

Accesorios Original BMW.

Instrucciones de montaje.



Equipamiento adicional: control de distancia de estacionamiento (PDC) posterior BMW Serie 5 Berlina (E60)

Juego de equipamiento adicional n.º

66 21 0 397 647 Equipamiento adicional: control de distancia de estacionamiento (PDC) posterior

Tiempo de montaje

El tiempo de montaje es de aproximadamente 1,5 horas, aunque puede variar en función del estado y equipamiento del vehículo.

Indicaciones importantes

Estas instrucciones de montaje son principalmente para uso de la organización comercial BMW, así como de los establecimientos autorizados de asistencia de BMW.

En cualquier caso, estas instrucciones están dirigidas a todo el personal especializado en automóviles BMW que disponga de los conocimientos correspondientes.

Todos los trabajos deben efectuarse con ayuda de los manuales de reparación, mantenimiento e instrucciones, además de los planos de conexiones eléctricas actuales de BMW, en el orden adecuado y con las herramientas indicadas (herramientas especiales), teniendo en cuenta las normativas de sanidad y seguridad vigentes.

Si surgen problemas con el montaje o el funcionamiento, usted puede evitar pagar precios más altos o gastos innecesarios, si tras una breve búsqueda de errores de aproximadamente media hora se pone en contacto con cualquiera de los siguientes servicios:

- 1. La sociedad distribuidora de su país o la oficina del concesionario de su región o**
- 2. A través del servicio técnico del Aftersales Assistance Portal (ASAP) y, con la ayuda de la aplicación opcional “Servicio de asistencia técnica”.**

Indique el número de chasis, el número de pieza del equipamiento adicional montado y una descripción detallada del problema.

No es necesario archivar la impresión de estas instrucciones de montaje, puesto que el ASAP las actualiza a diario.

Para la explicación de los pictogramas, véase el ASAP.

Pictogramas:



Señala las indicaciones que advierten sobre peligros.



Señala las indicaciones a las que se debe prestar especial atención.

◀ Señala el final del texto de la indicación o advertencia.

¡Sujeto a modificaciones técnicas!

El capítulo 9 de estas instrucciones de montaje deberá imprimirse y entregarse al cliente.

Indicaciones de montaje

Al tender los cables y conductores, asegúrese de que no se doblen ni dañen. BMW AG no abonará los gastos originados por tales averías.

Los cables/conductores colocados de manera adicional deben fijarse con cintas para cables.

En caso de que las cámaras del PIN indicadas estén ocupadas, se deberán hacer puentes, empalmes dobles o conexiones paralelas.

Todas las ilustraciones muestran vehículos con el volante a la izquierda. En vehículos con volante a la derecha, se debe proceder de manera análoga.

Indicaciones para el pedido

El soporte de la matrícula **G** no se incluye en el juego de equipamiento adicional y debe solicitarse por separado (para obtener el número de pieza y la identificación, véase el catálogo electrónico de piezas).

