

**MERCEDES-BENZ  
ESPAÑA S.A.U**

Av.de Bruselas 30,  
Pol.Ind. Arroyo de la Vega  
28108 ALCOBENDAS

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO, MÓDULO LUMINOSO E IMPRESORA

Rev.00

**MERCEDES-BENZ CLASE E W213 / S213**

# DAIMLER

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL TAXIMETRO, MÓDULO  
LUMINOSO, IMPRESORA Y EQUIPO DE RADIOTRANSMISIÓN**

**MERCEDES-BENZ CLASE E W213/S213**

**TIPOS: 212 (BERLINA)  
R1ES (ESTATE)**

**CONTRASEÑAS: e1\*2001/116\*0501 (BERLINA)  
e1\*2007/46\*1560 (ESTATE)**

<b>EMERCEDES-BENZ ESPAÑA S.A.U</b>  Av.de Bruselas 30, Pol.Ind. Arroyo de la Vega 28108 ALCOBENDAS	MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO, MÓDULO LUMINOSO E IMPRESORA  <b>MERCEDES-BENZ CLASE E W213 / S213</b>	Rev.00 Pág.1
--	---	-----------------

## ÍNDICE

		Página
1.	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	2
2.	<b>INSTALACIÓN TAXÍMETRO TIPO ESPEJO RETROVISOR + IMPRESORA</b>	3
2.1	Diagrama de la instalación	3
2.2	Instalación Taxímetro	4
2.3	Instalación Impresora	7
2.4	Instalación módulo luminoso	12
2.5	Precintos	15
3.	<b>INSTALACIÓN TAXÍMETRO TIPO CONSOLA + IMPRESORA</b>	16
3.1	Diagrama de la instalación	16
3.2	Instalación Taxímetro	17
3.3	Instalación Impresora	20
3.4	Instalación módulo luminoso	20
3.5	Precintos	20
4.	<b>INSTALACIÓN EMISORA / RADIOTRANSMISOR</b>	21

<b>EMERCEDES-BENZ ESPAÑA S.A.U</b>  Av.de Bruselas 30, Pol.Ind. Arroyo de la Vega 28108 ALCOBENDAS	MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO, MÓDULO LUMINOSO E IMPRESORA  <b>MERCEDES-BENZ CLASE E W213 / S213</b>	Rev.00 Pág.2
--	---	-----------------

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

El vehículo de la marca **MERCEDES-BENZ**, modelo **CLASE E**, tipos **212 y R1ES**, se encuentran amparados por las contraseñas de homologación **e1\*2001/116\*0501 y e1\*2007/46\*1560 respectivamente. Estos vehículos sólo permiten la conexión del taxímetro y de los periféricos que tengan la posibilidad de utilizar el protocolo CAN según el estándar CiA-447.**

**MERCEDES-BENZ ESPAÑA S.A.U NO permite la instalación de taxímetros analógicos con conversor CAN-BUS.**

**El montaje del taxímetro solo está autorizado en vehículos con las características de los paquetes “Preparación para Taxi” (código 965) y “Taxi internacional” (código 450).**

Todos los montajes de equipos que se realicen dispondrán de todo el conexionado necesario en el vehículo mediante conectores y clavijas preparados para su instalación.

Los equipos que se pueden montar son:

- Taxímetro en espejo retrovisor (\*)
- Taxímetro de consola (\*\*)
- Impresora.

La comunicación CAN para unidades de mando de accesorios del vehículo (car-add-on devices) se describe en CiA-447. La señal de distancia y la de velocidad se envía mediante el bus de datos.

El vehículo viene preparado de fábrica con la toma de señal de velocidad y la toma de alimentación eléctrica de corriente continua 12 V, para que un taller autorizado realice el montaje de los componentes que configuran el taxímetro y sus accesorios (taxímetro, emergencias 112, etc.)

No es necesario acceder al compartimento motor para realizar ninguna intervención (tomas de alimentación eléctrica, etc)

El vehículo no podrá estar dotado de retrovisores de colores diferentes al de la carrocería

La instalación del cableado y el emplazamiento de los componentes propios del taxi, de acuerdo con las indicaciones del fabricante del vehículo, cumple con las prescripciones del Reglamento ECE R21, la Directiva CEE 78/317 y el Reglamento General de Vehículos.

El vehículo cumple con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética E1 10R-05 7806.

Todos los elementos y aparatos instalados posteriormente para su adaptación al servicio de Taxi deberán estar certificados con la Directiva 72/245/CEE o sucesivas enmiendas.

**(\*) No se autoriza la instalación de taxímetros de espejos superpuestos.**

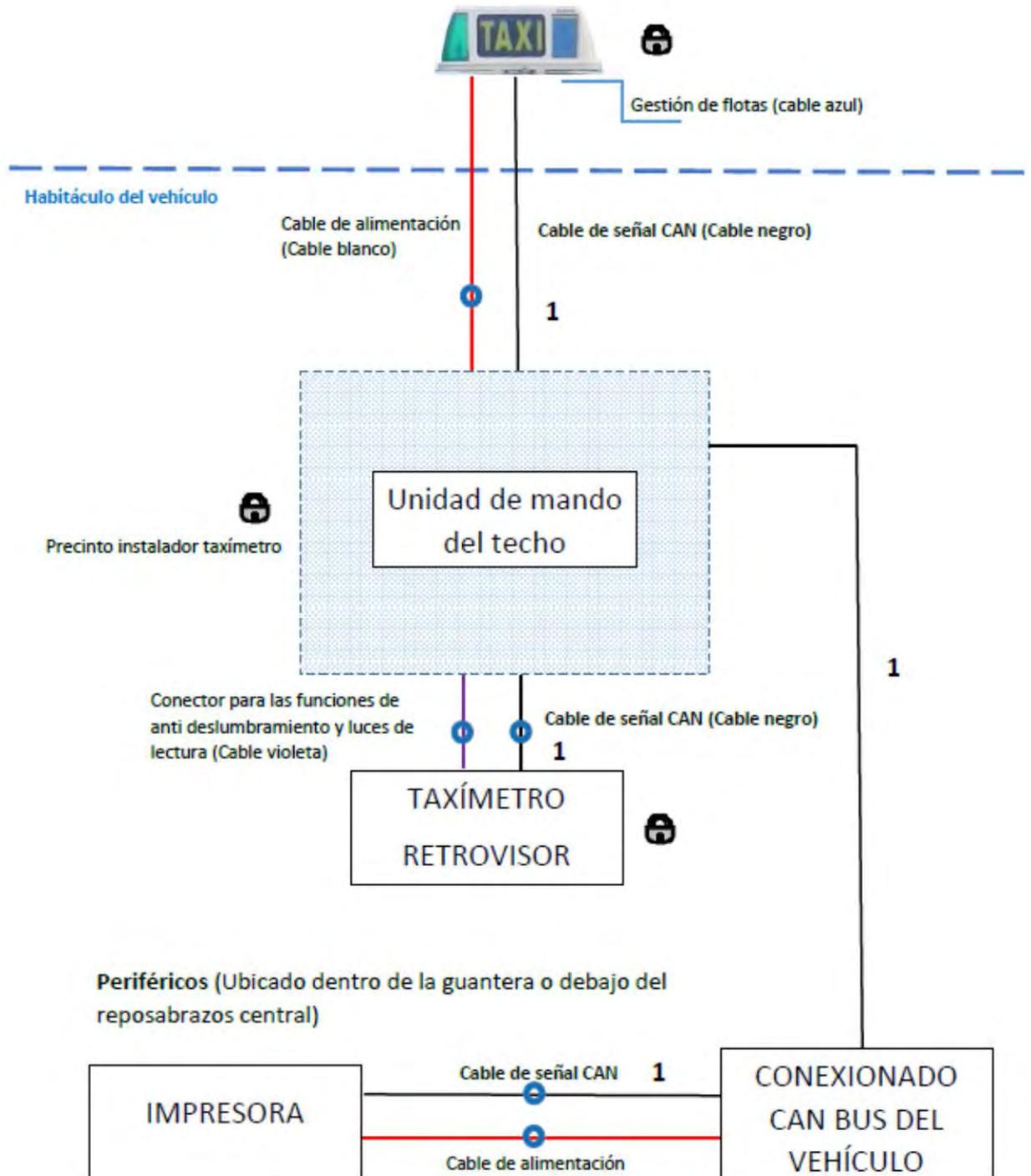
**(\*\*) Dimensiones y pesos máximos admisibles:**

