirrobo recibe alimentación de batería por un cable P procedente del fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589). El encendido de la luz es controlado por la CCU (C0592) a través de un cable UK, por vía de la caja de fusibles (C0589) del habitáculo.
- La luz de aviso de sobrevelocidad recibe una corriente de batería constante por un cable P procedente del fusible 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0589). La iluminación de la luz es controlada por el ECM del ABS (C0500 en vehículos modelo año 01, C0501 en vehículos modelo año 02) a través del BUS de la CAN por cables YN (Baja) y YB (Alta).

NOTA: la luz de aviso de sobrevelocidad no funciona en todos los mercados.

- La luz de aviso del programador de velocidad recibe una corriente de batería constante por un cable P, procedente del fusible 14 de la caja de fusibles (C0589) del habitáculo. En vehículos KV6, el encendido de la luz de aviso es controlado por el ECM del programador de velocidad (C0239) a través de un cable WU. En vehículos Td4, el encendido de la luz de aviso es controlado por la unidad interfacial (C1959) del programador de velocidad, a través del BUS de la CAN por cables YN (baja) y YB (alta).

NOTA: la lista de conexiones del CAN-BUS dista mucho de ser completa. Para más detalles, consulte las secciones "Buses de datos de comunicaciones" e "Instrumentos" del manual de Descripción y Funcionamiento de Sistemas.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Velocímetro

El velocímetro es activado por un mensaje de CAN transmitido por el módulo de control del motor (ECM motor) a través de un cable YN (Baja) y un cable YB (Alta). Para más información sobre el funcionamiento del velocímetro, consulte la sección **Instrumentos** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Tacómetro

El tacómetro es activado por un mensaje de CAN transmitido por el módulo de control del motor (ECM motor) a través de un cable YN (Baja) y un cable YB (Alta). Para más información sobre el funcionamiento del tacómetro, consulte la sección **Instrumentos** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Indicador de temperatura del refrigerante motor

El indicador de temperatura del refrigerante motor (ECT) es accionado por un mensaje de CAN procedente del módulo de control del motor (ECM motor) a través de cables YN (Baja) y YB (Alta). Para más información sobre el funcionamiento del indicador de la ECT, consulte la sección **Instrumentos** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Indicador de combustible

El cuadro de instrumentos (C0230) suministra una corriente de alimentación al sensor de nivel del depósito de combustible (C0114) por un cable GB. El sensor está situado en el depósito de combustible, y se conecta a masa por un cable B. El sensor es un potenciómetro giratorio accionado por una boya, que suministra una resistencia variable por masa a la salida procedente del cuadro de instrumentos.

Para más información sobre el funcionamiento del indicador de combustible, consulte la sección **Instrumentos** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

BOCINAS

DESCRIPCION

Generalidades

El vehículo equipa dos bocinas: una debajo de cada faro de ambos lados del compartimento motor. Una bocina produce un tono alto, la otra un tono bajo. Las bocinas se accionan pulsando uno de los dos botones situados en el volante de dirección.

El circuito de bocina es alimentado directamente por la batería, y funciona independientemente de los circuitos del encendido. Las bocinas sirven además de testigos acústicos cuando se dispara el sistema de alarma antirrobo. Para más información sobre el funcionamiento de la alarma antirrobo, consulte la sección **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.



ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).

FUNCIONAMIENTO

Bocinas

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 4, al fusible 6 y al bobinado (C0632) del relé de bocinas. Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor. La bobina (C0576) del relé de bocinas se conecta a los interruptores de bocina (C1254) a través del acoplador giratorio (C0082) por un cable PY y después un cable P. Los interruptores de bocina son de tipo normalmente abierto. Al pulsarse uno de los interruptores de bocina, los contactos del interruptor se cierran y crean un circuito por masa a través del acoplador giratorio (C0082) por un cable B.

El relé de bocinas (C0576) se excita y suministra una corriente de alimentación entre el fusible 6 y la bocina izquierda (C0003) por un cable PB. El relé de bocinas (C0570) también suministra una corriente de encendido a la bocina derecha (C0004) por un cable PB. Ambas bocinas se conectan a masa por cables B.

Disparo de alarma

El eslabón fusible 4 (C0574) suministra una corriente de alimentación de batería continua a la unidad de control central (CCU) (C0593), a través de la caja de fusibles del compartimento motor (C0587) por un cable NW. Si la alarma es disparada, la CCU (C0430) conecta el bobinado del relé (C0576) a masa por un cable PY. El relé de bocinas ahora puede alimentar las bocinas como se explicó anteriormente.

La CCU controla el funcionamiento de las bocinas, conectando y desconectando el circuito por masa del relé de bocinas. Para más información sobre el funcionamiento de la alarma, consulte la sección **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.



ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).





DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

PANTALLA/RELOJ A DISTANCIA

DESCRIPCION

Generalidades

La pantalla/reloj a distancia se monta en el centro del salpicadero. La hora visualizada por el reloj puede ajustarse con los botones "H" y "M" montados en el cerco del reloj. El reloj también visualiza información sobre el autorradio. Para más detalles sobre el funcionamiento del sistema de sonido, consulte la sección **Sistema de sonido** pertinente de este manual.

-  **SISTEMA DE SONIDO – MODELO AÑO 01.**
-  **SISTEMA DE SONIDO – GAMA BAJA (MODELO AÑO 02).**
-  **SISTEMA DE SONIDO – GAMA MEDIA (MODELO AÑO 02).**
-  **SISTEMA DE SONIDO – GAMA ALTA (MODELO AÑO 02).**

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación procedente del terminal positivo de la batería (C0192) es conducida por un cable R a los eslabones fusibles 1, 4 y 12 de la caja de fusibles (C0632) del compartimento motor. El eslabón fusible 4 (C0574) se conecta por un cable NW al fusible 14 de la caja de fusibles (C0587) del habitáculo. El fusible 14 (C0589) suministra por un cable P una corriente de batería constante a la pantalla/reloj a distancia (C0241). La pantalla/reloj a distancia (C0241) se conecta a masa por un cable B.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 2, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor. El eslabón fusible 2 (C0571) suministra una corriente de batería constante al interruptor de encendido (C0028) por un cable NR. Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable PS al fusible 11 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 11 (C0580) suministra por un cable LGW una corriente de encendido a la pantalla/reloj a distancia (C0241). Cuando la pantalla/reloj a distancia recibe esta alimentación, se ilumina.

El eslabón fusible 12 (C0575) suministra por un cable RN una corriente de batería constante al interruptor de alumbrado (C0041). Al girar el interruptor de alumbrado a la posición de luces de posición o de faros, la corriente atraviesa el interruptor (C0041) y es conducida por un cable R al fusible 16 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 16 (C0589) se conecta a la pantalla/reloj a distancia con un cable RO. Cuando la pantalla/reloj a distancia recibe esta alimentación, reduce su luminosidad.

ENCENDEDOR

DESCRIPCION

Generalidades

El encendedor está situado en la consola central, y sólo funciona mientras el interruptor de encendido está en posición de "equipos auxiliares" o de "encendido". Al presionar el elemento del encendedor a fondo en su alojamiento, la corriente es automáticamente conmutada a través de los fiadores a la bobina térmica. Al pasar la corriente por la bobina térmica, el elemento se calienta hasta que los fiadores se dilatan y desenganchen el elemento del encendedor.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 1 de la caja de fusibles del habitáculo (C0632). El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 2, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor.

Un cable NR conecta el eslabón fusible 2 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "equipos auxiliares", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable PS al fusible 10 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588).

El fusible 10 (C0585) suministra una corriente de alimentación al encendedor (C0089) por un cable PR. Al empujar el encendedor en su soporte, se cierra un circuito a masa (C0089) por un cable B. Cuando el elemento alcanza la temperatura correcta y es expulsado, el circuito se rompe.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

ENCHUFE PARA ACCESORIOS

DESCRIPCION

Generalidades

El enchufe para accesorios está situado en la parte trasera de la consola central. Suministra la tensión de batería a cualquier accesorio homologado por Land Rover, estando la llave de contacto en posición de "equipos auxiliares" o de "encendido".

PRECAUCION: el encendedor NO debe usarse para alimentar accesorios, porque su empleo podría causar daños.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 1 y 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) se conecta por un cable NW al fusible 13 de la caja de fusibles (C0587) del habitáculo.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 2, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor. Un cable NR conecta el eslabón fusible 2 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "equipos auxiliares", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable PS al relé (C0588) del enchufe para accesorios. El relé del enchufe para accesorios está situado en la caja de fusibles del habitáculo, y se conecta a masa (C0587) por un cable B.

El relé del enchufe para accesorios excitado permite que una corriente de alimentación procedente del fusible 13 atraviese los contactos del relé (C0586) y sea conducida al enchufe para accesorios (C0350) por un cable PN. El enchufe para accesorios (C0350) se conecta a masa por un cable B.

SISTEMA DE SONIDO – MODELO AÑO 01

DESCRIPCION

Generalidades

El autorradio se monta en la consola central, y funciona al girar el interruptor de encendido a la posición de "equipos auxiliares". La información del autorradio se visualiza en la pantalla a distancia/reloj, montada en el centro del salpicadero. Para más información sobre el funcionamiento de la pantalla/reloj a distancia, consulte la sección ***Pantalla/reloj a distancia*** de este manual.



FAROS, LUCES DE POSICION DELANTERAS Y TRASERAS.

Los vehículos de cinco puertas equipan un altavoz de gama media montado detrás del guarnecido de cada puerta delantera y trasera, además de los altavoces de gama alta montados detrás de los guarnecidos de retrovisores de puerta. Los vehículos de cuatro puertas tienen altavoces de gama media montados detrás de cada guarnecido de puerta delantera, y de ambos guarnecidos laterales traseros del habitáculo.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación procedente del terminal positivo de la batería (C0192) es conducida por un cable R a los eslabones fusibles 1, 4 y 12 de la caja de fusibles (C0632) del compartimento motor. El eslabón fusible 4 (C0574) se conecta por un cable NW a los fusibles 9 y 14 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587).

El fusible 9 (C0585) suministra al autorradio (C0098) una corriente de batería constante por un cable P. El autorradio usa esta alimentación para activar los circuitos de su memoria, y se conecta a masa (C0098) por un cable B. El fusible 14 (C0589) suministra por un cable P una corriente de batería constante a la pantalla/reloj a distancia (C0241). La pantalla/reloj a distancia (C0241) se conecta a masa por un cable B. Para más información sobre el funcionamiento de la pantalla/reloj a distancia, consulte la sección ***Pantalla/reloj a distancia*** de este manual.



PANTALLA/RELOJ A DISTANCIA.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 2, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor. Un cable NR conecta el eslabón fusible 2 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "equipos auxiliares", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable PS al fusible 11 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 11 (C0580) suministra por cables LGW una corriente de encendido auxiliar al autorradio (C0089) y a la pantalla/reloj a distancia (C0241).

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

El eslabón fusible 12 (C0575) se conecta al interruptor de alumbrado (C0041) con un cable RN. Al girar el interruptor de alumbrado a la posición de luces de posición o de faros, la corriente atraviesa el interruptor (C0041) y es conducida por un cable R al fusible 16 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 16 (C0582) suministra una corriente de alimentación al autorradio por un cable RO. Cuando el autorradio recibe dicha alimentación, reduce la luminosidad de los LED.

El fusible 16 (C0589) también suministra por un cable RO una corriente a la pantalla/reloj a distancia (C0241). Para más información sobre el funcionamiento de la pantalla/reloj a distancia, consulte la sección ***Pantalla/reloj a distancia*** de este manual.

 **FAROS, LUCES DE POSICION DELANTERAS Y TRASERAS.**

Altavoces

El autorradio (C0092) se conecta a los altavoces como sigue:

NOTA: los altavoces de gama media y de gama alta delantero izquierdo y delantero derecho tienen el mismo número de conector, porque comparten el mismo mazo de cables de puertas. Esto también es aplicable a los altavoces de gama media traseros del lado izquierdo y del lado derecho.

- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de alcance medio delantero derecho (C0369) por un cable OK. El altavoz (C0369) de gama media delantero derecho recibe una señal negativa por un cable OB, procedente del autorradio (C0092).
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de alto alcance delantero derecho (C0531) por un cable OK. El altavoz (C0530) de gama alta delantero derecho (C0530) recibe una señal negativa por un cable OB, procedente del autorradio (C0092).
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de alcance medio delantero izquierdo (C0369) por un cable YK y luego un cable OK. El altavoz de gama media delantero izquierdo (C0369) recibe una señal negativa del autorradio (C0092) por un cable YB y luego un cable OB.
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de alto alcance delantero izquierdo (C0531) por un cable YK y después un cable OK. El altavoz de gama alta delantero izquierdo (C0530) recibe una señal negativa del autorradio (C0092) por un cable YB y luego un cable OB.
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama media trasero derecho (C0308 en vehículos de 3 puertas, C0445 en vehículos de 5 puertas) por un cable UK. El altavoz de gama media trasera derecha (C0308 en vehículos de 3 puertas, C0445 en vehículos de 5 puertas) recibe una señal negativa del autorradio (C0092) por un cable UB.
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama media trasero izquierdo (C0310 en vehículos de 3 puertas, C0445 en vehículos de 5 puertas) por un cable SK y luego un cable UK. El altavoz de gama media trasera izquierda (C0310 en vehículos de 3 puertas, C0445 en vehículos de 5 puertas) recibe una señal negativa del autorradio (C0092) por un cable SB, luego un cable UB.

NOTA: es imprescindible que todos los altavoces sean conectados correctamente. Si se conecta un interruptor incorrectamente, el mismo estará desfasado de los demás altavoces y la calidad sonora será reducida.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Mandos a distancia de audio

El autorradio (C0098) suministra una corriente de alimentación a los mandos a distancia (C1254) del sistema de sonido, a través del acoplador giratorio (C0082), por un cable BR. Los mandos a distancia del sistema de sonido contienen una serie de resistencias e interruptores normalmente abiertos. Al moverse uno de los mandos, uno de los interruptores se cierra y una tensión vuelve al autorradio (C0098) por un cable BW. El valor de la tensión devuelta al autorradio depende de la forma en que se mueven los mandos (y el número de resistencias incluido en el circuito). Mediante la medición de dicha tensión de retorno, el autorradio identifica la función solicitada.

SISTEMA DE SONIDO – GAMA BAJA (MODELO AÑO 02)

DESCRIPCION

Generalidades

El autorradio está situado en la consola central, y funciona cuando el interruptor de encendido está en posición de "equipos auxiliares".

Los vehículos de cinco puertas equipan un altavoz de gama media montado detrás del guarnecido de cada puerta delantera y trasera, además de los altavoces de gama alta montados detrás de los guarnecidos de retrovisores de puerta. Los vehículos de cuatro puertas tienen altavoces de gama media montados detrás de cada guarnecido de puerta delantera, y de ambos guarnecidos laterales traseros del habitáculo.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 1 y 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) se conecta por un cable NW al fusible 9 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587).

El fusible 9 (C0585) suministra al autorradio (C0098) una corriente de batería constante por un cable P. El autorradio emplea dicha corriente para alimentar sus circuitos de memoria, y se conecta a masa (C0098) por un cable B. El fusible 9 (C0585) también suministra una corriente de alimentación al cambiador automático de CD (si hubiera) (C0941) por un cable P.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 2, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor. Un cable NR conecta el eslabón fusible 2 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "equipos auxiliares", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable PS al fusible 11 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 11 (C0580) suministra una corriente de encendido auxiliar al autorradio (C0098) por un cable LGW.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Altavoces

El autorradio (C0098) se conecta a los altavoces como sigue:

NOTA: los altavoces de gama media y de gama alta delantero izquierdo y delantero derecho tienen el mismo número de conector, porque comparten el mismo mazo de cables de puertos. Esto también es aplicable a los altavoces de gama media traseros del lado izquierdo y del lado derecho.

- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama media delantero derecho (C0369) por un cable OK. El altavoz de gama media delantero derecho (C0369) recibe una señal negativa por un cable OB, procedente del autorradio (C0098).
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama alta delantero derecho (C0531) por un cable OK. El altavoz de gama alta delantero derecho (C0530) recibe una señal negativa por un cable OB, procedente del autorradio (C0098).
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama media delantero izquierdo (C0369) por un cable YK y después por un cable OK. El altavoz de gama media delantero izquierdo (C0369) recibe una señal negativa del autorradio (C0098) por un cable YB y luego por un cable OB.
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de alto alcance delantero izquierdo (C0531) por un cable YK y después por un cable OK. El altavoz de gama alta delantero izquierdo (C0530) recibe una señal negativa del autorradio (C0098) por un cable YB y luego un cable OB.
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama media trasero derecho (C1577) por un cable UK. El altavoz de gama media trasero derecho (C1577) recibe una señal negativa del autorradio (C0098) por un cable UB.
- El autorradio transmite una señal positiva al altavoz de gama alta derecho (C0679) por un cable UK. El altavoz de gama alta trasero derecho (C0679) recibe una señal negativa del autorradio (C0098) por un cable UB.
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama media trasero izquierdo (C0577) por un cable SK y después por un cable UK. El altavoz de gama media trasero izquierdo (C1577) recibe una señal negativa del autorradio (C0098) por un cable SB, luego por un cable UB.
- El autorradio transmite una señal positiva al altavoz de gama alta trasero izquierdo (C0679) por un cable SK y luego por un cable UK. El altavoz de gama media trasero izquierdo (C0679) recibe una señal negativa del autorradio (C0098) por un cable SB, luego por un cable UB.

NOTA: es imprescindible que todos los altavoces sean conectados correctamente. Si se conecta un interruptor incorrectamente, el mismo estará desfasado de los demás altavoces y la calidad sonora será reducida.

Mandos de audio a distancia

El autorradio (C0098) suministra una corriente a través del acoplador giratorio (C0082) a los mandos de audio a distancia (C1254) por un cable BR. Los mandos a distancia del sistema de sonido contienen una serie de resistencias e interruptores normalmente abiertos. Al moverse uno de los mandos, uno de los interruptores se cierra y una tensión vuelve al autorradio (C0098) por un cable BW. El valor de la tensión devuelta al autorradio depende de la forma en que se mueven los mandos (y el número de resistencias incluido en el circuito). Mediante la medición de dicha tensión de retorno, el autorradio identifica la función solicitada.

Cambiador automático de CD

El cambiador automático de CD (C0941) recibe una corriente de batería constante, por vía del fusible 9 de la caja de fusibles del habitáculo (C0585), a través de un cable P. El cambiador automático (C0941) se conecta a masa por un cable B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

SISTEMA DE SONIDO – GAMA MEDIA (MODELO AÑO 02)

DESCRIPCION

Generalidades

El autorradio está situado en la consola central, y funciona cuando el interruptor de encendido está en posición de "equipos auxiliares". Algunos vehículos también equipan un amplificador de potencia y un sub-woofer. Para más información sobre las prestaciones y funcionamiento del sistema de sonido, consulte la sección **Equipo de sonido** del manual del conductor.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 1 y 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) se conecta por un cable NW al fusible 9 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 9 (C0585) suministra una corriente de batería constante al autorradio (C0921) por un cable P y el amplificador de potencia (C0491) por un cable P luego por un cable PK.

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 2, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor. Un cable NR conecta el eslabón fusible 2 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "equipos auxiliares", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable PS al fusible 11 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 11 (C0580) suministra por un cable LGW una corriente de encendido auxiliar al autorradio (C0921) por un cable LGW.

Tanto el autorradio (C0921) como el amplificador de potencia (C0491) se conectan a masa por cables B.

Altavoces

Amplificador no de potencia

El autorradio (C0092) se conecta a los altavoces como sigue:

NOTA: los altavoces izquierdo y derecho tienen el mismo número de conector, porque comparten el mismo mazo de cables de puerta.

- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama media delantero derecho (C0369) por un cable OK. El altavoz (C0369) de gama media delantero derecho (C0369) recibe una señal negativa por un cable OB, procedente del autorradio (C0092).
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama alta delantero derecho (C0680) por un cable OK. El altavoz (C0680) de gama alta delantero derecho (C0680) recibe una señal negativa por un cable OB, procedente del autorradio (C0092).
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama media delantero izquierdo (C0369) por un cable YK y después por un cable OK. El altavoz de gama media delantero izquierdo (C0369) recibe una señal negativa del autorradio (C0092) por un cable YB y luego por un cable OB.
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama alta delantero izquierdo (C0680) por un cable YK y después por un cable OK. El altavoz de gama alta delantero izquierdo (C0680) recibe una señal negativa del autorradio por un cable YB y luego por un cable OB.
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama media trasero derecho (C1577) por un cable UK. El altavoz (C1577) de gama media trasero izquierdo recibe una señal negativa por un cable UB, procedente del autorradio (C0092).
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama alta trasero derecho (C0679) por un cable UK. El altavoz (C0679) de gama alta trasero derecho (C0679) recibe una señal negativa por un cable UB, procedente del autorradio (C0092).
- El autorradio suministra una señal positiva al altavoz de gama media trasero izquierdo (C0577) por un cable SK y después por un cable UK. El altavoz de gama media trasero izquierdo (C1577) recibe una señal negativa del autorradio (C0092) por un cable SB, luego por un cable UB.
- El autorradio transmite una señal positiva al altavoz de gama alta trasero izquierdo (C0679) por un cable SK y luego por un cable UK. El altavoz de gama alta trasero izquierdo (C0679) recibe una señal negativa del autorradio (C0491) por un cable SB, luego por un cable UB.

NOTA: es imprescindible que todos los altavoces sean conectados correctamente. Si se conecta un interruptor incorrectamente, el mismo estará desfasado de los demás altavoces y la calidad sonora será reducida.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Amplificador de potencia

El autorradio (C0092) se conecta al amplificador de potencia (C0491) como sigue:

- El autorradio suministra una señal positiva al amplificador de potencia por un cable BG. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces traseros del lado derecho.
- El autorradio suministra una señal negativa al amplificador de potencia por un cable BO. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces traseros del lado derecho.
- El autorradio suministra una señal positiva al amplificador de potencia por un cable BP. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces delanteros del lado derecho.
- El autorradio suministra una señal negativa al amplificador de potencia por un cable BU. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces delanteros del lado derecho.
- El autorradio suministra una señal positiva al amplificador de potencia por un cable BW. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces delanteros del lado izquierdo.
- El autorradio suministra una señal negativa al amplificador de potencia por un cable BS. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces delanteros del lado izquierdo.
- El autorradio suministra una señal positiva al autorradio por un cable BN. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces traseros del lado izquierdo.
- El autorradio suministra una señal negativa al amplificador de potencia por un cable BR. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces traseros del lado izquierdo.

El amplificador de potencia (C0491) recibe señales procedentes del autorradio (C0092), y las retransmite a los altavoces como sigue:

NOTA: los altavoces izquierdo y derecho tienen el mismo número de conector, porque comparten el mismo mazo de cables de puerta.

- El amplificador de potencia suministra una señal positiva al altavoz de gama media delantero derecho (C0369) por un cable OK. El altavoz de gama media delantero derecho (C0369) recibe una señal negativa por el amplificador de potencia (C0491) a través de un cable OB.
- El amplificador de potencia transmite una señal positiva al altavoz de gama alta delantero derecho (C0680) por un cable OK. El altavoz de gama alta delantero derecho (C0680) recibe una señal negativa por un cable OB, procedente del amplificador de potencia (C0491).
- El amplificador de potencia suministra una señal positiva al altavoz de gama media delantero izquierdo (C0369) por un cable YK y luego por un cable OK. El altavoz de gama media delantero izquierdo (C0369) recibe una señal negativa del amplificador de potencia (C0491) por un cable YB y luego por un cable OB.
- El amplificador de potencia suministra una señal positiva al altavoz de gama alta delantero izquierdo (C0680) por un cable YK y luego por un cable OK. El altavoz de gama alta delantero izquierdo (C0680) recibe una señal negativa del amplificador de potencia (C0491) por un cable YB y luego por un cable OB.
- El amplificador de potencia transmite una señal positiva al altavoz de gama media trasero derecho (C1577) por un cable UK. El altavoz de gama media trasero derecho (C1577) recibe una señal negativa por el amplificador de potencia (C0491) a través de un cable UB.
- El amplificador de potencia transmite una señal positiva al altavoz de gama alta trasero derecho (C0679) por un cable UK. El altavoz de gama alta trasero derecho (C0679) recibe una señal negativa por un cable UB, procedente del amplificador de potencia (C0491).
- El amplificador de potencia transmite una señal positiva al altavoz de gama media trasero izquierdo (C1577) por un cable SK y luego por un cable UK. El altavoz de gama media trasero izquierdo (C1577) recibe una señal negativa del amplificador de potencia (C0491) por un cable SB, luego por un cable UB.
- El amplificador de potencia transmite una señal positiva al altavoz de gama alta trasero izquierdo (C0679) por un cable SK y luego por un cable UK. El altavoz de gama alta trasero izquierdo (C0679) recibe una señal negativa del amplificador de potencia (C0491) por un cable SB, luego por un cable UB.

NOTA: es imprescindible que todos los altavoces sean conectados correctamente. Si se conecta un interruptor incorrectamente, el mismo estará desfasado de los demás altavoces y la calidad sonora será reducida.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Mandos de audio a distancia

El autorradio (C0921) suministra una corriente a través del acoplador giratorio (C0082) a los mandos de audio a distancia (C1254) por un cable BR. Los mandos a distancia del sistema de sonido contienen una serie de resistencias e interruptores normalmente abiertos. Al moverse uno de los mandos, uno de los interruptores se cierra y una tensión vuelve al autorradio (C0921) por un cable BW. El valor de la tensión devuelta al autorradio depende de la forma en que se mueven los mandos (y el número de resistencias incluido en el circuito). Mediante la medición de dicha tensión de retorno, el autorradio identifica la función solicitada.

SISTEMA DE SONIDO – GAMA ALTA (MODELO AÑO 02)

DESCRIPCION

Generalidades

El autorradio está situado en la consola central, e incorpora la función de navegación por satélites. Algunos vehículos también equipan cambiador automático de CD. Para más información sobre las prestaciones y funcionamiento del sistema de sonido, consulte la sección **Equipo de sonido** del manual del conductor. Para detalles sobre el funcionamiento de la navegación por satélites, consulte la sección **Sistema de navegación** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) a los eslabones fusibles 1 y 4 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0632). El eslabón fusible 4 (C0574) se conecta por un cable NW al fusible 9 de la caja de fusibles del habitáculo (C0587). El fusible 9 (C0585) suministra una corriente de batería constante a lo siguiente por un cable P, luego por un cable PK:

- El autorradio (C0921)
- El cambiador automático de CD (C0941)
- El amplificador de potencia (C0491).

El eslabón fusible 1 se conecta en serie con el eslabón fusible 2, que también se aloja en la caja de fusibles del compartimento motor. Un cable NR conecta el eslabón fusible 2 (C0571) al interruptor de encendido (C0028). Al girar la llave de contacto a la posición de "equipos auxiliares", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable PS al fusible 11 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 11 (C0580) suministra una corriente de encendido auxiliar al autorradio (C0921) y a la unidad interfacial (C1897) de mando a distancia por cables LGW.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Altavoces

El autorradio (C0092) se conecta al amplificador de potencia (C0491) como sigue:

- El autorradio suministra una señal positiva al amplificador de potencia por un cable BG. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces traseros del lado derecho.
- El autorradio suministra una señal negativa al amplificador de potencia por un cable BO. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces traseros del lado derecho.
- El autorradio suministra una señal positiva al amplificador de potencia por un cable BP. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces delantero del lado derecho.
- El autorradio suministra una señal negativa al amplificador de potencia por un cable BU. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces delantero del lado derecho.
- El autorradio suministra una señal positiva al amplificador de potencia por un cable BW. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces delanteros del lado izquierdo .
- El autorradio suministra una señal negativa al amplificador de potencia por un cable BS. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces delanteros del lado izquierdo.
- El autorradio suministra una señal positiva al autorradio por un cable BN. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces traseros del lado izquierdo.
- El autorradio suministra una señal negativa al amplificador de potencia por un cable BR. Esta señal es empleada por el amplificador de potencia para los altavoces traseros del lado izquierdo.

El amplificador de potencia (C0491) recibe señales procedentes del autorradio (C0092), y las retransmite a los altavoces como sigue:

NOTA: los altavoces izquierdo y derecho tienen el mismo número de conector, porque comparten el mismo mazo de cables de puerta.

- El amplificador de potencia suministra una señal positiva al altavoz de gama media delantero derecho (C0369) por un cable OK. El altavoz de gama media delantero derecho (C0369) recibe una señal negativa por el amplificador de potencia (C0491) a través de un cable OB.
- El amplificador de potencia transmite una señal positiva al altavoz de gama alta delantero derecho (C0680) por un cable OK. El altavoz de gama alta delantero derecho (C0680) recibe una señal negativa por un cable OB, procedente del amplificador de potencia (C0491).
- El amplificador de potencia suministra una señal positiva al altavoz de gama media delantero izquierdo (C0369) por un cable YK y luego por un cable OK. El altavoz de gama media delantero izquierdo (C0369) recibe una señal negativa del amplificador de potencia (C0491) por un cable YB y luego por un cable OB.
- El amplificador de potencia suministra una señal positiva al altavoz de gama alta delantero izquierdo (C0680) por un cable YK y luego por un cable OK. El altavoz de gama alta delantero izquierdo (C0680) recibe una señal negativa del amplificador de potencia (C0491) por un cable YB y luego por un cable OB.
- El amplificador de potencia transmite una señal positiva al altavoz de gama media trasero derecho (C1577) por un cable UK. El altavoz de gama media trasero derecho (C1577) recibe una señal negativa por el amplificador de potencia (C0491) a través de un cable UB.
- El amplificador de potencia transmite una señal positiva al altavoz de gama alta trasero derecho (C0679) por un cable UK. El altavoz de gama alta trasero derecho (C0679) recibe una señal negativa por un cable UB, procedente del amplificador de potencia (C0491).
- El amplificador de potencia transmite una señal positiva al altavoz de gama media trasero izquierdo (C1577) por un cable SK y luego por un cable UK. El altavoz de gama media trasero izquierdo (C1577) recibe una señal negativa del amplificador de potencia (C0491) por un cable SB, luego por un cable UB.
- El amplificador de potencia transmite una señal positiva al altavoz de gama alta trasero izquierdo (C0679) por un cable SK y luego por un cable UK. El altavoz de gama alta trasero izquierdo (C0679) recibe una señal negativa del amplificador de potencia (C0491) por un cable SB, luego por un cable UB.

NOTA: es imprescindible que todos los altavoces sean conectados correctamente. Si se conecta un interruptor incorrectamente, el mismo estará desfasado de los demás altavoces y la calidad sonora será reducida.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Módulo interfacial de mando a distancia

La unidad interfacial (C1897) de mando a distancia recibe una corriente de encendido, por vía del fusible 11 de la caja de fusibles del habitáculo (C0580), a través de un cable LGW. La unidad interfacial permite al autorradio comunicarse con los mandos de audio a distancia, y se conecta a masa por un cable B.

Mandos de audio a distancia

La unidad interfacial de mando a distancia (C1897) suministra una corriente de alimentación a través del acoplador giratorio (C0082) a los mandos de audio a distancia (C1254) por un cable BR. Los mandos a distancia del sistema de sonido contienen una serie de resistencias e interruptores normalmente abiertos. Al moverse uno de los mandos, uno de los interruptores se cierra y una tensión vuelve a la unidad interfacial (C1897) por un cable BW. El valor de la tensión devuelta a la unidad interfacial depende de la forma en que se mueven los mandos (y el número de resistencias incluido en el circuito). Mediante la medición de dicha tensión de retorno, la unidad interfacial identifica la función solicitada. La unidad interfacial (C1897) transforma esta entrada en mensaje de protocolo del bus de Instrumentos (I), que transmite al autorradio por un cable K.

BOMBA DE COMBUSTIBLE

DESCRIPCION

Td4

El sistema de combustible de vehículos Td4 dispone de dos bombas de combustible. En el depósito de combustible de plástico se monta una bomba de combustible de baja presión, la cual alimenta combustible diesel a la bomba de inyección de combustible de alta presión (FIP). El sistema también dispone de una tubería de retorno del sobrante, que devuelve el combustible diesel no consumido al depósito. Para más información sobre el sistema de combustible del Td4, consulte la sección ***Sistema de alimentación de combustible – Td4*** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

Series K y KV6

La bomba de combustible eléctrica se monta en el depósito de combustible de plástico y alimenta combustible a presión constante, a través de un filtro, al tubo distribuidor de combustible. El tubo distribuidor de combustible distribuye combustible en partes iguales entre los cuatro inyectores. El sistema también incorpora una tubería de retorno del sobrante, la cual devuelve el combustible no consumido al depósito.

Para más información sobre los sistemas de combustible de Serie K y KV6, consulte las secciones ***Sistema de alimentación de combustible – Serie K 1.8*** y ***Sistema de alimentación de combustible – Serie K KV6*** del manual de Descripción y Funcionamiento de Sistemas.

FUNCIONAMIENTO

Td4

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 3, fusible 10 y al relé principal (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor. El funcionamiento del relé principal (C0576) es controlado por el módulo de control del motor (ECM motor) (C0603) a través de un cable WK. Para más información sobre el funcionamiento del relé principal, consulte la sección ***Sistemas de gestión del motor – EDC*** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

El fusible 10 (C0575) suministra una corriente de batería constante al interruptor (C0123) inercial y al relé de la bomba de combustible (C0730) por cables G. El eslabón fusible 3 (C0571) suministra una corriente de batería constante al interruptor de encendido (C0028) por un cable N. Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 6 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 6 (C0581) suministra una corriente de encendido al ECM motor (C0603) por un cable W.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

Interruptor inercial

El fusible 10 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra una corriente de batería constante al interruptor inercial (C0123) por un cable G. El interruptor inercial es un interruptor normalmente cerrado. Si el interruptor inercial no está desconectado, la corriente atraviesa el interruptor (C0123) y es conducida al bobinado (C0730) del relé de la bomba de combustible por un cable GU.

El interruptor inercial (C0123) también suministra una corriente de alimentación a la unidad de control central (CCU) (C0428) por un cable GU. Para más información sobre la CCU, consulte la sección **Unidades de control** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones, y la sección **Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)** de este manual.

 **ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).**

Relé de la bomba de combustible

El bobinado (C0730) del relé de la bomba de combustible recibe una corriente de alimentación procedente del interruptor inercial (C0123) por un cable GU. El circuito de masa del bobinado del relé (C0730) es controlado por el ECM (C0331) a través de un cable BP. Cuando está excitado, el relé de la bomba de combustible permite que una corriente de alimentación procedente del fusible 10 de la caja de fusibles del habitáculo (C0575) atraviese los contactos de su interruptor, para que sea conducida a la bomba de combustible (C0114) de baja presión montada en el depósito y a la bomba de inyección de combustible (FIP) (C0205) por cables WP. Ambas bombas se conectan a masa por cables B.

Series K y KV6

Generalidades

La corriente de alimentación es conducida por un cable R desde el terminal positivo de la batería (C0192) al eslabón fusible 3, fusible 10 y al relé principal (C0632). Todos están situados en la caja de fusibles del compartimento motor. El funcionamiento del relé principal (C0576 en vehículos Serie K, C0578 en vehículos KV6) es controlado por el módulo de control del motor (ECM motor) (C0913 en vehículos Serie K, C0604 en vehículos KV6 de NAS, C0371 en vehículos KV6 del ROW), a través de un cable WK (NG en vehículos KV6 de NAS). Para más información sobre el funcionamiento del relé principal, consulte la sección **Sistemas de gestión del motor – MEMS** o **Sistemas de gestión del motor – Siemens** bajo Descripción y Funcionamiento de Sistemas del Manual de reparaciones.

El fusible 10 (C0575) suministra por un cable G una corriente de batería constante al interruptor inercial (C0123). El eslabón fusible 3 (C0571) suministra una corriente de batería constante al interruptor de encendido (C0028) por un cable N. Al girar la llave de contacto a la posición de "encendido", la corriente atraviesa el interruptor (C0028) y es conducida por un cable G al fusible 6 de la caja de fusibles del habitáculo (C0588). El fusible 6 (C0581) suministra una corriente de encendido por un cable W al ECM (C0913 en vehículos Serie K, C0603 en vehículos KV6 de NAS, C0371 en vehículos KV6 del ROW) por un cable W.

Interruptor inercial

El fusible 10 de la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) suministra una corriente de batería constante al interruptor inercial (C0123) por un cable G. El interruptor inercial es un interruptor normalmente cerrado. Si el interruptor inercial no está desconectado, la corriente atraviesa el interruptor (C0123) y es conducida al relé de la bomba de combustible en la caja de fusibles del compartimento motor (C0575) por un cable GU.

El interruptor inercial (C0123) también suministra una corriente de alimentación a la unidad de control central (CCU) (C0428) por un cable GU. Para más información sobre la CCU, consulte la sección ***Unidades de control*** del Manual de reparaciones, y ***Alarma antirrobo y cierre centralizado de puertas (CDL)*** de este manual.

 **ALARMA ANTIRROBO Y CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (CDL).**

Relé de la bomba de combustible

El bobinado del relé de la bomba de combustible recibe una corriente de alimentación procedente del relé principal excitado. El circuito por masa del bobinado del relé (C0575) es controlado por el ECM motor (C0913 en vehículos Serie K, C0331 en vehículos KV6 de NAS C0371 en vehículos KV6), a través de un cable BP. El ECM motor excita el relé de la bomba de combustible cuando recibe una alimentación de encendido procedente del fusible 6 de la caja de fusibles (C0581) del habitáculo por un cable W.

El relé (C0572) de la bomba de combustible excitado alimenta la bomba (C0114) de combustible por un cable WP. La bomba (C0114) se conecta a masa por un cable B.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

ACOPLADOR GIRATORIO

DESCRIPCION

Generalidades

El acoplador giratorio es un mazo de cables de enlace giratorio, que sirve de puente entre los circuitos eléctricos alojados en el volante de dirección y en la columna de dirección.

Retransmite seales a los siguientes sistemas:

- Bocinas.
- Sistema de sonido.
- Airbag del conductor.
- Programador de velocidad.

AVISO: antes de empezar a trabajar en el acoplador giratorio, remítase a la información de aviso incluida en el manual de Procedimientos de Servicio.

FUNCIONAMIENTO

Generalidades

Para más información sobre el funcionamiento de la bocina, consulte la sección **Bocinas** de este manual.

BOCINAS.

Para más información sobre el funcionamiento del sistema de sonido, consulte la sección **Sistema de sonido** pertinente de este manual.

SISTEMA DE SONIDO – MODELO AÑO 01.

SISTEMA DE SONIDO – GAMA BAJA (MODELO AÑO 02).

SISTEMA DE SONIDO – GAMA MEDIA (MODELO AÑO 02).

SISTEMA DE SONIDO – GAMA ALTA (MODELO AÑO 02).

Para más información sobre el funcionamiento del airbag del conductor, consulte la sección **Sistemas de retención suplementarios (SRS)** de este manual.

SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO (SRS).

Para más información sobre el funcionamiento del programador de velocidad, consulte la sección **Programador de velocidad** de este manual.

PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – Td4 (01 MY).

PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – TD4 (MODELO AÑO 02) Y KV6 (ESTADOS UNIDOS).

PROGRAMADOR DE VELOCIDAD – KV6.

NUMEROS DE REFERENCIA DE CIRCUITOS

APLICACION DE CONECTORES

Generalidades

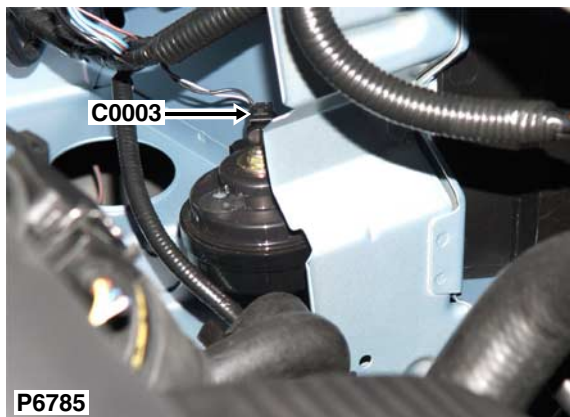
La tabla siguiente lista los números de referencia de los circuitos, contra la descripción del modelo o la función a que se refieren.

Esta información debe usarse en combinación con las tablas de disposición de pines de los conectores en las páginas siguientes, a fin de determinar la configuración de los cables del vehículo en que se está trabajando.

Cct	Modelo o función
1	Todos
2	3 puertas
3	5 puertas
4	Dirección a la izquierda
5	Dirección a la derecha
6	Td4
7	K1.8
8	KV6
9	Sistema de sonido de prestaciones básicas
10	Sistema de sonido de prestaciones medias
11	Sistema de sonido de prestaciones medias con amplificador
12	Sistema de sonido de altas prestaciones
13	Cambiador automático de CD
14	Amplificador de potencia del sistema de sonido
15	Retrovisores de puerta replegables
16	Caja de cambios automática
17	Caja de cambios manual
18	Especificación norteamericana
19	Especificación canadiense
20	Especificación australiana
21	K1.8 y KV6
22	KV6 (DIRECCION A LA IZQUIERDA)
23	KV6 (DIRECCION A LA DERECHA)
24	Programador de velocidad (dirección a la izquierda)
25	Programador de velocidad (dirección a la derecha)
26	Programador de velocidad – NAS y Td4
27	K1.8 con A.A., Td4 y KV6
28	K1.8 y KV6 (dirección a la izquierda)

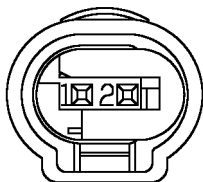
CONECTOR

29	K1.8 y KV6 (dirección a la derecha)
30	Td4 y KV6 de NAS
31	Td4 (dirección a la izquierda)
32	Td4 (dirección a la derecha)
33	5 puertas (dirección a la izquierda)
34	5 puertas (dirección a la derecha)
35	3 puertas (dirección a la izquierda)
36	3 puertas (dirección a la derecha)
37	Retrovisores de puerta replegables (dirección a la izquierda)
38	Retrovisores de puerta replegables (dirección a la derecha)
39	Transmisión automática (dirección a la izquierda)
40	Transmisión automática (dirección a la derecha)
41	Asientos delanteros térmicos
42	K1.8 con A.A
43	Regulador de luminosidad de instrumentos
44	No funciona el regulador de luminosidad del cuadro de instrumentos
45	Calefactor consumidor de combustible
46	Td4 y KV6
47	Techo solar
48	Nivelación de faros
49	K1.8, Td4 y KV6
50	Td4 con programador de velocidad



Cav	Col	Cct
1	PB	ALL
2	B	ALL

E Descripción: *Bocina - Lado izquierdo*
 Situación: *Parte delantera izquierda del compartimento motor*



YPC116830

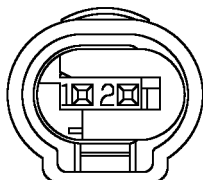
E Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	PB	ALL
2	B	ALL



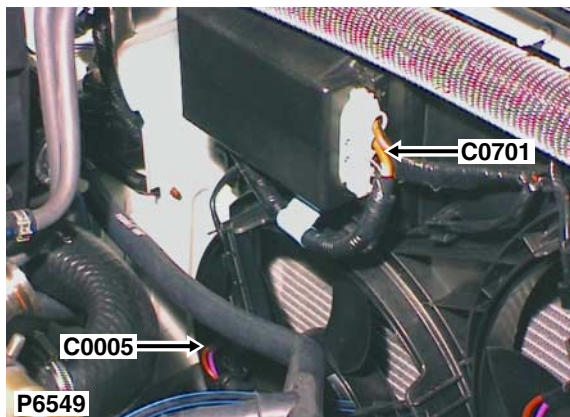
Descripción: *Interruptor - Bocina - Derecho*
 Situación: *Parte delantera derecha del compartimento motor*



YPC116830



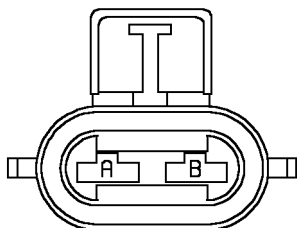
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
A	NR	7
B	B	7

E

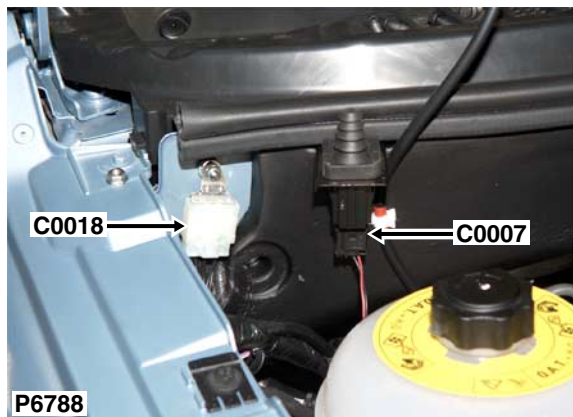
Descripción: *Motor - Ventilador de refrigeración - 1*
 Situación: *Parte delantera izquierda del compartimento motor*



YPC10348

E

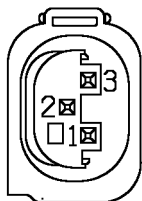
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RP	ALL
2	B	ALL



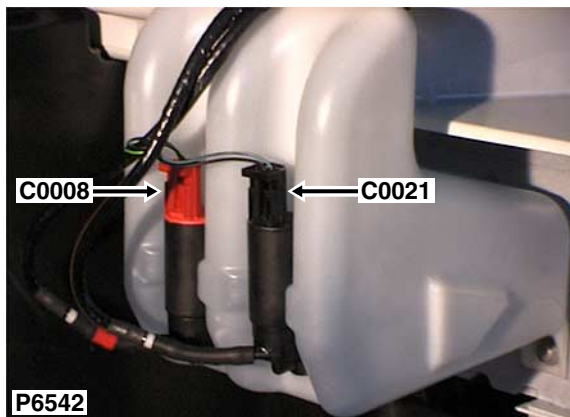
Descripción: *Interruptor - Capó*
 Situación: *Parte posterior del compartimento motor*



YPC116850



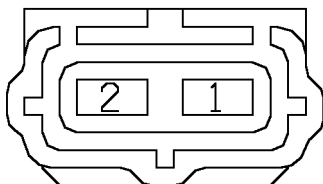
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	LGB	ALL
2	B	ALL



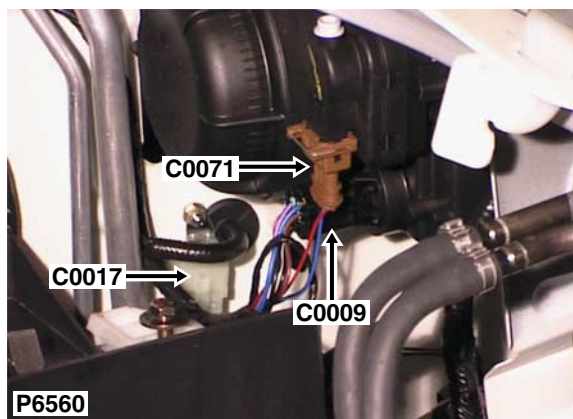
Descripción: *Bomba - Lavaparabrisas*
 Situación: *Detrás del lado derecho del parachoques delantero*



YPC10131



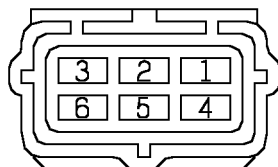
Color: *ROJO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	US	ALL
2	GR	ALL
3	B	ALL
4	UK	ALL
5	RB	ALL
6	B	ALL



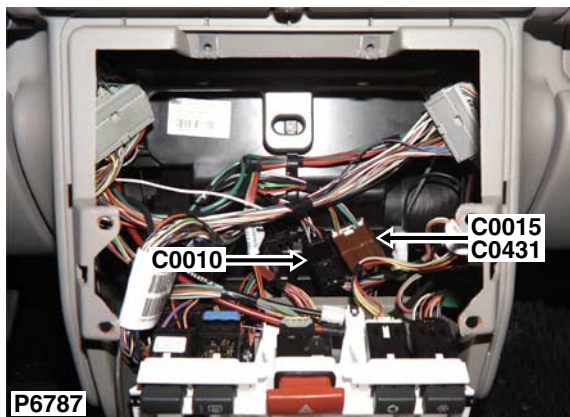
Descripción: *Faro - Lado izquierdo*
 Situación: *Parte delantera izquierda del compartimento motor*



YPC10064



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

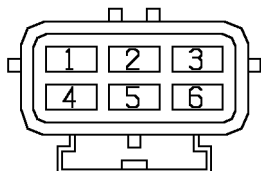


Cav	Col	Cct
1	B	ALL
1	BO	ALL
3	LGS	ALL
4	RO	ALL
5	SW	ALL
6	SK	ALL

E

Descripción: *Mazo de cables del calefactor al mazo de cables del acondicionador de aire (A/A)*

Situación: *Detrás de la consola central*

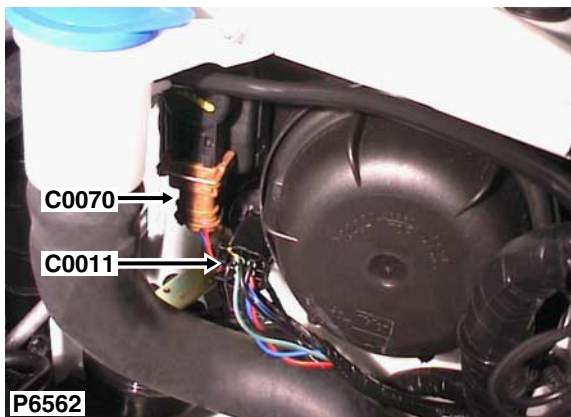


YPC10057

E

Color: *NEGRO*

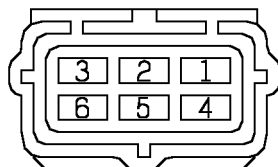
Género: *Macho*



Cav	Col	Cct
1	UG	ALL
2	GW	ALL
3	B	ALL
4	UB	ALL
5	RO	ALL
6	B	ALL



Descripción: *Faro - Lado derecho*
 Situación: *Parte delantera derecha del compartimento motor*



YPC10064



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

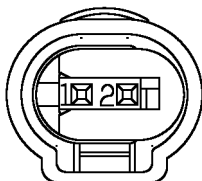


Cav	Col	Cct
1	GW	ALL
2	B	ALL

E

Descripción: *Luz - Repetidora lateral - Delantera - Lado derecho*

Situación: *Detrás de la luz repetidora del lado derecho*



YPC116820

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

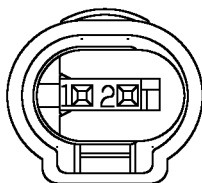


Cav	Col	Cct
1	GR	ALL
2	B	ALL

E

Descripción: *Luz - Repetidora lateral - Delantera - Lado izquierdo*

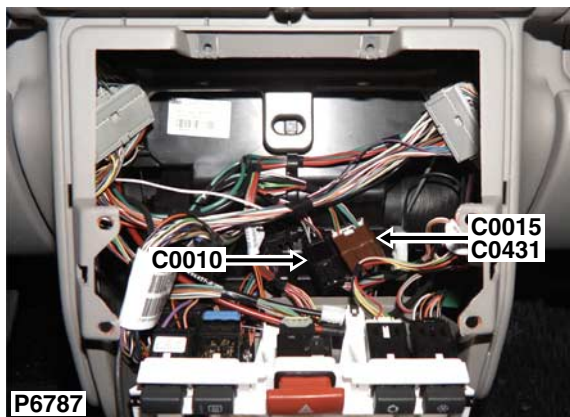
Situación: *Detrás de la luz repetidora del lado izquierdo*



YPC116820

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

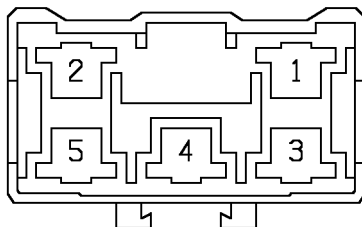


Cav	Col	Cct
1	GW	ALL
2	RO	ALL
3	SK	ALL
4	B	ALL
5	LGS	ALL

E

Descripción: *Mazo de cables del calefactor al mazo de cables principal*

Situación: *Detrás de la consola central*

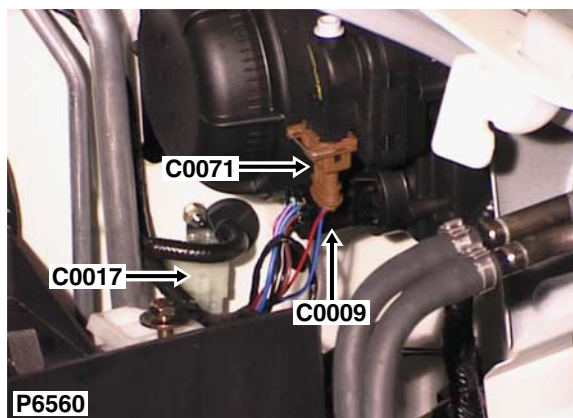


YPC10463

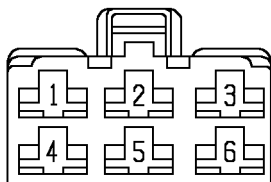
E

Color: *MARRON*

Género: *Macho*



Descripción: *Unión de convergencia - Masa*
 Situación: *Parte delantera inferior izquierda del compartimento motor*

