

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 1/48
---	--	----------------------------

PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS
 VEHÍCULO: LEAPMOTOR C10

Modelos:

Marca	Denominación comercial	Contraseña Homologación	Tipo	Variantes	Versiones	Parte fija VIN	Combustible
LEAPMOTOR	C10	e5*2018/858*00324	B11	Todas	Todas	LFZ?????	Todos



Fdo.: Jose Carlos Gonzalez Ledesma
 Responsable Homologaciones
 STELLANTIS ESPAÑA, S.L.

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 2/48
--	--	--

ÍNDICE

1.	OBJETO DEL ESTUDIO	3
2.	CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO	3
3.	PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO OFICIAL LEAPMOTOR.....	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 señal	5
3.2.2.	Precinto de la toma de señal	5
3.3.	INSTRUCCIONES PARA LA PREINSTALACIÓN	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	11
4.	INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS	13
4.1.	ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN	13
4.1.1.	Caja de conexiones.....	13
4.1.2.	Tomas de alimentación	13
4.1.3.	Taxímetros	14
4.1.4.	Impresora	15
4.1.5.	Módulo tarifario	15
4.1.6.	Accesorios.....	15
4.2.	INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR DE TAXÍMETROS.....	16
4.2.1.	Esquema de conexiones	16
4.2.2.	Emplazamiento de la caja de conexiones.....	17
4.2.3.	Tomas de alimentación	18
4.2.4.	Instalación del taxímetro de espejo	18
4.2.5.	Instalación de la impresora	24
4.2.6.	Instalación del módulo tarifario	25
4.2.7.	Emplazamiento de los accesorios	33
	ANEXO 1. INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE GUARNECIDOS INTERIORES	34
	ANEXO 2. ESPECIFICACIONES DE LA PLETINA DEL MÓDULO DE TECHO	45
	ANEXO 3. ESPECIFICACIONES DE LAS CINTAS ADHESIVAS DE DOBLE CARA RECOMENDADAS.....	47
	ANEXO 4. DIMENSIONES VEHÍCULO	48

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 3/48
---	---	---------------------------------------

1. OBJETO DEL ESTUDIO

El presente informe técnico define la preinstalación de taxímetros del fabricante LEAPMOTOR y las directrices de la instalación de los taxímetros por los talleres autorizados para el vehículo LEAPMOTOR C10.

El fabricante, a través de su Red de servicios oficiales autorizados **LEAPMOTOR**, 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 LEAPMOTOR.

En el punto 3 también se muestra el precinto recomendado por LEAPMOTOR y 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 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 **LEAPMOTOR**, con denominación comercial **LEAPMOTOR C10**, tipo **B11**, y contraseña de homologación **e5*2018/858*00324**.

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 LEAPMOTOR

El servicio autorizado LEAPMOTOR debe realizar la preparación de la toma de señal, con su correspondiente precintado, y la preparación de las tomas de corriente y de masa.

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

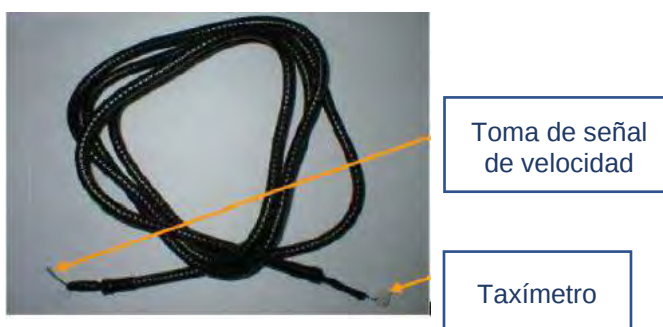


Figura 3.1.1.1: Ejemplo de manguera para señal de velocidad

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 4/48
--	--	----------------------------

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, similares al de la siguiente imagen.

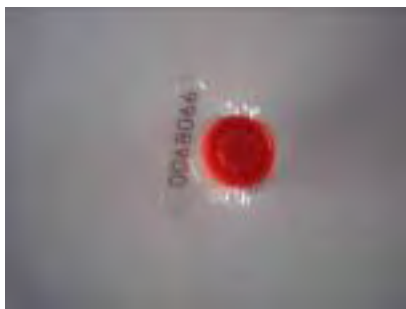


Figura 3.1.2.1: Ejemplo de precinto del concesionario

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/cm².



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.

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.

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 5/48
--	--	----------------------------

3.2. TOMA DE SEÑAL

3.2.1. Punto de toma de la señal

La toma de señal se realizará sobre una línea de CAN BUS del vehículo, tomada de las **vías 14 y 15 del conector BDX11**, situado en la parte baja del pilar A del lado del conductor.

3.2.2. Precinto de la toma de señal

Se precintará el guarnecido inferior del pilar A del lado del conductor mediante alambre corrugado y precinto plástico, impidiendo el acceso a la B2S y al 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 las **vías 14 y 15 del conector BDX11**, de 26 pines, situado en la base del pilar A de lado del conductor, tras el guarnecido.

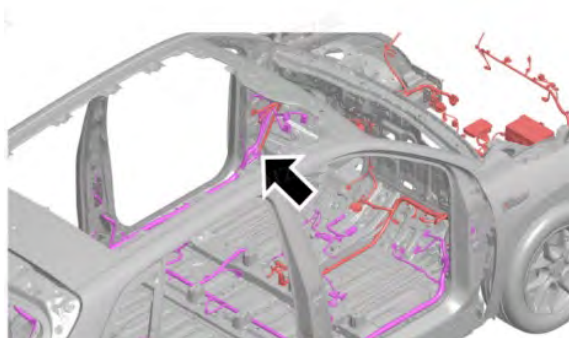


Figura 3.3.1.1. Emplazamiento del conector BDX11



Figura 3.3.1.2. Conector BDX11

- **Vía 14: Señal CAN-Low.**
- **Vía 15: Señal CAN-High.**

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

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 6/48
---	--	----------------------------



Figura 3.3.1.3: Localización del borne de batería

Una vez desconectada la batería, se procede al desmontaje del panel lateral izquierdo del salpicadero, que va sujeto por una serie de grapas de presión.

Se retiran también los paneles del lado izquierdo de la consola central para dar acceso a los tornillos de sujeción del guarnecido inferior del salpicadero, en el lado del conductor.



Figura 3.3.1.4: Guarnecido lateral del salpicadero retirado



Figura 3.3.1.5: Guarnecidos laterales de la consola central retirados

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 7/48
--	--	----------------------------

Se pueden quitar entonces los tornillos que sujetan el guarnecido inferior del salpicadero y retirarlo, con cuidado de soltar el conector OBD y el conector del sensor de la climatización.

En este punto ya se tiene acceso a la caja de fusibles, pero para acceder al conector BDX11 aún es necesario retirar el panel inferior del pilar A. Para ello se desmonta la palanca de apertura del capó delantero y el tornillo que hay a su lado, junto con el tornillo que queda junto a la goma de la puerta. Se procede entonces a tirar hacia afuera del panel, soltando las grapas de presión que quedan en la zona inferior del umbral.



Figuras 3.3.1.6 y 3.3.1.7: Tornillos de sujeción del panel inferior del pilar A.

El conector BDX11 es de color negro y se encuentra a la izquierda del reposapiés. La toma de señal se realiza sobre los cables de las vías 14 y 15 del lado macho.



Figura 3.3.1.8: Conector BDX11



Figura 3.3.1.9: Cables sobre los que tomar la señal

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 8/48
--	--	----------------------------

3.3.2. Conexión de la señal de velocidad

Al ser la señal de velocidad digital, el concesionario deberá instalar también una **caja convertora de impulsos (BCI-B2S)** para obtener una señal compatible con el taxímetro. Para extraer la señal del conector BDX11, y llevarla hasta la B2S se utilizará manguera blindada de 2 pares trenzados y apantallados. La toma taquimétrica a la salida de la B2S se dejará disponible para el instalador de taxímetros con una manguera blindada de un solo hilo, encima del reposapiés del conductor. Junto a dicha manguera, se dejarán disponibles también toma de masa, de positivo bajo llave (+15) y de positivo permanente (+30).

La toma de la señal de CAN Bus se hará soldando los cables de la manguera blindada a los cables correspondientes de las **vías 14 y 15 del conector del BDX11**, protegiendo adecuadamente los empalmes efectuados con cinta aislante o tubo termorretráctil.

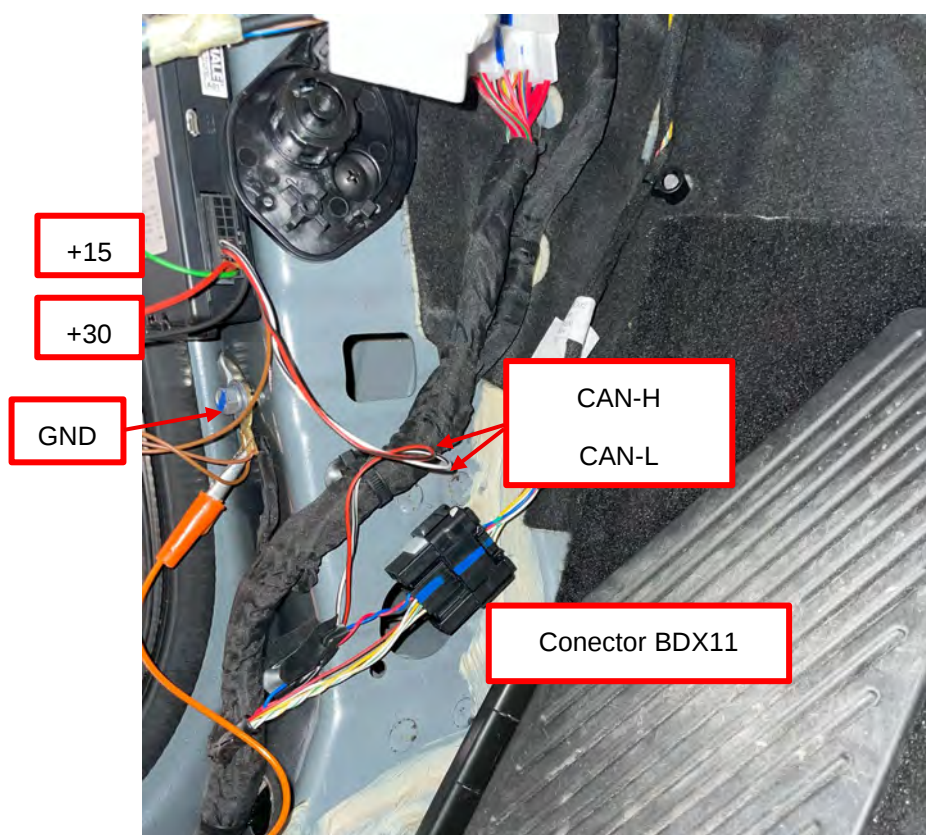


Figura 3.3.1.10: Vistas de conexiones sobre el conector BDX11

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 9/48
---	--	----------------------------

La BCI-B2S se ubicará en el marco del pilar A, fijándolo con velcro.