180 x 58 x 45 mm (A x L x P)

Peso máximo admisible: 400g.

## 2. INSTALACIÓN TAXÍMETRO EN ESPEJO RETROVISOR + IMPRESORA

### 2.1 *Diagrama de la instalación paquetes "preparación taxi" (código 965) y "Taxi internacional" (código 450)*



**Leyenda:**



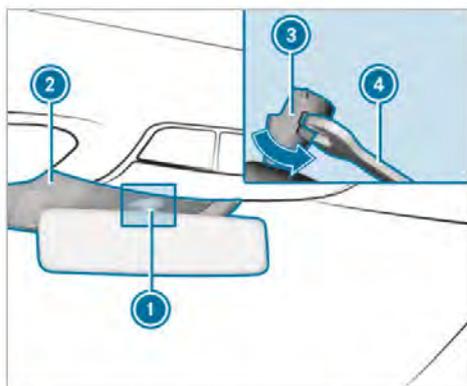
Enchufes de conexión.



Cableado incluido en el vehículo al seleccionar los paquetes con códigos 965 o 450.

## 2.2 *Instalación Taxímetro*

En primer lugar será necesario sacar el retrovisor original.



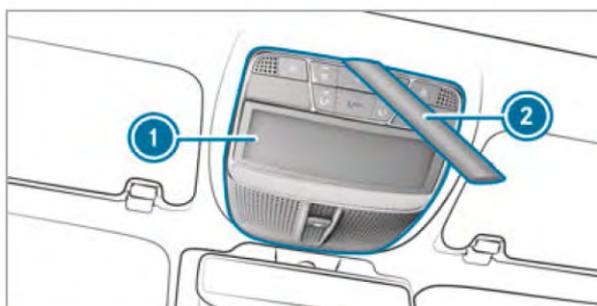
► **Desmontaje del retrovisor interior:** desmonte los dos revestimientos ① y ② del retrovisor interior.

- Sujete el espejo retrovisor interior y, con ayuda de una llave fija ④, gire la base del retrovisor ③ por la entalladura en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Si es preciso, desconecte las conexiones eléctricas por enchufe del retrovisor interior.

**INDICACIÓN** Daño de las conexiones por enchufe por sobrecarga

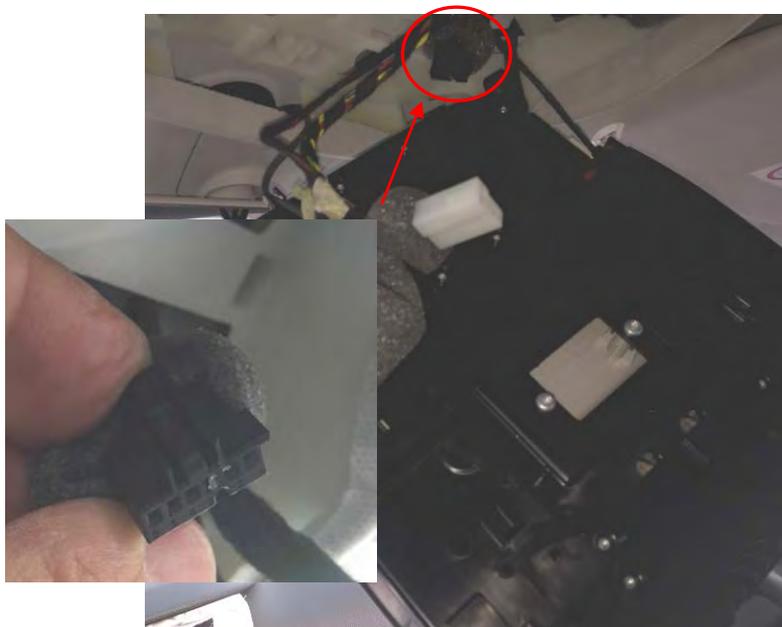
- No deje colgando de las conexiones eléctricas por enchufe componentes desmontados. De lo contrario, las conexiones por enchufe o los cables podrían dañarse.

Para acceder a todo el conexionado del vehículo, donde se conectará el taxímetro, es necesario desmontar la unidad de mando del techo tal y como se especifica en la siguiente ilustración.

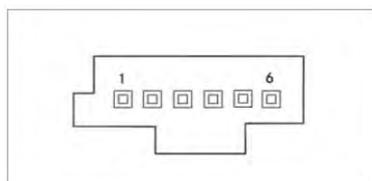


► **Desmontaje de la unidad de mando en el techo:** suelte la unidad de mando en el techo ① del revestimiento interior del techo con ayuda de una herramienta adecuada ②.

En el interior de la unidad de mando se localizan los cables de alimentación de los distintos elementos (módulo exterior y señales CAN para el montaje del taxímetro).