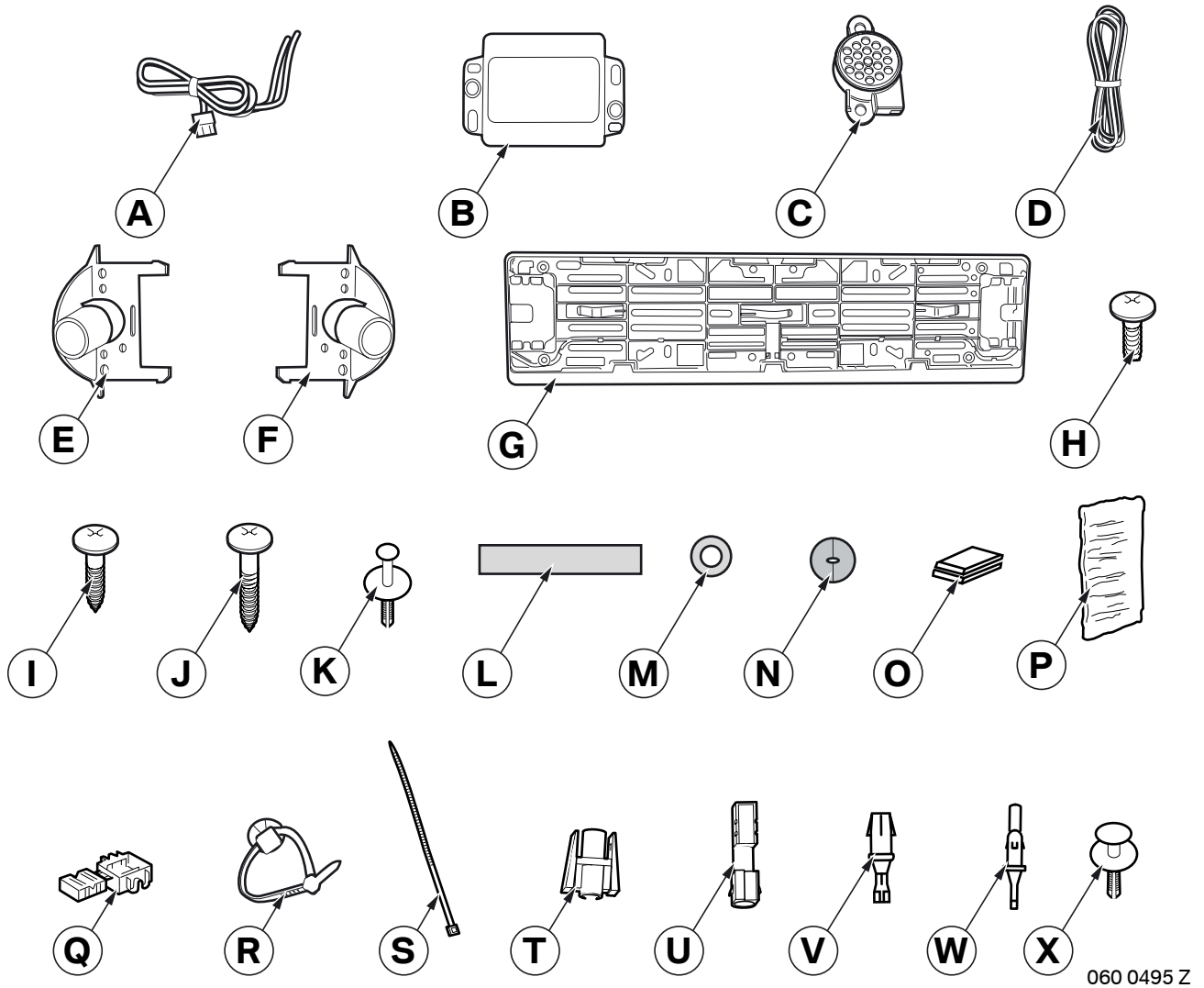
Herramientas especiales necesarias

Ninguna

Índice

Capítulo	Página
1. Visión de conjunto de las piezas	4
2. Trabajos previos	5
3. Visión de conjunto de las conexiones	6
4. Esquema de montaje y colocación	7
5. Montaje de los sensores y del soporte de la matrícula	8
6. Tendido y conexión del juego de cables	9
7. Trabajos finales y codificación	12
8. Plano de conexiones eléctricas	13
9. Hoja de información para el cliente sobre el manejo del control de distancia de estacionamiento (PDC) trasero	15

1. Visión de conjunto de las piezas




060 0495 Z

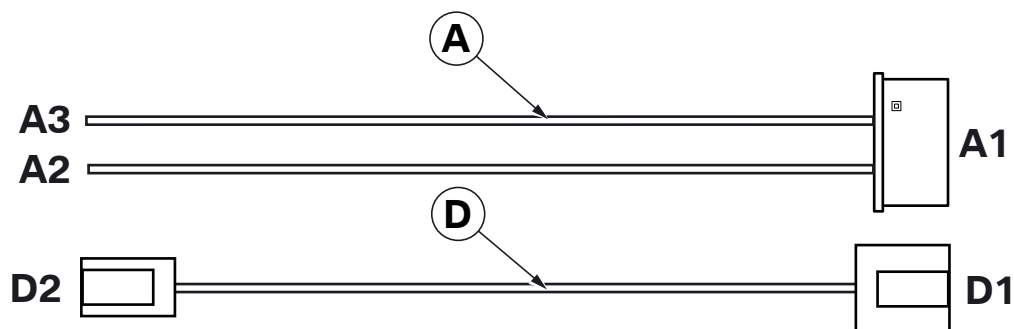
Leyenda

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Juego de cables | M | Boquilla de obturación de goma (no es necesaria) |
| B | Mando de control | N | Boquilla de obturación de goma dividida en dos |
| C | Emisor de señales | O | Cinta de velcro |
| D | Cable del emisor de señales | P | Banda protectora |
| E | Sensor izquierdo (identificación A) | Q | Miniconector (4 unidades) |
| F | Sensor derecho (identificación B) | R | Soporte de cinta para cables (no es necesario) |
| G | Soporte de la matrícula (no forma parte del juego de equipamiento adicional) | S | Cinta para cables 200 x 3,6 mm (20 unidades) |
| H | Tornillo de estrella TS 5 x 8 mm (4 unidades, no son necesarios) | T | Regleta de hembra (no es necesaria) |
| I | Tornillo de estrella 4,8 x 15 mm (4 unidades) | U | Cuerpo de clavija (no es necesario) |
| J | Tornillo de estrella 4,8 x 20 mm (4 unidades, no son necesarios) | V | Conector hembra (no es necesario) |
| K | Remache de expansión de 6 mm de diámetro (4 unidades, no son necesarios) | W | Conector de clavija (no es necesario) |
| L | Tira de obturación (no es necesaria) | X | Remache de expansión de 8 mm de diámetro (2 unidades, no son necesarios) |

