



## MEMORIA DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO COMUNIDAD DE MADRID

### BYD SEAL

### TIPOS: EK / EKE

Vehículos amparados:

Tipo	Denominación comercial	Contraseña Homologación	Variante	Versiones	Parte fija VIN	Combustible
EK	SEAL	e13*KS18/858*00023	Todas	Todas	LGXC	Eléctrico (BEV)
EKE		e13*2018/858*00639				



Fdo.: Alberto de Aza  
BYD MOTORS IBERIA S.L.U.

## INDICE

1.	OBJETO DEL ESTUDIO	3
2.	CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO	3
3.	PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO BYD	3
3.1	ELEMENTOS DE LA PREINSTALACIÓN	3
3.2	TOMA DE SEÑAL	5
3.3	TOMA DE ALIMENTACIÓN	6
3.4	INSTRUCCIONES DE MONTAJE PRE-INSTALACIÓN BYD	7
4.	INSTALACIÓN TALLER INSTALADOR TAXÍMETROS	17
4.1	CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL	17
4.2	TAXÍMETRO	17
4.3	IMPRESORAS	18
4.4	MODULO TARIFARIO EXTERIOR	19
4.5	ACCESORIOS	19
5.	INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO, IMPRESORA Y MÓDULO TARIFARIO	20
5.1	ESQUEMA DE CONEXIONES	20
5.2	EMPLAZAMIENTO DE LA CAJA DE CONEXIONES	21
5.3	INSTALACIÓN TAXÍMETRO	22
5.4	INSTALACIÓN IMPRESORA	28
5.5	INSTALACIÓN MÓDULO TARIFARIO	29
6.	EMPLAZAMIENTO DE ACCESORIOS	36
6.1	MÓDULO DE EMERGENCIAS	36
6.2	EMISORA DE RADIO	37
ANEXOS	1. ESPECIFICACIONES DE LAS CINTAS ADHESIVAS DE DOBLE CARA RECOMENDADAS	
	2. INSTRUCCIONES DESMONTAJE PANELES INTERIORES	
	3. INSTRUCCIONES DESMONTAJE PANELADO COFRE DELANTERO	

Total páginas documento: 55

## 1. **OBJETO DEL ESTUDIO**

El presente informe técnico define la preinstalación de taxímetros del fabricante **BYD AUTO CO. LTD** y las directrices de la instalación de los taxímetros por los talleres autorizados para el vehículo **BYD SEAL**.

El fabricante, a través de su red de servicios oficiales autorizados **BYD** <sup>(1)</sup>, se responsabiliza de preparar la toma de señal de velocidad, la toma de alimentación eléctrica de corriente continua 12 V, para la posterior instalación, por parte de talleres autorizados instaladores de taxímetros, del resto de elementos para el servicio de taxi del vehículo (taxímetro, módulo tarifario impresoras, cajas de conexiones, accesorios, etc.).

En el punto 3 se definen todos los pasos necesarios para la preinstalación por parte del servicio técnico oficial de BYD, incluyendo el precintado del emplazamiento previsto para la toma de señal, y el conexionado de los componentes propios de un taxi de acuerdo con las indicaciones de BYD AUTO CO. LTD.

Y, en cualquier caso, cuando sean de aplicación también las prescripciones establecidas por el Reglamento General de Vehículos (RD2822/1998), y en particular, cuando aplique, de los Reglamentos CEPE/ONU n.º 10, CEPE/ONU n.º 21, CEPE/ONU n.º 46 y Directiva 77/646/CEE y o Reglamento CEPE/ONU n.º 125.

## 2. **CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO**

Los vehículos cubiertos por el presente protocolo son los vehículos marca **BYD**, con denominación comercial **BYD SEAL**, correspondiente a los tipos homologados:

Tipo	Contraseña Homologación
EK	e13*KS18/858*00023
EKE	e13*2018/858*00639

## 3. **PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO**

El servicio autorizado BYD debe realizar la preparación de la toma de señal, la toma de alimentación eléctrica de corriente continua 12V y una toma a negativo directo, con su correspondiente precintado.

### 3.1 ***ELEMENTOS UTILIZADOS***

#### 3.1.1 **Manguera blindada de señal.**

El cable con señal de velocidad al taxímetro será de un solo hilo, y deberá ir enfundado en una manguera blindada para evitar su manipulación.

<sup>1</sup> [https://www.byd.com/es-es/find-store?\\_gl=1\\*uu5yad\\*\\_up\\*MQ..&gclid=Cj0KCQiAvP-6BhDyARIsAJ3uv7YEBI7dSwdCLDdb1U14BA7Aqn1AXk\\_XOsOgsU6F0-XRt8JPFyBhI7EaAhYUEALw\\_wcB](https://www.byd.com/es-es/find-store?_gl=1*uu5yad*_up*MQ..&gclid=Cj0KCQiAvP-6BhDyARIsAJ3uv7YEBI7dSwdCLDdb1U14BA7Aqn1AXk_XOsOgsU6F0-XRt8JPFyBhI7EaAhYUEALw_wcB)



**Fig. 3.1.1.1:** Ejemplo manguera blindada con cable para señal de velocidad para taxímetros

Generalmente las mangueras blindadas son de VINPLAST TM10 VINKE, con recubrimiento de plástico. Los terminales son dos casquillos remachados de acero F-811 con acabado pavonado y perforados para permitir su precintado mediante alambre corrugado y precinto plástico, desde la caja adaptadora de impulsos a la caja de conexiones.

La longitud de manguera blindada aproximada será de 2 m para la instalación del concesionario de BYD.

### 3.1.2 Precintos

Para las conexiones que deban ser precintadas se utilizará alambre corrugado y precintos de plástico del tipo Roto-Tool / Roto-Seal.

Los del fabricante BYD son de un solo rotor, similar a la de la siguiente imagen.



**Fig. 3.1.2.1:** Ejemplo de precinto plástico

En el precinto empleado deberá de constar la numeración: XXXXXXXX, siendo un número correlativo asignado por el concesionario para la identificación y trazabilidad de cada instalación efectuada.

El alambre corrugado para precinto suele ser de polipropileno y acero inoxidable y funda de plástico de color verde, con las siguientes características:

- Diámetro total: 0,75 – 0,80 mm
- Diámetro del corrugado: 0,30 mm
- Distancia entre máximos de hélice inferior a 3 mm,
- Diámetro del cable principal interior: 0,45 mm
- Resistencia a tracción: igual o superior a 3.200 kg/cm.



**Fig. 3.1.2.2:** Ejemplo de alambre corrugado

Los precintos se situarán en una zona de fácil acceso y visibilidad de cara a futuras inspecciones en la ITV.

Todos los precintos deben cumplir los requisitos establecidos en el Real Decreto 249/2025, de 25 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

### 3.2 TOMA DE SEÑAL

Punto de toma de la señal:

**Señal digital: se realizará sobre los pines 11 (CAN H) y 12 (CAN L) del conector G86(H) del Right Domain Controller, situado tras el salpicadero en el lado del acompañante. (²)**

*Los datos de la señal digital se corresponden con la velocidad del vehículo.*

Cableado de toma de señal a la caja adaptadora de señal y conexiones:

*La señal digital se conecta a un lector de CANBUS BCI específico: B2S-Beijer-BYD. Se emplearán cuatro hilos, dos para el CAN-H y CAN-L y los otros dos para alimentación del convertidor de impulsos (positivo, procedente del conector KJB03 en el umbral de puerta del acompañante, y negativo desde el chasis del vehículo).*

*El cable de salida de la señal de velocidad proveniente del convertidor de impulsos se enfundará en manguera blindada. El extremo libre se dejará bajo el guarnecido inferior del salpicadero, por encima del reposapiés del conductor, donde se conectará posteriormente a una caja de conexiones por parte del taller reparador de taxímetros.*

Precinto de la toma de señal:

*Se precintará la moldura de guarnecido de la parte baja del marco de la puerta del acompañante, mediante alambre corrugado y precinto plástico, quedando de ese modo inaccesibles el conector G86(H) y la caja convertora de impulsos.*

*Para más detalle, ver Punto 4.1*

<sup>2</sup> Para asegurar la compatibilidad con la caja convertora de señal recomendada, se deberá actualizar el software del *Right Domain Controller* a la versión 3.00.23, o una superior.

### 3.3 TOMA DE ALIMENTACIÓN

La alimentación eléctrica para taxímetro es de corriente continua de 12 V (+30), y se toma del pin 1 del conector KJB03 (cable rojo). El negativo o masa se tomará directamente del chasis, de un tornillo de soporte del *Right Domain Controller*.