### Enchufe del taxímetro integrado en el retrovisor



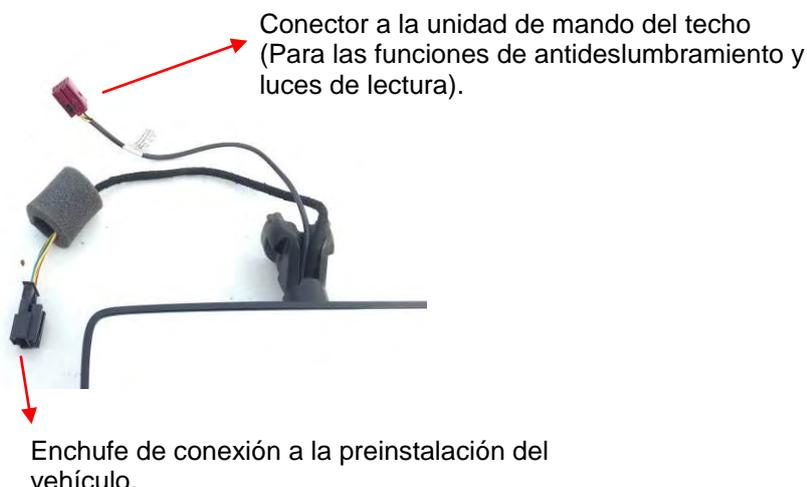
#### Ocupación de clavijas

1	Alimentación eléctrica (de la unidad de control del taxi), carga máxima 5 A junto con la conexión del taxímetro en la unidad de mando en el techo	5	Alimentación eléctrica de compensación (borne 30T)
2	Conexión a masa (borne 31)	6	Conjunto de datos de conducción (para "enchufes del radiotransmisor de la guantera", clavija 3)
3	CiA® 447 (High)		
4	CiA® 447 (Low)		

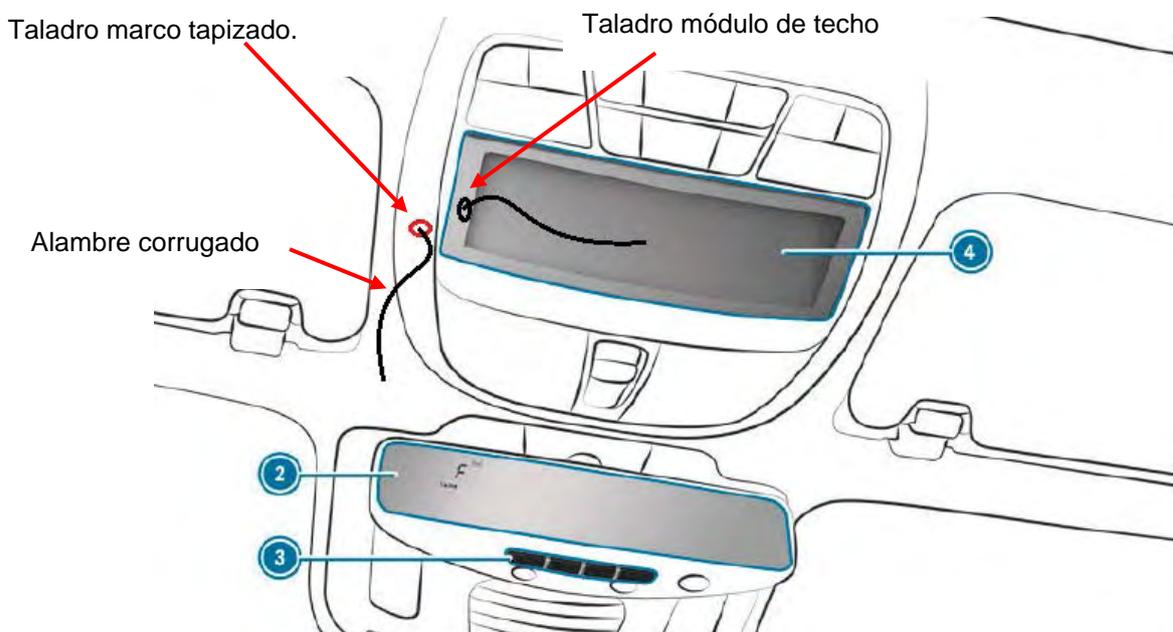
Instalar el taxímetro de espejo en la ubicación original del retrovisor. El equipo dispone de serie del soporte de fijación para montarlo en el anclaje del vidrio. Para el montaje de dicho taxímetro NO es necesario realizar modificaciones en la instalación eléctrica.



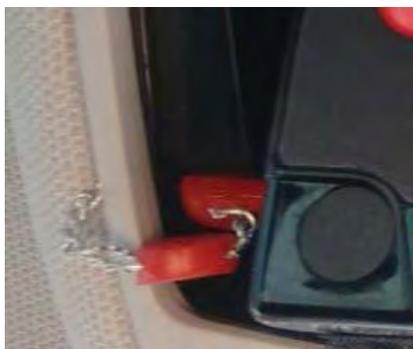
### Conexiones del taxímetro integrado en el retrovisor



Una vez dispuesto el taxímetro se procederá a precintar la Unidad de Mando del Techo asegurando en todo momento la inviolabilidad de la instalación y del propio dispositivo. Para ello se hará pasar una broca de 1,5 mm o un punzón, previamente calentado, de +- 1 mm entre el tapizado del techo y la Unidad de Mando que servirá para pasar el alambre corrugado para el precinto tal y como se detalla en el esquema:



Detalle del precintado  
del modulo de techo



Los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

### 2.3 *Instalación Impresora*

La instalación de la impresora se podrá realizar en una de las posiciones siguientes:

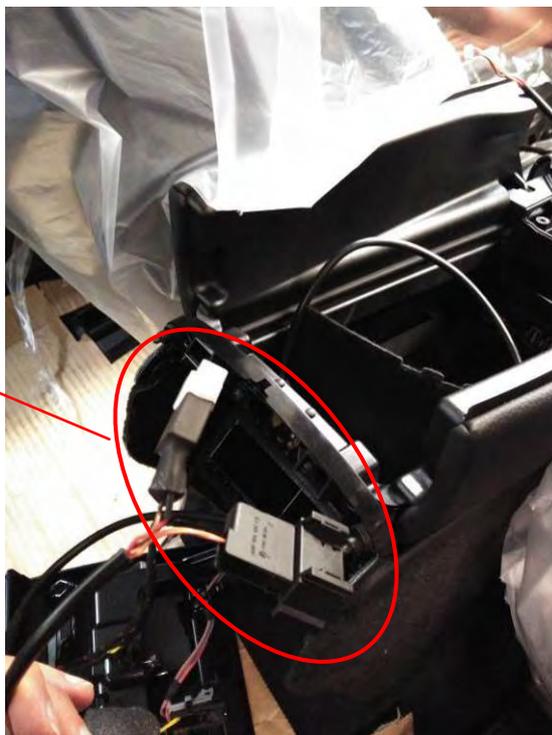
- a) Dentro de la guantera.
  - b) Dentro del reposabrazos.
  - c) En la consola central (hueco de accesorios)
- a) Para la instalación dentro de la guantera bastará simplemente con conectar a las conexiones CAN y de alimentación que se encuentran en dicho lugar.