2. Trabajos previos

	N.º de TIS
Realizar una pequeña prueba.	---
Desembornar el polo negativo de la batería.	12 00 ...
Desmontar previamente los siguientes componentes	
 Al llevar a cabo las tareas, tenga en cuenta las indicaciones de seguridad en vehículos con sistemas de airbag. ◀	---
Revestimiento del fondo del maletero	51 47 101
Revestimiento del paso de rueda derecho del maletero	51 47 161
Revestimiento de la tapa del maletero	51 49 000
Revestimiento de la columna de techo trasera derecha (columna C)	51 43 251
Embellecedor de la luz de freno suplementaria	---

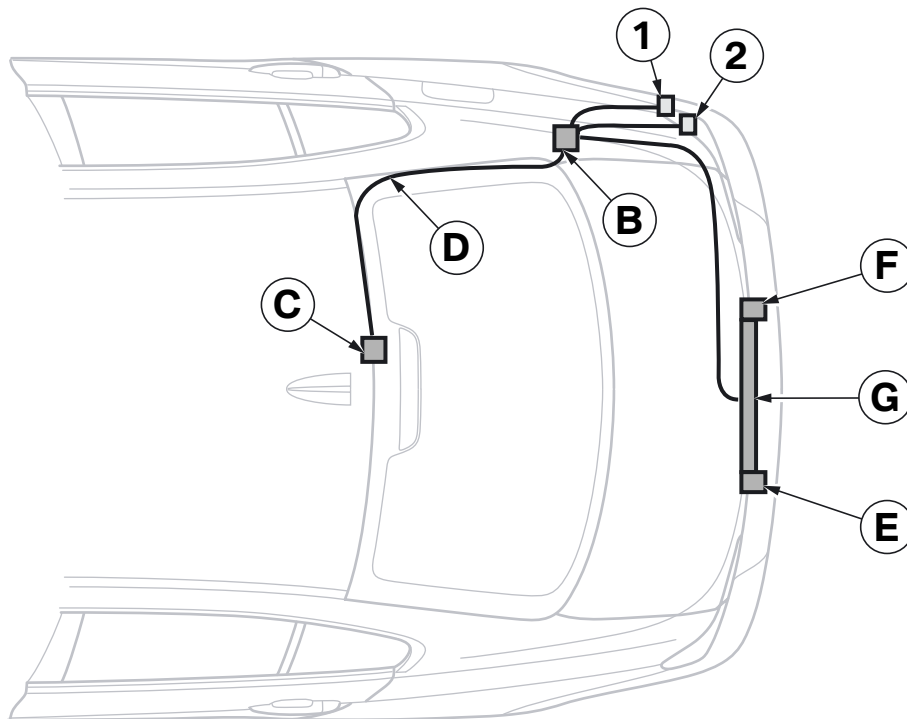
3. Visión de conjunto de las conexiones



087 0199 Z

Ramificación/ posición	Descripción	Señal	Color/sección de cable	Lugar de conexión en el vehículo	Descripción breve/ punto de conexión
A	Juego de cables	---	---	---	---
A1	Regleta de hembrilla de 4 polos SW	---	---	En el mando de control B	---
A2	Cable desnudo	Borne 31	SW 0,35 mm ²	Sólo vehículos con fecha de fabricación hasta marzo de 2005 Con el miniconector Q en el conector de peine de borne 31 debajo de la luz trasera derecha Sólo vehículos a partir de marzo de 2005 Con el miniconector Q en el cable BR de la luz trasera derecha	X13794 X318 PIN 1
A3	Cable desnudo	Borne RFS	RT 0,35 mm ²	Con el miniconector Q en el cable GE/WS de la luz trasera derecha	X318 PIN 3
D	Cable del emisor de señales	---	---	---	---
D1	Regleta de hembrilla de 4 polos SW	---	---	Al mando de control B	---
D2	Regleta de hembrilla de 2 polos SW	---	---	Al emisor de señales C	---