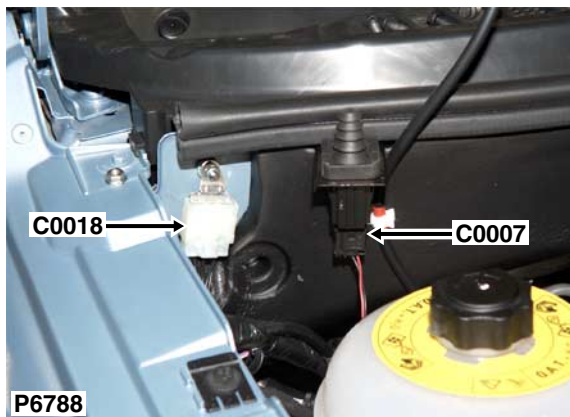


YPC10004



Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*

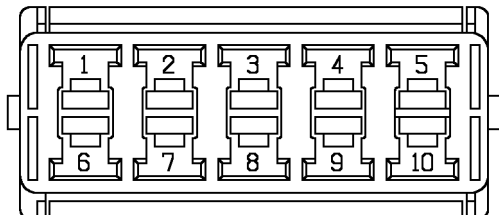
Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	B	ALL
3	B	ALL
4	B	ALL
5	B	6
6	B	ALL



Cav	Col	Cct
1	B	5
2	B	5
3	B	5
4	B	5
5	B	5
6	B	5
7	B	5
8	B	5
9	B	5
10	B	5



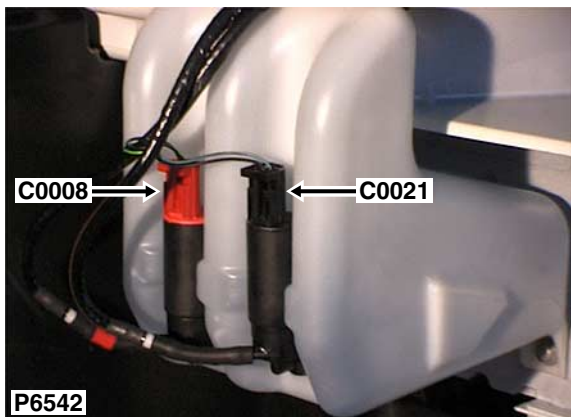
Descripción: *Unión de convergencia - Masa*
 Situación: *Parte trasera derecha del compartimento motor*



YPC10611



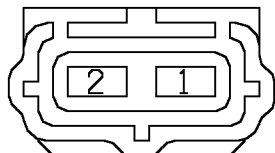
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	GB	ALL
2	B	ALL



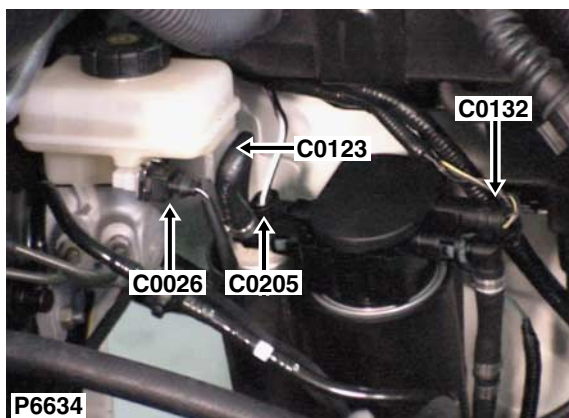
Descripción: *Bomba - Lavaluneta*
 Situación: *Detrás del lado derecho del parachoques delantero*



YPC10070



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

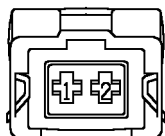


P6634

E

Descripción: *Interruptor - Nivel de líquido de frenos*
 Situación: *Parte trasera del compartimento motor - lado del conductor*

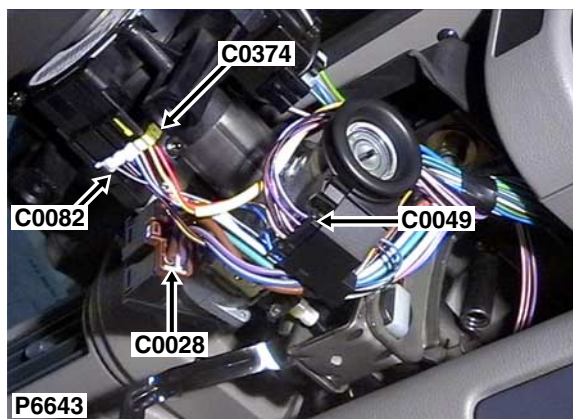
Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	BW	ALL



YPC107790

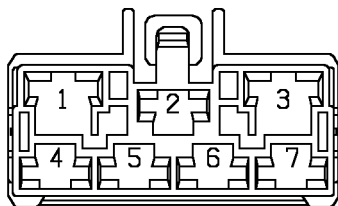
E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Descripción: *Interruptor - Encendido*
 Situación: *Parte inferior de la columna de dirección*

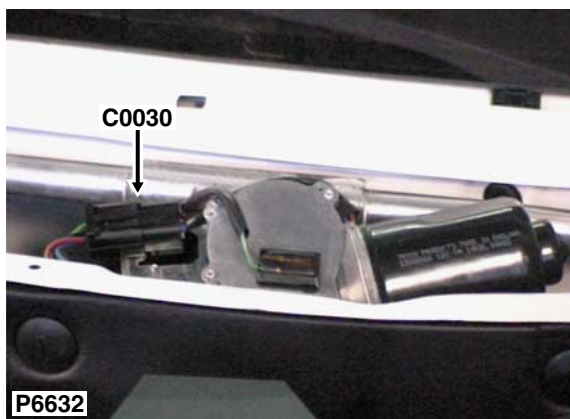
Cav	Col	Cct
1	N	ALL
2	NW	ALL
3	NR	ALL
4	WR	ALL
5	G	ALL
6	SU	ALL
7	PS	ALL



YPC10480



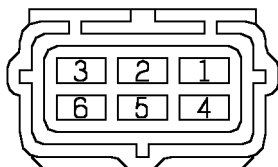
Color: *MARRON*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	LG	ALL
2	B	ALL
3	RG	ALL
4	NLG	ALL
5	ULG	ALL



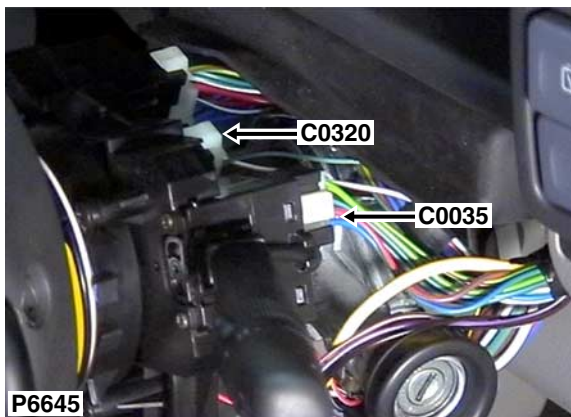
Descripción: *Motor - Limpiaparabrisas*
 Situación: *Debajo de la cámara de aireación del lado del conductor*



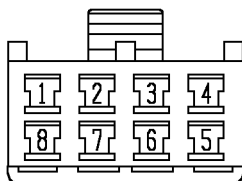
YPC10064



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Descripción: *Mando - Limpiaparabrisas*
 Situación: *Lado derecho de la columna de dirección*

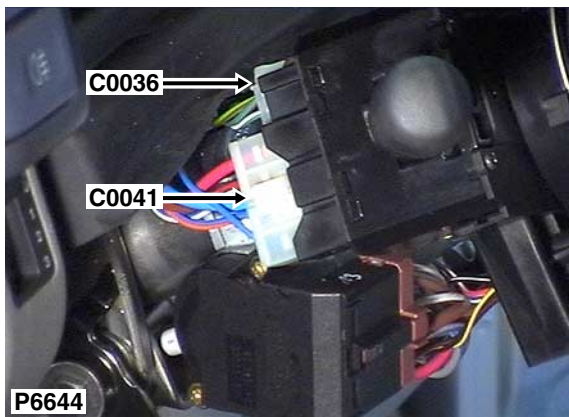


YPC10006



Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*

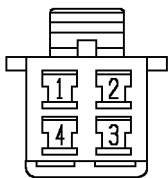
Cav	Col	Cct
1	LG	ALL
2	G	ALL
3	RG	ALL
4	ULG	ALL
5	G	ALL
7	LGK	ALL
8	LGB	ALL



Cav	Col	Cct
1	GR	ALL
2	LGN	ALL
4	GW	ALL



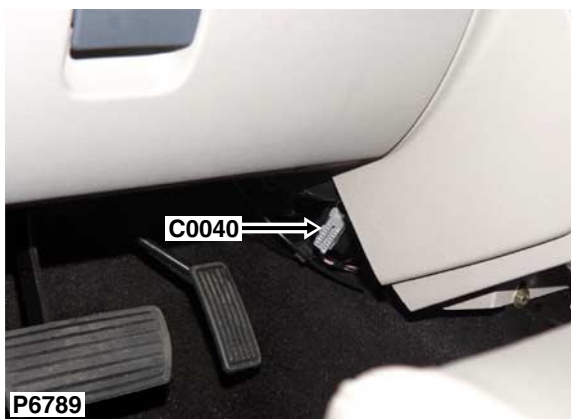
Descripción: *Interruptor - Intermitente de dirección*
 Situación: *Lado izquierdo de la columna de dirección*



YPC10002



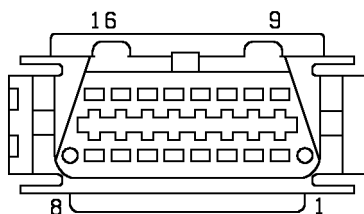
Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
4	B	ALL
7	K	ALL
13	K	ALL
16	P	ALL



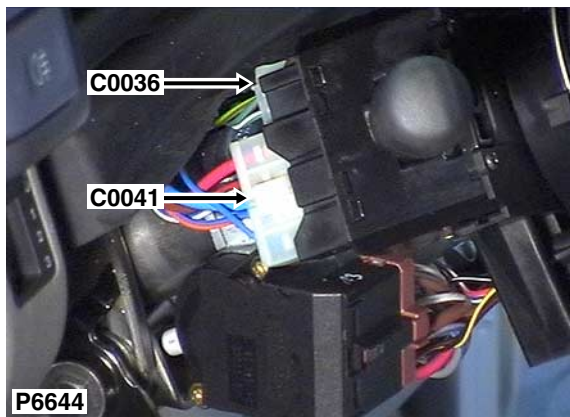
Descripción: *Enchufe de diagnóstico*
 Situación: *Debajo del costado izquierdo de la consola central*



YPC107910



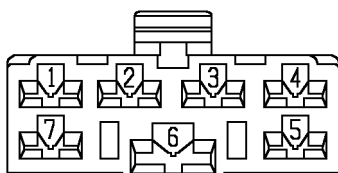
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	U	ALL
2	UO	ALL
2	UG	19
3	RN	ALL
4	R	ALL
4	RW	19
5	UW	ALL
6	UN	ALL



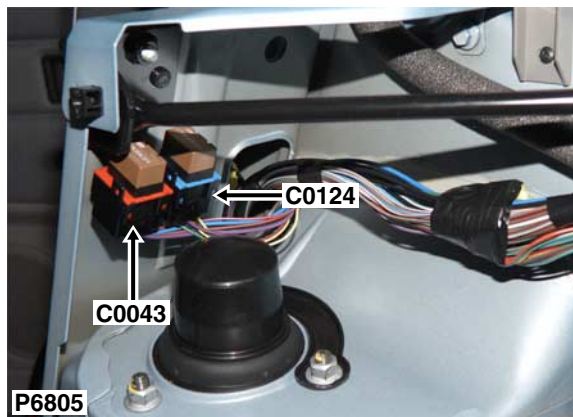
Descripción: *Interruptor - Alumbrado*
 Situación: *Lado izquierdo de la columna de dirección*



YPC10008



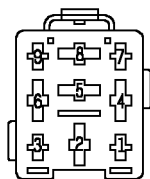
Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RU	ALL
2	PN	ALL
4	B	ALL
6	UB	ALL
7	RG	ALL
9	UG	ALL



Descripción: *Relé - Elevelunas - Portón trasero*
 Situación: *Maletero - Lado derecho*



YPP10001



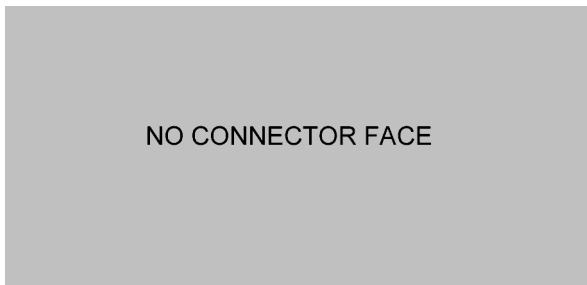
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



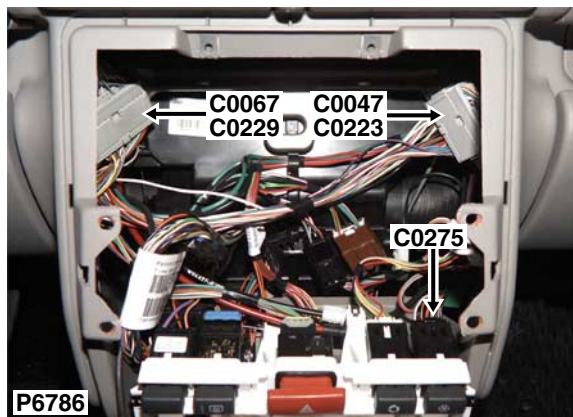
Cav	Col	Cct
1	SG	3
2	B	3



Descripción: *Interruptor - Aislamiento - Elevallas*
 Situación: *En la parte trasera de la consola central*



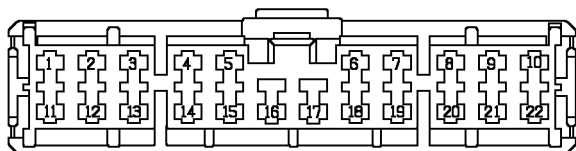
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



E

Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de cables del tablero*

Situación: *Detrás de la consola central*



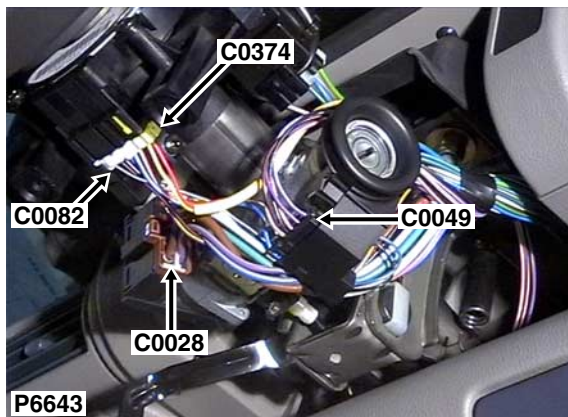
YPC108200

E

Color: *GRIS*

Género: *Hembra*

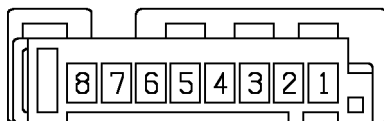
Cav	Col	Cct
1	NR	ALL
2	SK	ALL
3	GB	ALL
4	RW	ALL
4	RO	19
5	GN	ALL
6	K	ALL
7	NY	ALL
8	YR	ALL
9	WR	ALL
10	SY	ALL
11	NK	ALL
12	YN	ALL
13	YB	ALL
14	BY	ALL
15	BP	ALL
16	SW	ALL
17	BN	ALL
18	BU	ALL
19	S	ALL
20	Y	ALL
21	SO	18
21	UB	ALL
22	PW	ALL



Cav	Col	Cct
1	PW	ALL
3	P	ALL
5	KB	ALL
6	B	ALL
7	KG	ALL
8	BR	ALL



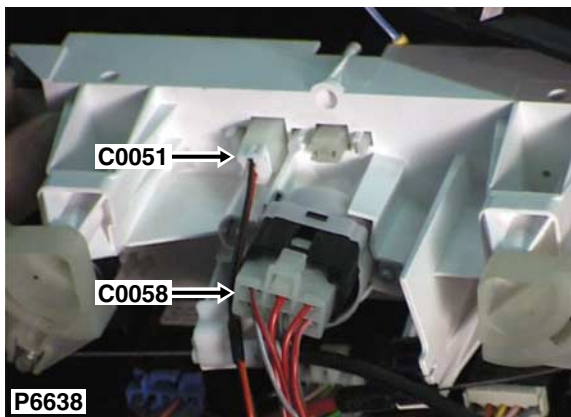
Descripción: *Bobinado - Respondedor*
 Situación: *Lado derecho de la columna de dirección*



YPC117320



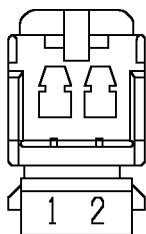
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BO	ALL
2	RO	ALL



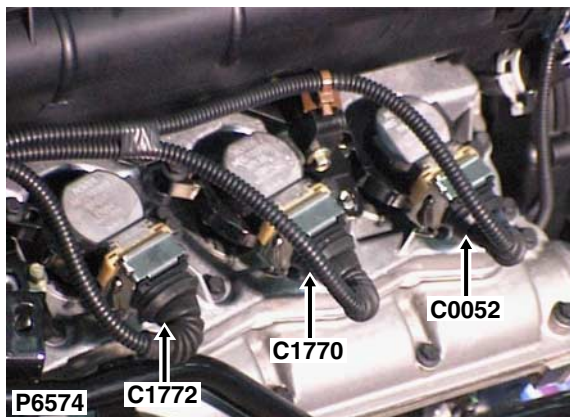
Descripción: *Iluminación de mandos del calefactor*
 Situación: *Detrás de la consola central*



YPC10246



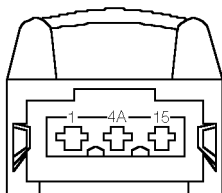
Color: *BLANCO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BG	ALL
2	B	ALL
3	NK	ALL



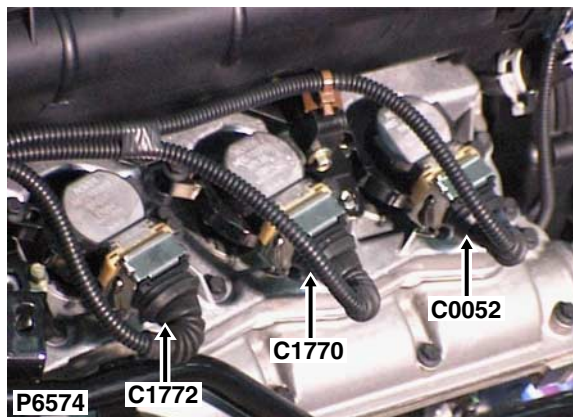
Descripción: *Bobina de encendido - 2 - NAS*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC119400



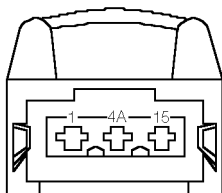
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BG	ALL
2	B	ALL
3	NK	ALL

E

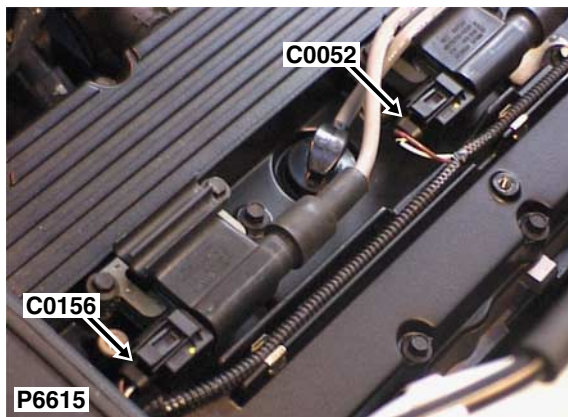
Descripción: *Bobina de encendido - 2 - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC119400

E

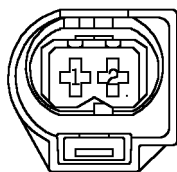
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	WB	ALL



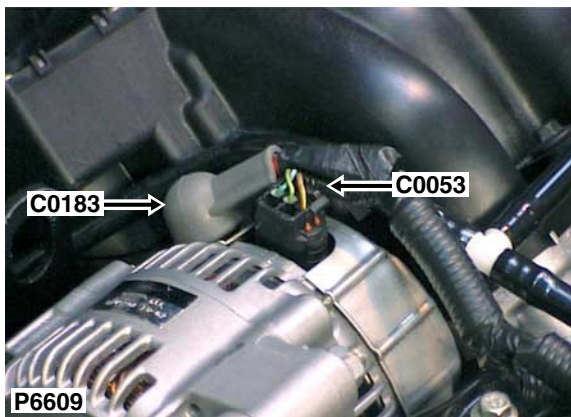
Descripción: *Bobina de encendido - 2 - K1.8*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC113410



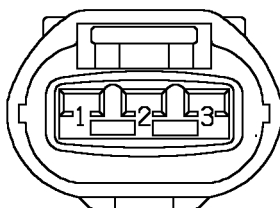
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NY	ALL
2	W	ALL
3	GK	ALL



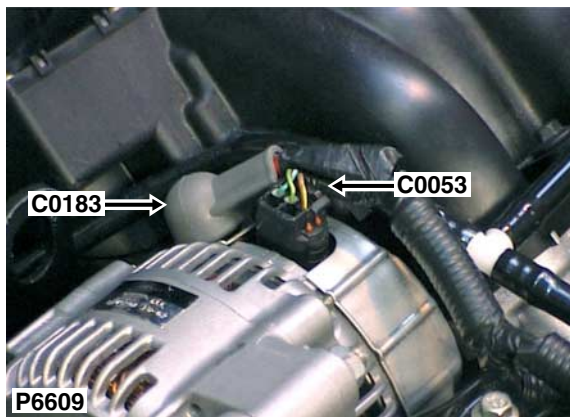
Descripción: *Control - Alternador - NAS*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC10604



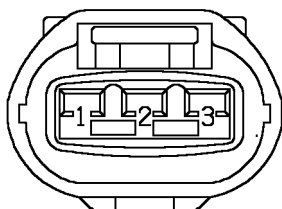
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NY	ALL
2	W	ALL
3	GK	ALL



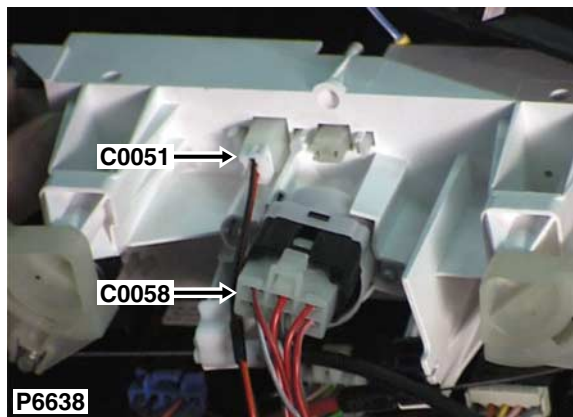
Descripción: *Control - Alternador - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC10604



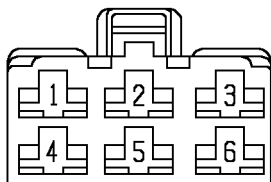
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RY	ALL
2	RG	ALL
3	RS	ALL
4	RK	ALL
5	LGS	ALL
6	SW	ALL



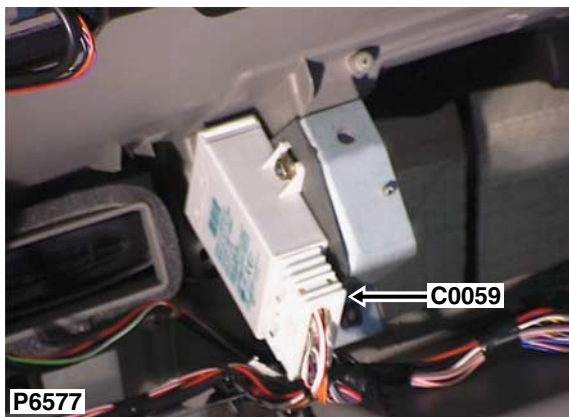
Descripción: *Interruptor - Motor del ventilador*
 Situación: *Detrás de la consola central*



YPC10004



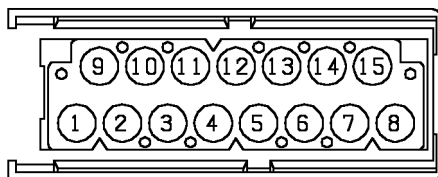
Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



E

Descripción: *ECM - Inmovilización del motor*
 Situación: *Detrás de la parte central del tablero*

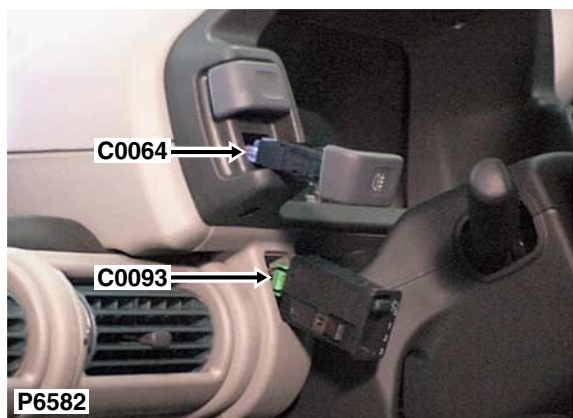
Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	PN	ALL
3	W	ALL
4	K	ALL
5	WB	ALL
7	RW	ALL
8	WR	ALL
9	G	ALL
10	KB	ALL
11	KG	ALL
13	KN	ALL
14	YR	ALL
15	ON	ALL



YPC112220

E

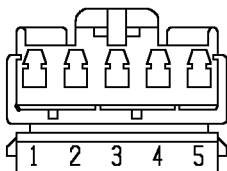
Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RY	ALL
2	RO	ALL
4	B	ALL



Descripción: *Interruptor - Luces antiniebla - Traseras*
 Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al conductor*



YPC10525



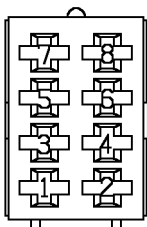
Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BY	ALL
2	BP	ALL
3	SW	ALL
4	B	ALL
5	BN	ALL
6	G	ALL
7	BU	ALL
8	UB	15

E

Descripción: *Interruptor - Retrovisor*
 Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al conductor*



ADU9122

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

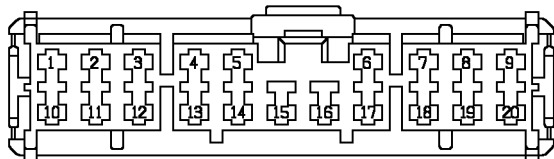


P6587

E

Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de cables del tablero*

Situación: *Detrás de la consola central*



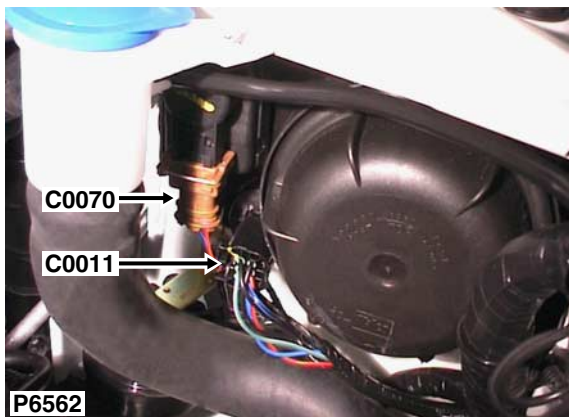
YPC10498

E

Color: *GRIS*

Género: *Hembra*

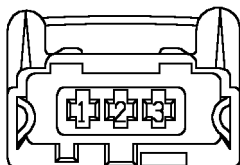
Cav	Col	Cct
1	PB	ALL
2	UO	ALL
3	UG	ALL
4	UB	ALL
4	RO	18
5	WU	ALL
5	GO	ALL
6	PN	ALL
7	W	ALL
8	GB	ALL
9	RW	ALL
10	WR	ALL
11	G	ALL
12	KN	ALL
13	YR	ALL
14	ON	ALL
15	BR	ALL
16	B	ALL
17	K	ALL
18	LGW	ALL
19	W	ALL
20	WY	ALL



Cav	Col	Cct
1	RO	ALL
2	UB	ALL
3	B	ALL



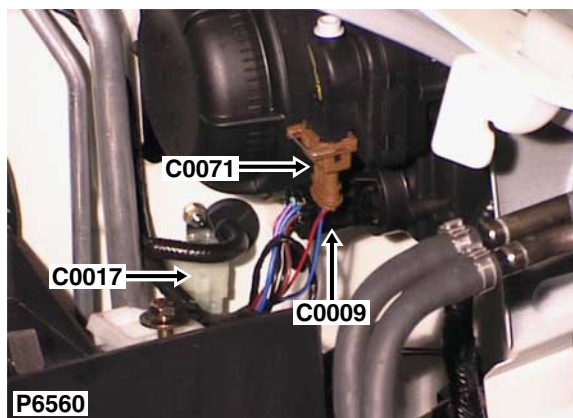
Descripción: *Motor - Nivelación de faros - Lado derecho*
 Situación: *Parte delantera derecha del compartimento motor*



YPC111640



Color: *MARRON*
 Género: *Hembra*

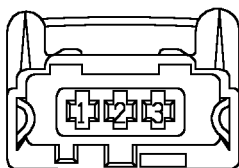


Cav	Col	Cct
1	RB	ALL
2	UB	ALL
3	B	ALL

E

Descripción: *Motor - Nivelación de faros - Lado izquierdo*

Situación: *Parte delantera izquierda del compartimento motor*

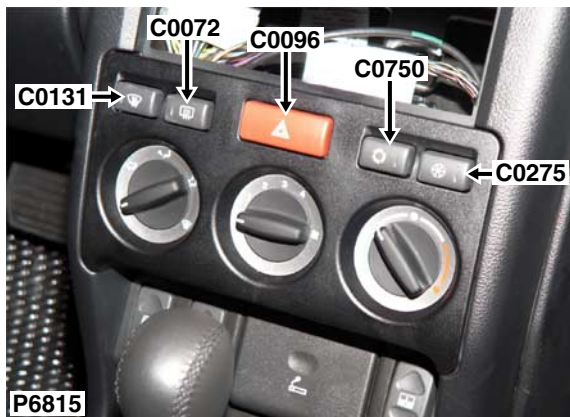


YPC111640

E

Color: *MARRON*

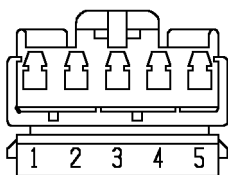
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	GY	ALL
2	RO	ALL
4	B	ALL
5	NG	ALL



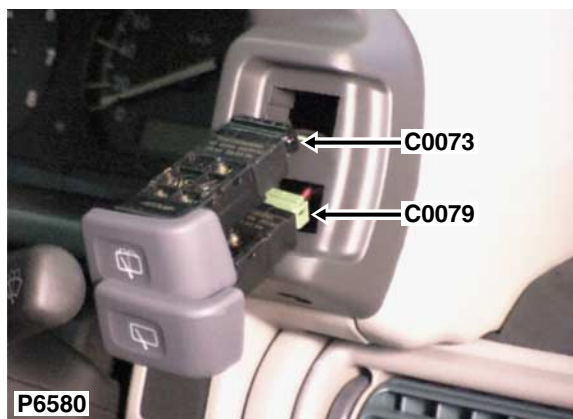
Descripción: *Interruptor - Luneta térmica*
 Situación: *Detrás de la consola central*



YPC10525



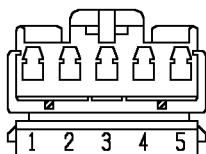
Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	GY	ALL
2	B	ALL
4	GB	ALL
5	RO	ALL

E

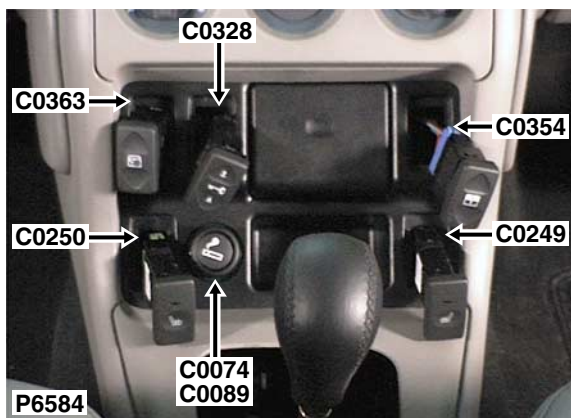
Descripción: *Mando - Lavaluneta*
 Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al conductor*



YPC10523

E

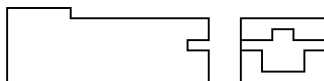
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RO	ALL



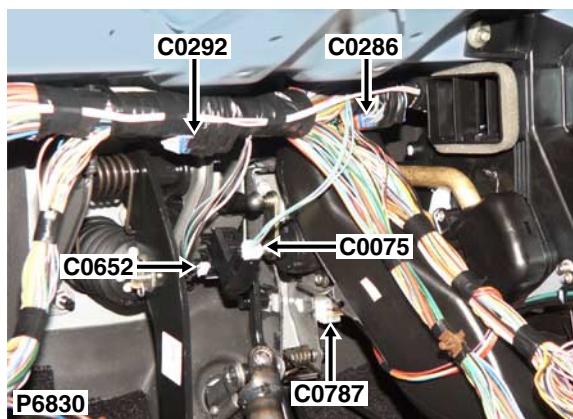
Descripción: *Iluminación del encendedor*
 Situación: *Detrás de la consola central*



YPC10395



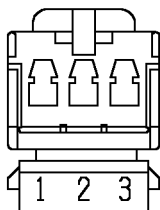
Color: *BLANCO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	G	ALL
2	GR	ALL
3	GP	ALL



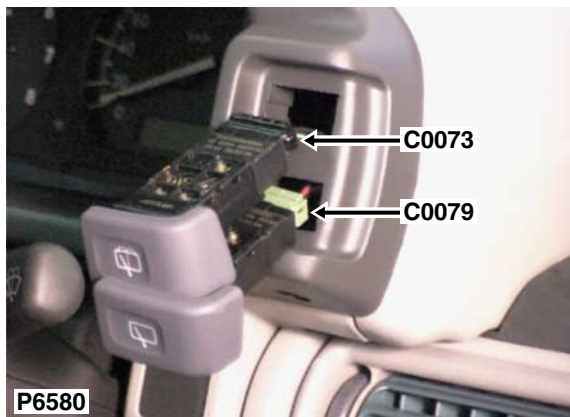
Descripción: *Interrupor - Pedal de freno*
 Situación: *Hueco para los pies del conductor*



YPC10227



Color: *BLANCO*
 Género: *Hembra*

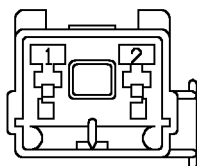


Cav	Col	Cct
1	RG	ALL
2	RO	ALL
4	B	ALL

P6580



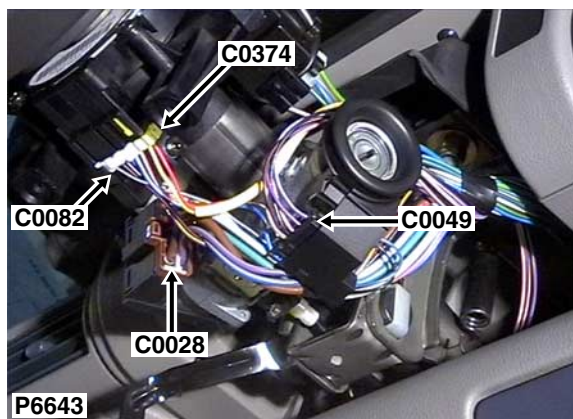
Descripción: *Mando - Limpialuneta*
 Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al conductor*



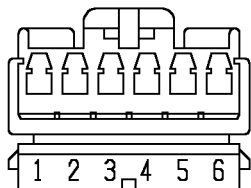
YPC10526



Color: *VERDE*
 Género: *Hembra*



Descripción: *Acoplador giratorio*
 Situación: *Parte inferior de la columna de dirección*

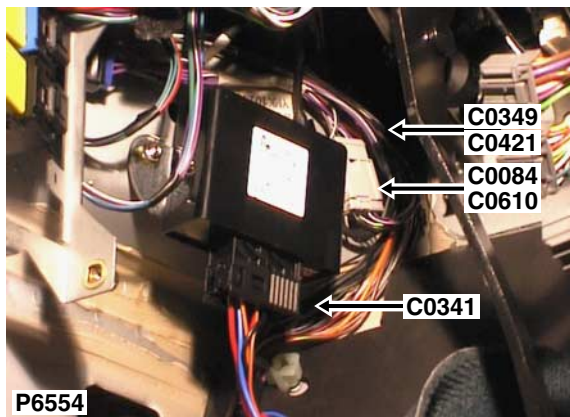


YPC10270



Color: *BLANCO*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	RW	ALL
2	UW	ALL
3	PY	ALL
4	B	ALL
5	BR	ALL
6	BW	ALL



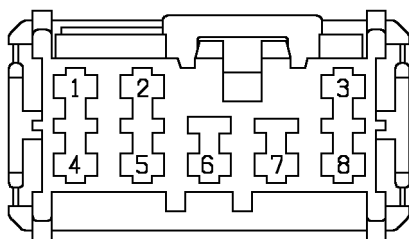
P6554

Cav	Col	Cct
1	P	ALL
2	PW	ALL
3	B	ALL
4	G	47
5	S	47
6	WB	ALL
7	NB	ALL
8	SW	ALL

E

Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de cables del techo*

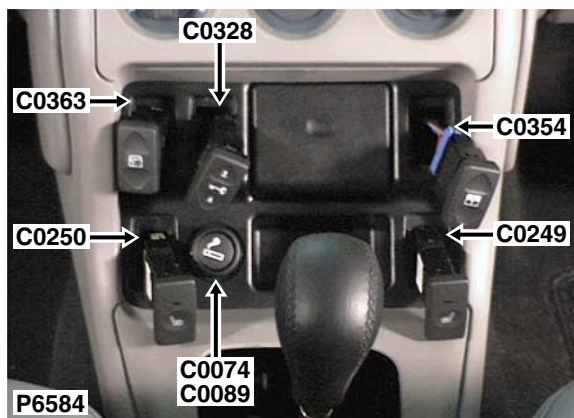
Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al conductor*



YPC10492

E

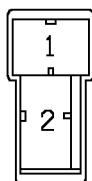
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	PR	ALL



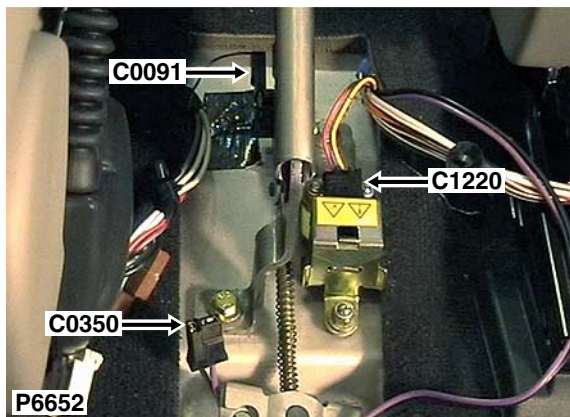
Descripción: *Encendedor*
 Situación: *Detrás de la consola central*



AFU3199



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BW	ALL



Descripción: *Interruptor - Freno de mano*
 Situación: *Debajo de la consola central*



AAU1010

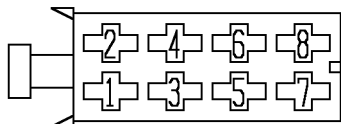


Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Descripción: *Autorradio - Sistema de sonido*
 Situación: *Detrás de la consola central*

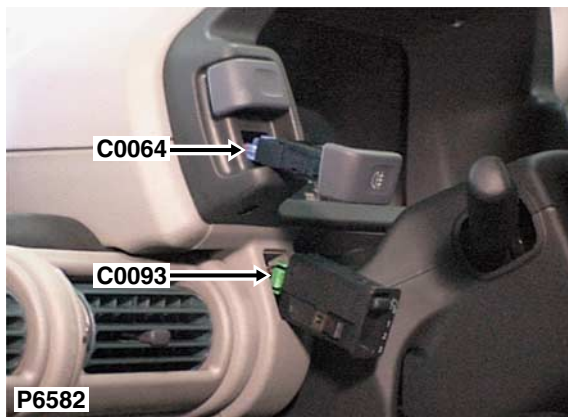
Cav	Col	Cct
1	UK	10
1	BG	ALL
2	UB	10
2	BO	ALL
3	OK	10
3	BP	ALL
4	OB	10
4	BU	ALL
5	YK	10
5	BW	ALL
6	YB	10
6	BS	ALL
7	SK	10
7	BN	ALL
8	SB	10
8	BR	ALL



YPC10191



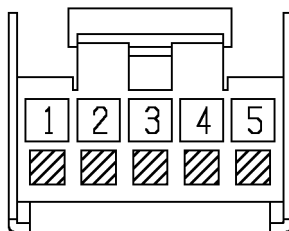
Color: *MARRON*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	UB	48
3	RB	48
5	B	48



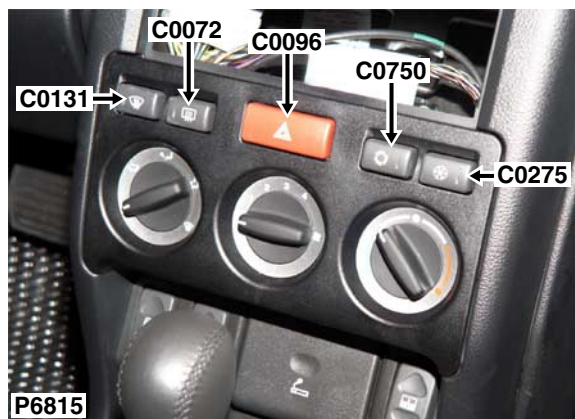
Descripción: *Interruptor - Nivelación de faros*
 Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al conductor*



YPC10182

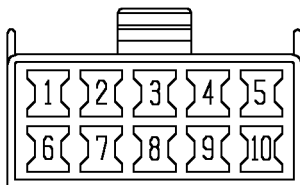


Color: *VERDE*
 Género: *Hembra*



E

Descripción: *Interruptor - Emergencia*
 Situación: *Detrás de la consola central*



AFU3731

E

Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*

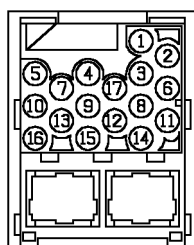
Cav	Col	Cct
1	G	ALL
2	NO	ALL
3	LGK	ALL
4	RO	ALL
5	B	ALL
6	LGN	ALL
7	GR	ALL
8	SY	ALL
9	GW	ALL



P6814

E

Descripción: *Autorradio - Sistema de sonido*
 Situación: *Detrás de la consola central*

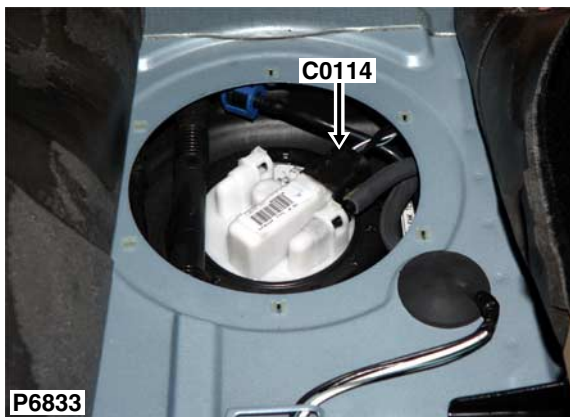


YPC115120

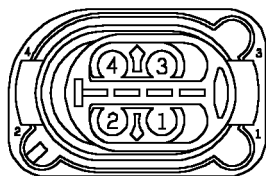
E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	YK	9
2	OK	9
3	SK	9
5	LGW	9
6	UK	9
7	WRY	13
8	YB	9
9	P	ALL
10	BW	9
11	OB	9
12	SB	9
13	RO	9
14	UB	9
15	B	ALL
17	BR	9



Descripción: *Sensor - Depósito de combustible*
Situación: *Debajo del asiento trasero*

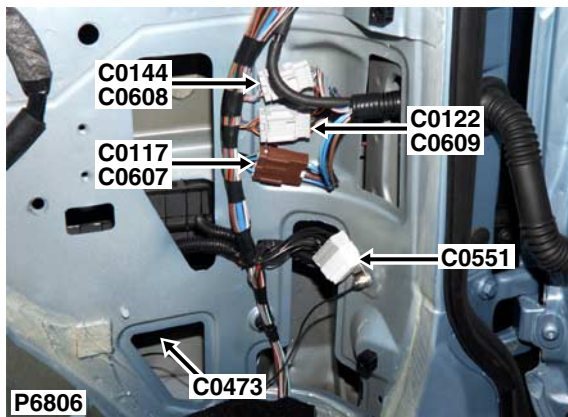


YPC110200



Color: *NEGRO*
Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	GB	ALL
3	B	ALL
4	WP	ALL

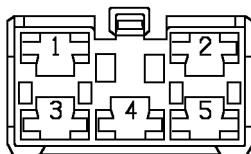


Cav	Col	Cct
1	UB	ALL
2	UG	ALL
3	N	ALL
4	B	ALL
5	G	ALL



Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de cables de la puerta de cola*

Situación: *Parte trasera del maletero - Lado derecho*

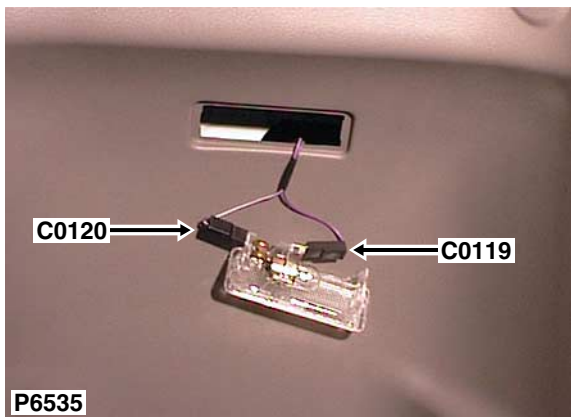


YPC10462



Color: *MARRON*

Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	P	ALL

P6535



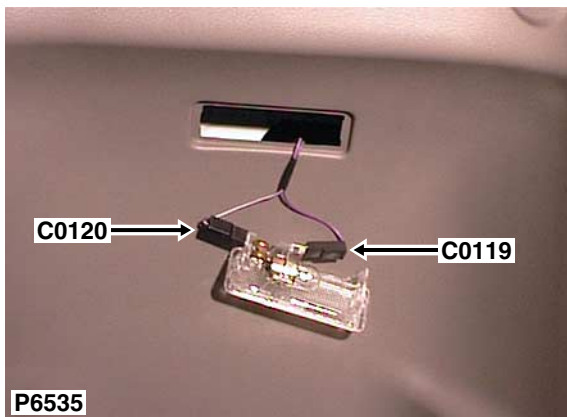
Descripción: *Luz - Espacio de carga*
 Situación: *Maletero - Lado derecho*



AAU1010



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	PW	ALL



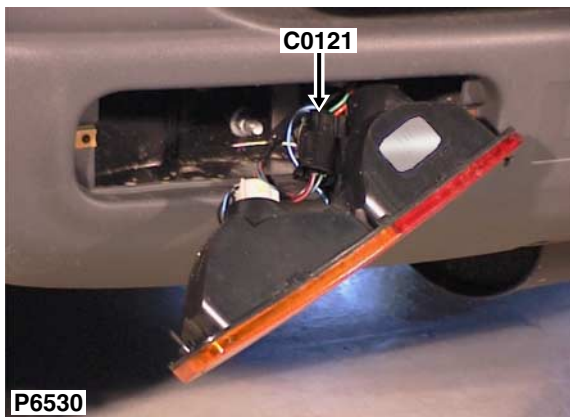
Descripción: *Luz - Espacio de carga*
 Situación: *Maletero - Lado derecho*



AAU1010



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

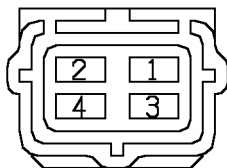


P6530



Descripción: *Luz - Trasera - Lado izquierdo*
 Situación: *Parte trasera izquierda del vehículo*

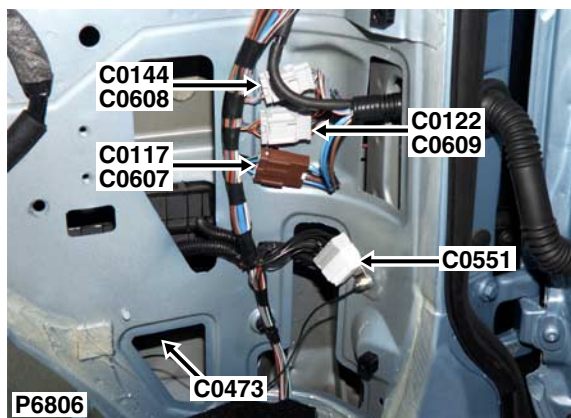
Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	GR	ALL
3	RB	ALL
4	GP	ALL



YPC10066



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

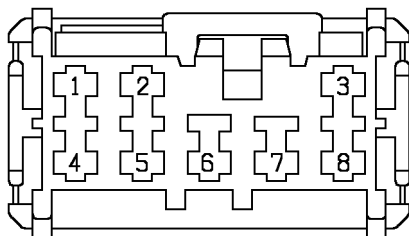


Cav	Col	Cct
1	ON	ALL
2	BO	ALL
3	RO	ALL
4	PU	ALL
5	GP	ALL
6	B	ALL
7	GR	ALL
8	OB	ALL



Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de cables de la puerta de cola*

Situación: *Parte trasera del maletero - Lado derecho*

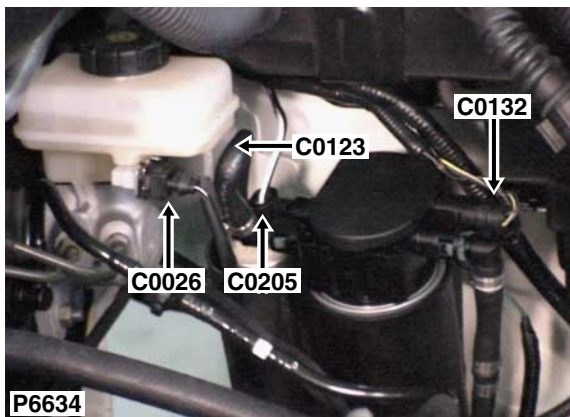


YPC10492



Color: *GRIS*

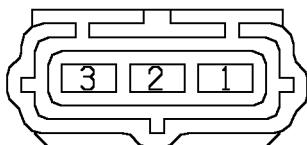
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	G	ALL
3	GU	ALL



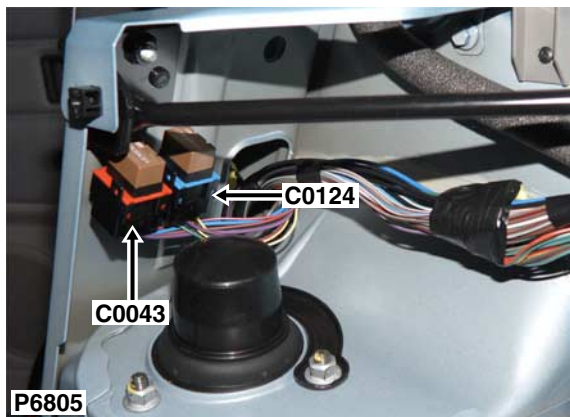
Descripción: *Interruptor - Inercial*
 Situación: *Parte trasera izquierda del compartimento motor*



YPC10068



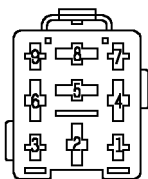
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	YW	ALL
2	PR	ALL
4	B	ALL
6	G	ALL
7	YB	ALL
9	GR	ALL



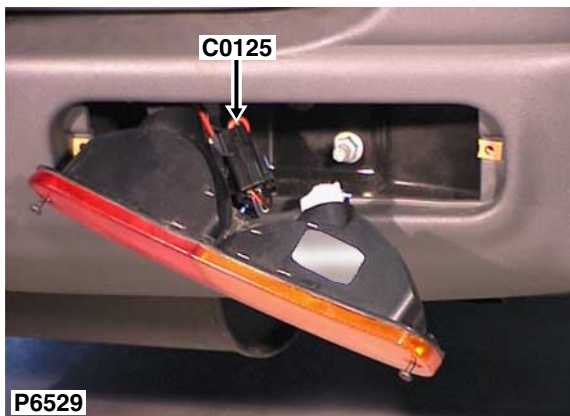
Descripción: *Relé - Limpialuneta*
 Situación: *Maletero - Lado derecho*



YPP10001



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

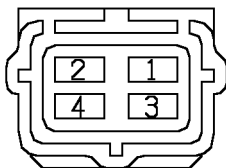


P6529



Descripción: *Luz - Trasera - Lado derecho*
 Situación: *Parte trasera derecha del vehículo*

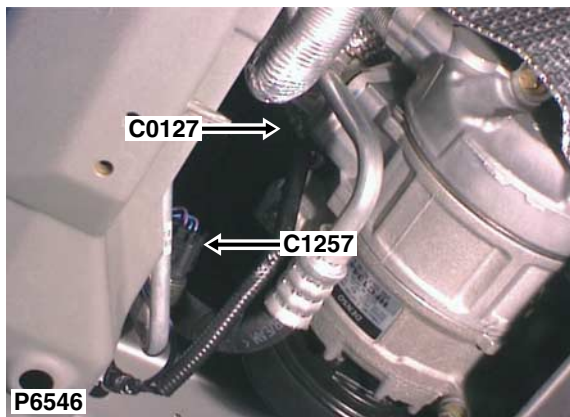
Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	GW	ALL
3	RO	ALL
4	GP	ALL



YPC10066



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

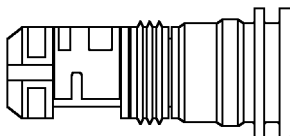
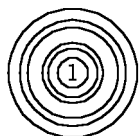


