	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>1/36</p>
---	---	----------------------------

PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS
 VEHÍCULO: **KGM TORRES / TORRES EVX**


Modelos:

Marca	Denominación comercial	Contraseña Homologación	Tipo	Variantes	Versiones	Parte fija VIN	Combustible
KGM	TORRES EVX	e9*2018/858*11526	UK	Todas	Todas	KPT00?1	BEV
	TORRES	e6*2018/858*00325	CWJ			KPTE0?1	Gasolina HEV




- Rev. 1:
- Inclusión de motorizaciones híbridas (homologación de tipo: e6*2018/858*00325)

Fdo: Carlos Olaso Echevarría
 Director General
 KGM Auto Spain, S.A.

	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>2/36</p>
---	---	----------------------------

ÍNDICE

- 1. OBJETO DEL ESTUDIO 3
- 2. CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO 3
- 3. PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO OFICIAL KGM 3
 - 3.1. ELEMENTOS DE LA PREINSTALACIÓN 3
 - 3.1.1. Manguera blindada de señal.....3
 - 3.1.2. Precintos.....4
 - 3.2. TOMA DE SEÑAL 5
 - 3.2.1. Punto de toma de la señal5
 - 3.2.2. Precinto de la toma de señal5
 - 3.3. INSTRUCCIONES PARA LA PREINSTALACIÓN 5
 - 3.3.1. Emplazamiento de la toma de señal5
 - 3.3.2. Conexión de la señal de velocidad 9
 - 3.3.3. Precintado de la toma de señal 10
- 4. INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS 12
 - 4.1. ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN 12
 - 4.1.1. Caja de conexiones 12
 - 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. INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR DE TAXÍMETROS 15
 - 4.2.1. Esquema de conexiones..... 15
 - 4.2.2. Emplazamiento de la caja de conexiones..... 16
 - 4.2.3. Tomas de alimentación..... 17
 - 4.2.4. Instalación del taxímetro de espejo..... 18
 - 4.2.5. Instalación de la impresora 20
 - 4.2.6. Instalación del módulo tarifario 21
 - 4.2.7. Emplazamiento de los accesorios..... 26
- 5. ANEXO. INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE GUARNECIDOS INTERIORES 27
 - PILAR A 27
 - PARTE BAJA DEL SALPICADERO 30
 - PLAFÓN DE TECHO 35

	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>3/36</p>
---	---	----------------------------

1. OBJETO DEL ESTUDIO

El presente informe técnico define la preinstalación de taxímetros del fabricante KGM y las directrices de la instalación de los taxímetros por los talleres autorizados para los vehículos KGM TORRES y TORRES EVX.

El fabricante, a través de su Red de servicios oficiales autorizados **KGM**, se responsabiliza de preparar la toma de señal de velocidad para la posterior instalación, por parte de talleres autorizados instaladores de taxímetro, de los componentes que configuran el taxímetro y sus accesorios (caja adaptadora de señal, taxímetro, módulo tarifario etc.). En el punto 3 se definen todos los pasos necesarios para la preinstalación por parte del taller oficial de KGM y el precinto recomendado por KGM.

En el punto 4 se define el emplazamiento previsto y el conexicionado 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 n°10, CEPE/ONU n°21, CEPE/ONU n°46 y Directiva 77/646/CEE y o Reglamento CEPE/ONU n°125.

2. CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO

Los vehículos cubiertos por el presente protocolo son los vehículos marca **KGM**:

- **KGM TORRES EVX, tipo UK, contraseña de homologación e9*2018/858*11526**
- **KGM TORRES, tipo CWJ, contraseña de homologación: e6*2018/858*00325**

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 KGM

El servicio autorizado KGM 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, así como su precintado.

3.1. **ELEMENTOS DE LA PREINSTALACIÓN**

3.1.1. **Manguera blindada de señal**

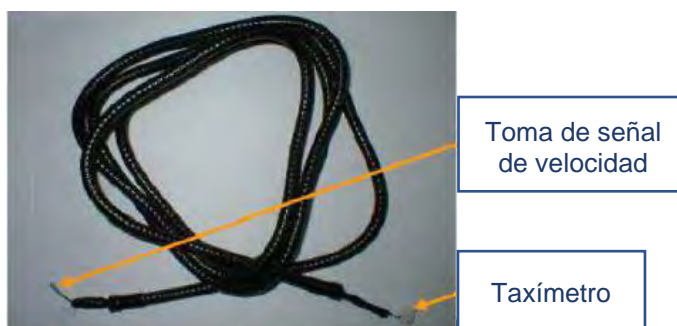



Figura 3.1.1.1: Ejemplo de manguera para señal de velocidad

	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>4/36</p>
---	---	----------------------------

La manguera lleva en su interior un cable de sección 0,50 mm². Para las instalaciones amparadas por este protocolo únicamente será necesario un hilo para la toma taquimétrica.

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/cm².

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 2 metros.

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

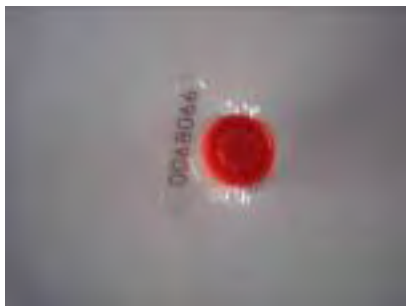


Figura 3.1.2.1: Ejemplo de precinto del concesionario

El alambre corrugado suele ser de polipropileno y acero inoxidable y funda de plástico 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: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>5/36</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.

3.2. TOMA DE SEÑAL

3.2.1. Punto de toma de la señal

La toma de señal se realizará sobre la **vía 18 del conector A del SKM** (Smart Key Module), situada en la zona baja del pilar A del lado del acompañante.

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

3.2.2. Precinto de la toma de señal

Se precintará la tapa inferior de la guantera mediante alambre corrugado y precinto plástico, impidiendo el acceso al SKM y el punto de 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 tomará de la **vía 18 del conector A**, de 22 pines, **del SKM** (conector de color marrón), situado en la parte baja del pilar A de lado del acompañante, tras la guantera.

