

**OMODA**

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE  
TAXÍMETROS

MODELO: OMODA 5 EV

Tipo: **T34EV**

Rev. 00

1/44

## PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

VEHÍCULO: OMODA 5 EV

Modelos:

Marca	Denominación comercial	Contraseña Homologación	Tipo	Variantes	Versiones	Parte fija VIN	Combustible
OMODA	5 EV	e9*2018/858*11544	T34EV	Todas	Todas	LNNA????	BEV



Fdo.: Artur Campos

**OMODA MOTORS SPAIN, S.L.**

**ÍNDICE**

1.	<i>OBJETO DEL ESTUDIO</i> .....	3
2.	<i>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</i> .....	3
3.	<i>PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO OFICIAL OMODA</i> .....	3
3.1.	<i>ELEMENTOS DE LA PREINSTALACIÓN</i> .....	3
3.1.1.	Manguera blindada de señal.....	3
3.1.2.	Precintos.....	4
3.2.	<i>TOMA DE SEÑAL</i> .....	5
3.2.1.	Punto de toma de la señal.....	5
3.2.2.	Precinto de la toma de señal.....	5
3.3.	<i>INSTRUCCIONES PARA LA PREINSTALACIÓN</i> .....	5
3.3.1.	Emplazamiento de la toma de señal.....	5
3.3.2.	Conexión de la señal de velocidad.....	8
3.3.3.	Precintado de la toma de señal.....	9
4.	<i>INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</i> .....	11
4.1.	<i>ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN</i> .....	11
4.1.1.	Caja de conexiones / convertora de impulsos.....	11
4.1.2.	Tomas de alimentación.....	12
4.1.3.	Taxímetros.....	13
4.1.4.	Impresora.....	14
4.1.5.	Módulo tarifario.....	14
4.1.6.	Accesorios.....	14
4.2.	<i>INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR DE TAXÍMETROS</i> .....	15
4.2.1.	Esquema de conexiones.....	15
4.2.2.	Emplazamiento de la caja convertora de impulsos / de conexiones.....	16
4.2.3.	Tomas de alimentación.....	17
4.2.4.	Instalación del taxímetro de espejo.....	20
4.2.5.	Instalación de la impresora.....	24
4.2.6.	Instalación del módulo tarifario.....	24
4.2.7.	Emplazamiento de los accesorios.....	34
5.	<i>ANEXO. INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE GUARNECIDOS INTERIORES</i> .....	35
	<i>PILAR A</i> .....	35
	<i>PLAFÓN DE LUCES DEL TECHO</i> .....	37
	<i>ACCESO A LA CAJA DE FUSIBLES DEL INTERIOR</i> .....	39
	<i>ESPEJO INTERIOR</i> .....	41
	<i>TORPEDO</i> .....	43

## 1. OBJETO DEL ESTUDIO

El presente informe técnico define la preinstalación de taxímetros del fabricante OMODA y las directrices de la instalación de los taxímetros para los talleres autorizados para el vehículo OMODA 5 EV.

El fabricante, a través de su Red de servicios oficiales autorizados OMODA (1), se responsabiliza de preparar la toma de señal de velocidad. En el punto 3 se definen todos los pasos necesarios para la preinstalación por parte del taller oficial de OMODA y el precinto recomendado por OMODA.

En el punto 4 se define el emplazamiento previsto y el conexionado de los componentes propios de un taxi de acuerdo con las indicaciones del fabricante del vehículo, teniendo que ser observadas siempre las prescripciones establecidas por el Reglamento General de Vehículos (RD2822/1998), y en particular, cuando aplique, de los Reglamentos CEPE/ONU nº10, CEPE/ONU nº21, CEPE/ONU nº46 y Directiva 77/646/CEE y o Reglamento CEPE/ONU nº125.

## 2. CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO

Los vehículos cubiertos por el presente protocolo son los vehículos marca OMODA, con denominación comercial OMODA 5 EV, tipo T34EV, y contraseña de homologación e9\*2018/858\*11544.

IMPORTANTE: Antes de manipular un vehículo híbrido enchufable, no enchufable o eléctrico puro debe ser consignado tanto alta como baja tensión.

## 3. PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO OFICIAL OMODA

El servicio autorizado OMODA debe realizar la preparación de la toma de señal, con su correspondiente precintado.

A continuación, se detallan los elementos necesarios para dicha preinstalación y se describe a modo general cómo extraer la señal y su precintado.

### 3.1. **ELEMENTOS DE LA PREINSTALACIÓN**

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

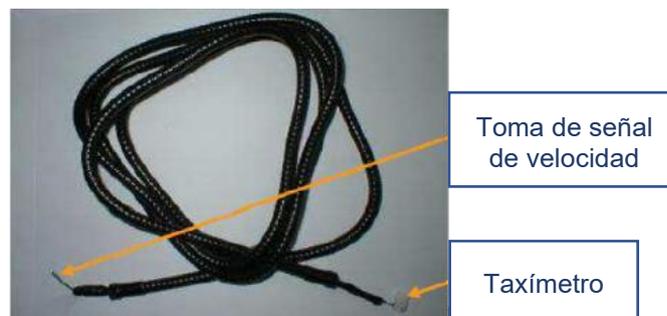


Figura 3.1.1.1. Ejemplo de manguera para señal de velocidad

<sup>1</sup> <https://omodaoficial.es/localizador-de-concesionarios/>

La manguera llevará en su interior dos cables de sección 0,50 mm<sup>2</sup> (las instalaciones amparadas por este protocolo serán necesarios dos hilos para la toma taquimétrica en línea CAN).

La manguera será blindada, con casquillos remachados y alambre corrugado, de 8 mm de diámetro, con una distancia entre máximos de hélice inferior a 3 mm y una resistencia a la tracción de 3.200 kg/cm<sup>2</sup>.

El material de la manguera habitualmente es VINPLAST TM10 VINKE con recubrimiento plástico, con terminales de acero F-811 con acabado pavonado.

La longitud aproximada será de 50 centímetros.

### 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, similar a la de la siguiente imagen



*Figura 3.1.2.1. Ejemplo de precinto del concesionario*

El alambre corrugado suele ser de polipropileno y acero inoxidable y funda de plástico, generalmente 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.



*Figura 3.1.2.2. Ejemplo de alambre de precinto*

En el precinto empleado deberá constar la numeración: XXXXXXXX, siendo un número único asignado por el concesionario para asegurar la trazabilidad de la instalación efectuada en cada vehículo.

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

	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: OMODA 5 EV</p> <p>Tipo: <b>T34EV</b></p>	<p>Rev. 00</p> <p>5/44</p>
--	---	----------------------------

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, o la disposición legal vigente en la materia.

### **3.2. TOMA DE SEÑAL**

#### **3.2.1. Punto de toma de la señal**

La toma de señal se realizará sobre las **vías 31 (CAN-H) y 21 (CAN-L) del conector J2 del Body Control Module (BDM)**, situado detrás de la caja de fusibles del interior del salpicadero, en el lado del conductor.

Posteriormente será necesaria la instalación de una caja convertora de impulsos (BCI) para extraer una señal analógica compatible con los taxímetros a partir de la información CAN. La caja convertora de impulsos será instalada por el taller/instalador autorizado de taxímetros.

Los datos de la señal se corresponderán con la velocidad del vehículo.