Figura 3.3.1.11: Caja adaptadora BCI – B2S



Figura 3.3.1.12: Emplazamiento BCI – B2S

La alimentación de la B2S se tomará desde la caja de fusibles, pudiéndose tomar tanto el RF10 (+30, recomendado) como del RF14 (+15, positivo bajo llave).



Figuras 3.3.1.13 y 3.3.1.14: Vista de caja de fusibles y la ubicación de los RF10 para +30 y RF14 para +15

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 10/48
--	--	-----------------------------



Figuras 3.3.1.15: Ejemplo de robafusibles

En el siguiente esquema se indican a modo orientativo las conexiones a efectuar por el concesionario.

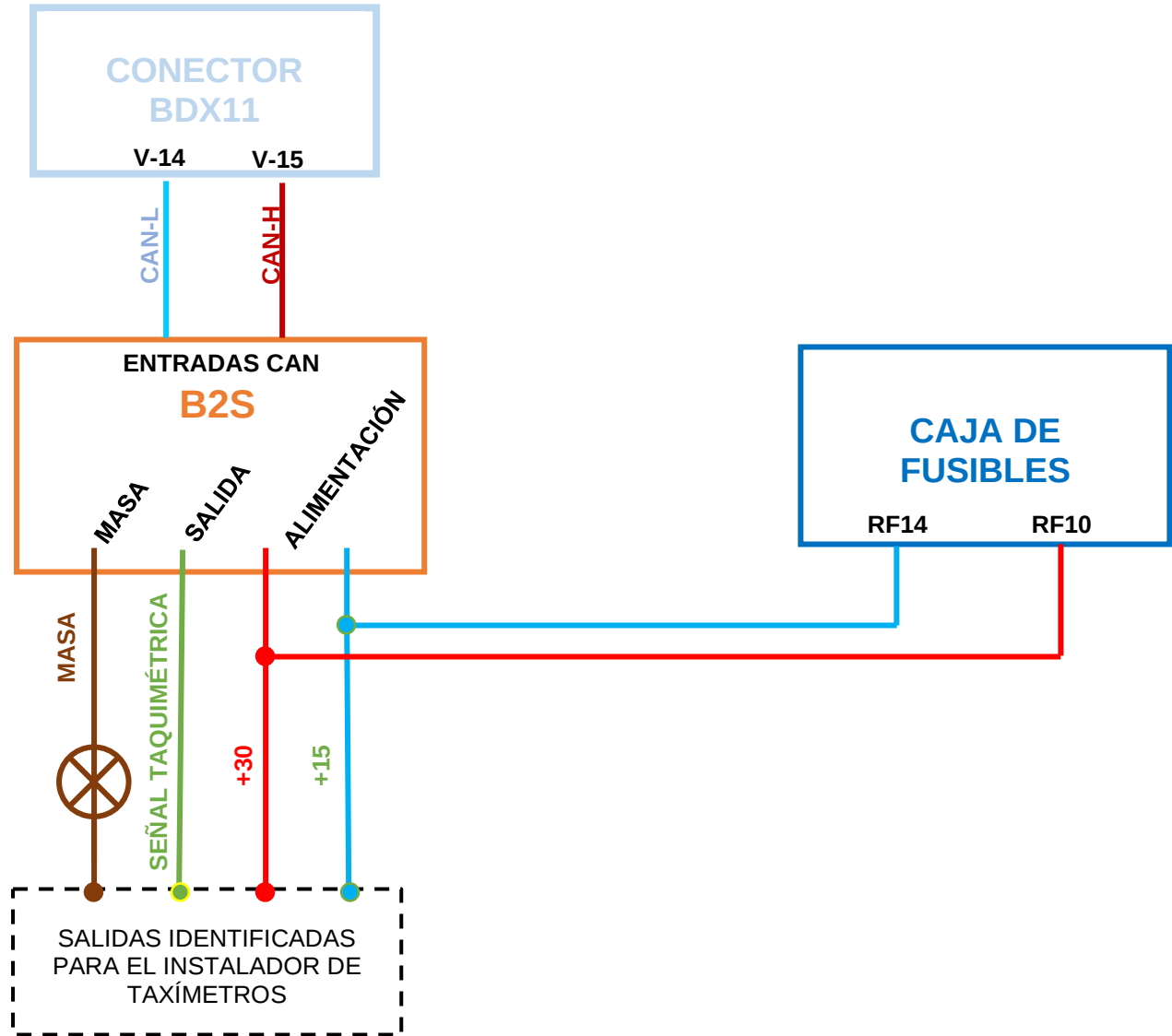


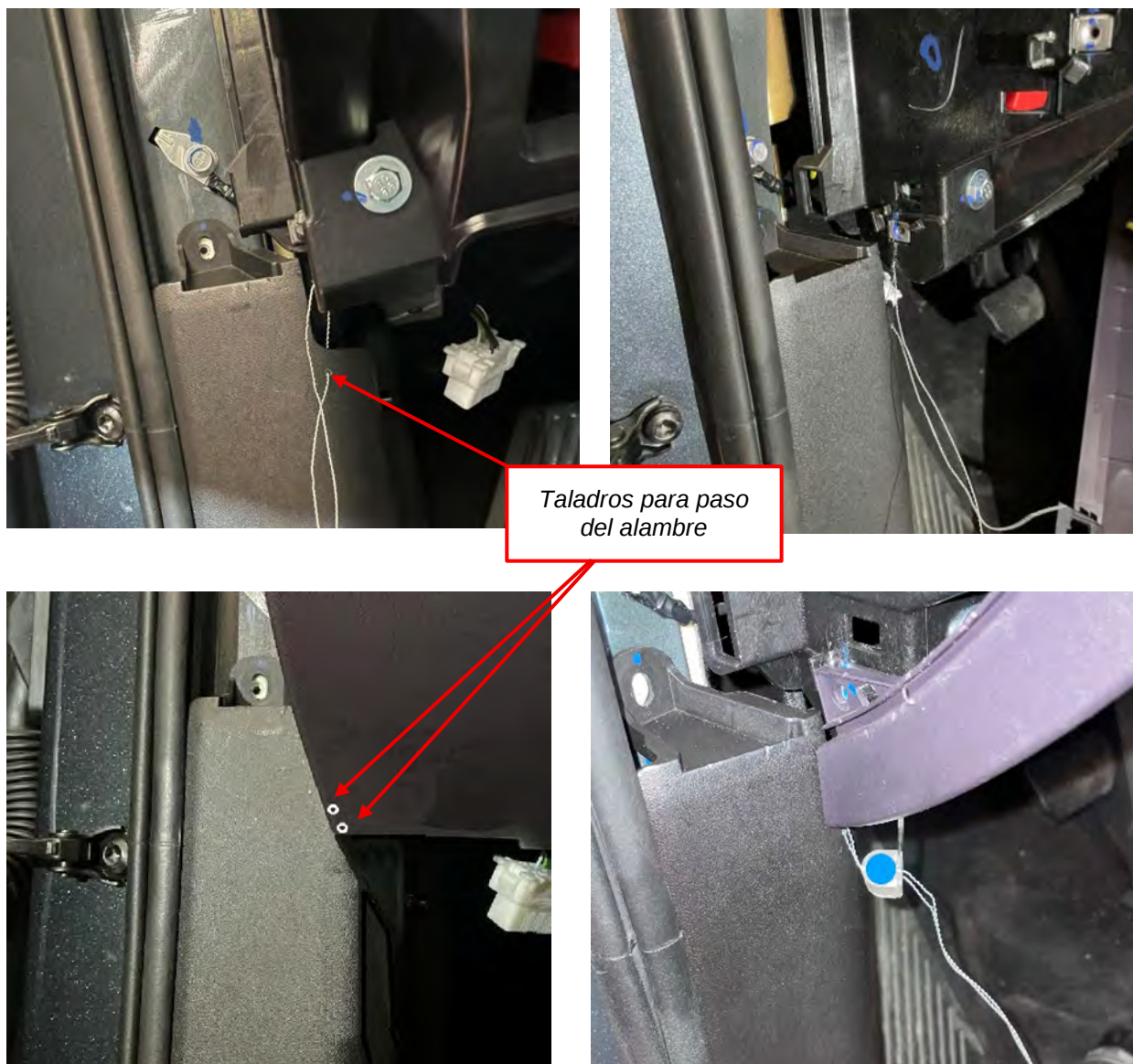
Figura 3.3.1.16: Esquema orientativo de conexiones para el concesionario

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 11/48
--	--	-----------------------------

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 efectuada y a la BCI-B2S, precintando la tapa inferior de la zona de la guantera mediante alambre de precinto corrugado y precinto plástico, con lo cual no será posible acceder al interior del pilar A izquierdo ni al conector BDX11 sin romper el precinto.

Utilizando una broca de 1,5 mm de diámetro, se realizarán tres taladros: uno en el marco del guarnecido lateral de la puerta, y dos en la tapa inferior de la zona de la guantera, pasando el alambre corrugado tal y como se muestra en las imágenes siguientes:



Figuras 3.3.3.1, 3.3.3.2, 3.3.3.3 y 3.3.3.4: Secuencia del precintado del concesionario

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 12/48
--	--	-----------------------------

Se pasará 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.

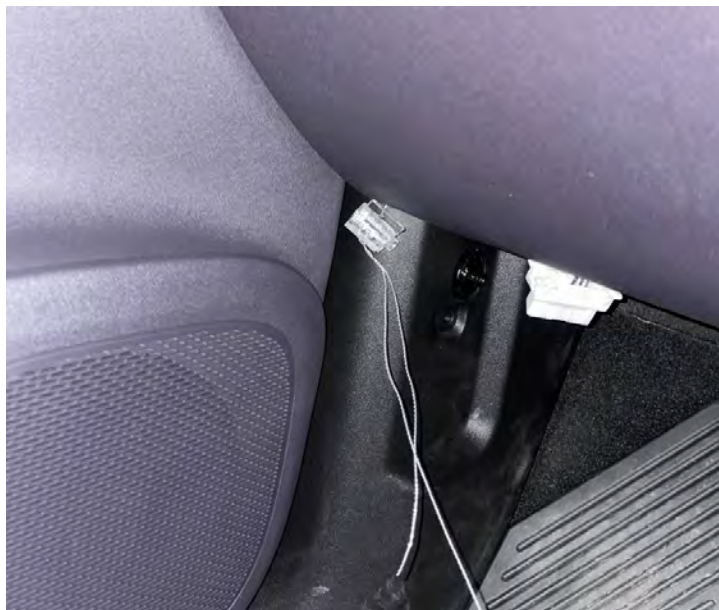


Figura 3.3.3.3: Vista del conjunto precintado por el concesionario

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.

