



Piezas y accesorios

Instrucciones de montaje

Equipamiento adicional del dispositivo de manos libres universal BMW Bluetooth BMW Serie 5 berlina (E39) desde 09/01

Indicaciones importantes

Este juego de equipamiento adicional es para uso exclusivo de la organización comercial BMW.
Sujeto a modificaciones técnicas.

Destinatarios

Estas instrucciones de montaje están dirigidas a todo el personal especializado de automóviles BMW con los conocimientos correspondientes.

Todos los trabajos deben realizarse 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.

Indicaciones de montaje

Al colocar los cables/conductores, se debe comprobar que no se doblen o dañen.

En general, asegurar los cables tendidos con cintas para cables.

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

Indicación para el pedido

El adaptador encajable no está incluido en el juego de equipamiento adicional y debe encargarse por separado.

Lista de equipamiento especial

Al montar el juego de equipamiento adicional, debe tenerse en cuenta el siguiente equipamiento especial. Las indicaciones correspondientes se encuentran en los capítulos respectivos.

SA 401	Techo corredizo elevable
SA 403	Techo solar
SA 602	Monitor de a bordo
SA 609	Sistema de navegación
SA 661	Radio BMW Business
SA 663	Radio BMW Professional

Tiempo de montaje

Aproximadamente 7 horas, que puede variar en función del estado y equipamiento del vehículo.

Pictograma



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

◀ Señala el final del texto de indicación o de atención.

Juego de equipamiento adicional n.º:

84 64 0 153 224

84 64 0 302 160

Herramientas especiales necesarias

Ninguna

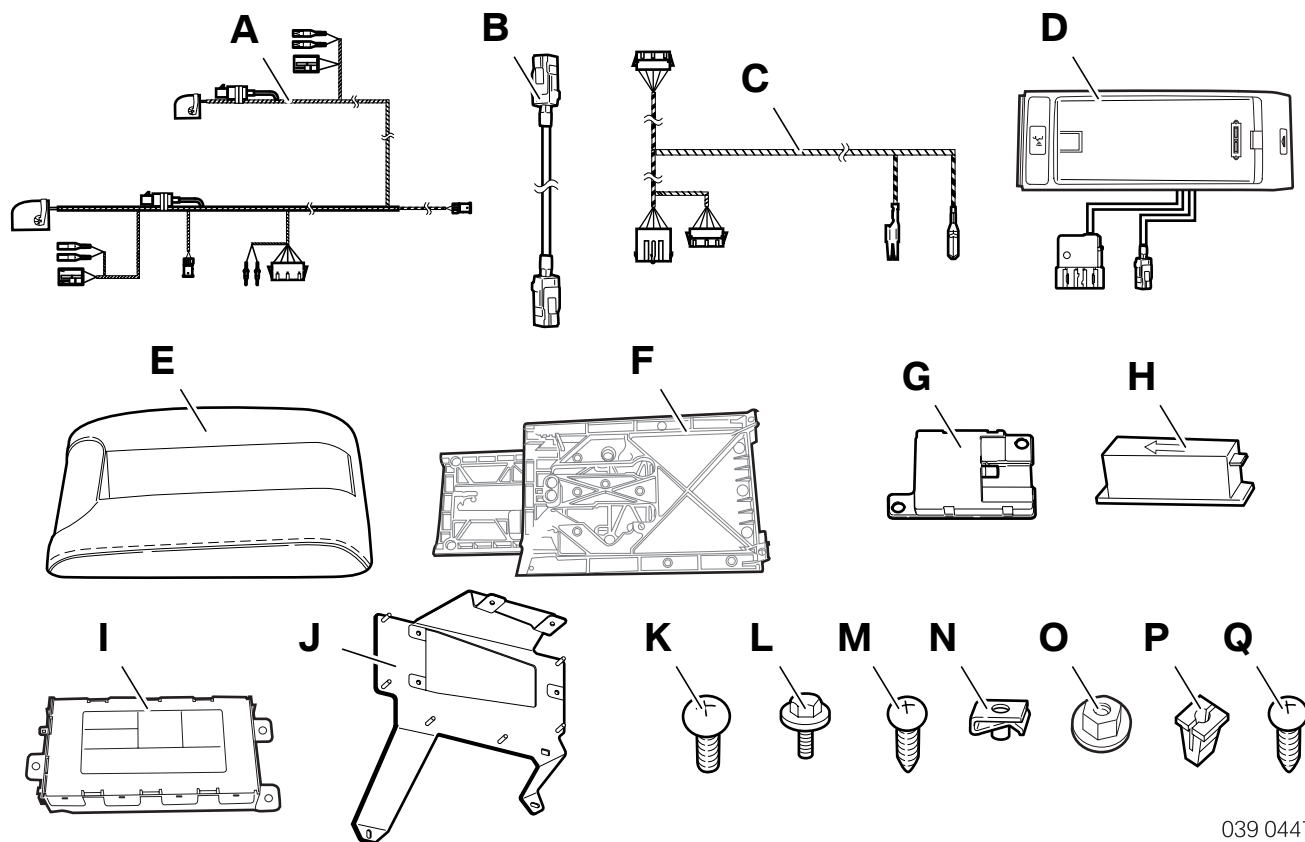
Índice

Capítulo	Página
1. Trabajos previos	4
2. Visión de conjunto de las piezas	5
3. Visión de conjunto de las conexiones del juego de cables de equipamiento adicional	6
4. Esquema de montaje y colocación	8
5. Montaje y conexión del juego de cables del equipamiento adicional	9
6. Montaje y conexión del dispositivo ULF (sólo vehículos con SA 661/663)	13
7. Montaje y conexión del dispositivo ULF (sólo vehículos con SA 602/609)	15
8. Montaje y conexión del Ejectbox	16
9. Montaje del micrófono de manos libres	18
10. Trabajos finales	19
11. Plano de conexiones eléctricas	20

1. Trabajos previos

	N.º de valores indicativos de trabajo del TIS
Realizar una pequeña prueba	---
Desembornar el polo negativo de la batería	12 00 ...
Desmontar previamente los siguientes componentes:	
Revestimiento izquierdo del maletero	---
Revestimiento derecho del maletero	---
Embellecedor superior de la chapa de cierre posterior	51 46 050
Soltar el portafusibles en la parte derecha del maletero	---
Banco del asiento posterior	51 24 005
Lateral del respaldo izquierdo	52 26 008
Embellecedor de entrada delantera izquierda	51 47 000
Embellecedor de entrada posterior izquierda	51 47 030
Asiento delantero izquierdo	52
Revestimiento inferior izquierdo de la columna B	51 43 150
Revestimiento del mecanismo de pedales	51 15 185
Bandeja portaobjetos izquierda	---
Revestimiento de la columna A del hueco inferior izquierdo	51 43 070
Revestimiento superior izquierdo de la columna A	51 43 201
Parasol izquierdo	51 16 080
Luz interior	63 31 000
Embellecedor del interruptor del techo corredizo elevable (sólo vehículos con SA 401/403)	---
Unidad de mando del accionamiento de la calefacción	64 11 ...
Bandeja portaobjetos	51 16 200
Radio (sólo vehículos con SA 661/663)	65 11 030