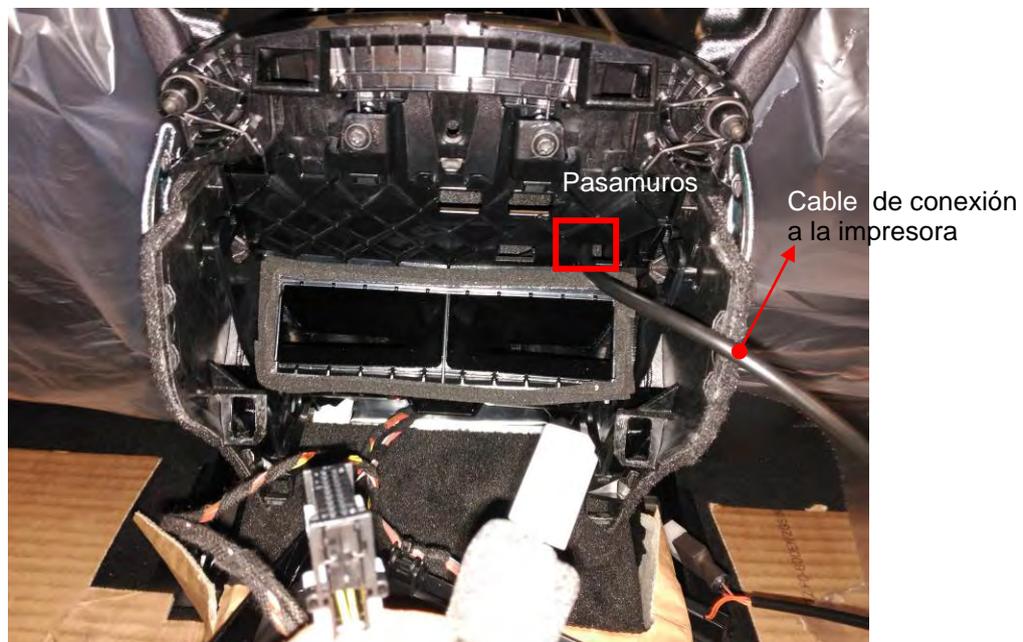


- b) Para la instalación en el interior del reposabrazos delantero (entre los asientos) se efectuará el montaje con el soporte que trae la impresora. Las conexiones CAN y de alimentación se encuentran en la zona donde se encuentran las toberas de aireación destinadas a las plazas traseras.



Tomas de conexión  
(CAN y de alimentación)  
de la impresora al  
vehículo.





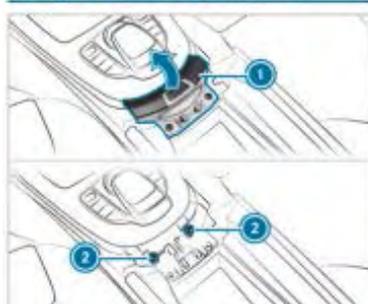
En estas imágenes ilustran distintas posiciones donde se puede instalar la impresora en el interior del reposabrazos con el soporte que suministra el fabricante de la impresora.



- c) Para la instalación en el hueco de accesorios en la consola central se efectuará el montaje con el soporte que trae la impresora. Las conexiones CAN y de alimentación se encuentran debajo de la consola de accesorios.

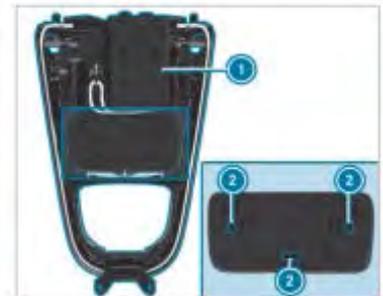
El desmontaje/montaje de este elemento se realiza como se expone a continuación:

**Montaje de la consola de accesorios**



Puede montar un accesorio en la consola de accesorios y manejarlo desde el asiento del conductor.

- ▶ Abra el compartimento portaobjetos situado debajo del apoyabrazos central y retire la cubierta de plástico ①.
- ▶ Desenrosque los tornillos ②.
- ▶ Levante y retire el elemento de adorno de la consola central y suelte las conexiones eléctricas por enchufe de la parte inferior.



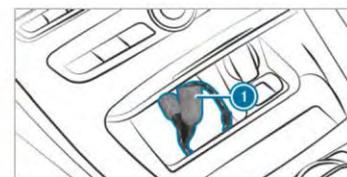
- ▶ Coloque el elemento de adorno en el espacio reposapiés del lado del acompañante.
- ▶ Suelte las fijaciones ② de la consola de accesorios en la parte inferior del elemento de adorno ①.



- ▶ Suelte las fijaciones ② de la consola de accesorios en el lateral del elemento de adorno ①.
- ▶ Extraiga la consola de accesorios del compartimento portaobjetos desplazándola por su parte inferior y coloque de nuevo el elemento de adorno en la consola central.



- ▶ Comprima ligeramente la consola de accesorios ① en las posiciones indicadas ② y extráigala completamente del compartimento portaobjetos tirando de ella hacia arriba.
- ▶ Suelte las conexiones por enchufe de la parte inferior.



- ▶ Los enchufes para la alimentación eléctrica de los periféricos y el enchufe de periféricos (bus CAN CiA® 447) ① se encuentran en el compartimento portaobjetos situado detrás de la consola de accesorios.



- ▶ **Montaje de la consola de accesorios:** proceda en el orden inverso.
- ▶ Inserte la consola de accesorios en el compartimento portaobjetos presionándola hacia abajo en las posiciones ② hasta que la sección posterior de la consola quede introducida en el compartimento portaobjetos.
- ▶ Introduzca la consola de accesorios en el compartimento portaobjetos presionándola hacia abajo en las posiciones ① hasta que se enclave de forma audible.
- ▶ Apriete los tornillos del elemento de adorno a un par de apriete de 2,5 Nm ± 0,3 Nm.

Una vez desmontada la consola central se procede al montaje de la impresora en la consola de accesorios. Para pasar el cableado de la impresora deberá realizarse un orificio en la tapa de la consola.

Tomas de conexión  
(CAN y de alimentación)  
de la impresora al  
vehículo.



Manguera de conexión del vehículo.