4. Esquema de montaje y colocación



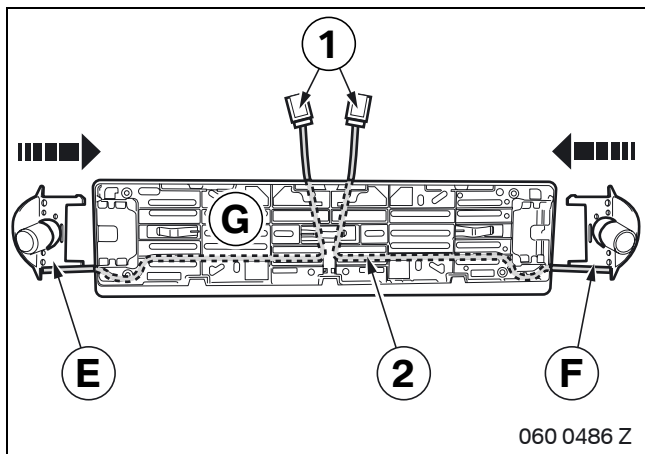
060 0831 Z

Leyenda

- B Mando de control
- C Emisor de señales
- D Cable del emisor de señales
- E Sensor izquierdo
- F Sensor derecho
- G Soporte de la matrícula

- 1 Toma del borne RFS y si fuera preciso del borne 31 en la luz trasera derecha, conector **X318**
- 2 Toma del borne 31 en el conector de peine **X13794**

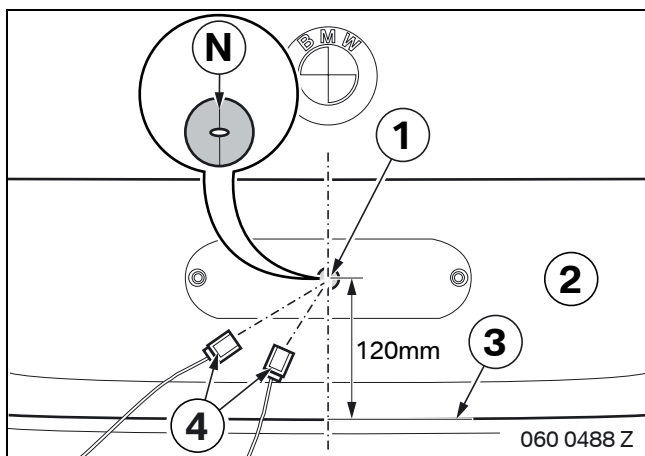
5. Montaje de los sensores y del soporte de la matrícula



▶ Para evitar errores de medición, tenga en cuenta el lugar de montaje: Insertar los sensores **E** y **F** inclinados hacia abajo. ◀

Insertar el sensor izquierdo **E** y el sensor derecho **F** en el soporte de la matrícula **G**.

Tender el cable de los sensores (1) en la ranura trasera (2).



Desmontar el cierre de la tapa del maletero.

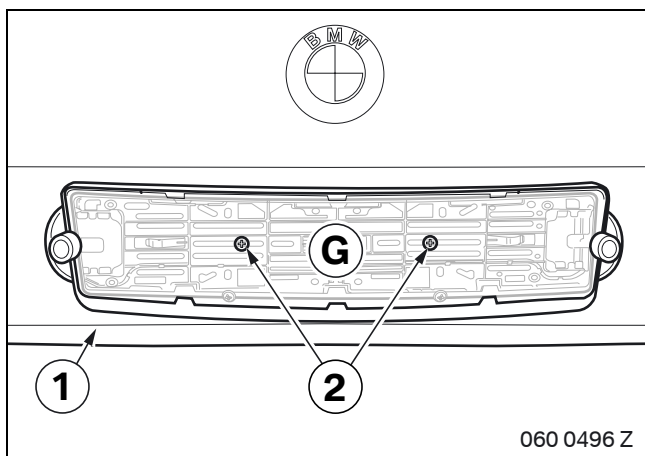
Marcar el punto de taladro (1) en la tapa del maletero (2) del siguiente modo:

- en el centro
- aprox. a 120 mm del borde inferior (3)

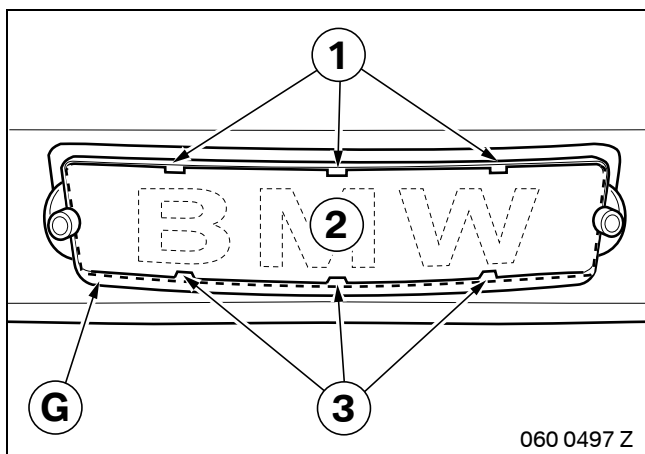
Taladrar la tapa del maletero (2) en el punto de taladro (1) con una broca escalonada de 12 mm de diámetro.