2. Visión de conjunto de las piezas

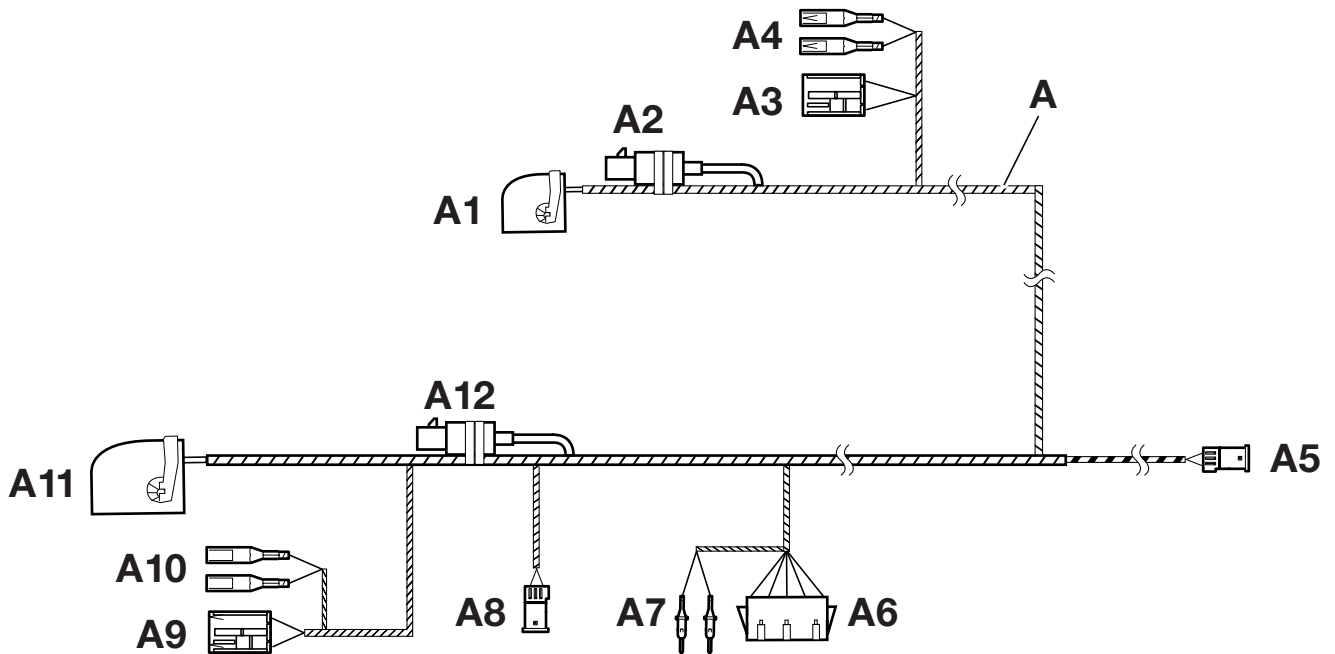


039 0447 Z

Leyenda

- A Arnés de cables múltiple II
- B Cable de antena
- C Cable de alimentación de corriente
- D Ejectbox
- E Reposabrazos
- F Unidad deslizante
- G Antena WDCT
- H Micrófono de manos libres
- I ULF (dispositivo electrónico de carga o de manos libres universal)
- J Soporte del dispositivo ULF
- K Tornillo alomado M4 x 12 (4 unidades)
- L Tornillo hexagonal M5 x 14 (3 unidades)
- M Tornillo autorroscante de 4,2 x 22 (2 unidades)
- N Tuerca autorroscante M5 (3 unidades)
- O Tuerca con collar (2 unidades)
- P Tuerca de expansión (2 unidades)
- Q Tornillo autorroscante de 4,2 x 10 (2 unidades)

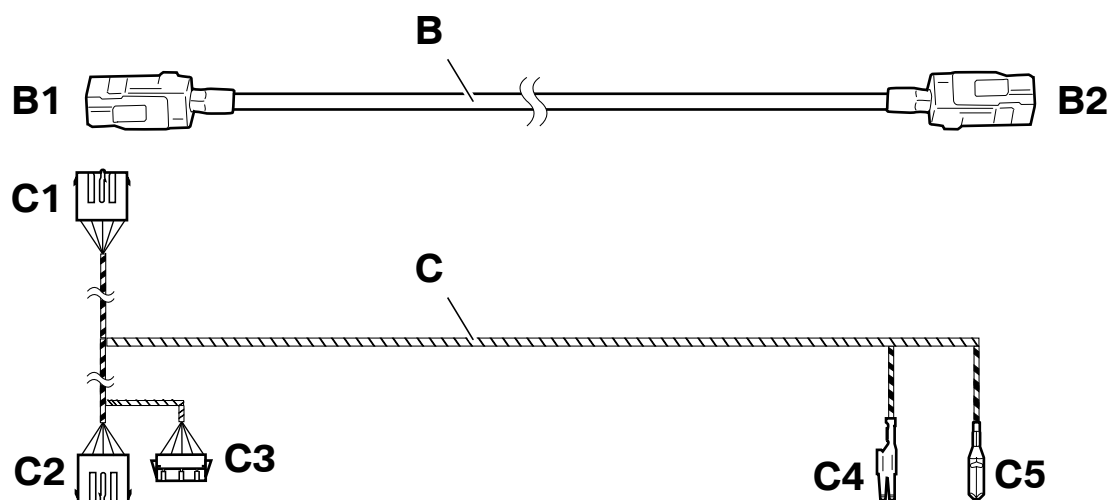
3. Visión de conjunto de las conexiones del juego de cables del equipamiento adicional



053 0190 Z

Pos.	Descripción	Señal	Color/sección de cable	Lugar de conexión en el vehículo	Descripción breve/punto de conexión
A	Arnés de cables múltiple II	---	---	---	---
A1	Conector macho NE de 18 polos	---	---	Al Ejectbox	---
A2	Conector de clavija Fakra	---	---	Al Ejectbox	X13322
A3	Conector macho NE de 12 polos	LSP	---	Sólo vehículos con SA 661/663 A la clavija de conexión de la radio X18126	X13598
A4	Conector hembra	Mute Tel-On	BL/MA 0,5 mm de diámetro BL/VE 0,5 mm de diámetro	Sólo vehículos con SA 661/663 En la clavija de conexión de la radio	X18126 PIN 10 PIN 11
A5	Conector macho NE de 3 polos	Mic	---	Al micrófono de manos libres	X13293
A6	Conector macho de 12 polos BL	---	---	Al cable de alimentación de corriente, ramificación C1	X400
A7	Conector de clavija	NF+ NF-	NE/BL 0,35 mm de diámetro NE/MA 0,35 mm de diámetro	En el conector macho X400 , en la parte izquierda del maletero	X400 PIN 9 PIN 10
A8	Conector macho NE de 3 polos	---	---	Al amplificador de antena (opcional)	X1765
A9	Conector macho NE de 12 polos	LSP	---	Sólo vehículos con SA 602/609 Al conector macho del receptor de radio X18126	X13598
A10	Conector hembra	Mute Tel-On	BL/MA 0,5 mm de diámetro BL/VE 0,5 mm de diámetro	Sólo vehículos con SA 602/609 En el conector macho del receptor de radio	X18126 PIN 10 PIN 11
A11	Conector macho NE de 54 polos	---	---	Al dispositivo ULF	X4038
A12	Conector de clavija Fakra	---	---	Al cable de antena del vehículo	X13323