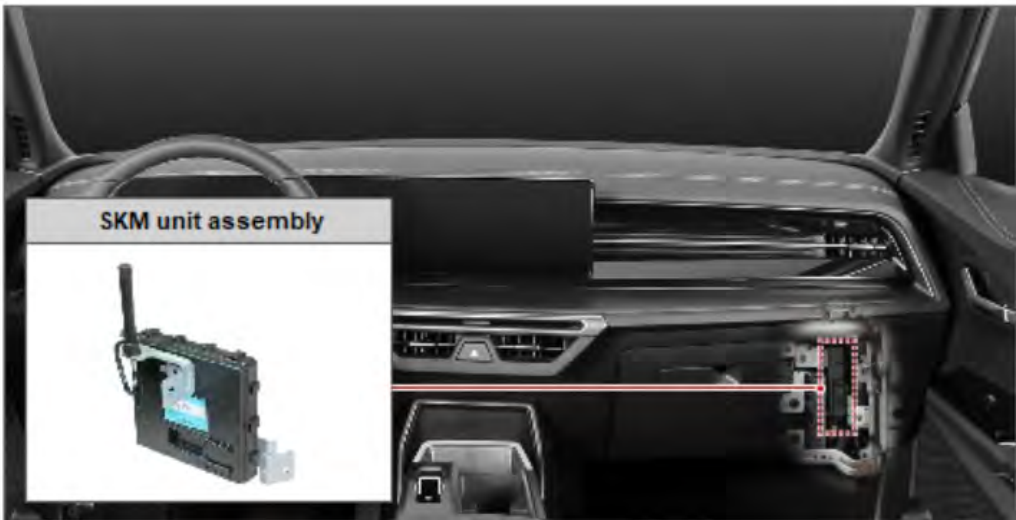


Figura 3.3.1.1: Localización de la SKM

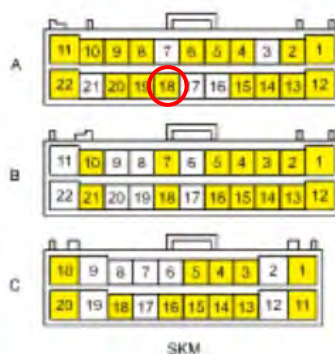


Figura 3.3.1.2: Identificación de pines de conectores de la SKM

2. START & STOP SW, STOP LAMP SW, DR O/S HANDLE SW & ANTENNA

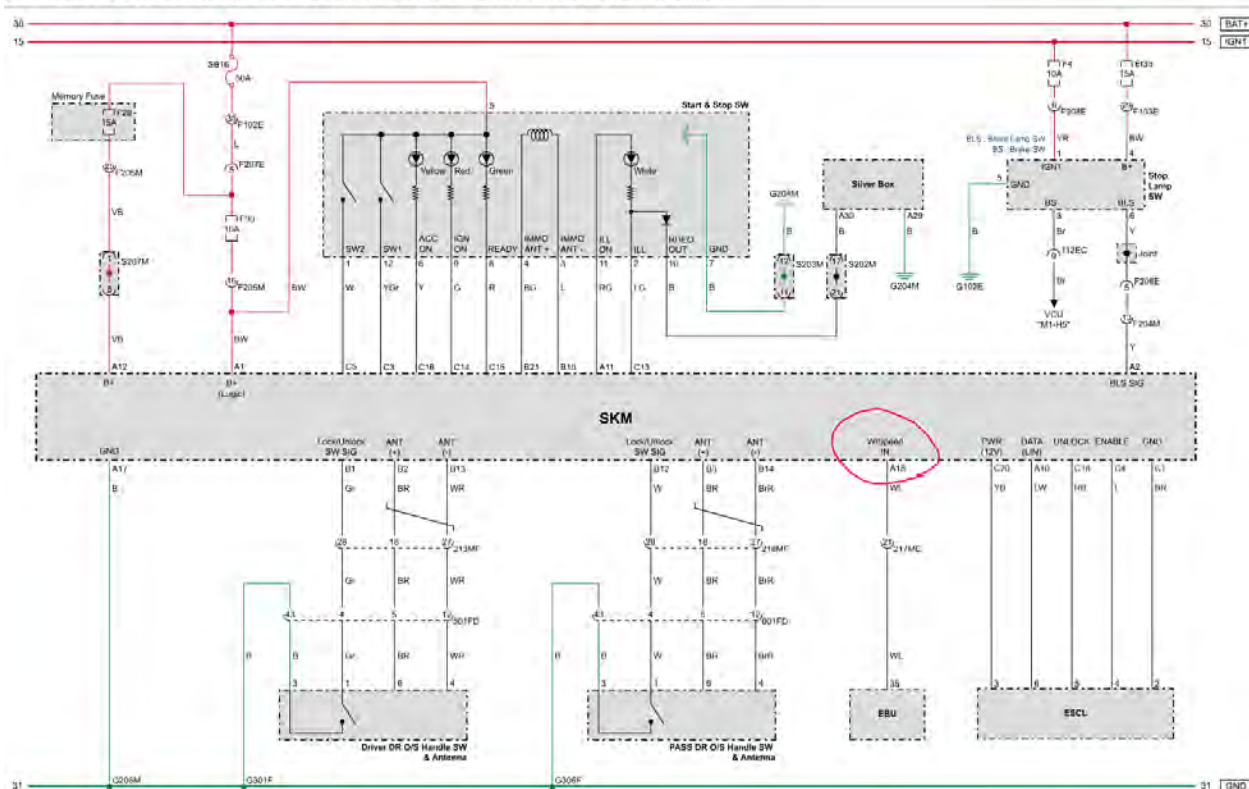


Figura 3.3.1.3: Esquema eléctrico de la SKM



Figura 3.3.1.4: Identificación del pin 18

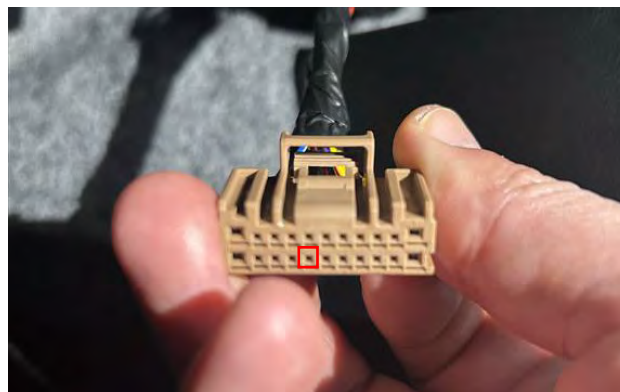


Figura 3.3.1.5: Identificación del pin 18 - bis

Antes de realizar cualquier operación es necesario desconectar el positivo de batería del vehículo, que se encuentra bajo el capó delantero, tras una tapa de plástico.