Llevar a cabo las medidas anticorrosión.

Tender el cable del sensor (4) por la boquilla de obturación de goma **N** y colocar la boquilla **N** en la tapa del maletero (2).



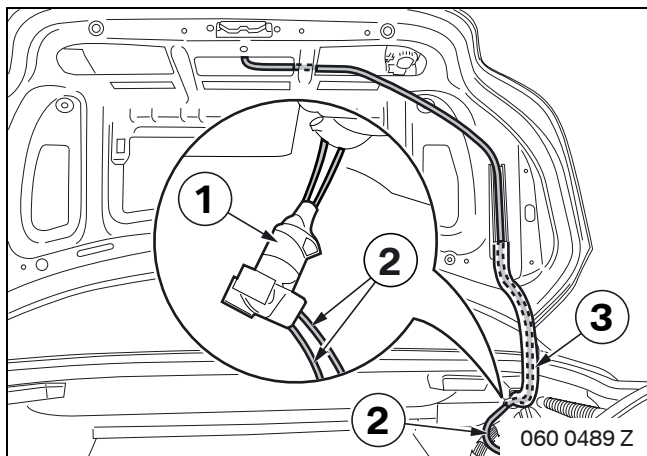
Atornillar el soporte de la matrícula **G** con los tornillos de la matrícula (2) en la tapa del maletero (1).



Insertar la matrícula (2) en el soporte de la matrícula **G** del siguiente modo:

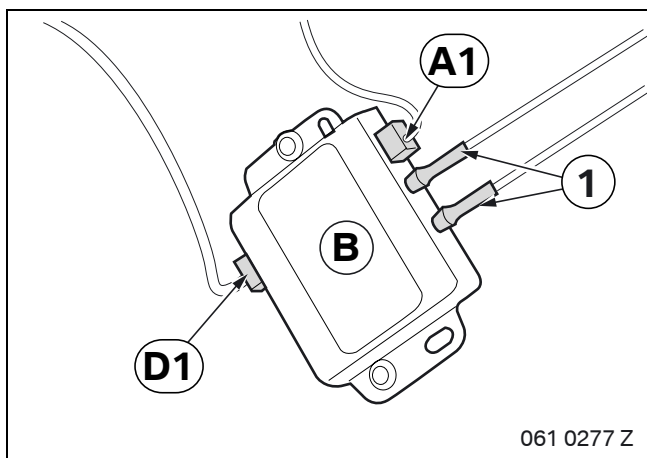
- Insertar la matrícula (2) por detrás de las lengüetas inferiores (3).
- Encajar la matrícula (2) por detrás de las lengüetas superiores (1).

6. Tendido y conexión del juego de cables

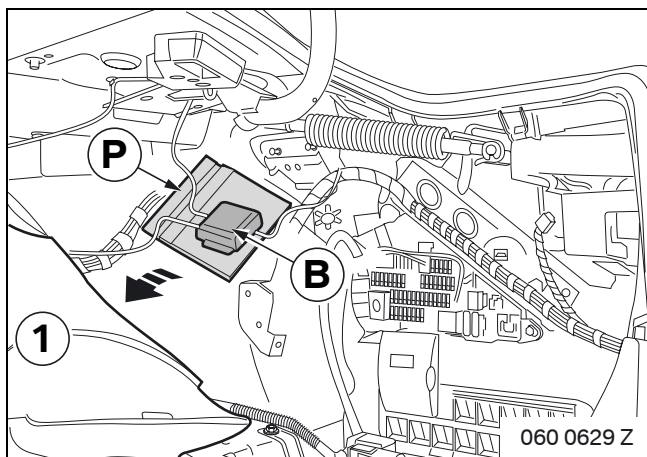


Tender el cable del sensor (2) a lo largo del arnés de cables del vehículo por el tubo de bisagra (3) y la boquilla (1) hasta el maletero.