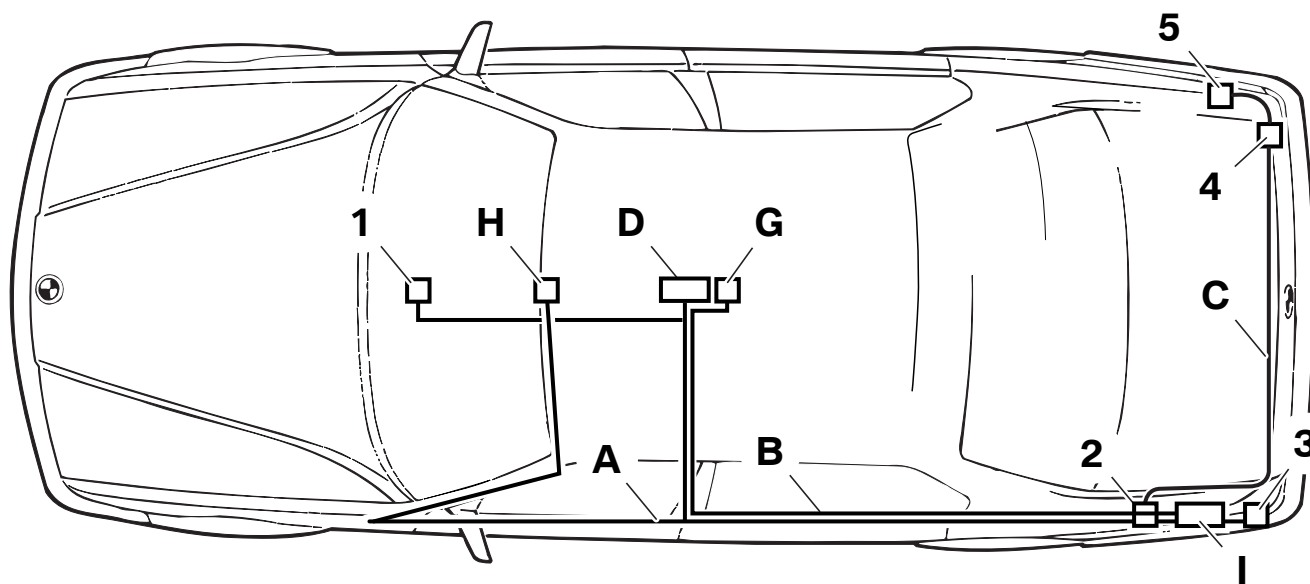
3. Visión de conjunto de las conexiones del juego de cables del equipamiento adicional



039 0448 Z

Pos.	Descripción	Señal	Color/sección de cable	Lugar de conexión en el vehículo	Descripción breve/punto de conexión
B	Cable de antena	---	---	---	---
B1	Conector de clavija Fakra NE	---	---	A la antena WDCT	---
B2	Conector de clavija Fakra BL	---	---	Al dispositivo ULF	---
C	Cable de alimentación de corriente	---	---	---	---
C1	Conector macho de 12 polos BL	---	---	Al arnés de cables múltiple, ramificación A6	X400
C2	Conector macho NE de 12 polos	---	---	Al conector macho X322 , en la parte izquierda del maletero	X322
C3	Conector macho NE de 12 polos	---	---	Al conector macho X322 , en la parte izquierda del maletero	X322
C4	Clavija de muelle plano	Borne 30	RO/AM 1,5 mm de diámetro	Al portafusibles de la parte derecha del maletero, fusible F57	X10018
C5	Contacto de clavija	Borne 31	MA/BL 1,5 mm de diámetro	Al conector de peine de masa, debajo de la luz trasera derecha	X498

4. Esquema de montaje y colocación



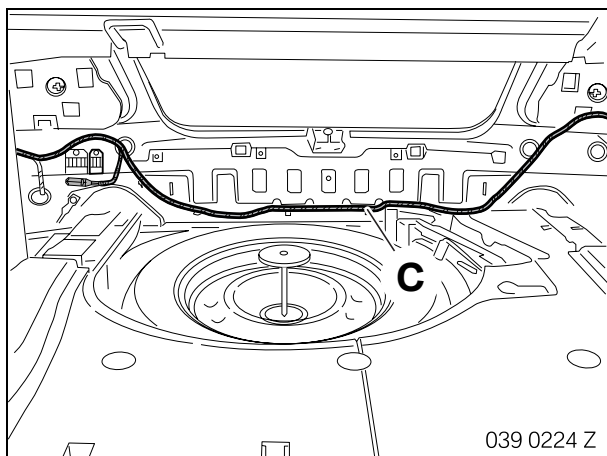
039 0449 Z

Leyenda

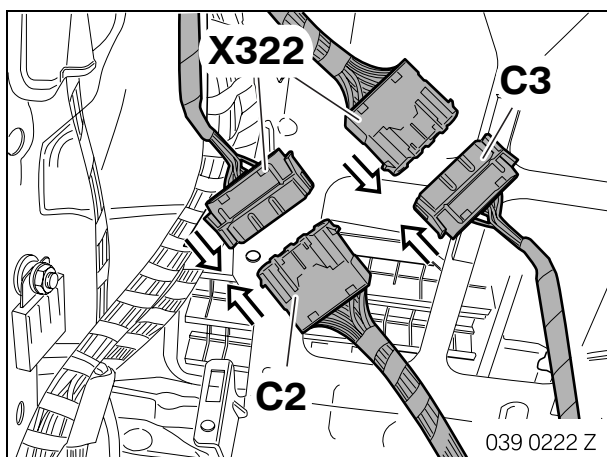
- A Arnés de cables múltiple II
- B Cable de antena
- C Cable de alimentación de corriente
- D Ejectbox
- G Antena WDCT
- H Micrófono de manos libres
- I ULF (dispositivo electrónico de carga o de manos libres universal)

- 1 Clavija de conexión de la radio **X18126** (sólo en vehículos con SA 661/663)
- 2 Conector macho **X322**
- 3 Clavija de conexión de la radio **X18126** (sólo en vehículos con SA 602/609)
- 4 Portafusibles
- 5 Punto de toma de masa **X498**