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 13/48
--	--	-----------------------------

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 entre la carcasa y el tapizado interior del mamparo, por encima del reposapiés y bajo el salpicadero.

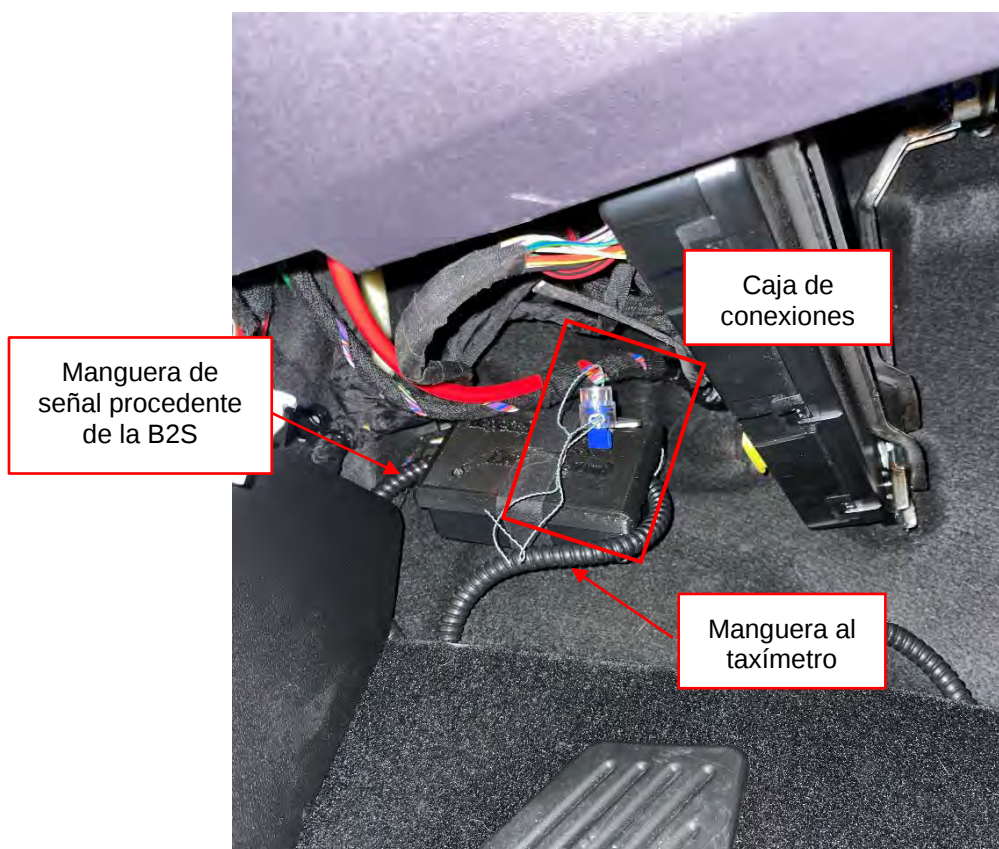


Figura 4.1.1.1: Ubicación prevista para la caja de conexiones

4.1.2. Tomas de alimentación

Se tomará la alimentación de positivo permanente (+30), y si es necesario del positivo bajo contacto (+15) de los cables de señal provistos por el concesionario, junto a la manguera blindada con el cable de señal taquimétrica.

En la línea de alimentación +30 se instalará un portafusibles aéreo, con un fusible de capacidad adecuada al consumo de los dispositivos a alimentar aguas abajo, debiéndose determinar por el instalador de taxímetros.

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 14/48
--	--	-----------------------------

4.1.3. Taxímetros

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

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.

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 15/48
--	--	---

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 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 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:** Sobre el eje central del vehículo, a 300 mm del borde superior del parabrisas, fijado sobre placa imantada pegada al techo de cristal con cinta adhesiva de doble cara.
- **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 300 mm, fijado mediante placa imantada pegada al techo de cristal con cinta adhesiva de doble cara.

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.

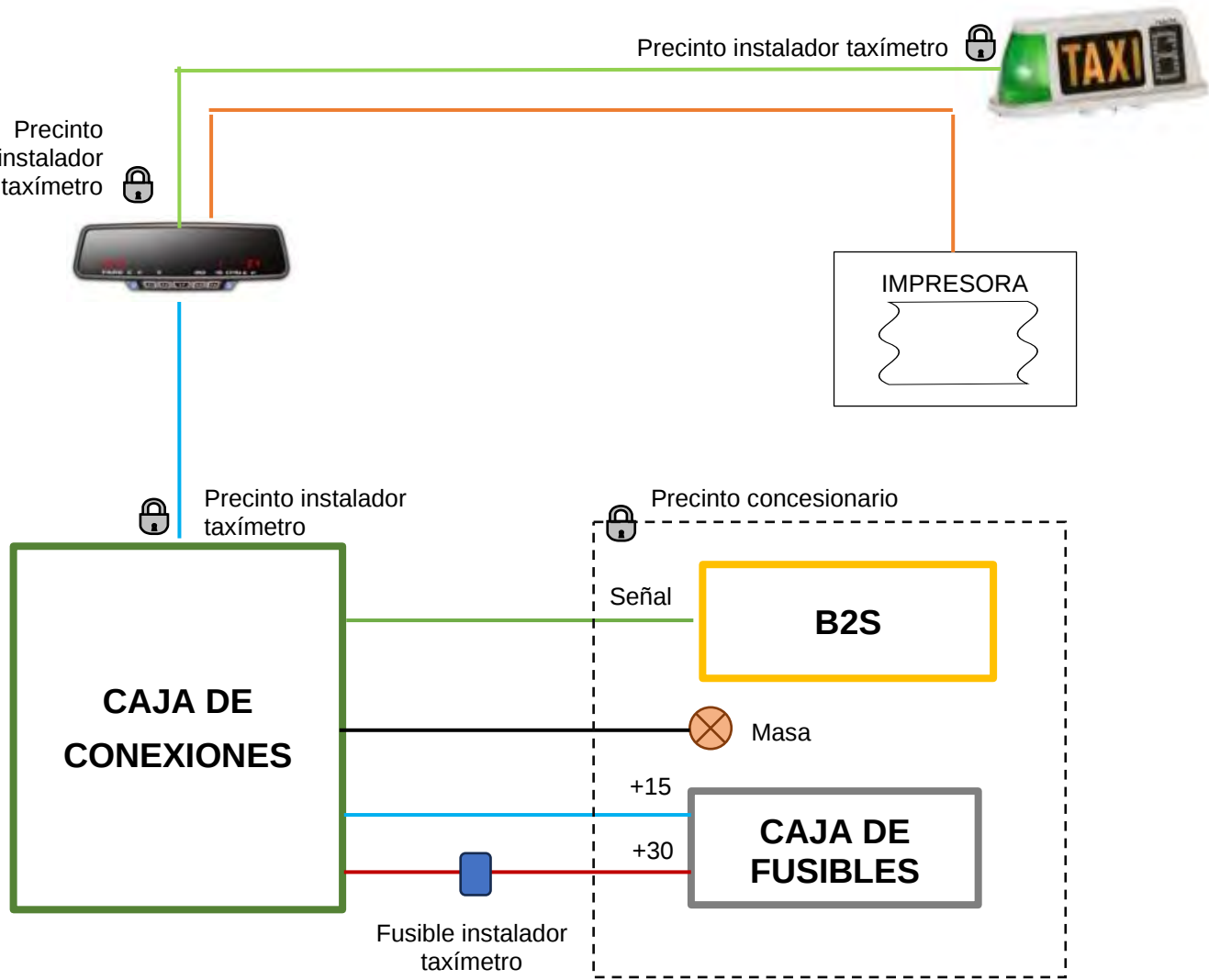
4.1.6. Accesorios

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



Figuras 4.2.1: Esquema orientativo de conexiones para el instalador del taxímetro

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 17/48
--	--	-----------------------------

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.

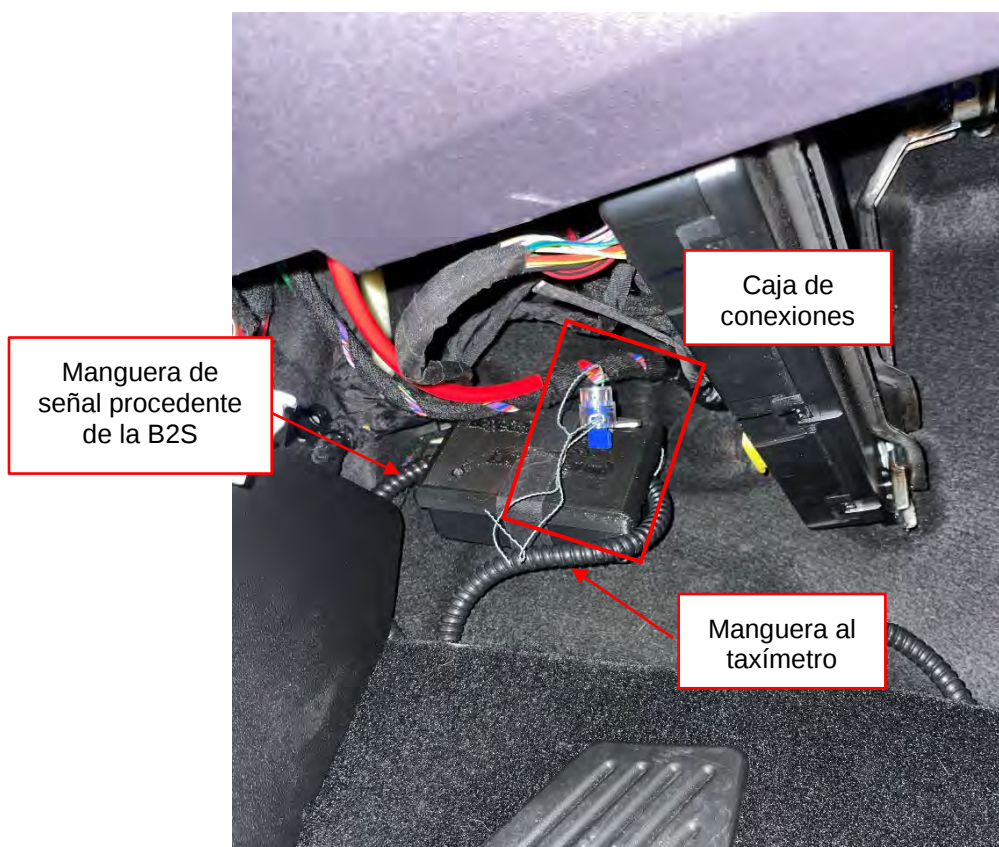


Figura 4.2.2.1: Ubicación prevista para la caja de conexiones

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.