▣ Asegúrese de que haya suficiente libertad de paso para el cable del sensor (2) por la zona de la bisagra. ◀

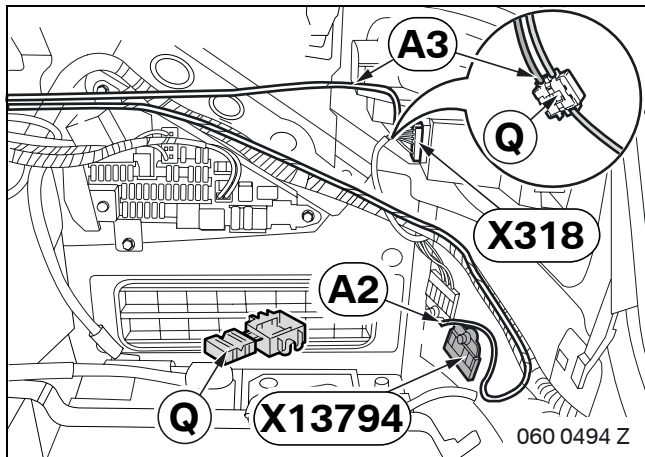


Conectar el cable del sensor (1), ramificaciones **A1** (de 4 polos SW) y **D1** (de 4 polos SW) en el mando de control **B**.



Envolver el mando de control **B** con bandas protectoras **P** e insertarlo detrás del revestimiento del maletero (1).

6. Tendido y conexión del juego de cables



Tender la ramificación **A3**, color de cable RT, hasta el conector **X318** de la luz trasera.

Conectar la ramificación **A3 con el miniconector **Q** al cable GE/WS en el PIN 3.**

Sólo vehículos con fecha de fabricación hasta marzo de 2005

Tender la ramificación **A2**, color de cable SW, hasta el conector de peine **X13794**, color de cable BR, y conectarla con el miniconector **Q**.

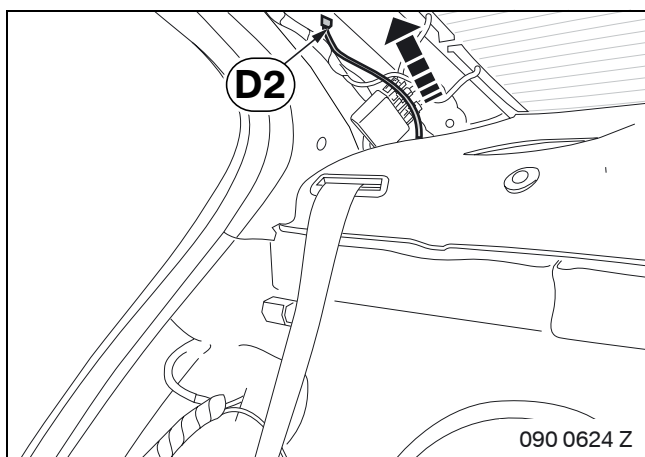
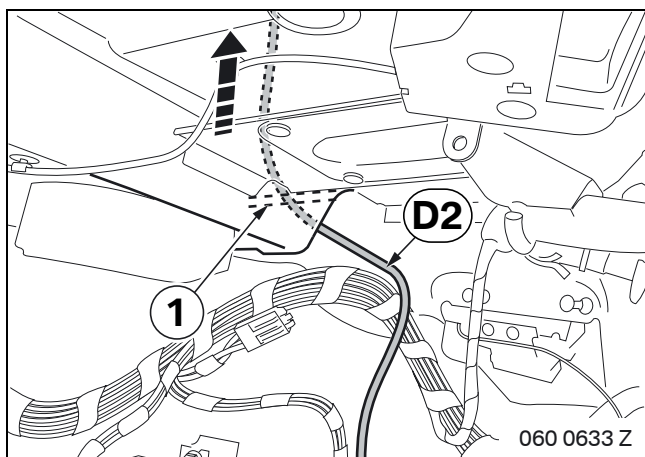
Sólo vehículos a partir de marzo de 2005

Tender la ramificación **A3**, color de cable SW, hasta el conector **X318** de la luz trasera.

Conectar la ramificación **A2** con el miniconector **Q** en el cable, de color BR (PIN1).

Para todos los vehículos

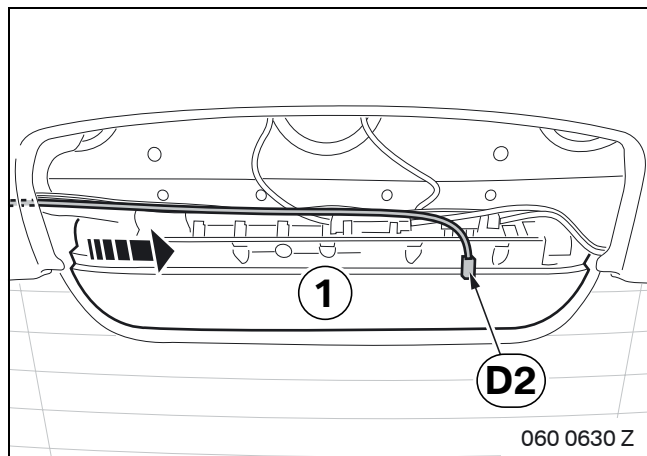
Tender la ramificación **D2** (SW de dos polos) a través de la abertura (1) hasta la columna C.