Para tomar la alimentación de 12 V para el taxímetro, se utilizarán dos cables estándar (color rojo y negro) de sección 1,5 mm, del tipo que se muestra, con una longitud necesaria de 2 m aproximadamente para ambos cables:



**Fig. 3.3.1.:** Ejemplo de cables de alimentación

Los cables se enfundarán en una manguera de material plástico auto extingüible, y el extremo libre se dejará junto a la terminación de la manguera blindada junto con el cable de señal de velocidad proveniente de la caja convertora, a disposición del taller reparador de taxímetros.

**3.4****INSTRUCCIONES PARA LA PRE-INSTALACION A REALIZAR POR EL SERVICIO OFICIAL AUTORIZADO BYD****3.4.1 EMPLAZAMIENTO DE LOS ELEMENTOS SUJETOS A INTERVENCIÓN**

La toma de señal (digital) de velocidad realizará en el **conector G86(H)**, situado tras la guantera del salpicadero; y la alimentación +30 para el taxímetro se realizará sobre el conector **KJB03**, situado bajo el guarnecido del marco de la puerta del acompañante.



**Fig. 3.4.1.1.** Vista de la ubicación del conector G86(H) tras el salpicadero en el lado del acompañante.

Para trabajar correctamente sobre la zona del conector G86(H) tendremos que desmontar el guarnecido lateral del salpicadero, la guantera y el recubrimiento inferior del marco de la puerta (ver Anexo 2)





*Fig. 3.4.1.2, 3.4.1.3 y 3.4.1.4. Detalle de los desmontajes de la zona a intervenir.*

En caso de que el instalador del taxímetro lo necesitara, se puede tomar señal de **positivo bajo contacto (+15)** directamente desde la caja de fusibles presente en el compartimento motor delantero.

Para ello será necesario retirar las protecciones plásticas que recubren al compartimento motor (ver Anexo 3).



**Fig. 3.4.1.5.** Ubicación de la caja de fusibles.



**Fig. 3.4.1.6.** Identificación del **fusible F1/46 de 15A** para toma de positivo bajo contacto

#### **3.4.1.1 CONEXIÓN DE LA SEÑAL DE VELOCIDAD (TOMA TAQUIMÉTRICA)**

Se realizará sobre los cables del pin número 11 (CAN H) y del pin número 12 (CAN L) del conector G86(H), situado tras el salpicadero en el lado del acompañante.



### 3.4.1.2 CONEXIÓN TOMA DE ALIMENTACIÓN Y MASA PARA EL TAXÍMETRO

Los talleres oficiales de BYD también deberán realizar la toma de alimentación para el taxímetro.

Se tomará un positivo +30 y la masa. Del positivo +30 y de la masa se realizarán dos derivaciones: una para alimentar la caja convertora de impulsos, y otra para dejarlos disponibles para el instalador autorizado de taxímetros, en punta y correctamente aislados e identificados.

La toma de alimentación eléctrica de corriente continua de 12V (+30) necesaria para alimentar el taxímetro se tomará del **cable rojo del pin 1 del conector KJB03**.



**Fig. 3.4.1.2.1.** Cable de toma de corriente para alimentación del taxímetro.

Los cables de alimentación para taxímetro serán de sección 1,5 mm, con una longitud de 50 cm aproximadamente. El positivo se conectará mediante soldadura con el cable rojo del pin 1 del conector KJB03.



**Fig. 3.4.1.2.2.** Ejemplo de cables de corriente para alimentación del taxímetro.

La masa se tomará directamente desde el chasis del vehículo, sobre el tornillo de soporte del *Right Domain Controller*. Para ello, se empleará un terminal de anilla del diámetro adecuado, interpuesto entre el tornillo y el soporte.



**Fig. 3.4.1.1.3.** Ubicación de la toma de masa.

En caso de que el instalador de taxímetros requiriese de positivo bajo llave (+15), la podrá tomar posteriormente, o podrá el concesionario dejarla disponible en esta fase. Se tomará de la caja de fusibles ubicada sobre la batería presente en el compartimento delantero, sobre el fusible F1/46 15A, identificado en la siguiente figura.



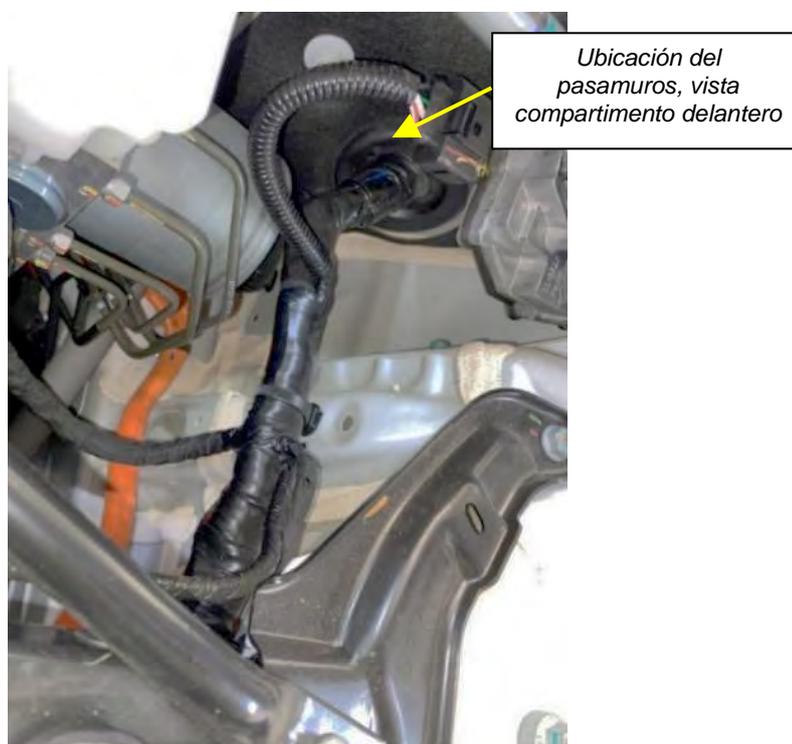
**Fig. 3.4.1.2.4.** Identificación fusible batería para señal de positivo bajo llave

Se extraerá el fusible original de la caja de batería y se ubicará en su lugar un cable con terminal portafusibles de capacidad a determinar por el instalador de taxímetros en función de la demanda de los equipos que instale.



**Fig. 3.4.1.2.5.** Vista del portafusibles para señal de positivo bajo llave

Posteriormente el cable de alimentación se pasará dentro del habitáculo con ayuda de un guía cables por el pasamuros presente en el mamparo frente al conductor, detrás de la torreta de suspensión izquierda y del módulo hidráulico del freno.





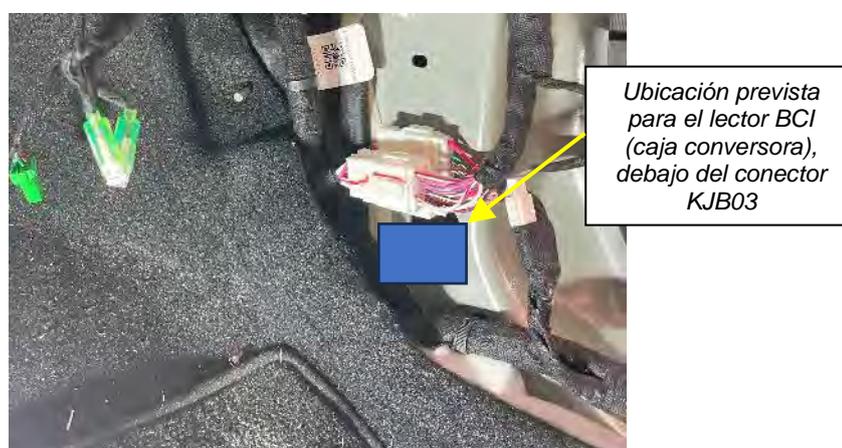
*Fig. 3.4.1.2.6 y 3.4.1.2.7. Vistas del pasamuros para el cable de señal de positivo bajo llave*

Los extremos libres de los cables de alimentación para el taxímetro se dejarán de forma solidaria al extremo del cable de señal enfundado en manguera blindada, procedente de la caja BCI convertora de impulsos.

**Importante:** posteriormente el taller instalador/reparador de taxímetros deberá instalar un portafusibles aéreo en el cable positivo de alimentación, con un fusible de capacidad adecuada al consumo previsto de los elementos a instalar aguas abajo.

### 3.4.1.3 PRECINTADO DE LA TOMA DE SEÑAL

Se procederá a instalar manguera blindada en el cable de señal de salida de velocidad a taxímetro de la caja convertora de impulsos BCI, y a embridar el terminal de la manguera de forma solidaria con alambre corrugado junto con el conector de la BCI.