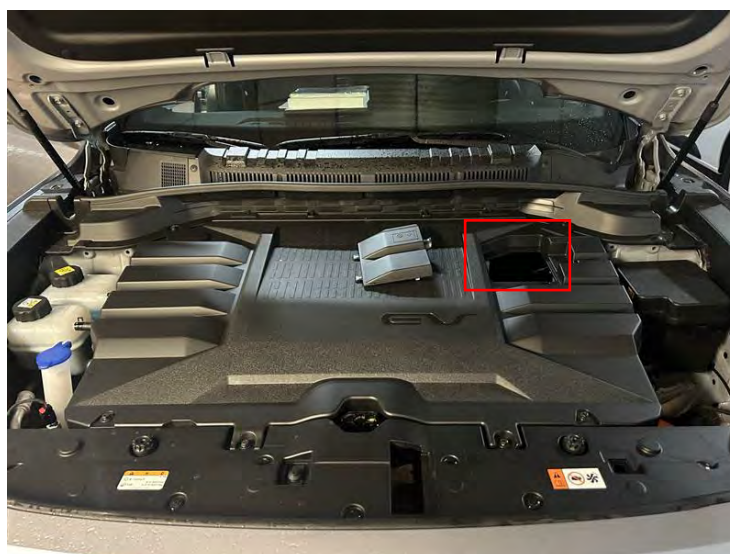


Figura 3.3.1.6: Localización del borne de batería

Una vez desconectada la batería, se procede al desmontaje de la guantera y la tapa inferior para acceder a la zona del SKM.

Con la guantera abierta, se retira el enganche interior izquierdo deslizando hacia atrás y hacia la derecha, se suelta el tope de recorrido que se encuentra en el lado derecho y se tira de la guantera hacia fuera para soltar los enganches de bisagra.



Figura 3.3.1.7: Enganche interior izquierdo



Figura 3.3.1.8: Fijaciones de la guantera

La tapa inferior está sujeta por tres grapas que se desbloquean con ayuda de un destornillador plano. Una vez retiradas, se puede sacar la tapa tirando hacia atrás de ella. En la parte posterior de la tapa hay dos guías que ayudan su posicionamiento.



Figura 3.3.1.9: Tapa inferior de la guantera

3.3.2. Conexión de la señal de velocidad

El SKM tiene tres conectores, de los que se soltará el más adelantado (conector A), que es de color marrón. La señal taquimétrica se toma entonces soldando el hilo único de la manguera blindada al cable del pin 18 y protegiendo adecuadamente el empalme con cinta aislante autoextinguible o tubo termorretráctil.

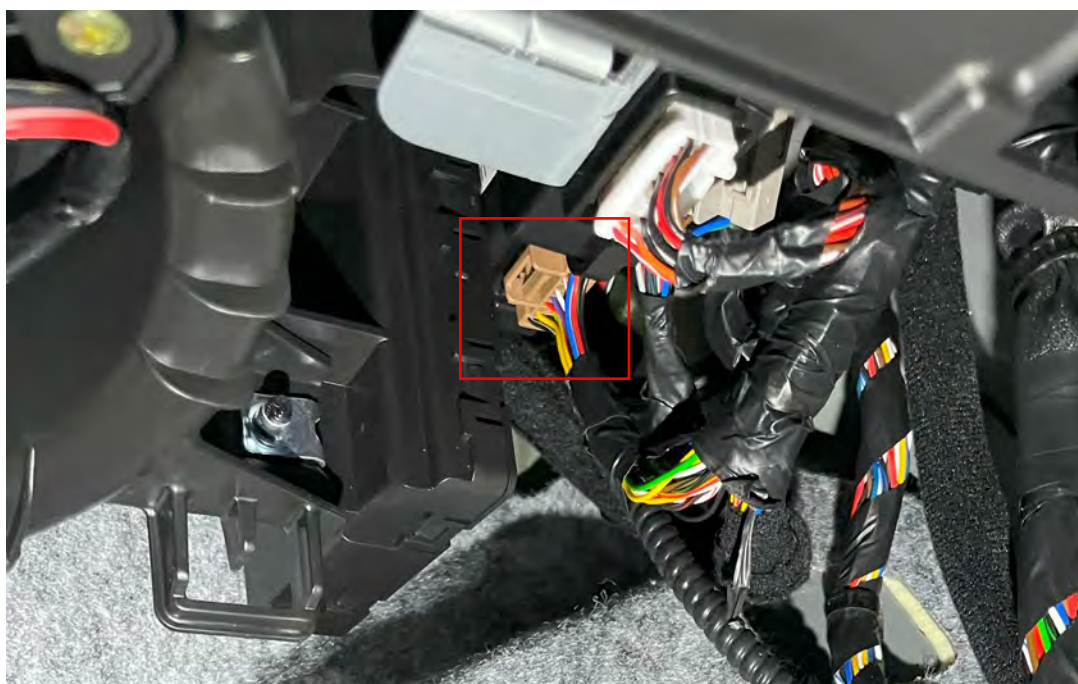


Figura 3.3.2.1: Vista del conector A del SKM

El concesionario deberá pasar la manguera blindada por la que circula el cable de señal hacia el otro lado del habitáculo, hasta la zona de detrás de la caja de fusibles que se encuentra a los pies del conductor y donde, posteriormente, el taller autorizado de instalación de taxímetros dispondrá la caja de conexiones. Para ello, la manguera corrugada se guiará por debajo del enmoquetado del piso del acompañante, por detrás de la consola central y por debajo del enmoquetado de los pies del conductor.



Figuras 3.3.2.2: Guiado de la manguera del cable de señal

3.3.3. Precintado de la toma de señal

Una vez efectuadas las conexiones, se procederá a imposibilitar el acceso a la toma de señal precintando la tapa inferior de la zona de la guantera, con lo cual no será posible acceder al SKM ni a sus conectores sin romper el precinto.

Utilizando una broca de 1,5 mm de diámetro, se realizarán tres taladros: uno en el marco del salpicadero donde se sujeta la guantera, y dos en la tapa inferior de la zona de la guantera, como se muestra en las imágenes siguientes:



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

MODELO: TORRES / TORRES EVX

Tipo: **UK / CWJ**

Rev. 01

11/36



Figuras 3.3.3.1: Posición de los taladros para el precinto del concesionario

Se pasa el alambre de precinto por el taladro realizado en el marco del salpicadero y por detrás de éste. La tapa inferior se coloca introduciendo sus guías en su alojamiento y se pasan los dos extremos del alambre de precinto por los taladros. Se presiona sobre la tapa para encajar sus tres grapas y se tensan los extremos del alambre de precinto. A continuación se hacen pasar por el precinto plástico numerado hasta hacer tope, quedando el montaje definitivo precintado.



Figura 3.3.3.2: Precinto definitivo del concesionario

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. INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

4.1. ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN

4.1.1. Caja de conexiones

La caja de conexiones irá ubicada en la zona inferior izquierda del salpicadero, tras la caja de fusibles de la zona de los pies del conductor, e irá fijada mediante velcro a la carcasa de la centralita que se encuentra detrás de la caja de fusibles.