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 18/48
--	--	-----------------------------

4.2.3. Tomas de alimentación

La alimentación de los dispositivos se hará a través de la caja de conexiones, con los cables de alimentación permanente +30, contacto bajo llave +15 y masa, dispuestos por el concesionario junto a la manguera blindada con el cable de señal.

En la línea de alimentación +30 se deberá de instalar un fusible aéreo, de capacidad adecuada al consumo de los elementos que se instalarán aguas abajo desde la caja de conexiones.

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.

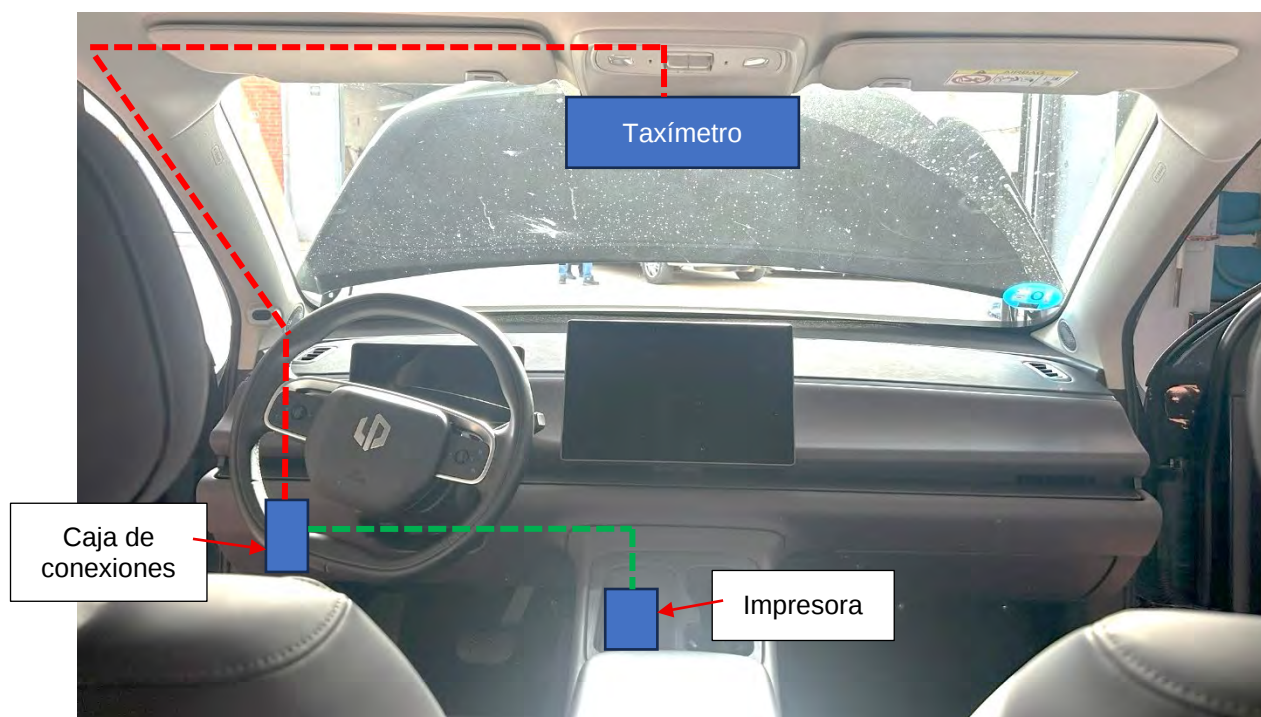


Figura 4.2.4.1: Recorrido de las conexiones

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 19/48
--	--	-----------------------------

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.



Figura 4.2.4.2: Desmontaje del guarnecido del pilar A izquierdo

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

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 20/48
---	--	-----------------------------



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

IMPORTANTE: Pasar siempre el mazo de cables del taxímetro por la **parte superior del módulo de airbag** de cortina en el pilar A (conductor).

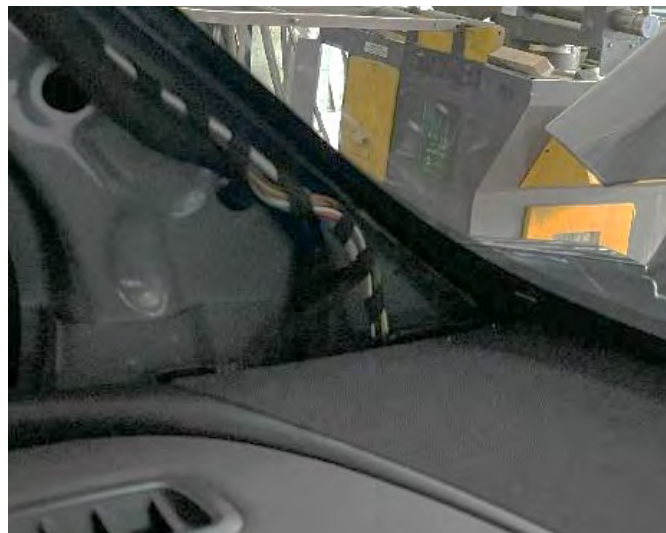


Figura 4.2.4.4: Entrada del mazo del taxímetro por el lateral del salpicadero

Se procederá a intervenir la zona del espejo de retrovisor y en su caso del plafón de luces

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 21/48
--	--	-----------------------------

El recorrido del cable de conexión del taxímetro desde el pilar A se conducirá por el interior del techo hasta la zona del espejo retrovisor



Figura 4.2.4.5: Paso de cables del taxímetro por el interior del techo

En caso de taxímetro de espejo superpuesto, se colocará directamente sobre el retrovisor interior original

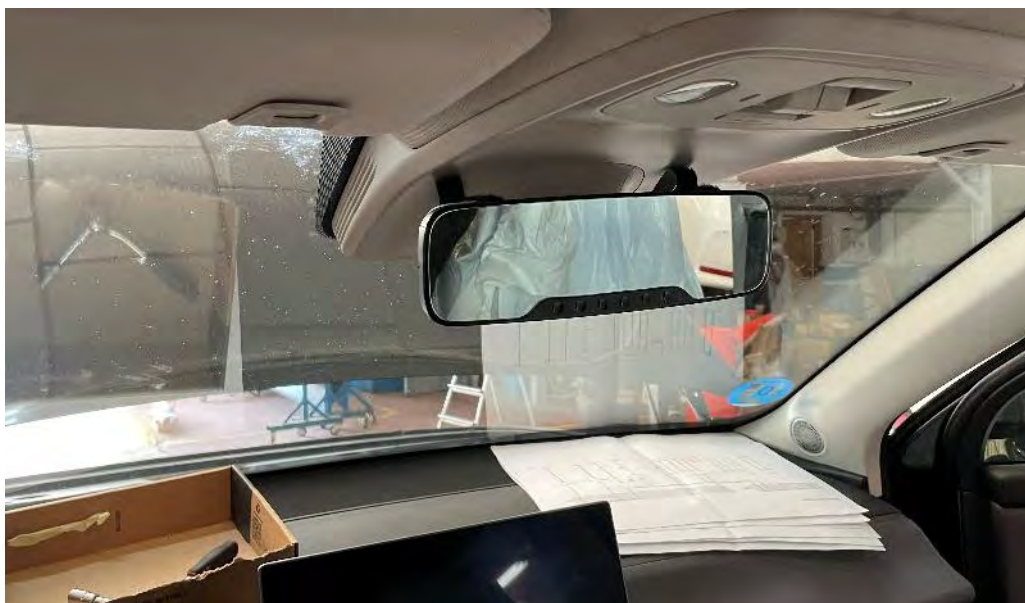


Figura 4.2.4.6: Vista del taxímetro de espejo superpuesto

En el caso de reemplazar al retrovisor original será necesario desmontar parcialmente los guarnecidos. 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

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 22/48
--	--	-----------------------------

retrovisor interior y su soporte. Se seguirán las instrucciones de desmontaje de guarnecidos interiores indicadas por el fabricante.

Se desmontará la tapa del conjunto del retrovisor y también del plafón de luces para intervenir correctamente la zona, y se procederá a desmontar el retrovisor completo del conjunto de su rotula de fijación al parabrisas.



Figura 4.2.4.7: Vista de desmontaje de los paneles a intervenir

El taxímetro de espejo a instalar deberá de tener una rotula compatible con la de fijación del retrovisor original al parabrisas del vehículo.

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 23/48
---	--	-----------------------------



Figura 4.2.4.8 y 4.2.4.9.: Vistas de la rótula de fijación del retrovisor original al parabrisas.

Se emplazará el taxímetro de espejo en la misma ubicación y se procederá a continuar con la instalación del resto de elementos periféricos.

Al terminar la instalación y una vez comprobado el correcto funcionamiento de los dispositivos, se procederá al precintado del taxímetro de acuerdo a las instrucciones del fabricante del mismo.

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.

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 24/48
--	--	-----------------------------

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, fijada con velcro.

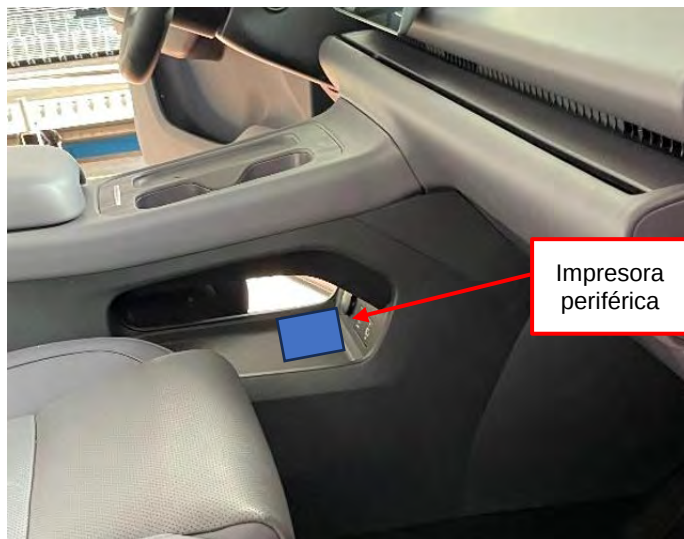


Figura 4.2.5.1: Ubicación prevista para la impresora

El cable de la impresora se pasará por el interior del salpicadero desde el taxímetro, embridado y evitando que entre en contacto con cualquier elemento mecánico durante su recorrido.