Cav	Col	Cct
1	R	46



Descripción: *Embrague - Compresor - Acondicionador de aire (A/A) - Td4 & KV6*

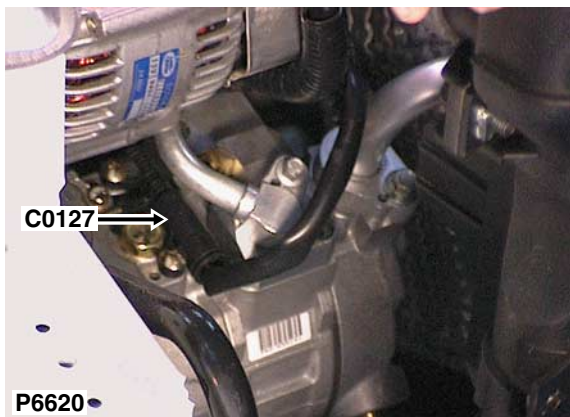
Situación: *Parte delantera derecha del motor*



YPC110230



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

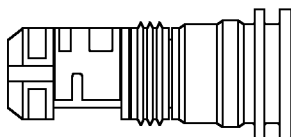
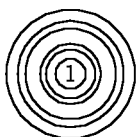


Cav	Col	Cct
1	R	ALL



Descripción: *Embrague - Compresor - Acondicionador de aire (A/A) - K1.8*

Situación: *Parte delantera derecha del motor*



YPC110230



Color: *NEGRO*

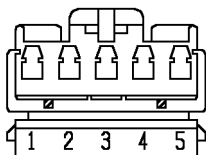
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	KO	46
2	RO	46
4	B	46
5	PK	46



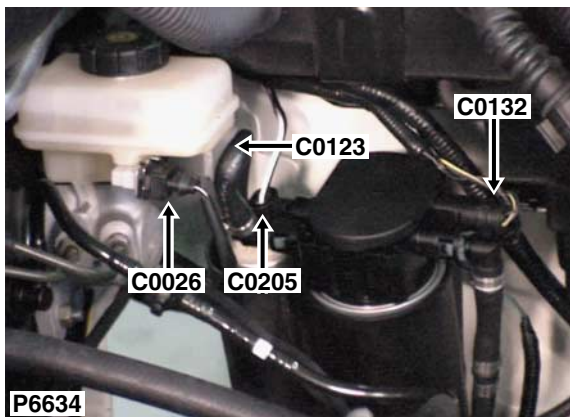
Descripción: *Interrupción - Parabrisas térmico*
 Situación: *Detrás de la consola central*



YPC10523



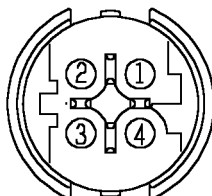
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	PG	6
2	GS	6
4	BG	6



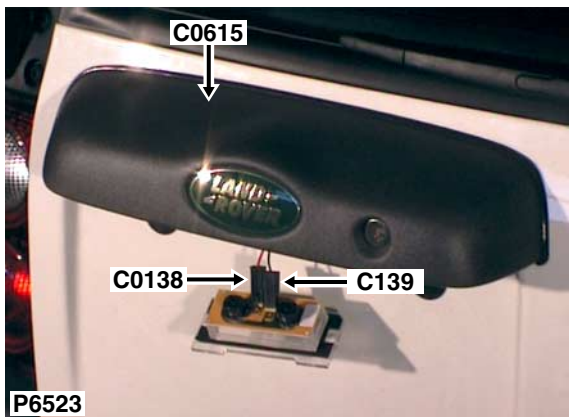
Descripción: *Sensor - Baja presión de combustible*
 Situación: *Parte trasera izquierda del compartimento motor*



YPC113860



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RO	ALL

P6523



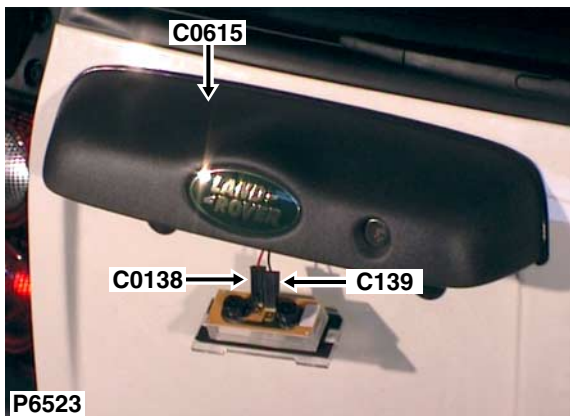
Descripción: *Luz - Placa de matrícula*
 Situación: *Detrás de la luz de placa de matrícula*



AAU1010



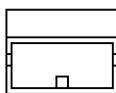
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	1
2	B	1



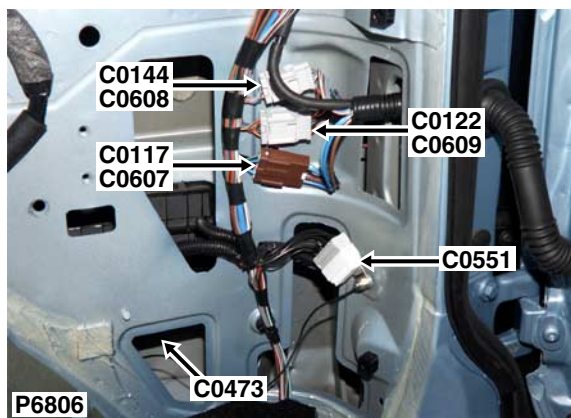
Descripción: *Luz - Placa de matrícula*
 Situación: *Detrás de la luz de placa de matrícula*



AAU1010



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

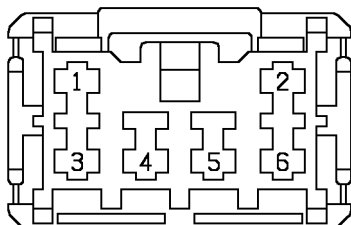


Cav	Col	Cct
1	KB	ALL
3	SR	ALL
4	SP	ALL
5	US	ALL
6	NG	ALL

E

Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de cables de la puerta de cola*

Situación: *Parte trasera del maletero - Lado derecho*

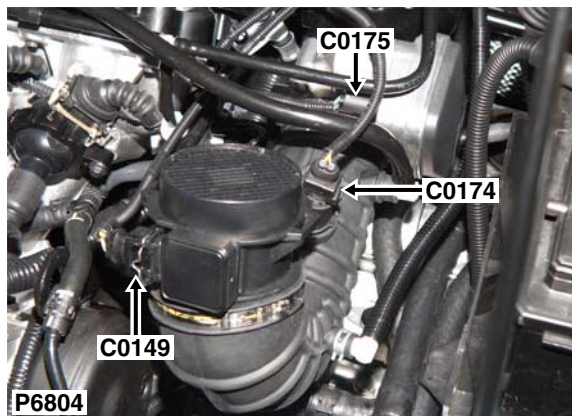


YPC10634

E

Color: *GRIS*

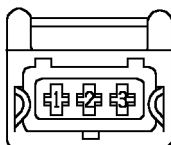
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	YW	ALL
2	GW	ALL
3	YG	ALL



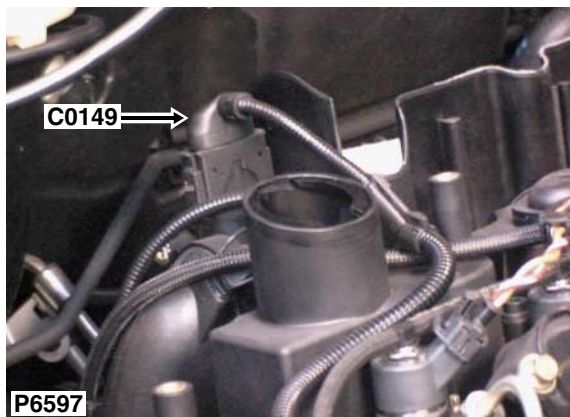
Descripción: *Sensor - Fluómetro de aire (MAF) - NAS*
 Situación: *Lado izquierdo del compartimento motor*



YPC114930



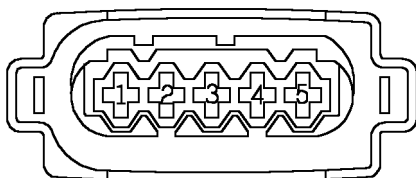
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	UW	ALL
2	RW	ALL
3	B	ALL
4	RY	ALL
5	Y	ALL



Descripción: *Sensor - Flujo metro de aire (MAF) - Td4*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC113350



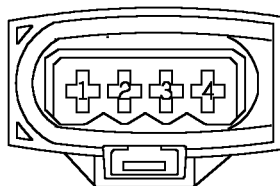
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	LGS	ALL
2	BK	ALL
3	BO	ALL
4	BK	ALL



Descripción: *Sensor - Picado (KS) - NAS*
 Situación: *Parte trasera izquierda del motor*



YPC113840



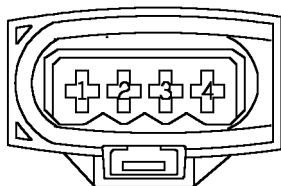
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	LGS	ALL
2	BK	ALL
3	BO	ALL
4	BK	ALL



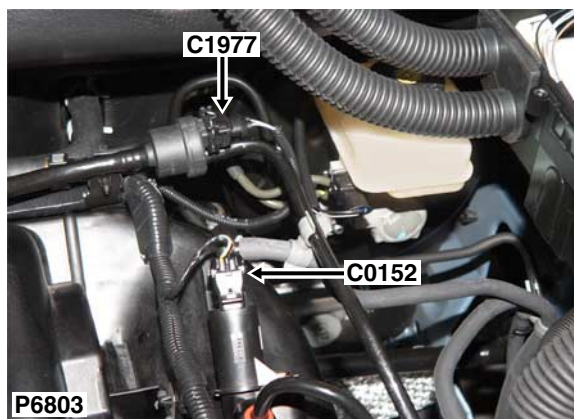
Descripción: *Sensor - Picado (KS) - KV6*
 Situación: *Parte trasera izquierda del motor*



YPC 113840



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	YU	ALL
2	BO	ALL



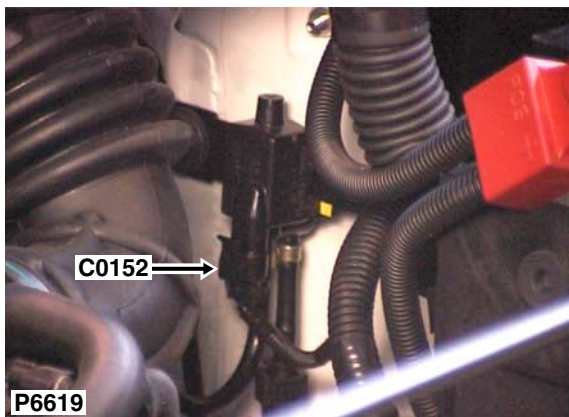
Descripción: *Válvula de control de purga - NAS*
 Situación: *Parte posterior del compartimento motor*



YPC117890



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NU	ALL
2	BO	ALL



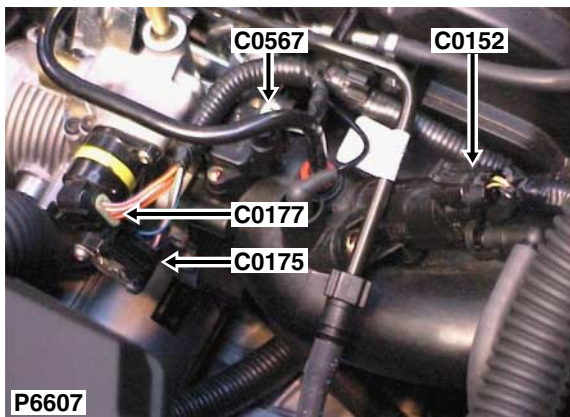
Descripción: *Válvula de control de purga - K1.8*
 Situación: *Parte trasera izquierda del compartimento motor*



YPC117890



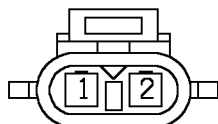
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	YU	ALL
2	BO	ALL



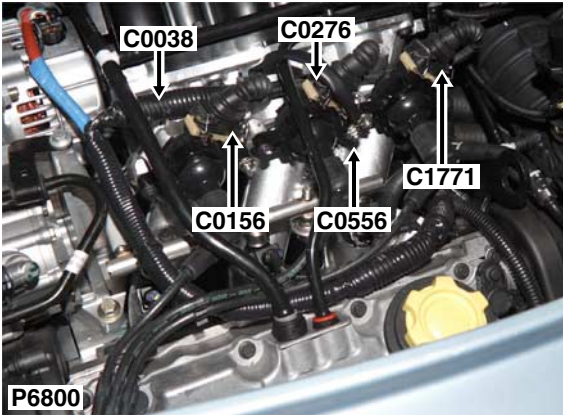
Descripción: *Válvula de control de purga - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC117890



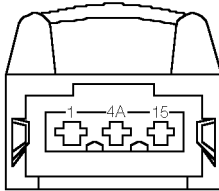
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BR	ALL
2	B	ALL
3	NK	ALL



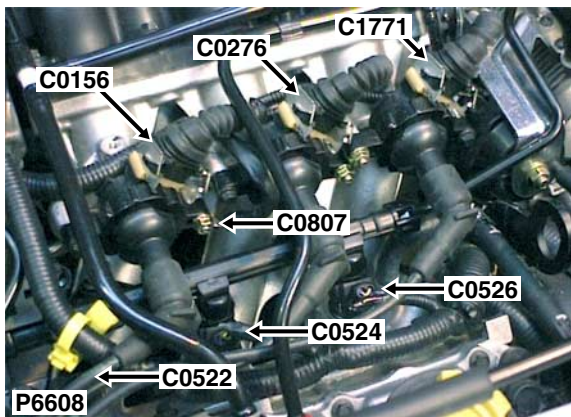
Descripción: *Bobina de encendido - 1 - NAS*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC119400



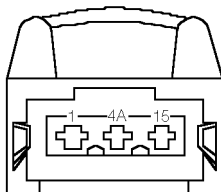
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BR	ALL
2	B	ALL
3	NK	ALL



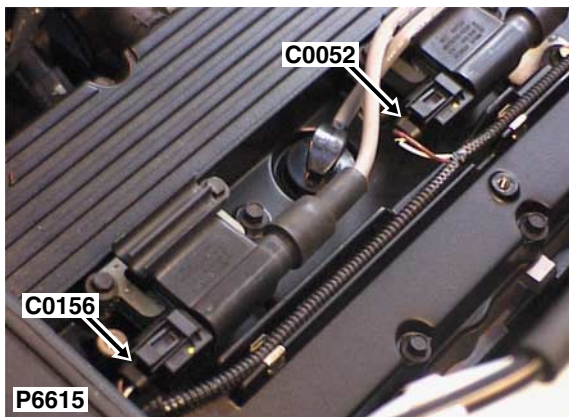
Descripción: *Bobina de encendido - 1 - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC119400



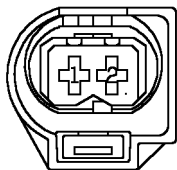
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	WO	ALL



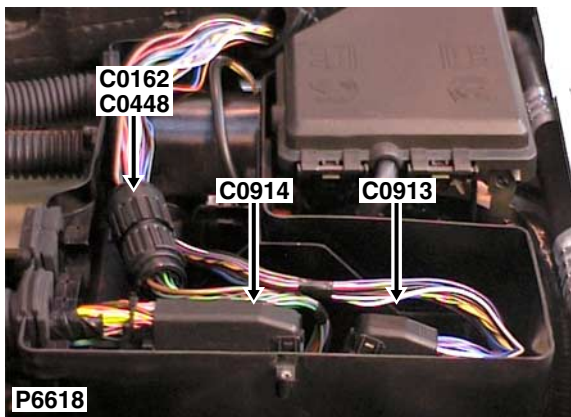
Descripción: *Bobina de encendido - 1 - K1.8*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC113410



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

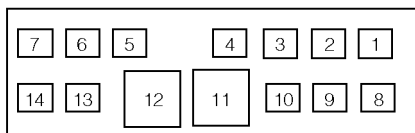


Cav	Col	Cct
1	G	ALL
2	GN	ALL
3	GB	ALL
4	B	ALL
5	KB	ALL
6	LGS	ALL
7	GU	ALL
8	GO	ALL
9	BO	ALL
12	NR	ALL

E

Descripción: *Mazo de cables motor y mazo de cables principal - K1.8*

Situación: *Interior de caja E*



YPC115760

E

Color: *GRIS*

Género: *Macho*

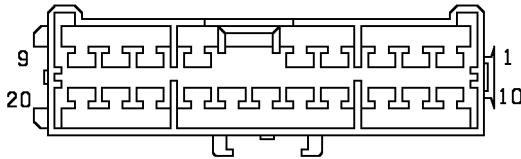
NO PHOTO LOCATION

Cav	Col	Cct
1	PB	ALL
2	UO	ALL
3	UG	ALL
4	GU	ALL
5	OY	ALL
6	BG	ALL
7	YR	ALL
8	Y	ALL
9	UW	ALL
10	U	ALL
11	R	ALL
12	YB	ALL
13	YN	ALL
14	K	ALL
15	BU	ALL
16	BP	ALL
17	UR	ALL
18	WO	ALL
19	UY	ALL
20	W	ALL

E

Descripción: *Mazo de cables motor y mazo de cables principal - KV6*

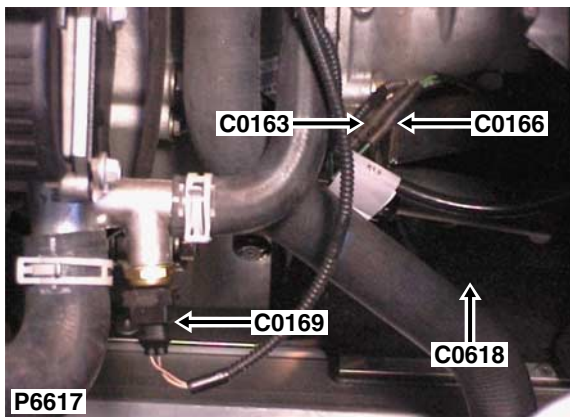
Situación: *Interior de caja E*



YPC10548

E

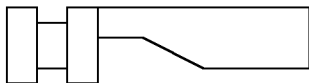
Color: *GRIS*
 Género: *Macho*



Cav	Col	Cct
1	G	ALL
1	GN	ALL
2	G	ALL

E

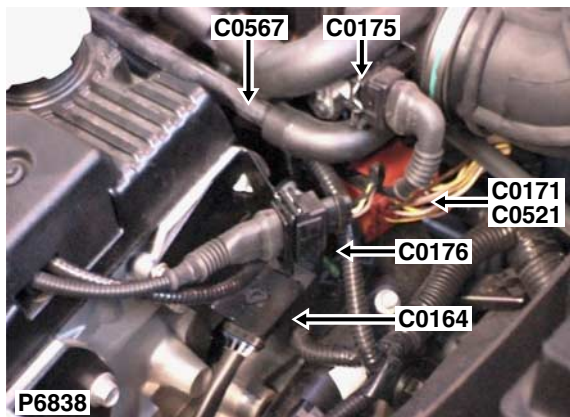
Descripción: *Interruptor - Marcha atrás - K1.8*
 Situación: *Encima de la caja de cambios*



AFU3629

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

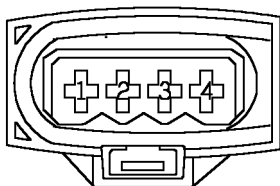


Cav	Col	Cct
1	KB	ALL
2	LGS	ALL
3	BU	ALL
4	NU	ALL



Descripción: *Sensor - Térmico de oxígeno (HO2S) - K1.8*

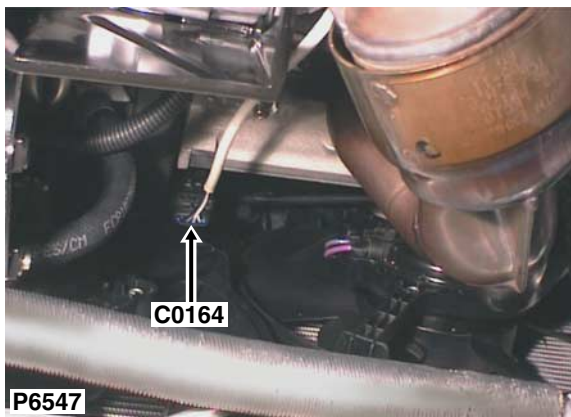
Situación: *Lado derecho del compartimento motor*



YPC113840



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

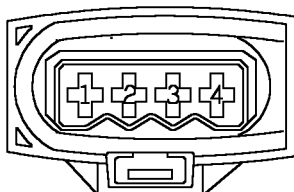


Cav	Col	Cct
1	UY	ALL
2	BG	ALL
3	UN	ALL
4	YG	ALL



Descripción: *Sensor - Térmico de oxígeno (HO2S) - KV6*

Situación: *Parte delantera del motor - centro*



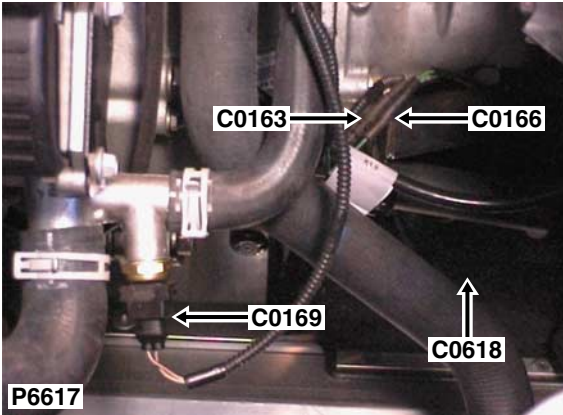
YPC114880



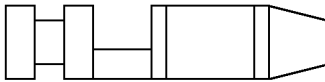
Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	GN	ALL



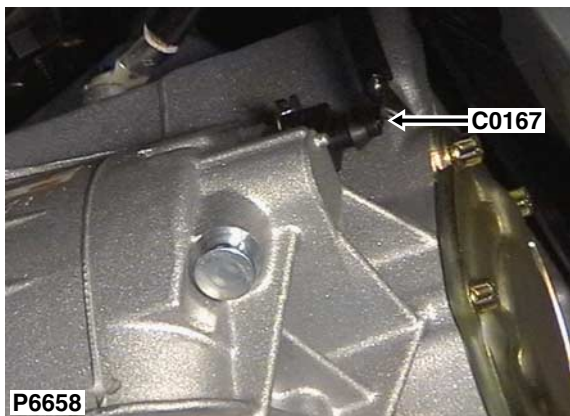
Descripción: *Interruptor - Marcha atrás - K1.8*
 Situación: *Encima de la caja de cambios*



AFU3630



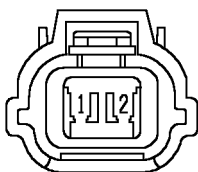
Color: *NEGRO*
 Género: *Macho*



Cav	Col	Cct
1	GN	ALL
2	G	ALL



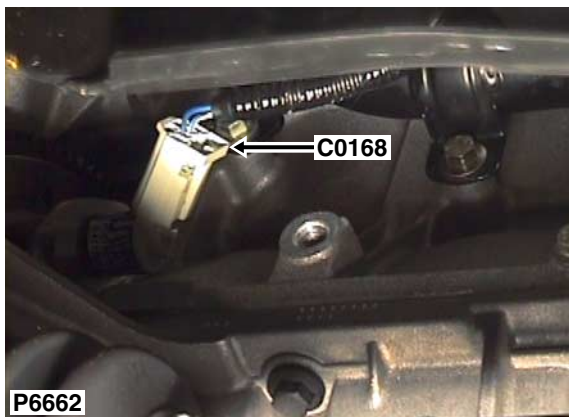
Descripción: *Interruptor - Marcha atrás - Td4*
 Situación: *Caja de cambios - parte trasera*



YPC10180



Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*

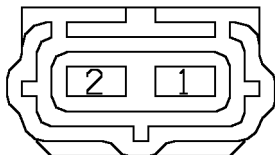


Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	NB	ALL

E

Descripción: *Sensor - Posición del cigüeñal (CKP) - K1.8*

Situación: *Parte trasera central del motor*



YPC10187

E

Color: *BLANCO*

Género: *Hembra*

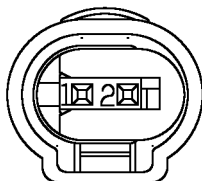


Cav	Col	Cct
1	KB	ALL
2	KG	ALL

E

Descripción: *Sensor - Temperatura del refrigerante motor (ECT) - NAS*

Situación: *Parte delantera del motor - centro*

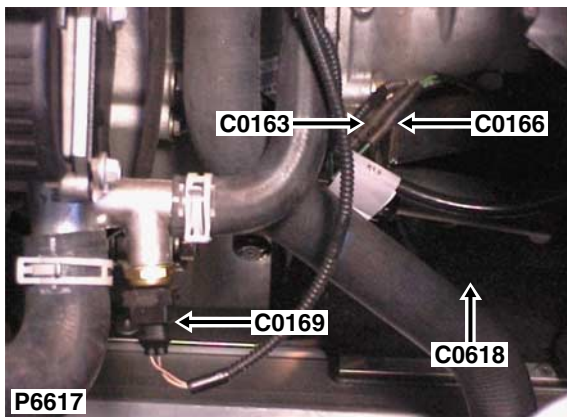


YPC116820

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

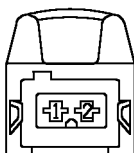


Cav	Col	Cct
1	KB	ALL
2	KG	ALL

E

Descripción: *Sensor - Temperatura del refrigerante motor (ECT) - K1.8*

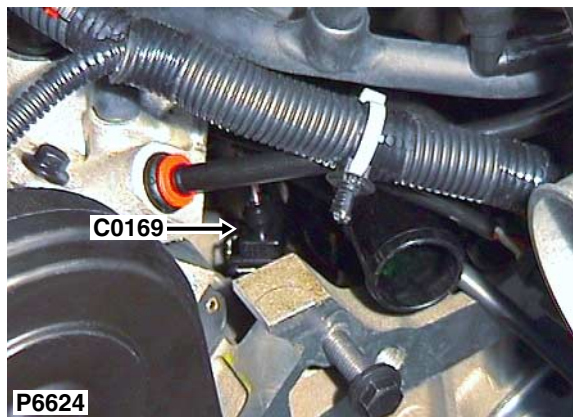
Situación: *Encima de la caja de cambios*



YPC114920

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

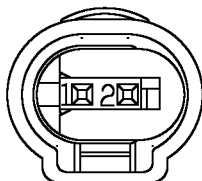


Cav	Col	Cct
1	KB	ALL
2	KG	ALL

E

Descripción: *Sensor - Temperatura del refrigerante motor (ECT) - KV6*

Situación: *Parte delantera del motor - centro*

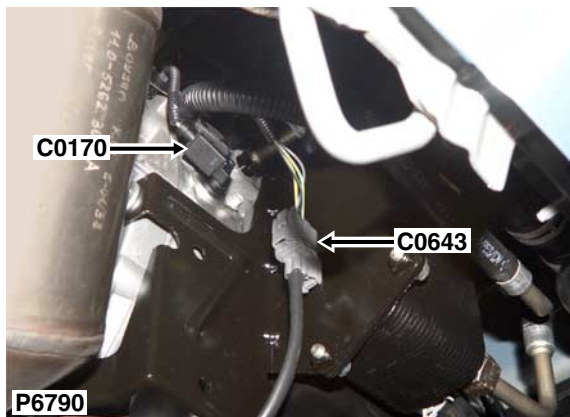


YPC116820

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

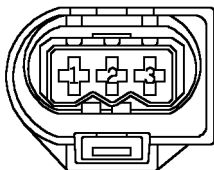


Cav	Col	Cct
1	BS	ALL
2	WU	ALL
3	YU	ALL

E

Descripción: *Sensor - Posición del cigüeñal (CKP) - NAS*

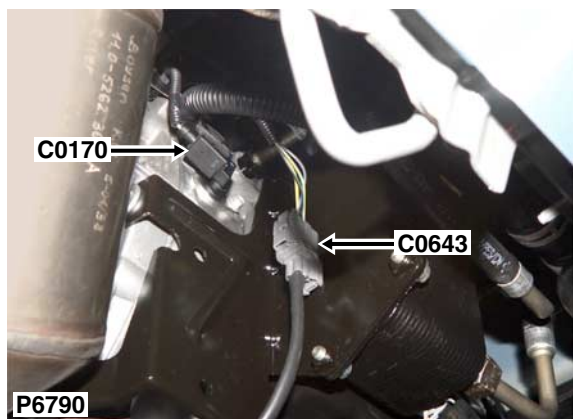
Situación: *Parte trasera izquierda del motor*



YPC113380

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

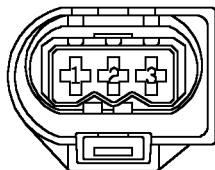


Cav	Col	Cct
1	BS	ALL
2	WU	ALL
3	YU	ALL

E

Descripción: *Sensor - Posición del cigüeñal (CKP) - KV6*

Situación: *Parte trasera izquierda del motor*



YPC113380

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

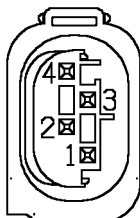


Cav	Col	Cct
1	YN	ALL
2	YR	ALL
3	YG	ALL
4	NK	ALL

E

Descripción: *Mazo de cables motor al mazo de cables de inyectores - NAS*

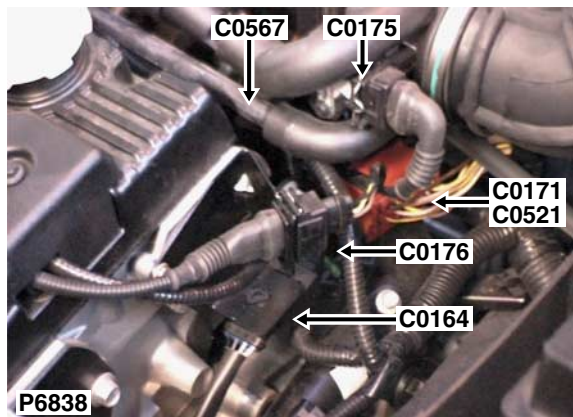
Situación: *Parte superior del motor*



YPC117050

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

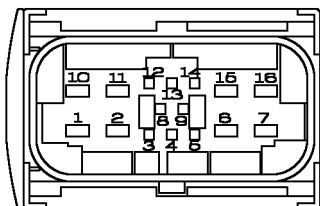


E

Descripción: *Mazo de cables motor al mazo de cables de inyectores - K1.8*

Situación: *Parte trasera izquierda del motor*

Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YU	ALL
6	YG	ALL
7	YR	ALL
8	KB	ALL
9	YW	ALL
10	YN	ALL
11	NK	ALL
12	YP	ALL
13	RG	ALL
15	WB	ALL
16	WO	ALL

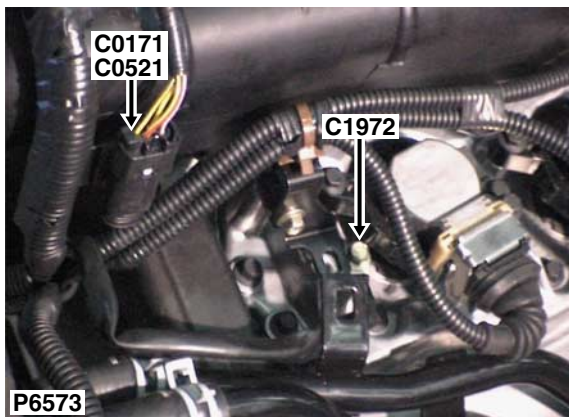


YPC116590

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

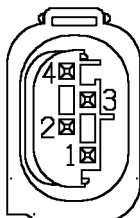


Cav	Col	Cct
1	YN	ALL
2	YR	ALL
3	YG	ALL
4	NK	ALL

E

Descripción: *Mazo de cables motor al mazo de cables de inyectores - KV6*

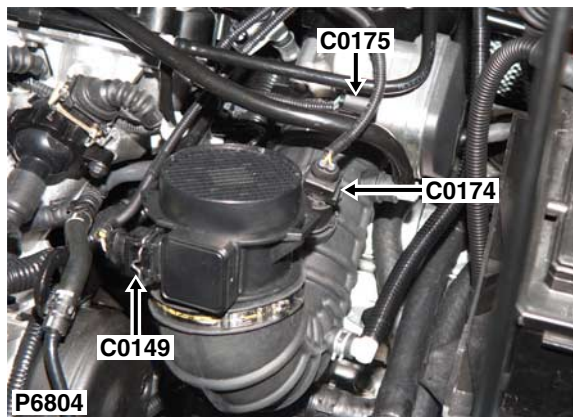
Situación: *Parte superior del motor*



YPC117050

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

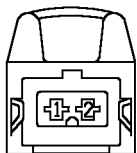


Cav	Col	Cct
1	OG	ALL
2	OS	ALL



Descripción: *Sensor - Temperatura del aire de admisión (IAT) - NAS*

Situación: *Lado izquierdo del compartimento motor*

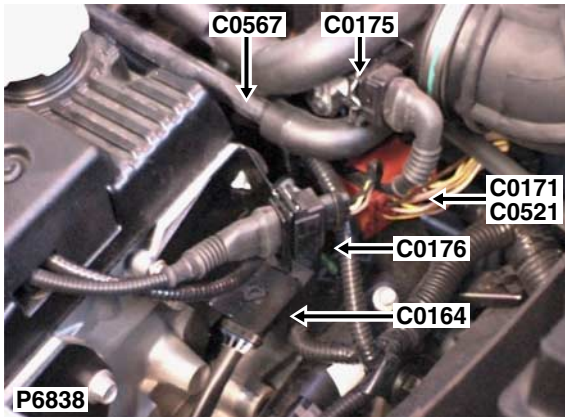


YPC114900



Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

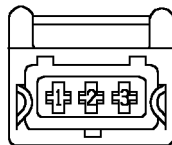


Cav	Col	Cct
1	KP	ALL
2	GY	ALL
3	KB	ALL

E

Descripción: *Sensor - Posición de la mariposa (TP) - K1.8*

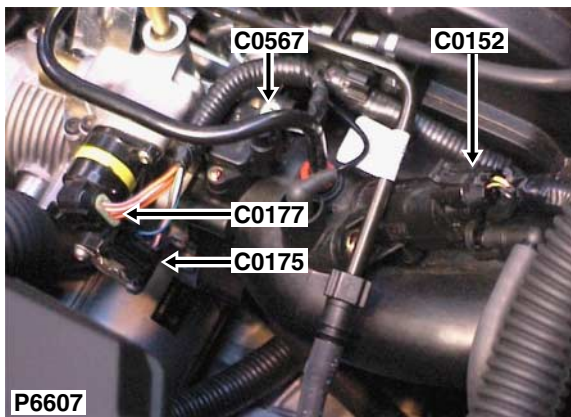
Situación: *Parte superior del motor*



YPC114930

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

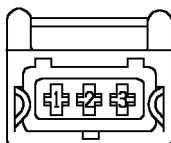


Cav	Col	Cct
1	GU	ALL
2	BLG	ALL
3	KB	ALL

E

Descripción: *Sensor - Posición de la mariposa (TP) - KV6*

Situación: *Parte superior del motor*

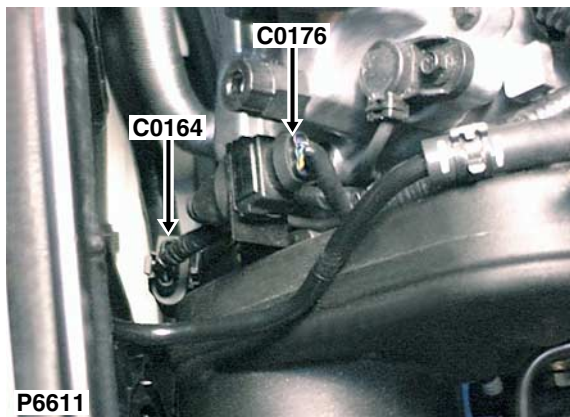


YPC114930

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

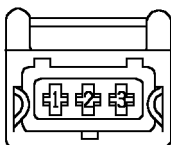


Cav	Col	Cct
1	YG	ALL
2	UG	ALL
3	BS	ALL



Descripción: *Sensor - Posición del árbol de levas (CMP) - NAS*

Situación: *Parte superior del motor*

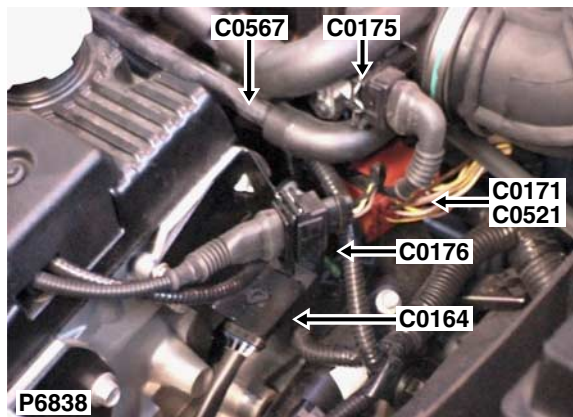


YPC114930



Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

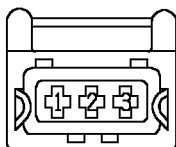


Cav	Col	Cct
1	NU	ALL
2	YP	ALL
3	BS	ALL

E

Descripción: *Sensor - Posición del árbol de levas (CMP) - K1.8*

Situación: *Parte superior del motor*

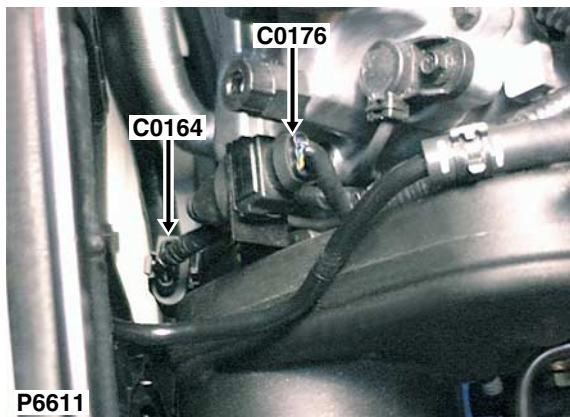


YPC114950

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

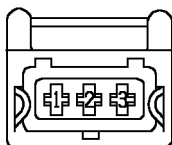


Cav	Col	Cct
1	YG	ALL
2	UG	ALL
3	BS	ALL



Descripción: *Sensor - Posición del árbol de levas (CMP) - KV6*

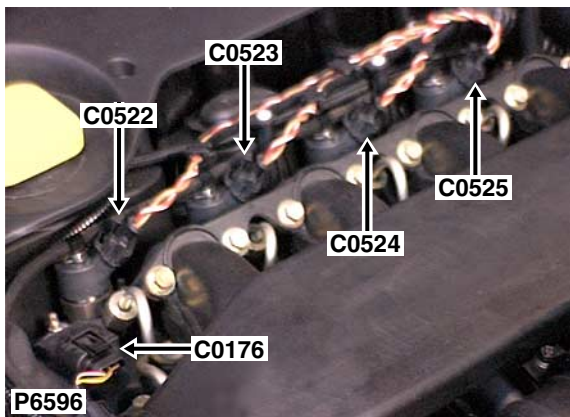
Situación: *Parte superior del motor*



YPC114930



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

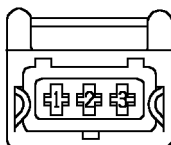


Cav	Col	Cct
1	RW	ALL
2	Y	ALL
3	N	ALL



Descripción: *Sensor - Posición del árbol de levas (CMP) - Td4*

Situación: *Parte superior del motor*

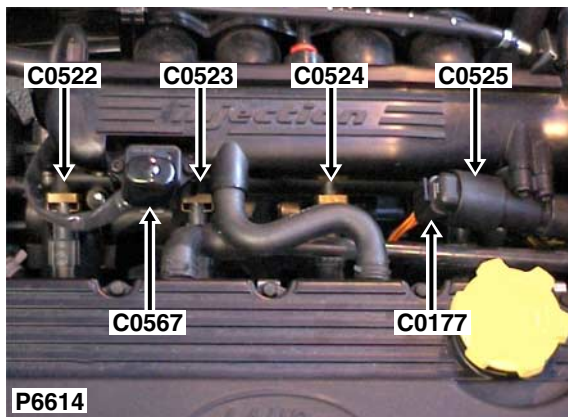


YPC114930



Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

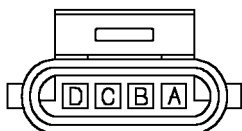


Cav	Col	Cct
A	KU	ALL
B	OG	ALL
C	OS	ALL
D	OU	ALL

E

Descripción: *Válvula de control de aire al ralentí (IACV)
- K1.8*

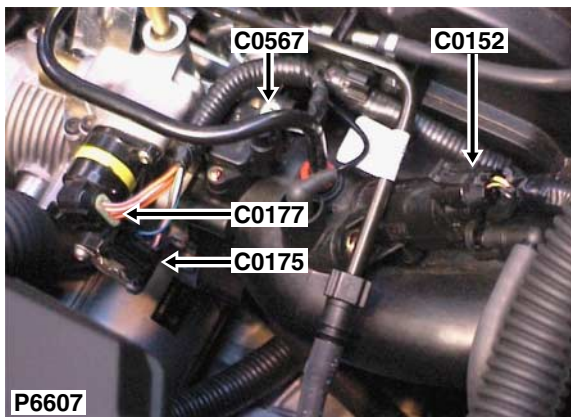
Situación: *Parte superior del motor*



YPC117430

E

Color: *NEGRO*
Género: *Hembra*

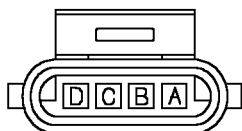


Cav	Col	Cct
A	OG	ALL
B	OS	ALL
C	KU	ALL
D	OU	ALL

E

Descripción: *Válvula de control de aire al ralentí (IACV)
- KV6*

Situación: *Parte superior del motor*

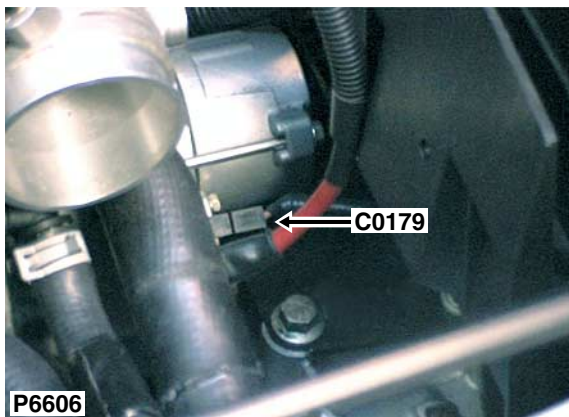


YPC117430

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NR	8

P6606



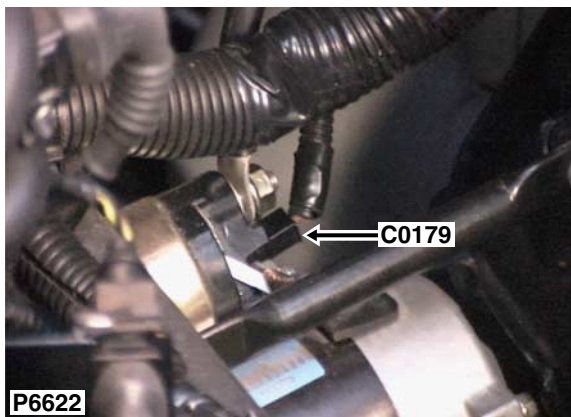
Descripción: *Solenoides - Motor de arranque - KV6*
 Situación: *Encima de la caja de cambios*



AAU1010



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NR	ALL

E

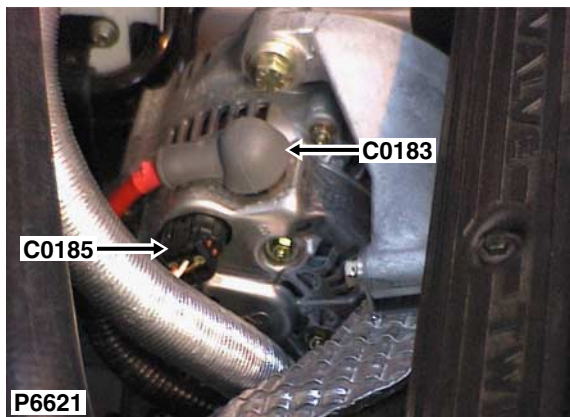
Descripción: *Solenoide - Motor de arranque - K1.8*
 Situación: *Encima de la caja de cambios*



AAU1010

E

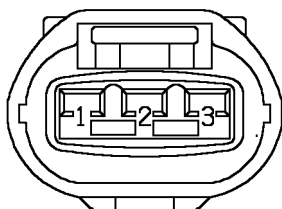
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NY	ALL
2	W	ALL
3	WR	ALL



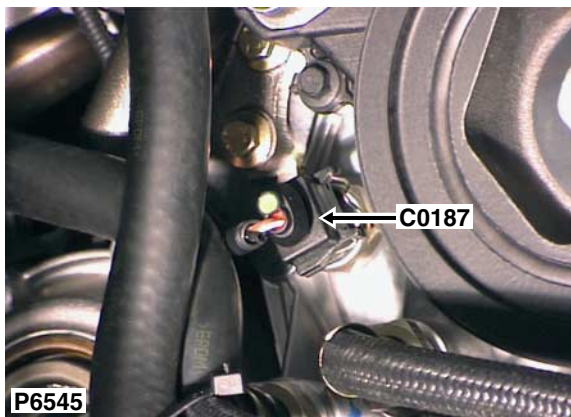
Descripción: *Luz testigo - Encendido/no carga - K1.8*
 Situación: *Parte delantera del motor - centro*



YPC10604



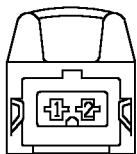
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	WN	ALL



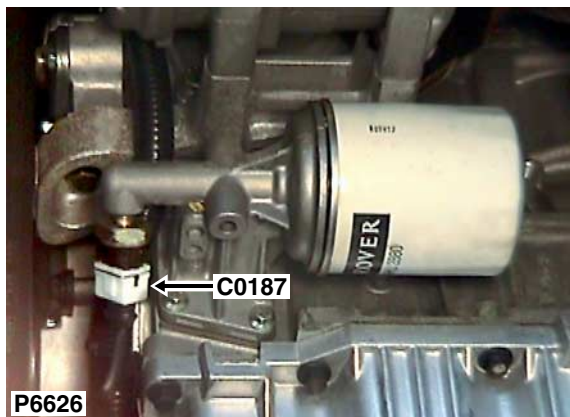
Descripción: *Interruptor - Presión del aceite - NAS*
 Situación: *Parte inferior del motor - Lado derecho*



YPC114900



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

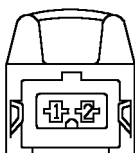


Cav	Col	Cct
1	WN	ALL

P6626

E

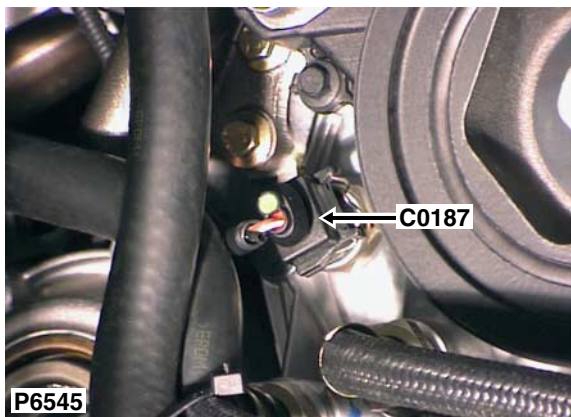
Descripción: *Interruptor - Presión del aceite - K1.8*
 Situación: *Parte delantera inferior del motor - Lado derecho*



YPC114900

E

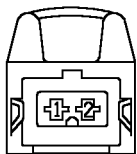
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	WN	ALL



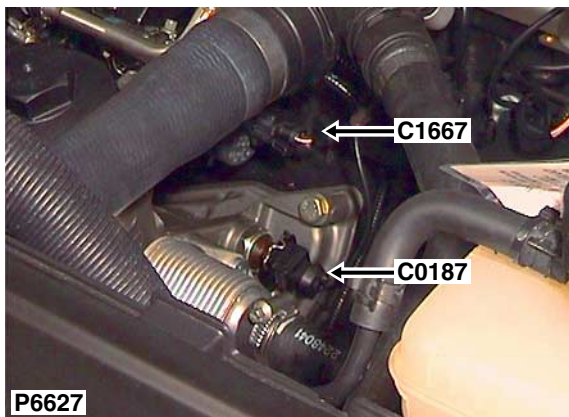
Descripción: *Interruptor - Presión del aceite - KV6*
 Situación: *Parte inferior del motor - Lado derecho*



YPC114900



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

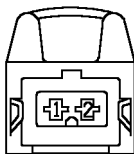


Cav	Col	Cct
1	NG	ALL

P6627



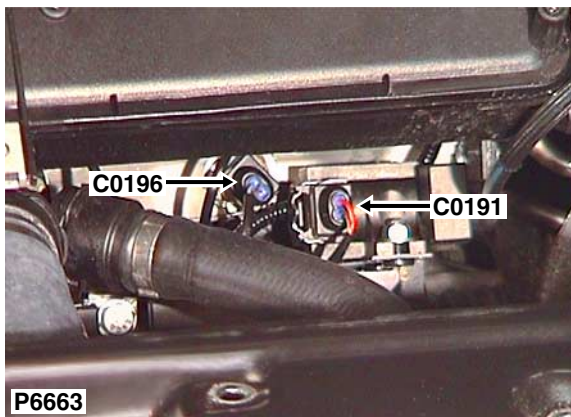
Descripción: *Interruptor - Presión del aceite - Td4*
 Situación: *Parte delantera del motor - centro*



YPC 114900



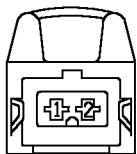
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



P6663



Descripción: *Solenoide - EGR*
Situación: *Parte delantera del motor - centro*

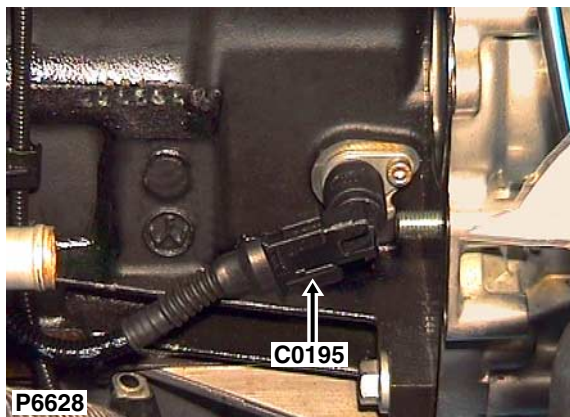


YPC114900



Color: *NEGRO*
Género: *Hembra*

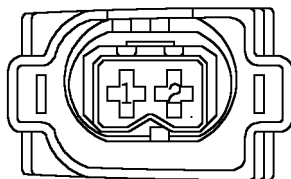
Cav	Col	Cct
1	RW	ALL
2	NS	ALL



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	Y	ALL



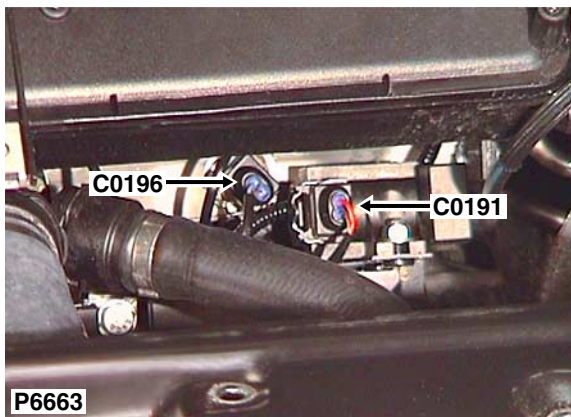
Descripción: *Transductor de velocidad*
 Situación: *Parte delantera del motor - centro*



YPC113400



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

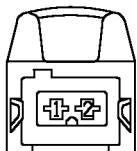


P6663

E

Descripción: *Sensor - Temperatura del refrigerante motor (ECT)*

Situación: *Parte delantera del motor - centro*



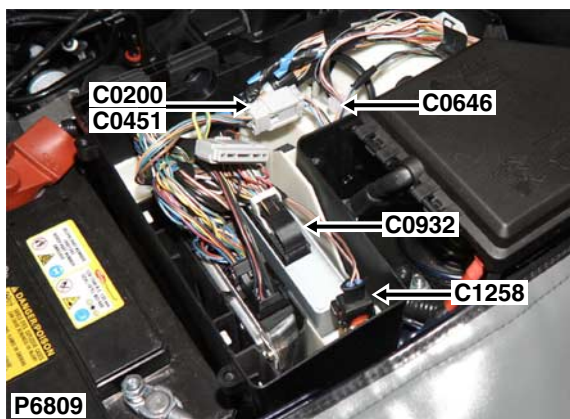
YPC114920

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	SU	ALL
2	NG	ALL

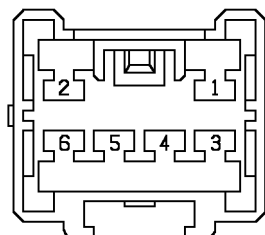


Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	BG	ALL
3	OU	ALL
4	GK	ALL
5	UK	ALL