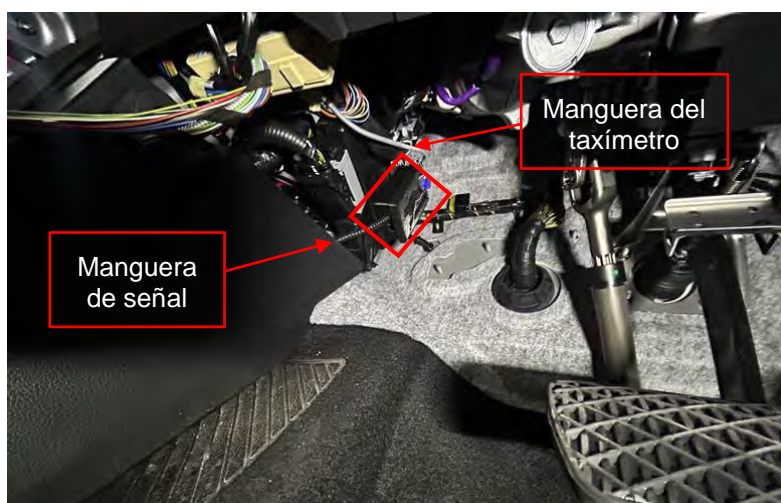


Figura 4.1.1.1: Ubicación prevista para la caja de conexiones

4.1.2. Tomas de alimentación

Se tomará la alimentación de positivo permanente (+30) y de positivo bajo contacto (+15) de la caja de fusibles de la zona de los pies del conductor. Para ello, se emplearán roba fusibles del estilo del de la imagen siguiente.

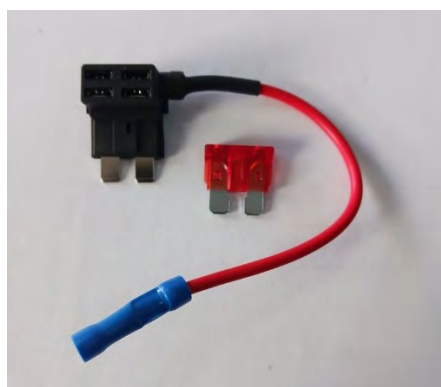



Figura 4.1.2.1: Ejemplo de roba fusibles

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.

	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>13/36</p>
---	---	-----------------------------

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 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**.
- En el caso de **taxímetros de espejo**, **Reglamento CEPE/ONU nº 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.

En el caso de los taxímetros de espejo no son de aplicación las prescripciones del Reglamento CEPE/ONU nº 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 nº 46 del retrovisor.

	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>14/36</p>
---	---	-----------------------------

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 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, 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 250 mm.
- **Opción 2:** Desplazado del centro, aproximadamente a 150 mm del vierteaguas del lateral derecho del techo hasta la cara lateral del módulo, y a una distancia entre la cara frontal del módulo y el parabrisas de 250 mm, fijado mediante placa imantada sobre el techo o directamente sobre barra transversal portaequipajes.

Todos los módulos instalados deberán cumplir 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.

4.1.6. Accesorios

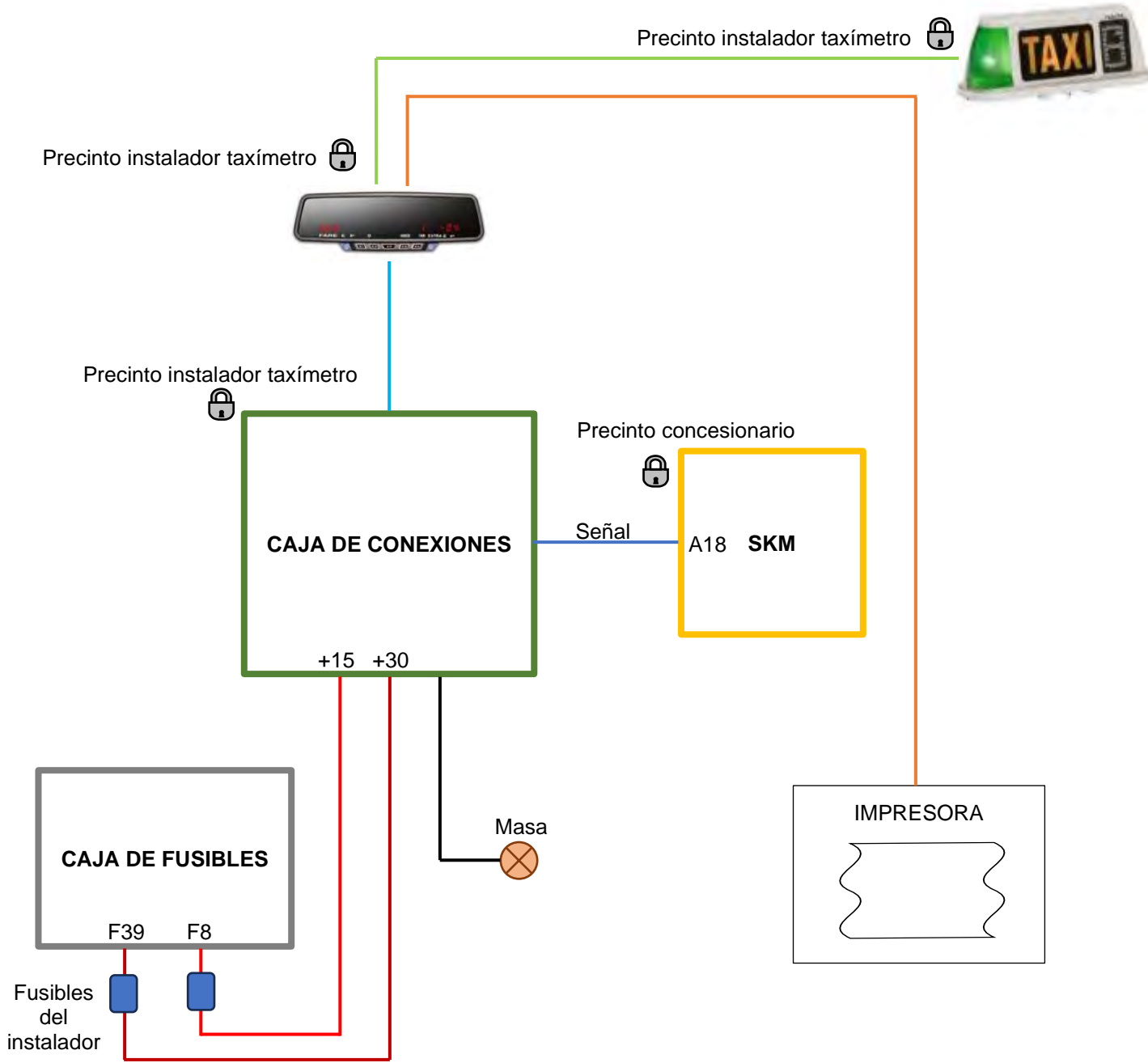
En caso de equiparse, los accesorios deberán cumplir las siguientes prescripciones:


- **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 nº 10 según la serie 03 de enmiendas o posterior, y su instalación respete las prescripciones del Reglamento CEPE/ONU nº 21 relativo al acondicionamiento interior de los vehículos automóviles.