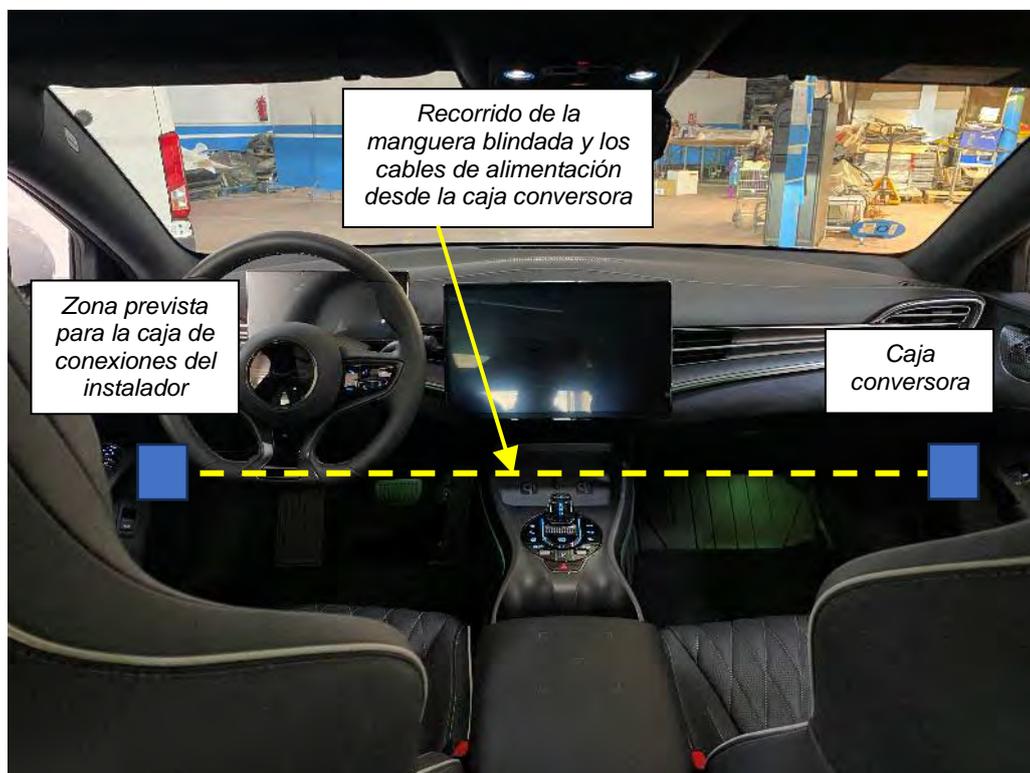


*Fig. 3.4.1.3.1. Ubicación de la caja convertora de impulsos*

La manguera blindada con el cable de señal para el taxímetro, junto con los de alimentación (+30) y masa para taxímetro se llevarán desde esta zona por debajo del enmoquetado del piso y por detrás de la consola central, hasta la zona del reposapiés

del conductor, donde el instalador autorizado de taxímetros colocará su caja de conexiones.

Se embrizará la manguera blindada y los cables de alimentación junto con los de los otros mazos existente en esta zona para evitar holguras y ruidos no deseados.



**Fig. 3.4.1.3.2.** Recorrido de la manguera blindada y cables de alimentación

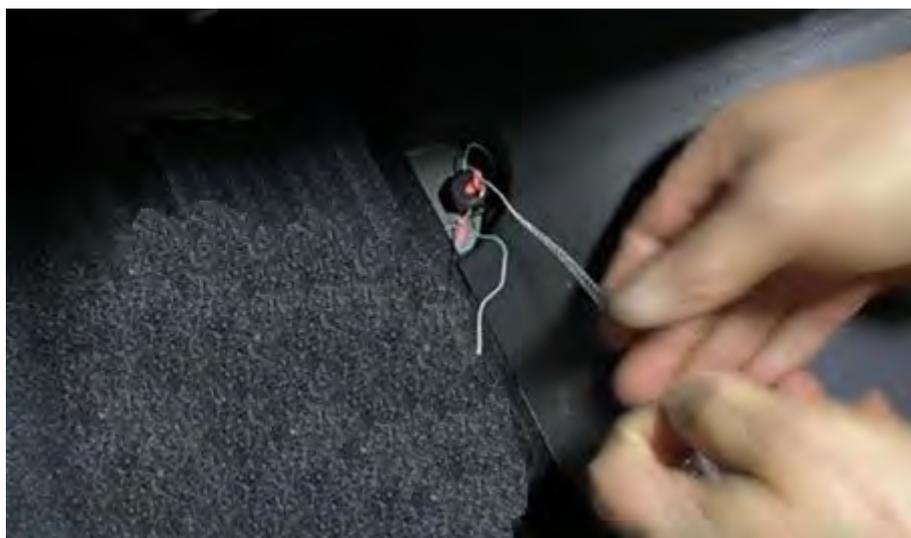


**Fig. 3.4.1.3.3.** Salida de manguera blindada y cables de alimentación

Se procederá a reinstalar los paneles retirados: el marco de la guantera, la guantera, el guarnecido del marco de puerta (donde se colocará el precinto) y la tapa lateral del salpicadero.

Tanto el conector G86(H), como el montaje de toma de señal y la caja convertora quedarán ocultos e inaccesibles bajo del guarnecido del marco de la puerta del acompañante, que precintaremos con alambre corrugado y precinto plástico de un solo rotor.

Para ello, utilizaremos el mismo punto de fijación del guarnecido del marco. Se procederá a anudar el tornillo junto con el guarnecido con alambre corrugado.



**Fig. 3.4.1.3.4.** Precintado del punto de fijación del guarnecido del marco de la puerta

Finalmente, tras apretar el tornillo, se tensará el alambre corrugado, y se procederá a sellar la instalación con un precinto plástico tipo Roto-Seal, de un solo rotor, y numerado (ver punto 3.1).



**Fig. 3.4.1.3.5.** Vista final del precintado del guarnecido del marco de la puerta

Todos los precintos deben cumplir los requisitos establecidos en el Real Decreto 249/2025, de 25 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

## 4 **ELEMENTOS A INSTALAR POR TALLERES INSTALADORES DE TAXÍMETROS**

### 4.1 **CAJA DE CONEXIONES**

Se instalará una caja de conexiones para el taxímetro justo en la zona de salida de cables dejados por el taller oficial de BYD, en la parte lateral izquierda inferior del salpicadero, por encima del reposapiés del conductor.



*Caja de conexiones,  
con el precinto del  
taller reparador de  
taxímetros*

**Fig. 4.1.1.** Vista de una caja de conexiones (precintada)

Esta caja irá pegada mediante velcro al lateral del marco de la puerta, y será precintada por el taller instalador/reparador de taxímetros una vez finalizada la instalación y comprobado el correcto funcionamiento de todos los equipos.

### 4.2 **TAXÍMETRO**

Son aptos para instalarse solo **taxímetros de espejo retrovisor**, excluyéndose los taxímetros de tablero simple tanto en salpicadero como en el techo, debido a la forma constructiva del interior del vehículo.

Los taxímetros de espejo pueden disponer de periféricos en caso de no llevarlos integrados, tales como impresoras, lector de tarjetas de crédito, etc.



*Ejemplo de taxímetros de espejo*

**El taxímetro de retrovisor interior puede ser instalado superpuesto sobre el retrovisor original o reemplazando el mismo.**

En caso de reemplazo, solo se podrá utilizar la misma rótula del soporte original del espejo retrovisor siempre que el taxímetro no lleve impresora integrada.

En caso de taxímetros de espejo con impresora integrada, dicho taxímetro deberá disponer de un soporte completo a parabrisas debidamente homologado, que se fijará sobre el mismo punto y fijación del original sobre el parabrisas.

En cualquier caso, tendrán que cumplir con la siguiente reglamentación:

- **Reglamento CEPE/ONU n.º 10** de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) relativa a las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su **compatibilidad electromagnética**.
- En el caso de **taxímetros de espejo, Reglamento CEPE/ONU n.º 46**, de la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas, sobre las prescripciones uniformes sobre la homologación de los dispositivos de visión indirecta y los vehículos de motor en lo referente a la instalación de dichos dispositivos.
- **Orden ITU/1475/2024**, de 17 de diciembre, por la que se modifica la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida, o la disposición legal vigente en la materia.

En este caso, no son necesarias las prescripciones del Reglamento CEPE/ONU n.º 21, de acondicionamiento interior, por estar recogidas dentro del alcance del Reglamento n.º 46 con el que se debe haber homologado del taxímetro de espejo.

#### **4.3 IMPRESORAS**

Cuando sea facultativa una impresora de tickets de acuerdo con los requisitos establecidos 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, en caso de no estar integrada en el retrovisor, deberá instalarse una impresora periférica.