Descripción: *Mazo de cables motor y mazo de cables principal - NAS*

Situación: *Interior de caja E*



YPC10500



Color: *GRIS*

Género: *Macho*

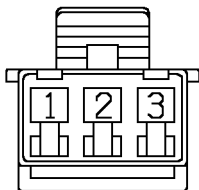


Cav	Col	Cct
1	B	43
2	RB	ALL
3	RO	ALL

E

Descripción: *Regulador de luminosidad - Iluminación de instrumentos*

Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al conductor*

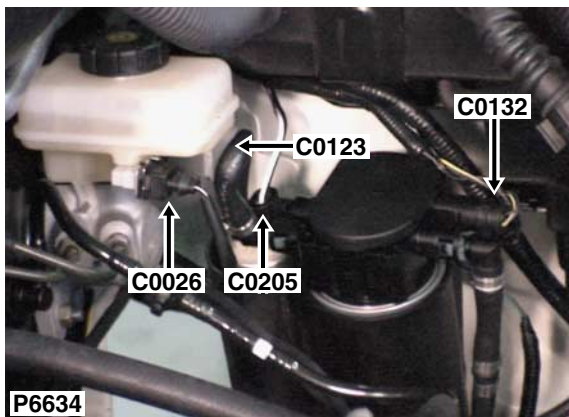


AFU3760

E

Color: *NATURAL*

Género: *Hembra*

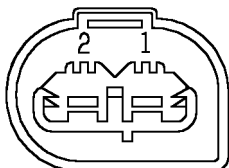


Cav	Col	Cct
1	B	6
2	WP	ALL

P6634



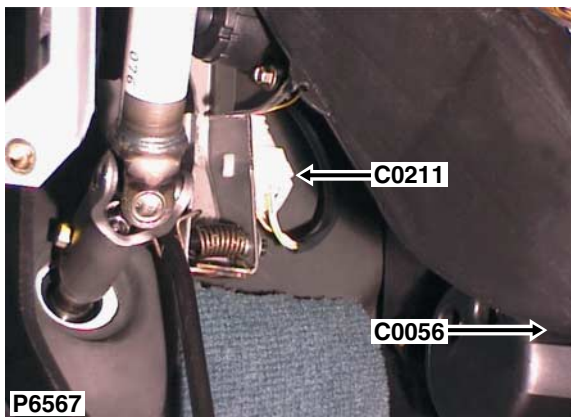
Descripción: *Bomba - Combustible*
 Situación: *Parte trasera izquierda del compartimento motor*



YPC115060



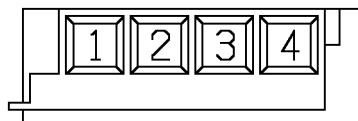
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	W	ALL
2	B	ALL
4	UY	ALL

E

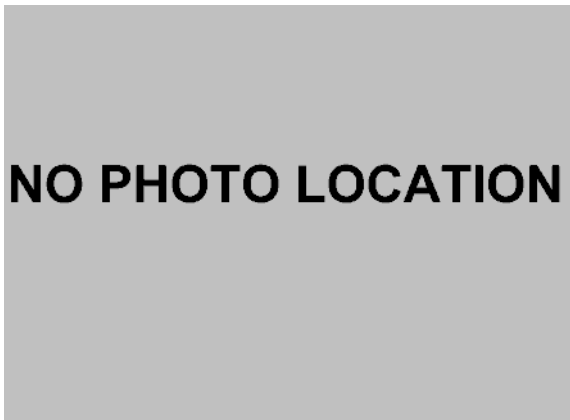
Descripción: *Interruptor - Pedal acelerador*
 Situación: *Hueco para los pies del conductor*



YPC117850

E

Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	UO	19
2	UN	19
3	GR	19
4	UG	19
5	RG	19
6	R	19
7	RN	19
8	B	19
9	RW	19
10	UO	19



Descripción: *Relé - Marcha diurna*
 Situación: *Detrás de la tapa de la caja de fusibles del habitáculo*



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



NO PHOTO LOCATION

Cav	Col	Cct
1	BR	6
2	RW	6
3	N	6
5	NW	6



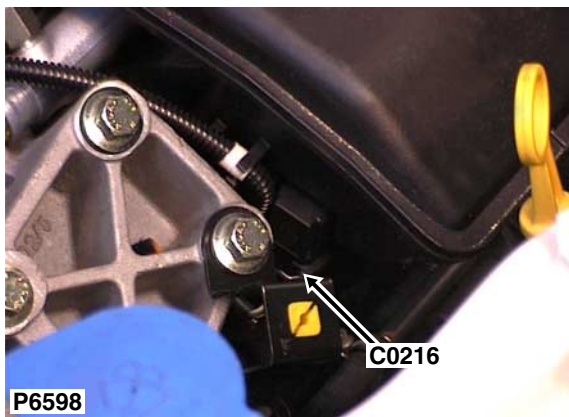
Descripción: *Relé - Bujía de incandescencia*
Situación: *Parte trasera izquierda del compartimento motor*



NO CONNECTOR FACE



Color: *NEGRO*
Género: *Hembra*

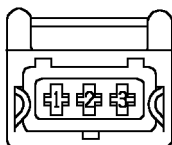


Cav	Col	Cct
1	UY	ALL
2	NG	ALL
3	W	ALL

P6598



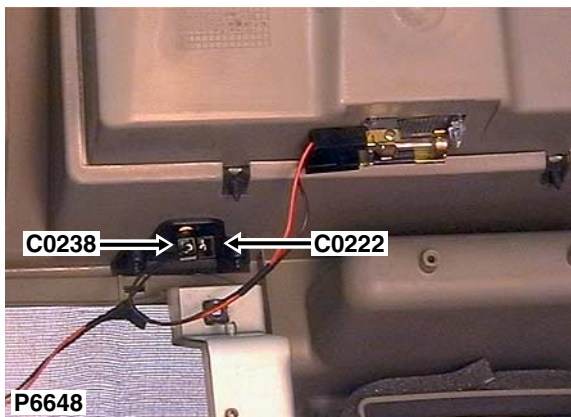
Descripción: *Sensor - Presión de sobrealimentación*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC114930



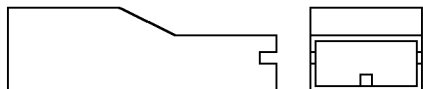
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	ALL

E

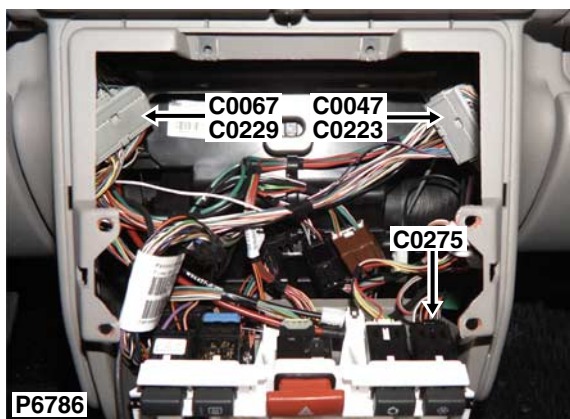
Descripción: *Interruptor - Guanter*
 Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al acompañante*



AAU1010

E

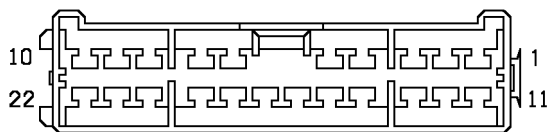
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



E

Descripción: *Mazo de cables del tablero al mazo de cables principal*

Situación: *Detrás de la consola central*

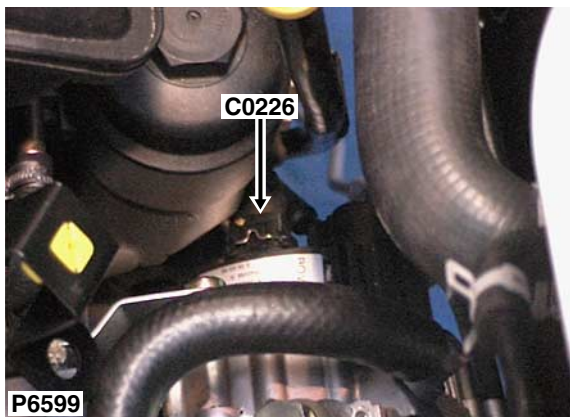


YPC112900

E

Color: *GRIS*
 Género: *Macho*

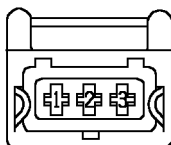
Cav	Col	Cct
1	NR	18
1	NK	44
2	SK	ALL
3	GB	ALL
4	RB	18
4	RW	49
5	GN	ALL
6	K	ALL
7	NY	ALL
8	YR	ALL
9	WR	ALL
10	SY	ALL
11	NK	ALL
12	YN	ALL
13	YB	ALL
14	BY	ALL
15	BP	ALL
16	SW	ALL
17	BN	ALL
18	BU	ALL
19	S	ALL
20	Y	ALL
21	UB	15
21	SO	18
22	PW	ALL



Cav	Col	Cct
1	GN	ALL
2	U	ALL



Descripción: *Alternador/generador - Td4*
 Situación: *Parte delantera derecha del motor*



YPC114930



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RO	ALL



Descripción: *Luz - Guanter*
 Situación: *Guantera - interior*



AAU1010



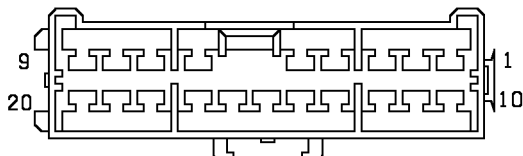
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



E

Descripción: *Mazo de cables del tablero al mazo de cables principal*

Situación: *Detrás de la consola central*



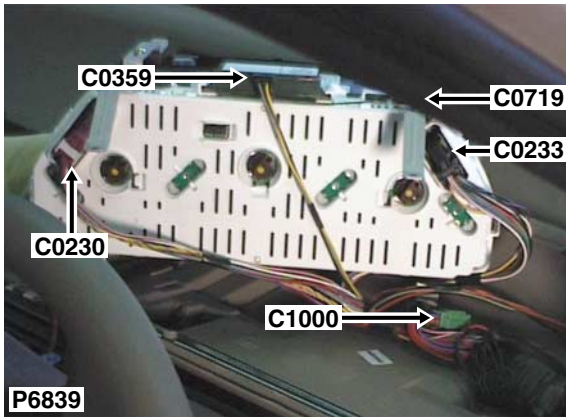
YPC10548

E

Color: *GRIS*

Género: *Macho*

Cav	Col	Cct
1	PB	30
2	UO	30
3	UG	30
4	RO	18
4	UB	48
5	WU	8
5	GO	30
6	PN	ALL
7	W	ALL
8	GB	ALL
9	RW	ALL
10	WR	ALL
11	G	ALL
12	KN	ALL
13	YR	ALL
14	ON	ALL
15	BR	ALL
16	B	ALL
17	K	ALL
18	LGW	ALL
19	WK	ALL
20	WY	ALL



Descripción: *Cuadro de instrumentos*
 Situación: *Detrás del cuadro de instrumentos*

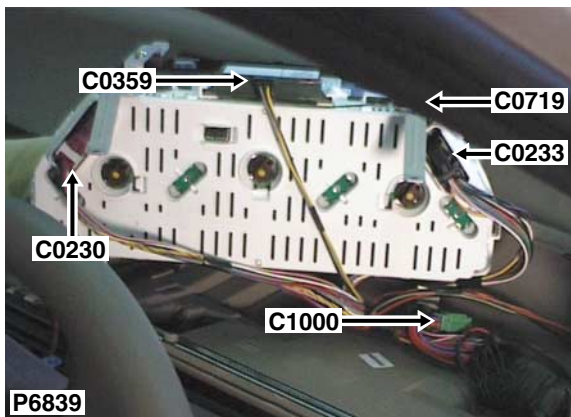
Cav	Col	Cct
1	RP	ALL
4	WB	ALL
5	WU	8
7	RW	49
8	UO	30
9	UG	30
10	PB	30
11	K	ALL
12	YB	ALL
14	UY	ALL
15	GP	ALL
18	SO	18
20	GO	30
21	GB	ALL
23	P	ALL
24	B	ALL
25	YN	ALL



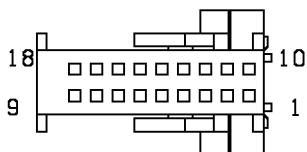
YPC114350



Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Descripción: *Cuadro de instrumentos*
 Situación: *Detrás del cuadro de instrumentos*



YPC111800



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	PB	ALL
2	SY	ALL
4	BW	ALL
5	B	ALL
6	RO	ALL
7	B	ALL
8	G	ALL
9	WR	ALL
10	NY	ALL
11	YR	ALL
12	WN	ALL
13	SK	ALL
14	GN	ALL
15	UK	ALL
16	GR	ALL
17	UG	ALL
18	GW	ALL



Cav	Col	Cct
1	BR	ALL



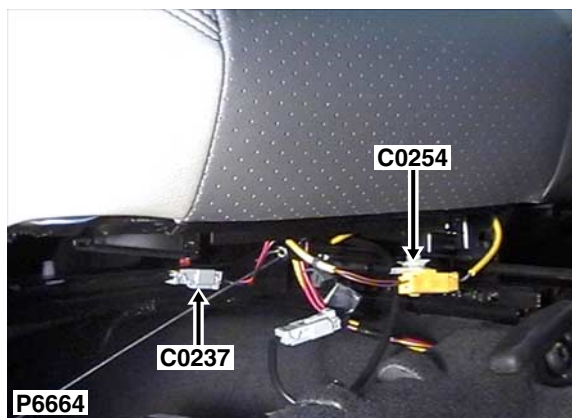
Descripción: *Luz - Guanter*
 Situación: *Guantera - interior*



AAU1010



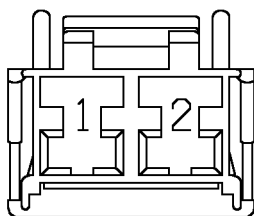
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	41
2	UK	41



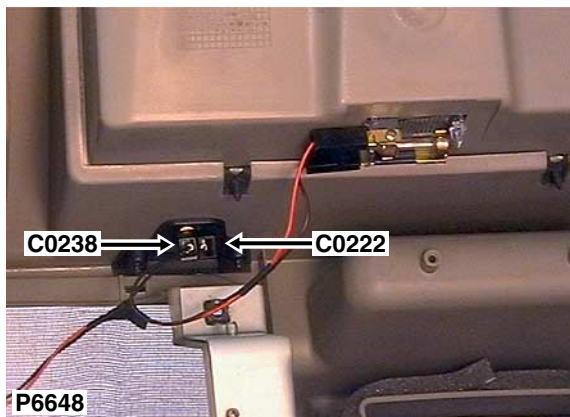
Descripción: *Galefactor - Asiento*
 Situación: *Debajo del asiento derecho*



YPC10427



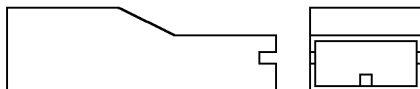
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BR	ALL

E

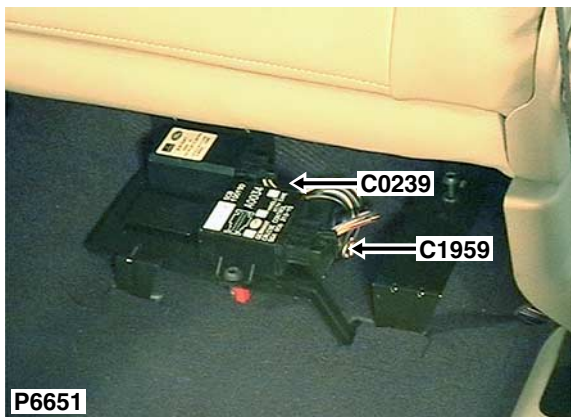
Descripción: *Interruptor - Guantero*
 Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al acompañante*



AAU1010

E

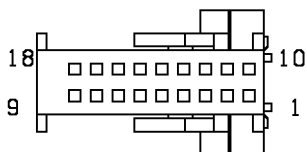
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	PG	8
2	UW	ALL
4	RW	ALL
5	GP	8
7	BR	8
8	WY	ALL
11	WU	ALL
15	WO	8
16	K	8
17	PY	8
18	B	8



Descripción: *ECM - Programador de velocidad*
 Situación: *Debajo del asiento derecho*



YPC111800



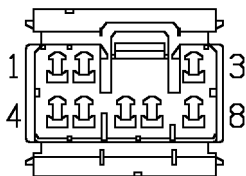
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	P	49
2	B	ALL
3	LGW	ALL
4	RO	ALL
4	RB	20
8	P	18



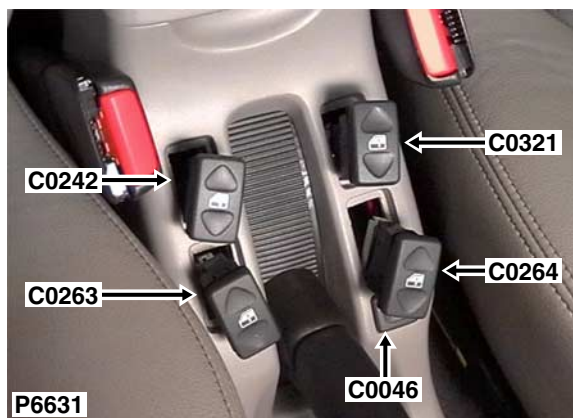
Descripción: *Reloj - Digital*
 Situación: *Tablero - parte superior central*



YPC10186



Color: *BLANCO*
 Género: *Hembra*

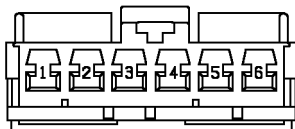


Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	SO	ALL
3	OU	4
3	OY	5
4	OR	4
4	OG	5
6	RO	ALL



Descripción: *Interruptor - Elevallunas - Delantero - Lado derecho*

Situación: *En la parte trasera de la consola central*

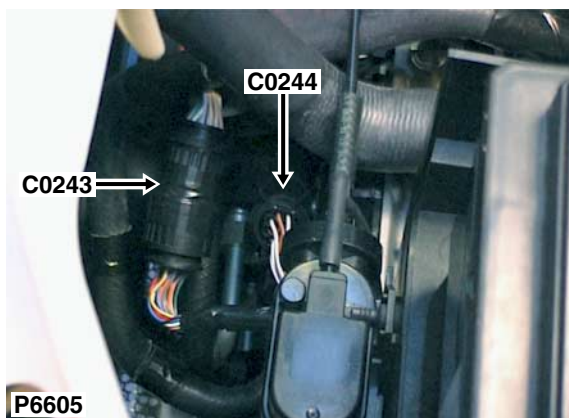


YPC113220



Color: *BLANCO*

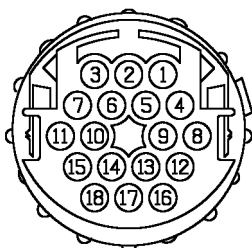
Género: *Hembra*



P6605

E

Descripción: *Solenoide - Caja de cambios*
 Situación: *Parte delantera izquierda del compartimento motor*

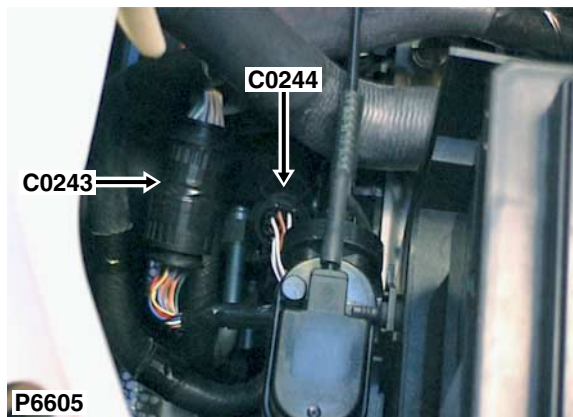


YPC117420

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

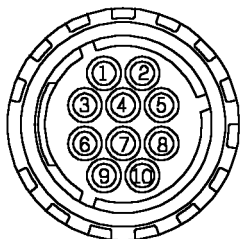
Cav	Col	Cct
1	U	16
2	R	16
3	B	16
4	R	16
5	W	16
6	U	16
7	WK	16
8	KB	16
9	R	16
10	O	16
11	OU	16
12	K	16
13	GR	16
14	OG	16
15	Y	16
16	GP	16
17	U	16
18	SB	16



P6605



Descripción: *Selector - Transmisión automática*
 Situación: *Parte delantera izquierda del compartimento motor*



YPC114480



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

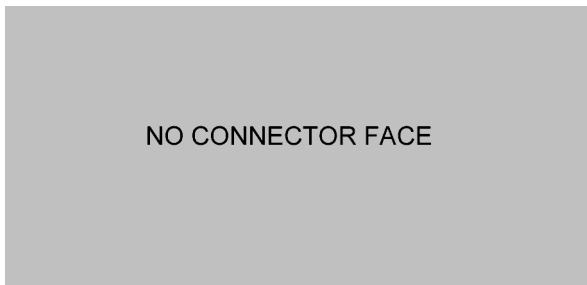
Cav	Col	Cct
1	WB	ALL
2	WU	ALL
3	OB	ALL
4	RG	ALL
5	GY	ALL
6	W	ALL
7	NG	16
8	NR	ALL
9	KO	ALL
10	W	16



Cav	Col	Cct
1	PK	ALL



Descripción: *Parabrisas térmico*
 Situación: *Detrás del lado derecho del tablero*



Color: *NATURAL*
 Género: *Macho*



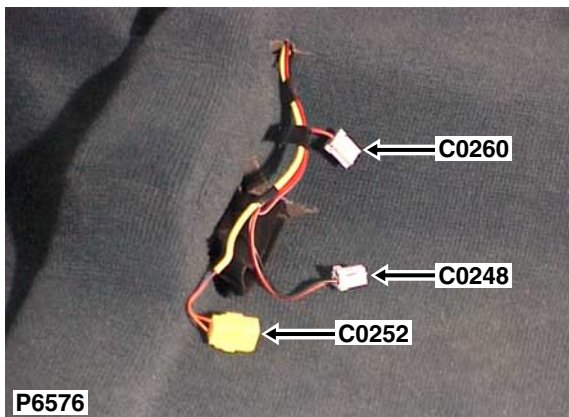
Descripción: *Parabrisas térmico*
Situación: *Detrás del lado izquierdo del tablero*

NO CONNECTOR FACE



Color: *NATURAL*
Género: *Macho*

Cav	Col	Cct
1	PS	ALL

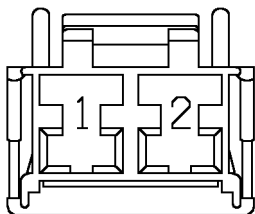


Cav	Col	Cct
1	B	41
2	US	41

P6576



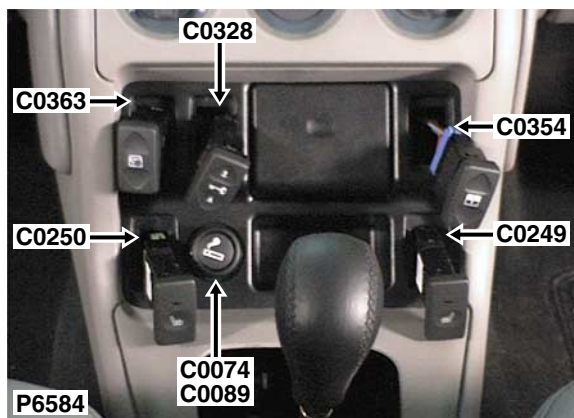
Descripción: *Asiento térmico - Lado izquierdo*
 Situación: *Debajo del asiento izquierdo*



YPC10427



Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*

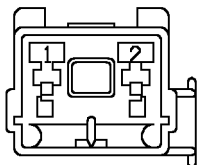


Cav	Col	Cct
1	N	41
2	RO	41
4	US	41
5	B	41

E

Descripción: *Interruptor - Calefactor - Asiento - Lado derecho*

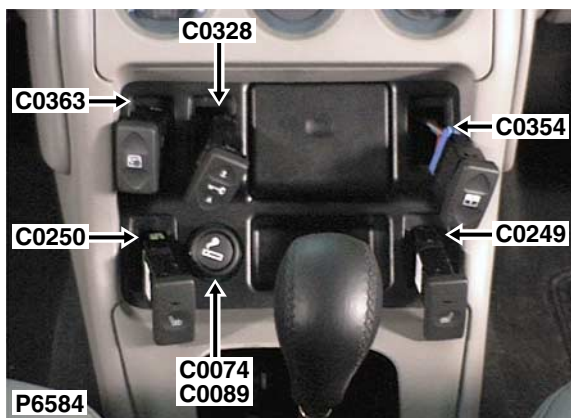
Situación: *Detrás de la consola central*



YPC10526

E

Color: *VERDE*
 Género: *Hembra*

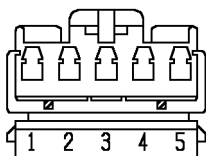


Cav	Col	Cct
1	N	41
2	RO	41
4	UK	41
5	B	41



Descripción: *Interruptor - Calefactor - Asiento - Lado izquierdo*

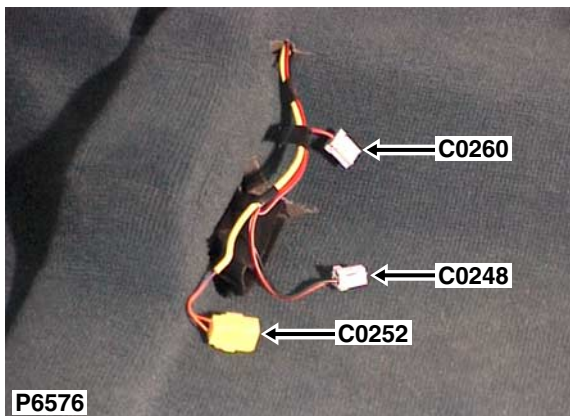
Situación: *Detrás de la consola central*



YPC10523



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

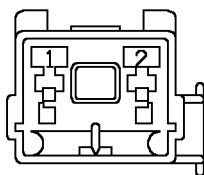


P6576

E

Descripción: *Pretensor - Lado izquierdo*
 Situación: *Debajo del asiento izquierdo*

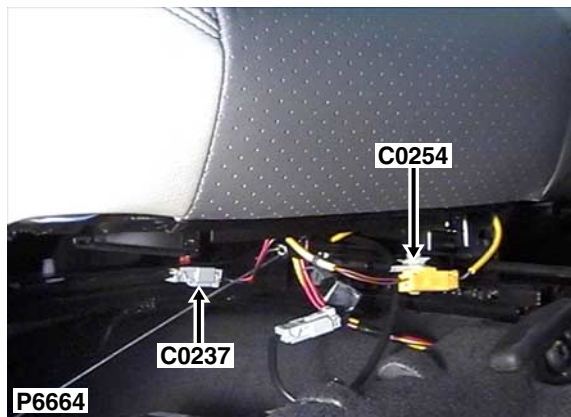
Cav	Col	Cct
1	O	ALL
2	OU	ALL



YPC108810

E

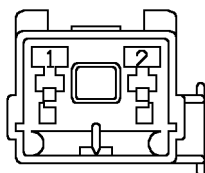
Color: *AMARILLO*
 Género: *Macho*



Cav	Col	Cct
1	N	ALL
2	NR	ALL



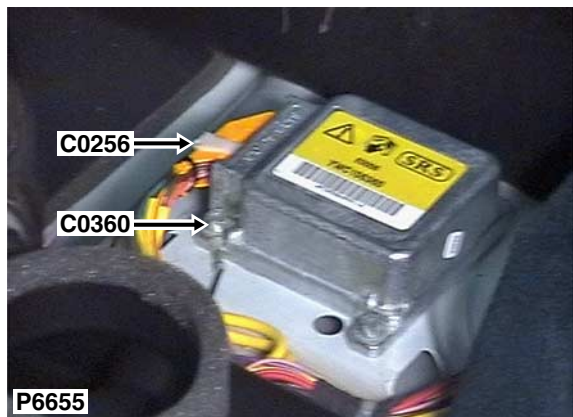
Descripción: *Pretensor - Lado derecho*
 Situación: *Debajo del asiento derecho*



YPC108810



Color: *AMARILLO*
 Género: *Macho*



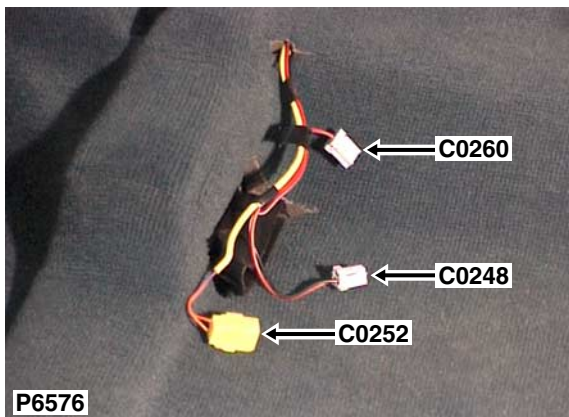
Descripción: *DCU - Airbag*
Situación: *Detrás de la consola central*

Cav	Col	Cct
26	G	ALL
27	YR	ALL
28	B	ALL
29	R	ALL
30	Y	ALL
31	W	ALL
32	U	ALL
33	O	ALL
34	OU	ALL
35	N	ALL
36	NR	ALL
54	K	ALL

NO CONNECTOR FACE



Color: *NARANJA*
Género: *Hembra*

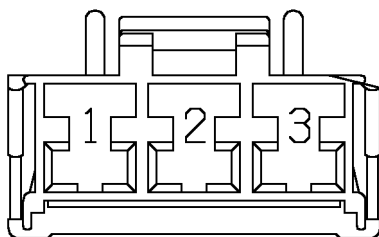


Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	RW	ALL

P6576



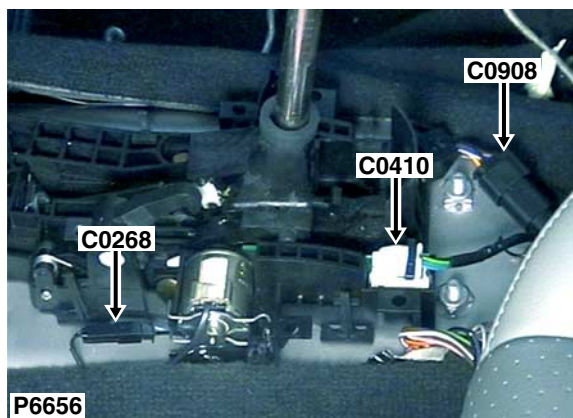
Descripción: *Interruptor - Cinturión de seguridad*
 Situación: *Debajo del asiento del conductor*



YPC10488



Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*

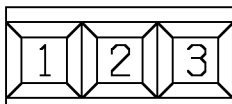


Cav	Col	Cct
1	GW	16
3	B	16

E

Descripción: *Interruptor - Inhibidor de arranque de la transmisión automática/luz de marcha atrás*

Situación: *Debajo de la consola central*

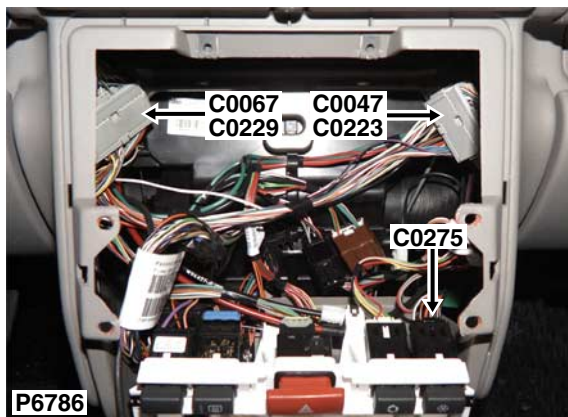


YPC117800

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

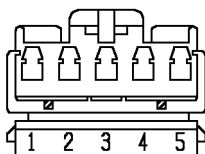


Cav	Col	Cct
1	SW	ALL
2	B	ALL
2	BO	ALL
3	RO	ALL
4	SK	ALL
5	B	ALL

E

Descripción: *Grupo de mandos - Acondicionador de aire (A/A)*

Situación: *Detrás de la consola central*

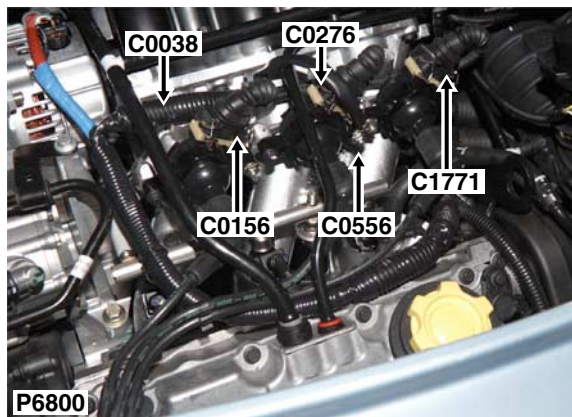


YPC10523

E

Color: *NEGRO*

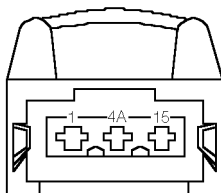
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BW	ALL
2	B	ALL
3	NK	ALL



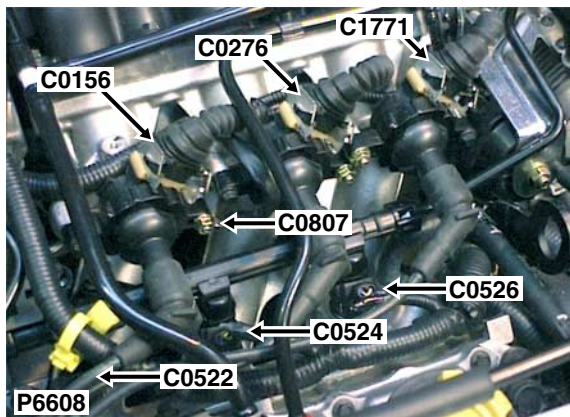
Descripción: *Bobina de encendido - 3 - NAS*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC119400



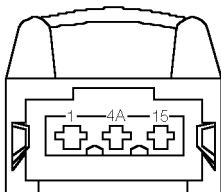
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BW	ALL
2	B	ALL
3	NK	ALL



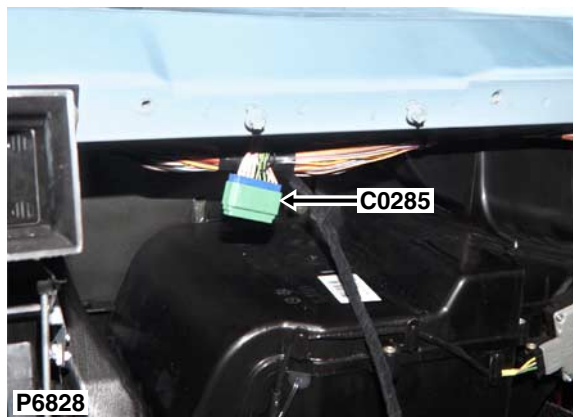
Descripción: *Bobina de encendido - 3 - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC119400

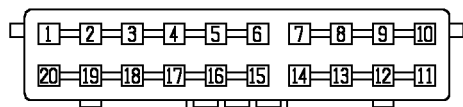


Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



E

Descripción: *Unión de convergencia*
 Situación: *Detrás de la parte central del tablero*

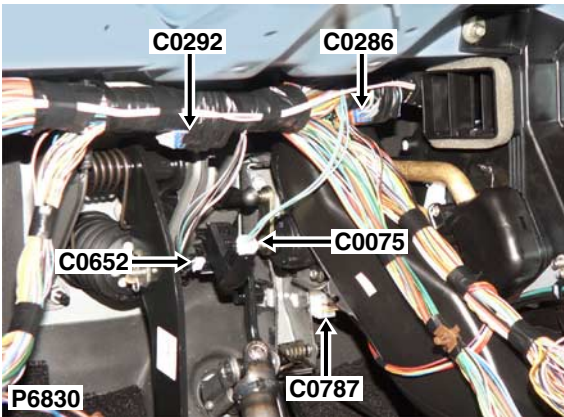


YQC10005

E

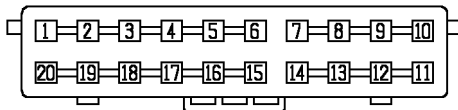
Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	GR	ALL
2	GR	ALL
3	GR	16
4	G	ALL
5	G	ALL
7	P	ALL
8	P	ALL
9	P	ALL
10	NS	ALL
11	WO	ALL
12	WO	ALL
13	WO	8
14	WO	ALL
15	B	ALL
16	B	ALL
17	B	ALL
18	B	46
19	B	5
20	B	32



E

Descripción: *Unión de convergencia*
 Situación: *Detrás de la parte central del tablero*

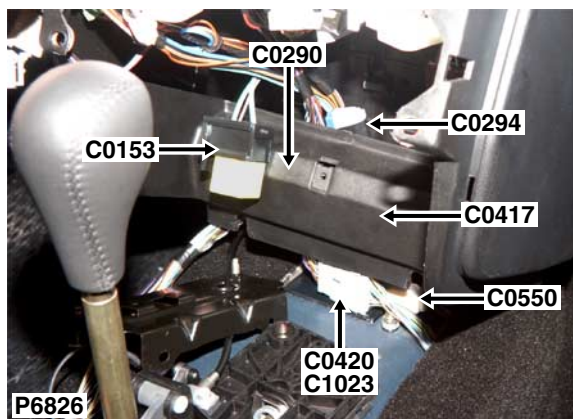


YQC 10005

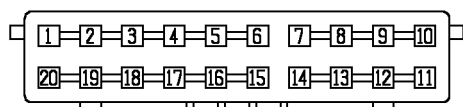
E

Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	RO	ALL
2	RO	ALL
2	RB	5
3	RO	4
3	RB	5
4	RO	46
5	WR	ALL
6	WR	8
8	NK	16
9	NK	26
10	NK	ALL
11	GN	ALL
12	GN	ALL
13	GN	ALL
17	GP	ALL
18	GP	8
19	GP	8
20	GP	ALL



Descripción: *Unión de convergencia*
 Situación: *Detrás de la consola central*

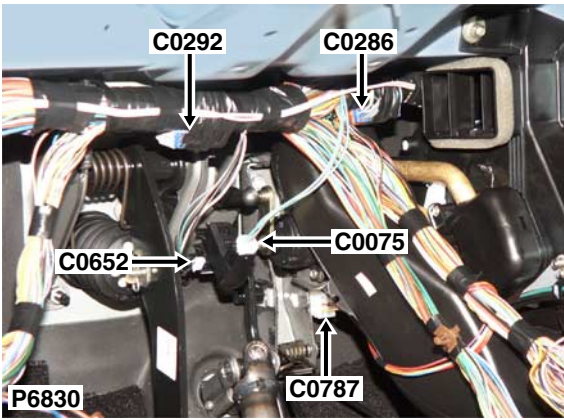


YQC10005

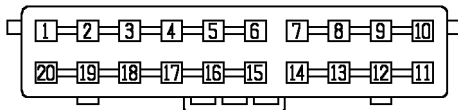


Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	RO	ALL
2	RO	ALL
3	RO	ALL
4	RO	3
5	RO	41
6	RO	41
7	RO	3
8	RO	ALL
9	SG	3
10	SG	3
11	SG	3
13	RO	ALL
14	RO	ALL
15	RO	47
16	RO	ALL
17	RO	ALL
18	RO	ALL
19	RO	ALL
20	RO	ALL



Descripción: *Unión de convergencia*
 Situación: *Detrás de la parte central del tablero*

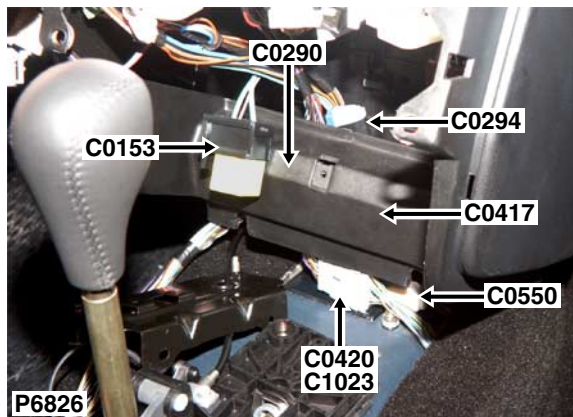


YQC 10005



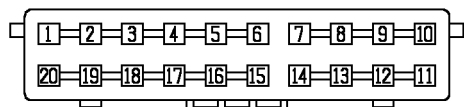
Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	K	ALL
2	K	ALL
3	K	ALL
4	K	6
5	K	ALL
6	K	ALL
7	K	ALL
8	K	16
9	NG	16
10	NG	ALL
11	NG	ALL
12	NG	16
13	W	ALL
14	W	8
15	W	ALL
16	W	16
17	W	ALL
18	W	ALL
19	W	ALL
20	W	ALL



E

Descripción: *Unión de convergencia*
 Situación: *Detrás de la consola central*



YQC10005

E

Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*

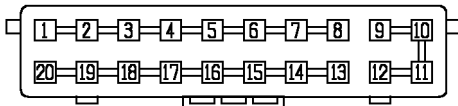
Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	B	ALL
3	B	30
4	B	ALL
5	B	ALL
6	B	ALL
7	B	ALL
8	B	41
9	B	41
10	B	41
11	B	41
12	B	41
13	B	3
14	B	ALL
15	B	47
16	B	3
17	B	16
18	B	ALL
19	B	ALL
20	B	ALL

NO PHOTO LOCATION

Cav	Col	Cct
2	YG	ALL
4	YG	ALL
5	YG	ALL
6	YG	ALL
7	YG	ALL
8	YG	ALL
9	YG	ALL
10	YG	ALL
11	YG	ALL
13	NK	ALL
14	NK	ALL
15	NK	ALL
16	NK	ALL
17	NK	ALL
18	NK	ALL
19	NK	ALL



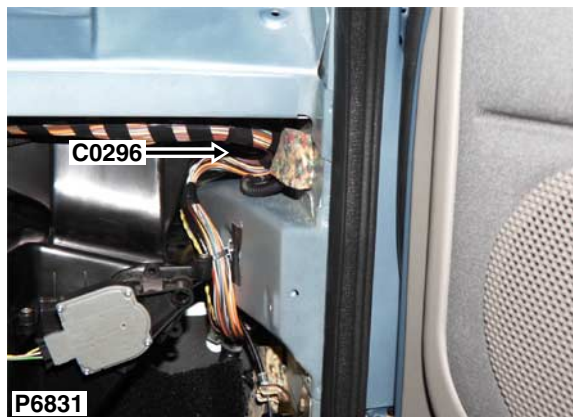
Descripción: *Unión de convergencia - NAS*
 Situación: *Interior de caja E*



YQC10002



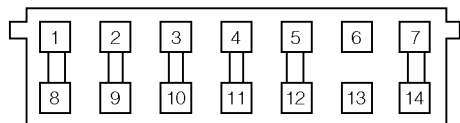
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
5	YN	26
6	YN	ALL
7	YB	26
12	YN	26
13	YB	ALL
14	YB	26



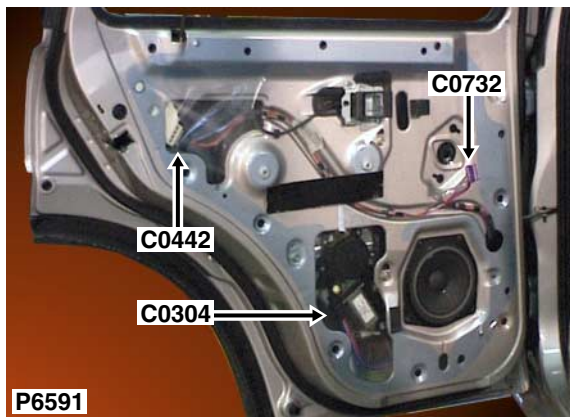
Descripción: *Unión de convergencia*
 Situación: *Detrás del lado derecho del tablero*



YQC101050



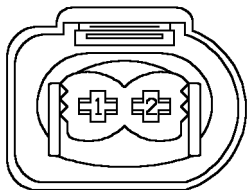
Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	R	ALL
2	U	ALL



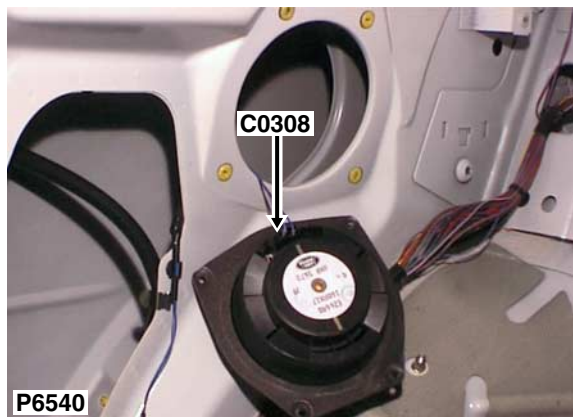
Descripción: *Motor - Elevalunas - Trasero*
 Situación: *Detrás del guarnecido de la puerta trasera*



YPC116370



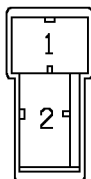
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



E

Descripción: *Altavoz - Trasero - Lado derecho - 3 Puertas*

Situación: *Detrás del altavoz trasero derecho*



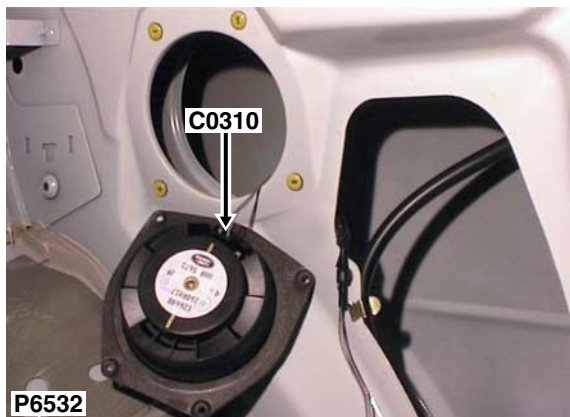
AFU3199

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	UB	2
2	UK	2

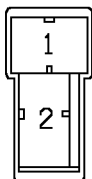


Cav	Col	Cct
1	SK	2
2	SB	2



Descripción: *Altavoz - Trasero - Lado izquierdo - 3 Puertas*

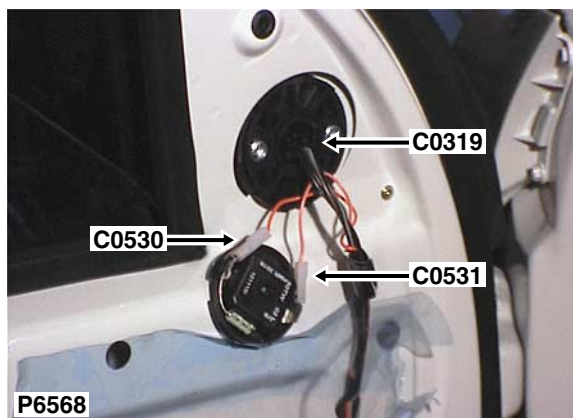
Situación: *Detrás del altavoz trasero izquierdo*



AFU3199

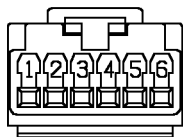


Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Descripción: *Retrovisor - Puerta - 3 Puertas*
 Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*

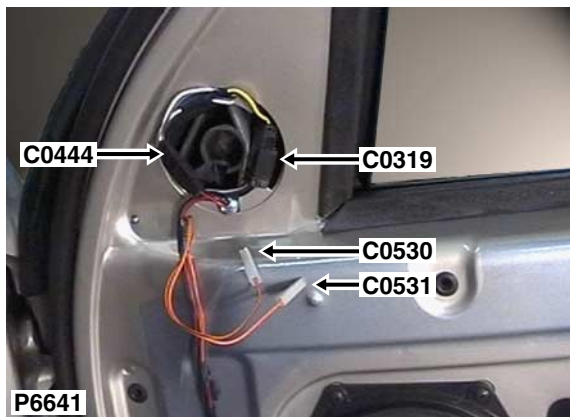
Cav	Col	Cct
1	BP	ALL
2	SW	ALL
3	NG	ALL
4	B	ALL
5	BN	ALL



YPC107610



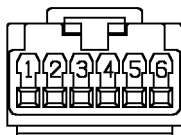
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BP	ALL
2	SW	ALL
3	NG	ALL
4	B	ALL
5	BN	ALL



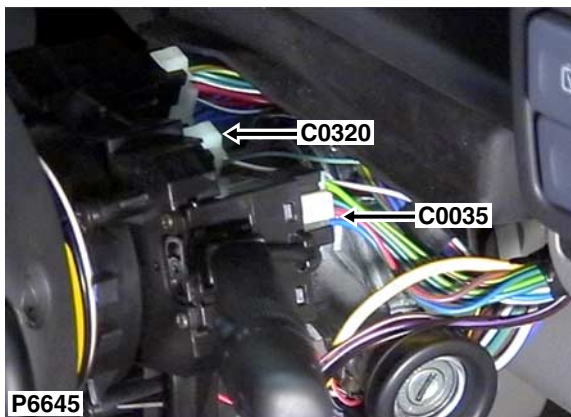
Descripción: *Retrovisor - Puerta - 5 Puertas*
 Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*



YPC107610



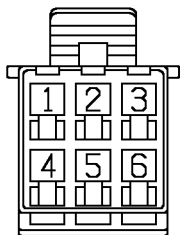
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
4	WK	ALL
6	GY	ALL



Descripción: *Mando - Limpiaparabrisas*
 Situación: *Lado derecho de la columna de dirección*



YPC10038



Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*

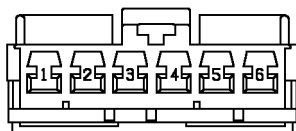


Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	RG	ALL
3	OY	4
3	U	5
4	OG	4
4	R	5
6	RO	ALL



Descripción: *Interruptor - Elevalunas - Delantero - Lado izquierdo*

Situación: *En la parte trasera de la consola central*

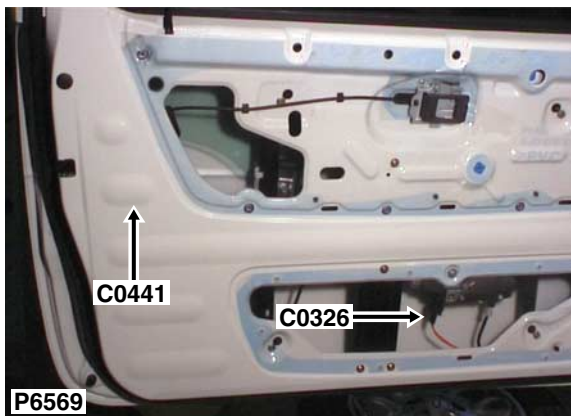


YPC113220



Color: *BLANCO*

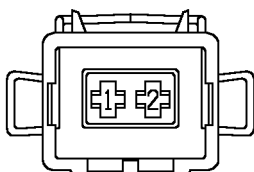
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	OR	ALL
2	OU	ALL



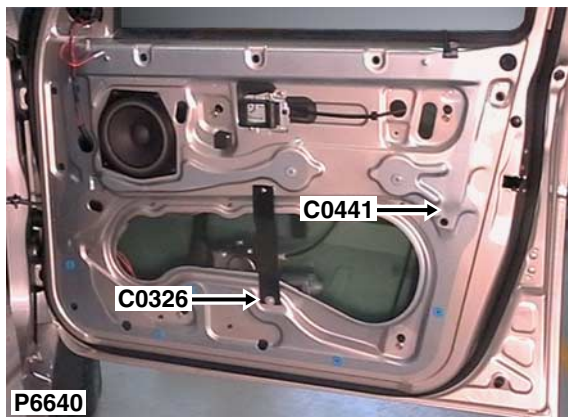
Descripción: *Motor - Elevalunas - Delantero - 3 Puertas*
 Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*



YPC108740



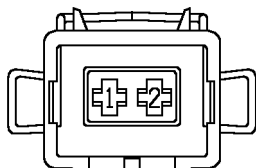
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	OR	ALL
2	OU	ALL



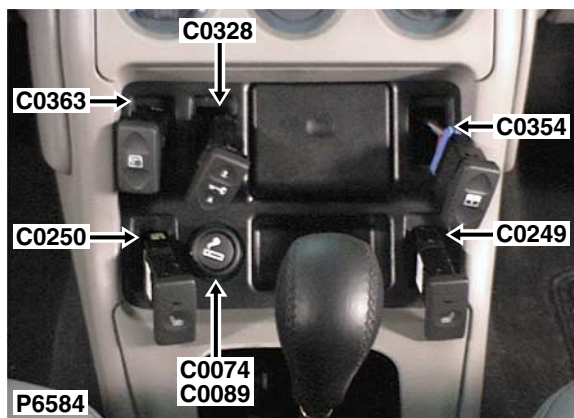
Descripción: *Motor - Elevalunas - Delantero - 5 Puertas*
 Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*



YPC108740



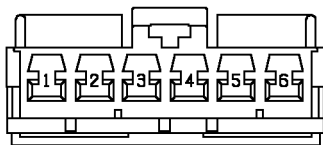
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
3	BK	ALL
4	BN	ALL
6	RO	ALL



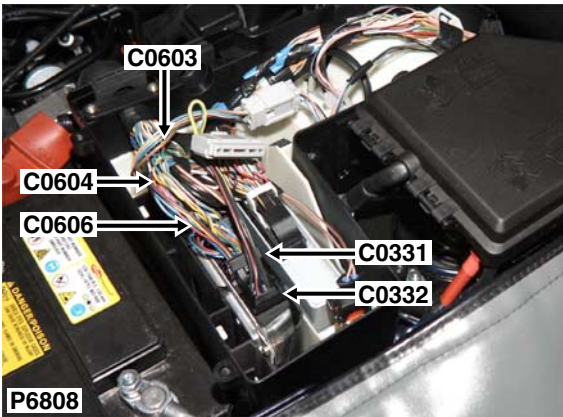
Descripción: *Interruptor - Cierre centralizado de puertas*
 Situación: *Detrás de la consola central*



YPC113230

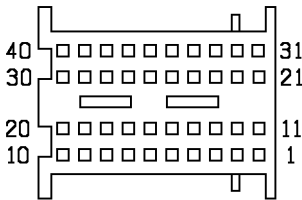


Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



E

Descripción: *Módulo de control del motor (ECM)*
 Situación: *Interior de caja E*