	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>15/36</p>
---	---	-----------------------------

4.2. INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR DE TAXÍMETROS

4.2.1. Esquema de conexiones



	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>16/36</p>
---	---	-----------------------------

4.2.2. Emplazamiento de la caja de conexiones

La caja de conexiones irá ubicada en la zona inferior izquierda del salpicadero, tras la caja de fusibles de la zona de los pies del conductor, e irá fijada mediante velcro a la carcasa de la centralita que se encuentra detrás de la caja de fusibles.

Para acceder a la zona será necesario retirar el guarnecido frontal del salpicadero de la zona del conductor, siguiendo las instrucciones del Anexo: Instrucciones de desmontaje de guarnecidos interiores.

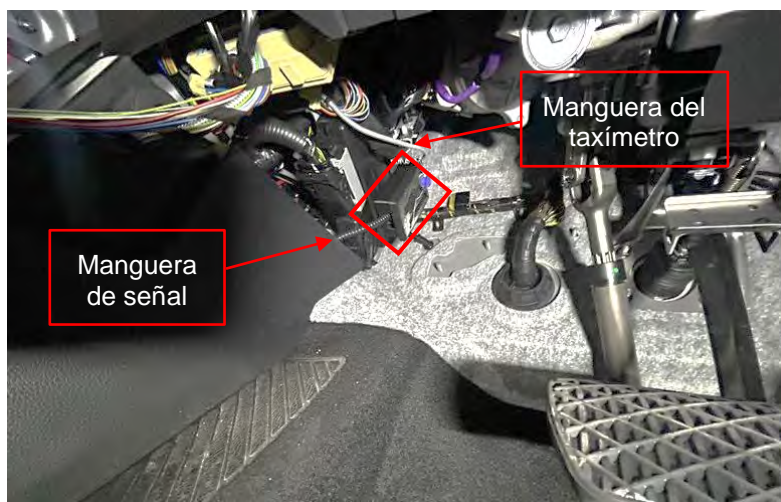


Figura 4.1.1.1: Ubicación prevista para la caja de conexiones

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

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.

4.2.3. Tomas de alimentación

La toma de alimentación +30 se realizará en la vía F39 de la caja de fusibles de la zona del conductor, que estará libre, empleando un roba fusibles con un fusible de capacidad adecuada.

La toma de alimentación +15 se realizará de forma similar, en la vía F8, que también estará libre.

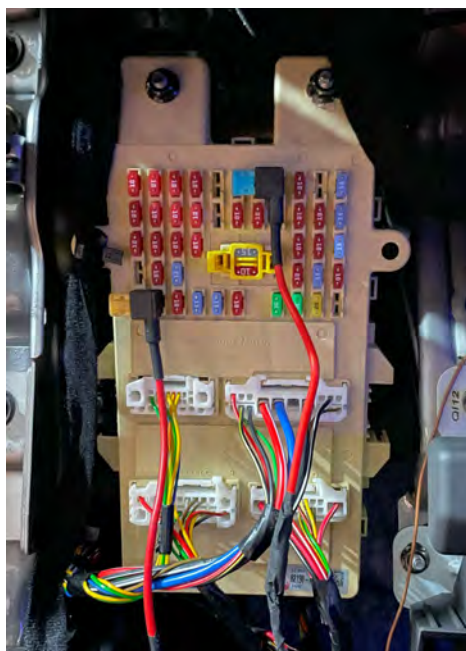


Figura 4.2.3.1: Tomas de corriente



4.2.3.2: Identificación de fusibles

La masa se tomará del tornillo de soporte del salpicadero que se encuentra a la derecha de la caja de fusibles.

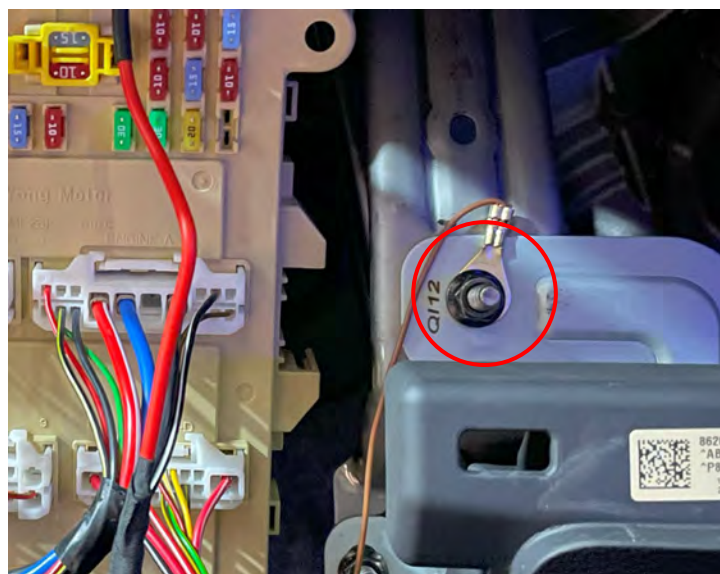



Figura 4.2.3.3: Toma de masa

	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>18/36</p>
---	---	-----------------------------

Una vez tomadas las alimentaciones y la masa se llevarán hacia atrás hasta la caja de conexiones usando bridas o grapas adhesivas para asegura 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 dicho 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 para ello.

Debido a la presencia de sensores del vehículo instalados en proximidad con el 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.