La impresora periférica, irá dispuesta en la consola central, entre los asientos delanteros.

Las impresoras deberán cumplir con el **Reglamento CEPE/ONU n.º 10** de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) relativa a las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética.

#### 4.4 **MÓDULO TARIFARIO**

Debido a que este modelo se construye exclusivamente con techo de cristal panorámico, será necesario que el módulo tarifario luminoso se ubique sobre una placa metálica adherida al exterior del techo mediante cinta adhesiva de doble cara. Las prescripciones a tener en cuenta para su instalación se encuentran en el Anexo 1 de esta memoria.

La posición prevista para el módulo luminoso es **centrado sobre la línea longitudinal media del vehículo y a 350 mm del parabrisas.**

El módulo se fijará sobre la placa metálica bien atornillado o bien sobre base imantada. En este caso, la base imantada será provista y deberá estar certificada por el fabricante del módulo luminoso.

Todos los módulos instalados deberán cumplir con el **Reglamento CEPE/ONU n.º 10** de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) relativa a las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética.

#### 4.5 **ACCESORIOS**

##### 4.5.1 **Módulo de emergencias**

El módulo de emergencias en su caso irá situado en la guantera derecha del salpicadero o bajo la misma, dependiendo del tamaño del dispositivo (ver Punto 6)

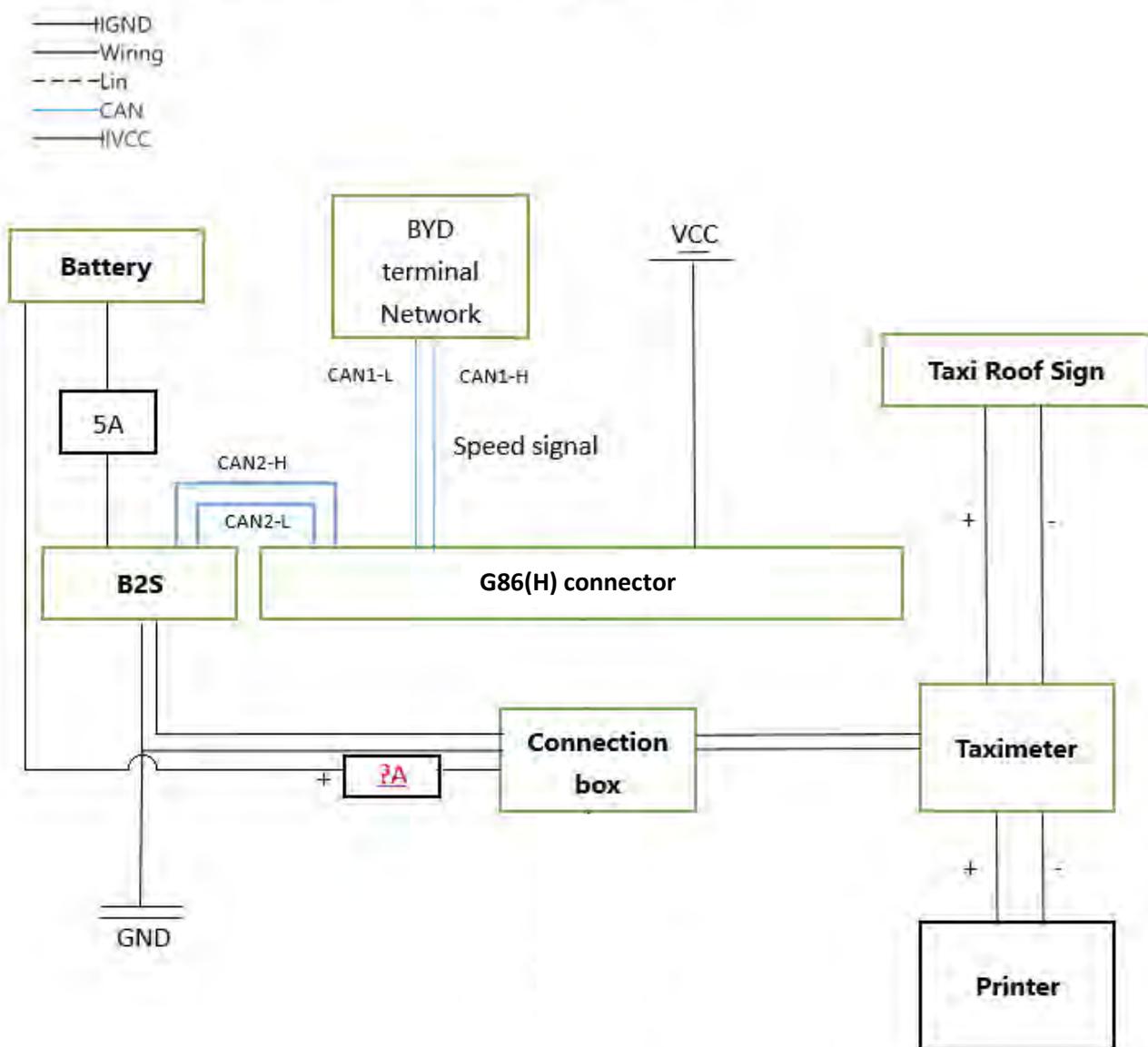
##### 4.5.2 **Otros accesorios**

Se admitirá la instalación de otros accesorios periféricos del taxímetro (p.e.- emisora de radio -ver punto 6-, otros dispositivos GPS, etc.) siempre y cuando, en su caso, estén sujetos y también homologados con el Reglamento CEPE/ONU n.º 10, y en su caso, la instalación respete las prescripciones del Reglamento CEPE/ONU n.º 21 relativo al acondicionamiento interior de los vehículos automóviles.

## 5. **INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO, IMPRESORA Y MÓDULO TARIFARIO**

5.1 ESQUEMA DE CONEXIONES

Install product system diagram



**Fusible ?A (línea +30) en la caja de conexiones:** A instalar por el taller reparador de taxímetros. La capacidad del fusible a instalar será determinada por instalador en función del consumo de los elementos propios de la instalación aguas abajo de la caja de conexiones.

*Fig. 5.1.1. Esquema general orientativo de la conexión entre equipos.*

En este esquema se indica a título orientativo los diferentes equipos y las conexiones entre ellos, indicando claramente cuál es la preinstalación del concesionario de BYD.

**5.2. EMPLAZAMIENTO DE LA CAJA DE CONEXIONES**

Se instalará la caja de conexiones para el taxímetro justo en la zona de salida de cables dejados por el taller oficial de BYD, en la parte lateral izquierda inferior del salpicadero, por encima del reposapiés del conductor.



**Fig. 5.2.1.** Vista de la caja de conexiones (precintada)

Esta caja irá pegada mediante velcro al lateral del marco de la puerta, y será precintada por el taller instalador/reparador de taxímetros una vez finalizada la instalación y comprobado el correcto funcionamiento de todos los equipos

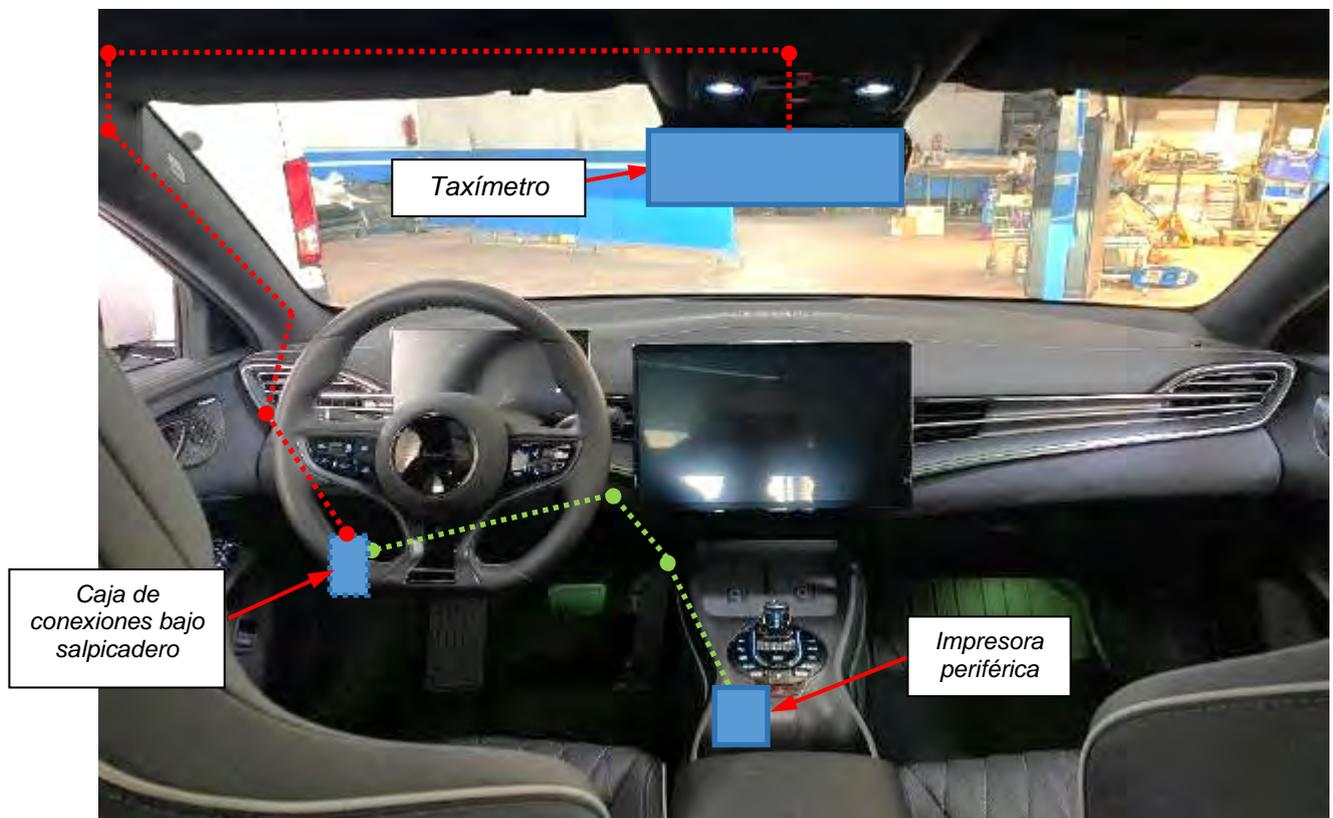
### 5.3. INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO DE ESPEJO:

Para la instalación del taxímetro de espejo tenemos dos posibilidades:

- Superpuesto al retrovisor interior original.
- Reemplazando al retrovisor interior original, utilizando el soporte original, o con soporte propio homologado por el fabricante del taxímetro de espejo compatible

**MPORTANTE:** En los casos superpuesto o donde se mantenga el soporte original del espejo retrovisor el taxímetro no podrá disponer de dispositivos integrados, como TPVs o impresoras.

Debido a la presencia de sensores del vehículo instalados en la zona de fijación del parabrisas del retrovisor, se procederá a la manipulación con el mayor cuidado posible, no pudiendo alterar en ninguno caso ningún elemento de los instalados en esta zona, con excepción del retrovisor interior y su soporte.



*Fig. 5.3.1. Esquema orientativo de las conexiones.*

En las siguientes figuras se muestran los detalles del recorrido de cables por el interior del marco del parabrisas del pasajero hasta el taxímetro de espejo.

Se desmontará el recubrimiento del soporte del espejo retrovisor, teniendo especial cuidado de no alterar ningún elemento de los sensores ubicados en esta zona.



**Fig. 5.3.2 y 5.3.3.** Desmontaje del recubrimiento del soporte del retrovisor.



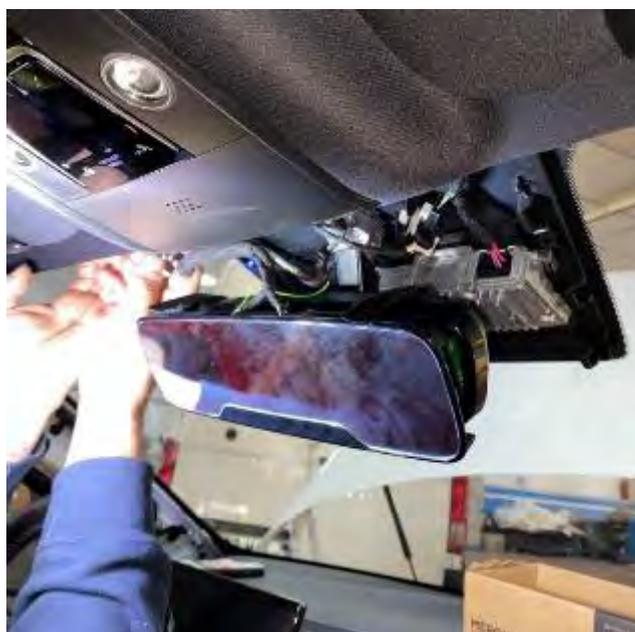
**Fig. 5.3.4.** Vista recubrimiento del soporte del retrovisor desmontado.

En caso de instalar un taxímetro de espejo que reemplace completamente al retrovisor interior original, procederemos a desmontarlo de su punto de fijación al parabrisas.



**Fig. 5.3.5 y 5.3.6.** Vista del soporte de retrovisor desmontado

Una vez ubicado el taxímetro de espejo, procederemos a llevar el cable de conexión por el interior del guarnecido del techo, frente al parabrisas, hacia la parte izquierda.

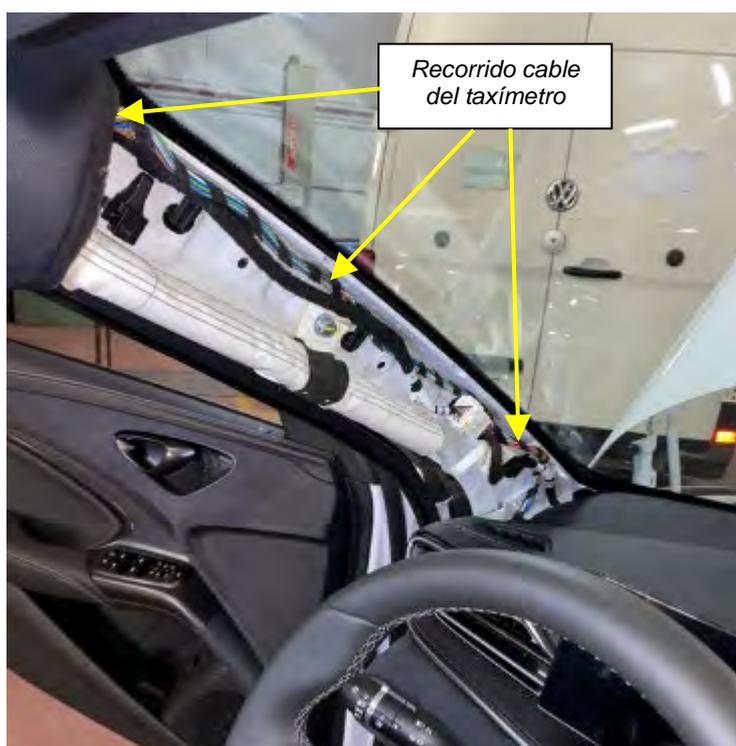


**Fig. 5.3.7 y 5.3.8.** Instalación del cable del taxímetro por el interior del techo

Se procederá a continuación a desguarnecer el marco izquierdo del parabrisas.



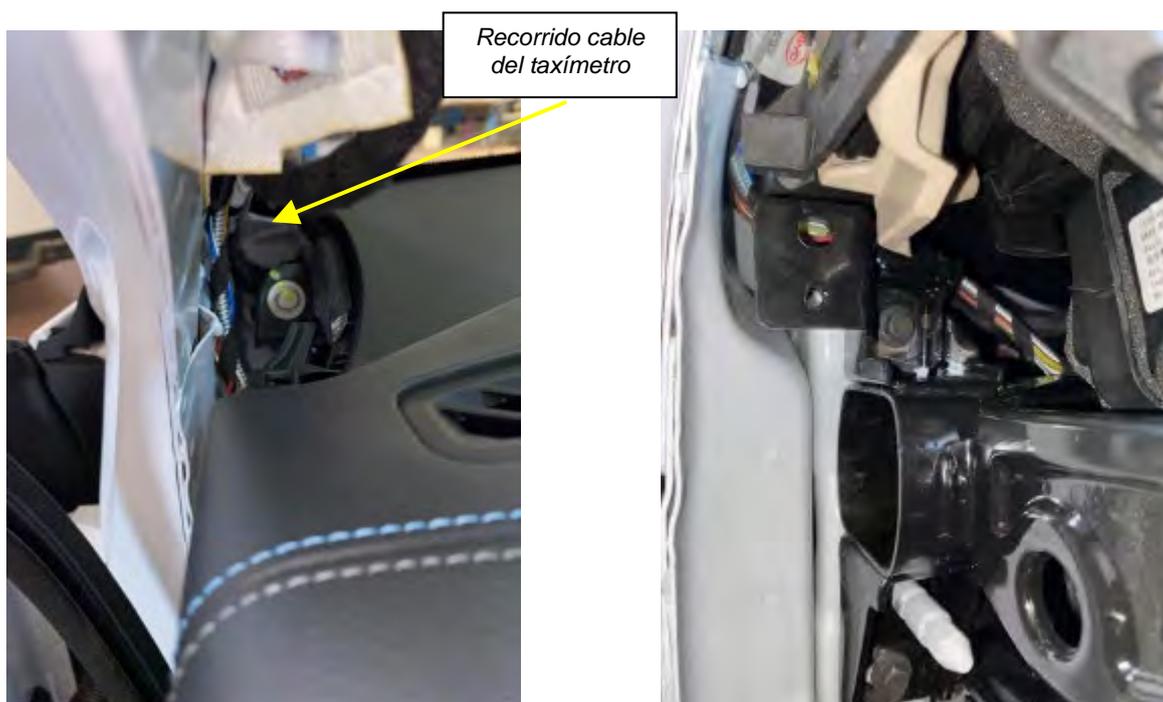
*Fig. 5.3.9 y 5.3.10. Desguarnecido del marco del pilar del parabrisas.*