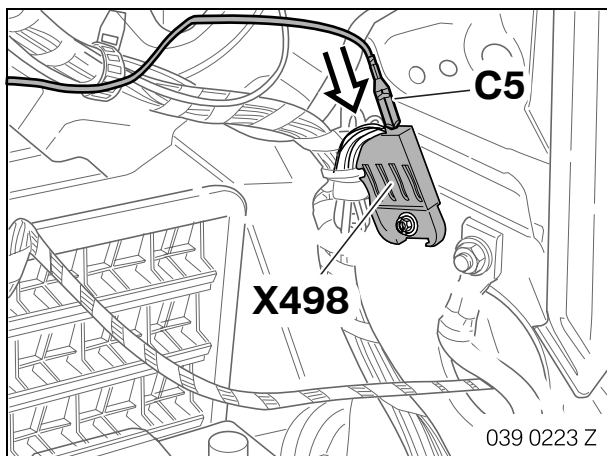
5. Montaje y conexión del juego de cables del equipamiento adicional



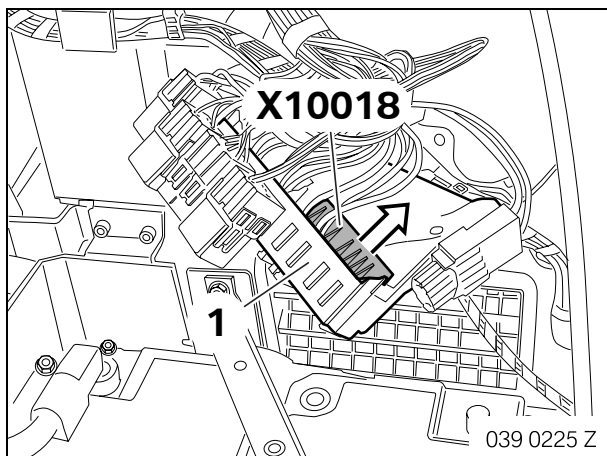
Tender el cable de alimentación de corriente **C** a lo largo del arnés de cables del vehículo hasta el lado derecho.



Separar la conexión de clavija de 12 polos negra **X322** y conectar en medio las ramificaciones **C2** y **C3**.

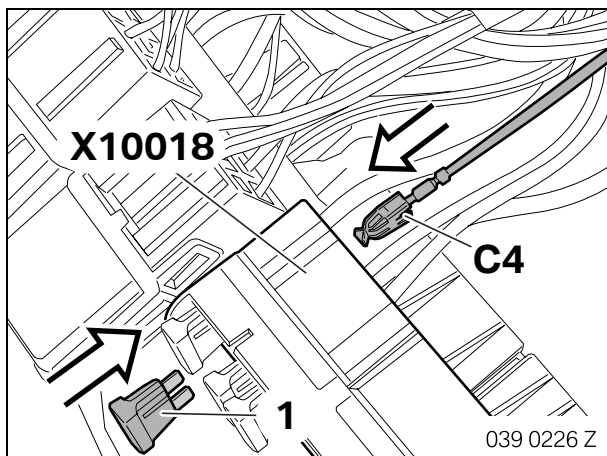


Insertar la ramificación **C5** en el conector de peine de masa **X498**.



Desenganchar la regleta de fusibles **X10018** del portafusibles (1).

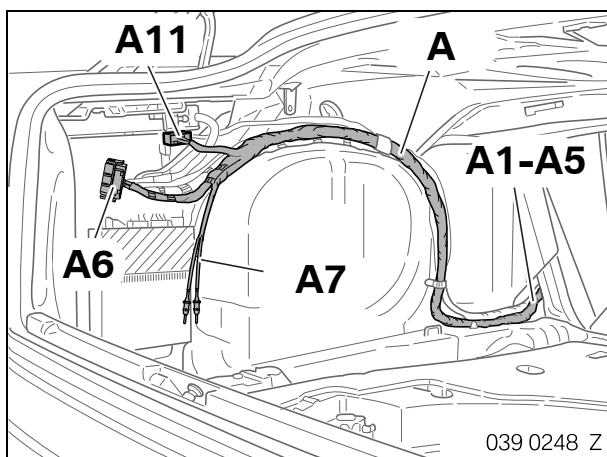
5. Montaje y conexión del juego de cables del equipamiento adicional



Conectar la ramificación **C4** en el punto de conexión **F57** de la regleta de fusibles **X10018**.

Insertar el cartucho fusible de 10 A (1) en el punto de conexión **F57**.

Volver a encajar la regleta de fusibles **X10018** en el portafusibles.

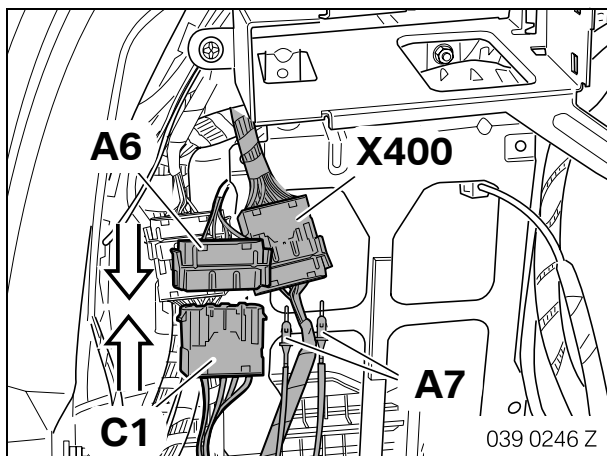


Tender el arnés de cables múltiple **A** a lo largo del arnés de cables del vehículo.

Tender la ramificación **A11** hasta el mando de control del dispositivo ULF.

Tender las ramificaciones **A1 - A5** hacia delante.

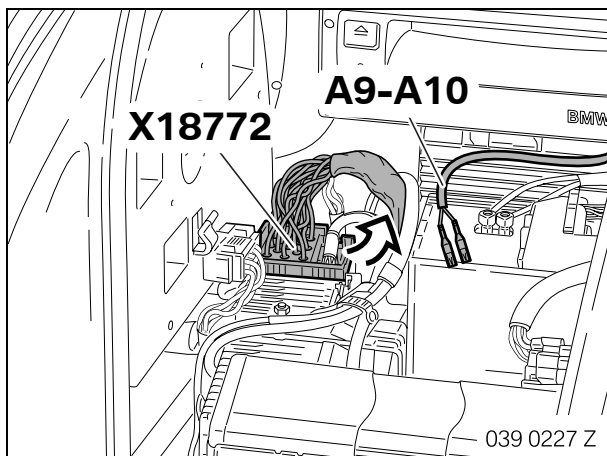
Tender las ramificaciones **A6** y **A7** hasta la conexión de clavija **X400**.



Unir el arnés de cables múltiple **A6** con el cable de alimentación de corriente **C1**.

Conectar la ramificación **A7** al conector macho **X400**, tal como se indica a continuación.