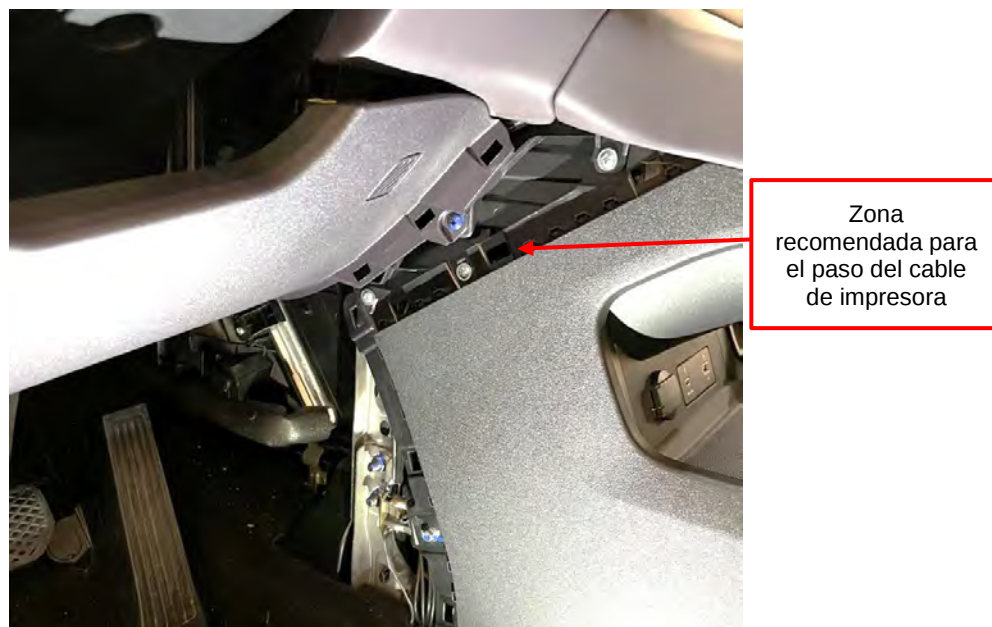


Figura 4.2.5.2: Recorrido cable de impresora

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 25/48
--	--	-----------------------------

4.2.6. Instalación del módulo tarifario

La ubicación y el sistema de fijación del módulo tarifario (luminoso) al techo vendrán determinados 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 de hacer siempre mediante la manguera de conexión provista por el fabricante del mismo, y con sus terminales de conexión debidamente precintados.

A continuación, se presentan las dos opciones de instalación habilitadas para el **módulo tarifario sobre el techo panorámico acristalado**:

OPCIÓN 1: MÓDULO TARIFARIO CENTRADO IMANTADO O ATORNILLADO SOBRE PLETINA SUPERPUESTA FIJADA CON ADHESIVO



Figura 4.2.6.1: Módulo tarifario centrado sobre el techo

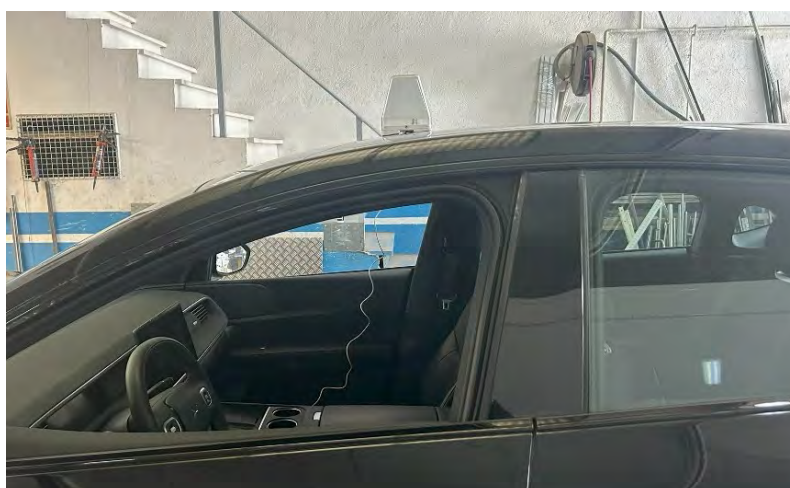


Figura 4.2.6.2: Vista lateral del módulo

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 26/48
--	--	-----------------------------

El módulo tarifario se ubicará centrado sobre el eje longitudinal del vehículo, a una distancia de su cara frontal con el parabrisas de **300 mm**.



Figura 4.2.6.3: Módulo tarifario a 300 mm del borde del parabrisas

Tratándose de vehículos con techo acristalado panorámico, para ubicar el módulo luminoso será necesario emplazar en el techo una pletina metálica de las mismas dimensiones de la base del módulo, que se fijará al techo de cristal mediante cinta adhesiva de doble cara de alta resistencia (ver especificaciones en el Anexo 2).



Figura 4.2.6.4. Detalle de pletina pegada

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 27/48
--	--	-----------------------------

Una vez fijado el módulo imantado o atornillado sobre la pletina, el cable sobre el techo se protegerá en una canaleta autoadhesiva de color negro, hasta llegar al vierteaguas del lateral derecho del techo, y transcurriendo a partir de ahí hasta el marco derecho del parabrisas.

Se guía entonces el cable por el vierteaguas hasta la pieza de plástico que cubre el torpedero. El cable se deberá fijar al vierteaguas con silicona negra en todo el recorrido.

Una vez situado el módulo tarifario sobre el techo, el cable del módulo se encamina hasta el vierteaguas del lado derecho. Para fijar el cable por el techo se utilizará una canaleta autoadhesiva.

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



Figura 4.2.6.5: Recorrido del cable sobre el techo



Figura 4.2.6.6: Recorrido del cable por el vierteaguas

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 28/48
--	--	-----------------------------



Figura 4.2.6.7: Cable por el torpedo



Figura 4.2.6.8: Cable bajo la goma de cierre del capó

Una vez en el torpedo y bajo la goma del capó, se pasa el cable por el hueco que queda entre el torpedo y el embellecedor del motor, y se baja hacia el pasamuros existente en la parte izquierda del compartimento motor, para llevarlo hasta el habitáculo, a la zona de los pies del conductor, y desde ahí se llevará hasta la caja de conexiones.



Figura 4.2.6.9: Detalle de zona del paso del cable bajo el embellecedor del cofre motor



Figura 4.2.6.10: Vista del pasamuros desde el compartimento motor

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 29/48
--	--	-----------------------------

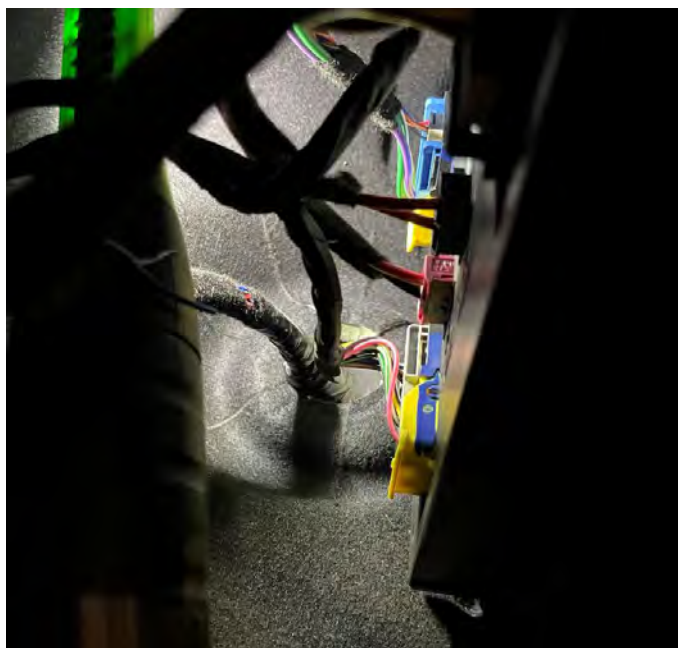


Figura 4.2.6.11: Vista del pasamuros desde el interior del habitáculo

OPCIÓN 2: MÓDULO TARIFARIO DESPLAZADO IMANTADO SOBRE PLETINA SUPERPUESTA FIJADA CON ADHESIVO



Figura 4.2.6.12: Módulo tarifario desplazado, 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 **300 mm desde el parabrisas** y a unos 100 mm desde la cara exterior del módulo al vierteaguas lateral del techo.

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 30/48
--	--	-----------------------------



Figura 4.2.6.13: Módulo tarifario desplazado sobre base magnética

Para ubicar el módulo luminoso será necesario emplazar en el techo una pletina metálica de las mismas dimensiones de la base del módulo, que se fijará al techo de cristal mediante cinta adhesiva de doble cara de alta resistencia (ver especificaciones en el Anexo 2).



Figura 4.2.6.14. Detalle de pletina pegada

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 31/48
--	--	-----------------------------

Una vez situado el módulo tarifario sobre el techo, la instalación se hará siguiendo la misma secuencia de la opción anterior. El cable del módulo se llevará 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 4.2.6.15: Recorrido del cable sobre el techo



Figura 4.2.6.16: Recorrido del cable por el vierteaguas



Figura 4.2.6.17: Cable por el torpedo



Figura 4.2.6.18: Cable bajo la goma de cierre del capó

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 32/48
--	--	-----------------------------

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 existente en la parte izquierda del compartimento motor, para llevarlo hasta el habitáculo, a la zona de los pies del conductor, y desde ahí se llevará hasta la caja de conexiones.



Figura 4.2.6.19: Detalle de zona del paso del cable bajo el embellecedor del cofre motor



Figura 4.2.6.20: Vista del pasamuros desde el compartimento motor

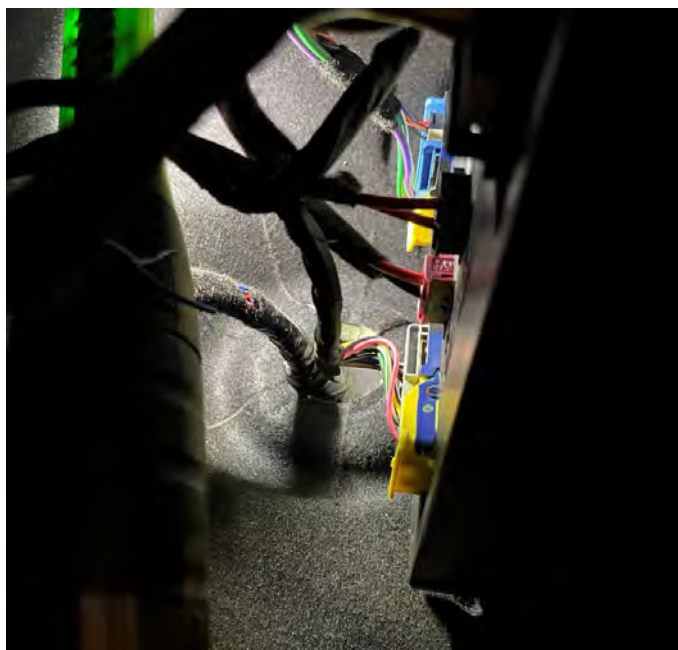


Figura 4.2.6.21: Vista del pasamuros desde el interior del habitáculo

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 33/48
---	--	---

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 4.2.6.22: Ejemplo de módulo tarifario con precinto

4.2.7. Emplazamiento de los accesorios

a) 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.

b) 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.