*Fig. 5.3.11. Recorrido del cable del taxímetro por el marco del parabrisas*

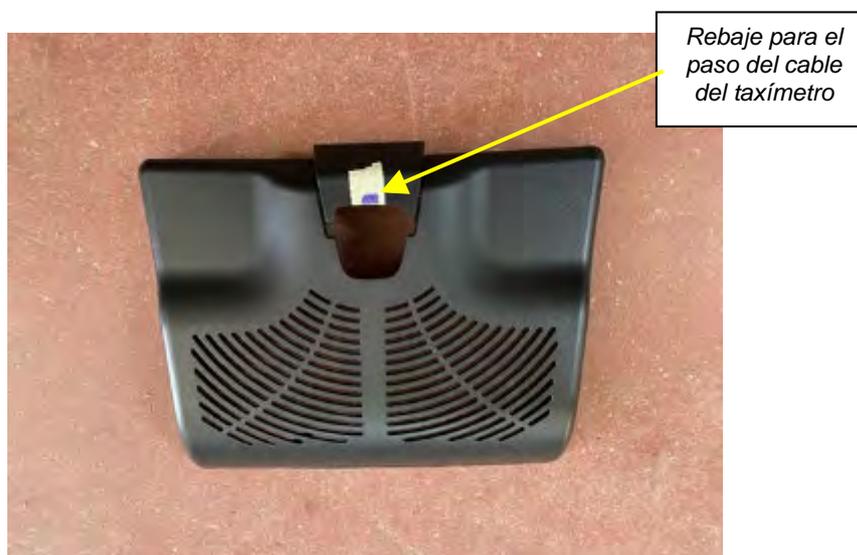
**IMPORTANTE:** el recorrido de los cables del taxímetro por el interior del pilar del parabrisas se realizará siempre por la parte superior del marco, por encima del módulo de airbag y cuidando con que no interfiera con el mismo. Se embridará el montaje con el mazo de cables original presente en esta zona

Los cables que bajan por el interior del marco entrarán por la tapa lateral del salpicadero y pasarán al interior del mismo por la zona de la caja de fusibles y de ahí hasta la caja de conexiones.



**Fig. 5.3.10 y 5.3.11.** Recorrido del cable del taxímetro.

Una vez que se haya finalizado el montaje y se proceda a restituir los paneles, para el facilitar el acceso del cable de taxímetro al interior del guarnecido del conjunto del soporte del retrovisor, se podrá realizar un cajeadado junto al hueco provisto para el paso del brazo de soporte original, tal y como se muestra en la siguiente figura



**Fig. 5.3.12.** Rebaje para el paso del cable del taxímetro.



**Fig. 5.3.13.** Ejemplo de taxímetro de espejo superpuesto instalado.

Se procederá a precintarse la conexión del cable de señal con el taxímetro de espejo. Todos los precintos deben cumplir los requisitos establecidos en el Real Decreto 249/2025, de 25 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

#### 5.4 INSTALACIÓN DE IMPRESORA

En los casos en los que la presencia de una impresora de tickets sea facultativa para el servicio, la impresora periférica podrá instalarse en la guantera central, entre ambos asientos delanteros, en las siguientes ubicaciones.



**Fig. 5.4.1 y 5.4.2.** Vistas de posibles ubicaciones de la impresora.

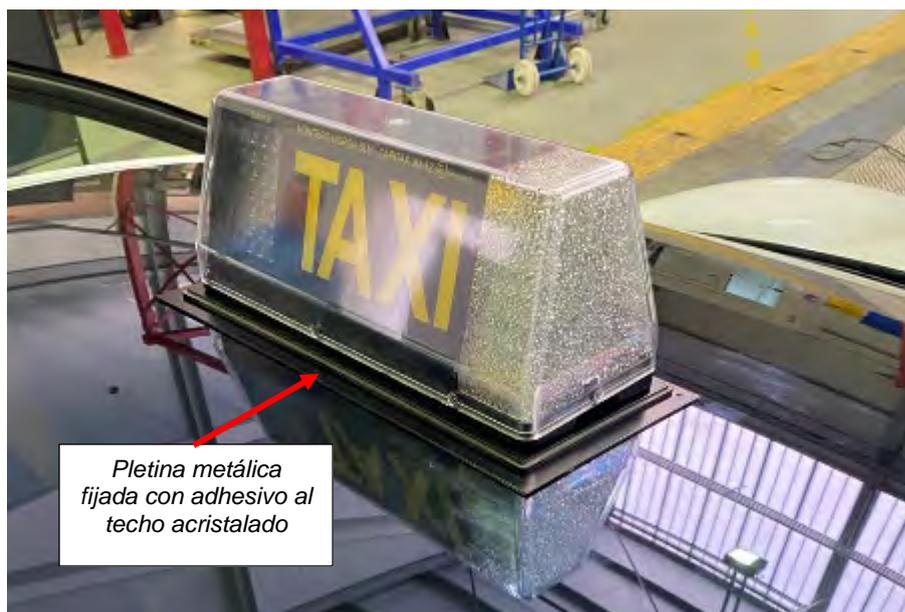
En ambos casos el recorrido de las conexiones será el mismo, por el la parte interior de la consola central y entrando por el hueco delantero al interior del salpicadero, y de ahí por la ubicación de la caja de conexiones hasta el taxímetro.



## 5.5 MÓDULO TARIFARIO

Dado que todos los vehículos de este modelo están equipados con techo acristalado panorámico, **para instalar el módulo luminoso será necesario fijar una pletina metálica**, de las mismas dimensiones de la base del módulo, al techo de cristal mediante cinta adhesiva de doble cara de alta resistencia.

En el Anexo 1 se encuentran las especificaciones de los adhesivos recomendados.



*Fig. 5.5.1. Vista de un módulo imantado sobre pletina superpuesta*

La pletina en chapa metálica ferromagnética deberá tener un espesor de al menos 1 mm, y unas dimensiones iguales o superiores a las de la base del módulo luminoso a instalar, pero nunca inferiores a 315 x 160 mm, siendo la dimensión menor la correspondiente a la dirección de avance del vehículo



*Dimensiones mínimas de la chapa metálica*

La fijación de la pletina al techo acristalado del vehículo se hará con cinta acrílica adhesiva de doble cara acrílica de alta resistencia, de al menos 11 mm de ancho (ver en el Anexo las cintas recomendadas), y que se fijará a la pletina siguiendo el siguiente esquema:

Se colocarán dos líneas dobles de cinta en toda la anchura de la pletina, una línea sencilla en la parte libre de cada contorno lateral, y otras dos de la misma longitud, también de forma transversal y a aproximadamente en la zona de las líneas de fijación atornillada del módulo luminoso (ver figura). Esto supondrá una superficie de adhesivo mínima de aproximadamente 173 cm<sup>2</sup>.



*Posición y longitud de las tiras de cinta adhesiva de doble cara*



*Vista de un módulo imantado y preparación del adhesivo en pletina metálica*

**IMPORTANTE**

1. La cinta adhesiva se colocará siempre sobre la superficie de la pletina sin pintar.
2. Limpiar la superficie de la pletina y del techo acristalado con alcohol o disolvente antes de proceder al pegado del adhesivo, y dejar curar bien el mismo antes de manipular la zona, siguiendo las instrucciones de uso del fabricante de la cinta de doble cara.
3. Una vez fijada la pletina y el módulo, deberá sellarse todo el contorno de la placa metálica con silicona negra, con objeto de crear la mayor estanqueidad posible en la unión del adhesivo al cristal, y no disminuir la durabilidad de la fijación debido a factores meteorológicos.
4. Se recomienda la revisión del estado del sistema de fijación del módulo luminoso cada 6 meses (mínimo anual), procediendo a la renovación de la silicona o al reemplazo completo del adhesivo en caso de detectarse deterioro del mismo.