- Color de cable NE/BL el PIN 9
- Color de cable NE/MA en el PIN 10



Sólo vehículos con SA 602/609

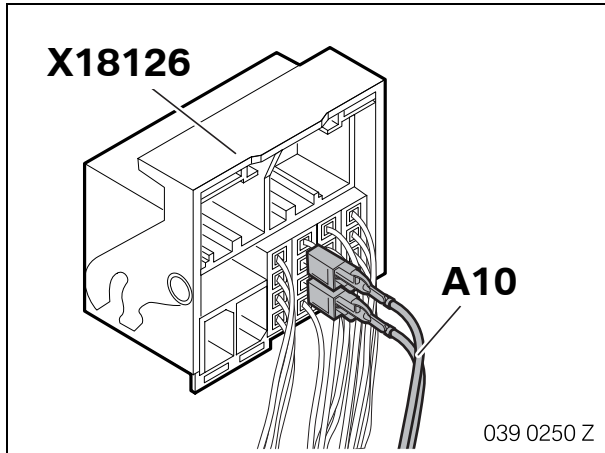
Aislar las ramificaciones **A9** y **A10**, y doblarlas y atarlas.

Sólo vehículos con SA 602/609/663

Tender las ramificaciones **A9** y **A10** hasta el conector macho **X18126**.

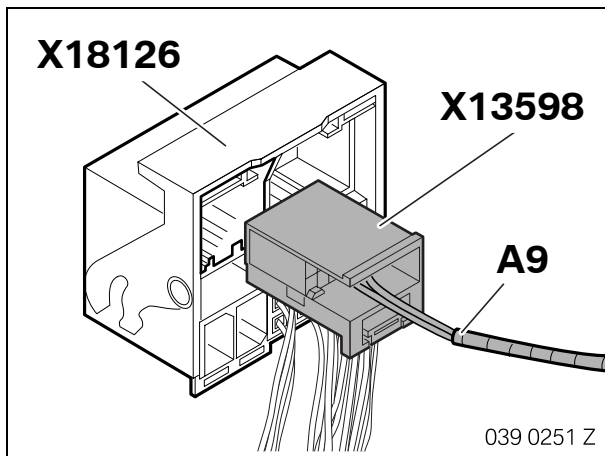
Desconectar el conector macho **X18126** del receptor de radio.

5. Montaje y conexión del juego de cables del equipamiento adicional



Conectar la ramificación **A10** al conector macho **X18126** de la siguiente manera:

- Color de cable BL/MA en el PIN 10
- Color de cable BL/VE en el PIN 11

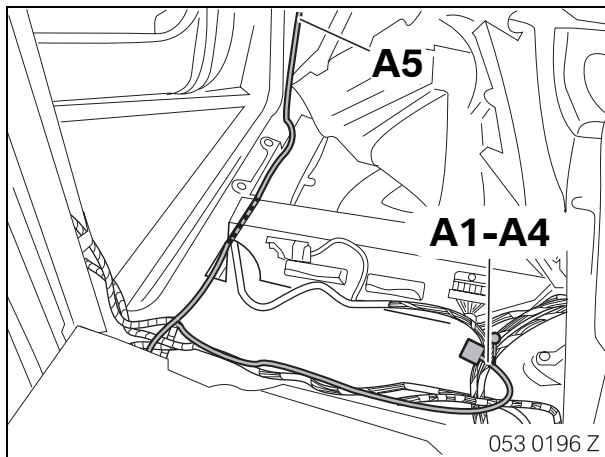


Insertar la ramificación **A9** en el conector macho **X13598**.

Volver a conectar el conector macho **X18126** al receptor de radio.



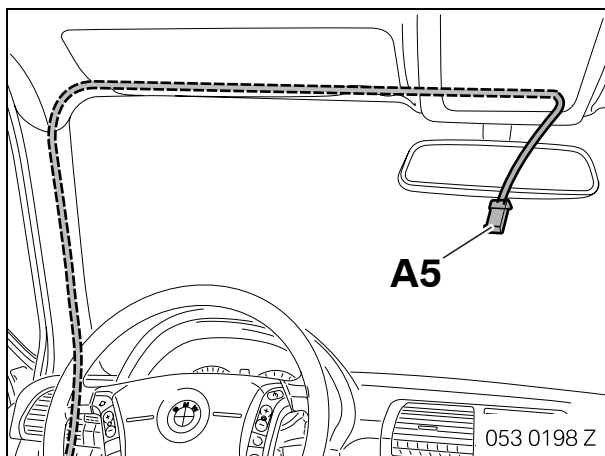
En caso de que el conector macho **X13598** ya estuviera disponible en el vehículo, deberán desconectarse los dos cables de la ramificación **A9** y conectarse en los mismos pins del conector macho **X13598** del vehículo. ◀



Todos los vehículos

Tender las ramificaciones **A1 - A4** hasta la consola central.

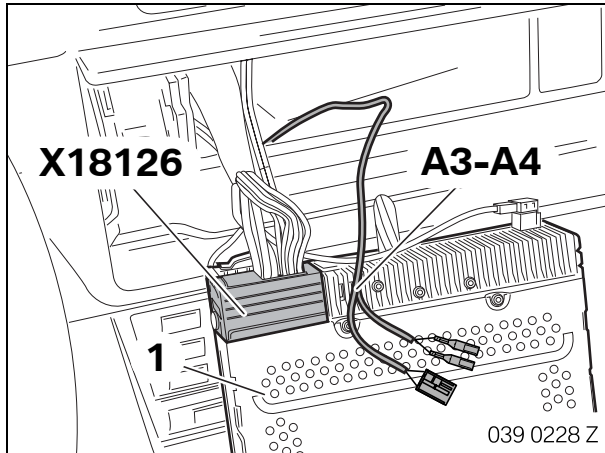
Tender la ramificación **A5** hasta la columna A izquierda.



Bajar con cuidado la zona delantera del techo interior.

Tender la ramificación **A5** por debajo del techo interior hasta el centro del vehículo.

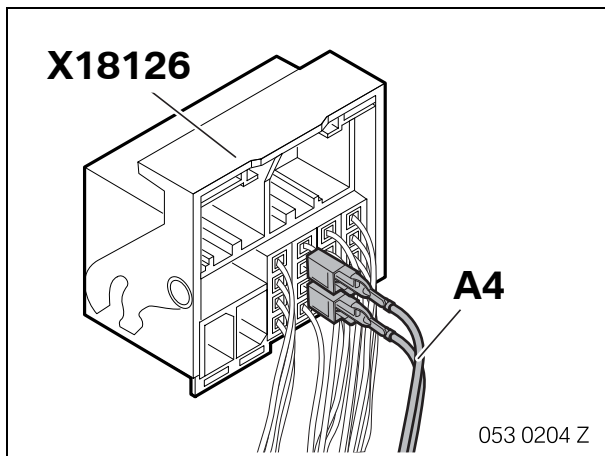
5. Montaje y conexión del juego de cables del equipamiento adicional



Sólo vehículos con SA 661/663

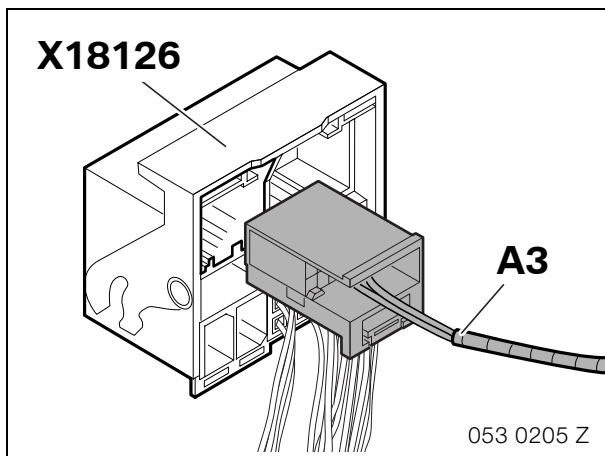
Tender las ramificaciones **A3** y **A4** hasta el conector macho **X18126**.