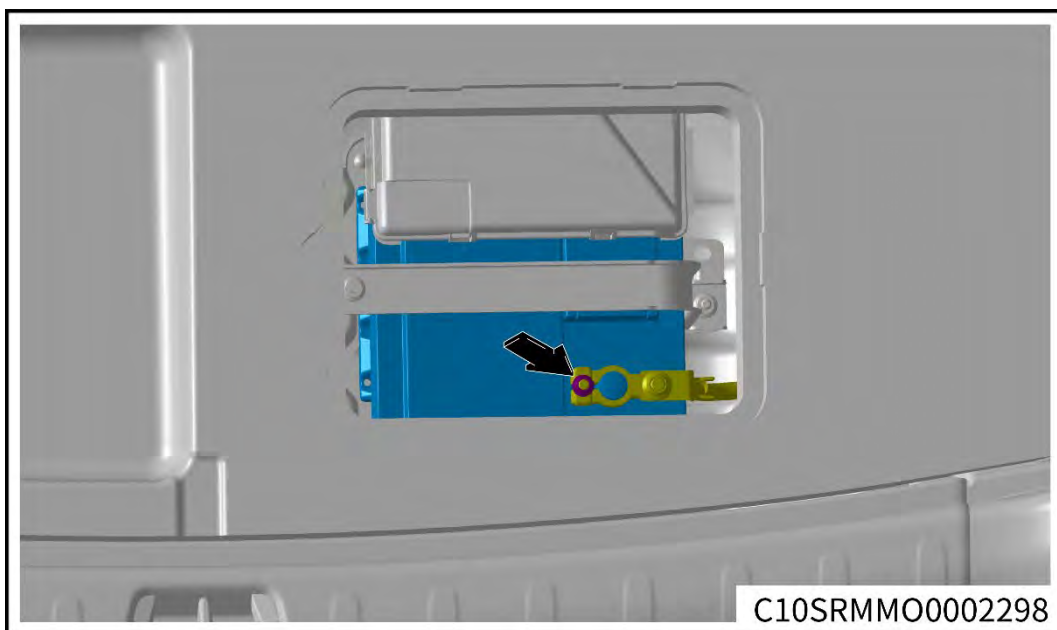
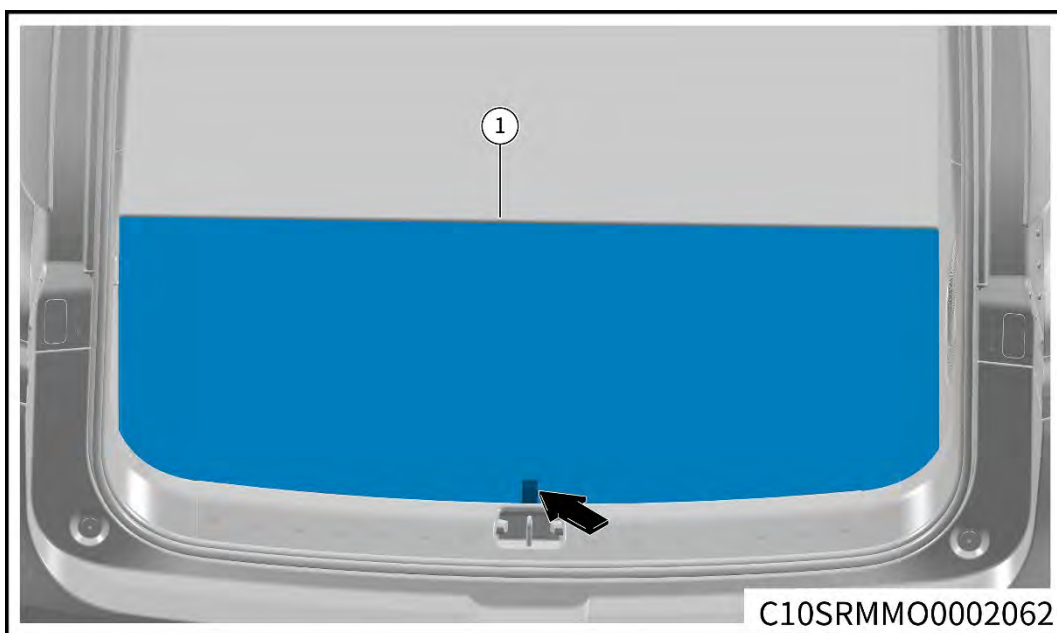


Figura 4.2.7.1: Zona de ubicación de otros accesorios

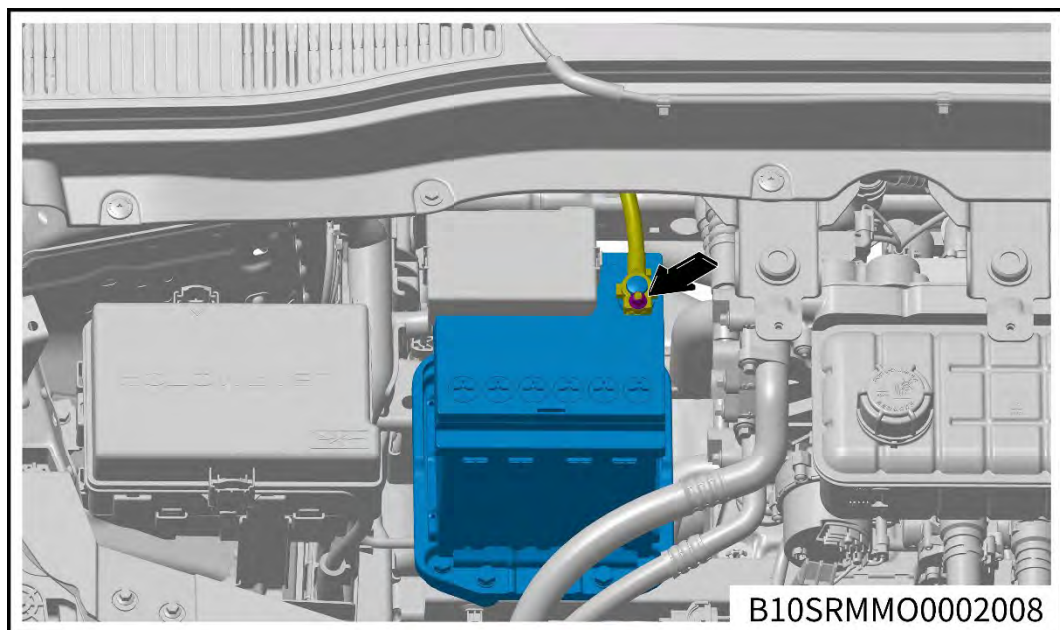
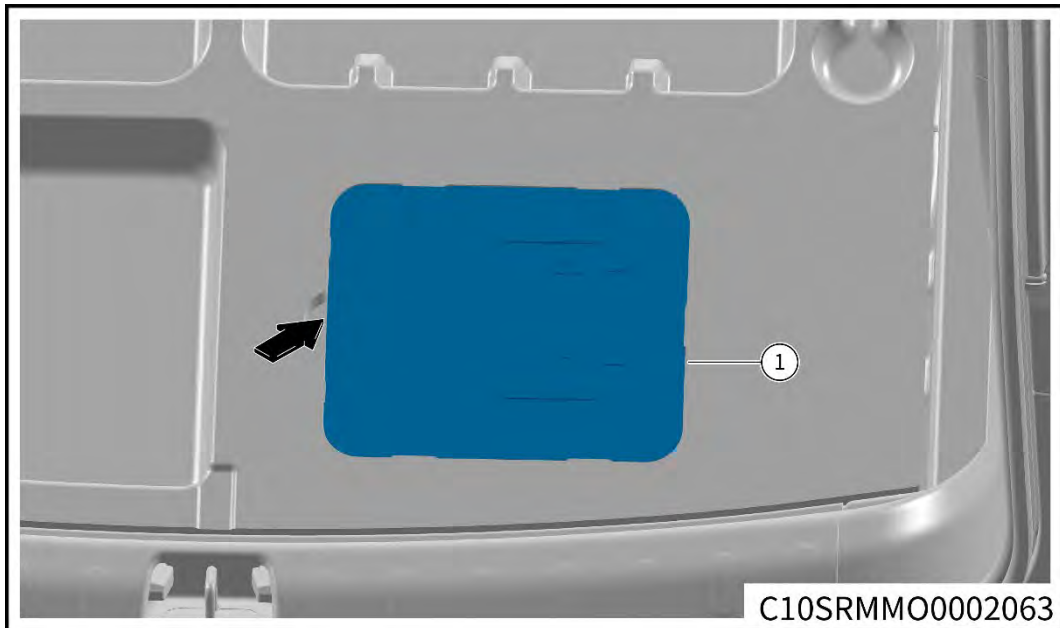
 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 34/48
--	--	-----------------------------

ANEXO 1. INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE GUARNECIDOS INTERIORES