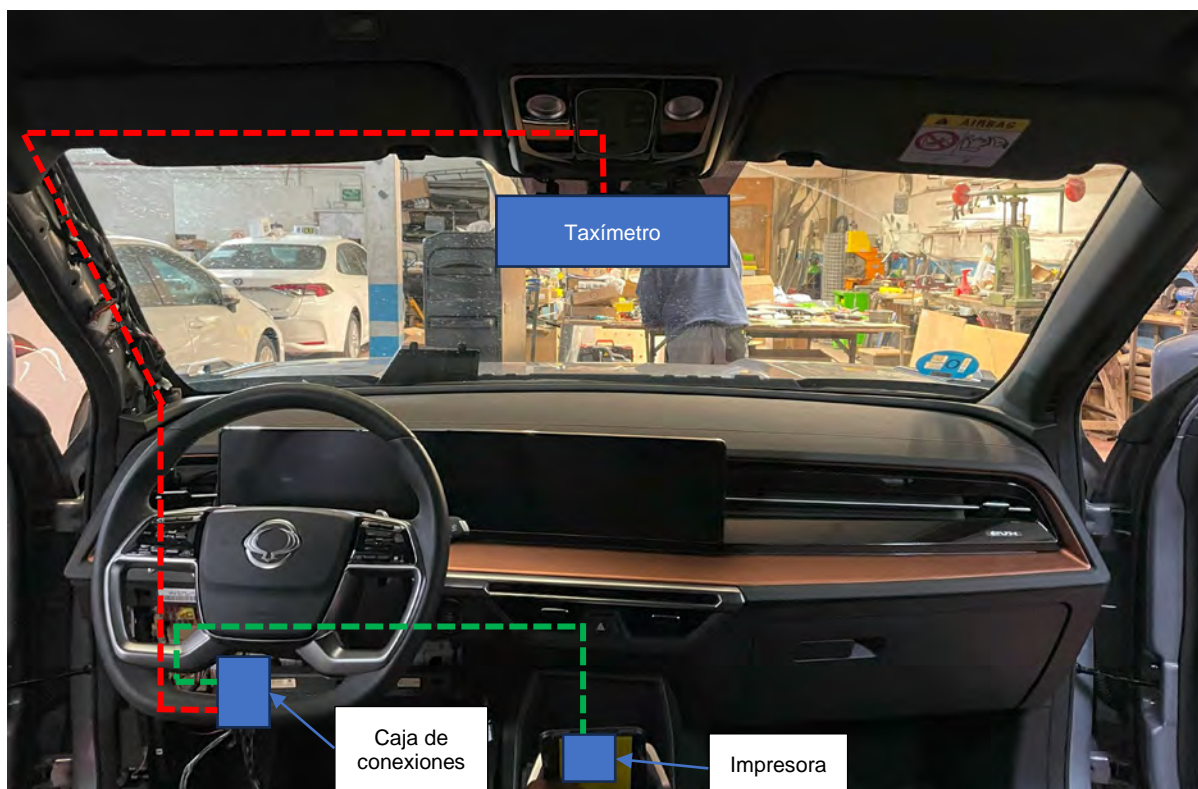


Figura 4.2.4.1: Esquema general de conexiones

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

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



Figura 4.2.4.2: Recorrido del mazo del taxímetro hacia el interior del techo



Figura 4.2.4.3: Recorrido del mazo del taxímetro bajando por el pilar A



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

MODELO: TORRES / TORRES EVX

Tipo: **UK / CWJ**

Rev. 01

20/36



Figura 4.2.4.4: 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 la impresora se pasará a través de un pequeño taladro que se practicará en la consola central, llevándose el cable hasta el enmoquetado del piso de la zona de los pies del conductor, desde donde se

	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>21/36</p>
---	---	-----------------------------

llevará junto con la manguera blindada del cable de señal, dispuesta por el concesionario oficial, hasta la caja de conexiones.

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 EN 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 **250 mm**



Figura 4.2.6.2: Módulo tarifario a 250 mm del borde del parabrisas

Para la fijación del módulo tarifario al techo del vehículo, el primer paso es proceder con el desmontaje del plafón de iluminación central interior, desde donde accederemos a la zona prevista para los orificios de los pernos de sujeción del módulo al techo. El plafón de techo lleva dos tornillos de fijación en los orificios que se detallan a continuación.



Figura 4.2.6.3: Ubicación de los tornillos de fijación del plafón de techo.



Figura 4.2.6.4: Plafón de techo desmontado


	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>23/36</p>
---	---	-----------------------------



Figura 4.2.6.5: Zona recomendada para los taladros para el módulo tarifario atornillado

Para el montaje del conjunto luminoso 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.

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 4.2.6.6: Preparación de los agujeros para el módulo tarifario atornillado

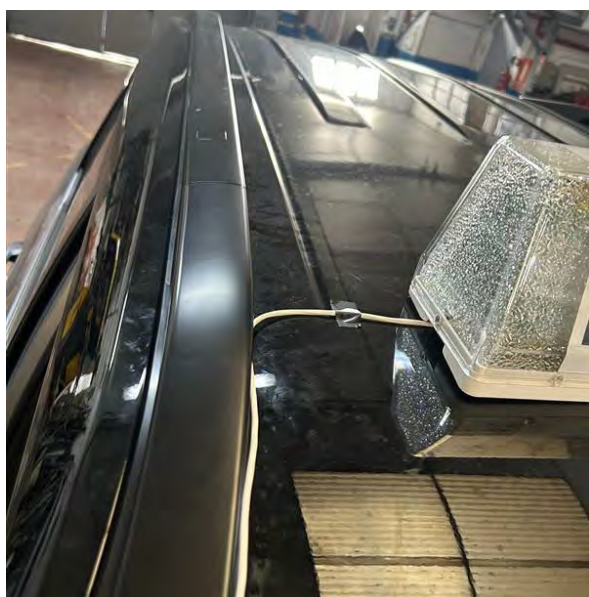
OPCIÓN 2: MÓDULO TARIFARIO DESCENTRADO Y SOBRE PLACA MAGNÉTICA

*Figura 4.2.6.7: Módulo tarifario descentrado sobre base magnética*

El módulo tarifario fijado mediante placa imantada se posicionará, mirando el coche de frente, en la parte izquierda, a una distancia aproximada de **250 mm desde el parabrisas** y a unos 150 mm desde la cara exterior del módulo al vierteaguas lateral del techo.

Una vez situado el módulo tarifario sobre el techo, se encamina el cable hasta el vierteaguas del lado del acompañante. Para fijar el cable por el techo se utilizan grapas adhesivas o una canaleta.

Posteriormente se baja el cable por el vierteaguas del pilar del parabrisas, utilizando silicona para su fijación hasta el torpedo.

*Figura 4.2.6.8: Cable sobre el techo**Figura 4.2.6.9: Cable por el vierteaguas*



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

MODELO: TORRES / TORRES EVX

Tipo: **UK / CWJ**

Rev. 01

25/36



Figura 4.2.6.10: Cable por el torpedó



Figura 4.2.6.11: Cable bajo la goma del capó

Una vez en el torpedó y bajo la goma del capó, se pasa el cable por el hueco que queda entre el torpedó y el embellecedor del motor, y se baja hacia el pasamuros que se indica a continuación, para llevarlo hasta el habitáculo, a la zona de los pies del conductor, donde se llevará hasta la caja de conexiones.