#### **3.2.2. Precinto de la toma de señal**

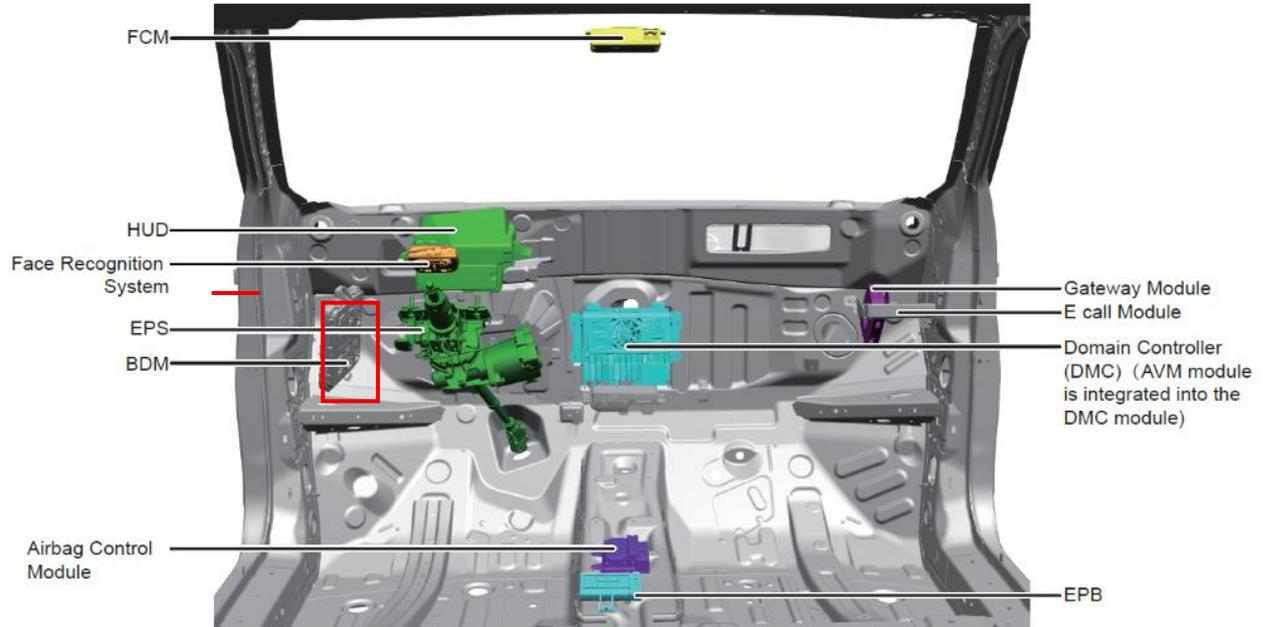
El cableado del conector J2 deberá introducirse en una caja precintable en la zona en la que se realicen los empalmes de la toma de señal. El concesionario aplicará entonces su precinto a la caja, y el par de cables de CAN Bus circulará por manguera blindada, asegurando así la inviolabilidad de la toma de señal.

Para más detalle ver el punto 3.3.3.

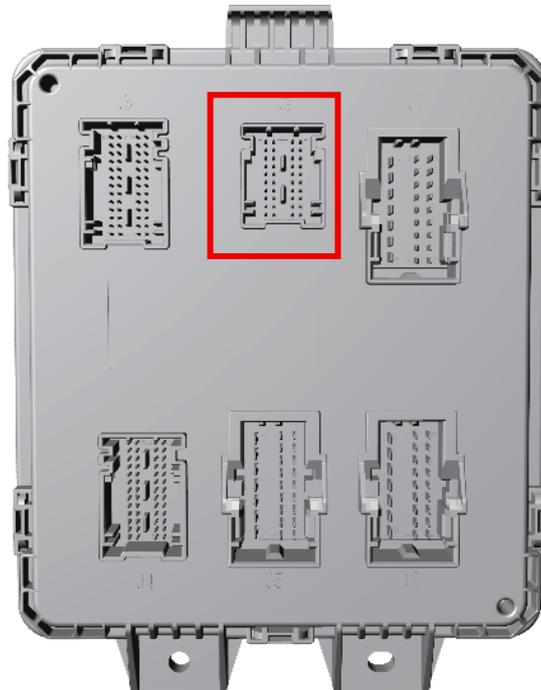
### **3.3. INSTRUCCIONES PARA LA PREINSTALACIÓN**

#### **3.3.1. Emplazamiento de la toma de señal**

La **señal taquimétrica** del vehículo se extraerá sobre el **conector J2 del BDM**. El BDM se encuentra detrás de la caja de fusibles del habitáculo, en el lado del conductor, y el conector J2 se encuentra en la posición superior central del BDM según queda instalado en el vehículo.



*Figuras 3.3.1.1. Localización del Body Control Module (BDM)*



*Figura 3.3.1.2. Posición del conector J2 del BDM*

Antes de proceder a cualquier desmontaje se debe desconectar la batería, que se encuentra en el compartimento delantero del motor. Para ello, se desconecta el borne negativo de la batería.



*Figura 3.3.1.3. Localización de la batería de 12V*

Para obtener acceso al BDM es necesario desmontar el panel inferior del salpicadero en el lado del conductor.

Se comienza por retirar la tapa lateral del salpicadero, que va sujeta con una serie de grapas de presión, haciendo palanca con un desmontable.



*Figura 3.3.1.4. Tapa lateral del salpicadero*

Se obtiene entonces acceso a los cuatro tornillos que sujetan el panel frontal del salpicadero, que deben retirarse. El resto del panel frontal va sujeto por grapas de presión.

Para retirar completamente el panel es necesario soltar los conectores del panel de manos, del OBD y del altavoz, así como el tirador de apertura del capot delantero.

Una vez retirado el panel se tiene acceso al BDM y al conector J2.

### **3.3.2. Conexión de la señal de velocidad**

El BDM tiene 5 conectores, con su numeración grabada en el BDM, de los que se soltará el superior central, de color negro, que es el J2. La señal taquimétrica se toma entonces uniéndose con soldadura los dos cables de la manguera blindada a los cables de las vías 31 y 21 del conector J2 respectivamente y protegiendo adecuadamente el empalme con cinta aislante autoextinguible o tubo termorretráctil.

#### **IMPORTANTE**

Se deberá prestar atención a realizar el empalme dejando holgura suficiente para instalar la caja precintable entorno al empalme. A modo de referencia, se recomienda hacer la conexión a unos 10 cm del conector J2.

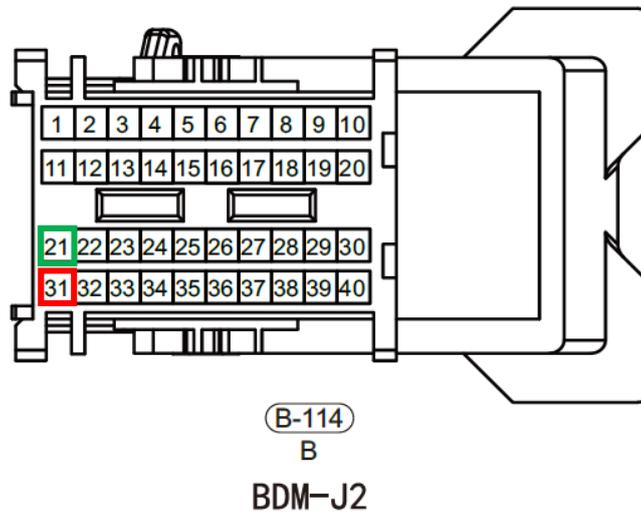


Figura 3.3.2.1. Vía 21 CAN-Low (verde) y vía 31 CAN-High (rojo)

Una vez realizada la toma de señal, se llevarán los cables de señal CAN enfundados en la manguera blindada hasta la zona de detrás del reposapiés del conductor, donde el taller instalador de taxímetros dispondrá su caja convertora de impulsos (BCI) para el taxímetro.

### 3.3.3. Precintado de la toma de señal

Debido a las características constructivas del vehículo, para el correcto precintado de la unión efectuada en el conector J2 de la BDM tendrá que utilizarse una caja precintable, que se colocará con orientación transversal al mazo de cables para permitir mayor maniobrabilidad.

Será necesario realizar rebajes en los lados largos de la caja para permitir el paso del mazo de cables a través de ella. Y realizar también un rebaje para la salida de la manguera blindada con los cables de señal.



Figuras 3.3.3.1. Vista de la caja precintada del concesionario



*Figuras 3.3.3.2. Vista de la caja precintada del concesionario*

Una vez colocada la caja conteniendo el empalme de la toma de señal, y el conector J2 correctamente conectado a la BDM, se precintará la caja mediante precinto plástico y alambre corrugado uniendo sus dos extremos, o bien mediante precintos adhesivos tapando los accesos a los tornillos de los extremos de la caja.

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, o la disposición legal vigente en la materia.

La manguera blindada de señal se dejará a disposición del taller instalador de taxímetros en la zona del reposapiés del conductor.

#### 4. INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

##### 4.1. ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN

##### 4.1.1. Caja de conexiones / convertora de impulsos

Al ser la señal del vehículo digital, el taller autorizado deberá instalar también una **caja convertora de impulsos (BCI)** para obtener una señal analógica de velocidad compatible con el taxímetro. Para ello, los cables de señal CAN extraídos por el concesionario en el conector J2 se conectarán a una BCI compatible con la señal CAN del vehículo..