Orificio para realizar la  
conexión de los cables a  
impresora



Enchufe  
impresor

En esta imagen se representa la posible ubicación de la impresora en el interior del hueco para accesorios (en función del modelo de impresora que se pretenda instalar).



La forma de sujeción de la impresora se podrá realizar con velcro.

**NOTA IMPORTANTE:** Los periféricos deberán ajustarse al hueco existente. El peso máximo autorizado del accesorio montado en el hueco para accesorios en consola central es de 700g.

## 2.4 *Instalación del módulo luminoso*

La ubicación y el sistema de fijación del módulo tarifario (luminoso) al techo vendrá determinado por lo dispuesto en los requisitos establecidos por cada Comunidad Autónoma o en su defecto por las Ordenanzas Municipales o texto legal equivalente que regule el servicio de transporte público urbano en automóviles de turismo en el municipio donde se vaya a ejercer la actividad.

A continuación se presentan las dos opciones que nos podemos encontrar referentes a la instalación del módulo exterior.

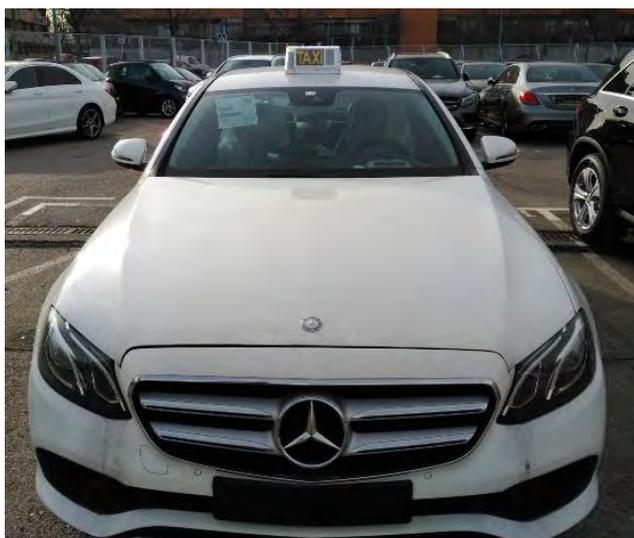
### **Opción 1: Modulo tarifario centrado y atornillado en techo.**

Para el montaje del conjunto luminoso es necesario practicar tres orificios (dos de anclaje de  $\varnothing 7$  mm y una para la conducción eléctrica de  $\varnothing 16$  mm) en el techo del vehículo.



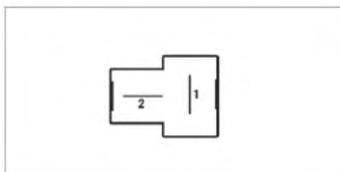
Para evitar entradas de agua utilizar pasta para estanqueizar en los taladros de fijación. En el orificio central, utilizar un pasamuros con referencia: A123 997 01 81

El luminoso se instalará firmemente sujeto mediante unos tornillos a una distancia mínima de 200 mm del parabrisas y en ambos se situará centrado sobre el eje longitudinal del vehículo.



Desmontando la unidad de mando del techo encontraremos los enchufes para realizar las conexiones del módulo exterior. (Ver punto 2.2)

### 1. Enchufe para la alimentación eléctrica del módulo exterior.



#### Ocupación de clavijas

1	Conexión a masa (borne 31)
2	Alimentación eléctrica (de la unidad de control del taxi), carga máxima 10 A)

ⓘ Los cables de conexión del radiotransmisor para los periféricos en la guantera y los periféricos en la consola central están conectados en paralelo. La intensidad de corriente máxima admisible es de 10 A.



### Opción 2: Módulo tarifario imantado en el lado izquierdo techo.

El módulo tarifario se instalará firmemente sujeto en el techo mediante placa imantada o sobre barra (en caso de disponer techo solar). Se ubica, mirando el coche de frente, en la parte izquierda.

La manguera de conexión se pasará por el interior del marco lateral del cristal delantero. Se conducirá la instalación eléctrica hacia el habitáculo motor.



La manguera se pasa hacia el interior del habitáculo a través del pasamuros que hay en el interior del compartimento motor.



Una vez realizadas las conexiones eléctricas se vuelve a emplear el pasamuros para conectarlo con la preinstalación que se encuentra en la unidad de mando de techo. Se empleará el pilar A de la forma que se detalla a continuación.



El paso del cableado NO interferirá de modo alguno con los airbags del vehículo, para ello el cableado que se añade irá convenientemente encintado al cableado ya existente.



## 2.5 *Precintos*

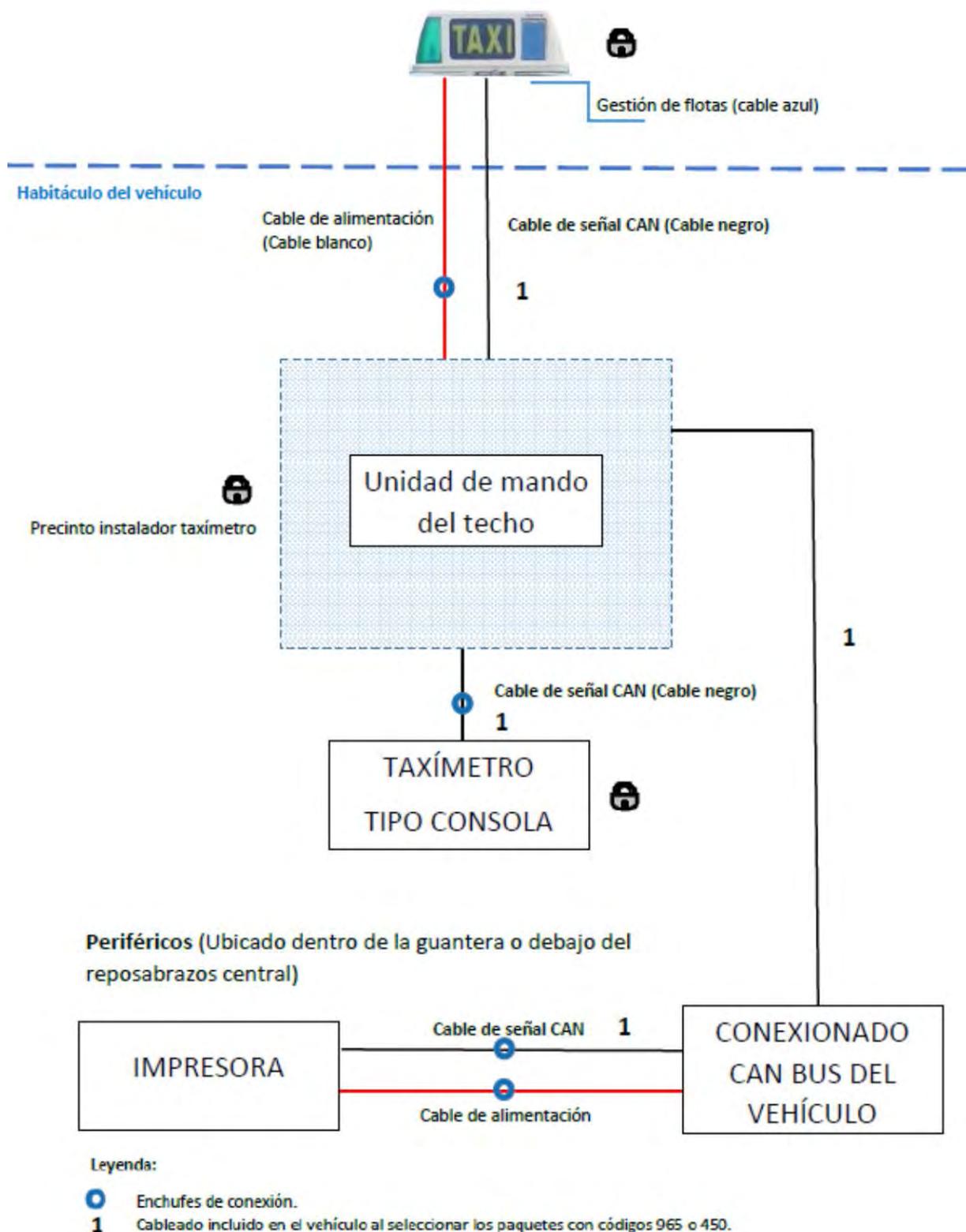
Los precintos del taxímetro y la unidad de mando del techo son con tapón de plástico y precinto adhesivo autodestructible Brooks Rotoseal que deberá poner el taller instalador una vez revisado el funcionamiento de todo el conjunto.