Desconectar el conector macho **X18126** de la radio (1).



Conectar la ramificación **A4** al conector macho **X18126** de la siguiente manera:

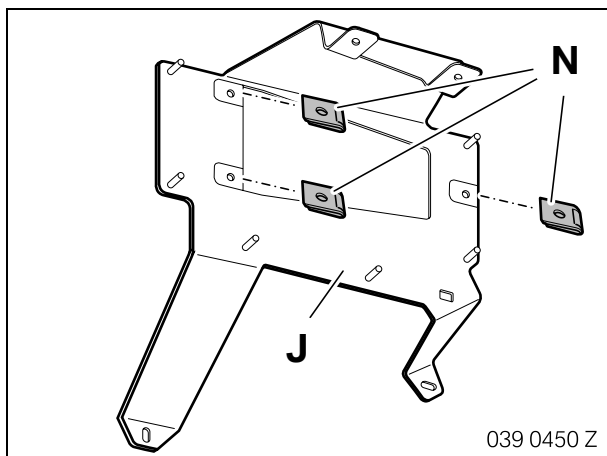
- Color de cable BL/MA en el PIN 10
- Color de cable BL/VE en el PIN 11



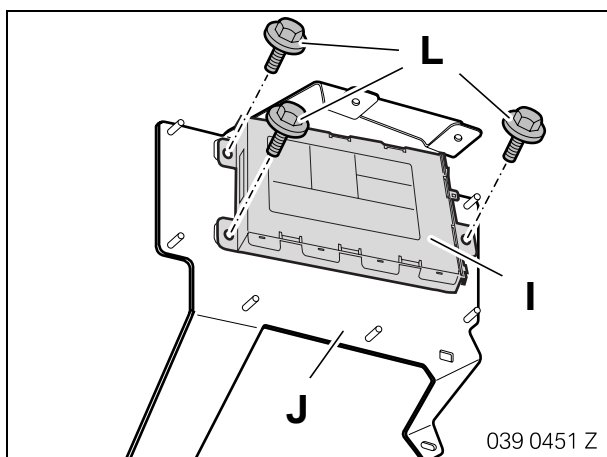
Insertar la ramificación **A3** en el conector macho **X18126**.

Volver a conectar el conector macho **X18126** a la radio.

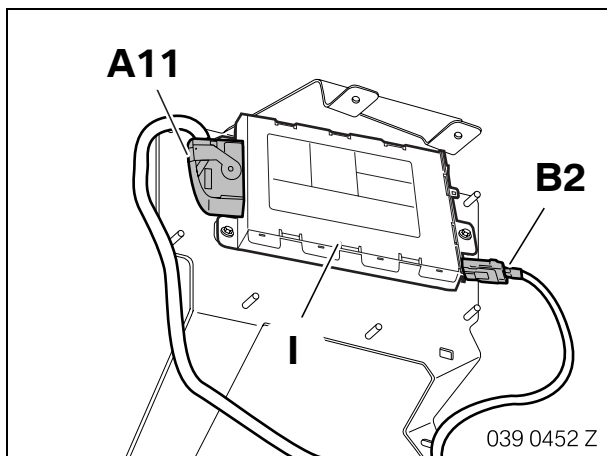
6. Montaje y conexión del dispositivo ULF (sólo vehículos con SA 661/663)



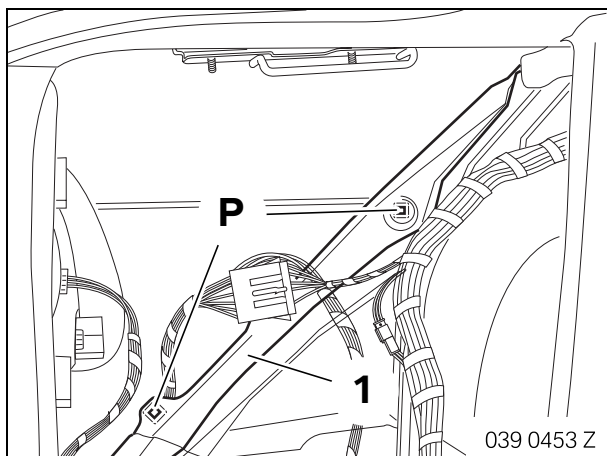
Colocar las tuercas autorroscantes **N** en el soporte **J**.



Fijar el dispositivo ULF **I** con tuercas hexagonales **L** al soporte **J**.

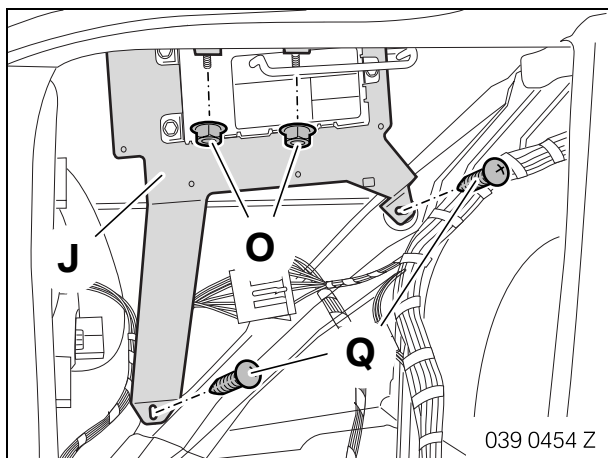


Conectar las ramificaciones **A11** y **B2** al dispositivo ULF **I**.



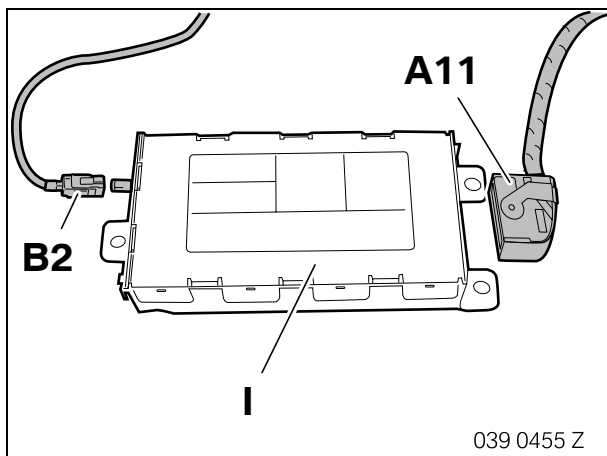
Insertar las tuercas de expansión **P** en el tirante transversal (1) de la parte posterior izquierda del maletero.