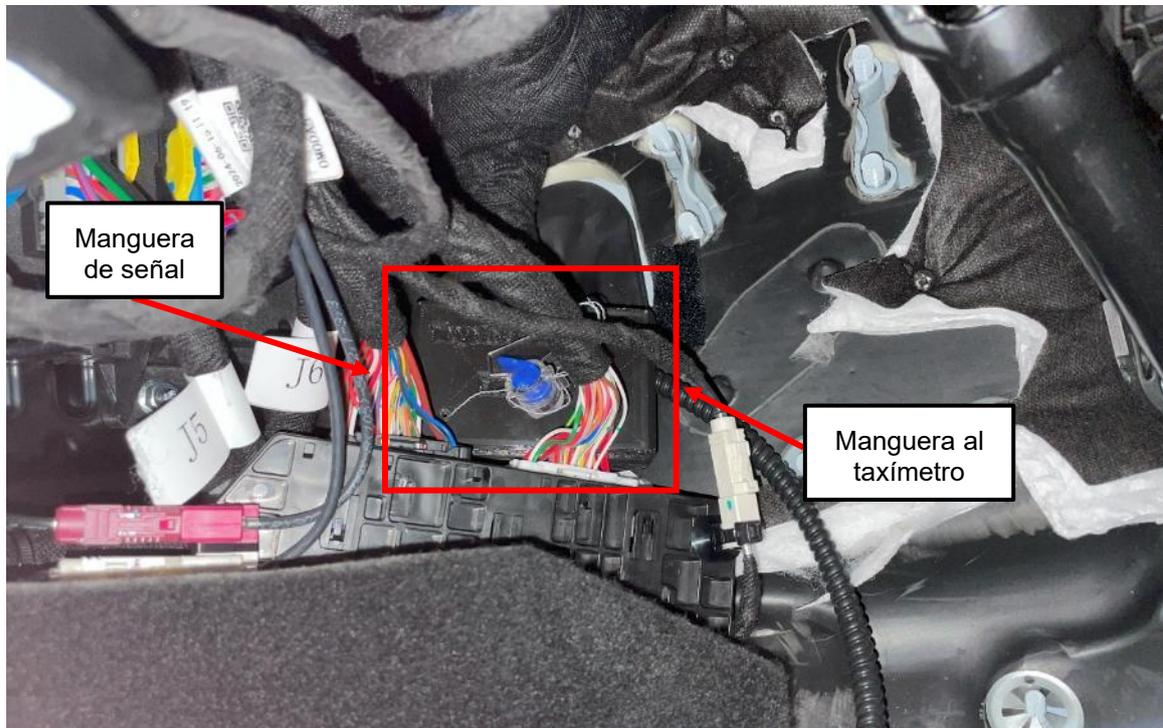
La caja adaptadora o convertora deberá estar homologada con el Reglamento CEPE/ONU nº 10 de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) relativa a las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética.



*Figura 4.1.1.1 Ejemplo de caja convertora de impulsos (BCI)*

La BCI se ubicará dentro de una **caja de conexiones** que permita su precintado, e irá ubicada tras el soporte de conectores que hay detrás del **reposapiés del conductor**. Podrá situarse detrás de los cableados del vehículo y, si es necesario, pegada con velcro al material aislante acústico de la cabina.

La salida del cable de señal de velocidad analógica al taxímetro deberá enfundarse también en manguera blindada, y precintar el conjunto al finalizar la instalación.



*Figura 4.1.1.1. Ubicación prevista para la caja de conexiones*

#### 4.1.2. Tomas de alimentación

Se tomará la alimentación de positivo bajo llave (+15) de la caja de fusibles del habitáculo, detrás del salpicadero en el lado del conductor. Para ello, se empleará un roba fusibles del estilo del de la imagen siguiente.



*Figura 4.1.2.1. Ejemplo de roba fusibles*

La capacidad de los fusibles a instalar vendrá determinada por el consumo de los dispositivos a alimentar aguas abajo, y será determinada por el instalador de taxímetros.

Las vías de las que extraer la alimentación, y la masa, vienen detalladas más adelante, en el punto 4.2.3.

#### 4.1.3. Taxímetros

Son aptos para instalarse solamente **taxímetros de espejo retrovisor**, excluyéndose los taxímetros de tablero tanto para salpicadero como para techo.

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

A continuación, se muestran a modo de ejemplo diferentes tipos de taxímetros instalables. En caso de existir, se podrán incluir otros taxímetros de retrovisor siempre y cuando cumplan con la normativa y puedan ubicarse dentro de los límites que se describen en el presente informe.

- Taxímetro de espejo reemplazando o superpuesto al espejo retrovisor



*Figuras 4.1.3.1. Ejemplos de taxímetros de espejo*

Podrán ser instalados en el mismo soporte del espejo original siempre que no lleven impresora integrada, por lo que deberán ser compatibles con impresoras periféricas.

En caso de taxímetros de espejo que cuenten con impresora integrada, dicho taxímetro deberá disponer obligatoriamente de un soporte propio debidamente homologado, que se fijará a la misma fijación del parabrisas provista para la sujeción del brazo de soporte del retrovisor original del vehículo, ya que la rótula del retrovisor original no está prevista para soportar el peso de este tipo de taxímetros.

En cualquier caso, el taxímetro de espejo tendrá 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 el caso de los taxímetros de espejo no son de aplicación las prescripciones del Reglamento CEPE/ONU n.º 21, de la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas, sobre el acondicionamiento interior de los vehículos automóviles, dado que sus requisitos están cubiertos por la certificación del Reglamento n.º 46 del retrovisor.

#### 4.1.4. Impresora

Será necesaria la presencia de una impresora de tickets en los casos en sea facultativa para el servicio de taxi, de acuerdo a 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 impresora periférica, irá dispuesta en el hueco portaobjetos delantero de la consola central.

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, respetando las prescripciones establecidas la **serie 03** de enmiendas o posterior.

#### 4.1.5. Módulo tarifario

La ubicación del módulo tarifario y su sistema de fijación dependerá de las prescripciones de la Comunidad Autónoma donde se vaya a prestar servicio de taxi.

Las ubicaciones inicialmente previstas son:

- **Opción 1:** Atornillado en el techo del vehículo sobre el eje medio del vehículo, a una distancia entre la cara frontal del módulo y el parabrisas de 80 mm.
- **Opción 2:** Desplazado del centro, aproximadamente a 100 mm del vierteaguas del lateral derecho del techo (o 70 mm del interior de la barra del techo si se equipase) hasta la cara lateral del módulo, y a una distancia entre la cara frontal del módulo y el parabrisas de 120 mm, sobre placa imantada.

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.

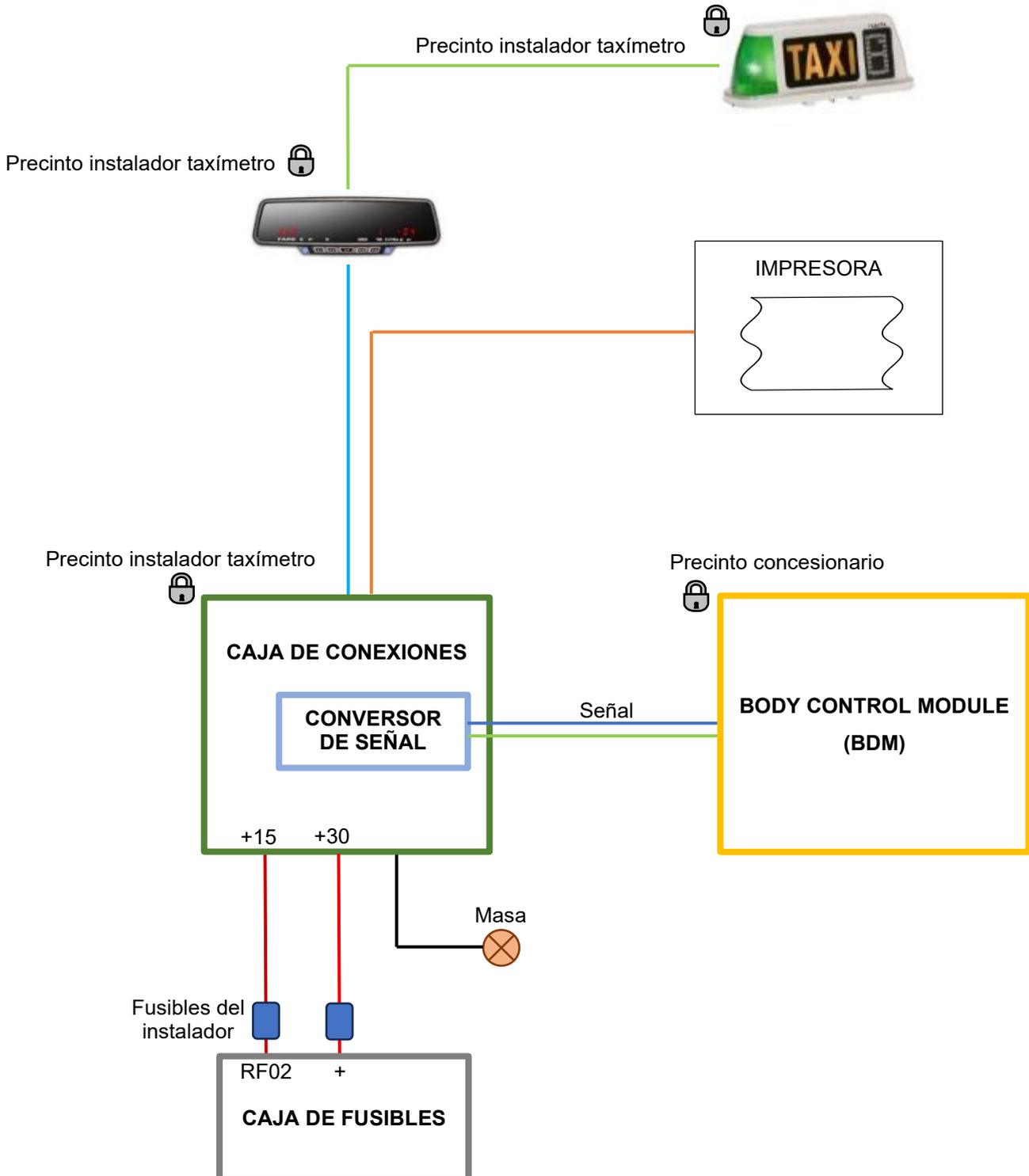
#### 4.1.6. Accesorios

En caso de equiparse, los accesorios deberán cumplir las siguientes prescripciones:

- **MODULO DE EMERGENCIAS:** irá situado en la guantera derecha del salpicadero o bajo la misma, dependiendo del tamaño del dispositivo. (Ver Punto 4.2.7)
- **OTROS:** Se admitirá la instalación de otros accesorios periféricos del taxímetro (por ejemplo dispositivos GPS) siempre y cuando estén sujetos y debidamente homologados con el Reglamento CEPE/ONU n.º 10 según la serie 03 de enmiendas o posterior, y su instalación respete las prescripciones del Reglamento CEPE/ONU n.º 21 relativo al acondicionamiento interior de los vehículos automóviles.

**4.2. INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR DE TAXÍMETROS**

**4.2.1. Esquema de conexiones**



Nota: La capacidad de los fusibles a instalar vendrá determinada por el consumo de los dispositivos a alimentar aguas abajo, y será determinada por el instalador del taxímetro.

#### 4.2.2. Emplazamiento de la caja convertora de impulsos / de conexiones

La caja de conexiones con el convertor de impulsos BCI deberá ir ubicada tras el raíl de conectores que hay detrás del reposapiés del conductor. Podrá situarse detrás de los cableados del vehículo y, si es necesario, pegada con velcro al material aislante acústico de la cabina. Deberá introducirse en ella la caja convertora de impulsos.

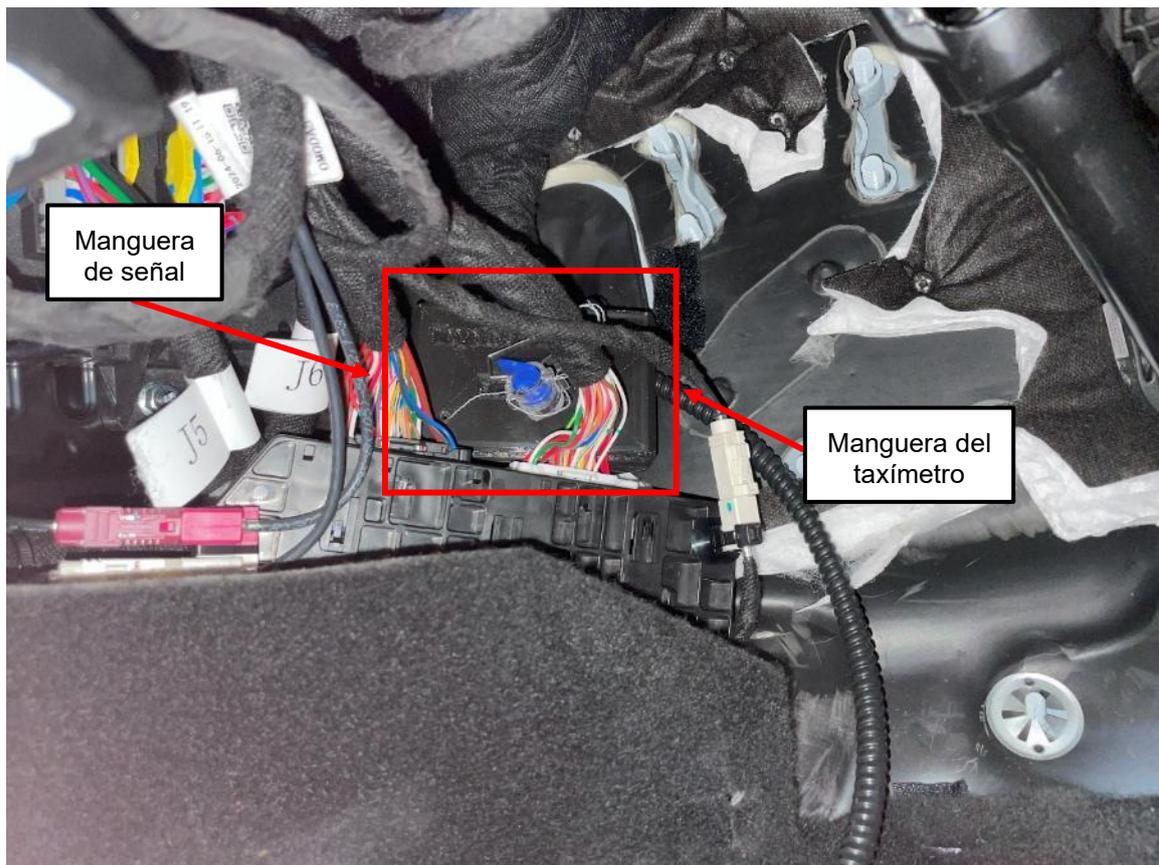


Figura 4.2.2.1. Ubicación prevista para la caja convertora de impulsos / de conexiones

El instalador/reparador de taxímetros al finalizar el montaje deberá precintar esta caja de conexiones con sus precintos correspondientes, asegurando así la inviolabilidad de las conexiones efectuadas.

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, o la disposición legal vigente en la materia.

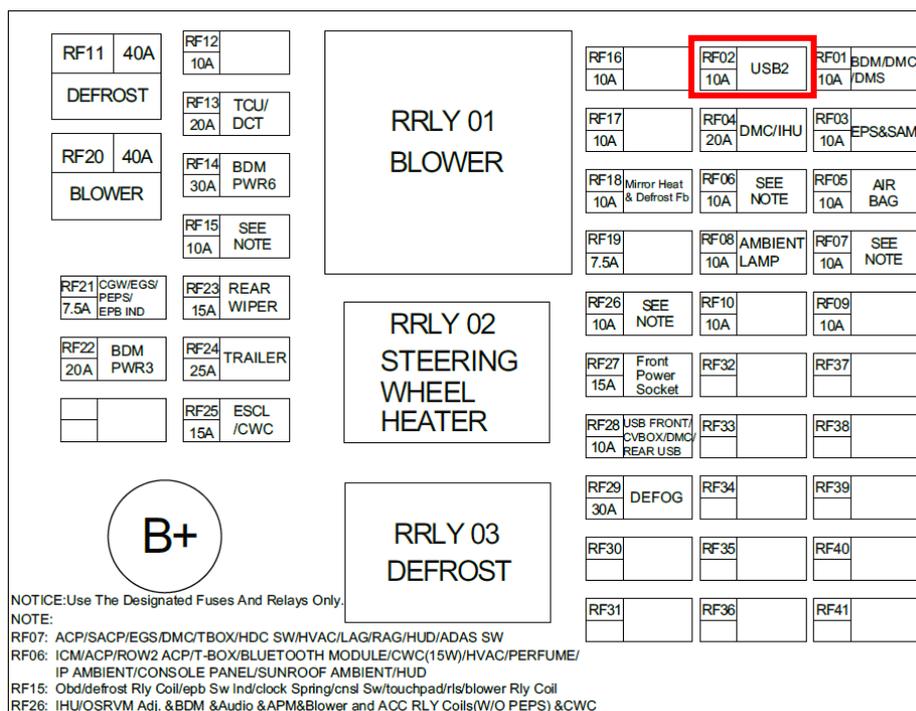
### 4.2.3. Tomas de alimentación

La toma de alimentación de 12V bajo llave **+15 se realizará en la vía RF02** de la caja de fusibles de la zona del conductor empleando un roba fusibles y añadiendo un fusible adicional de capacidad adecuada.

La caja de fusibles se encuentra tras la parte inferior del lado izquierdo del frente del salpicadero.