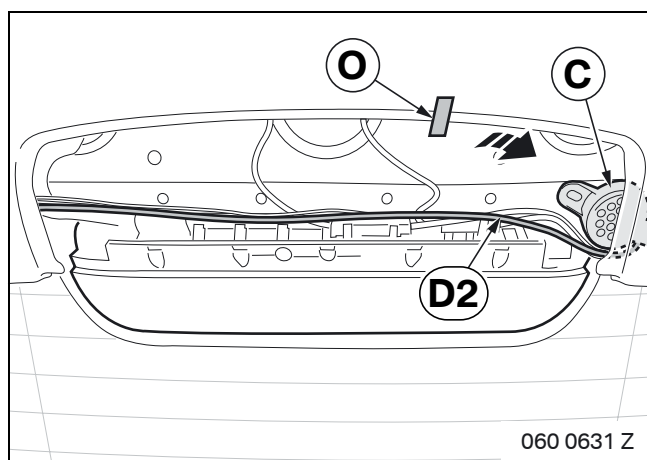
⚠ El tendido de los cables no debe afectar al funcionamiento del airbag. ◀

Tender la ramificación **D2** (SW de dos polos) a lo largo del arnés de cables del vehículo hasta el techo.

6. Tendido y conexión del juego de cables



Tender la ramificación **D2** (SW de dos polos) por debajo del techo interior hasta la luz de freno suplementario (1).



Conectar la ramificación **D2** (de 2 polos SW) al emisor de señales **C**.

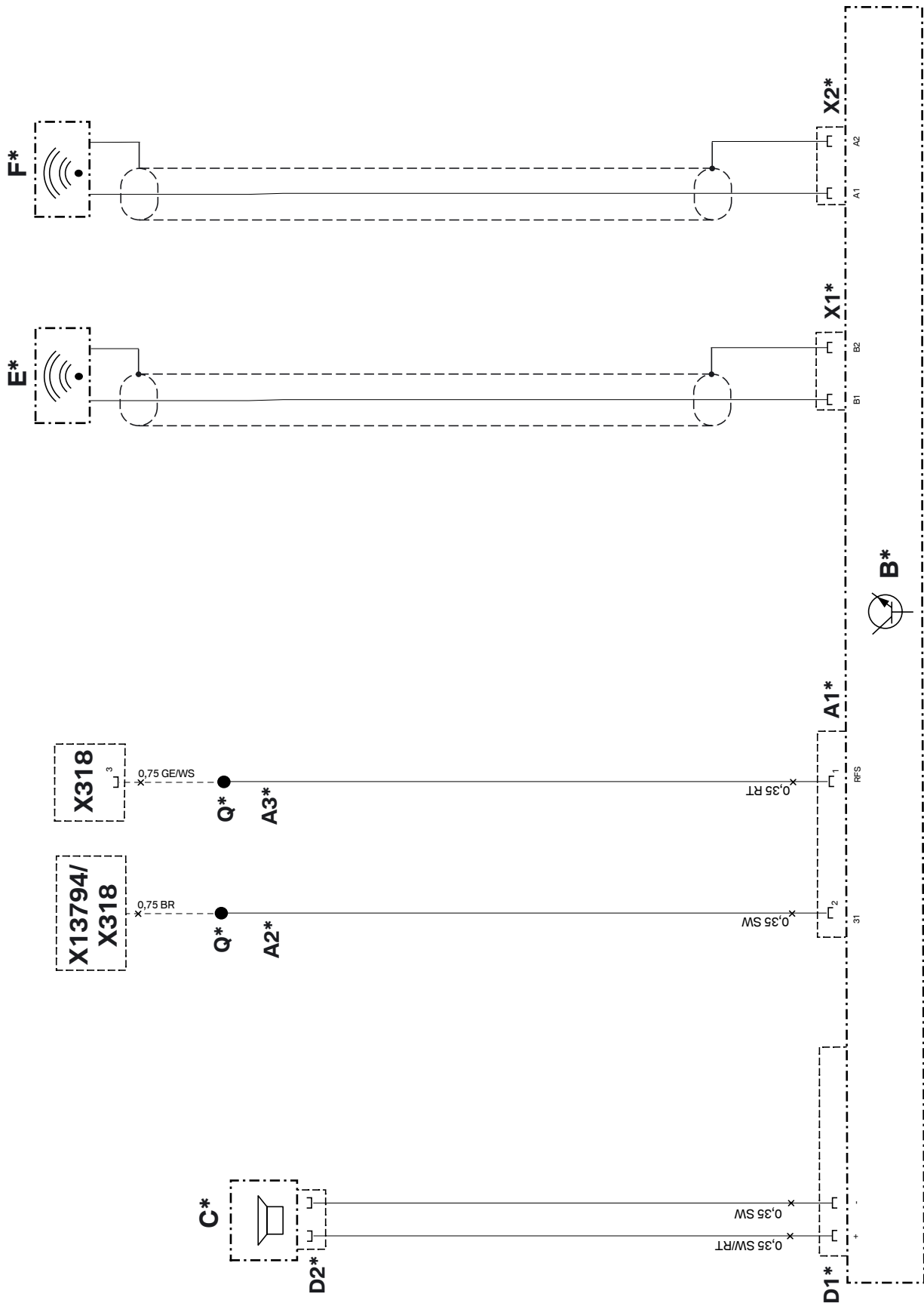
Pegar el emisor de señales **C** con cintas de velcro **O**.