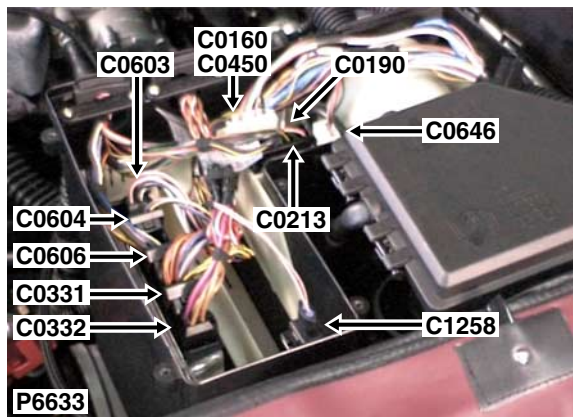


YPH100430

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	NY	ALL
4	UW	30
7	RU	ALL
8	YR	ALL
9	RN	ALL
10	BP	ALL
11	WN	ALL
12	UR	ALL
13	RY	ALL
14	NR	ALL
20	GR	6
20	G	18
21	GK	18
22	WO	30
23	OU	18
23	GR	ALL
24	PG	ALL
27	RG	26
28	GR	30
29	UB	30
30	U	18
31	GY	6
32	K	18
33	YR	ALL
34	UK	18
36	YB	ALL
37	YN	ALL
38	GU	18
39	UG	18



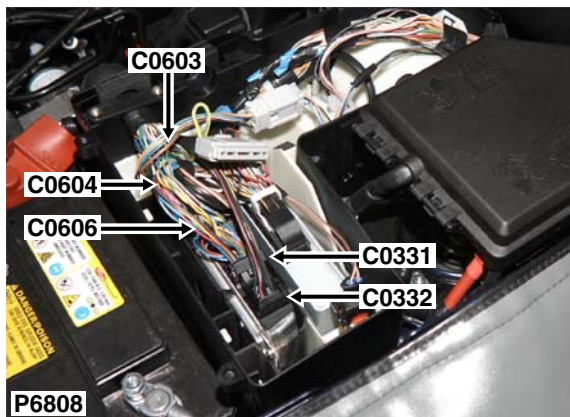
Descripción: *Módulo de control del motor (ECM) - Td4*
 Situación: *Interior de caja E*

NO CONNECTOR FACE



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

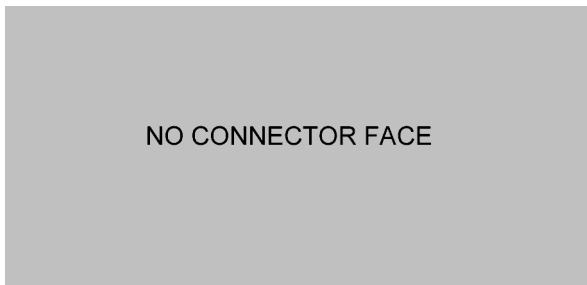
Cav	Col	Cct
1	RU	ALL
3	NW	ALL
4	RU	ALL
5	NW	ALL
7	NW	ALL
9	NW	ALL



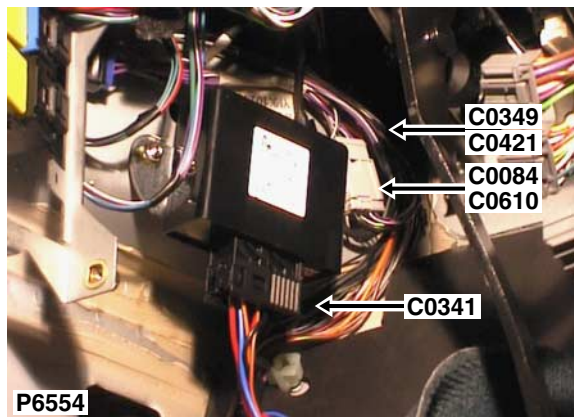
Cav	Col	Cct
1	BP	ALL
2	BW	ALL
3	BR	ALL
5	B	ALL
6	B	ALL
7	BY	ALL
8	BU	ALL
9	BG	ALL



Descripción: *Módulo de control del motor (ECM) - NAS*
 Situación: *Interior de caja E*



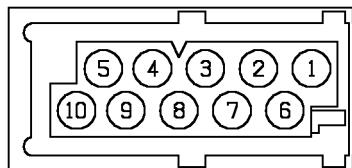
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
2	OY	ALL
4	OG	ALL
5	B	ALL
6	RG	4
6	SO	5
7	U	4
7	OU	5
9	R	4
9	OR	5



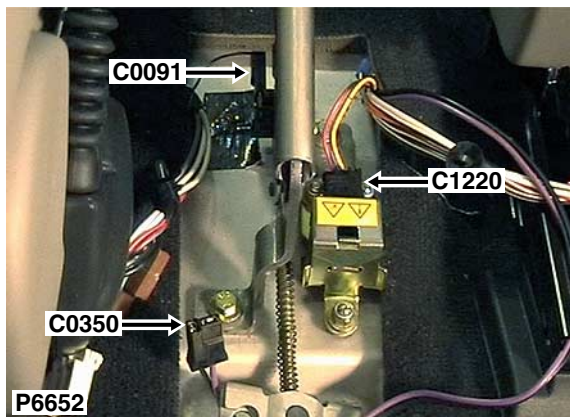
Descripción: *ECM - Elevelunas*
 Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al conductor*



YPC112620



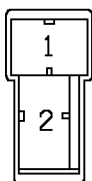
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	PN	ALL



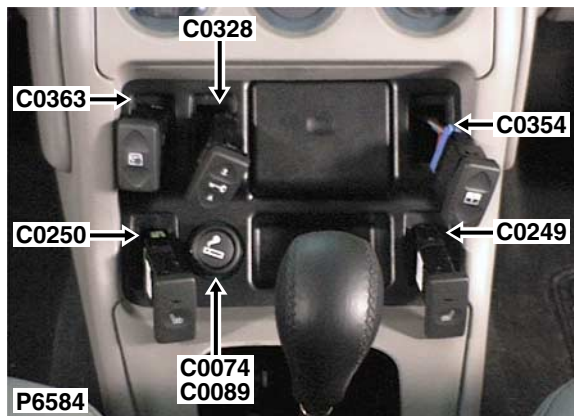
Descripción: *Enchufe - Accesorios*
 Situación: *Debajo de la consola central*



AFU3199



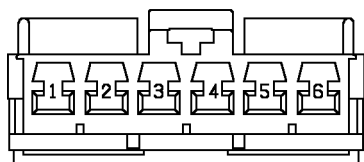
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
3	BR	ALL
4	BK	ALL
6	RO	ALL



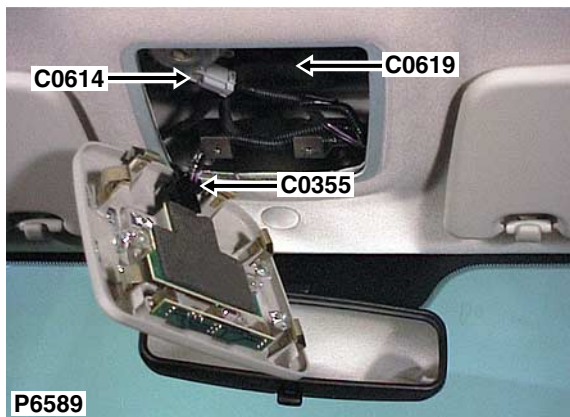
Descripción: *Interruptor - Elevalunas - Portón trasero*
 Situación: *Detrás de la consola central*



YPC113200



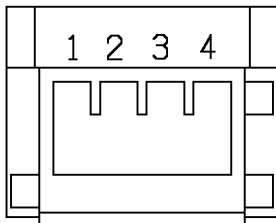
Color: *VERDE*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	3
3	P	3
4	PW	3

E

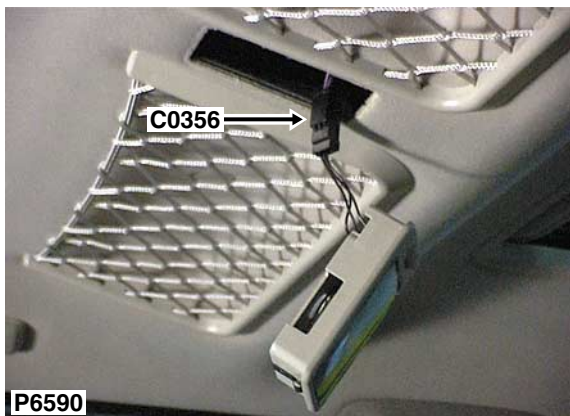
Descripción: *Luz - Interior - Delantera*
 Situación: *Parte delantera central del guarnecido de techo*



AFU3648

E

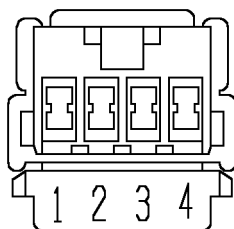
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



P6590



Descripción: *Luz - Interior - Trasera*
 Situación: *Detrás del guarnecido central*

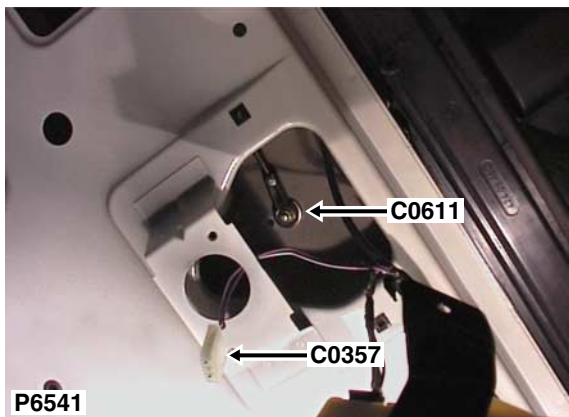


YPC10247



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	P	3
2	PW	3
3	B	3



Cav	Col	Cct
1	PW	2
3	P	2



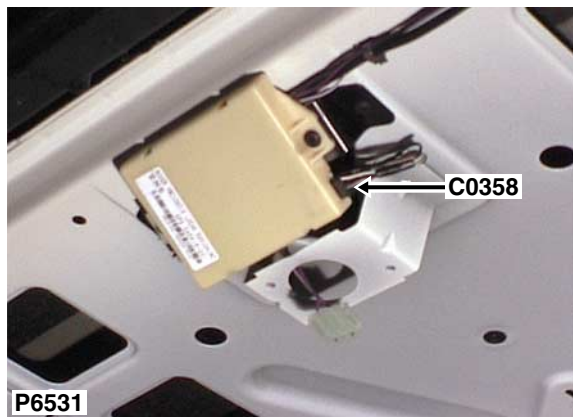
Descripción: *Interruptor - Luz interior - Trasera*
 Situación: *Detrás del guarnecido central*



YPC10026



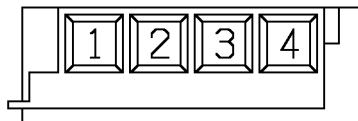
Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	WB	ALL
2	NB	ALL
3	SW	ALL
4	B	ALL



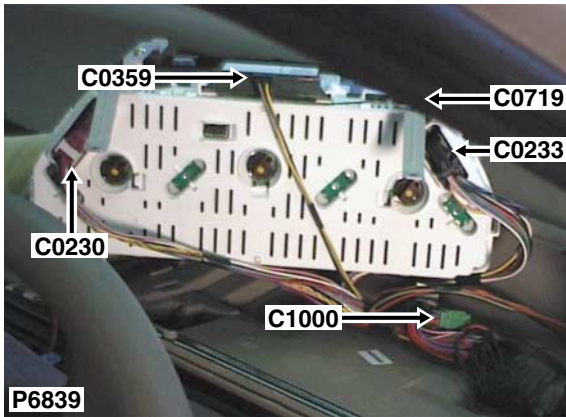
Descripción: *Sensor - Volumétrico*
 Situación: *Detrás del guarnecido central*



YPC117840



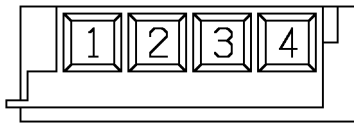
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	S	ALL
2	B	ALL
3	Y	ALL
4	B	ALL



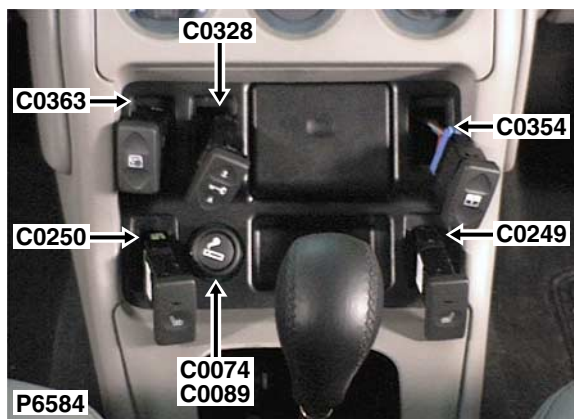
Descripción: *Receptor - Radio frecuencia (RF)*
 Situación: *Detrás del cuadro de instrumentos*



YPC117840



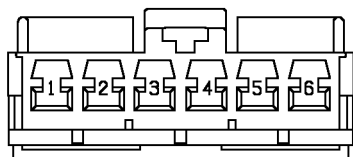
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	47
2	SR	47
3	S	47
4	G	47
6	RO	47



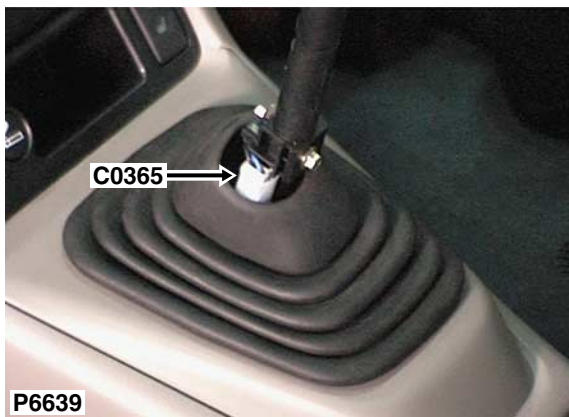
Descripción: *Interruptor - Techo solar - Delantero*
 Situación: *Detrás de la consola central*



YPC113210



Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*

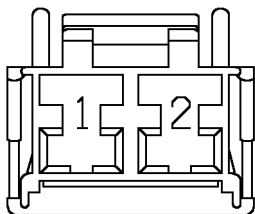


Cav	Col	Cct
1	PS	17
2	W	17

P6639



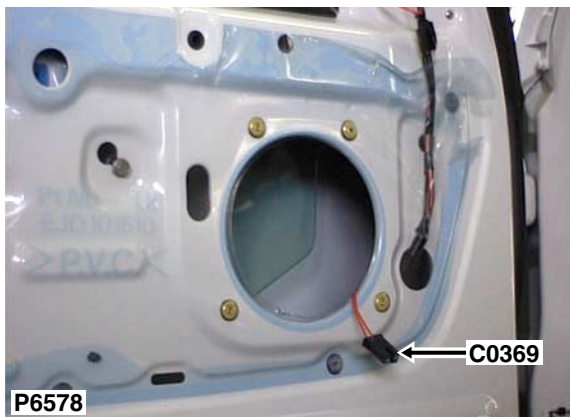
Descripción: *Interruptor - Cuesta abajo*
 Situación: *Detrás del fuelle de la palanca de cambios*



YPC10427



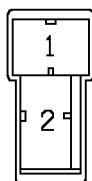
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	OB	9
2	OK	9



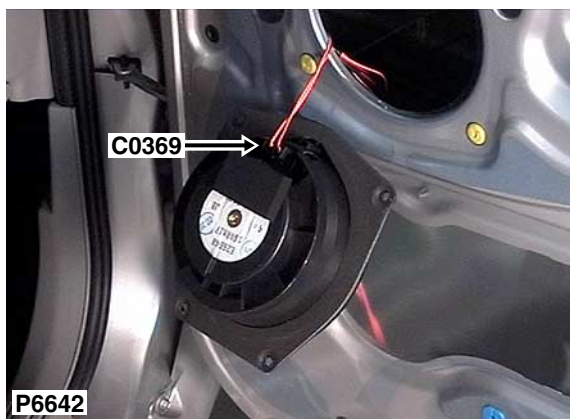
Descripción: *Altavoces - Delanteros - 3 Puertas*
 Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*



AFU3199



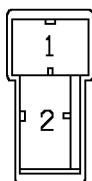
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	OB	ALL
2	OK	ALL



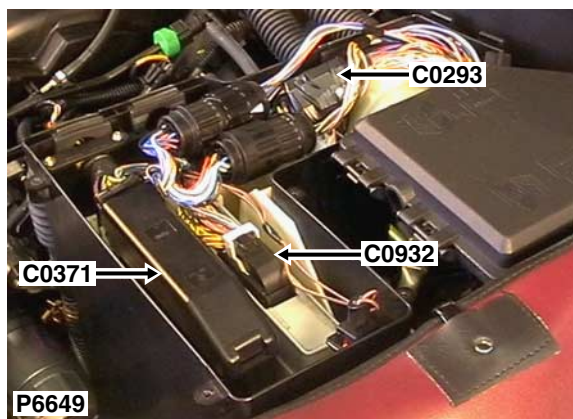
Descripción: *Altavoces - Delanteros - 5 Puertas*
 Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*



AFU3199

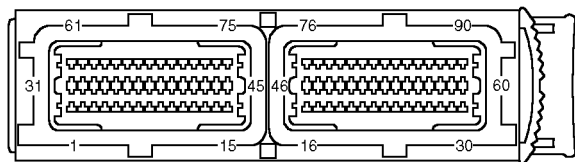


Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



E

Descripción: *Módulo de control del motor (ECM)*
 Situación: *Interior de caja E*



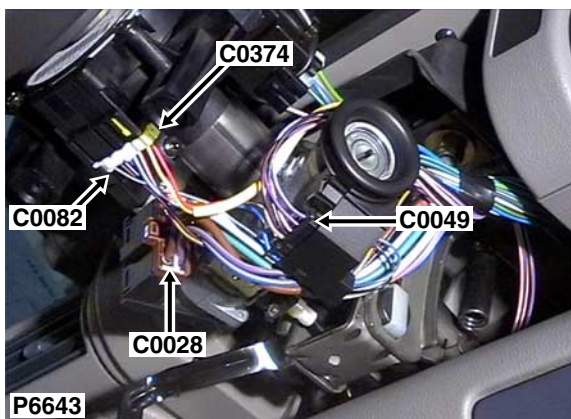
YPC114110

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	BY	ALL
2	BW	ALL
3	B	ALL
4	BO	ALL
5	Y	ALL
6	U	ALL
7	WK	ALL
8	SB	ALL
9	BP	ALL
10	BU	ALL
12	BS	ALL
13	GY	ALL
14	UY	ALL
15	KB	ALL
16	OY	ALL
17	UG	ALL
18	BS	ALL
19	BS	ALL
20	BO	ALL
21	WO	ALL
23	UK	ALL
27	YB	ALL
28	B	ALL
29	W	ALL
30	NP	ALL
31	BU	ALL
32	BP	ALL
33	B	ALL
34	UN	ALL
35	UW	ALL
36	GN	ALL
38	OY	ALL
42	KU	ALL
44	BLG	ALL
45	KG	ALL
46	GU	ALL
47	KO	ALL

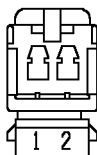
Cav	Col	Cct
48	R	ALL
49	UY	ALL
50	LGS	ALL
51	GK	ALL
52	YR	ALL
53	PB	ALL
54	WU	ALL
56	K	ALL
57	YN	ALL
58	YR	ALL
59	YN	ALL
60	Y	ALL
61	BR	ALL
62	BG	ALL
63	B	ALL
64	BR	ALL
66	NK	ALL
67	B	ALL
69	UR	ALL
70	OU	ALL
71	OG	ALL
72	OS	ALL
73	GW	ALL
74	GU	ALL
75	KB	ALL
76	BG	ALL
77	BG	ALL
78	YW	ALL
80	BK	ALL
81	UO	ALL
82	UG	ALL
84	OU	ALL
85	BS	ALL
88	YU	ALL
89	YP	ALL
90	YG	ALL



Cav	Col	Cct
1	R	ALL
2	Y	ALL



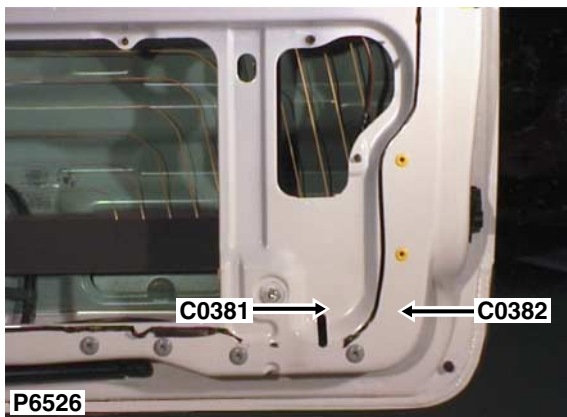
Descripción: *Acoplador giratorio*
 Situación: *Parte inferior de la columna de dirección*



YPC106880



Color: *AMARILLO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	N	1

P6526



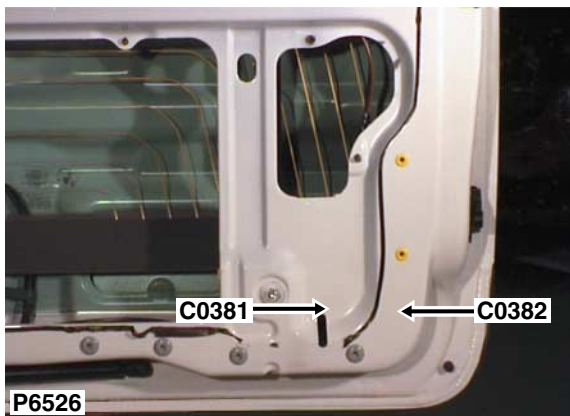
Descripción: *Luneta térmica (HRW)*
 Situación: *Lado izquierdo del portón trasero*



AAU1010



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	1



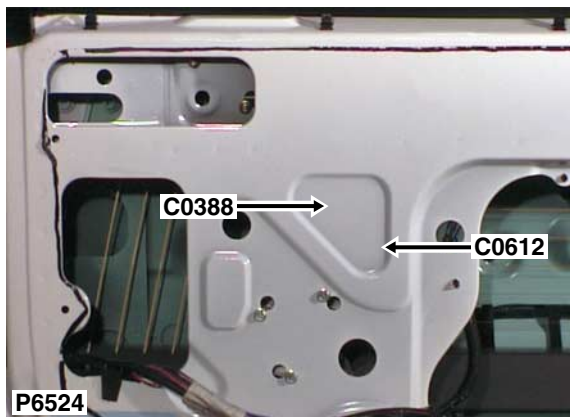
Descripción: *Luneta térmica (HRW)*
 Situación: *Lado izquierdo del portón trasero*



AAU1010



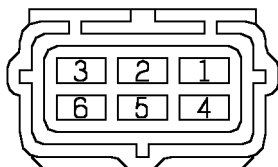
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	GR	1
2	G	1
3	NG	1
4	OB	1
5	B	1



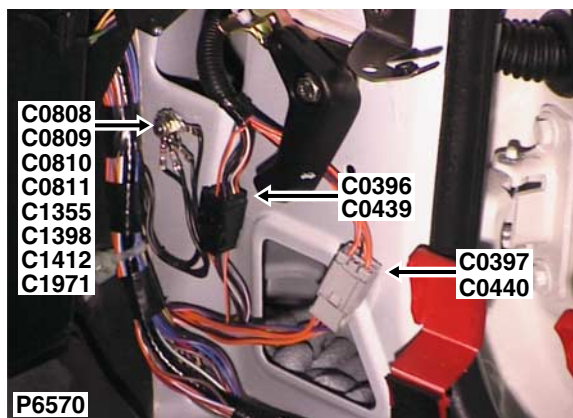
Descripción: *Motor - Limpialuneta*
 Situación: *Parte central del portón trasero, detrás del guarnecido*



YPC10064

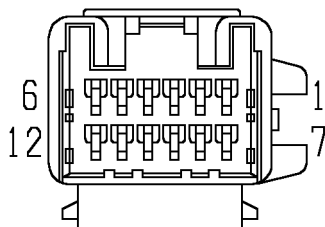


Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de puerta*
 Situación: *Base del pilar 'A' del lado del acompañante*

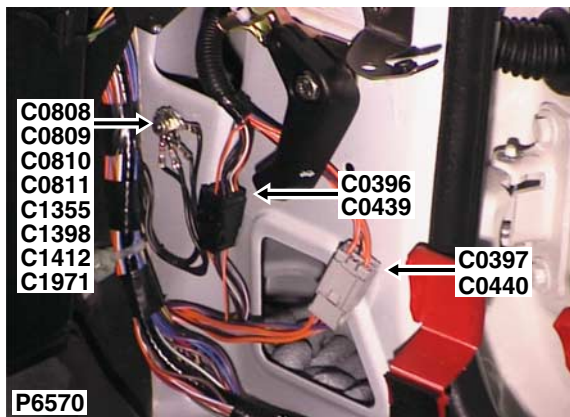
Cav	Col	Cct
1	BR	5
2	BK	5
3	PS	5
3	PW	ALL
4	O	ALL
5	Y	ALL
6	OB	ALL
7	OK	ALL
8	SW	ALL
9	NG	ALL
10	BN	ALL
11	BP	ALL



YPC10249



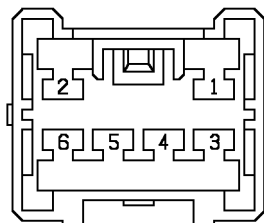
Color: *NEGRO*
 Género: *Macho*



Cav	Col	Cct
1	OR	ALL
2	OU	ALL
3	NK	ALL
4	B	ALL
5	O	ALL
6	K	ALL



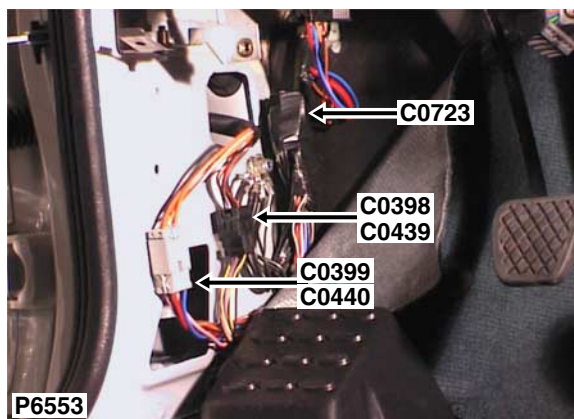
Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de puerta*
 Situación: *Base del pilar 'A' del lado del acompañante*



YPC10500



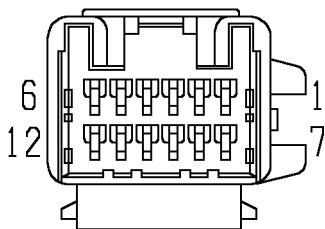
Color: *GRIS*
 Género: *Macho*



E

Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de puerta*
 Situación: *Base del pilar 'A' del lado del conductor*

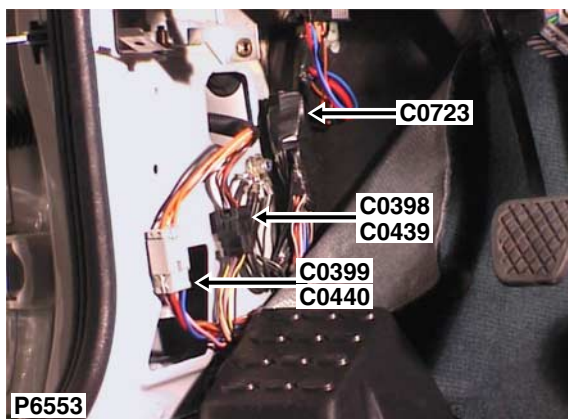
Cav	Col	Cct
1	BR	4
2	BK	4
3	PS	4
3	PW	ALL
4	Y	ALL
5	O	ALL
6	YB	ALL
7	YK	ALL
8	SW	ALL
9	NG	ALL
10	BU	ALL
11	BY	ALL



YPC10249

E

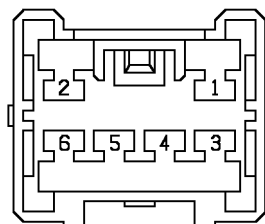
Color: *NEGRO*
 Género: *Macho*



Cav	Col	Cct
1	R	ALL
2	U	ALL
3	NK	ALL
4	B	ALL
5	O	ALL
6	K	ALL



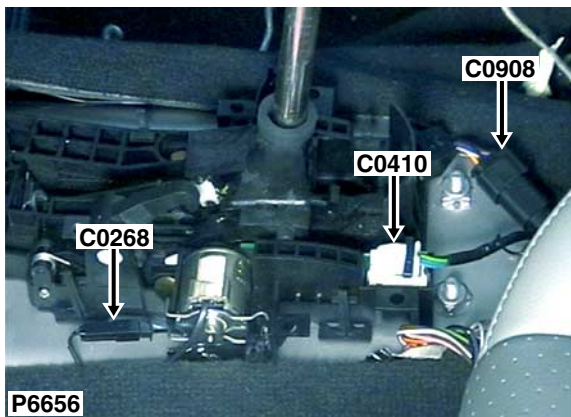
Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de puerta*
 Situación: *Base del pilar 'A' del lado del conductor*



YPC10500



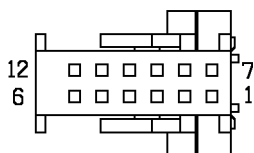
Color: *GRIS*
 Género: *Macho*



Cav	Col	Cct
1	NK	16
2	B	ALL
7	GB	16
8	GK	16
9	LGK	ALL



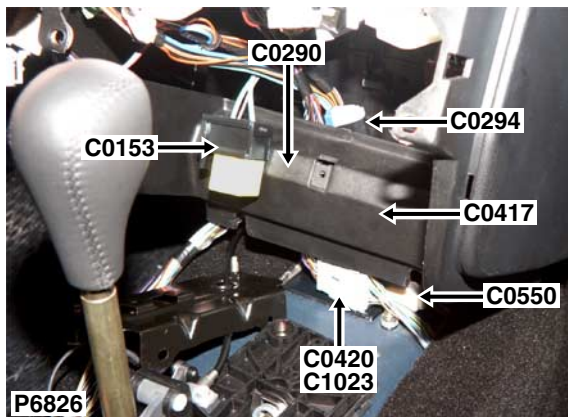
Descripción: *Interruptor - Steptronic*
 Situación: *Debajo de la consola central*



YPC111790



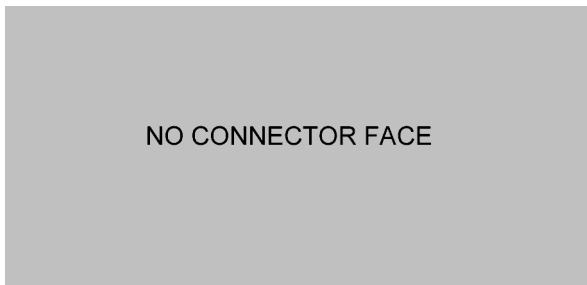
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



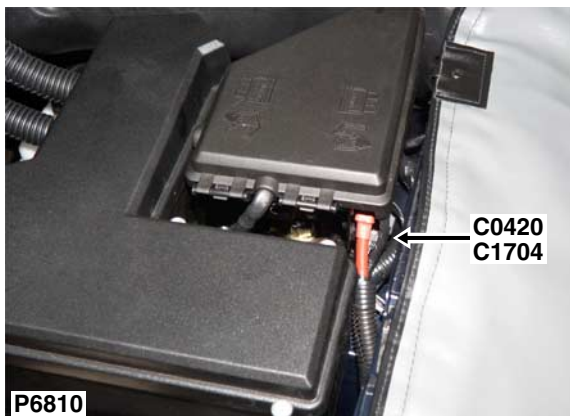
Cav	Col	Cct
1	GU	8
1	GO	ALL
2	PB	ALL
2	B	30
2	BO	42



Descripción: *Sensor - Evaporador*
 Situación: *Detrás de la consola central*



Color: *GRIS*
 Género: *Macho*



Cav	Col	Cct
1	SB	ALL
2	PG	ALL

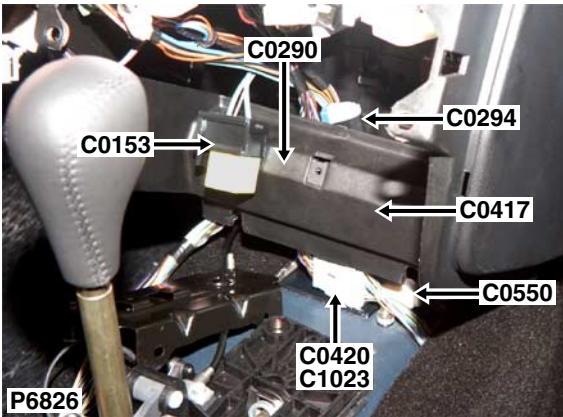


Descripción: *Parabrisas térmico*
 Situación: *Parte trasera izquierda del compartimento motor*

NO CONNECTOR FACE



Color: *GRIS*
 Género: *Macho*

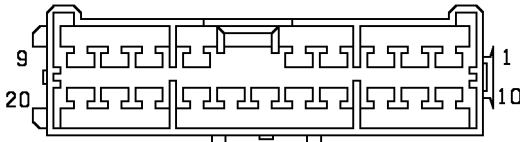


P6826

E

Descripción: *Mazo de cables del autorradio al mazo de cables principal*

Situación: *Detrás de la consola central*

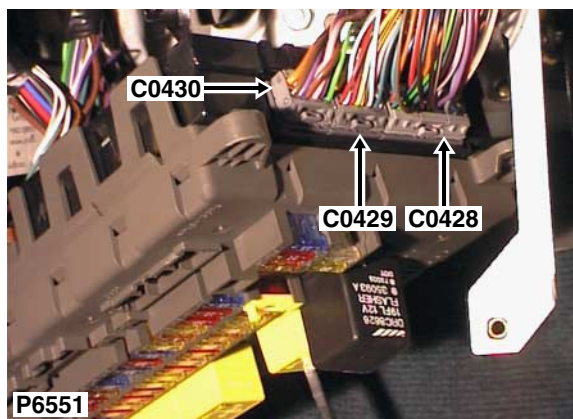


YPC10548

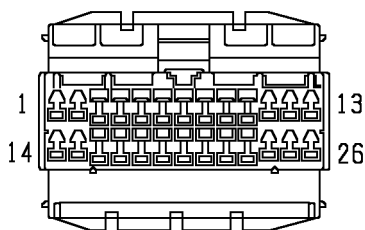
E

Color: *GRIS*
 Género: *Macho*

Cav	Col	Cct
1	YK	ALL
2	OK	ALL
3	SK	ALL
4	LGW	ALL
5	UK	ALL
6	YB	ALL
7	P	ALL
7	PK	ALL
8	BW	ALL
9	OB	ALL
10	SB	ALL
11	RO	ALL
12	UB	ALL
13	B	ALL
14	BR	ALL
15	WO	12
16	GN	12
17	SB	ALL
18	SN	ALL
19	SW	ALL
20	SR	ALL



Descripción: *Unidad central de control (CCU)*
 Situación: *Detrás de la caja de fusibles del habitáculo*

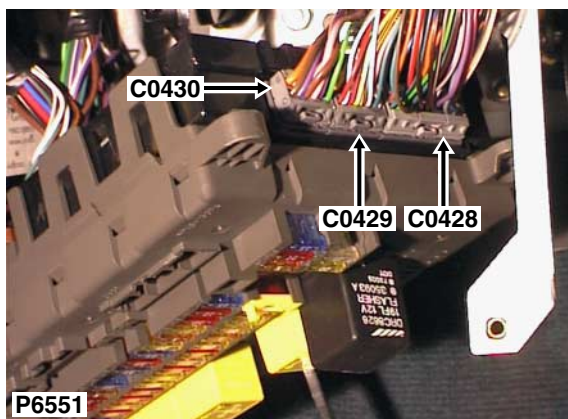


YPC110050



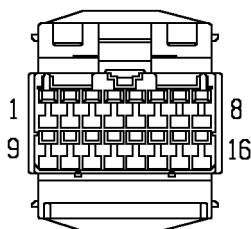
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	GB	ALL
2	LGB	ALL
3	G	ALL
4	GN	ALL
5	NG	ALL
6	NB	ALL
7	BR	ALL
8	BK	ALL
9	RW	ALL
10	BR	ALL
11	BK	ALL
12	US	ALL
13	PY	ALL
14	ON	ALL
15	U	ALL
16	UG	ALL
16	GU	ALL
17	OB	ALL
18	ON	ALL
19	BK	ALL
20	BN	ALL
21	PW	ALL
22	RP	ALL
23	BO	ALL
24	PS	ALL
25	WO	ALL
26	S	ALL



E

Descripción: *Unidad central de control (CCU)*
 Situación: *Detrás de la caja de fusibles del habitáculo*

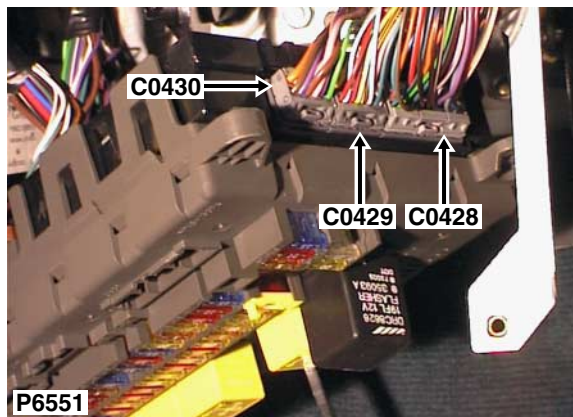


YPC108690

E

Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*

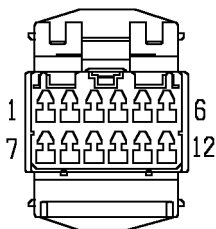
Cav	Col	Cct
1	RG	ALL
2	WB	ALL
3	RU	ALL
4	YW	ALL
5	YB	ALL
6	WK	ALL
7	G	ALL
8	SW	ALL
9	Y	ALL
10	SB	46
11	KO	46
12	SP	ALL
13	SR	ALL
14	K	ALL
15	KN	ALL
16	GY	ALL



Cav	Col	Cct
1	NLG	ALL
2	PU	ALL
3	NK	ALL
4	K	ALL
5	PY	ALL
6	LGW	ALL
7	O	ALL
8	LGK	ALL
9	K	ALL
10	KB	ALL



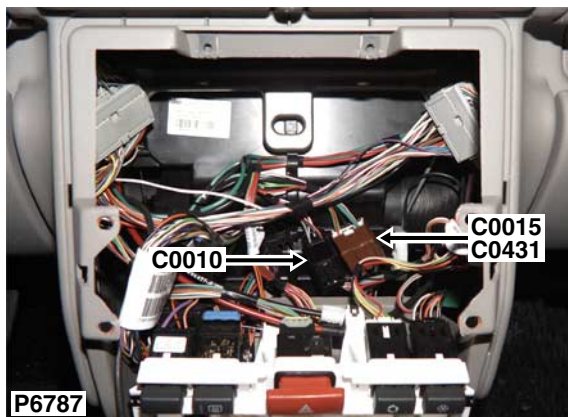
Descripción: *Unidad central de control (CCU)*
 Situación: *Detrás de la caja de fusibles del habitáculo*



YPC108680



Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*

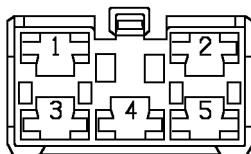


Cav	Col	Cct
1	GN	ALL
2	RO	ALL
3	SK	ALL
4	B	ALL
5	G	ALL



Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de cables del calefactor*

Situación: *Detrás de la consola central*

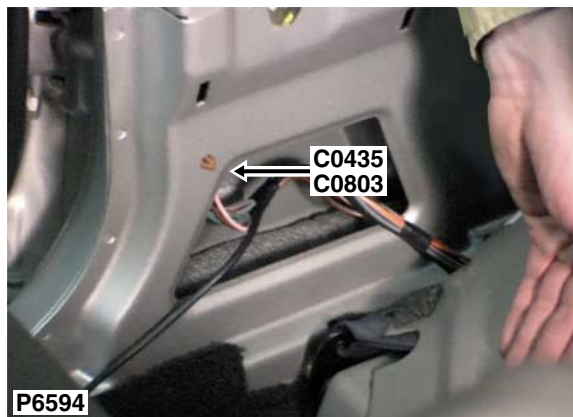


YPC10462



Color: *MARRON*

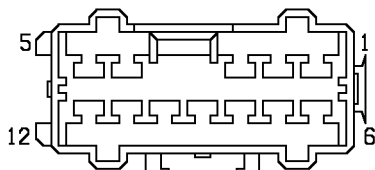
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	SB	3
2	SK	3
4	O	ALL
5	B	3
6	K	ALL
7	PW	ALL
8	NK	ALL
9	GR	3
10	GU	3
11	SG	3
12	RO	3



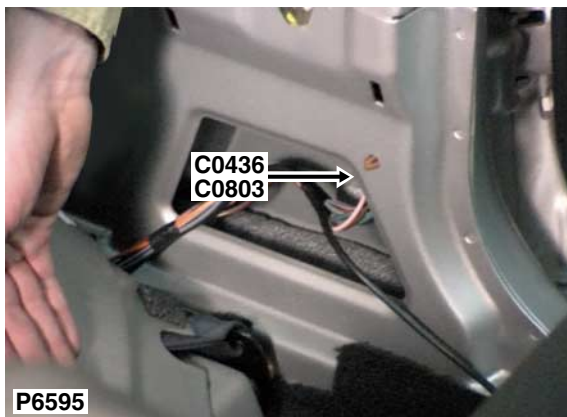
Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de puerta*
 Situación: *Base del pilar 'B' izquierdo*



YPC10545



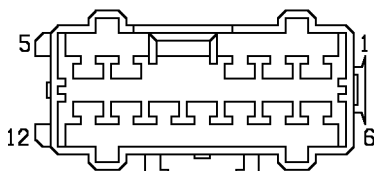
Color: *GRIS*
 Género: *Macho*



Cav	Col	Cct
1	UB	3
2	UK	3
4	O	ALL
5	B	3
6	K	ALL
7	PW	ALL
8	NK	ALL
9	WR	3
10	WU	3
11	SG	3
12	RO	3



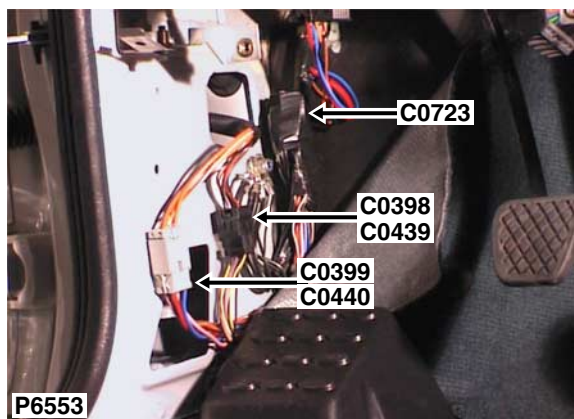
Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de puerta*
 Situación: *Base del pilar 'B' derecho*



YPC10545



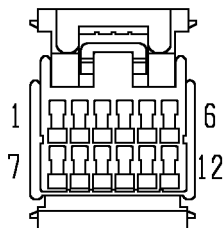
Color: *GRIS*
 Género: *Macho*



E

Descripción: *Mazo de cables de puerta al mazo de cables principal - 3 Puertas*

Situación: *Base del pilar 'A' del lado del conductor*



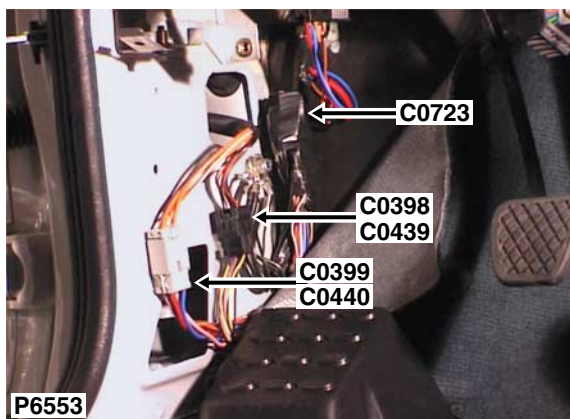
YPC10173

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	BR	ALL
2	BK	ALL
3	PW	ALL
4	R	15
5	B	15
6	OB	ALL
7	OK	ALL
8	SW	ALL
9	NG	ALL
10	BN	ALL
11	BP	ALL

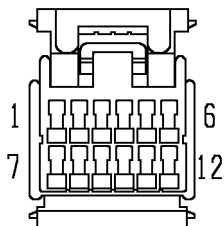


Cav	Col	Cct
1	BR	ALL
2	BK	ALL
3	PW	ALL
4	R	15
5	B	15
6	OB	ALL
7	OK	ALL
8	SW	ALL
9	NG	ALL
10	BN	ALL
11	BP	ALL

E

Descripción: *Mazo de cables de puerta al mazo de cables principal - 5 Puertas*

Situación: *Base del pilar 'A' del lado del conductor*

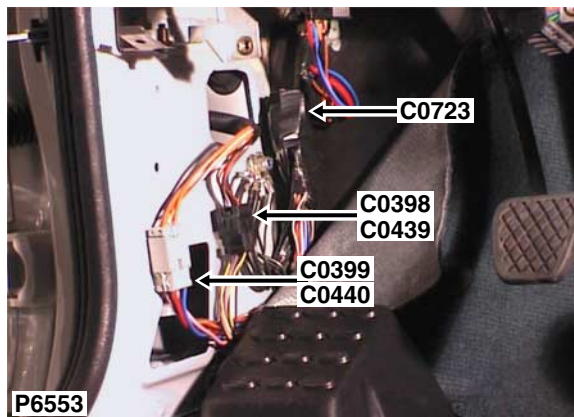


YPC10173

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

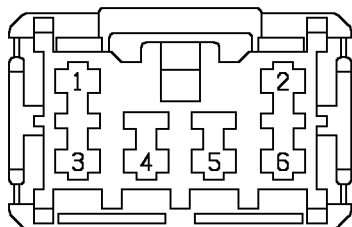


Cav	Col	Cct
1	OR	ALL
2	OU	ALL
3	NK	ALL
4	B	ALL
5	O	ALL
6	K	ALL

E

Descripción: *Mazo de cables de puerta al mazo de cables principal - 3 Puertas*

Situación: *Base del pilar 'A' del lado del conductor*

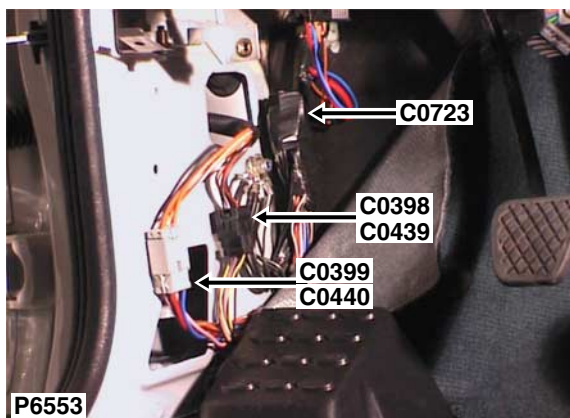


YPC10634

E

Color: *GRIS*

Género: *Hembra*

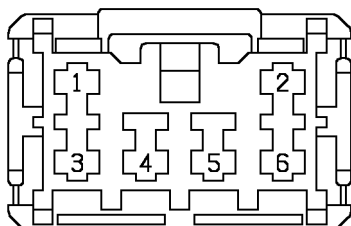


Cav	Col	Cct
1	OR	ALL
2	OU	ALL
3	NK	ALL
4	B	ALL
5	O	ALL
6	K	ALL

E

Descripción: *Mazo de cables de puerta al mazo de cables principal - 5 Puertas*

Situación: *Base del pilar 'A' del lado del conductor*

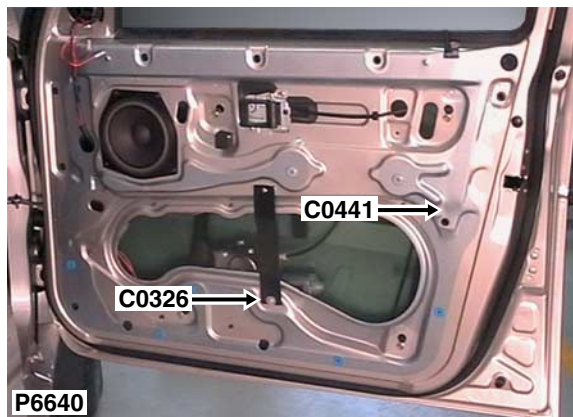


YPC10634

E

Color: *GRIS*

Género: *Hembra*

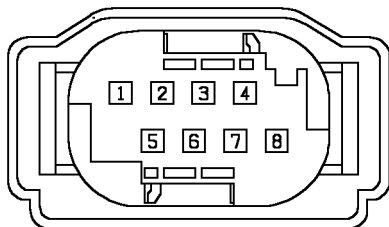


Cav	Col	Cct
1	BK	ALL
3	BR	ALL
4	K	ALL
5	B	ALL
6	PW	ALL
7	O	ALL
8	NK	ALL



Descripción: *Motor - Cerradura de puerta - Delantera - 3 Puertas*

Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*

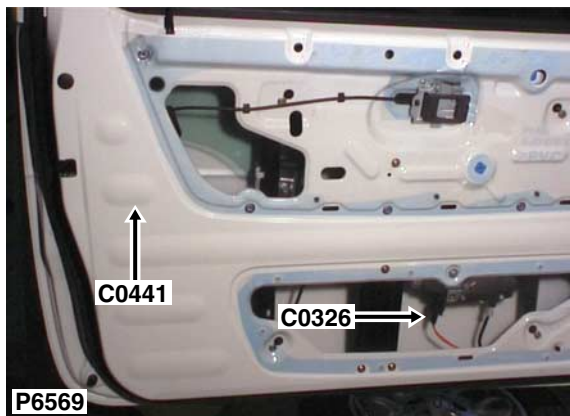


YPC108040



Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

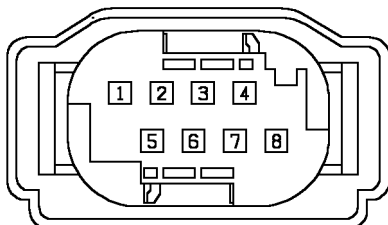


Cav	Col	Cct
1	BK	ALL
3	BR	ALL
4	K	ALL
5	B	ALL
6	PW	ALL
7	O	ALL
8	NK	ALL



Descripción: *Motor - Cerradura de puerta - Delantera - 5 Puertas*

Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*

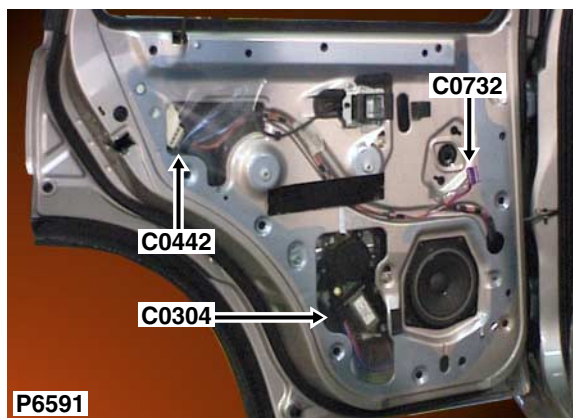


YPC108040



Color: *NEGRO*

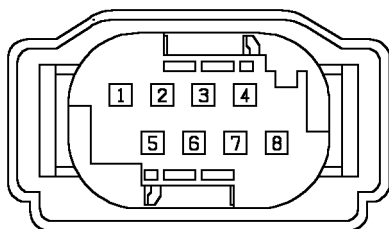
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
4	K	ALL
5	B	ALL
6	PW	ALL
7	O	ALL
8	NK	ALL



Descripción: *Motor - Cerradura de puerta - Trasera*
 Situación: *Detrás del guarnecido de la puerta trasera*



YPC108040



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

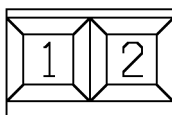


Cav	Col	Cct
1	R	15
2	B	15

P6813



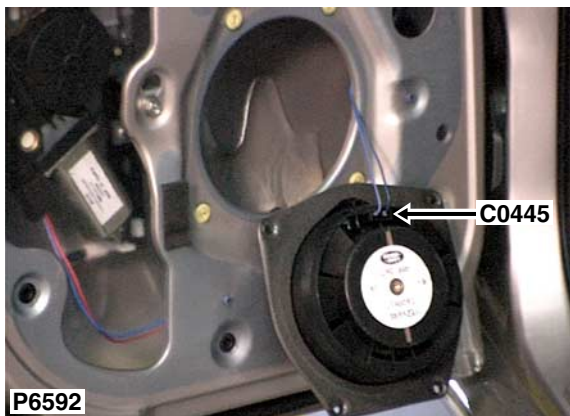
Descripción: *Retrovisor - Puerta*
 Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*



YPC111740



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

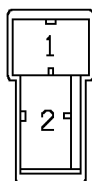


Cav	Col	Cct
1	UB	9
2	UK	9

P6592



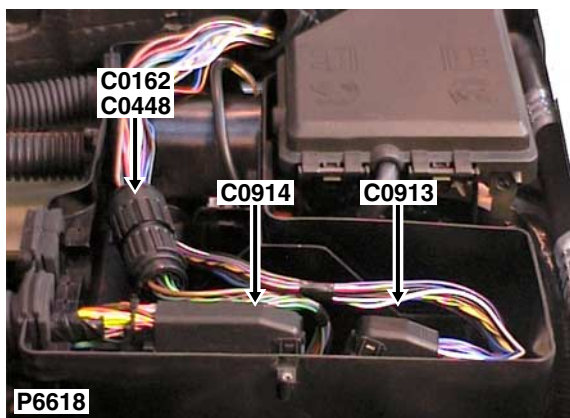
Descripción: *Altavoces - Traseros - 5 Puertas*
 Situación: *Detrás del guarnecido de puerta trasera*



AFU3199



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

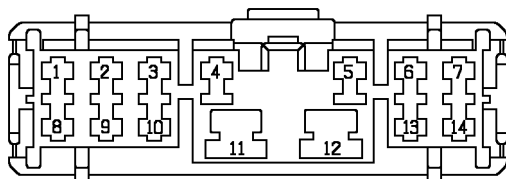


Cav	Col	Cct
1	G	7
2	GN	7
3	RW	7
4	B	7
5	KB	7
6	LGS	7
7	GU	7
8	GO	42
9	BO	42
12	NR	7