6. Montaje y conexión del dispositivo ULF (sólo vehículos con SA 661/663)

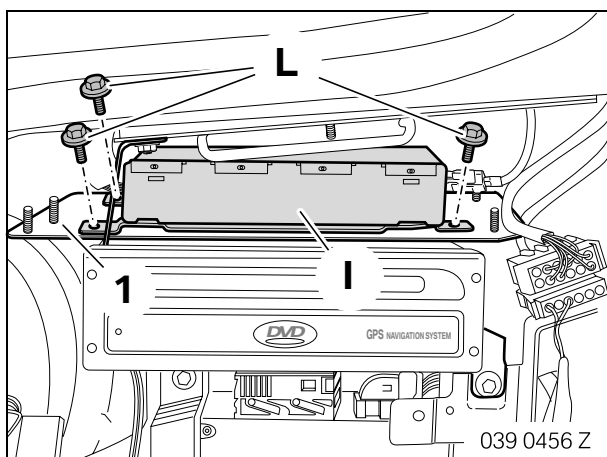


Fijar el soporte **J** con los tornillos autorroscantes **Q** y las tuercas con collar **O** en el maletero.

7. Montaje y conexión del dispositivo ULF (sólo vehículos con SA 602/609)

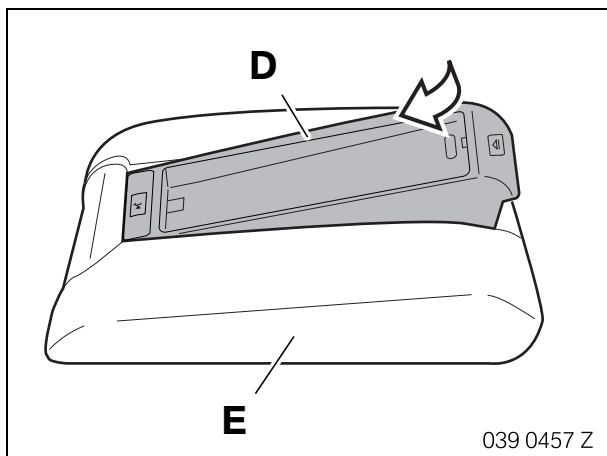


Conectar las ramificaciones **A11** y **B2** al dispositivo ULF **I**.

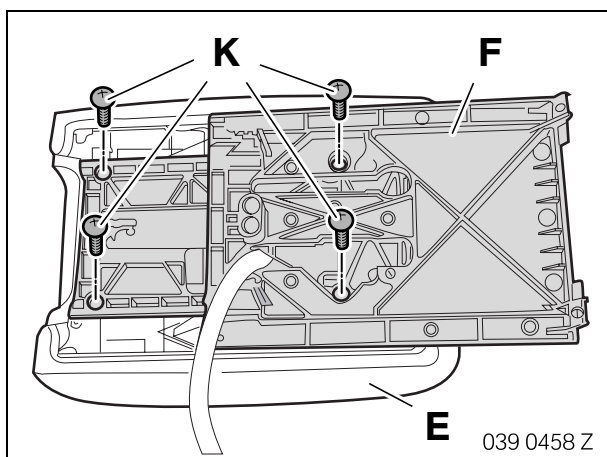


Fijar el dispositivo ULF **I** con los tornillos hexagonales **L** al soporte de aparatos (1).

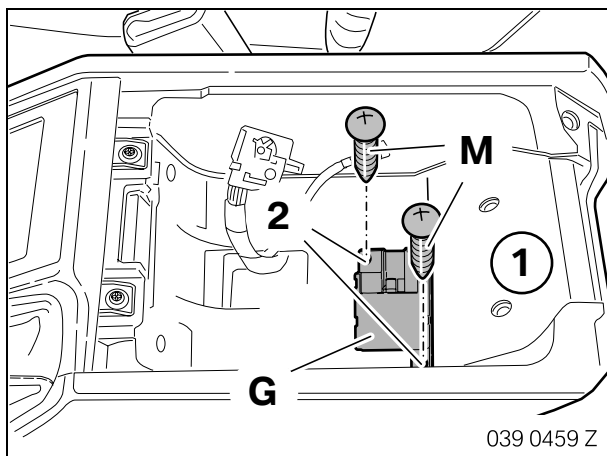
8. Montaje y conexión del Ejectbox



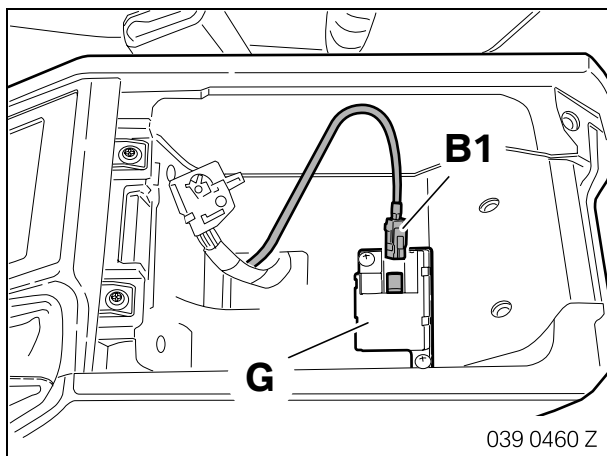
Colocar el Ejectbox **D** en el reposabrazos **E**.



Fijar la unidad deslizable **F** con los tornillos alomados **K** al reposabrazos **E**

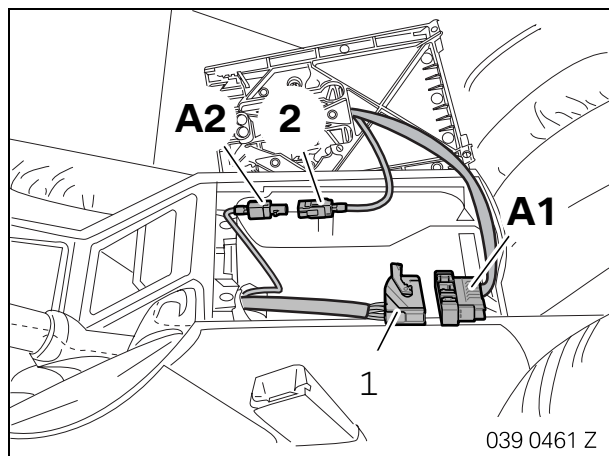


Colocar la antena WDCT **G** en la consola central (1).
Marcar los orificios (2) en la consola central (1) y taladrarlos con una broca espiral de 3,5 mm de diámetro.
Fijar la antena WDCT **G** con los tornillos autorroscantes **M** a la consola central (1).



Conectar la ramificación **B1** a la antena WDCT **G**.