*Vistas de la protección con silicona en todo el perímetro de la placa.*

La placa metálica se fijará para ubicar el módulo luminoso sobre **el eje longitudinal medio del vehículo, a una distancia de 350 mm del parabrisas**, bien atornillado o bien mediante placa imantada sobre la pletina metálica.



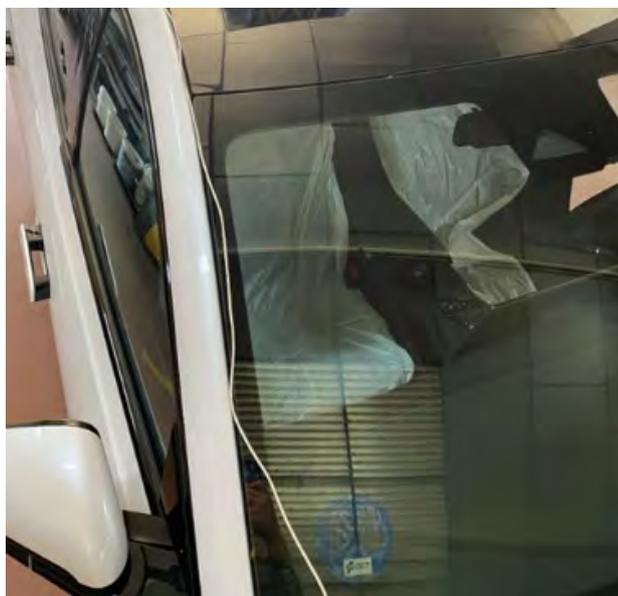
*Fig. 5.5.2. y 5.5.3. Vistas de un módulo luminoso en posición centrada*

El cable del módulo discurrirá por el exterior del techo del vehículo de forma transversal hasta el vierteaguas lateral derecho del techo.



**Fig. 5.5.4.** Recorrido del cable del módulo (centrado) hasta el vierteaguas lateral

El cable visto sobre el techo se enfundará en canaleta plástica autoadhesiva de color negro, y luego transcurrirá por el vierteaguas del techo hasta el parabrisas. Se utilizará silicona negra para su fijación a lo largo del recorrido, hasta la articulación del capó.



**Fig. 5.5.5.** Recorrido del cable del módulo por el marco del parabrisas

El cable pasará junto al soporte de la articulación del capó al interior del compartimento delantero, y desde ahí, por debajo del marco del parabrisas, hasta el lateral izquierdo del compartimento. Se embridará el cable del módulo en todo el recorrido de este.



*Fig. 5.5.6. Recorrido del cable del módulo por el compartimento delantero*

Se procederá a pasar el cable del módulo al interior del habitáculo por el pasamuros existente detrás de la torreta de suspensión delantera izquierda y del módulo hidráulico del freno



*Fig. 5.5.7. Vista del pasamuros y de la terminación del cable del módulo.*

Desde allí, se procederá a la conexión con el taxímetro, siguiendo el mismo recorrido que desde la caja de conexiones.



**Fig. 5.5.11.** Vista de un módulo luminoso precintado

Al terminar la instalación se deberá precintar el módulo luminoso. Todos los precintos deben cumplir los requisitos establecidos en el Real Decreto 249/2025, de 25 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

## **6. EMPLAZAMIENTO DE ACCESORIOS**

### **6.1 MÓDULO DE EMERGENCIAS**

El módulo de emergencias cuando sea requerido por la normativa para el servicio de taxi irá situado en el interior o bajo la guantera delantera del pasajero.

Para la conexión del módulo se tomará la misma alimentación para taxímetro proporcionada por el concesionario. Se podrá utilizar en su caso la misma caja de conexiones del lateral izquierdo, debiendo convenientemente precintados los dos.

Se encaminarán las conexiones por el interior del salpicadero por la parte trasera del módulo central, hasta la parte trasera de la guantera donde se conectará el módulo 112.

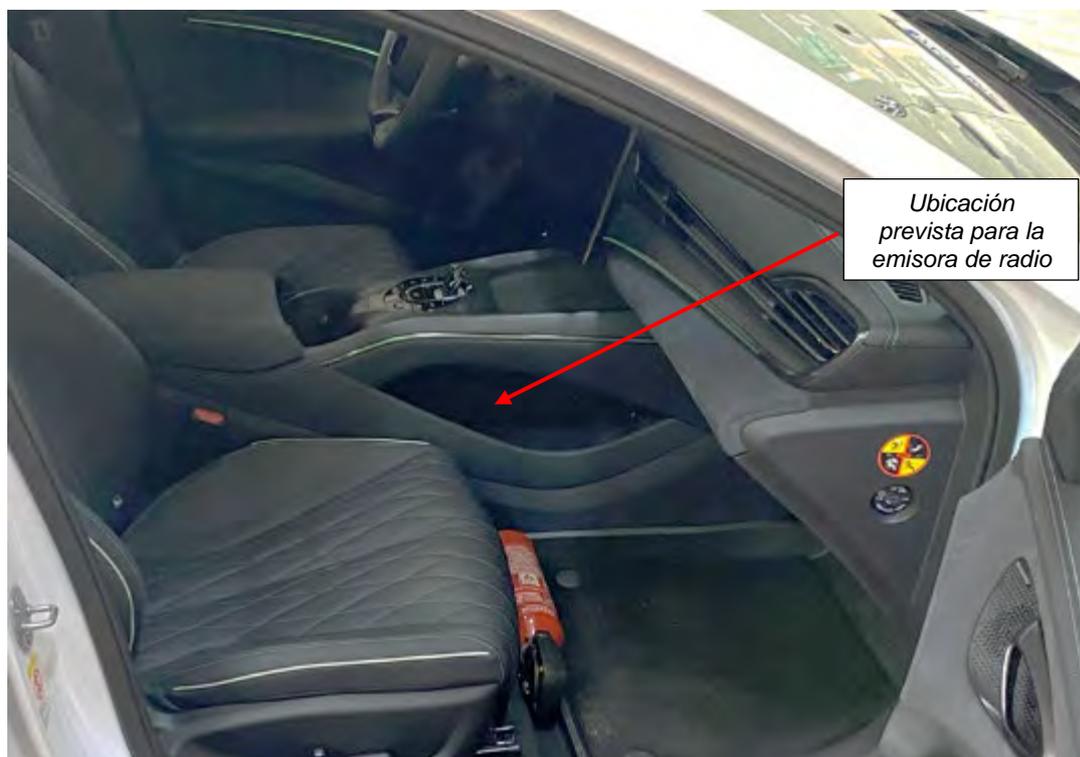


*Ubicación para el módulo de emergencias con caja adaptadora de señal integrada bajo el salpicadero*

**Fig. 6.1.1.** Ubicación prevista para el módulo de emergencias.

## 6.2 EMISORA DE RADIO.

En su caso, la emisora de radio podrá emplazarse en el portaobjetos inferior de la consola central, detrás de la ubicación prevista para la impresora periférica (en su caso).



**Fig. 6.2.1.** Posible ubicación de la emisora de radio.



## ANEXO 1

### **ESPECIFICACIONES DE LAS CINTAS ADHESIVAS DE DOBLE CARA RECOMENDADAS**

Para el montaje se podrá usar cualquier cinta adhesiva de doble cara de espuma acrílica de alta resistencia de al menos 11 mm de ancho, y que sea apta para uso en cristal y/o metal, con elevada resistencia a temperatura y condiciones climáticas, y que tenga una adhesión mínima a pelado garantizada de al menos 17 N/cm (después de 3 días) y una resistencia a tracción normal de 64 N/cm<sup>2</sup>.