Figura 4.2.3.1. Ubicación de la caja de fusibles



#### 4.2.3.2. Identificación de fusibles

Para acceder a la caja de fusibles y a los puntos de toma de alimentación directa de batería y masa es necesario retirar el panel frontal del salpicadero, del lado del conductor.



Figura 4.2.3.3. Panel frontal del salpicadero que es necesario retirar-

Para retirarlo, es necesario desmontar primero el panel lateral, que va sujeto con grapas de presión que se sueltan con ayuda de un desmontable para hacer palanca. Esto deja a la vista los cuatro tornillos que hay que retirar para soltar el panel frontal. Además de los tornillos del lateral, va sujeto por grapas de presión. Se debe tener cuidado de soltar los conectores del panel de mandos, del OBD y del sensor, sin forzar el cableado.

Es conveniente desmontar también el tirador de apertura del capot delantero para poder retirar completamente el panel.

Ver las instrucciones de desmontaje anexas.

La **masa** se tomará del **tornillo de sujeción de la caja de fusibles** al bastidor del salpicadero empleando un terminal de anilla del diámetro adecuado. Se quitará el tornillo de la caja de fusibles para introducir el terminal, y se reapretará al par de apriete adecuado a su tamaño para evitar que se afloje.

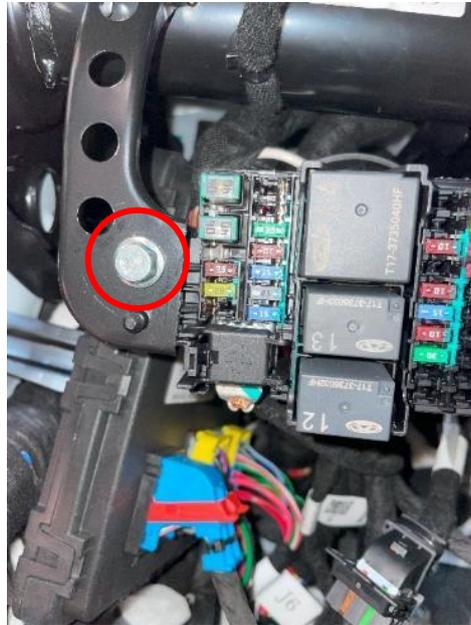


Figura 4.2.3.4. Tornillo sobre el que realizar la toma de masa

La toma de alimentación **+30** (positivo directo de batería) se realizará sobre la **entrada de alimentación de la caja de fusibles**.

En la parte inferior de la caja de fusibles se encuentra una tapa con el signo “+” y, tras ella, la tuerca en la que se realizará la conexión. Se aflojará la tuerca de la entrada de positivo de la caja de fusibles, se introducirá el terminal de anilla, y se recolocará la tuerca apretándola al par adecuado.

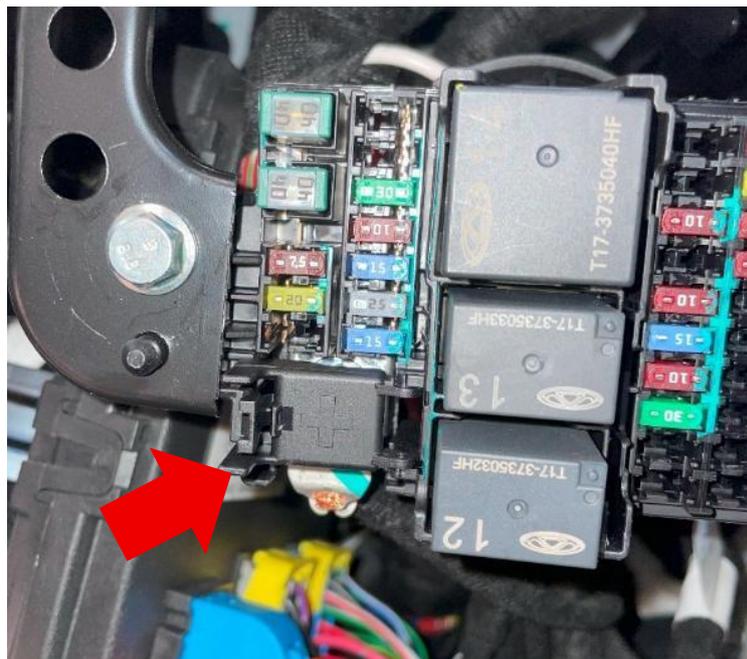
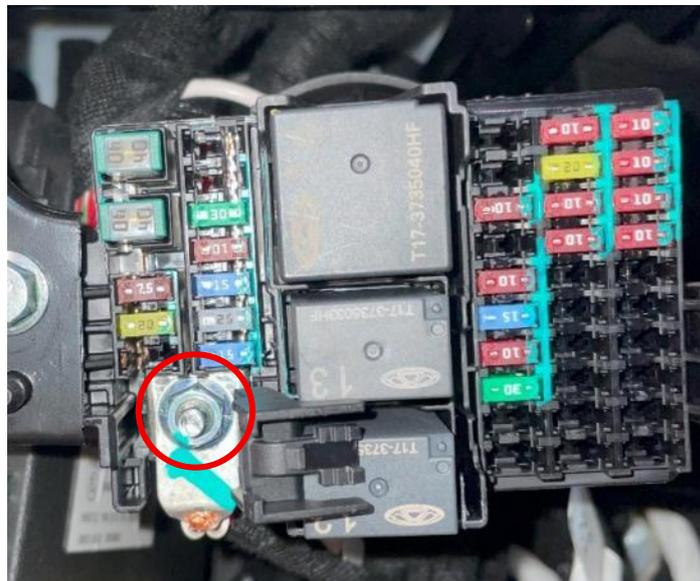


Figura 4.2.3.5. Tapa de la toma de positivo de la caja de fusibles



*Figura 4.2.3.6. Tuerca sobre la que realizar la toma de positivo directo*

Una vez tomadas las alimentaciones y la masa se llevarán hasta la caja de conexiones, usando bridas o grapas adhesivas para asegurar que los cables no cuelgan ni pueden llegar a interferir con futuros trabajos.

#### **4.2.4. Instalación del taxímetro de espejo**

Para la instalación del taxímetro de espejo existen dos posibilidades:

- 1.- Taxímetro de espejo superpuesto al retrovisor interior original
- 2.- Taxímetro de espejo reemplazando al retrovisor interior original.

En el caso de reemplazo del espejo original, cuando el taxímetro disponga de otras funciones integradas, como TPV o impresora, será necesario que el taxímetro de espejo disponga de un soporte propio, provisto por su fabricante, para la sujeción al parabrisas, no pudiéndose utilizar el soporte del retrovisor del espejo original.

Debido a la presencia de sensores del vehículo instalados en proximidad del espejo interior, se procederá con el mayor cuidado posible, no pudiendo alterar en ninguno caso ningún elemento, con excepción del retrovisor interior y su soporte. Se seguirán las instrucciones de Anexo: Instrucciones de desmontaje de guarnecidos interiores.