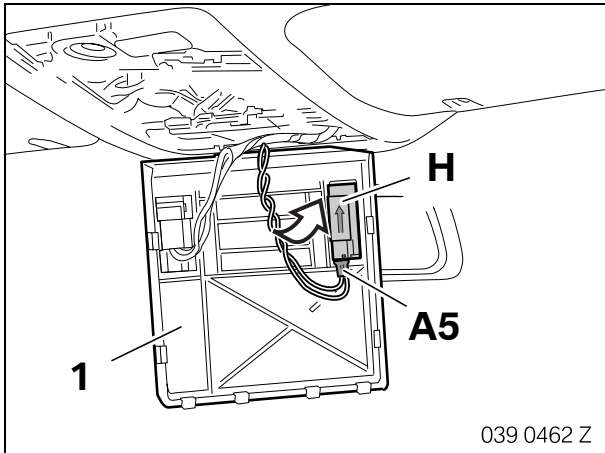
8. Montaje y conexión del Ejectbox



Conectar la ramificación **A1** al conector (1) macho negro de 18 polos del Ejectbox.

Conectar la ramificación **A2** al conector FAKRA del Ejectbox (2).

9. Montaje del micrófono de manos libres

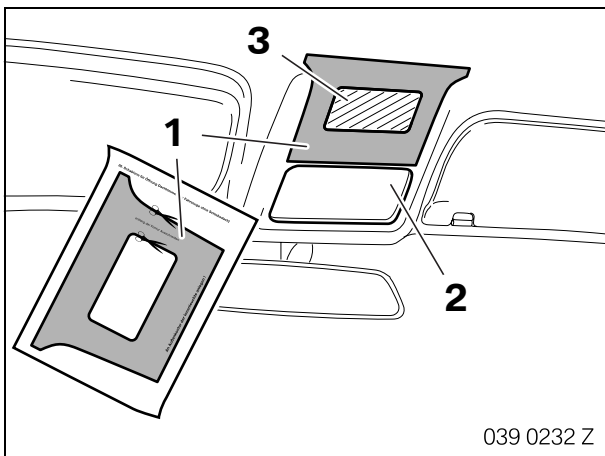


Sólo vehículos con SA 401/403

Conectar la ramificación **A5** al micrófono de manos libres **H**.

▶ La flecha del micrófono de manos libres **H** debe señalar el sentido de la marcha. ◀

Encajar el micrófono de manos libres **H** en el embellecedor (1).

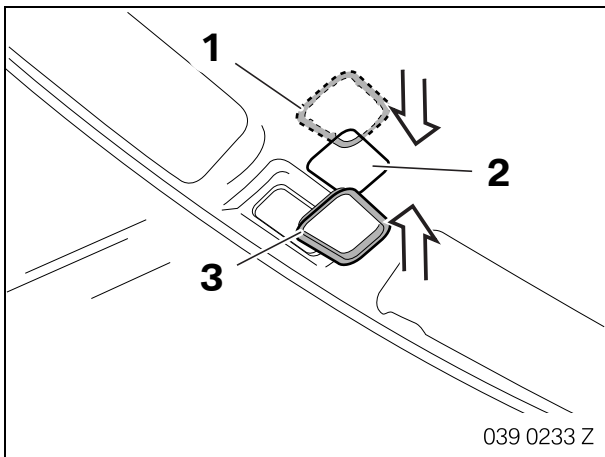


Sólo vehículos sin SA 401/403

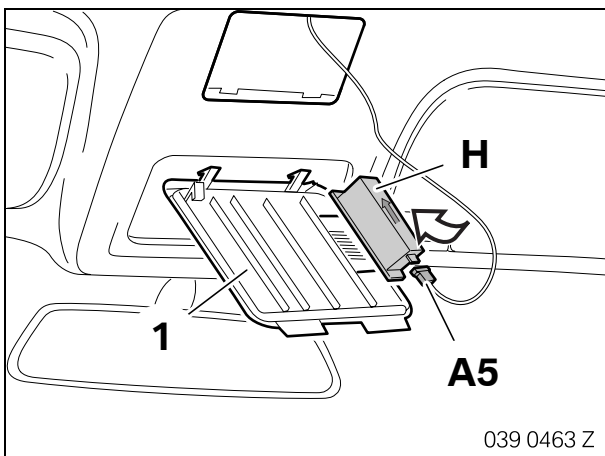
▶ Emplear sólo la plantilla del equipo de montaje. ◀

Recortar la plantilla (1) y pegarla detrás de la abertura de la luz interior, en el techo interior.

Cortar la zona rayada (3) del techo interior.



Introducir el marco metálico (1) por la abertura (2) y enclavarlo con el marco de soporte (3).



Conectar la ramificación **A5** al micrófono de manos libres **H**.

▶ La flecha del micrófono de manos libres **H** debe señalar el sentido de la marcha. ◀

Encajar el micrófono de manos libres **H** en el embellecedor (1).

10. Trabajos finales



El sistema de equipamiento adicional es relevante para la codificación y deberá codificarse mediante la ruta "Equipamiento adicional" con DISplus, MoDiC III o GT1. ◀

- Embornar la batería.
- Realizar una pequeña prueba con DISPlus, MoDiC III o GT1.
- Sincronizar el teléfono móvil y el dispositivo ULF.
- Activar la función Bluetooth del teléfono móvil (véanse las instrucciones de uso del teléfono móvil).
- Mantenga pulsada la tecla de conversación aproximadamente un segundo mientras conecta el borne R.
- Al dejar de presionar la tecla de conversación, en la radio aparece "**BT ACOPLAM.**" o bien en el MID o en el monitor de a bordo se muestra "**BLUETOOTH ACOPLAMIENTO**".



Durante el proceso de acoplamiento, parpadean las luces de control en el MID o en el monitor de a bordo. ◀

- Activar el menú "Suche Bluetoothgeräte" (Buscar dispositivo Bluetooth) del teléfono móvil según las instrucciones de uso del teléfono móvil. Este proceso puede durar algunos minutos.
- Siga los pasos correspondientes indicados en las instrucciones del teléfono móvil.
- Cuando se le pida, introduzca la "**BLUETOOTH PASSKEY**" (CONTRASEÑA BLUETOOTH) de 4 dígitos (véase la etiqueta de las instrucciones de uso) mediante el teclado del teléfono móvil.
- La sincronización es la correcta cuando en la radio, en el MID o en el monitor de a bordo aparece "**CORRECTO**".
- Desconectar el encendido. El acoplamiento ha finalizado.
- Realizar una prueba funcional.
- Montar nuevamente el vehículo en el orden inverso al seguido en el desmontaje.

11. Plano de conexiones eléctricas



El plano de conexiones eléctricas para el arnés de cables múltiple II debe consultarse, si es necesario, en las instrucciones de montaje "Plano de conexiones eléctricas del arnés de cables múltiple II, número de pieza: 01 29 146.546", en el TeTis o en el CD-ROM de EBA. ◀