Figura 4.2.6.12: Detalle de paso del cable bajo el embellecedor de motor



Figura 4.2.6.13: Vista del pasamuros desde la tapa de la batería


	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>26/36</p>
---	---	-----------------------------



Figura 4.2.6.14: Vista del pasamuros desde el interior junto al cardan de dirección

En ambos casos, se procederá a precintar 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.



Figura 4.2.6.15: Ejemplo de módulo tarifario con precinto

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.

	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: TORRES / TORRES EVX Tipo: UK / CWJ	Rev. 01 27/36
---	---	------------------

5. ANEXO. INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE GUARNECIDOS INTERIORES

PILAR A

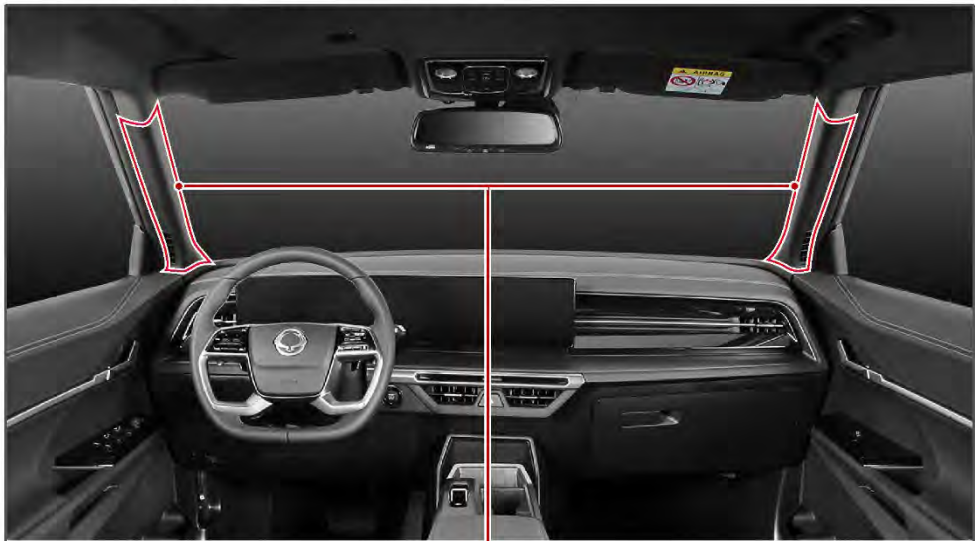
TORRES
EVX

0000-00



03-57

S.G.N.
773001 A-PILLAR TRIM ASSEMBLY

1) Mounting Location and Components



SEAT/SEA
T BELT
SUNROOF
F
INTERIOR
R
EXTERIOR
R

A-pillar trim assembly	
Front view	Rear view
	

Modification basis	
Application basis	
Affected VIN	

INTERIOR
TORRES EVX 2023.11

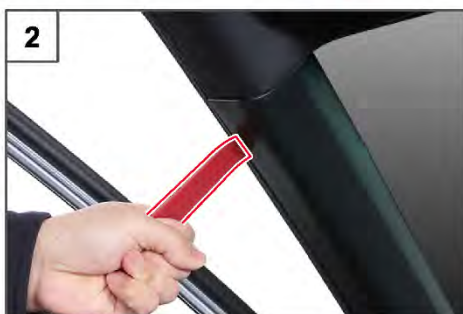
03-58 0000-00

TORRES
EVX

2) Removal and Installation



1. Prise off the front door body side weather strip.



2. Disengage the 2 retaining keys using a hand remover to pry off the A-pillar trim.




3. Remove the A-pillar trim assembly.



4. Install in the reverse order of removal.

INTERIOR
TORRES EVX 2023.11

Modification basis	
Application basis	
Affected VIN	

	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: TORRES / TORRES EVX Tipo: UK / CWJ	Rev. 01 30/36
---	---	------------------