El luminoso ya dispone de precinto incorporado.



### 3. INSTALACIÓN TAXÍMETRO DE CONSOLA + IMPRESORA

#### 3.1 *Diagrama de la instalación paquetes "preparación taxi" (código 965) y "Taxi internacional" (código 450)*

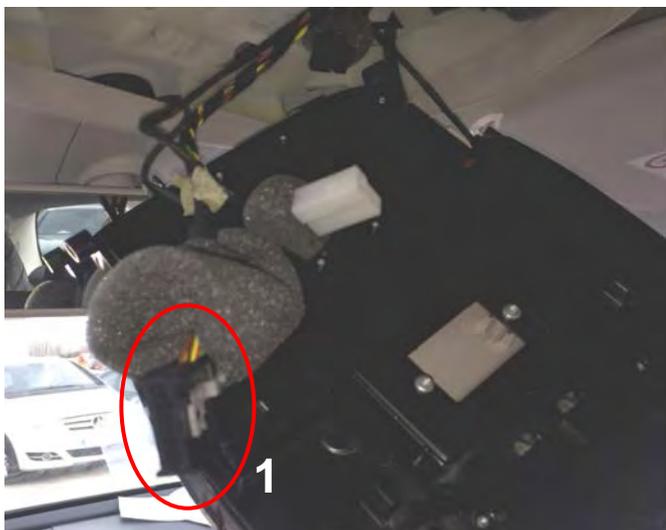


### 3.2 Instalación Taxímetro de consola

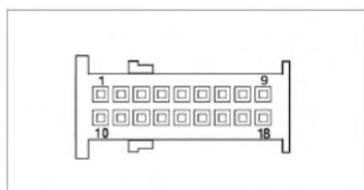
En primer lugar, tal y como se indica en el punto 2.2 se procede al demontaje de la unidad de mando en el techo.

En el interior de la unidad de mando se localiza el enchufe para el montaje del taxímetro (señal CAN).

El vehículo deberá disponer de fábrica del código 336 (Preequipo para montaje de taxímetro en unidad de mandos en el techo) además del código 965 "Preparación para Taxi" o el código 450 "Taxi internacional".



#### 1. Enchufe del taxímetro de consola.



#### Ocupación de clavijas

1 - 7	Vacante
8	CiA® 447 (Low)
9 - 16	Vacante

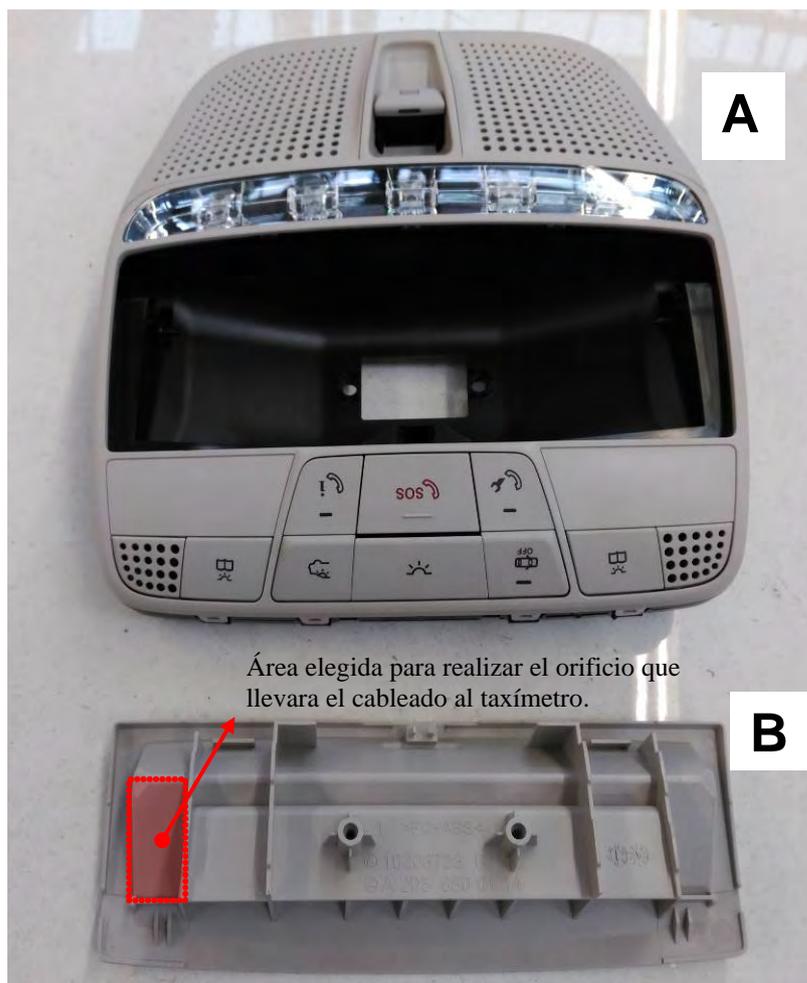
17	CiA® 447 (High)
18	Vacante

ⓘ La caja de clavijas y las piezas de conexión eléctrica se suministran junto con el vehículo. También puede adquirir estas piezas en cualquier punto de servicio Mercedes-Benz.