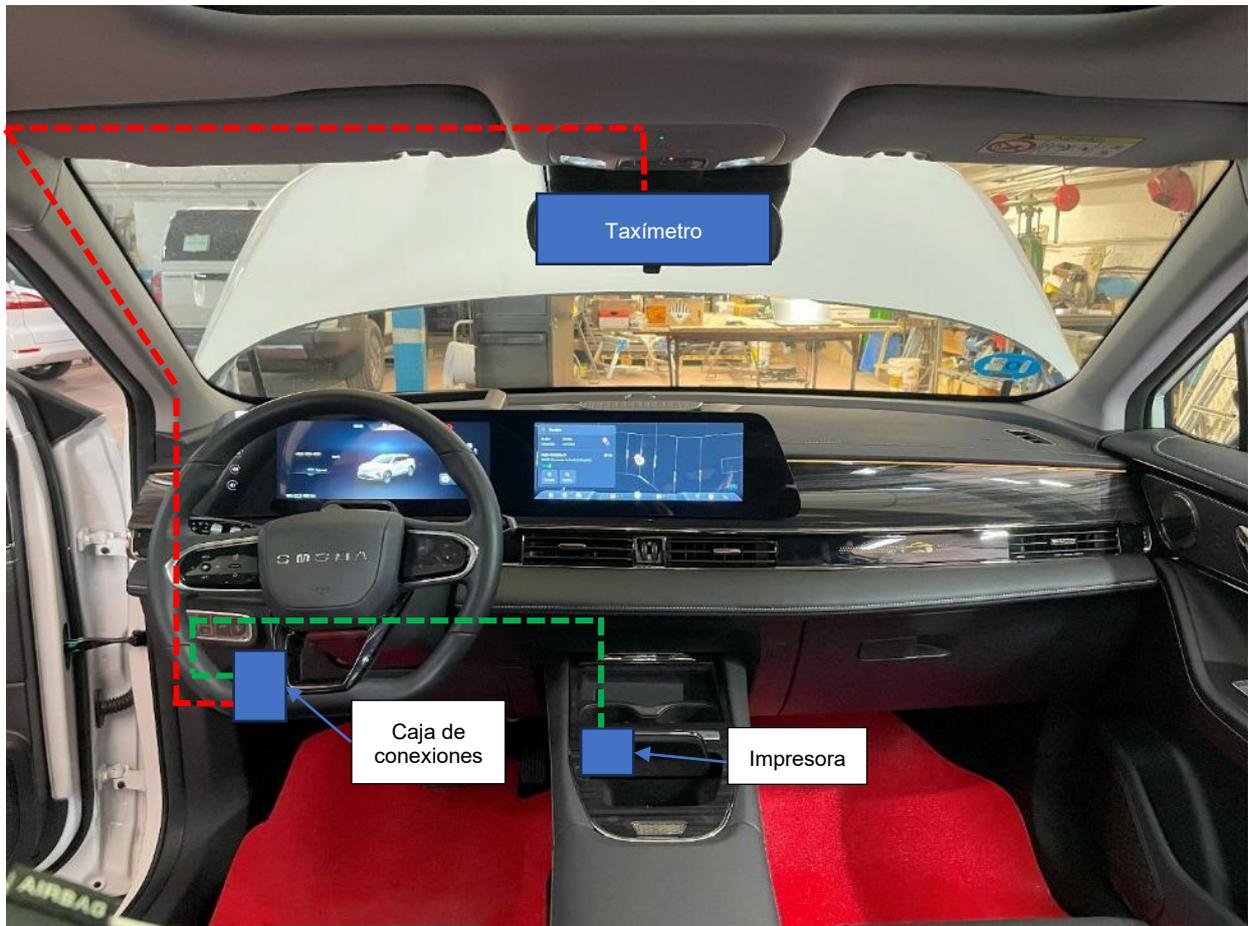


Figura 4.2.4.1. Esquema general de conexiones

Para guiar e introducir el mazo del taxímetro por el interior del guarnecido del techo deberá desmontarse el panel plástico de la zona del retrovisor, que sale a presión en dos piezas.



Figuras 4.2.4.2 y 4.2.4.3. Vistas del panel de la zona del retrovisor

Para pasar el mazo del taxímetro por el interior del pilar A es necesario retirar el guarnecido, que va sujeto con grapas de presión. Debido a la presencia del airbag, la grapa superior del panel tiene un diseño tal que, en caso de despliegue del airbag, el panel no quede completamente suelto. Para retirar completamente el panel entonces, es necesario utilizar un alicate de puntas finas para girar 90° el extremo de la grapa que queda en el panel.



*Figura 4.2.4.4. Detalle de la grapa superior del panel del pilar A*



*Figura 4.2.4.5. Detalle del alojamiento de la grapa superior del panel del pilar A*

Los cables que bajan por el interior del pilar A entrarán por la tapa lateral del salpicadero y pasarán al compartimento de la caja de fusibles hasta la caja de conexiones.

En las siguientes figuras se muestran los detalles del recorrido de los cables por el interior del pilar A del lado del conductor desde la caja de conexiones hasta el taxímetro de espejo.



*Figura 4.2.4.6. Recorrido del mazo del taxímetro bajando por el pilar A*



*Figura 4.2.4.7. Entrada del mazo del taxímetro por el lateral del salpicadero*

#### 4.2.5. Instalación de la 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 bandeja portaobjetos central.



*Figura 4.2.5.1. Ubicación prevista para la impresora*

El cable de conexión de la impresora discurrirá por el interior del módulo central, bajo los guarnecidos plásticos laterales, hasta entrar al interior del salpicadero, y de ahí se conducirá hasta la caja de conexiones ubicada en el lateral izquierdo.

En el recorrido del cable por el interior del salpicadero se tendrá la precaución de embridarlos y sujetarlos para que no interfiera con ningún elemento del órgano de la dirección del vehículo.

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.

#### 4.2.6. Instalación del módulo tarifario

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.

El conexionado del módulo tarifario exterior con el taxímetro se deberá hacer siempre mediante manguera blindada con sus terminales de conexión debidamente precintados.

A continuación, se presentan las dos opciones de instalación previstas para el módulo tarifario:

**OPCIÓN 1: MÓDULO TARIFARIO CENTRADO Y ATORNILLADO SOBRE EL TECHO**



*Figura 4.2.6.1. Módulo tarifario centrado sobre el techo*

El módulo tarifario se ubicará centrado sobre el eje longitudinal del vehículo, a una distancia de su cara frontal con el parabrisas de **80 mm**.



*Figura 4.2.6.2. Módulo tarifario a 80 mm del borde del parabrisas*



*Figura 4.2.6.3. Vista lateral del módulo tarifario*

Para proceder a la fijación del módulo tarifario al techo del vehículo, será necesario intervenir la zona del techo detrás del plafón de iluminación central interior. Para proceder a su desmontaje es necesario retirar el espejo retrovisor, que lleva un tornillo de anclaje.



*Figuras 4.2.6.4. y 4.2.6.5. Detalle del sistema de anclaje del espejo original*

El plafón de luces del techo tiene un marco embellecedor sujeto a presión, que se retira haciendo palanca con los dedos o con un desmontable. El plafón está sujeto al guarnecido del techo por seis grapas distribuidas en los lados izquierdo, derecho y delantero. En el lado trasero hay unas pestañas de guía, por lo que, utilizando desmontables se deben soltar las grapas y tirar del plafón hacia abajo desde el lado delantero.



Figura 4.2.6.6. Vista del plafón de techo

Se requiere hacer una cierta fuerza ya que, además de las seis grapas al guarnecido del techo, hay una grapa de presión más que sujeta el plafón al travesaño metálico del techo.

Una vez liberado el plafón del techo, se desconectan los conectores de las botoneras del plafón.



Figura 4.2.6.7. Vista del plafón de techo desmontado

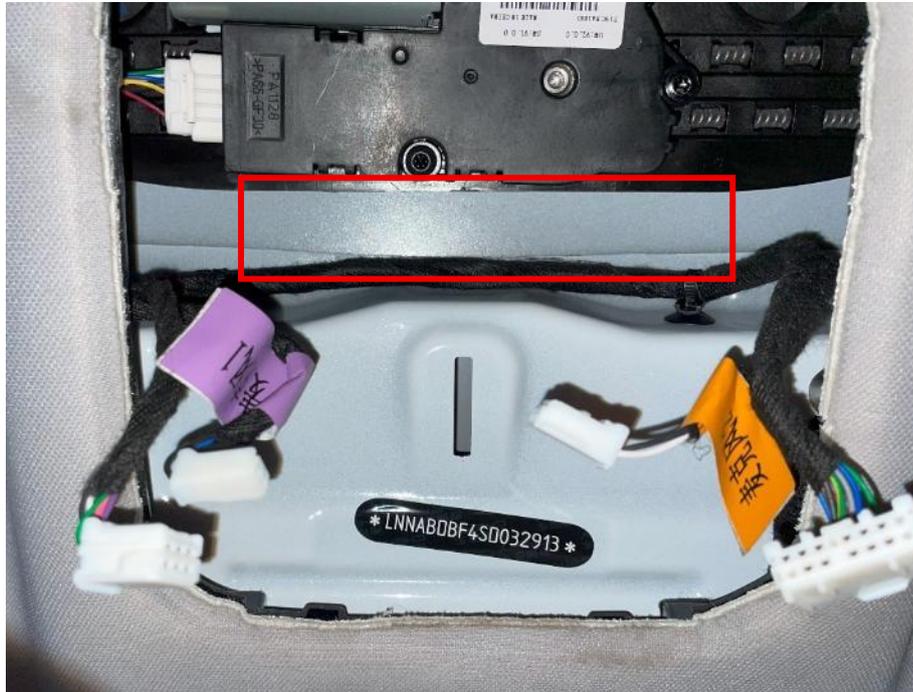


Figura 4.2.6.8. Zona en la que practicar los taladros para el módulo tarifario

Para el montaje del módulo tarifario se seguirán las instrucciones de su fabricante. Generalmente es necesario practicar tres orificios (dos para atornillar el módulo, de  $\varnothing 7$  mm, y el otro centrado para la conducción eléctrica, de  $\varnothing 16$  mm) en el techo del vehículo.

Debido al estrecho espacio para la realización de los taladros se recomienda marcar con cuidado las posiciones de los agujeros y asegurarse de que el módulo no queda demasiado atrasado e interfiere con el techo practicable.