Desconexión batería servicio

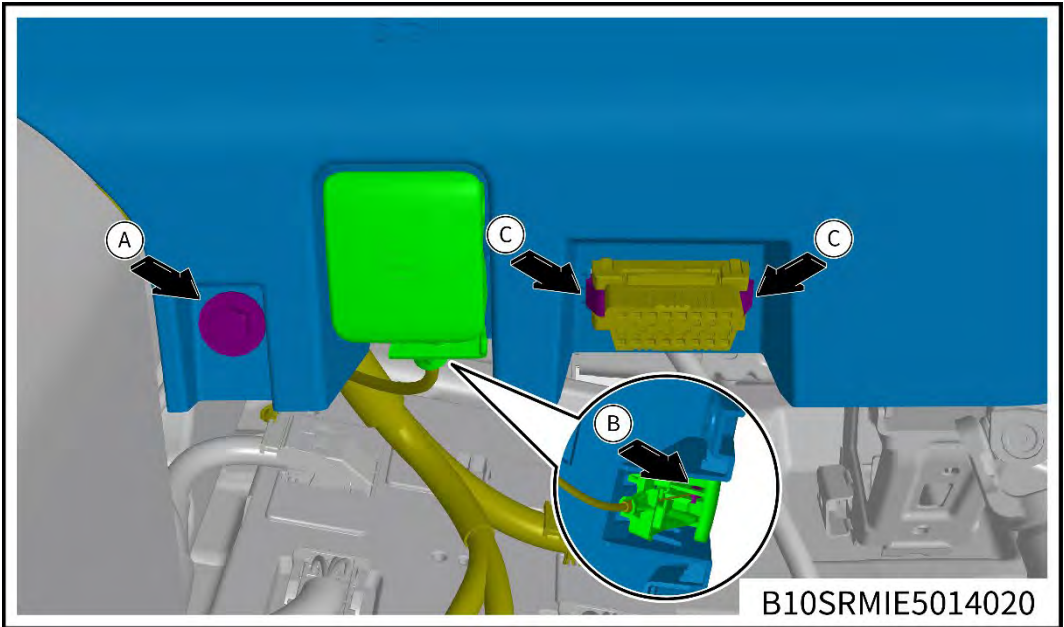
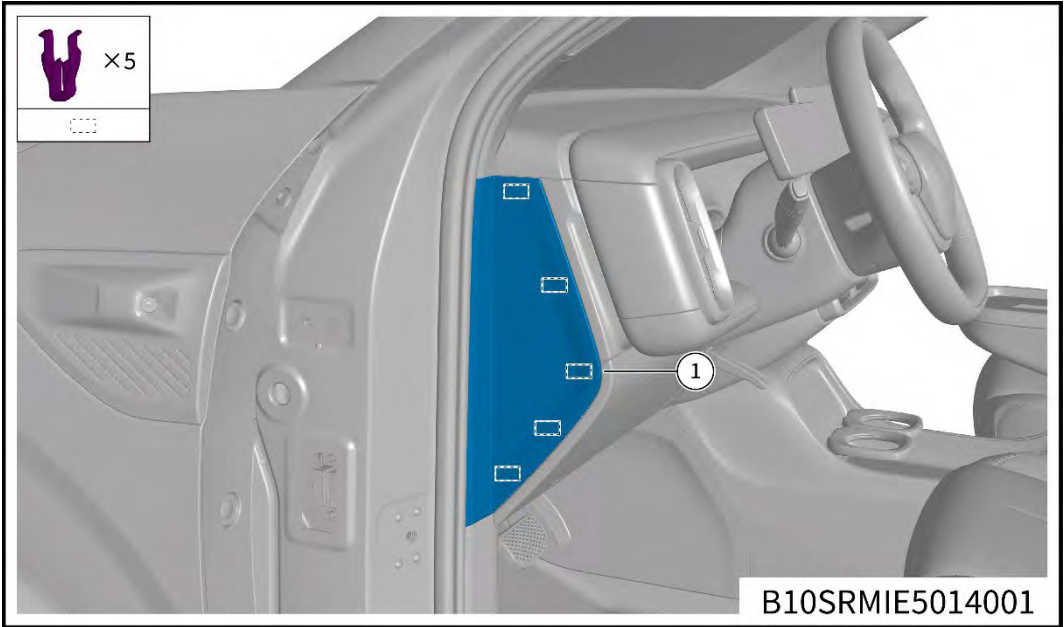


 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 35/48
--	--	-----------------------------

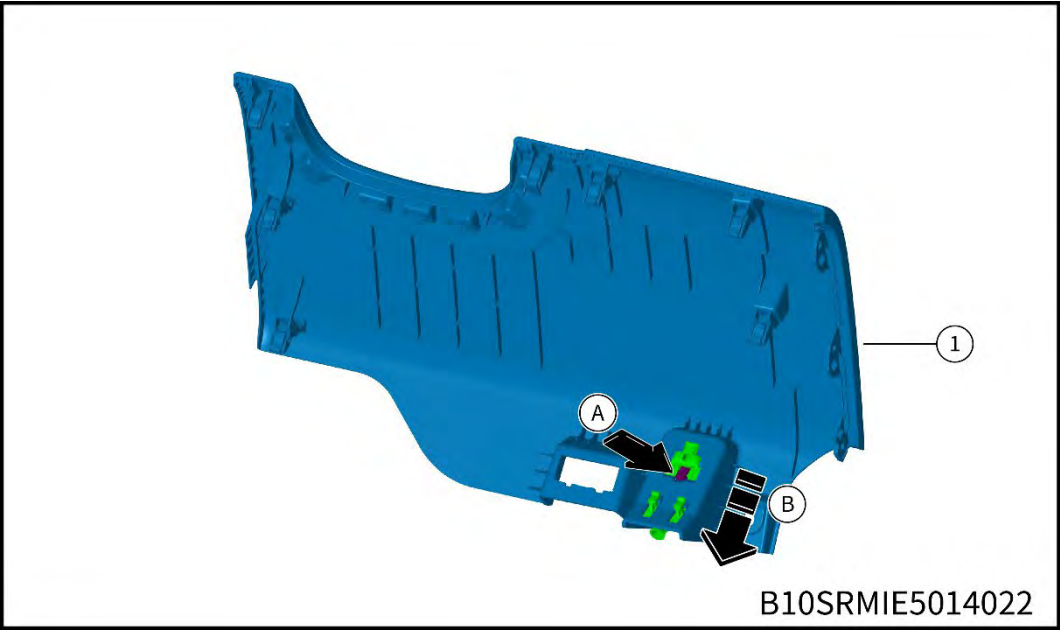
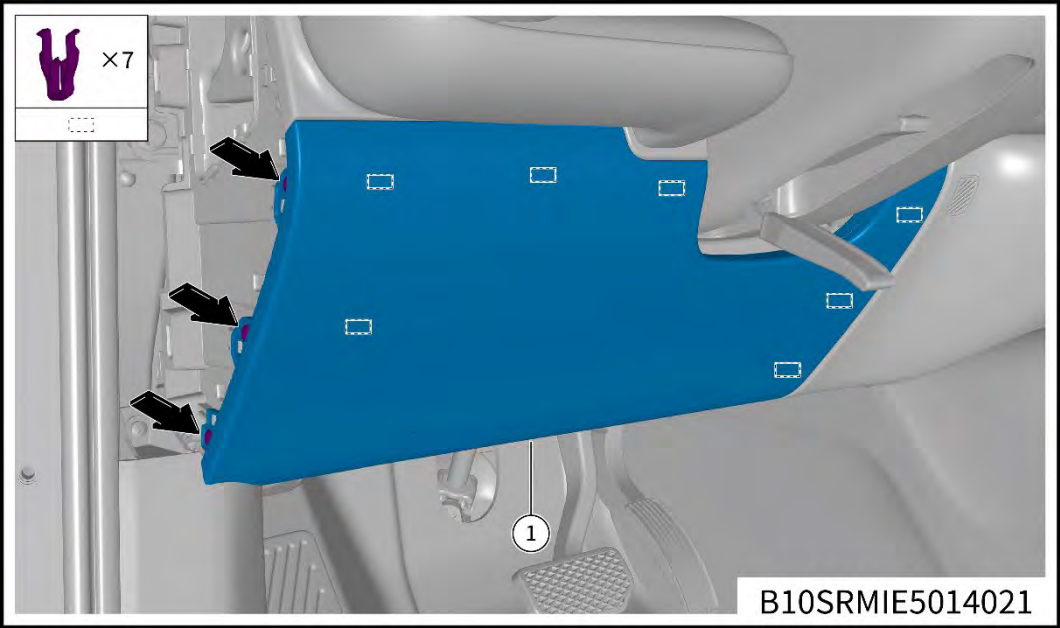


 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 36/48
--	--	-----------------------------

Paneles salpicadero

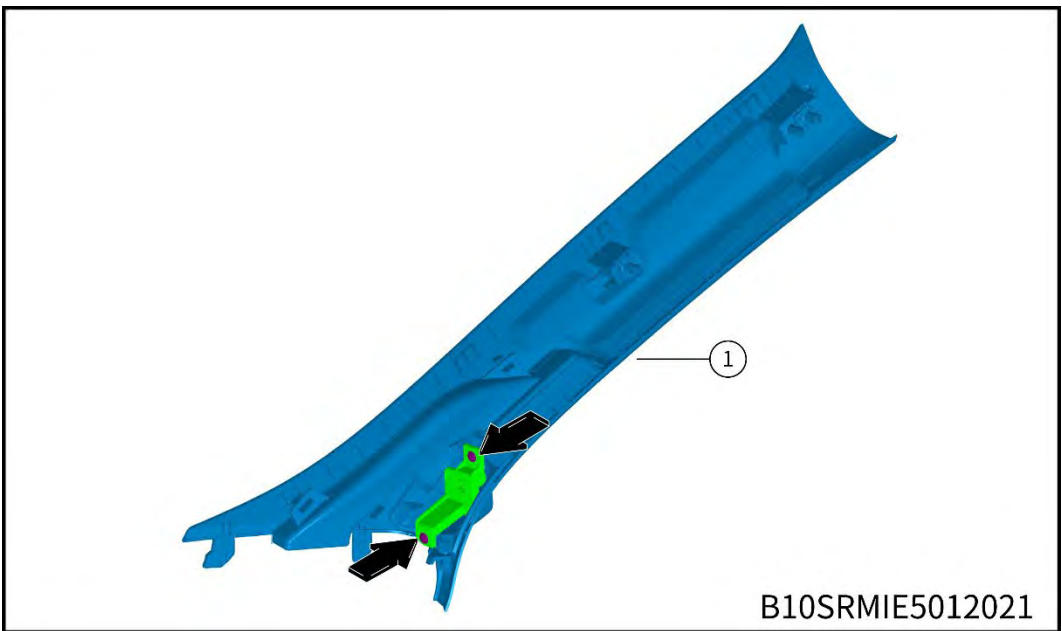
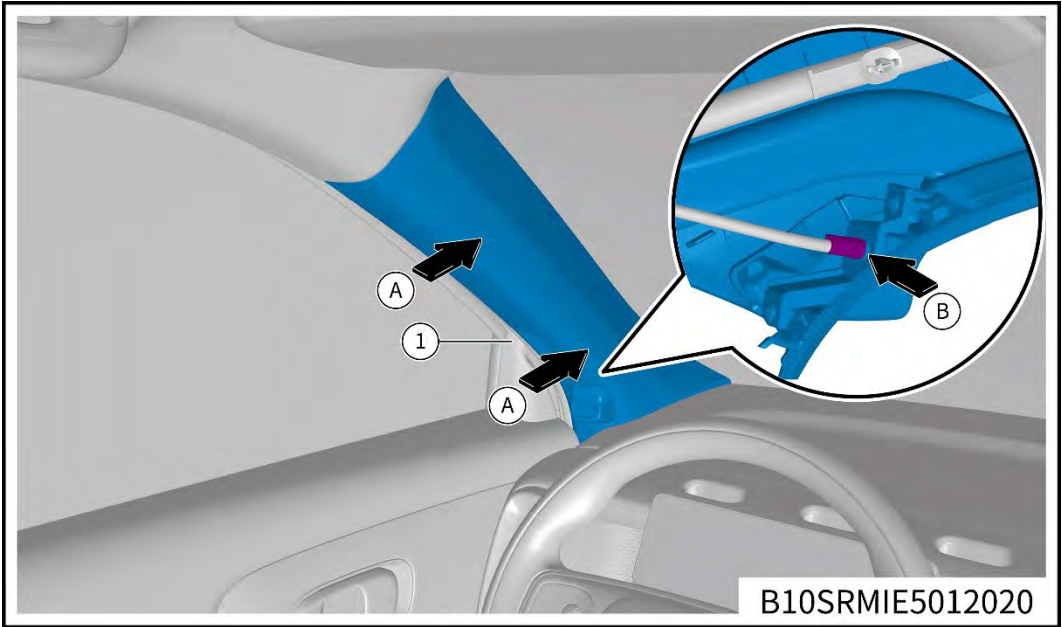