7. Trabajos finales y codificación

El sistema de equipamiento adicional no precisa codificación.

- Embornar la batería del vehículo
- Realizar una pequeña prueba
- Realizar una prueba funcional del PDC
- Montar el vehículo en el orden apropiado

8. Plano de conexiones eléctricas



060 0832 Z

8. Plano de conexiones eléctricas

Leyenda

A1*	Conector macho de 4 polos SW
A2*	Toma del borne 31
A3*	Toma del borne RFS
B*	Mando de control
C*	Emisor de señales
D1*	Conector macho de 4 polos SW
D2*	Conector macho de 2 polos SW
E*	Sensor izquierdo
F*	Sensor derecho
Q	Miniconector
X1*	Conector macho de 2 polos SW
X2*	Conector macho de 2 polos SW
X318	Conector macho de 6 polos SW en la luz trasera derecha
X13794	Conector de peine del borne 31

Todas las descripciones marcadas con * son válidas únicamente para estas instrucciones de montaje o este plano de conexiones eléctricas.

Colores de los cables

BR	Marrón
GE	Amarillo
RT	Rojo
SW	Negro
WS	Blanco

9. Hoja de información para el cliente sobre el manejo del control de distancia de estacionamiento (PDC) trasero

Esta información debe imprimirse y entregarse al cliente.

Pictogramas:



Señala las indicaciones que advierten sobre peligros.



Señala las indicaciones a las que se debe prestar especial atención.



Señala el final del texto de la indicación o advertencia.

Modo de funcionamiento

El PDC es un sistema que le ayudará a la hora de aparcar y maniobrar.

Mediante sensores de ultrasonidos, se captan los objetos que se encuentran delante del vehículo y se le indica al conductor la presencia de esos objetos mediante señales acústicas.

En caso de que el PDC capte un obstáculo, el conductor oirá una señal acústica.

Cuanto más cerca esté el vehículo del obstáculo, más rápido se suceden los tonos de la señal acústica. Si la distancia hasta el obstáculo es de aprox. 30 cm, suena un tono continuo.

Uso

Con el motor encendido, en cuanto usted ponga la marcha atrás, el PDC se activa automáticamente.

El PDC se desactiva automáticamente tan pronto como usted apague el motor o quite la marcha atrás.



La evaluación personal de los obstáculos corresponde exclusivamente al conductor quien debe seguir conduciendo en forma cuidadosa y atenta para evitar daños materiales y lesiones personales. ◀



Como ocurre con todos los sistemas de medición de distancias por ultrasonido, pueden ocurrir avisos erróneos o en casos individuales es posible que no se detecten los obstáculos de forma suficiente.

Dependiendo del vehículo, es posible que ocurran ángulos de pérdida de visión delante del parachoques y en sus extremos laterales, en cuyo caso es posible que no se detecten correcta o enteramente los obstáculos.

En caso de obstáculos de muy poca altura (menos de 10 cm), obstáculos delgados (de menos de 6 cm de espesor) u obstáculos puntiagudos, quizá los sensores lleguen al límite de su capacidad de medición física y en ciertas circunstancias es posible que dichos obstáculos no puedan detectarse correctamente.

Para garantizar un funcionamiento correcto del PDC, usted debe conducir lentamente al aparcar y maniobrar el vehículo y debe limpiar los sensores de ultrasonido para quitar la nieve, el hielo o la suciedad sobre ellos.

El viento de fuerte intensidad, las precipitaciones de lluvia o nieve pueden provocar avisos erróneos. ◀