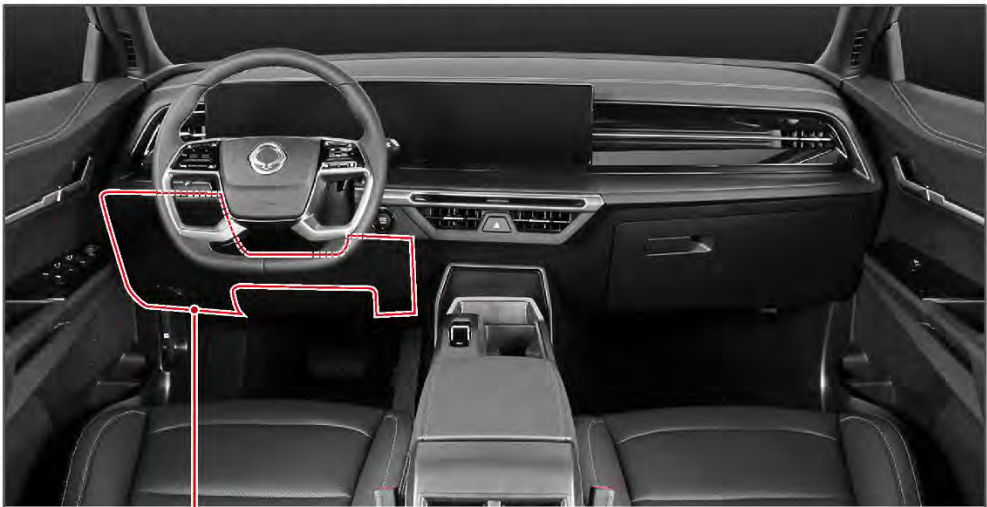
PARTE BAJA DEL SALPICADERO

TORRES
EVX

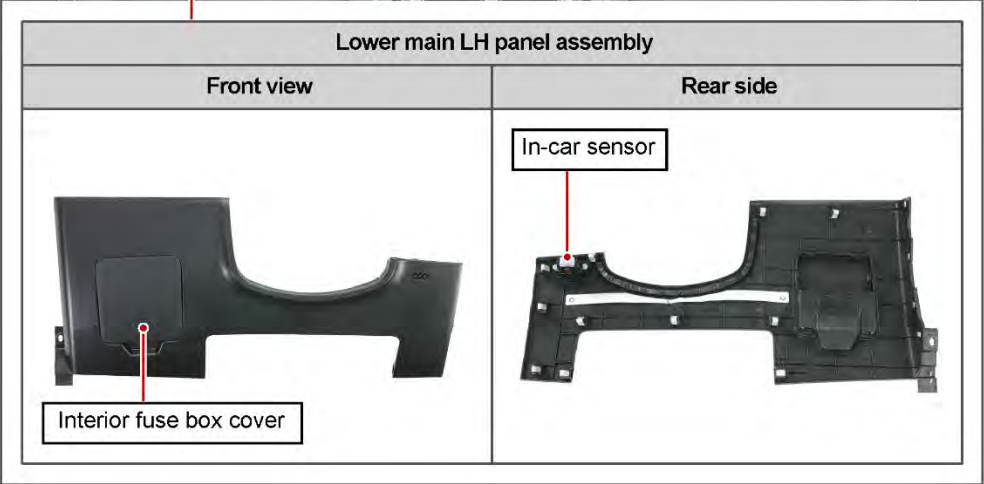
0000-00 03-89

S.G.N.
761040 LOWER MAIN LH PANEL

1) Mounting Location and Components



SEAT/SEA
T BELT
SUNROO
F
INTERIO
R
EXTERIO
R



Modification basis	
Application basis	
Affected VIN	

INTERIOR
TORRES EVX 2023.11

03-90 0000-00

TORRES
EVX

2) Removal and Installation



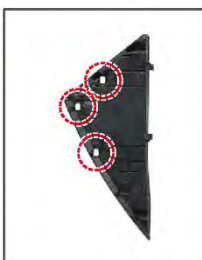
1. Remove the service cover (A) and remove the low voltage battery (-) terminal (B).



2. Detach the LH front door body side weather strip from the body.



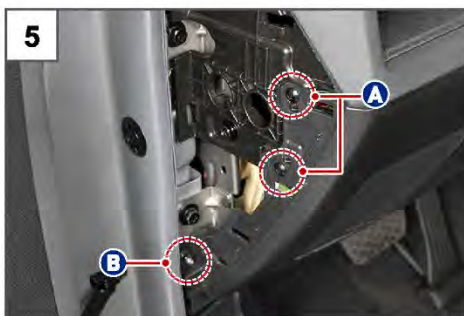
3. Use a remover to release the 3 LH crash pad side cover fixing keys.



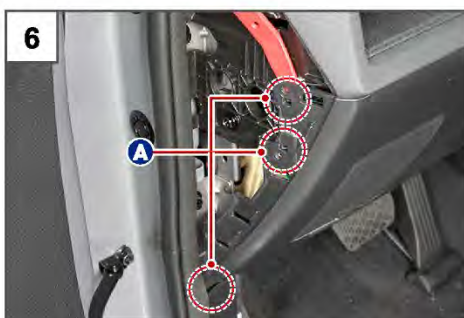
4. Remove the LH crash pad side cover.

INTERIOR
TORRES EVX 2023.11

Modification basis	
Application basis	
Affected VIN	

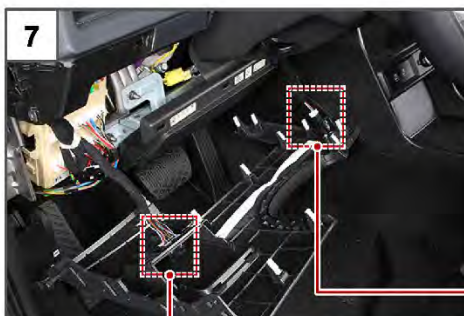


5. Unscrew the 2 lower main LH panel mounting screws (A) and 1 mounting nut (B) (10 mm).

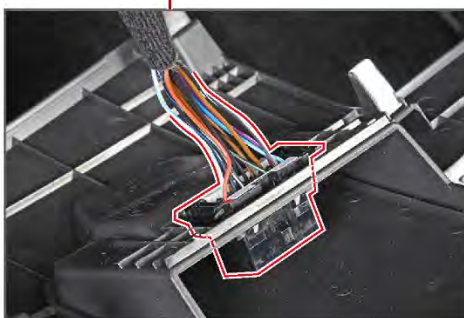


6. Use a remover to release the fastener (A) (3 places) and separate the lower main LH panel while paying attention not to damage the fixing clips (11 off).

Lower main LH panel fixing clips
(11 off)



7. Disconnect the self-diagnosis connector (A), EPB switch connector (B) and in-car sensor connector (C) from the rear side of the lower main panel.

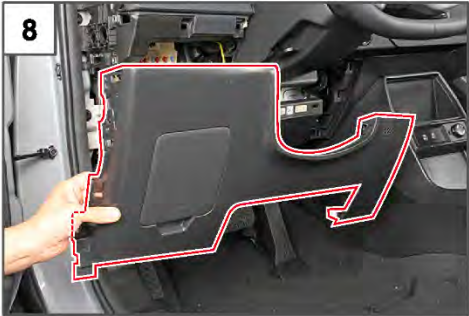


Modification basis	
Application basis	
Affected VIN	

INTERIOR
TORRES EVX 2023.11

03-92 0000-00

TORRES
EVX




8. Remove the lower main LH panel.



9. Install in the reverse order of removal.

Modification basis	
Application basis	
Affected VIN	

	<p>MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS</p> <p>MODELO: TORRES / TORRES EVX</p> <p>Tipo: UK / CWJ</p>	<p>Rev. 01</p> <p>35/36</p>
---	---	-----------------------------

PLAFÓN DE TECHO



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

MODELO: TORRES / TORRES EVX

Tipo: UK / CWJ

Rev. 01

36/36

TORRES
EVX

0000-00 03-81

SEAT/SEA
T BELT
SUNROO
F
INTERIO
R
EXTERIO
R



5. Remove the LH/RH quarter lower trim assembly.



NOTE

Refer to "QUARTER LOWER & UPPER TRIM ASSEMBLIES" under "REMOVAL AND INSTALLATION" in this section.



6. Remove the LH/RH quarter upper trim assembly.



NOTE

Refer to "QUARTER LOWER & UPPER TRIM ASSEMBLIES" under "REMOVAL AND INSTALLATION" in this section.



7. Remove the overhead console switch assembly.



NOTE

Refer to "OVERHEAD CONSOLE SWITCH ASSEMBLY" under "REMOVAL AND INSTALLATION" in "SWITCH" section of "ELECTRICAL SYSTEM" chapter.



8. Remove the center room lamp assembly.



NOTE

Refer to "REMOVAL AND INSTALLATION" under "CENTER ROOM LAMP ASSEMBLY" of "INTERIOR LAMP SYSTEM" section in "ELECTRICAL SYSTEM" chapter.

Modification basis	
Application basis	
Affected VIN	

INTERIOR
TORRES EVX 2023.11