E

Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de cables motor - K1.8*

Situación: *Interior de caja E*

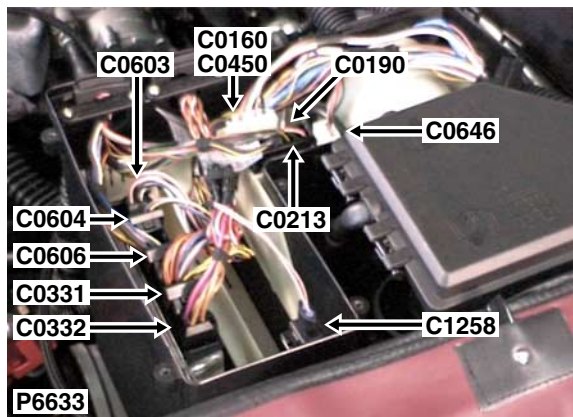


YPC10627

E

Color: *GRIS*

Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NR	6
2	BY	6
3	BR	6
5	B	ALL
6	W	ALL
8	BP	6
9	BG	6
11	BR	6
12	RW	6



Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de cables motor - Td4*

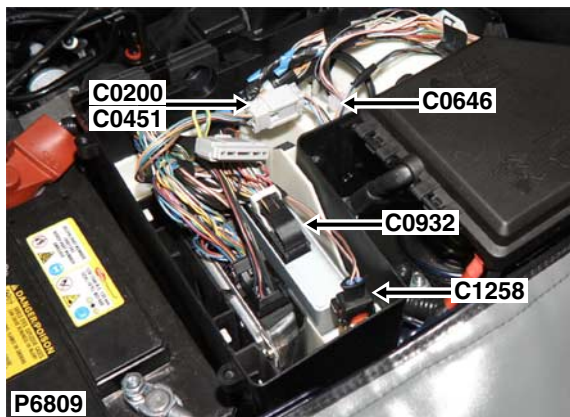
Situación: *Interior de caja E*

NO CONNECTOR FACE



Color: *NEGRO*

Género: *Macho*

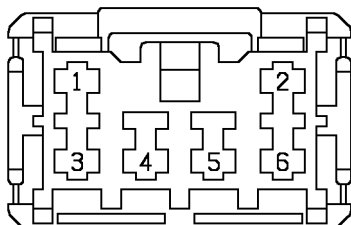


Cav	Col	Cct
1	NK	18
2	BG	18
3	OU	18
4	GK	18
5	UK	18

E

Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de cables motor*

Situación: *Interior de caja E*

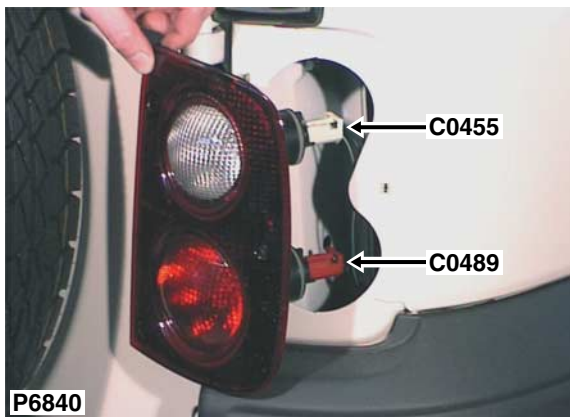


YPC10634

E

Color: *GRIS*

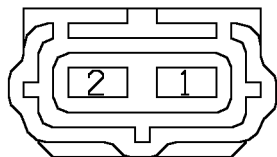
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	GN	ALL



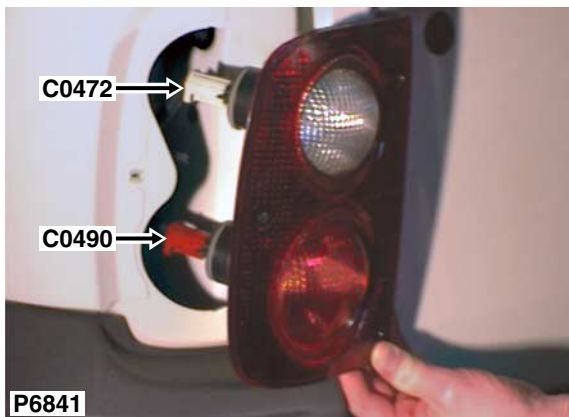
Descripción: *Luz - Marcha atrás - Lado derecho*
 Situación: *Parte trasera derecha del vehículo*



YPC10187



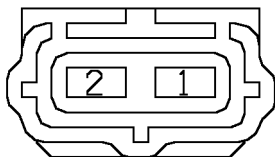
Color: *BLANCO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	GN	ALL



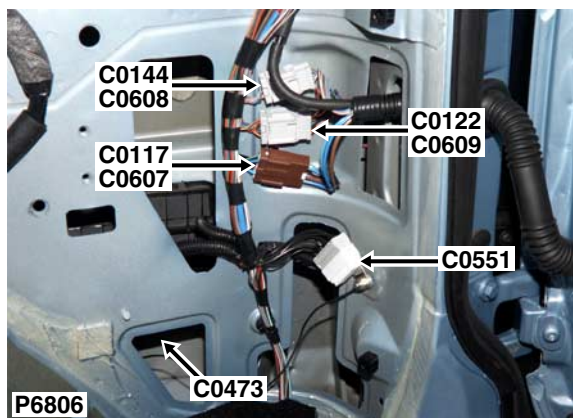
Descripción: *Luz - Marcha atrás - Lado izquierdo*
 Situación: *Parte trasera izquierda del vehículo*



YPC10187



Color: *BLANCO*
 Género: *Hembra*

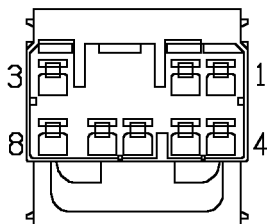


Cav	Col	Cct
1	GR	ALL
2	RY	ALL
3	GW	ALL
4	B	ALL
5	RB	ALL
6	GP	ALL
7	RO	ALL

E

Descripción: *Mazo de cables principal al mazo de cables del remolque*

Situación: *Parte trasera del maletero - Lado derecho*

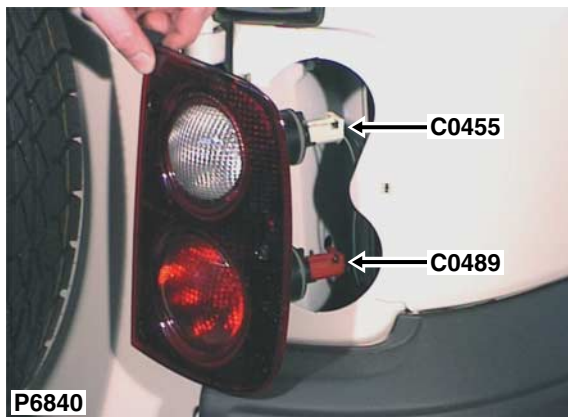


YPC10185

E

Color: *BLANCO*

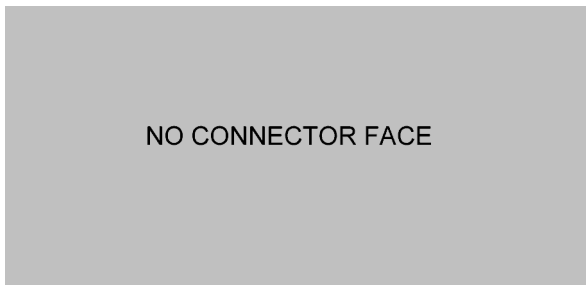
Género: *Macho*



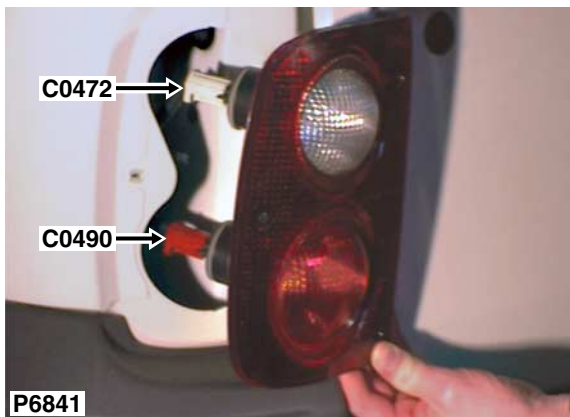
Cav	Col	Cct
1	B	18
2	GP	18
3	RY	18



Descripción: *Luz - Trasera - Lado derecho*
 Situación: *Parte trasera derecha del vehículo*



Color: *ROJO*
 Género: *Hembra*



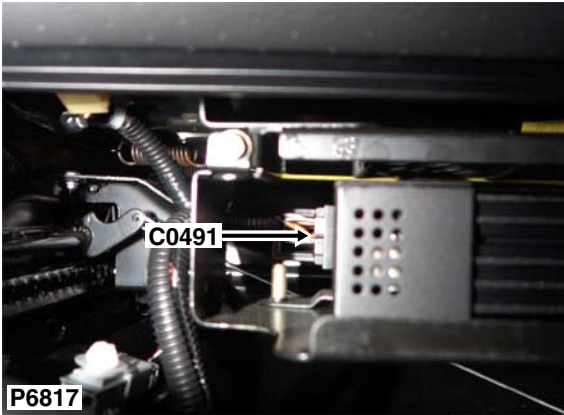
Descripción: *Luz - Trasera - Lado izquierdo*
 Situación: *Parte trasera izquierda del vehículo*

NO CONNECTOR FACE



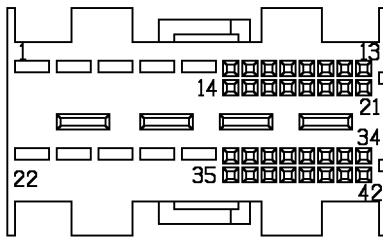
Color: *ROJO*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	B	18
2	GP	18
3	RY	18



E

Descripción: *Amplificador - Potencia - ICE*
 Situación: *Debajo del asiento del conductor*



YPH101650

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	SB	ALL
2	SN	ALL
3	YB	ALL
4	YK	ALL
5	PK	ALL
8	BG	ALL
9	BP	ALL
10	PY	ALL
13	UB	ALL
16	BO	ALL
17	BU	ALL
20	WO	12
21	UK	ALL
22	OB	ALL
23	OK	ALL
24	SW	ALL
25	SR	ALL
26	B	ALL
29	BR	ALL
30	BS	ALL
31	SB	ALL
32	SK	ALL
37	BN	ALL
38	BW	ALL

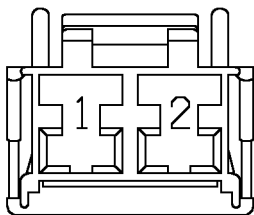


P6538



Descripción: *Interruptor - Techo montado - 3 Puertas*
 Situación: *Pilar 'D' derecho*

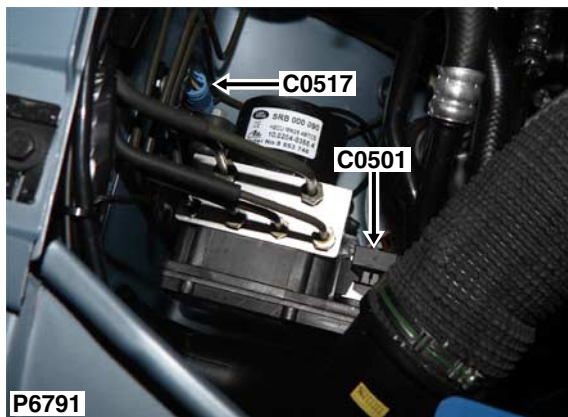
Cav	Col	Cct
1	PY	ALL
2	P	2



YPC10427



Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



P6791



Descripción: *Modulador - ABS*
 Situación: *Parte delantera derecha del compartimento motor*



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

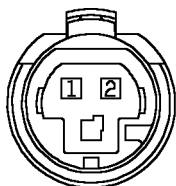
Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	K	ALL
4	W	ALL
6	PS	ALL
9	BW	ALL
11	YB	ALL
13	YN	ALL
15	YN	ALL
16	B	ALL
24	U	ALL
26	Y	ALL
32	NR	ALL
33	YB	ALL
34	Y	ALL
35	BR	ALL
36	G	ALL
37	GB	ALL
38	GP	ALL
39	WO	ALL
40	R	ALL
41	GR	ALL
42	WB	ALL
43	W	ALL
44	YB	ALL
45	R	ALL
46	RB	ALL
47	B	ALL



Cav	Col	Cct
1	G	ALL
2	GB	ALL



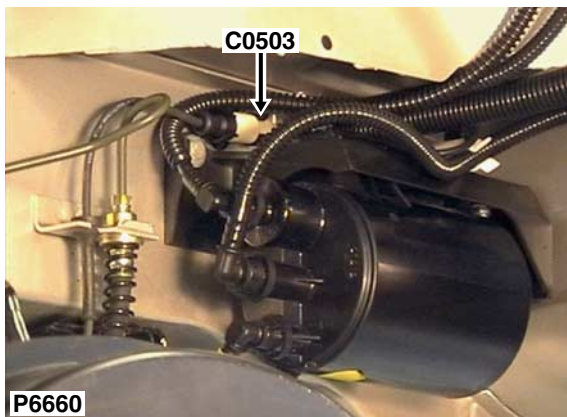
Descripción: *Sensor - ABS - Trasero - Lado izquierdo*
 Situación: *Debajo del pase de rueda trasero izquierdo*



YPC110510



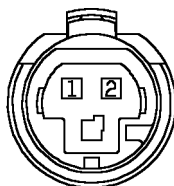
Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	W	ALL
2	WB	ALL



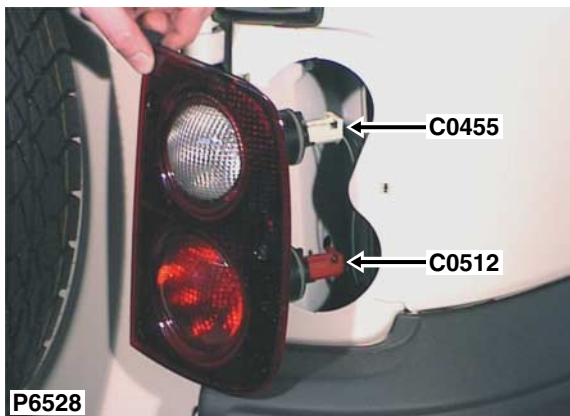
Descripción: *Sensor - ABS - Trasero - Lado derecho*
 Situación: *Debajo del pase de rueda trasero derecho*



YPC110510



Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*

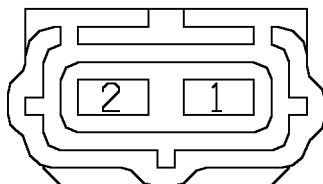


P6528

Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	RY	ALL

E

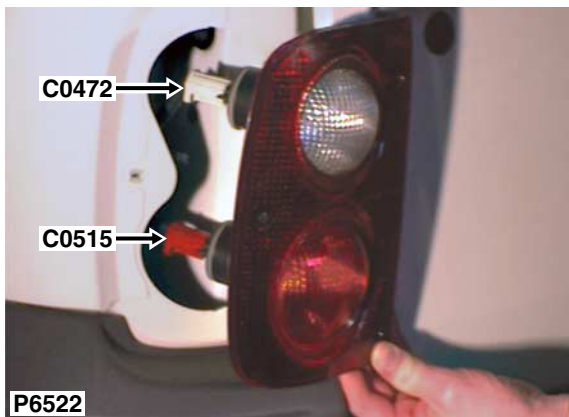
Descripción: *Luz - Antiniebla - Trasera - Lado derecho*
 Situación: *Parte trasera derecha del vehículo*



YPC10131

E

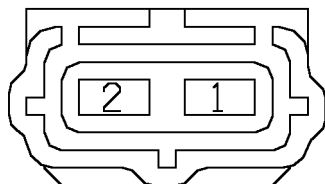
Color: *ROJO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	RY	ALL



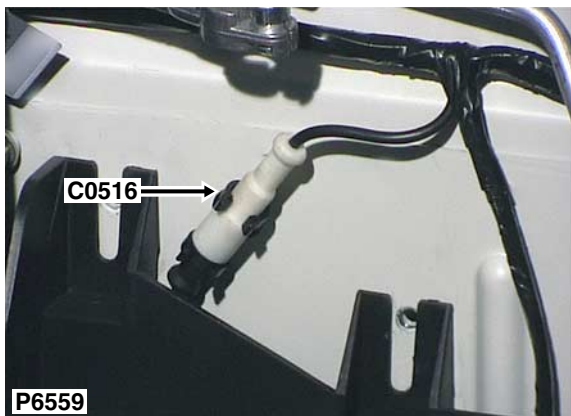
Descripción: *Luz - Antiniebla - Trasera - Lado derecho*
 Situación: *Parte trasera izquierda del vehículo*



YPC10131



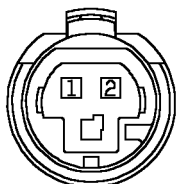
Color: *ROJO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	R	ALL
2	RB	ALL



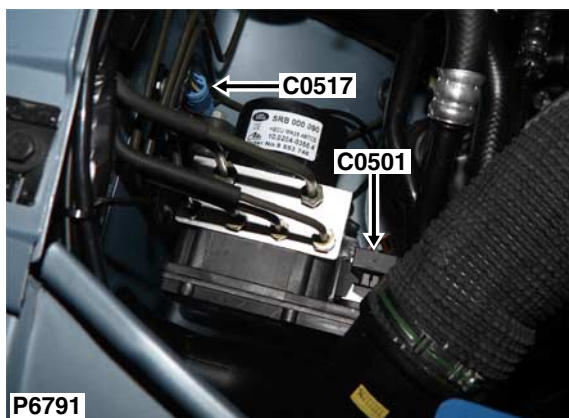
Descripción: *Sensor - ABS - Delantero - Lado izquierdo*
 Situación: *Parte delantera inferior izquierda del compartimento motor*



YPC110510



Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*

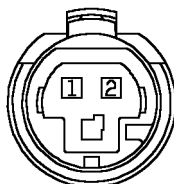


Cav	Col	Cct
1	Y	ALL
2	YB	ALL

P6791



Descripción: *Sensor - ABS - Delantero - Lado derecho*
 Situación: *Parte delantera derecha del compartimento motor*



YPC110510



Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*

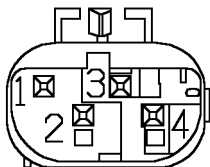


P6842



Descripción: *Mazo de cables de inyectores al mazo de cables motor - KV6*

Situación: *Parte superior del motor*



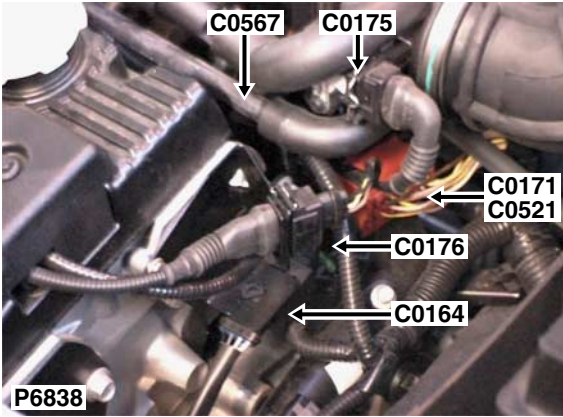
YPC110750



Color: *NEGRO*

Género: *Macho*

Cav	Col	Cct
1	YN	ALL
2	YR	ALL
3	YG	ALL
4	NK	ALL

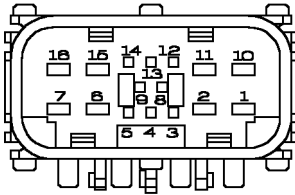


E

Descripción: *Mazo de cables de inyectores al mazo de cables motor - K1.8*

Situación: *Parte superior del motor*

Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YU	ALL
6	YG	ALL
7	YR	ALL
8	KB	ALL
9	YW	ALL
10	YN	ALL
11	NK	ALL
12	YP	ALL
13	RG	ALL
15	WB	ALL
16	WO	ALL

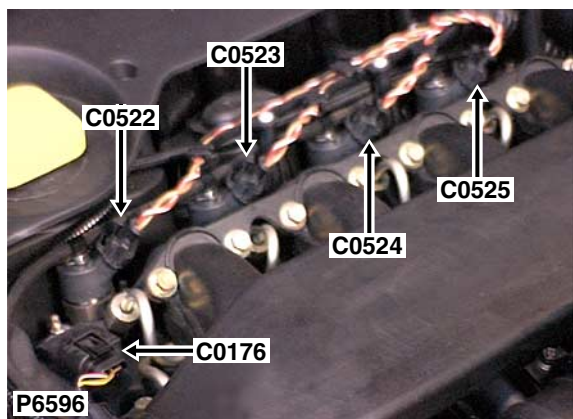


YPC116610

E

Color: *NEGRO*

Género: *Macho*



Cav	Col	Cct
1	RU	ALL
2	NW	ALL

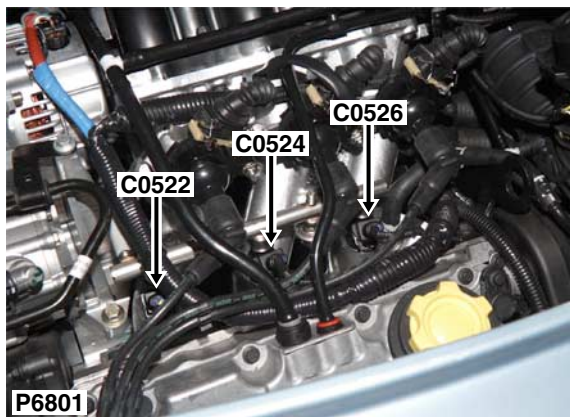


Descripción: *Inyector de combustible - No. 1 - Td4*
 Situación: *Parte superior del motor*

NO CONNECTOR FACE



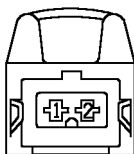
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	Y	ALL



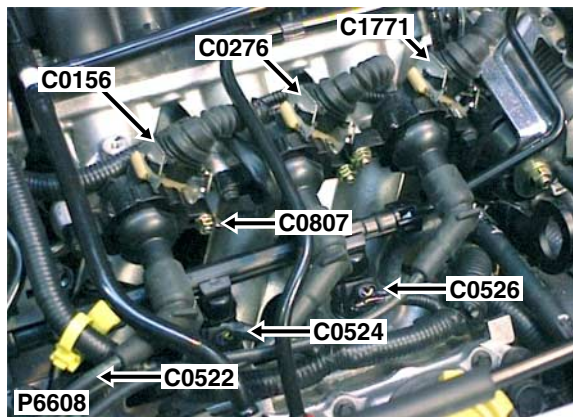
Descripción: *Inyector de combustible - No. 1 - NAS*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC 114900



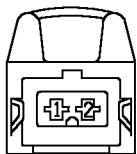
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	Y	ALL



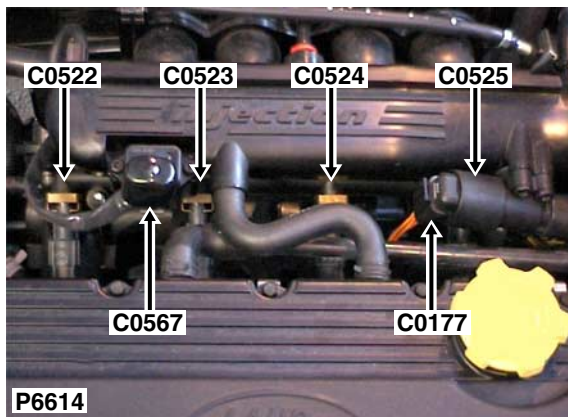
Descripción: *Inyector de combustible - No. 1 - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC114900



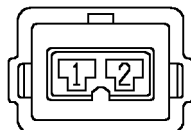
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YU	ALL



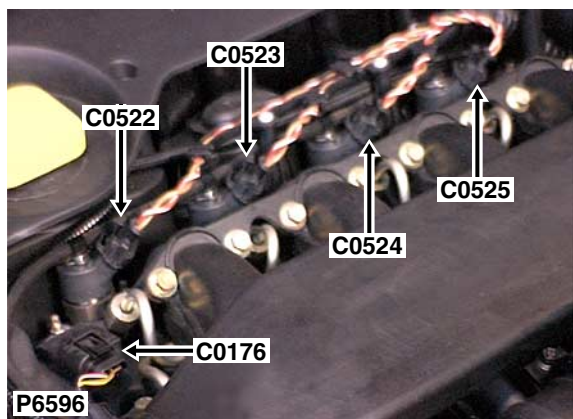
Descripción: *Inyector de combustible - No. 1 - K1.8*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC115270



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RU	ALL
2	NW	ALL

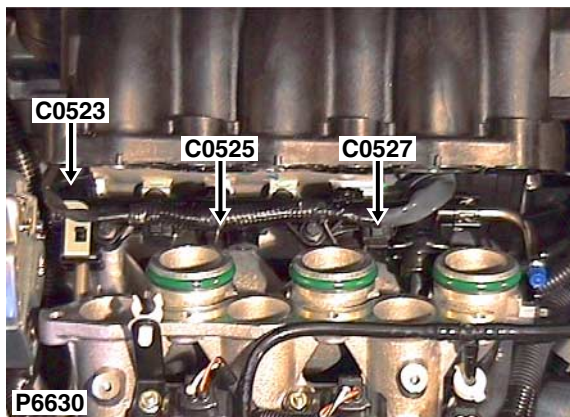


Descripción: *Inyector de combustible - No. 2 - Td4*
 Situación: *Parte superior del motor*

NO CONNECTOR FACE



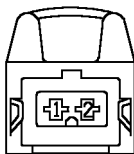
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YN	ALL



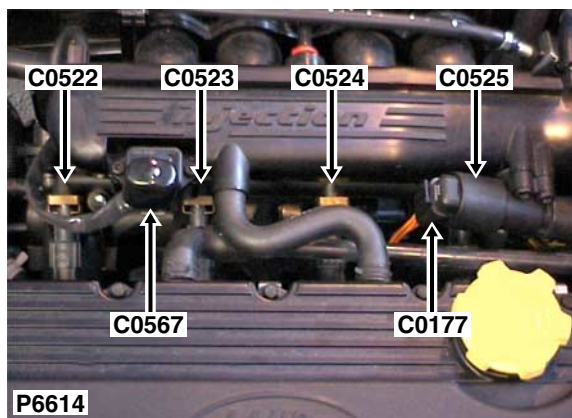
Descripción: *Inyector de combustible - No. 2 - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC 114900



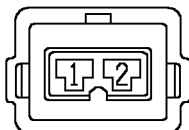
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YG	ALL



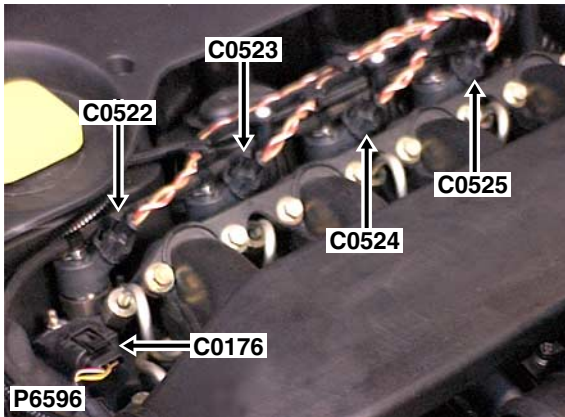
Descripción: *Inyector de combustible - No. 2 - K1.8*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC115270



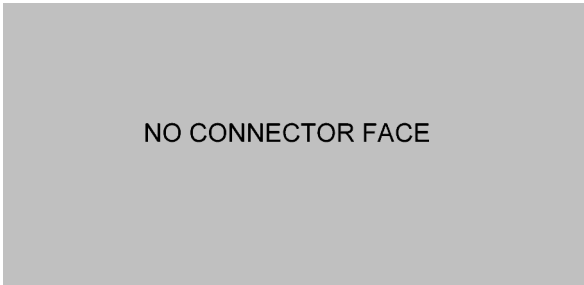
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



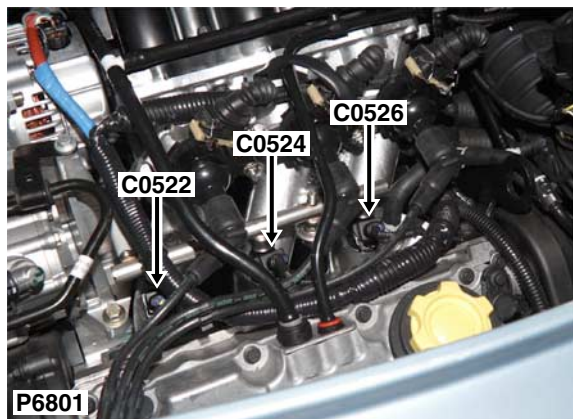
Cav	Col	Cct
1	RU	ALL
2	NW	ALL



Descripción: *Inyector de combustible - No. 3 - Td4*
 Situación: *Parte superior del motor*



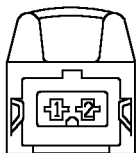
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YU	ALL



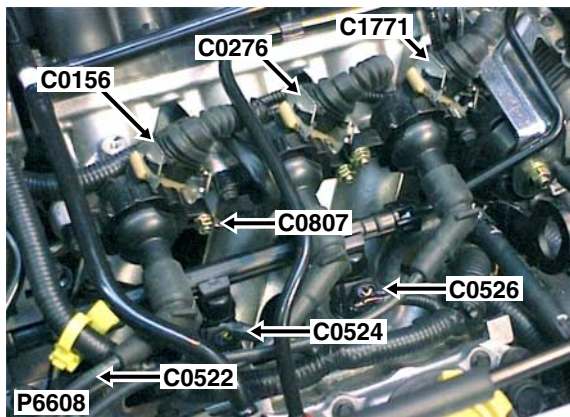
Descripción: *Inyector de combustible - No. 3 - NAS*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC114900



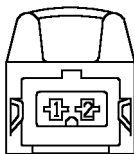
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YU	ALL



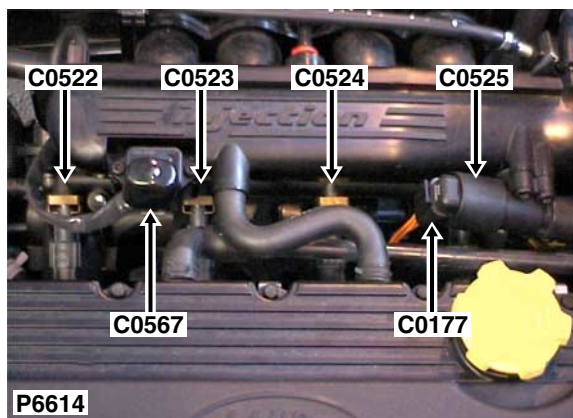
Descripción: *Inyector de combustible - No. 3 - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC114900



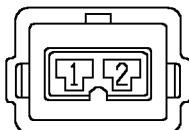
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YR	ALL



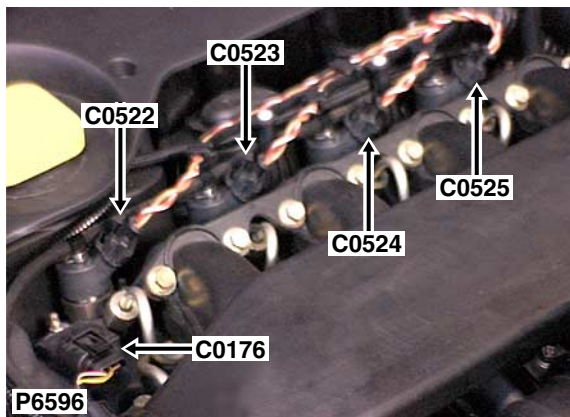
Descripción: *Inyector de combustible - No. 3 - K1.8*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC115270



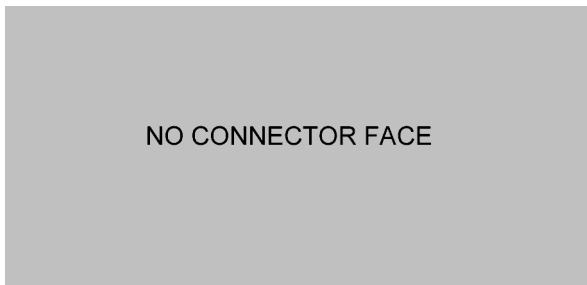
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



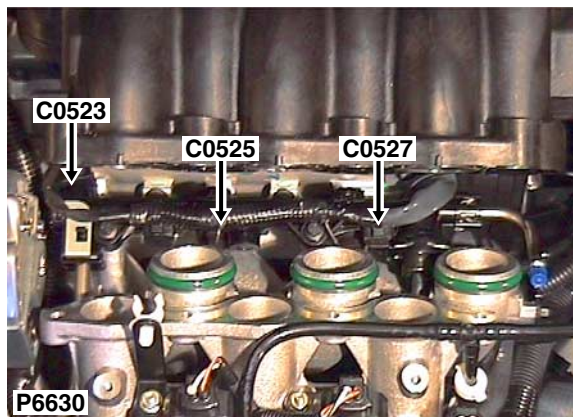
Cav	Col	Cct
1	RU	ALL
2	NW	ALL



Descripción: *Inyector de combustible - No. 4 - Td4*
 Situación: *Parte superior del motor*



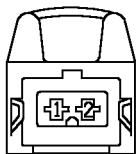
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YR	ALL



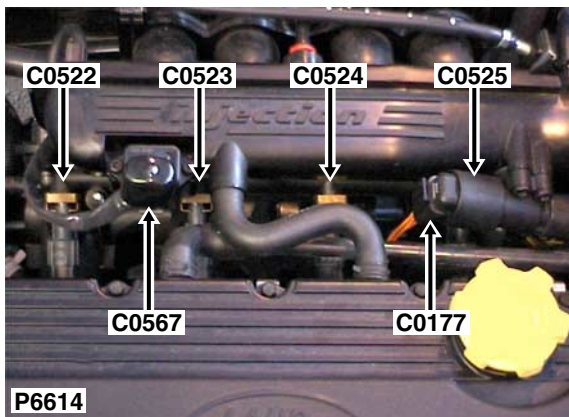
Descripción: *Inyector de combustible - No. 4 - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC114900



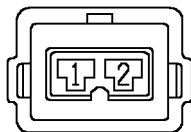
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YN	ALL



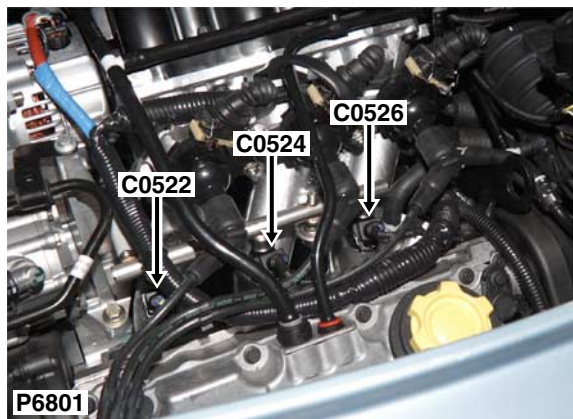
Descripción: *Inyector de combustible - No. 4 - K1.8*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC115270



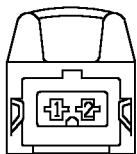
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YP	ALL



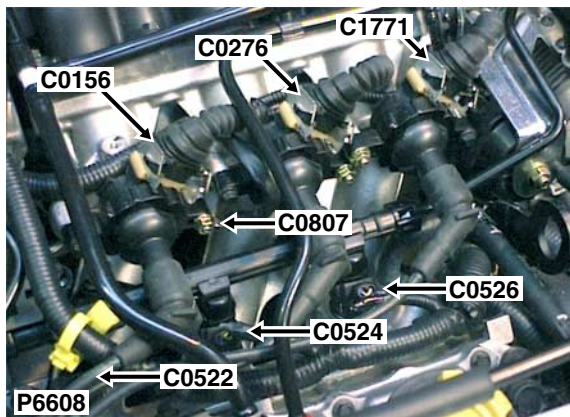
Descripción: *Inyector de combustible - No. 5 - NAS*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC114900



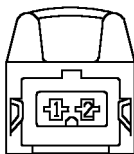
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YP	ALL



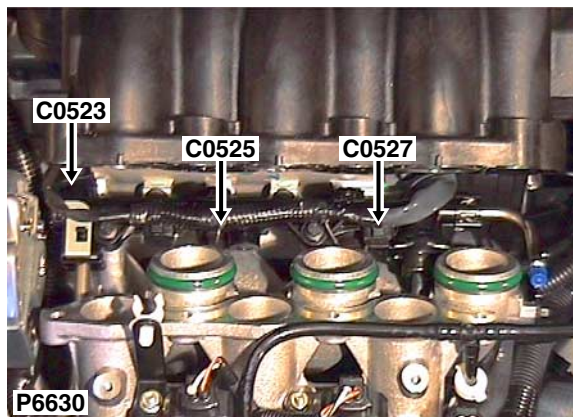
Descripción: *Inyector de combustible - No. 5 - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC114900



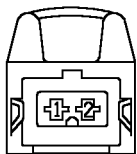
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	YG	ALL

E

Descripción: *Inyector de combustible - No. 6*
 Situación: *Parte superior del motor*

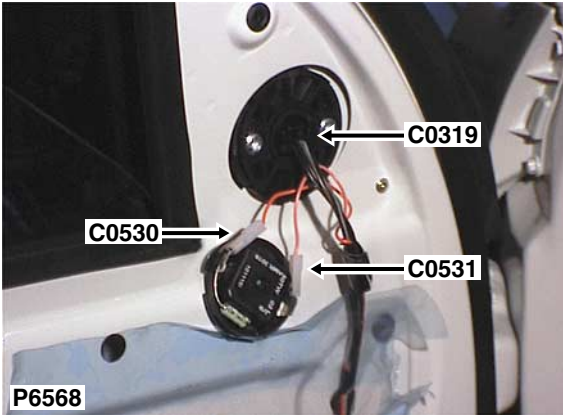


YPC114900

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	OB	9



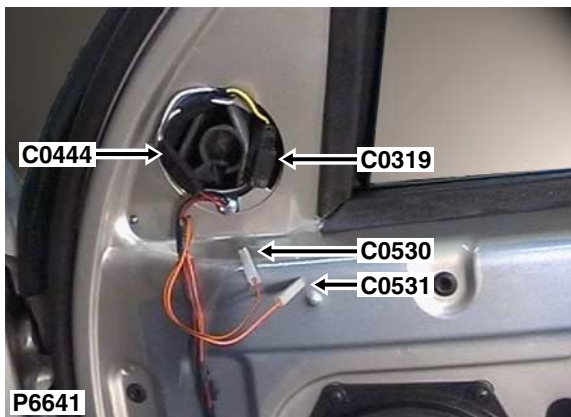
Descripción: *Altavoces - Gama alta - 3 Puertas*
 Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*



YPC113020



Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	OB	9



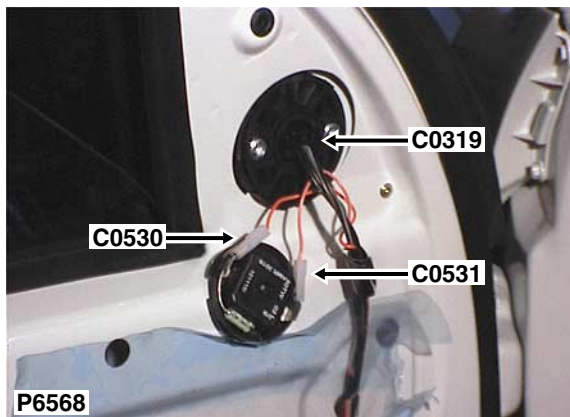
Descripción: *Altavoces - Gama alta - 5 Puertas*
 Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*



YPC113020



Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	OK	9



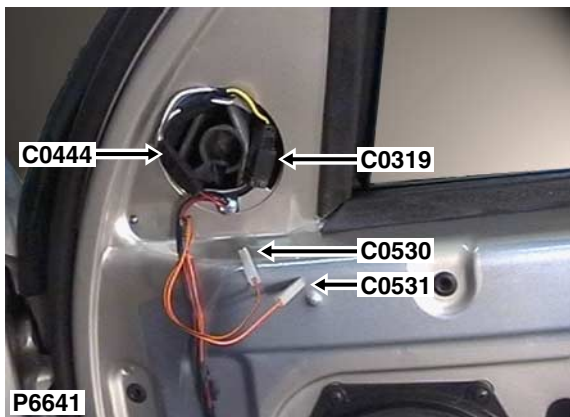
Descripción: *Altavoces - Gama alta - 3 Puertas*
 Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*



YPC113010



Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	OK	9

E

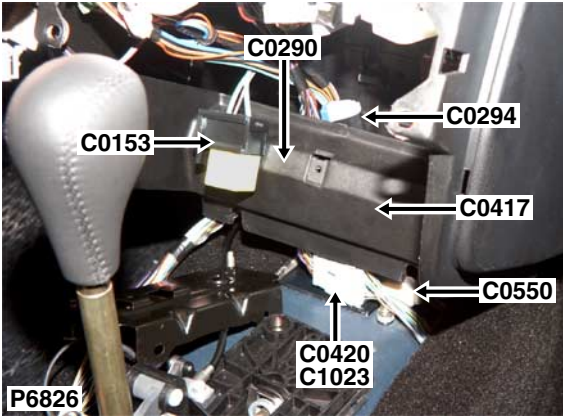
Descripción: *Altavoces - Gama alta - 5 Puertas*
 Situación: *Detrás del garnecido de puerta delantera*



YPC113010

E

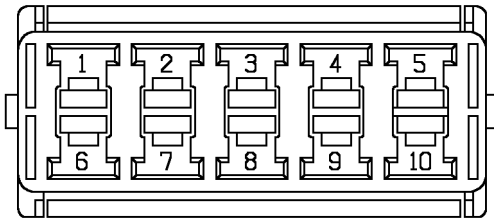
Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	B	ALL
3	B	ALL
4	B	ALL
5	B	ALL
6	B	ALL
7	B	ALL
8	B	ALL
9	B	ALL
10	B	ALL



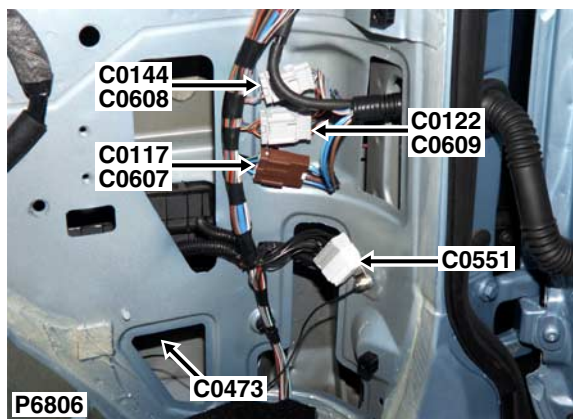
Descripción: *Unión de convergencia - Masa*
 Situación: *Detrás de la consola central*



YPC10611



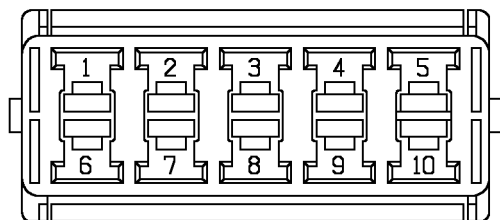
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	B	ALL
3	B	ALL
4	B	ALL
5	B	ALL
6	B	ALL
7	B	ALL
8	B	ALL
9	B	ALL
10	B	ALL



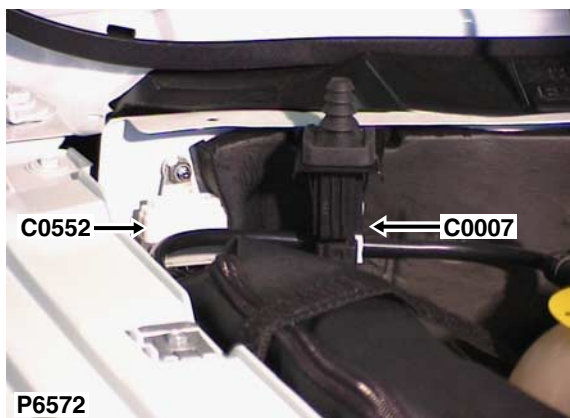
Descripción: *Unión de convergencia - Masa*
 Situación: *Parte trasera del maletero - Lado derecho*



YPC10611



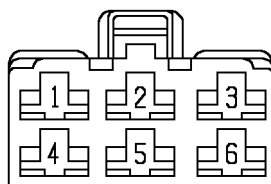
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	4
2	B	4
3	B	ALL
4	B	4
5	B	4
6	B	4



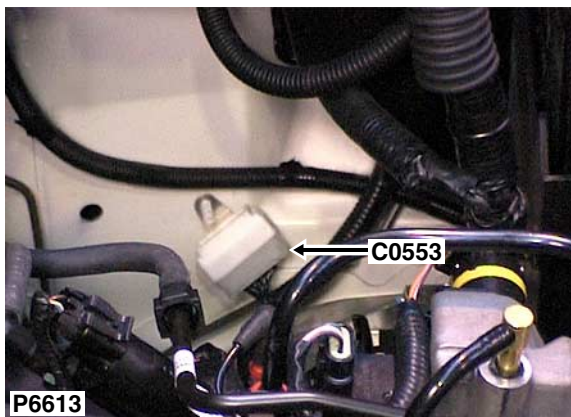
Descripción: *Unión de convergencia - Masa*
 Situación: *Parte posterior del compartimento motor*



YPC10004



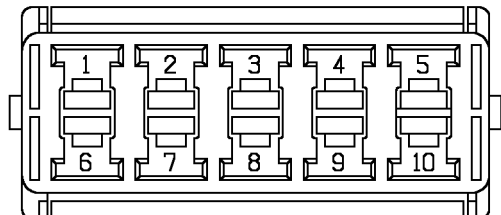
Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	B	ALL
6	B	ALL
9	B	ALL

E

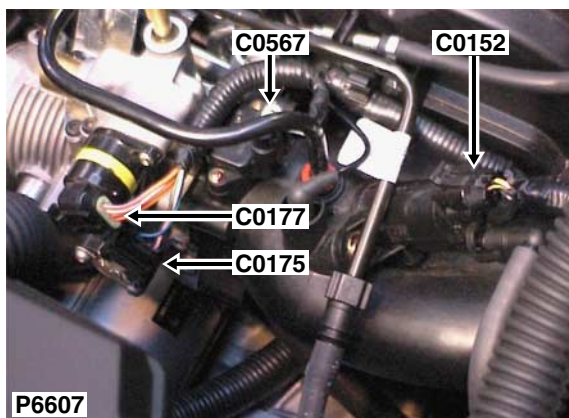
Descripción: *Unión de convergencia - Masa*
 Situación: *Debajo de la caja de fusibles del compartimento motor*



YPC10611

E

Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*

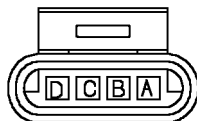


Cav	Col	Cct
A	BS	ALL
B	KO	ALL
C	YW	ALL
D	GW	ALL

E

Descripción: *Sensor - Temperatura del aire de admisión (IAT) y presión absoluta en el colector (MAP) - KV6*

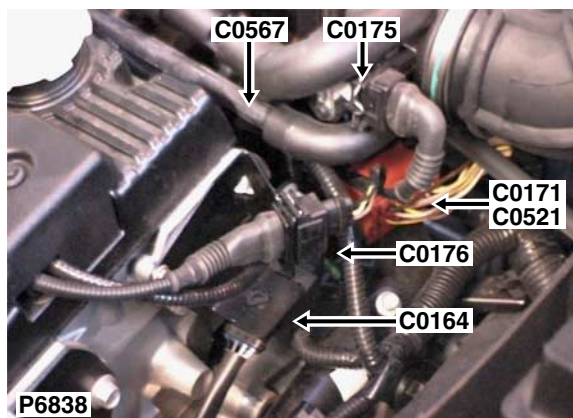
Situación: *Parte superior del motor*



YPC117460

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

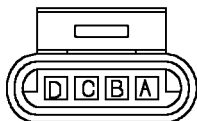


Cav	Col	Cct
A	KB	ALL
B	YW	ALL
C	YP	ALL
D	RG	ALL

E

Descripción: *Sensor - Temperatura del aire de admisión (IAT) y presión absoluta en el colector (MAP) - K1.8*

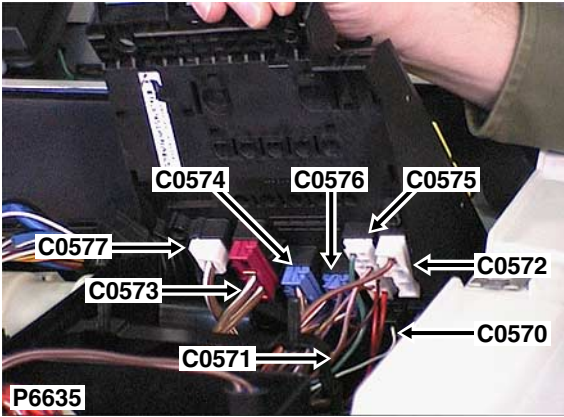
Situación: *Parte superior del motor*



YPC117460

E

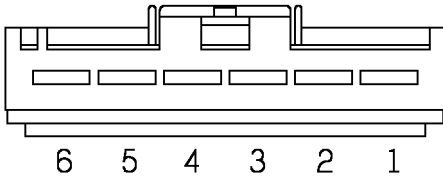
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	N	ALL
3	NR	ALL
4	GP	ALL
5	UN	ALL
6	PB	ALL



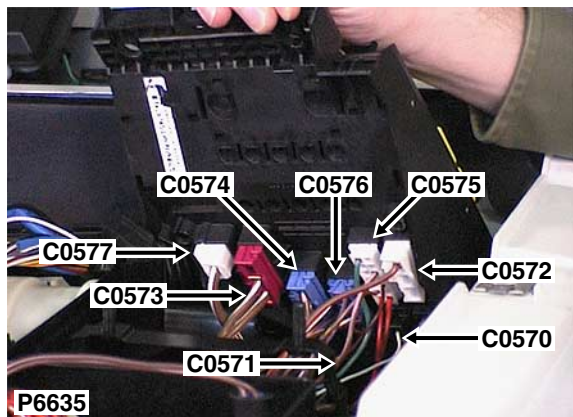
Descripción: *Caja de fusibles - Compartimento motor*
 Situación: *Debajo de la caja de fusibles del compartimento motor*



YPC115260



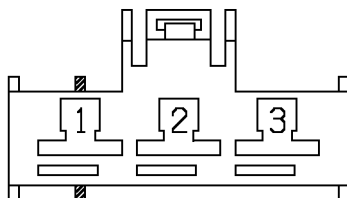
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	W	ALL
2	NR	ALL
3	N	ALL

E

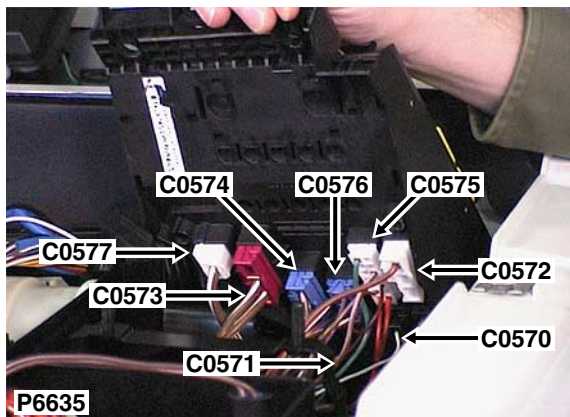
Descripción: *Caja de fusibles - Compartimento motor*
 Situación: *Debajo de la caja de fusibles del compartimento motor*



YPC115390

E

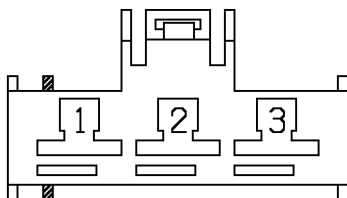
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NR	ALL
2	NK	18
3	WP	21



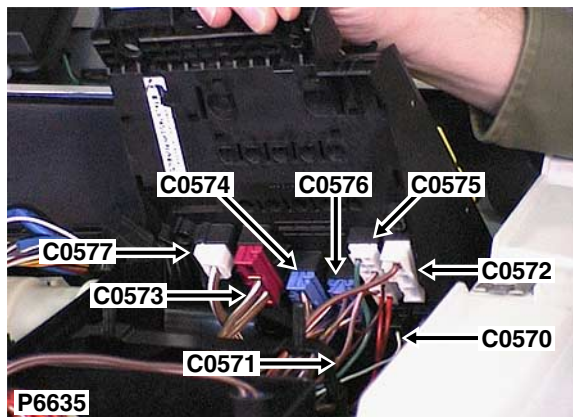
Descripción: *Caja de fusibles - Compartimento motor*
 Situación: *Debajo de la caja de fusibles del compartimento motor*



YPC115400



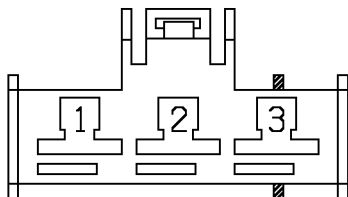
Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	NW	ALL
3	G	ALL

E

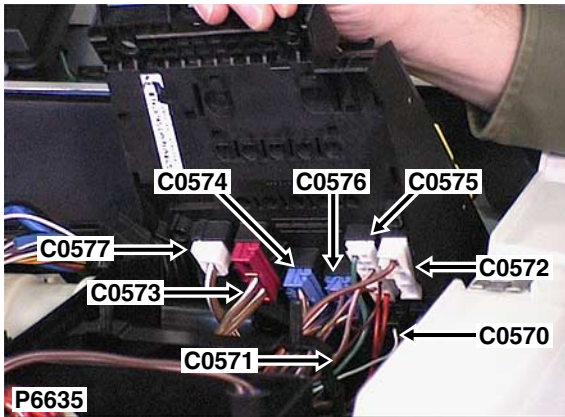
Descripción: *Caja de fusibles - Compartimento motor*
 Situación: *Debajo de la caja de fusibles del compartimento motor*