**A la hora de instalar el taxímetro de consola se deberá tener en cuenta las siguientes indicaciones:**

- El taxímetro deberá ajustarse al hueco existente. Las dimensiones máximas admisible serán: 180 x 58 x 45 mm (A x L x P)
- El peso máximo admisible es de 400g.
- El taxímetro se situará de tal forma que en todo momento resulte completamente visible para los viajeros la lectura de la tarifa.

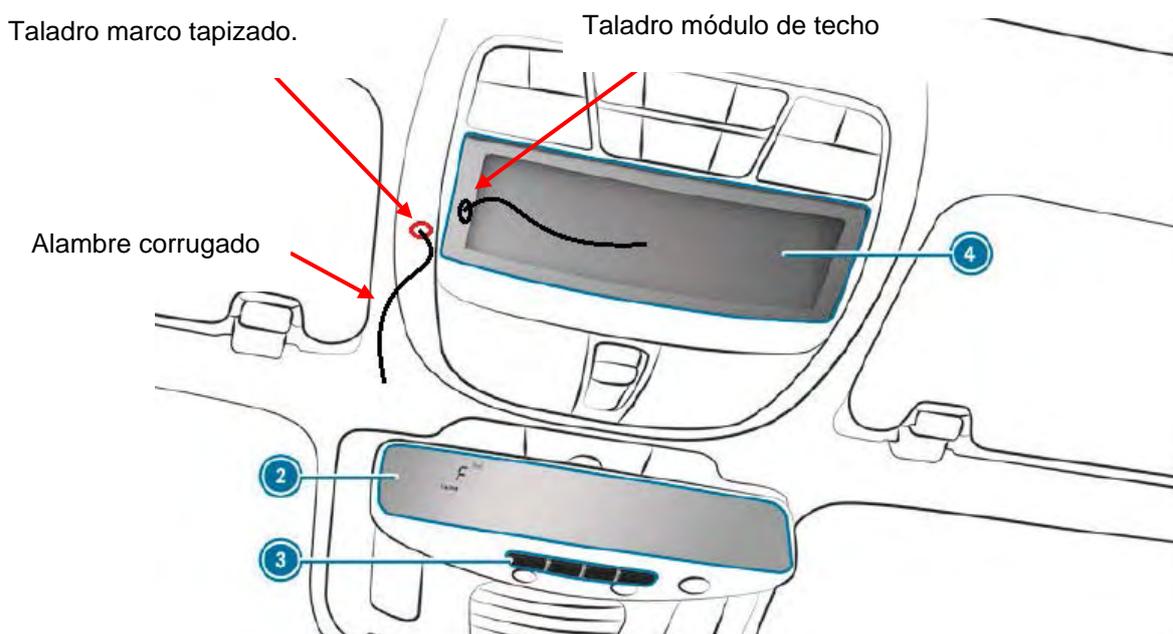
Será necesario practicar un orificio en la consola del taxímetro para poder realizar las conexiones con el taxímetro.



**NOTA:** El orificio se realizará con la tapa demontada (B) con el fin de evitar daños durante su ejecución.

Una vez dispuesto el taxímetro se procederá a precintarlo tanto el Taxímetro como la Unidad de Mando del Techo asegurando en todo momento la inviolabilidad de la instalación y del propio dispositivo.

Para ello se hará pasar una broca de 1,5 mm o un punzón, previamente calentado, de +/- 1 mm entre el tapizado del techo, en la Unidad de Mando y en la consola del taxímetro (4) (ver figura B en la imagen anterior) que servirá para pasar el alambre corrugado para el precinto tal y como se detalla en el esquema:



**NOTA:** El orificio se realizará con la consola del taxímetro demontada (4) con el fin de evitar daños durante su ejecución.



Precintado de la Unidad de Mando del Techo

Precintado del taxímetro

Los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

### 3.3 Instalación Impresora

Para la instalación de la impresora se ha de seguir lo establecido en el punto 2.3 del presente protocolo de instalación.

### 3.4 Instalación del módulo luminoso

Para la instalación del módulo luminoso se ha de seguir lo establecido en el punto 2.4 del presente protocolo de instalación.

### 3.5 Precintos

Los precintos del taxímetro y la unidad de mando del techo son con tapón de plástico y precinto adhesivo autodestructible Brooks Rotoseal que deberá poner el taller instalador una vez revisado el funcionamiento de todo el conjunto.

El luminoso ya dispone de precinto incorporado.



#### 4. **INSTALACIÓN EMISORA / RADIOTRANSMISOR**

El lugar de montaje del radiotransmisor varía en función del equipamiento del vehículo:

**Código 334:** El soporte de la emisora está ubicado en la guantera. En combinación con antena de techo para emisora, teléfono y GPS (código 356)



Soporte para emisora en guantera (334)

**IMPORTANTE:** El peso máximo autorizado de la emisora es de 1,6 kg.

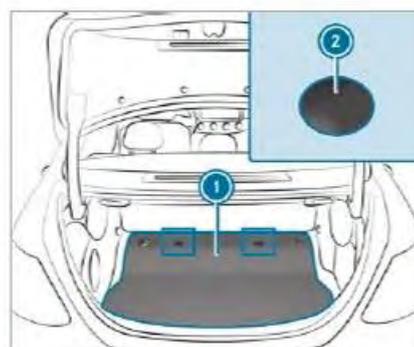
**Código 335:** El soporte de la emisora está ubicado en el maletero. En combinación con antena de techo para emisora, teléfono y GPS (código 356)

Procedimiento de montaje de la emisora en el maletero.

##### **Montaje del radiotransmisor en el maletero (código 335)**

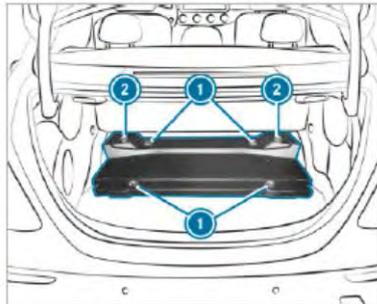
El peso máximo del radiotransmisor no debe ser superior a 1,6 kg.

- ① Si un clip de plástico está dañado, puede encargar uno nuevo con el número de pedido A000 991 47 95.
- ▶ Abata el banco de asiento de la parte trasera siempre que sea posible.