Se adjuntan a modo de ejemplo tres opciones disponibles actualmente en el mercado potencialmente aptas para este tipo de instalación <sup>(3)</sup>

Marca	Referencia	Adhesión a pelado nominal <sup>(4)</sup>	Tracción normal (bloque en T) <sup>(3)</sup>	Referencia
3M	VHB™ 4910F	26 N/cm	69 N/cm <sup>2</sup>	<a href="https://multimedia.3m.com/mws/media/2366536O/3m-vhb-tape-specialty-tape-4910.pdf">https://multimedia.3m.com/mws/media/2366536O/3m-vhb-tape-specialty-tape-4910.pdf</a>
TESA	ACXplus 7055	24 N/cm	100 N/cm <sup>2</sup>	<a href="https://www.tesa.com/ACXplus/TI-sheet">https://www.tesa.com/ACXplus/TI-sheet</a>
CYL LOGIC	E6680G	17 N/cm	64 N/cm <sup>2</sup>	<a href="https://www.cyllogic.es/cintas-adhesivas">https://www.cyllogic.es/cintas-adhesivas</a>

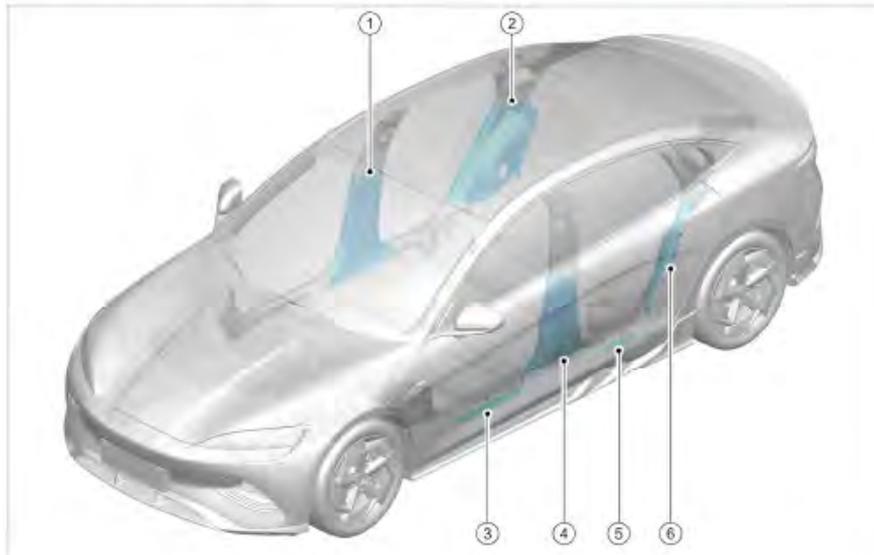
<sup>3</sup> En ningún caso BYD se hace responsable ni del adecuado montaje del adhesivo ni de la durabilidad de la fijación de este, al estar previsto que esta operación se realice fuera de la red de concesionarios oficiales, ni tampoco frente a potenciales modificaciones o defectos en los productos mencionados, que son comercializados por terceros ajenos a BYD. En cualquier caso, las referencias comerciales indicadas se corresponden con las utilizadas en ensayos reales en pista para comprobar la correcta adherencia de fijación de la solución planteada para el módulo luminoso, con el vehículo circulando al menos a 150 km/h.

<sup>4</sup> Valores indicados por el fabricante.

**ANEXO 2. INSTRUCCIONES DESMONTAJE PANELES INTERIORES**

Seal Maintenance Manual

Interior & Exterior Trims



S/N	Name	S/N	Name
1	Right B-pillar lower shield assembly	4	B-pillar lower shield assembly
2	Right C-pillar lower shield assembly	5	Rear left door sill panel assembly
3	Front left door sill panel assembly	6	Right C-pillar lower shield assembly

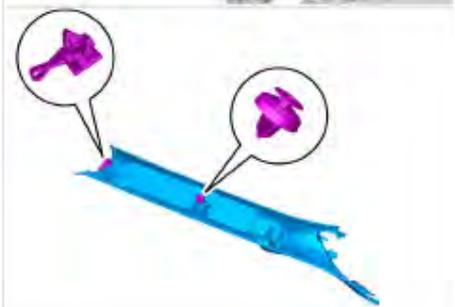
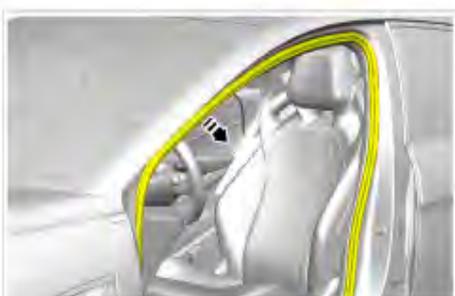
Removal and installation of left A-pillar upper shield assembly

Remove

**⚠ Caution:**

Be careful during the removal of trim panel to avoid scratching the surface material.

1. Power off the low-voltage electrical system.  
 Refer to [Power-off and power-on of low-voltage electrical system](#)
2. Remove the side curtain airbag identification plug cap. Refer to [Removal and installation of side curtain airbag identification plug cap \(on A-pillar upper shield assembly\)](#)
3. Remove the front left door frame sealing strip partially.



4. Remove the left A-pillar upper shield assembly.
  - a. Carefully pry out the left A-pillar upper shield assembly with a plastic pry plate.
  - b. Disconnect 1 connector from the DMS infrared camera and take out the left A-pillar upper shield assembly.

Seal Maintenance Manual

Interior & Exterior Trims

Install

 Caution:

Before installation, check for any missing or damaged clips. If any, install a new clip.

1. Install it in the reverse order of removal.

Removal and installation of right A-pillar upper shield assembly

Remove

**⚠ Caution:**

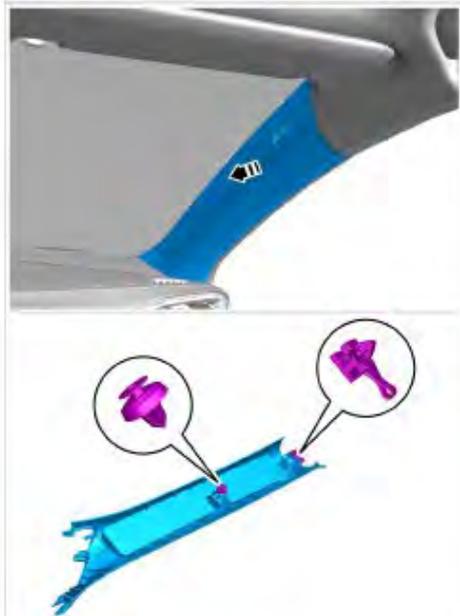
Be careful during the removal of trim panel to avoid scratching the surface material.

1. Remove the side curtain airbag identification plug cap. Refer to [Removal and installation of side curtain airbag identification plug cap \(on A-pillar upper shield assembly\)](#)

2. Remove the front right door frame sealing strip partially.



3. Carefully pry out the right A-pillar upper shield assembly with a plastic pry plate.



Seal Maintenance Manual

Interior & Exterior Trims

Install

**⚠ Caution:**

Before installation, check for any missing or damaged clips. If any, install a new clip.

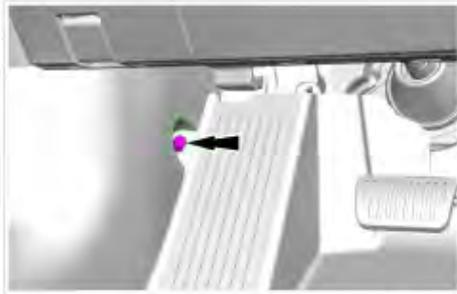
1. Install it in the reverse order of removal.

Removal and installation of left A-pillar lower shield assembly

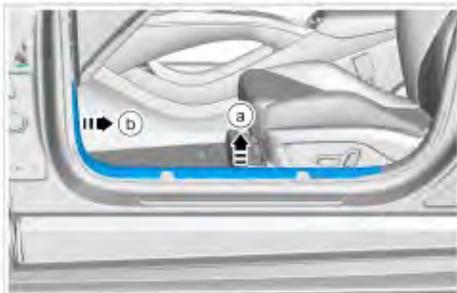
Remove

**⚠ Caution:**

Be careful during the removal of trim panel to avoid scratching the surface material.



1. Remove 1 plastic nut from the left A-pillar lower shield assembly.



2. Remove the left A-pillar lower shield assembly.  
 a. Carefully pry it up with a plastic pry plate.  
 b. Take out the left A-pillar lower shield assembly.



Install

**⚠ Caution:**

Before installation, check for any missing or damaged clips. If any, install a new clip.

1. Install it in the reverse order of removal.

### Removal and installation of right A-pillar lower shield assembly

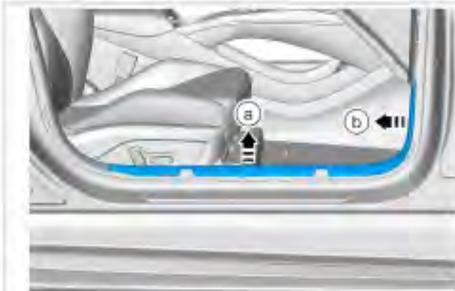
#### Remove

**⚠ Caution:**

Be careful during the removal of trim panel to avoid scratching the surface material.



1. Remove 1 plastic nut from the right A-pillar lower shield assembly.



2. Remove the right A-pillar lower shield assembly.
  - a. Carefully pry it up with a plastic pry plate.
  - b. Take out the right A-pillar lower shield assembly.



#### Install

**⚠ Caution:**

Before installation, check for any missing or damaged clips. If any, install a new clip.

1. Install it in the reverse order of removal.

### ANEXO 3. INSTRUCCIONES DESMONTAJE PANELADO COFRE DELANTERO