Para evitar entradas de agua se utilizará pasta para hacer estancos los taladros de fijación. En el orificio central, utilizar un pasamuros.

El cable de la conexión del módulo irá directo al taxímetro de espejo por el interior del guarnecido del techo.



Figura 4.2.6.9. Preparación de los agujeros para el módulo tarifario atornillado

**OPCIÓN 2: MÓDULO TARIFARIO DESPLAZADO LATERALMENTE CON BASE IMANTADA**

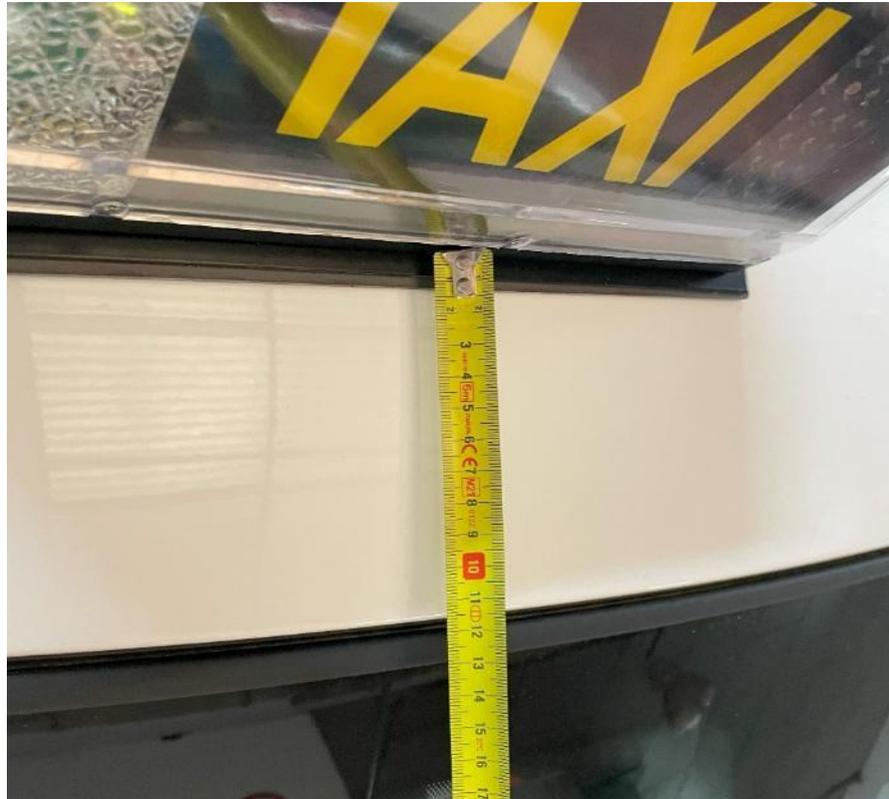


*Figura 4.2.6.10 Módulo tarifario descentrado sobre base magnética*

El módulo tarifario se posicionará, mirando el coche de frente, en la parte izquierda, a una distancia aproximada de **100 mm del vierteaguas** del lateral derecho del techo (o 70 mm del interior de la barra del techo si se equipase) hasta la cara lateral del módulo, y a una distancia entre la cara frontal del módulo y el parabrisas de **120 mm**.



*Figura 4.2.6.11. Posicionamiento del módulo tarifario desplazado a 70 mm de la barra*



*Figura 4.2.6.12. Posicionamiento del módulo tarifario desplazado a 120 mm del parabrisas*

Una vez situado el módulo tarifario sobre el techo, el cable se lleva hasta el vierteaguas del lado del acompañante, protegiéndolo en el recorrido sobre el techo con una canaleta autoadhesiva. El cable bajará entonces por el vierteaguas hasta el torpedero, donde se introducirá bajo la goma y bajo el torpedero.



*Figura 4.2.6.13. Recorrido del cable del módulo por el vierteaguas*



*Figura 4.2.6.14. Entrada del cable del módulo por debajo del torpedo*

Se retira primero el plástico embellecedor del hueco motor y, a continuación, se retiran las grapas del frente del torpedo (ver instrucciones anexas) para que permita levantarlo ligeramente y guiar el cable del módulo tarifario por su interior, hasta el pasamuros del lado del conductor.



*Figura 4.2.6.15. Torpedo ligeramente levantado para la colocación del cable del módulo*

El cable se pasa entonces al hueco motor a través del pasamuros de la imagen siguiente y se guía hasta el pasamuros al interior del vehículo, a la zona de los pies del conductor.

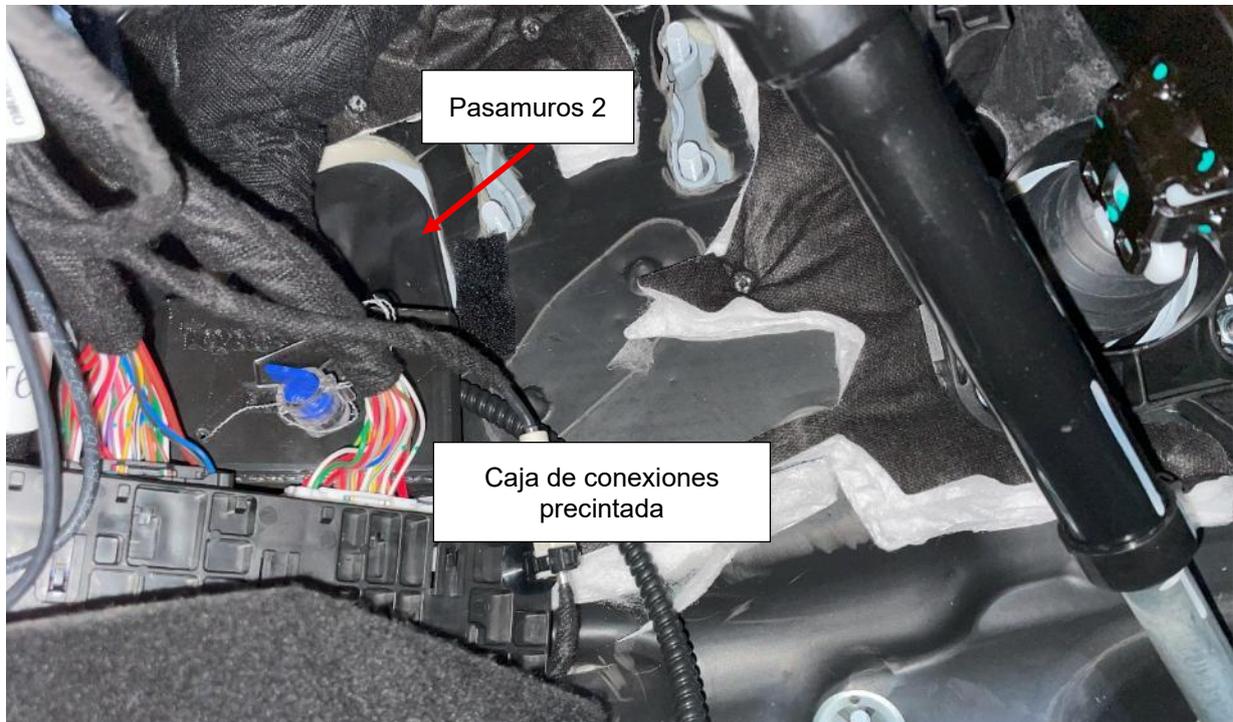


Figura 4.2.6.16. Pasamuros al hueco motor (Pasamuros 1)



Figura 4.2.6.17. Recorrido del cable del módulo tarifario por el hueco motor

Una vez en el interior del vehículo, el cable del módulo tarifario se guía hasta la caja de conexiones.



*Figura 4.2.6.18. Vista del pasamuros (2) desde el interior y caja de conexiones*

En ambas opciones de montaje (atornillado o imantado), se procederá a precintarse la conexión del cable del módulo 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, o la disposición legal vigente en la materia.



*Figura 4.2.6.19. Ejemplo de módulo tarifario con precinto*



## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

MODELO: OMODA 5 EV

Tipo: **T34EV**

Rev. 00

34/44

### 4.2.7. Emplazamiento de los accesorios

#### **MÓDULO DE EMERGENCIAS**

El módulo de emergencias, cuando sea requerido por la normativa para el servicio de taxi, irá situado en el interior de la guantera del pasajero, pudiendo hacer las funciones de la caja de conexiones en su caso.

Para la conexión del módulo se tomará la misma alimentación que para la caja de conexiones.

Se encaminarán los a través de la parte trasera del módulo central, bajo el salpicadero, hasta la parte trasera de la guantera donde se conectará el módulo 112.

#### **EMISORA DE RADIO**

En su caso, la emisora de radio se ubicará en la parte derecha de la consola central, pegada al lateral con cintas adhesivas con velcro. A demanda del titular de la licencia, la emisora podrá ir situada en otro lugar a petición del cliente.