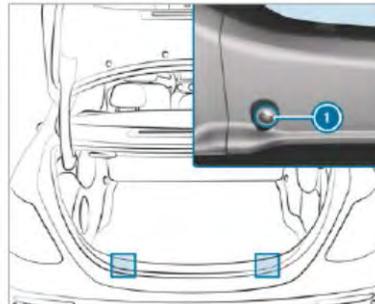


- ▶ Retire los clips de plástico ② del revestimiento del espacio de carga y extraiga el revestimiento del espacio de carga ①.

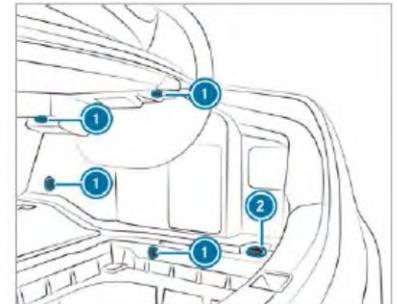
**MERCEDES-BENZ CLASE E W213 / S213**



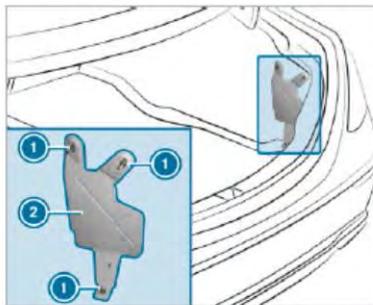
- ▶ Suelte el revestimiento de plástico en las posiciones ① de la carrocería. En los vehículos con banco trasero abatible, retire además las argollas de sujeción ②.
- ▶ Extraiga el revestimiento de plástico.



- ▶ Desmonte los clips de plástico ① situados bajo el borde de carga y extraiga la cubierta del borde de carga.



- ▶ Desmonte los clips de plástico ① y las argolla de amarre ② situados en el revestimiento lateral derecho.
- ▶ Retire el revestimiento lateral derecho.



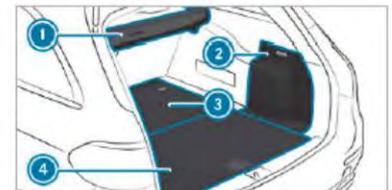
- ▶ Desenrosque las tuercas ① del soporte del radiotransmisor ②. Si hay montado un convertidor de tensión en el lado exterior del soporte, desconéctelo del enchufe.
- ▶ Extraiga el soporte del radiotransmisor ②.
- ▶ Monte el radiotransmisor en el lado interior del soporte del radiotransmisor ②.

- ▶ Conecte el radiotransmisor según el plano de conexiones eléctricas del fabricante del aparato.
- ▶ Compruebe el funcionamiento.
- ▶ El ensamblado se realiza en orden inverso.
- ⓘ Tenga en cuenta las indicaciones relativas al radiotransmisor (→ página 49).

**Montaje del radiotransmisor en el maletero, estate (código 335)**

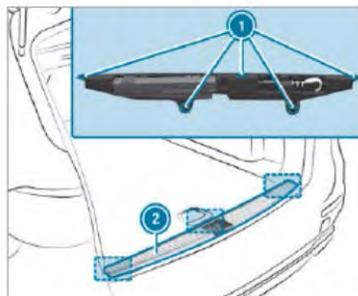
El peso máximo del radiotransmisor no debe ser superior a 1,6 kg.

- ▶ Abata el banco de asiento de la parte trasera siempre que sea posible.

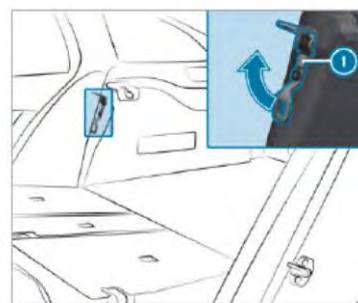


- ▶ Desmonte la cubierta del espacio de carga ① y retire la cubierta de la caja de fusibles ②.
- ▶ **Desmontaje del piso del espacio de carga y del riel para sujeción de la carga:** extraiga la fijación inferior.
- ⓘ Este paso no es necesario en vehículos equipados con tres filas de asientos.
- ▶ En vehículos con kit de sujeción EASY-PACK, desmonte el riel para sujeción de la carga.
- ▶ Extraiga el piso del espacio de carga inferior ③.

- ▶ Suelte las argollas de amarre del piso de carga delantero ① y extraiga el piso del espacio de carga delantero ②.



- ▶ **Desmontaje de la cubierta de la línea de cinturón:** suelte los elementos de fijación ①.
- ▶ Suelte los seis clips de plástico situados debajo de la línea de cinturón ② y extraiga la línea de cinturón ③ hacia arriba.

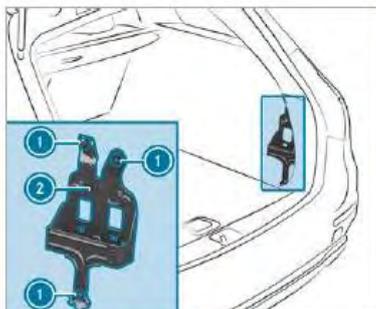


- ▶ Coloque el estribo para la posición de carga ① en posición horizontal.
- ▶ Suelte el revestimiento lateral de los clips metálicos.
- ⓘ Suelte en primer lugar el revestimiento lateral hacia delante en el sentido de la marcha. Si hay montada una tercera fila de asientos, debe girar el revestimiento lateral hacia dentro para que el revestimiento lateral situado

debajo del respaldo del asiento se desenrosque.

- ▶ Desenchufe todas las conexiones eléctricas del revestimiento lateral, por ejemplo, para la alimentación eléctrica de 12 V, el desbloqueo del banco de asiento o el desbloqueo de la tapa del maletero.
- ▶ Retire el revestimiento lateral.
- ▶ Extraiga el vellón de amortiguación situado encima del soporte del radiotransmisor y la caja de fusibles.

**MERCEDES-BENZ CLASE E W213 / S213**



- ▶ Desenrosque las tuercas ① del soporte del radiotransmisor ②. Si hay montado un convertidor de tensión, desconéctelo del enchufe.
- ▶ Extraiga el soporte del radiotransmisor ②.
- ▶ En caso necesario desmonte el convertidor de tensión.

- ▶ Monte el radiotransmisor en el lado interior del soporte del radiotransmisor ②.
- ▶ Conecte el radiotransmisor según el plano de conexiones eléctricas del fabricante del aparato.
- ▶ En caso necesario vuelva a montar el convertidor de tensión y conéctelo.
- ▶ Compruebe el funcionamiento.
- ▶ El ensamblado se realiza en orden inverso.
- ① Tenga en cuenta las indicaciones relativas al radiotransmisor (→ página 49).



Soporte emisor en maletero para Berlina



Soporte emisor en maletero para Estate

**IMPORTANTE:** El peso máximo autorizado de la emisora es de 1,6 kg.