YPC115410

E

Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*

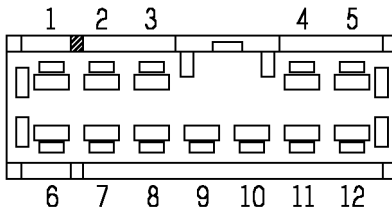


Cav	Col	Cct
1	G	ALL
2	GU	21
3	W	ALL
4	NK	ALL
5	R	46
6	NY	ALL
7	WN	ALL
8	NK	16
9	BP	ALL
10	BR	ALL
12	RN	ALL



Descripción: *Caja de fusibles - Compartimento motor*

Situación: *Debajo de la caja de fusibles del compartimento motor*

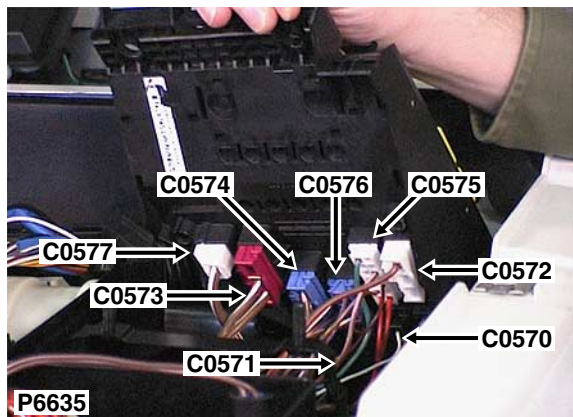


YPC115310



Color: *NATURAL*

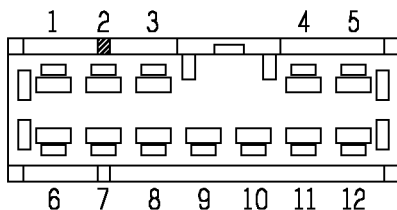
Género: *Hembra*



E

Descripción: *Caja de fusibles - Compartimento motor*
 Situación: *Debajo de la caja de fusibles del compartimento motor*

Cav	Col	Cct
1	RW	ALL
2	UG	ALL
3	GN	ALL
4	PY	ALL
5	B	18
6	PN	6
6	NG	ALL
7	B	ALL
8	PB	ALL
9	WK	ALL
10	RW	6
10	NK	ALL
11	UB	ALL
12	NO	ALL

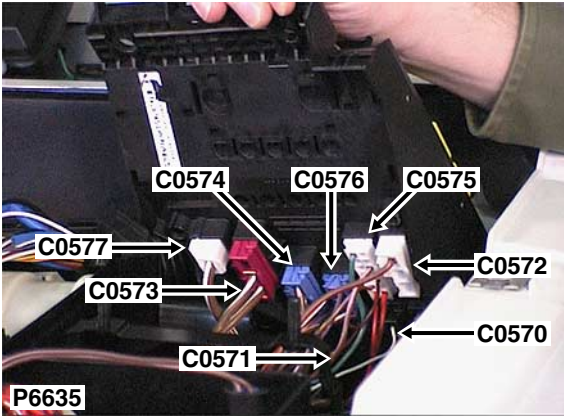


YPC115320

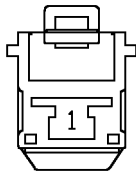
E

Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	NW	6



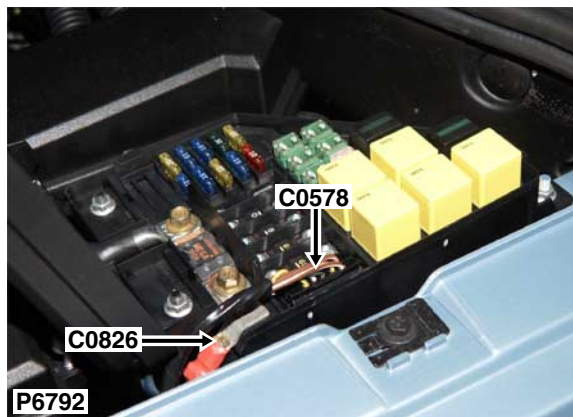
Descripción: *Caja de fusibles - Compartimento motor*
 Situación: *Debajo de la caja de fusibles del compartimento motor*



YPC109810



Color: *BLANCO*
 Género: *Hembra*

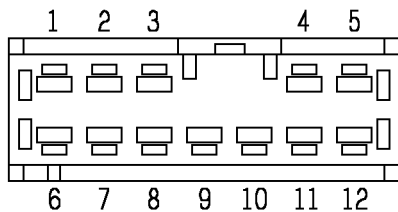


Cav	Col	Cct
2	NK	ALL
5	YU	ALL
7	WN	ALL
8	NY	ALL
9	NG	ALL
10	W	ALL
11	YG	ALL

E

Descripción: *Caja de fusibles - Compartimento motor - NAS*

Situación: *Parte trasera izquierda del compartimento motor*

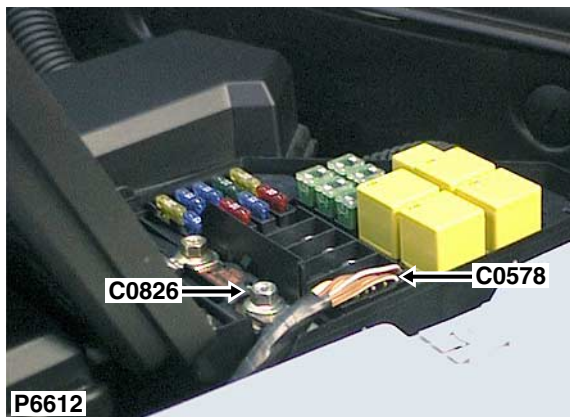


YPC115300

E

Color: *NEGRO*

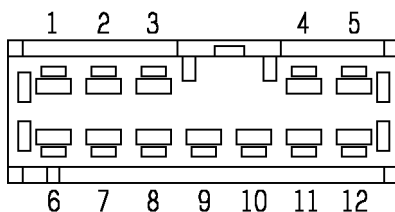
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	ALL
2	NK	ALL
3	NP	ALL
5	NU	ALL
6	R	ALL
7	WN	ALL
8	NY	ALL
9	WK	ALL
10	W	ALL
11	NU	ALL
12	BR	ALL



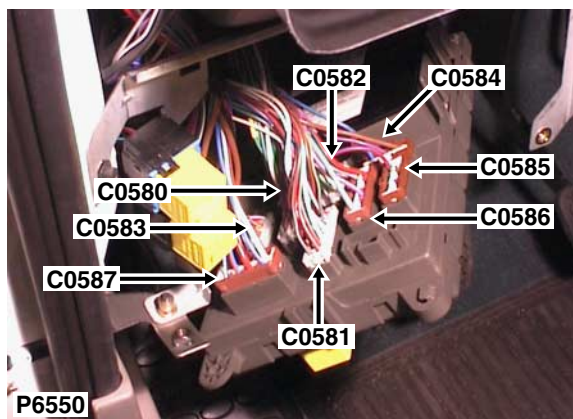
Descripción: *Caja de fusibles - Compartimento motor*
 Situación: *Parte trasera izquierda del compartimento motor*



YPC115300

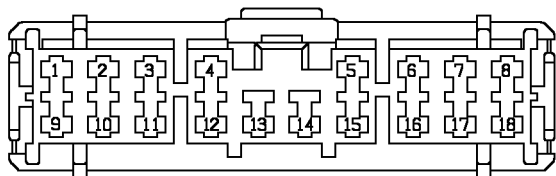


Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Descripción: *Caja de fusibles - Habitáculo*
 Situación: *Detrás de la caja de fusibles del habitáculo*

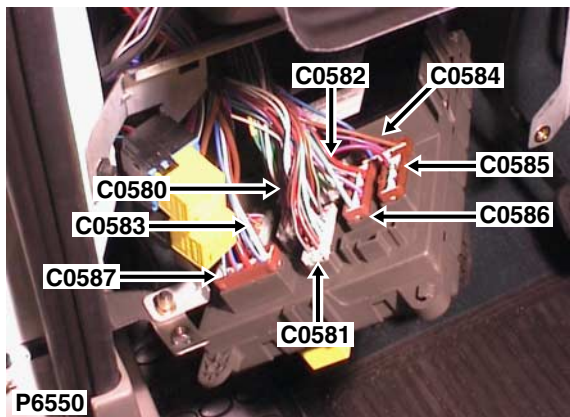
Cav	Col	Cct
1	LGW	ALL
2	LGK	ALL
3	W	ALL
4	G	ALL
5	G	ALL
6	KO	19
7	P	ALL
8	NG	ALL
10	LGN	ALL
11	LGN	ALL
12	G	ALL
13	BW	ALL
14	PW	ALL
15	GW	ALL
16	LG	ALL
17	G	ALL
18	GR	ALL



YPC10539



Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*

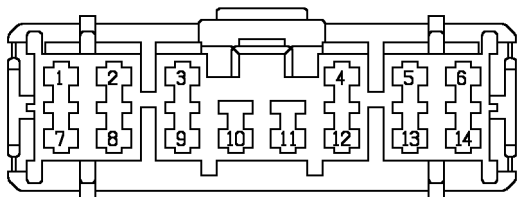


P6550



Descripción: *Caja de fusibles - Habitáculo*
 Situación: *Detrás de la caja de fusibles del habitáculo*

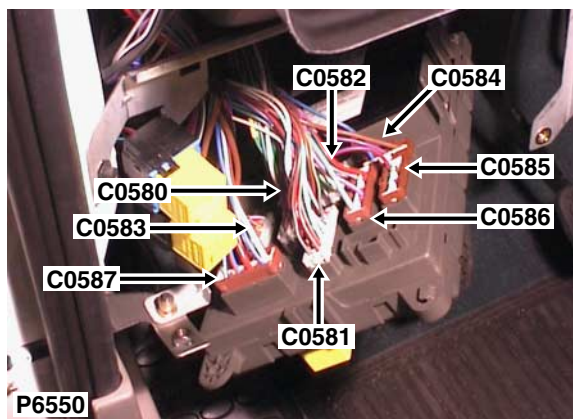
Cav	Col	Cct
1	NO	ALL
2	WN	ALL
4	G	ALL
5	BR	ALL
6	GR	ALL
7	NG	ALL
8	WR	ALL
9	GY	ALL
10	W	ALL
11	UK	ALL
12	W	ALL
13	RB	ALL
14	GR	ALL



YPC10495



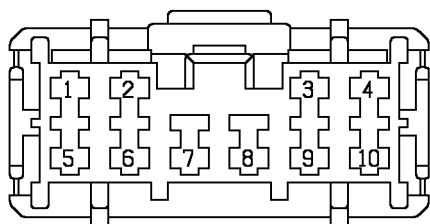
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RG	19
2	RO	ALL
3	GW	ALL
4	GW	ALL
5	GR	19
6	UB	ALL
9	W	ALL
10	LG	ALL



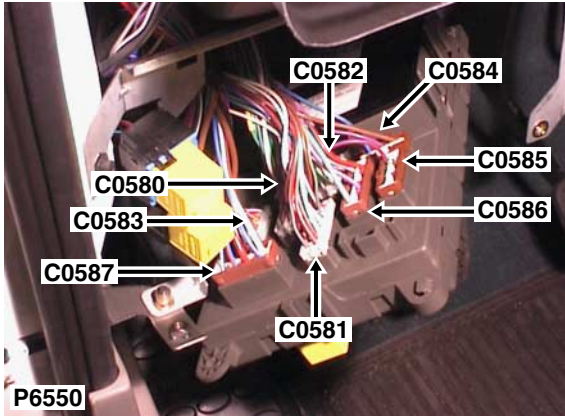
Descripción: *Caja de fusibles - Habitáculo*
 Situación: *Detrás de la caja de fusibles del habitáculo*



YPC10534



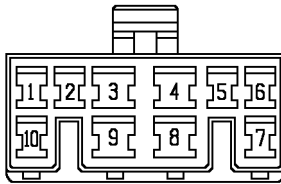
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RO	ALL
2	P	ALL
3	PN	ALL
4	PR	ALL
6	GR	ALL
7	RB	ALL
8	N	ALL
9	RY	ALL
10	GW	ALL



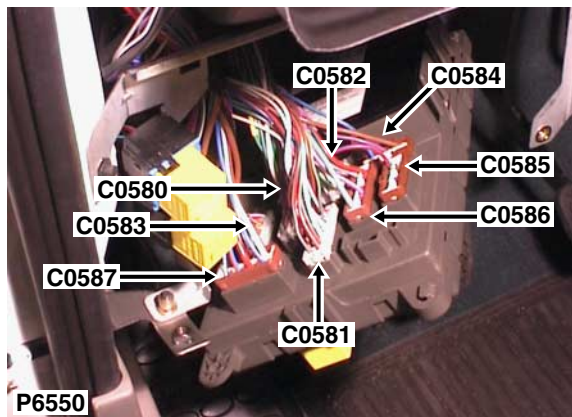
Descripción: *Caja de fusibles - Habitáculo*
 Situación: *Detrás de la caja de fusibles del habitáculo*



YPC10048



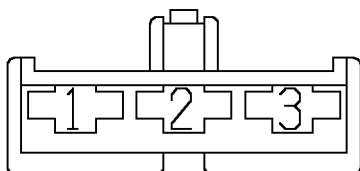
Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	N	41
2	PN	ALL
3	UG	ALL



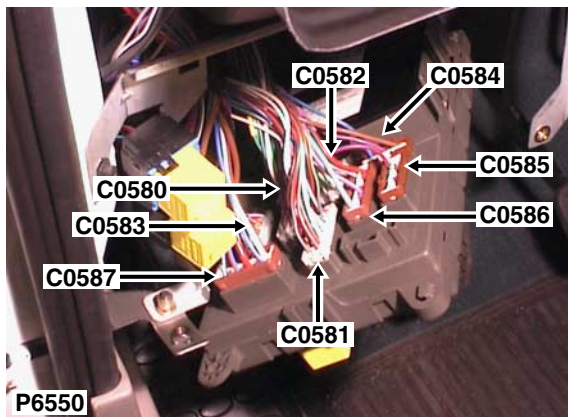
Descripción: *Caja de fusibles - Habitáculo*
 Situación: *Detrás de la caja de fusibles del habitáculo*



YPC10579



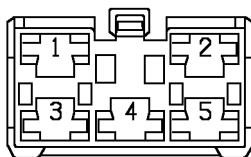
Color: *MARRON*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	PR	ALL
2	WK	ALL
3	P	ALL
4	SR	47



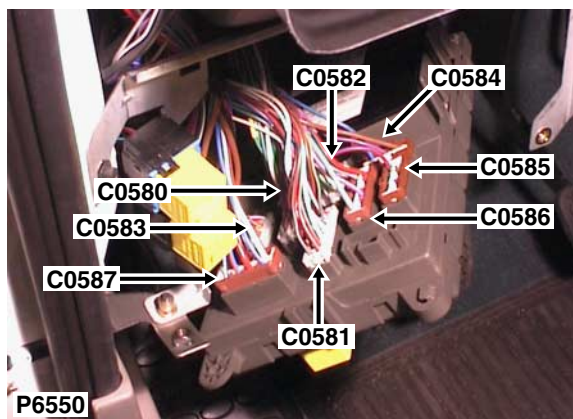
Descripción: *Caja de fusibles - Habitáculo*
 Situación: *Detrás de la caja de fusibles del habitáculo*



YPC10462



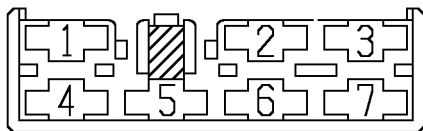
Color: *MARRON*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	SO	ALL
3	G	ALL
4	RG	ALL
5	WN	ALL
6	PN	ALL



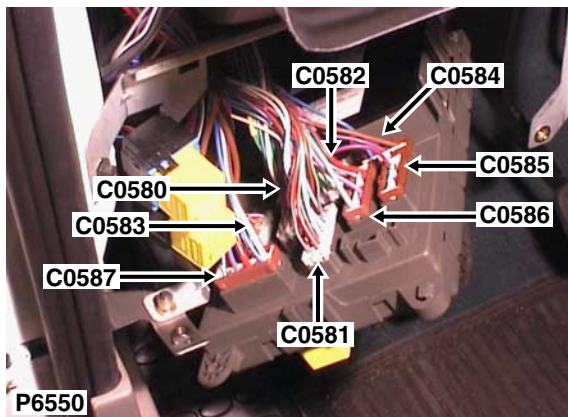
Descripción: *Caja de fusibles - Habitáculo*
 Situación: *Detrás de la caja de fusibles del habitáculo*



YPC10473



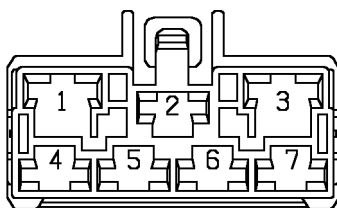
Color: *MARRON*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NW	ALL
2	B	ALL
3	N	ALL
4	US	ALL
5	R	ALL
6	UO	ALL
7	UW	ALL



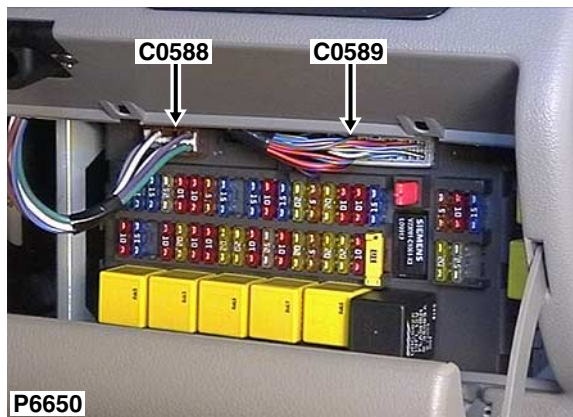
Descripción: *Caja de fusibles - Habitáculo*
 Situación: *Detrás de la caja de fusibles del habitáculo*



YPC10480



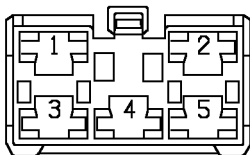
Color: *MARRON*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	PS	ALL
2	NW	ALL
3	G	ALL
4	WR	ALL
5	SU	ALL

E

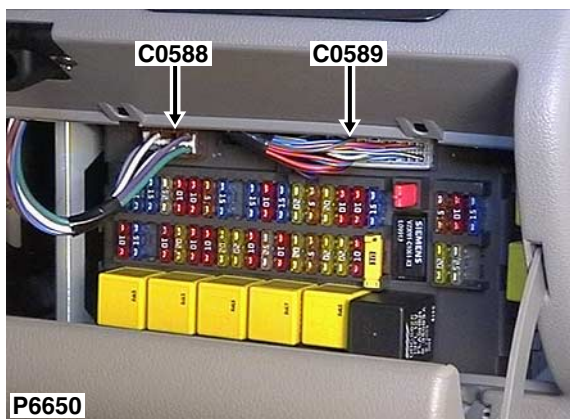
Descripción: *Caja de fusibles - Habitación*
 Situación: *Detrás de la tapa de la caja de fusibles del habitáculo*



YPC10462

E

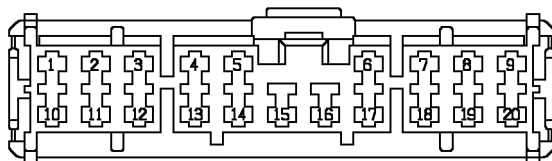
Color: *MARRON*
 Género: *Hembra*



P6650

E

Descripción: *Caja de fusibles - Habitáculo*
 Situación: *Detrás de la tapa de la caja de fusibles del habitáculo*

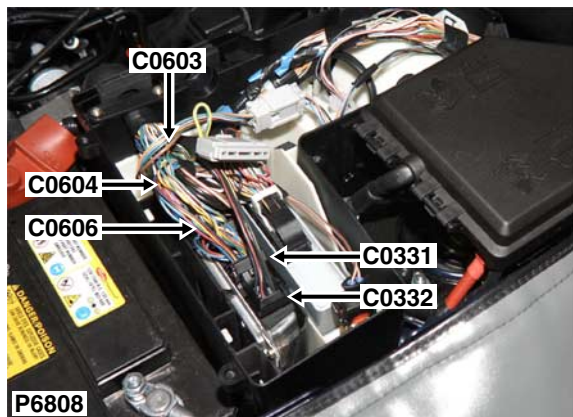


YPC10498

E

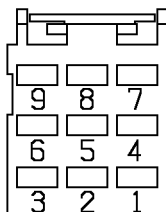
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	UK	ALL
2	RG	ALL
3	RY	ALL
5	WN	ALL
6	PB	ALL
7	GY	ALL
8	RP	ALL
9	G	ALL
10	BW	ALL
11	GW	ALL
12	UY	ALL
13	GR	ALL
14	UG	ALL
15	B	ALL
16	GP	ALL
17	G	ALL
18	RB	48
19	RB	20
19	RO	44
20	P	ALL



Descripción: *Módulo de control del motor (ECM)*
 Situación: *Interior de caja E*

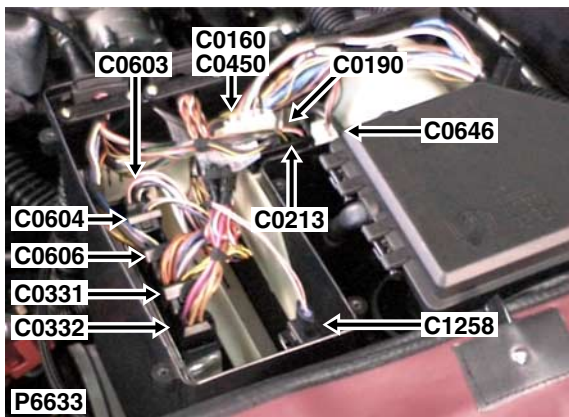
Cav	Col	Cct
1	NK	6
1	W	18
3	K	6
4	B	30
5	B	30
6	B	30
7	NG	18
7	W	ALL
8	NK	ALL
9	WK	6
9	NK	18



YPC108920



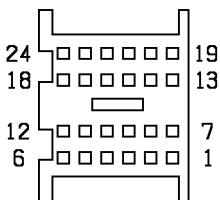
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
9	PG	6
10	BG	6
17	GS	6



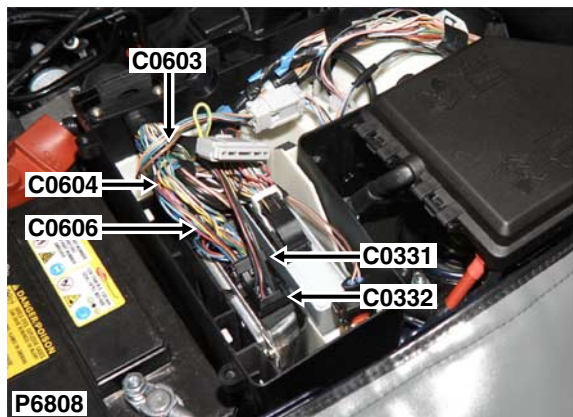
Descripción: *Módulo de control del motor (ECM) - Td4*
 Situación: *Interior de caja E*



YPH100440



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

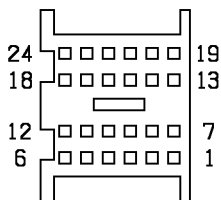


P6808



Descripción: *Módulo de control del motor (ECM) - NAS*
 Situación: *Interior de caja E*

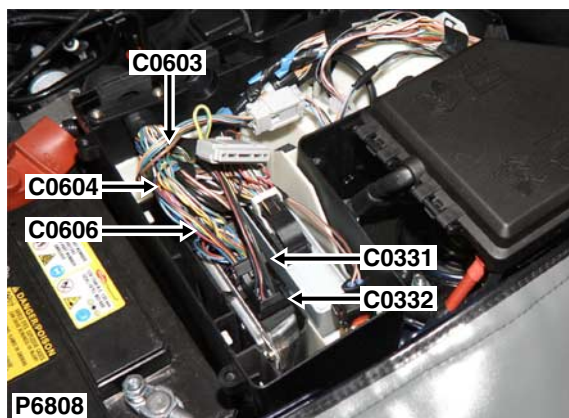
Cav	Col	Cct
1	UY	ALL
7	GY	ALL
13	GY	ALL
14	UN	ALL
15	GN	ALL
16	UN	ALL
18	GN	ALL
19	UY	ALL
20	BG	ALL
21	BG	ALL
22	BG	ALL
23	NG	ALL
24	BG	ALL



YPH100440



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



P6808

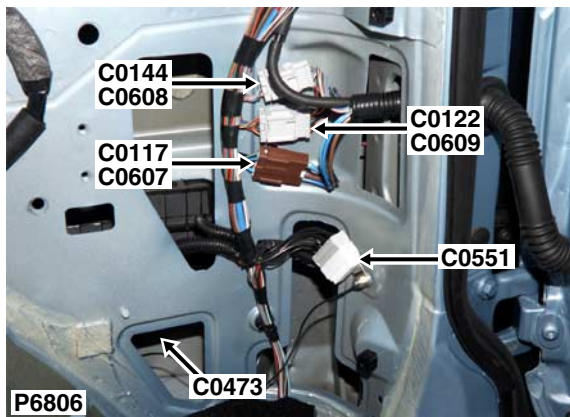
E Descripción: *Módulo de control del motor (ECM) - NAS*
 Situación: *Interior de caja E*



E Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
1	GW	ALL
1	RY	ALL
2	Y	ALL
3	B	ALL
3	BS	ALL
4	Y	ALL
5	UG	ALL
6	B	ALL
7	NW	ALL
8	WU	ALL
10	NS	ALL
10	NU	ALL
11	SB	ALL
12	BR	ALL
14	W	ALL
15	UY	ALL
16	NG	ALL
17	N	ALL
17	YW	ALL
18	BS	ALL
19	NP	ALL
20	NG	ALL
21	BS	ALL
22	OG	ALL
23	OS	ALL
23	NW	ALL
24	KB	ALL
25	KG	ALL
28	SU	ALL
29	BO	ALL
29	UW	ALL
30	BK	ALL
31	LGS	ALL
31	Y	ALL
32	BK	ALL
32	NG	ALL
33	UB	ALL

Cav	Col	Cct
33	Y	ALL
34	YU	ALL
35	YP	ALL
35	WY	ALL
36	YN	ALL
37	YG	ALL
38	NU	ALL
38	YR	ALL
41	NG	ALL
42	BO	ALL
43	NB	ALL
44	GW	ALL
48	B	ALL
49	BG	ALL
50	U	ALL
51	BG	ALL

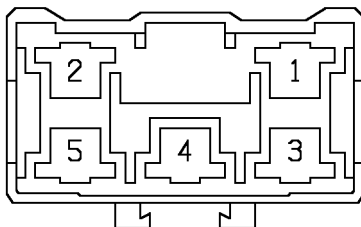


Cav	Col	Cct
1	UB	1
2	UG	1
3	N	1
4	B	1
5	G	1

E

Descripción: *Mazo de cables del portón trasero al mazo de cables de la carrocería*

Situación: *Parte trasera del maletero - Lado derecho*

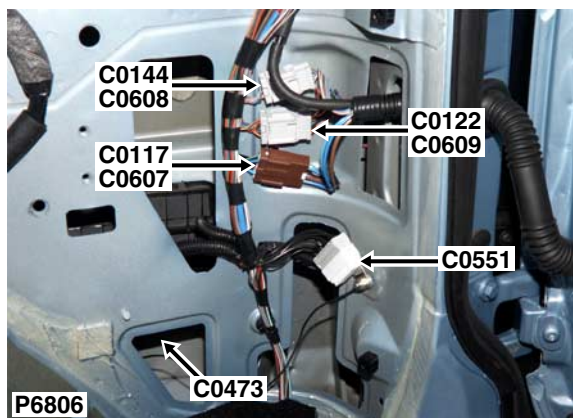


YPC10463

E

Color: *MARRON*

Género: *Macho*

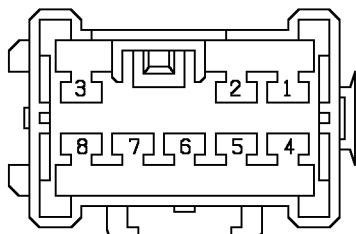


Cav	Col	Cct
1	ON	ALL
2	BO	ALL
3	RO	ALL
4	PU	ALL
5	GP	1
6	B	1
7	GR	1
8	OB	1

E

Descripción: *Mazo de cables del portón trasero al mazo de cables de la carrocería*

Situación: *Parte trasera del maletero - Lado derecho*

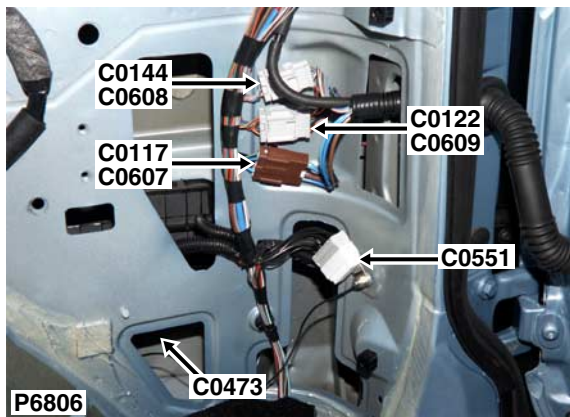


YPC10591

E

Color: *GRIS*

Género: *Macho*

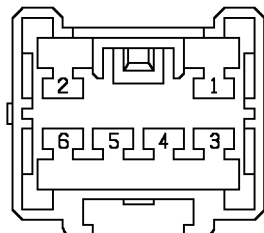


Cav	Col	Cct
1	KB	1
3	SR	1
4	SP	1
5	US	1
6	NG	1

E

Descripción: *Mazo de cables del portón trasero al mazo de cables de la carrocería*

Situación: *Parte trasera del maletero - Lado derecho*

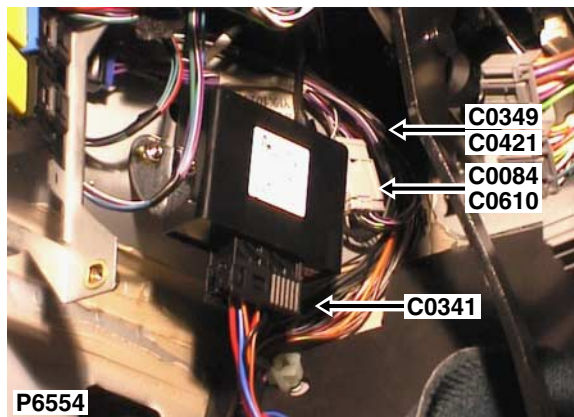


YPC10500

E

Color: *GRIS*

Género: *Macho*

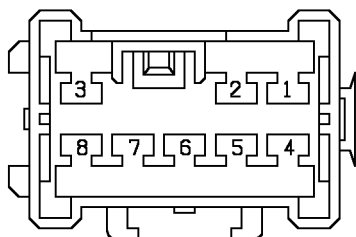


P6554

E

Descripción: *Mazo de cables del techo al mazo de cables principal*

Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al conductor*



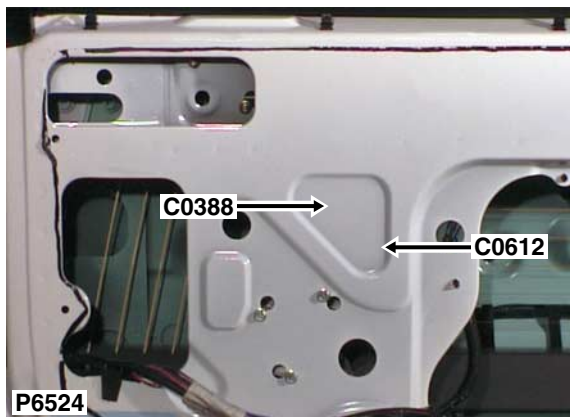
YPC10591

E

Color: *GRIS*

Género: *Macho*

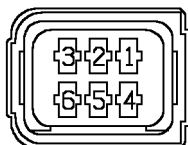
Cav	Col	Cct
1	P	ALL
2	PW	ALL
3	B	ALL
4	G	3
5	S	2
6	WB	ALL
7	NB	ALL
8	SW	ALL



Cav	Col	Cct
1	KB	1
3	UG	1
4	SP	1
5	SR	1
6	UB	1



Descripción: *Motor - Elevalunas - Portón trasero*
 Situación: *Parte central del portón trasero, detrás del
 guarnecido*



YPC115110



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

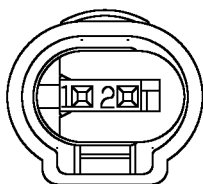


P6527

Cav	Col	Cct
1	B	1
2	GP	1



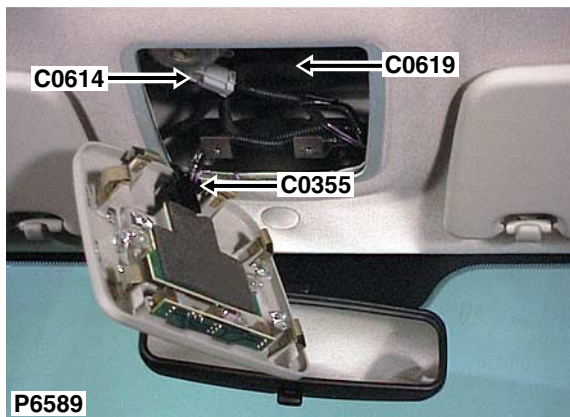
Descripción: *Luz - Pare - Montada en lo alto*
 Situación: *Detrás de la luz*



YPC116820



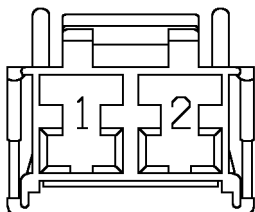
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	S	2
2	G	3



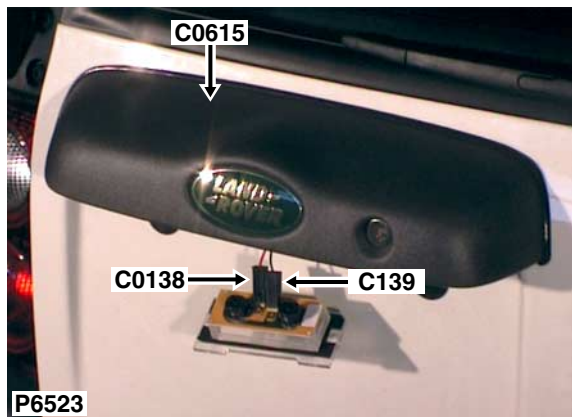
Descripción: *Motor - Techo solar - 5 Puertas*
 Situación: *Parte delantera central del guarnecido de techo*



YPC10427



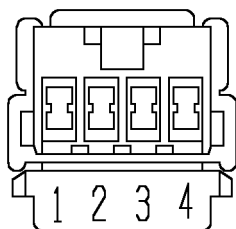
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	1
2	ON	ALL
3	US	1



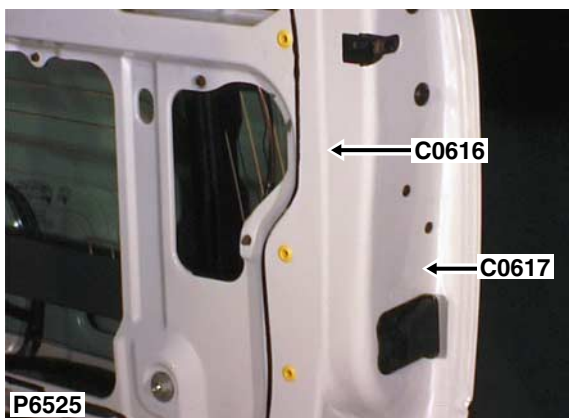
Descripción: *Interruptor - Portón trasero abierto*
 Situación: *Detrás de la luz de placa de matrícula*



YPC10247



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

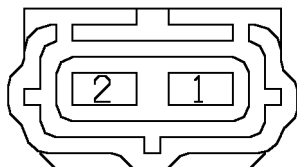


Cav	Col	Cct
1	B	1
2	BO	ALL

E

Descripción: *Interruptor - Luz de tapa de maletero portón trasero*

Situación: *Lado izquierdo del portón trasero*

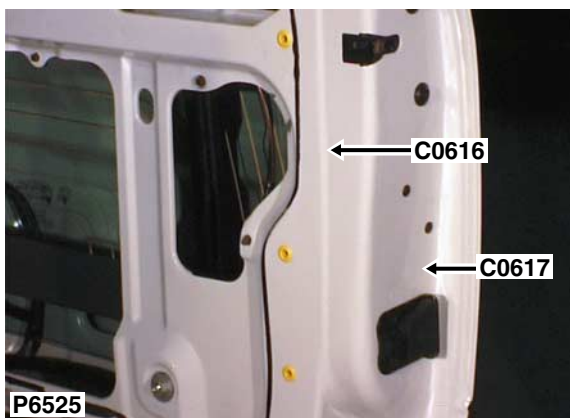


YPC10208

E

Color: *AZUL*

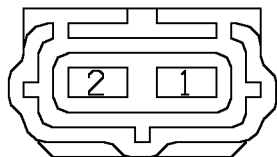
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	PU	ALL
2	B	1



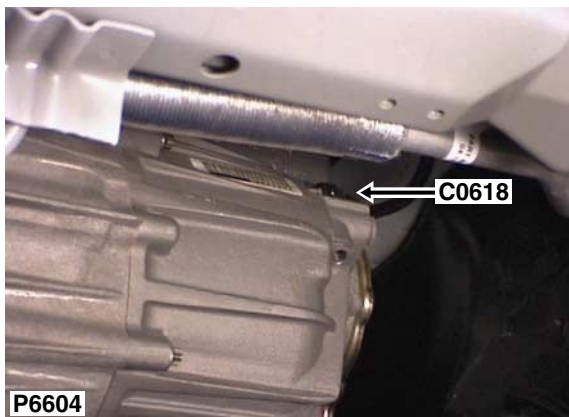
Descripción: *Motor - Cerradura - Portón trasero*
 Situación: *Lado izquierdo del portón trasero*



YPC10187



Color: *BLANCO*
 Género: *Hembra*

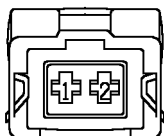


Cav	Col	Cct
1	RW	ALL
2	B	ALL

E

Descripción: *Interruptor - Bajada de pendientes (1ª velocidad)*

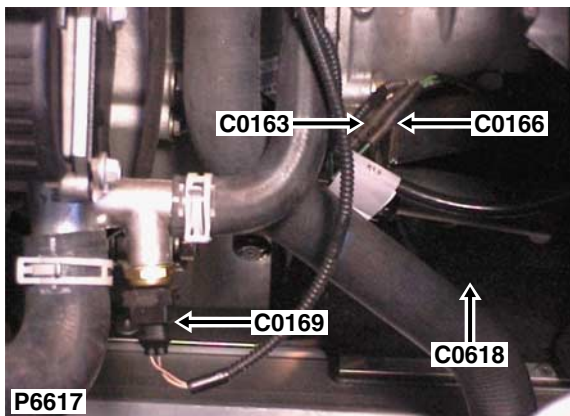
Situación: *Caja de cambios - parte trasera*



YPC107790

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

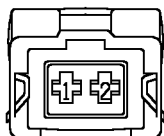


Cav	Col	Cct
1	GB	ALL
2	B	ALL

E

Descripción: *Interruptor - Bajada de pendientes (1ª velocidad) - K1.8*

Situación: *Caja de cambios - parte delantera*

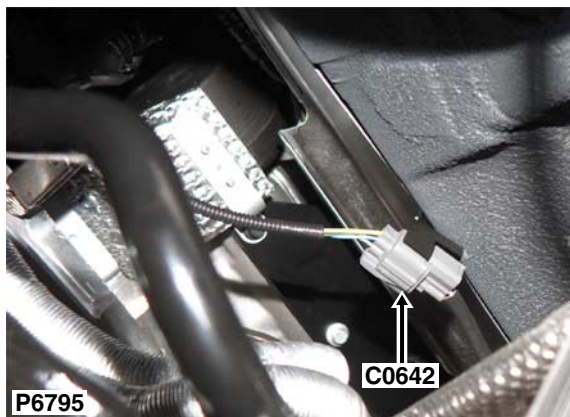


YPC107790

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BG	ALL
2	GN	ALL
3	YG	ALL
4	UY	ALL

E

Descripción: *Sensor - Térmico de oxígeno (HO2S) - NAS*

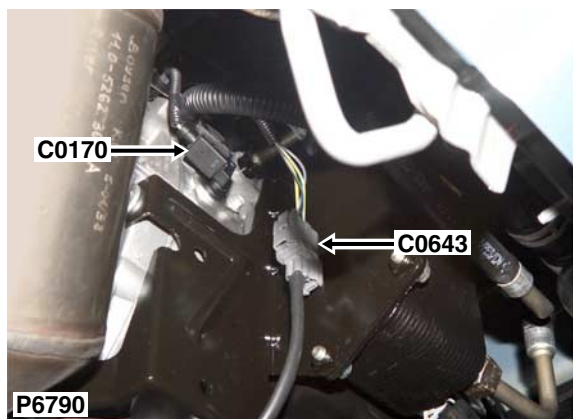
Situación: *Parte trasera derecha del compartimento motor*

NO CONNECTOR FACE

E

Color: *GRIS*

Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BG	ALL
2	UN	ALL
3	YG	ALL
4	GY	ALL

E

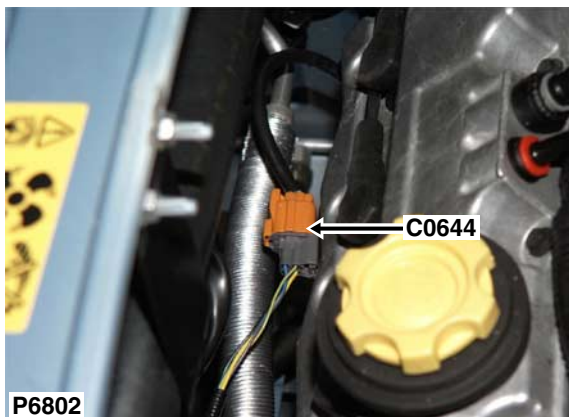
Descripción: *Sensor - Térmico de oxígeno (HO2S) - NAS*

Situación: *Parte trasera central del motor*

NO CONNECTOR FACE

E

Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



P6802



Descripción: *Sensor - Térmico de oxígeno (HO2S) - NAS*

Situación: *Parte delantera del compartimento motor - centro*

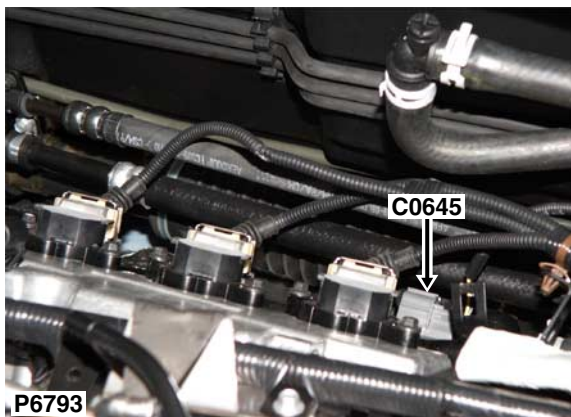
Cav	Col	Cct
1	BG	ALL
2	UN	ALL
3	YG	ALL
4	UY	ALL

NO CONNECTOR FACE



Color: *GRIS*

Género: *Macho*



Cav	Col	Cct
1	BG	ALL
2	GN	ALL
3	YG	ALL
4	GY	ALL

E

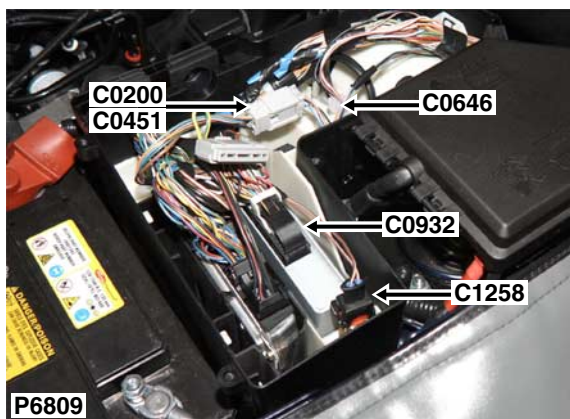
Descripción: *Sensor - Térmico de oxígeno (HO2S) - NAS*

Situación: *Parte trasera central del motor*

NO CONNECTOR FACE

E

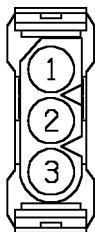
Color: *GRIS*
 Género: *Macho*



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	NR	6
2	WR	8
3	NK	46



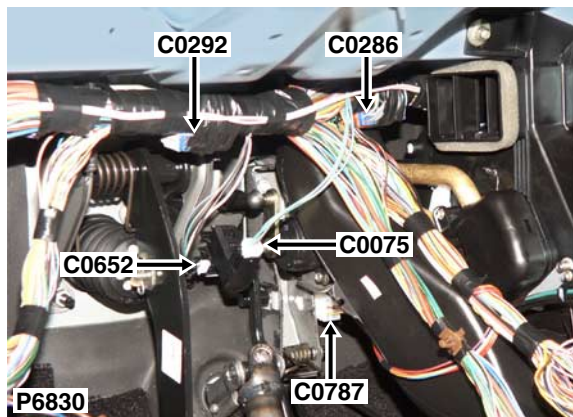
Descripción: *Ventilador - Caja E*
 Situación: *Interior de caja E*



YPC112540



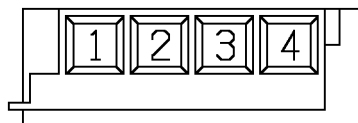
Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	W	ALL
2	B	ALL
3	GR	ALL
4	PG	ALL



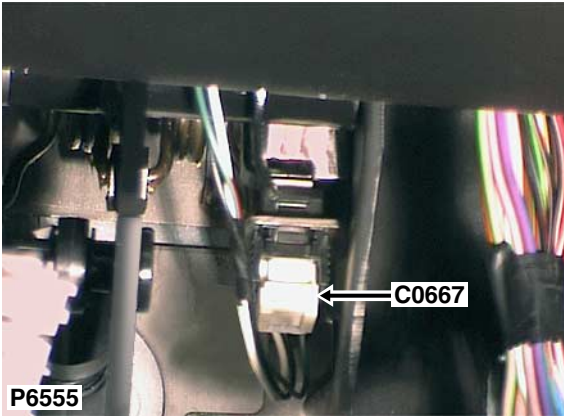
Descripción: *Sensor - Pedal de freno*
 Situación: *Hueco para los pies del conductor*



YPC117850



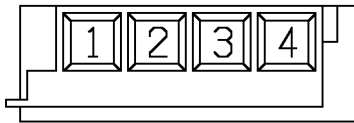
Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	W	ALL
2	B	ALL
4	GR	ALL

E

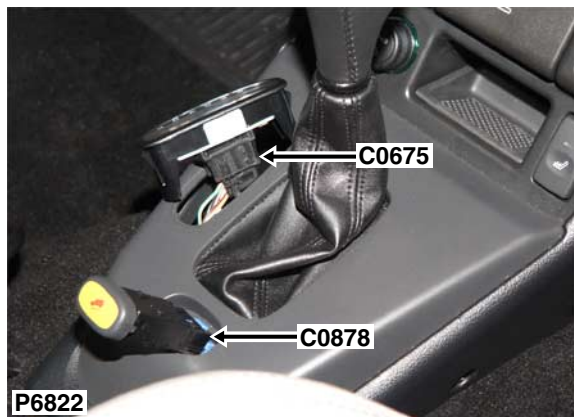
Descripción: *Interruptor - Pedal de embrague*
 Situación: *Hueco para los pies del conductor*



YPC117850

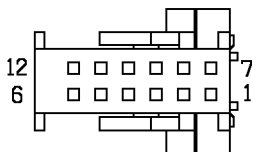
E

Color: *NATURAL*
 Género: *Hembra*



Descripción: *Sensor - Posición de la caja de cambios*
 Situación: *Debajo de la consola central*

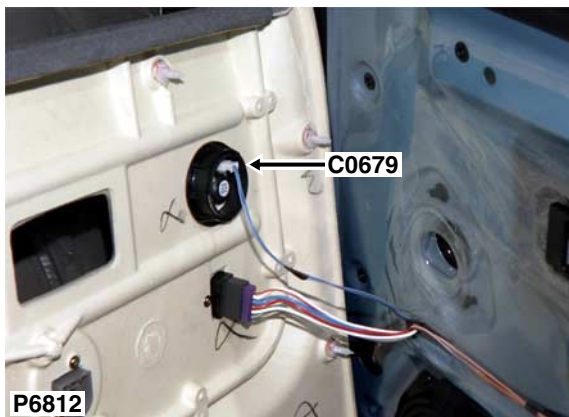
Cav	Col	Cct
1	OB	ALL
2	GY	ALL
3	LGK	ALL
4	B	ALL
5	RO	ALL
7	RG	ALL
8	WB	ALL
9	RB	18
9	RW	19
9	RO	ALL
10	WU	ALL
11	NG	ALL
12	KO	ALL



YPC111790



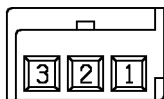
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
2	UB	12
3	UK	12



Descripción: *Altavoces - Gama alta*
 Situación: *Detrás del guarnecido de la puerta trasera*



YPC117810



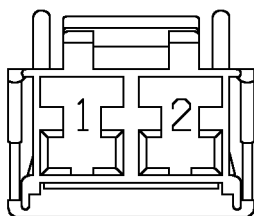
Color: *BLANCO*
 Género: *Hembra*

NO PHOTO LOCATION

Cav	Col	Cct
1	OB	12
2	OK	12



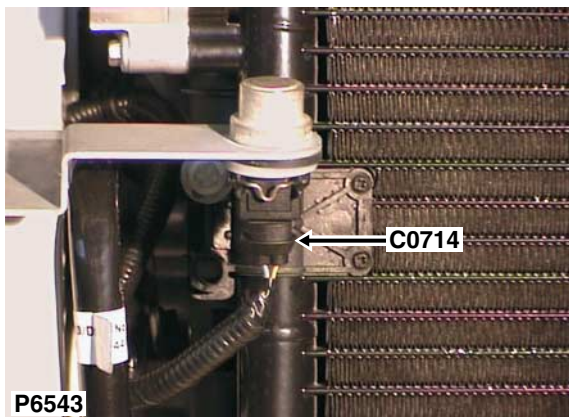
Descripción: *Altavoces - Gama alta*
Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*



YPC10427



Color: *GRIS*
Género: *Hembra*



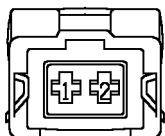
Cav	Col	Cct
1	NY	45
2	SG	45

P6543

E

Descripción: *Sensor - Temperatura del aire - Calefactor consumidor de combustible*

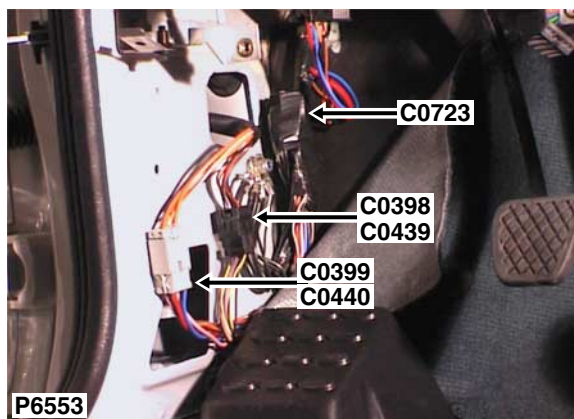
Situación: *Detrás de la parte central del parachoques*



YPC107790

E

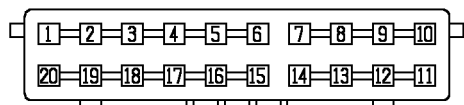
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



E

Descripción: *Unión de convergencia*
 Situación: *Base del pilar 'A' del lado del conductor*

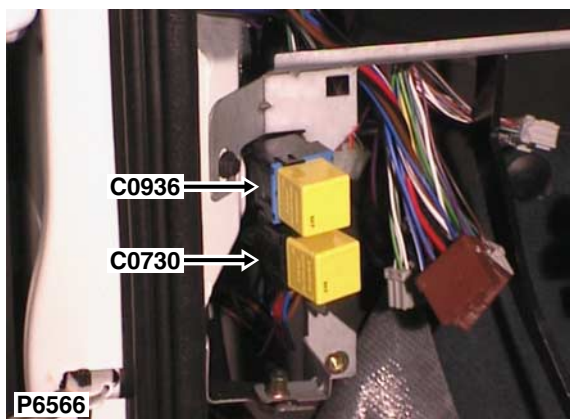
Cav	Col	Cct
1	B	4
2	B	39
3	B	4
4	B	4
5	B	4
6	B	4
7	B	4
8	B	4
13	B	4
14	B	ALL
15	B	ALL
16	B	ALL
17	B	ALL
18	B	39
19	B	4
20	B	4



YQC10005

E

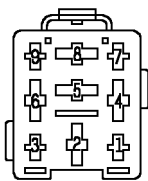
Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
2	WP	ALL
4	BP	ALL
6	GU	ALL
8	G	ALL