**OMODA**

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE  
TAXÍMETROS

MODELO: OMODA 5 EV

Tipo: **T34EV**

Rev. 00

35/44

**5. ANEXO. INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE GUARNECIDOS INTERIORES**

***PILAR A***

**2.9 A-pillar Upper Protector Assembly**

■ **Removal**

**Hint:**

- Use same procedures for right and left sides.
- Procedures listed below are for left side.

**⚠ Caution**

- Be sure to wear safety equipment to prevent accidents, when removing A-pillar upper protector assembly.
- Appropriate force should be applied, when removing A-pillar upper protector assembly. Be careful not to operate roughly.
- Try to prevent interior and body paint surface from being scratched, when removing A-pillar upper protector assembly.

- (1) Remove the front left door opening weatherstrip.
- (2) Remove the left A-pillar upper protector assembly.

- 1) Using an interior crow plate, remove 1 airbag clip and 2 clips from left A-pillar upper protector assembly.

**⚠ Warning**

Use needle nose pliers to clamp the dovetail of airbag clip and rotate it 90° to separate the A-pillar upper protector from the sheet metal, the secondary clip is left on the sheet metal.



- 2) Remove the left A-pillar upper protector assembly.

■ **Installation**

- (1) Installation is in the reverse order of removal.

**⚠ Caution**

- Make sure that damaged clips are replaced and A-pillar upper protector assembly is installed in place, when installing A-pillar upper protector assembly.
- A-pillar upper protector assembly should be well fitted with instrument panel and roof headlining, after installing A-pillar upper protector assembly.
- A-pillar upper protector assembly and front door opening weatherstrip should be fitted closely, after installing A-pillar upper protector assembly.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE  
TAXÍMETROS

MODELO: OMODA 5 EV

Tipo: **T34EV**

Rev. 00

37/44

***PLAFÓN DE LUCES DEL TECHO***

**2.16 Roof Assembly**

■ Removal

**⚠ Caution**

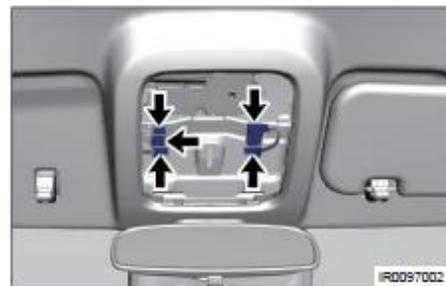
- Be sure to wear safety equipment to prevent accidents, when removing roof assembly.
- Appropriate force should be applied, when removing roof assembly. Be careful not to operate roughly.
- Try to prevent interior and body paint surface from being scratched, when removing roof assembly.

- (1) Turn off vehicle power supply.
- (2) Remove the interior front dome light assembly.

- 1) Using an interior crow plate, pry off interior front dome light assembly.



- 2) Disconnect front dome light connectors (arrow).



- 3) Remove the interior front dome light assembly.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE  
TAXÍMETROS

MODELO: OMODA 5 EV

Tipo: **T34EV**

Rev. 00

39/44

***ACCESO A LA CAJA DE FUSIBLES DEL INTERIOR***

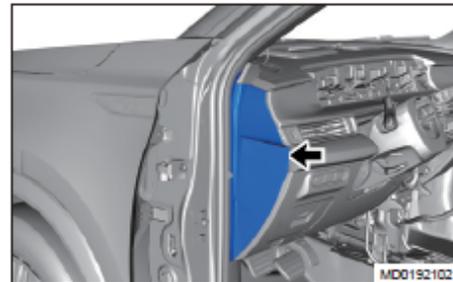
### 3.2 Replacement of Instrument Panel Assembly

#### ■ Removal

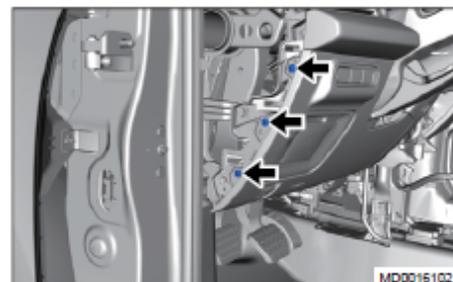
##### ⚠ Warning

- Be sure to wear safety equipment to prevent accidents, when removing auxiliary fascia console assembly.
- When removing instrument panel assembly, all components related to airbag should be operated with battery power off. Never operate it with power on. Because within 60 seconds after engine stalls or fuse removed, there is enough power remaining in the airbag control module for activating airbag, and the airbag can be accidentally activated, causing personal injury or vehicle damage.
- Never expose airbag components directly to hot air or open flame.
- Removed airbag should be kept properly. If triggered accidentally, it may cause personal injury.
- Be sure to wear safety equipment to prevent accidents, when removing instrument panel assembly.
- DO NOT scratch interior and body paint, when removing instrument panel assembly.

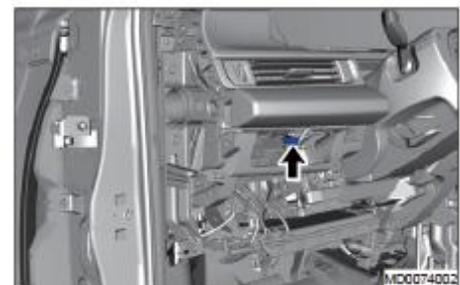
- (1) Turn off vehicle power supply.
- (2) Remove the auxiliary fascia console assembly.
- (3) Remove the dual LCD.
- (4) Remove the driver airbag assembly.
- (5) Remove the fatigue detection camera.
- (6) Remove the steering wheel assembly.
- (7) Remove the front left door opening weatherstrip.
- (8) Using an interior crow plate, carefully pry off the left end plate assembly (arrow).



- (9) Remove 3 fixing screws (arrow) from instrument panel lower left protector assembly.  
Tightening torque:  $1.5 \pm 0.5 \text{ N}\cdot\text{m}$



- (10) Using a screwdriver wrapped with protective tape, pry off instrument panel lower left protector, disconnect light switch connector (arrow).





MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE  
TAXÍMETROS

MODELO: OMODA 5 EV

Tipo: **T34EV**

Rev. 00

41/44

***ESPEJO INTERIOR***

### 3.7 Inside Rear View Mirror Assembly (High Configuration)

#### ■ Removal

##### ⚠ Caution

- Appropriate force should be applied when removing inside rear view mirror assembly. Be careful not to operate roughly.
- Try to prevent front windshield assembly from being scratched when removing inside rear view mirror assembly.

- (1) Turn off vehicle power supply.
- (2) Disconnect the negative battery cable.
- (3) Remove the inside rear view mirror assembly.
  - 1) Using an interior crow plate, pry off the inner rear view mirror left protective cover.



- 2) Using an interior crow plate, pry up the inner rear view mirror right protective cover.



- 3) Remove screw (arrow) from inner rear view mirror base and remove inner rear view mirror assembly in direction of arrow.

**Tightening torque: 1.5 ± 0.5 N·m**





MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE  
TAXÍMETROS

MODELO: OMODA 5 EV

Tipo: **T34EV**

Rev. 00

43/44

**TORPEDO**

### 2.10 Front Windshield Lower Trim Panel Assembly

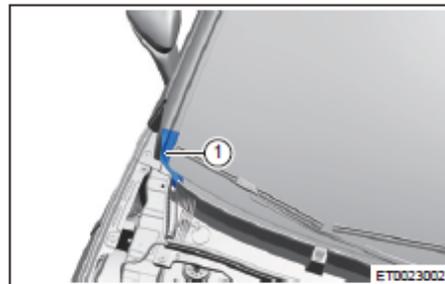
#### ■ Removal

##### ⚠ Caution

- Be sure to wear safety equipment to prevent accidents, when removing front windshield lower trim panel assembly.
- Try to prevent body paint surface from being scratched, when removing front windshield lower trim panel assembly.

- (1) Turn off vehicle power supply.
- (2) Remove the front wiper arm assembly.
- (3) Remove the front windshield lower trim panel assembly.

- 1) Using a screwdriver wrapped with protective tape, pry off claw from front windshield lower trim board right cover plate, and remove front windshield lower trim board right cover plate (1).



- 2) Using a screwdriver wrapped with protective tape, pry off claw from front windshield lower trim panel left cover plate, and remove front windshield lower trim panel left cover plate (1).



- 3) Remove 5 fixing screws (arrow) from front windshield lower trim panel assembly.  
Tightening torque:  $1.5 \pm 0.5 \text{ N}\cdot\text{m}$



- 4) Disconnect front washer pipeline and remove front windshield lower trim panel assembly.