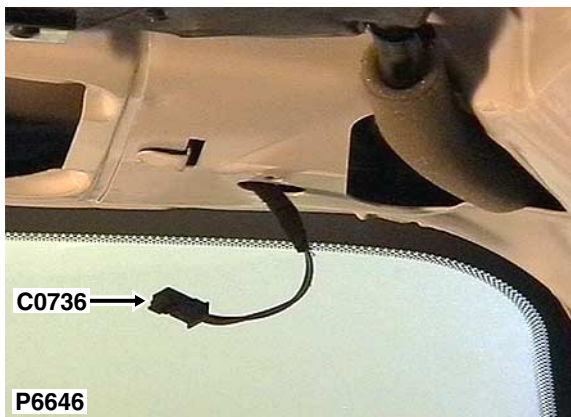
Descripción: *Relé - Bomba de combustible - Td4*
 Situación: *Base del pilar 'A' del lado del conductor*



YPP10001



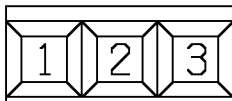
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	P	ALL
2	B	ALL

E

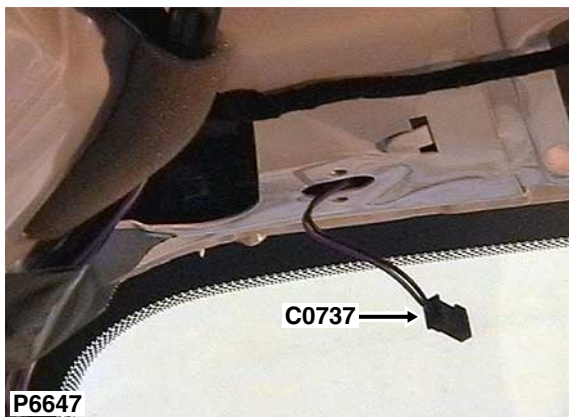
Descripción: *Espejo - Cortesía - Lado derecho*
 Situación: *Guarnecido de techo - parte delantera derecha*



YPC117800

E

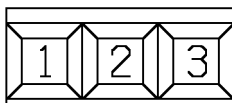
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	P	3
2	B	3

E

Descripción: *Espejo - Cortesía - Lado izquierdo*
 Situación: *Guarnecido de techo - parte delantera izquierda*



YPC117800

E

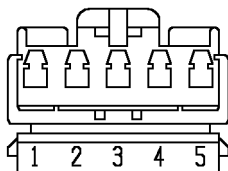
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



P6818

E

Descripción: *Mando - Programador de velocidad*
 Situación: *Detrás del lado izquierdo del cerco del cuadro de instrumentos*



YPC10524

E

Color: *BLANCO*
 Género: *Hembra*

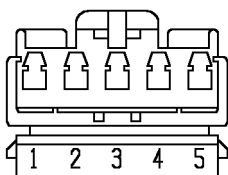
Cav	Col	Cct
1	WK	ALL
2	RO	ALL
4	WY	ALL
5	B	ALL



Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	RO	ALL
3	Y	ALL
4	K	ALL
5	LGS	ALL



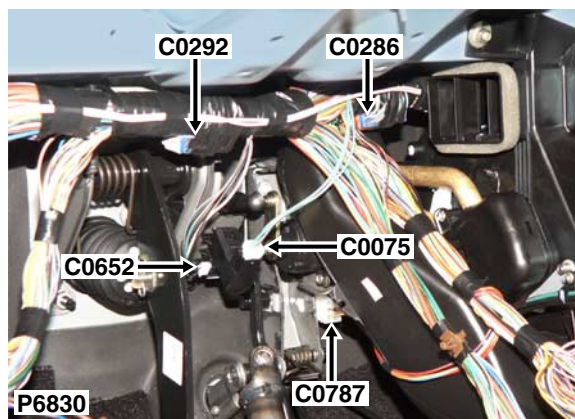
Descripción: *Interruptor - Aire fresco/recirculado*
 Situación: *Detrás de la consola central*



YPC10524



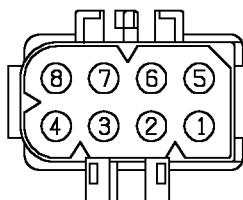
Color: *BLANCO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RY	ALL
2	RN	ALL
4	RU	ALL
5	YR	ALL
6	NR	ALL
8	UR	ALL



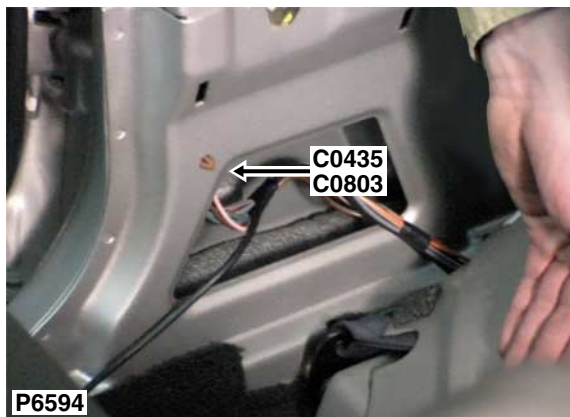
Descripción: *Sensor - Posición de la mariposa (TP)*
 Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al conductor*



YPC112740



Color: *NATURAL*
 Género: *Macho*

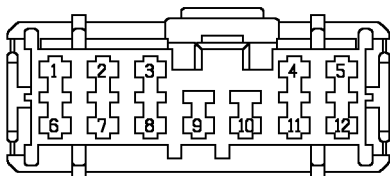


Cav	Col	Cct
1	UB	ALL
2	UK	ALL
4	O	ALL
5	B	ALL
6	K	ALL
7	PW	ALL
8	NK	ALL
9	WR	ALL
10	WU	ALL
11	SG	ALL
12	RO	ALL



Descripción: *Mazo de cables de puerta al mazo de cables principal*

Situación: *Base del pilar 'B' izquierdo*

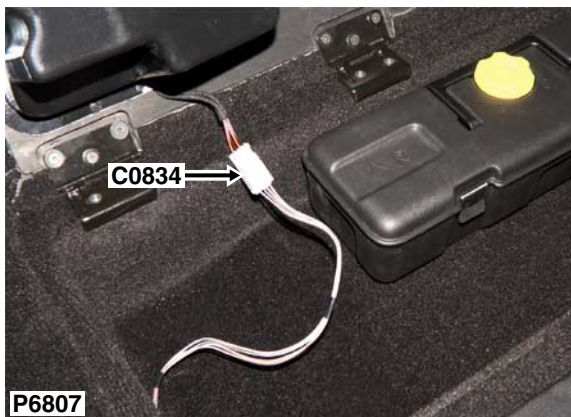


YPC10494



Color: *GRIS*

Género: *Hembra*



Descripción: *Sub-woofer*
Situación: *Capó trasero*

NO CONNECTOR FACE



Color: *GRIS*
Género: *Hembra*

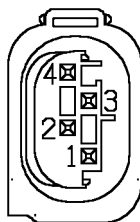
Cav	Col	Cct
1	SW	ALL
2	SR	ALL
3	SB	ALL
4	SN	ALL



Cav	Col	Cct
1	G	18
2	BG	18
3	U	18
4	NK	18



Descripción: *Bomba - Combustible*
 Situación: *Debajo del pase de rueda trasero derecho*



YPC117050



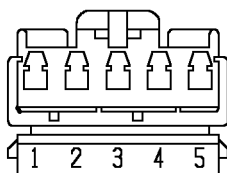
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	W	ALL
2	RO	ALL
4	PS	ALL
5	B	ALL

E

Descripción: *Interruptor - Cuesta abajo*
 Situación: *Debajo de la consola central*



YPC10525

E

Color: *AZUL*
 Género: *Hembra*



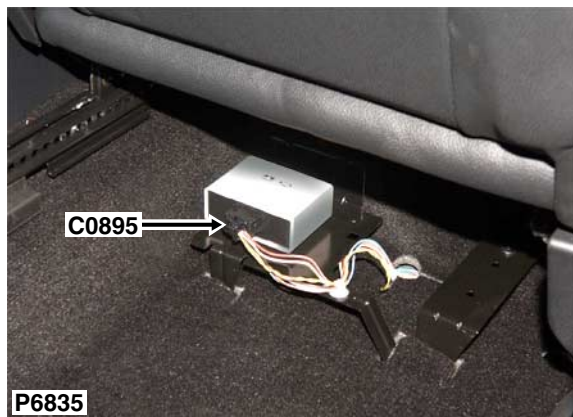
Cav	Col	Cct
1	SO	18
2	B	18



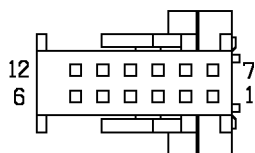
Descripción: *Sensor - Temperatura del aire ambiente*
 Situación: *Detrás del lado izquierdo del parachoques delantero*



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Descripción: *Relé - Programador de velocidad*
Situación: *Debajo del asiento del conductor*

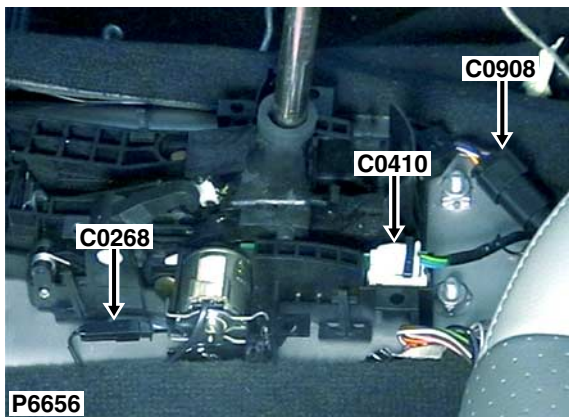


YPC111790



Color: *NEGRO*
Género: *Hembra*

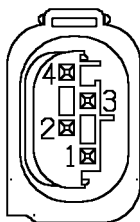
Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	RG	26
3	RW	ALL
4	PG	ALL
4	UW	ALL
5	BU	8
5	YN	26
6	GR	8
6	YB	26
7	WY	ALL
8	W	8
8	NK	26
9	PG	8
9	WU	26
11	B	8
12	WY	ALL



Cav	Col	Cct
1	KB	7
1	OY	8
2	LGS	7
2	BG	8
3	GU	7
3	UW	8
4	NK	21



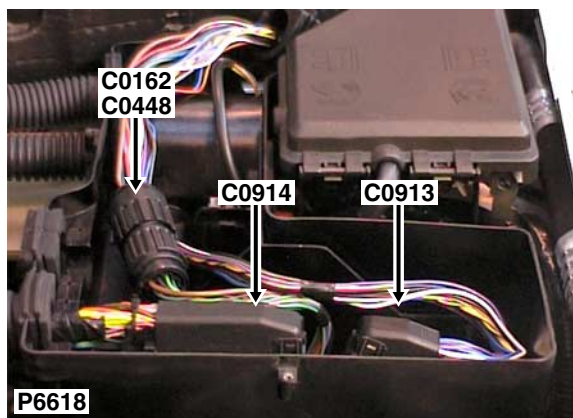
Descripción: *Sensor - Térmico de oxígeno (HO2S)*
 Situación: *Debajo de la consola central*



YPC117050



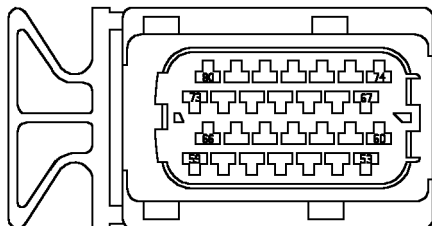
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



E

Descripción: *Mazo de cables motor y mazo de cables principal - K1.8*

Situación: *Interior de caja E*



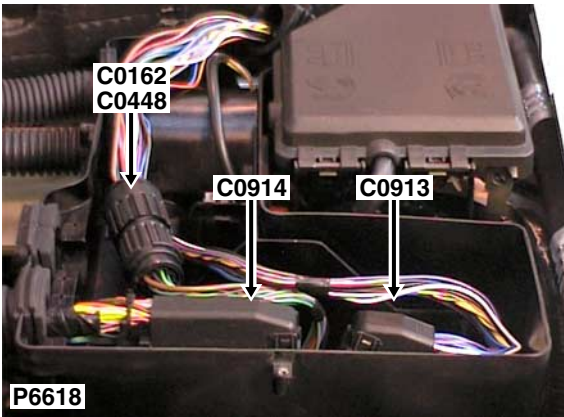
YPC114540

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

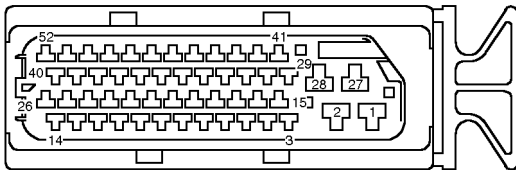
Cav	Col	Cct
53	UB	7
54	WK	7
57	UO	42
58	K	7
59	B	7
61	W	7
65	YB	7
66	B	7
67	UR	7
67	UW	42
68	BP	7
70	UG	42
71	PB	42
72	YR	7
73	B	7
77	UY	7
79	YN	7
80	NG	7



E

Descripción: *Mazo de cables motor y mazo de cables principal - K1.8*

Situación: *Interior de caja E*



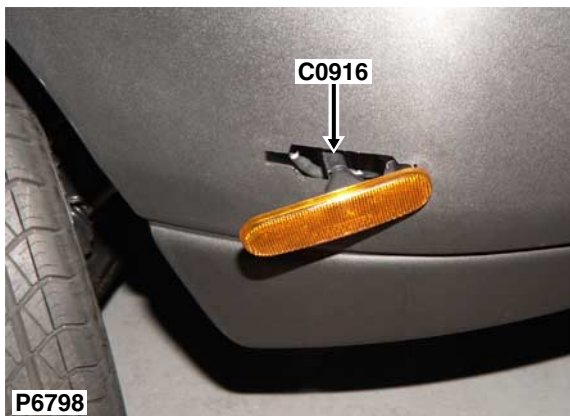
YPC114550

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

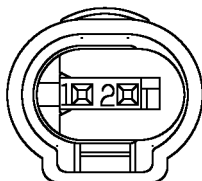
Cav	Col	Cct
1	BU	ALL
3	KB	ALL
4	NB	ALL
6	KB	ALL
7	KB	ALL
8	YP	ALL
13	OS	ALL
14	YR	ALL
15	KB	ALL
16	YP	ALL
19	NK	ALL
20	GY	ALL
24	OU	ALL
25	YU	ALL
26	WB	ALL
27	GU	ALL
29	LGS	ALL
30	B	ALL
31	KB	ALL
32	GO	ALL
33	KG	ALL
34	KB	ALL
35	WR	ALL
37	GO	ALL
38	BO	ALL
39	OG	ALL
40	YN	ALL
41	LGS	ALL
42	BS	ALL
44	YW	ALL
45	RG	ALL
46	KP	ALL
47	BO	ALL
50	KU	ALL
51	YG	ALL
52	WO	ALL



Cav	Col	Cct
1	RO	18
2	B	18



Descripción: *Luz - Posición - Delantera - Lado derecho*
 Situación: *Detrás del lado derecho del parachoques delantero*



YPC116820



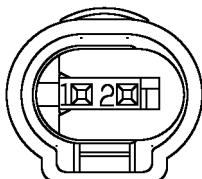
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RB	ALL
2	B	18



Descripción: *Luz - Posición - Delantera - Lado izquierdo*
 Situación: *Detrás del lado izquierdo del parachoques delantero*



YPC116820



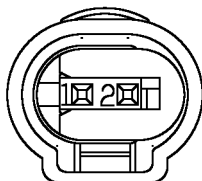
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	RO	18
2	B	18



Descripción: *Luz - Posición - Trasera - Lado derecho*
 Situación: *Detrás del lado derecho de parachoques trasero*



YPC116820



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

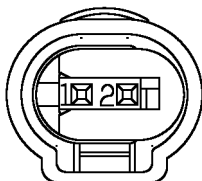


P6794

Cav	Col	Cct
1	RB	18
2	B	18

E

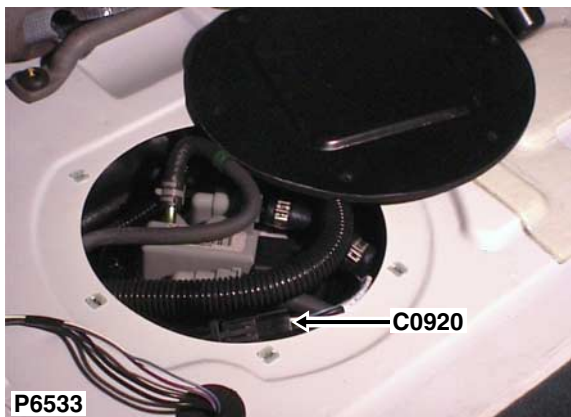
Descripción: *Luz - Posición - Trasera - Lado izquierdo*
 Situación: *Detrás del lado izquierdo del parachoques trasero*



YPC116820

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

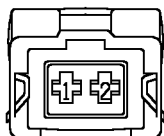


P6533

E

Descripción: *Bomba - Calefactor quemador de combustible (FBH)*

Situación: *Debajo del asiento trasero*



YPC107790

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

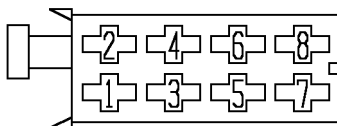
Cav	Col	Cct
1	WU	45
2	B	45



Cav	Col	Cct
1	WO	12
2	BW	ALL
2	GN	12
3	BR	ALL
4	P	10
4	PK	ALL
5	PY	ALL
6	RO	ALL
7	LGW	ALL
8	B	ALL



Descripción: *Autorradio - Sistema de sonido*
 Situación: *Detrás de la consola central*



YPC10190



Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*

Cav	Col	Cct
12	K	ALL

NO PHOTO LOCATION

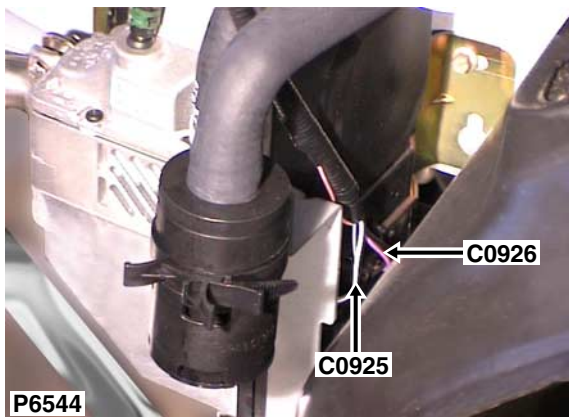


Descripción: *Autorradio - Sistema de sonido*
Situación: *Detrás de la consola central*

NO CONNECTOR FACE



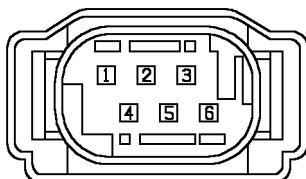
Color: *VERDE*
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
2	K	45
3	SG	45
6	WU	45



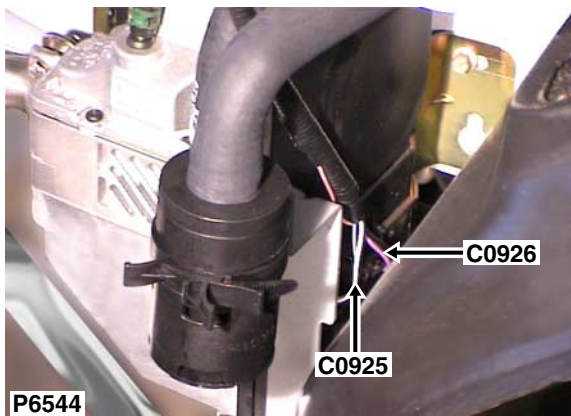
Descripción: *Calefactor - Consumidor de combustible*
 Situación: *Detrás del lado izquierdo del parachoques delantero*



YPC110680



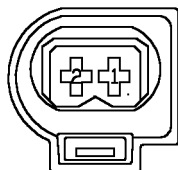
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	PN	6
2	B	6



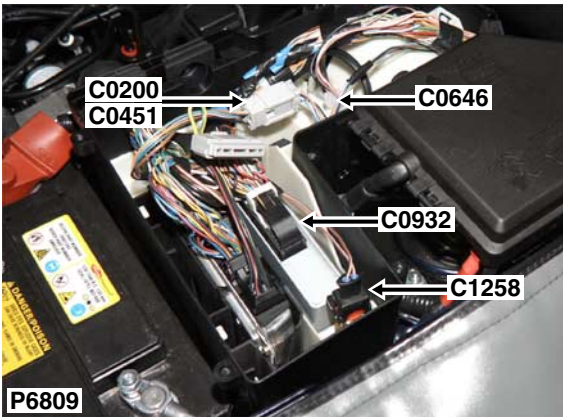
Descripción: *Galefactor - Consumidor de combustible*
 Situación: *Detrás del lado izquierdo del parachoques delantero*



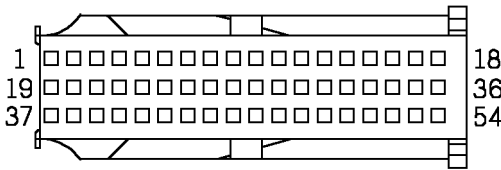
YPC115080



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Descripción: *ECM - Transmisión automática electrónica*
 Situación: *Interior de caja E*

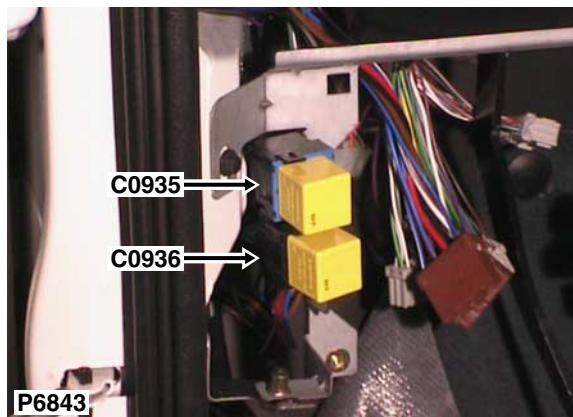


YPH100880



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

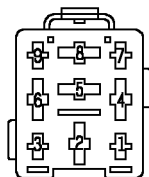
Cav	Col	Cct
1	K	16
3	GP	16
4	GR	16
5	U	16
7	OB	ALL
8	GY	ALL
9	B	ALL
10	OG	16
12	YN	ALL
13	YN	16
14	O	16
15	R	16
16	U	16
17	SB	16
18	Y	16
19	GB	16
20	KB	16
21	R	16
24	R	16
25	WU	ALL
26	NG	16
27	WB	ALL
30	KO	ALL
33	YB	ALL
34	YB	16
36	NK	16
37	GK	16
38	B	ALL
39	WK	16
41	LGK	ALL
43	GR	16
45	RG	ALL
49	WU	ALL
50	GW	16
52	OU	16
53	K	16
54	NK	16



Cav	Col	Cct
2	G	ALL
4	B	ALL
6	NG	ALL
8	GN	ALL



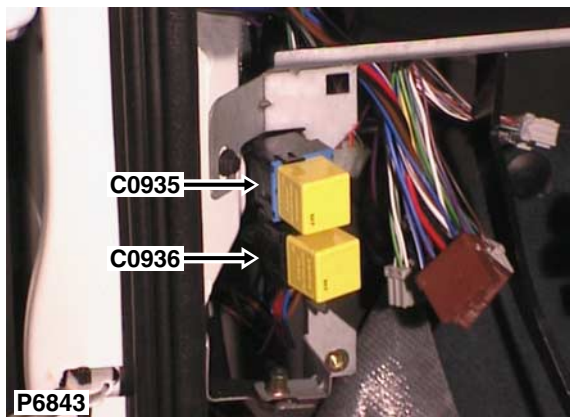
Descripción: *Relé - Marcha atrás*
 Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al conductor*



YPP10001



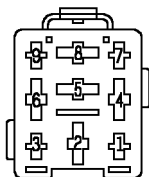
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
2	GB	ALL
4	B	ALL
6	GR	ALL
8	GB	ALL



Descripción: *Relé - Bomba de lavaluneta*
 Situación: *Detrás del lado del salpicadero frente al conductor*



YPP10001



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

NO PHOTO LOCATION

Cav	Col	Cct
1	YB	13
2	BY	13
3	B	13
5	WRY	13
5	K	13
6	KB	13
7	BK	13
8	B	13
10	P	13
10	PK	13

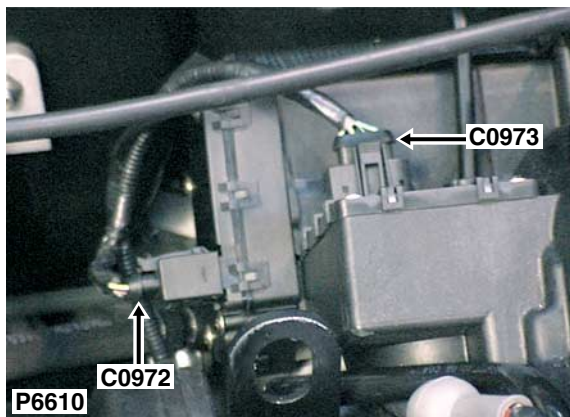


Descripción: *Cambiador automático de CD*
Situación: *Debajo del asiento del conductor*

NO CONNECTOR FACE



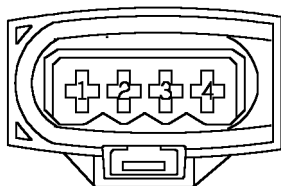
Color: *NEGRO*
Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	SB	ALL
2	OU	ALL
3	B	ALL
4	YU	ALL



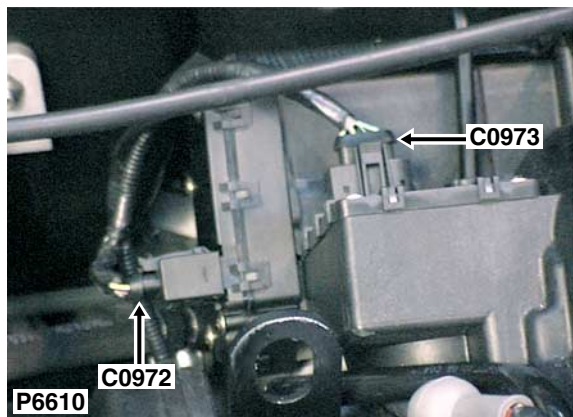
Descripción: *Válvula - Equilibrio - 1 - NAS*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC113840



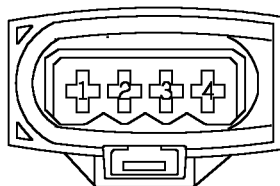
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	SB	ALL
2	OU	ALL
3	B	ALL
4	YU	ALL



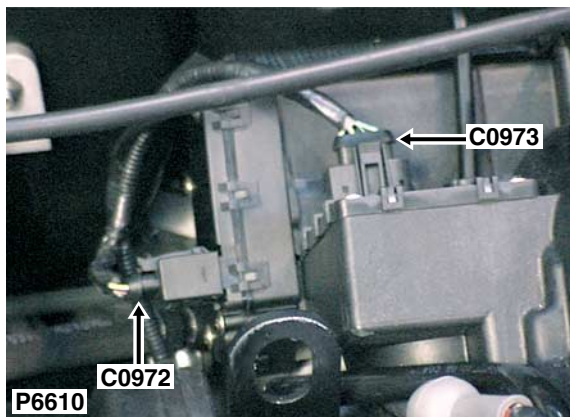
Descripción: *Válvula - Equilibrio - 1 - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC113840



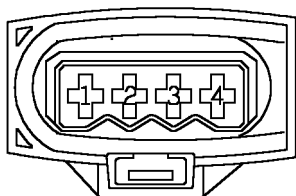
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BG	ALL
2	B	ALL
3	YU	ALL
4	UK	ALL



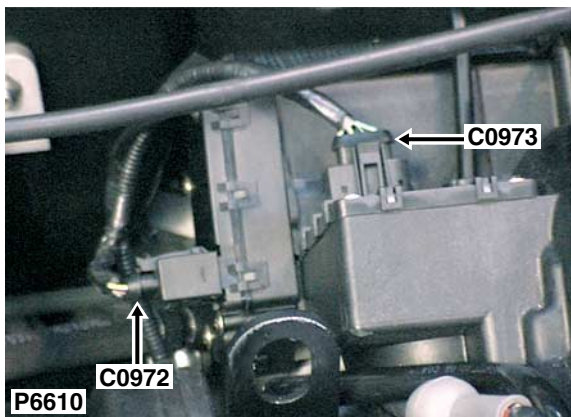
Descripción: *Válvula - Mariposa - NAS*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC 114880



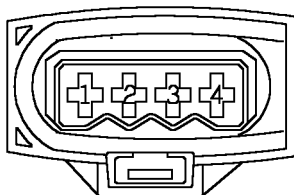
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	OY	ALL
2	B	ALL
3	YU	ALL
4	UK	



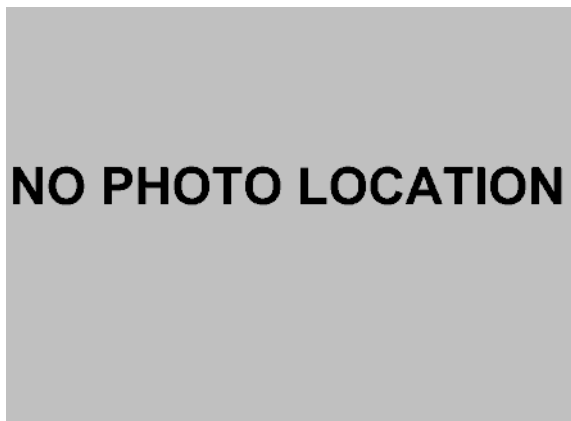
Descripción: *Válvula - Mariposa - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC114880



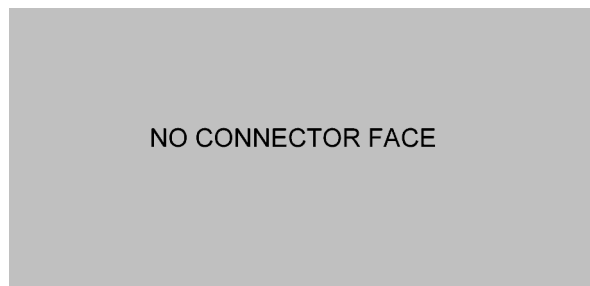
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



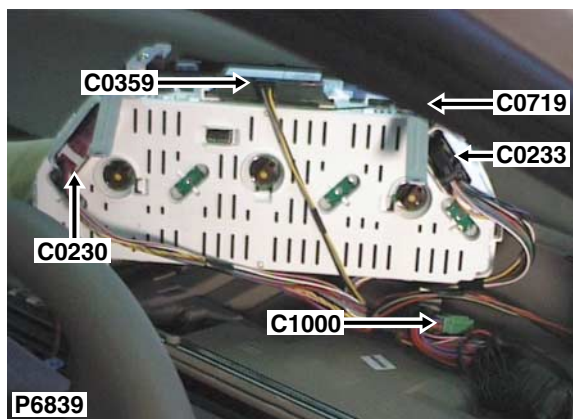
Cav	Col	Cct
18	B	13
19	KB	13
20	YB	13



Descripción: *Autorradio - Sistema de sonido*
 Situación: *Detrás de la consola central*

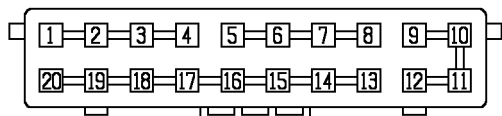


Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



E

Descripción: *Unión de convergencia*
 Situación: *Detrás de la parte central del tablero*

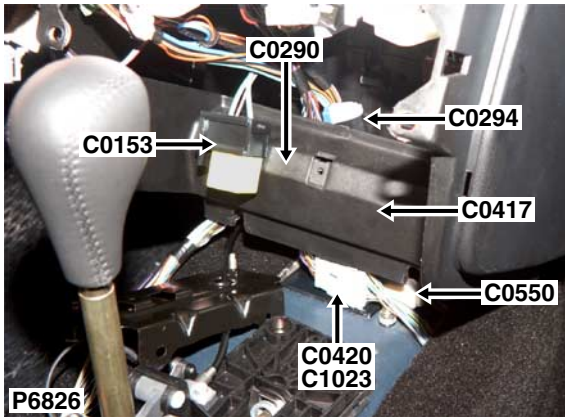


YQC10006

E

Color: *VERDE*
 Género: *Hembra*

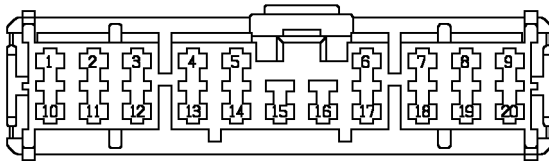
Cav	Col	Cct
1	P	ALL
2	P	ALL
3	P	ALL
4	P	ALL
5	RB	20
6	RB	20
7	RB	20
9	RO	ALL
10	RO	ALL
11	RO	ALL
12	RO	ALL
13	B	ALL
14	B	ALL
15	B	ALL
16	B	48
17	B	ALL
18	B	ALL
19	B	ALL
20	B	ALL



E

Descripción: *Mazo de cables principal al cableado de enlace*

Situación: *Detrás de la consola central*



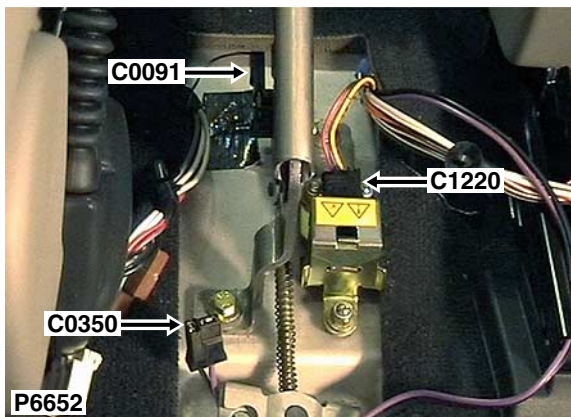
YPC10498

E

Color: *GRIS*

Género: *Hembra*

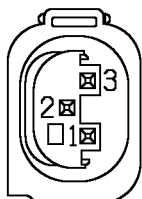
Cav	Col	Cct
1	YK	ALL
2	OK	ALL
3	SK	ALL
4	LGW	ALL
5	UK	ALL
6	YB	ALL
7	P	ALL
8	BW	ALL
9	OB	ALL
10	SB	ALL
11	RO	ALL
12	UB	ALL
13	B	ALL
14	BR	ALL
15	WO	ALL
16	GN	ALL
17	SB	ALL
18	SN	ALL
19	SW	ALL
20	SR	ALL



Cav	Col	Cct
1	R	ALL
2	U	ALL
3	Y	ALL



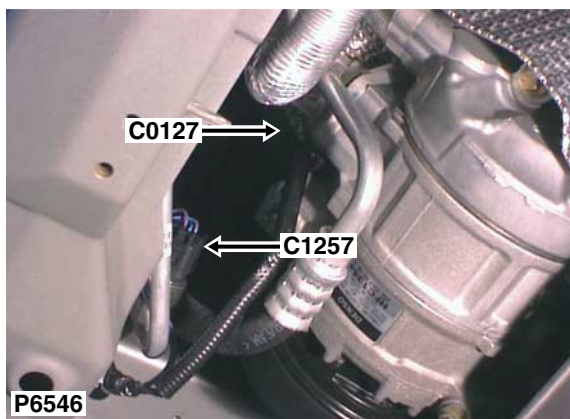
Descripción: *Acelerómetro*
 Situación: *Debajo de la consola central*



YPC116860



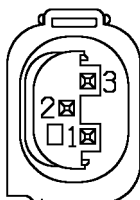
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	PB	ALL
2	UG	ALL
3	UO	ALL



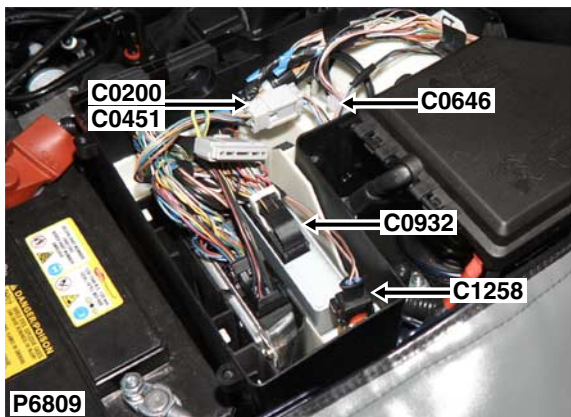
Descripción: *Sensor - Presión - Aire acondicionado*
 Situación: *Parte delantera derecha del compartimento motor*



YPC116850



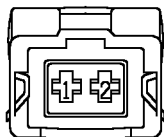
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	NK	46
2	NK	46



Descripción: *Sensor - Temperatura - Caja E*
 Situación: *Interior de caja E*



YPC107790



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	KB	13
2	YB	13
3	B	13
6	BK	13
7	BY	13

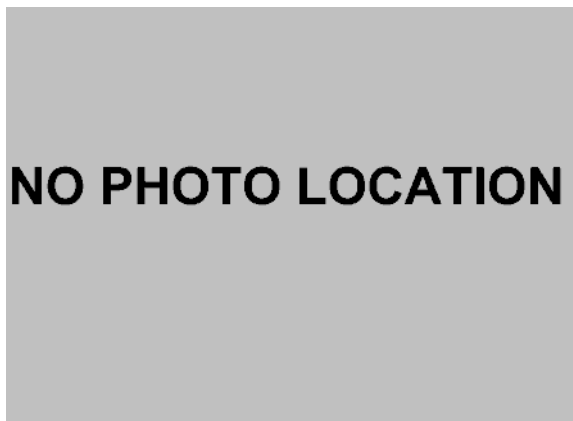
P6814



Descripción: *Autorradio - Sistema de sonido*
 Situación: *Detrás de la consola central*



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

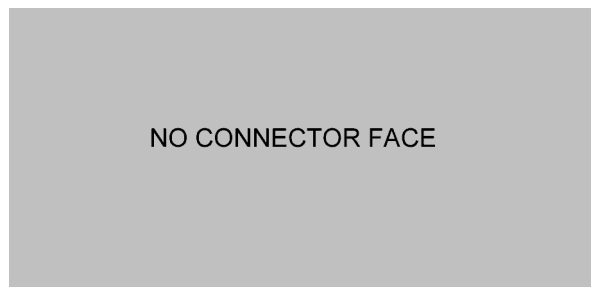


Cav	Col	Cct
1	OK	12
2	OB	12



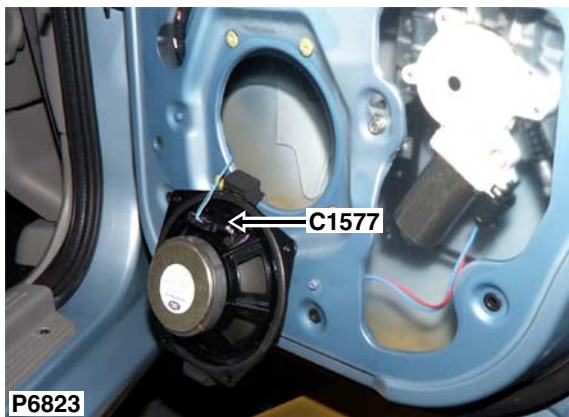
Descripción: *Altavoz - Trasero - Lado izquierdo - 3 Puertas*

Situación: *Detrás del guarnecido de puerta delantera*



Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	UB	12
2	UK	12

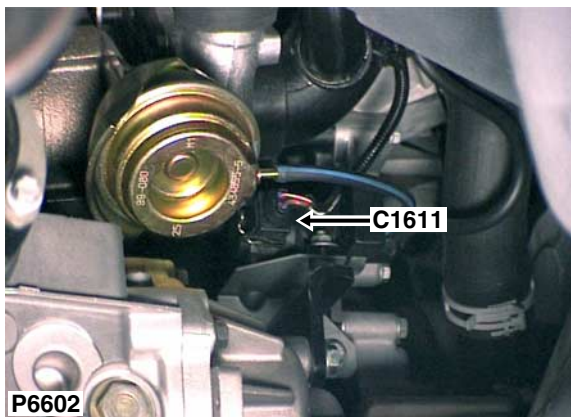


Descripción: *Altavoz - Trasero - Lado izquierdo - 5 Puertas*

Situación: *Detrás del guarnecido de la puerta trasera*



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

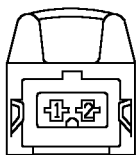


Cav	Col	Cct
1	RW	ALL
2	NW	ALL

E

Descripción: *Solenoide - Control de sobrealimentación - Td4*

Situación: *Parte inferior trasera del motor - Lado derecho*

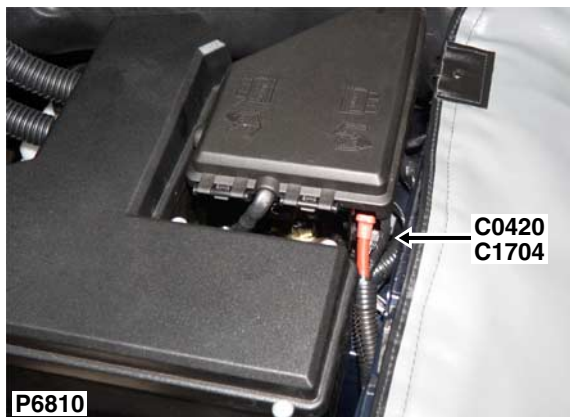


YPC114900

E

Color: *NEGRO*

Género: *Hembra*

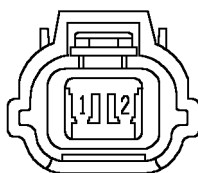


Cav	Col	Cct
1	SB	46
2	PK	46

E

Descripción: *Mazo de cables principal al cableado de enlace*

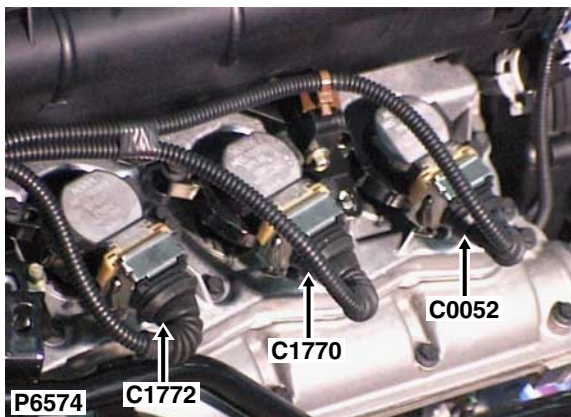
Situación: *Parte trasera izquierda del compartimento motor*



YPC10180

E

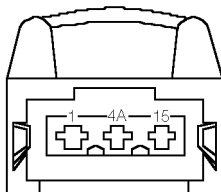
Color: *GRIS*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BY	ALL
2	B	ALL
3	NK	ALL



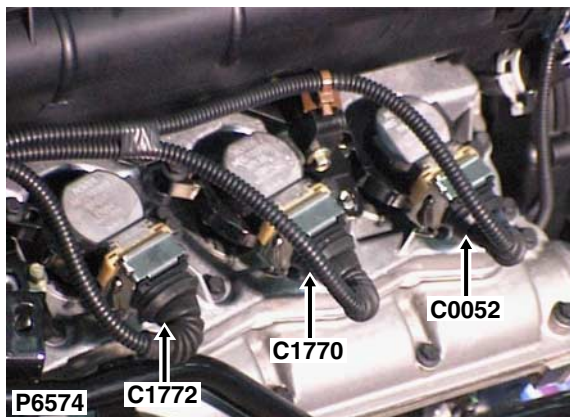
Descripción: *Bobina de encendido - 4 - NAS*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC119400



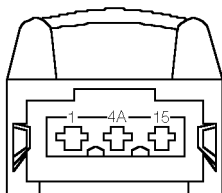
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BY	ALL
2	B	ALL
3	NK	ALL



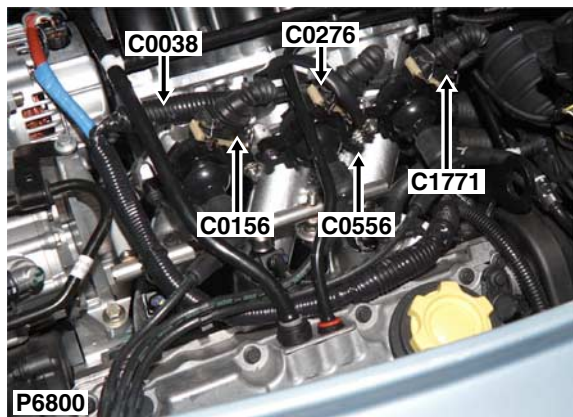
Descripción: *Bobina de encendido - 4 - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC119400



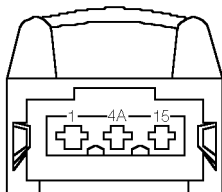
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BP	ALL
2	B	ALL
3	NK	ALL



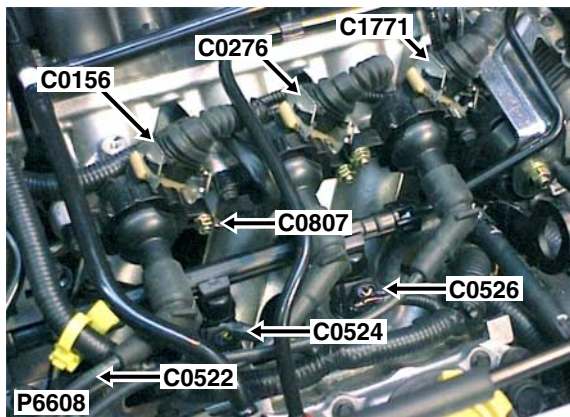
Descripción: *Bobina de encendido - 5 - NAS*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC119400



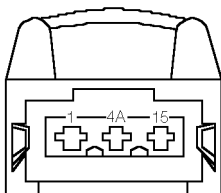
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BP	ALL
2	B	ALL
3	NK	ALL



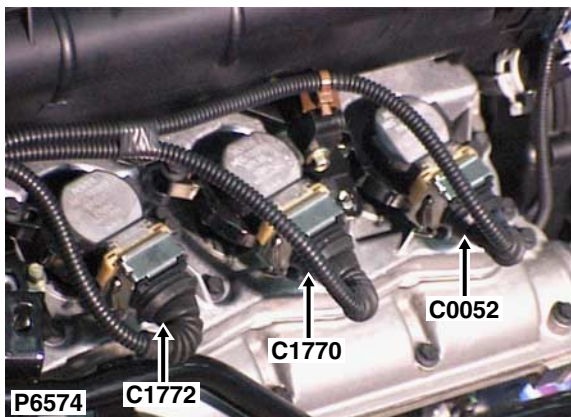
Descripción: *Bobina de encendido - 5 - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC119400



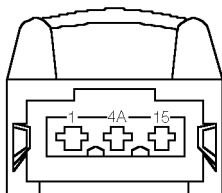
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BU	ALL
2	B	ALL
3	NK	ALL



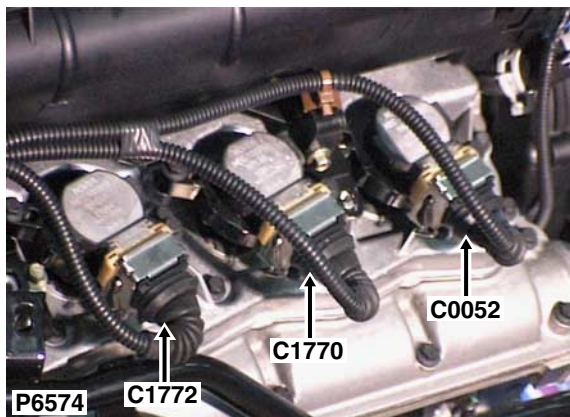
Descripción: *Bobina de encendido - 6 - NAS*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC119400



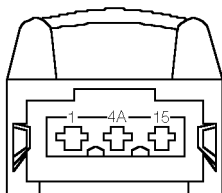
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BU	ALL
2	B	ALL
3	NK	ALL



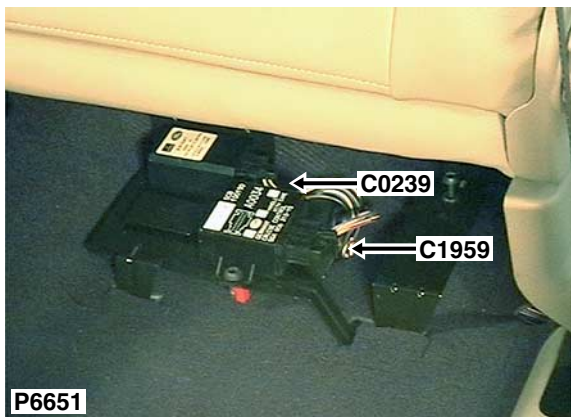
Descripción: *Bobina de encendido - 6 - KV6*
 Situación: *Parte superior del motor*



YPC119400

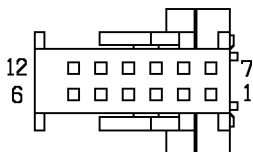


Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Descripción: *Interfaz - Programador de velocidad*
 Situación: *Debajo del asiento derecho*

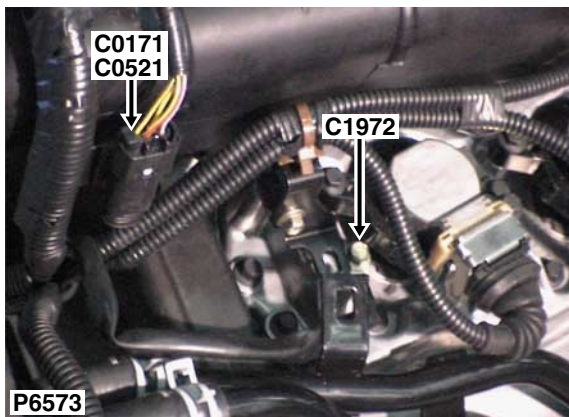
Cav	Col	Cct
1	B	ALL
2	RG	30
3	RW	30
4	PG	8
4	UW	30
5	BU	8
5	YN	30
6	GR	8
6	YB	30
7	WY	30
8	NK	30
9	PG	8
9	WU	30
11	B	8
12	WY	8



YPC111790



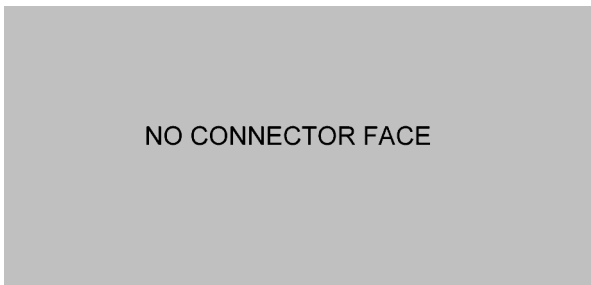
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	B	27



Descripción: *Masa*
 Situación: *Parte superior del motor*



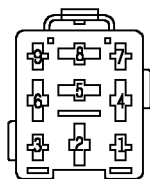
Color: *LATON*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
2	NR	18
4	P	18
5	NK	18
6	BR	18
8	P	18



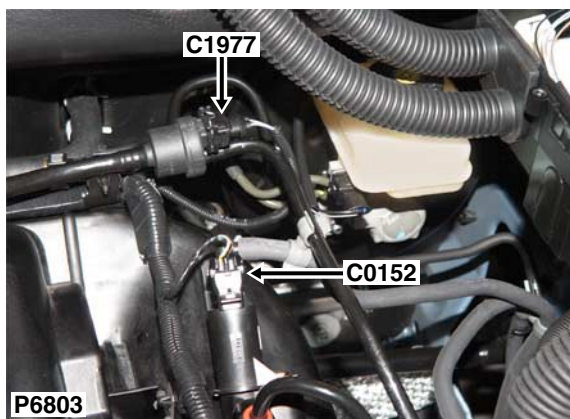
Descripción: *Relé - Iluminación*
 Situación: *Detrás del lado derecho del tablero*



YPP10001



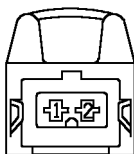
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BS	ALL
2	YU	ALL



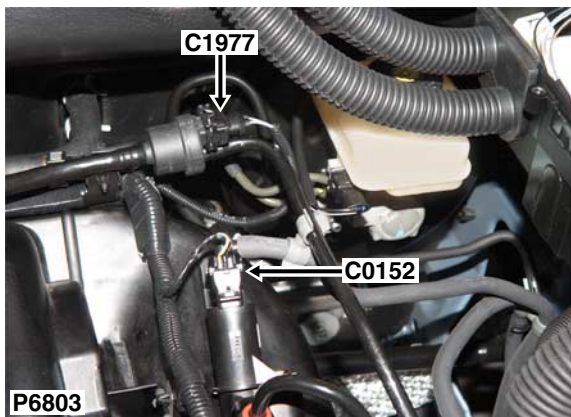
Descripción: *Aumento del vacío - NAS*
 Situación: *Parte posterior del compartimento motor*



YPC 114900



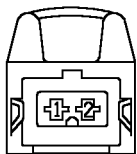
Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*



Cav	Col	Cct
1	BS	ALL
2	YU	ALL



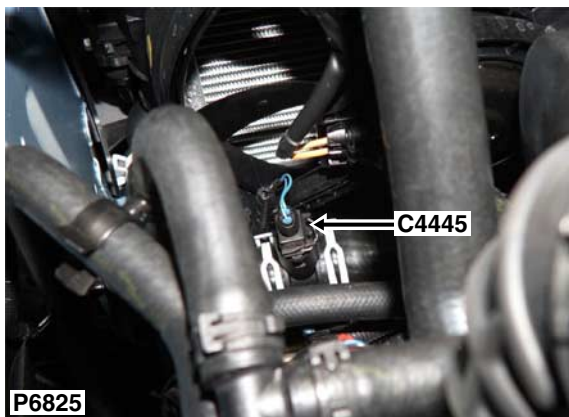
Descripción: *Aumento del vacío - KV6*
 Situación: *Parte posterior del compartimento motor*



YPC114900



Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*

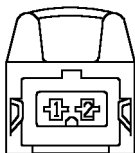


Cav	Col	Cct
1	GU	18
2	UG	18

E

Descripción: *Sensor - Temperatura del refrigerante motor (ECT)*

Situación: *Parte posterior del compartimento motor*



YPC114900

E

Color: *NEGRO*
 Género: *Hembra*