 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 37/48
--	--	-----------------------------

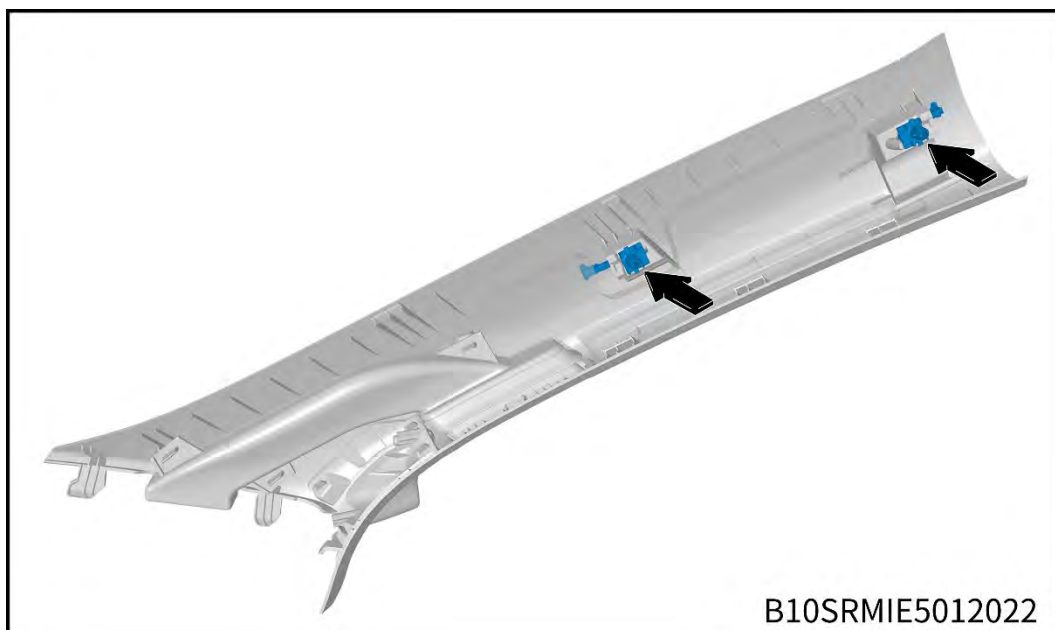


 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 38/48
--	--	-----------------------------

Guarnecido pilar A

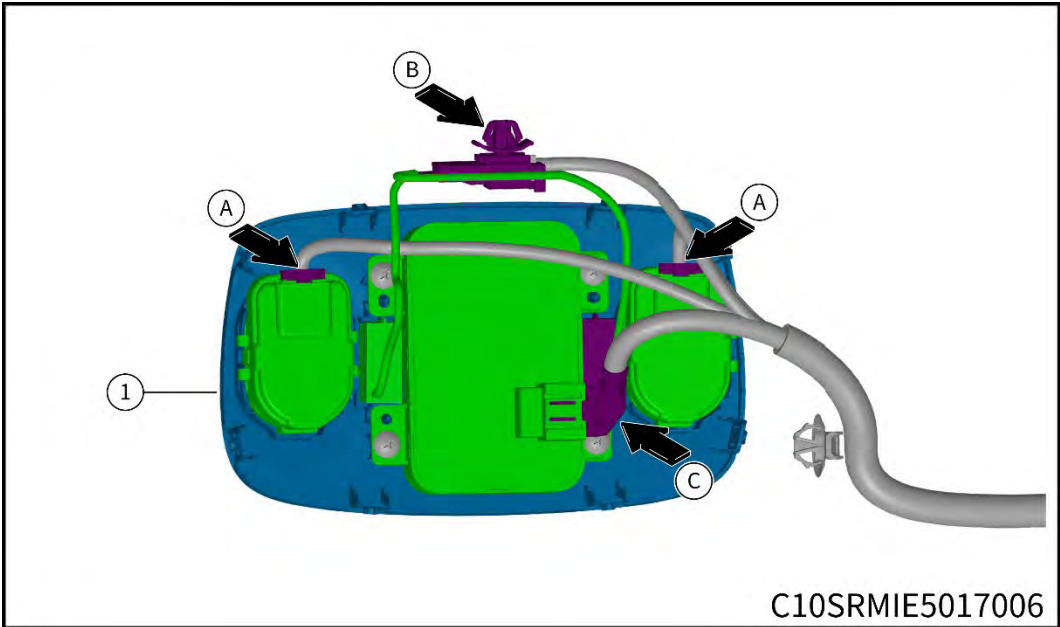
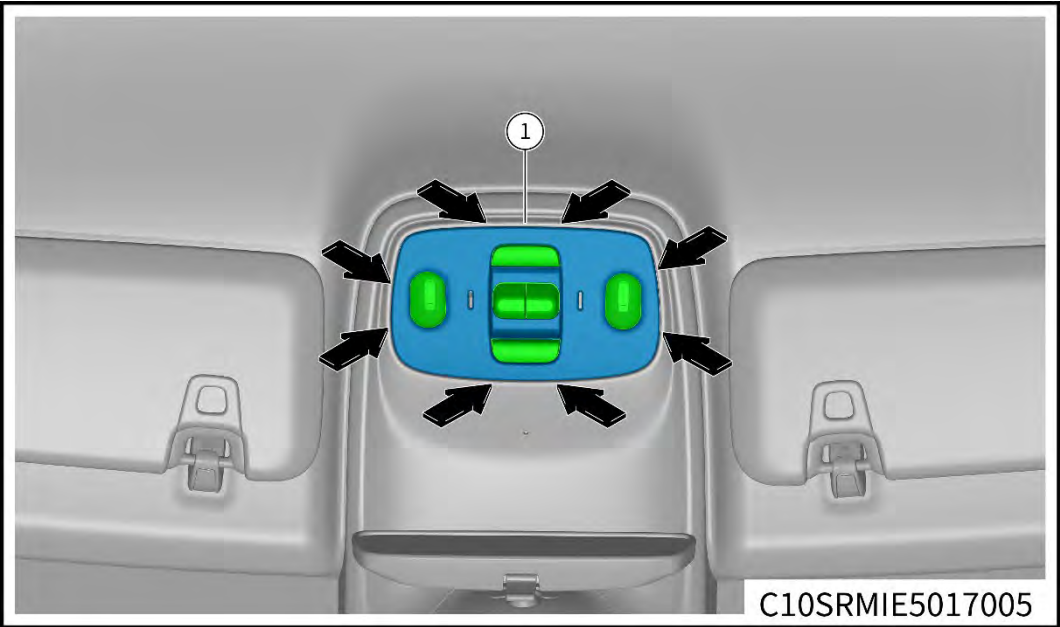


 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 39/48
--	--	-----------------------------



 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 40/48
--	--	-----------------------------

Plafón de luces techo





LEAPMOTOR

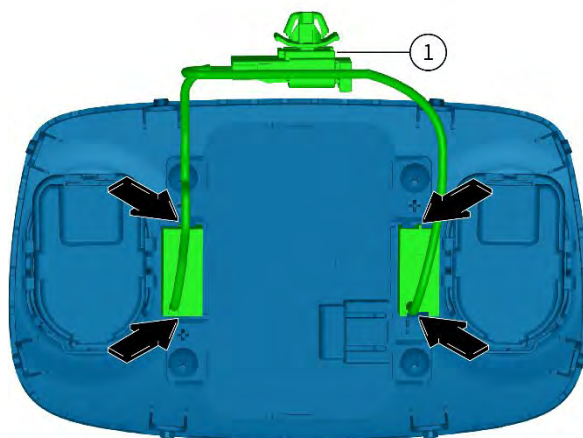
MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

MODELO: LEAPMOTOR C10

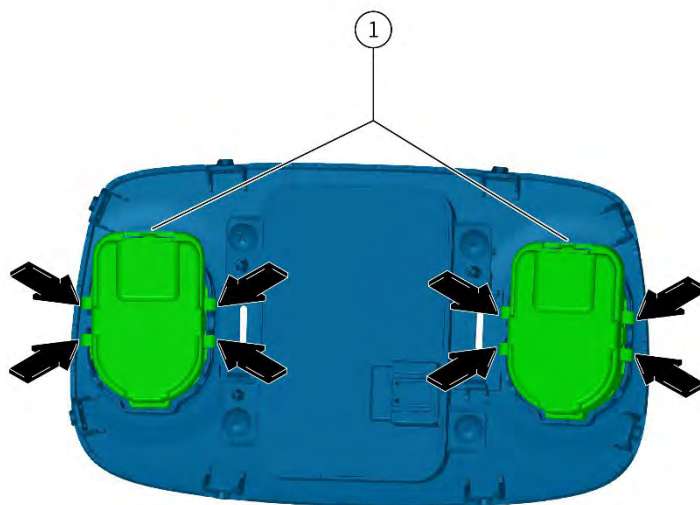
Tipo: **B11**

Rev. 00

41/48



C10SRMIE5017007



C10SRMIE5017008



LEAPMOTOR

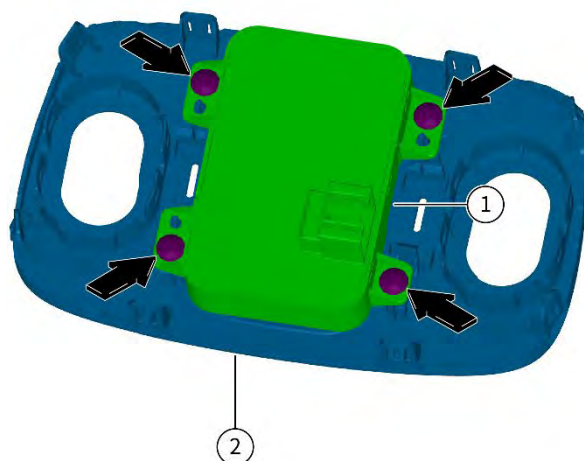
MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

MODELO: LEAPMOTOR C10

Tipo: **B11**

Rev. 00

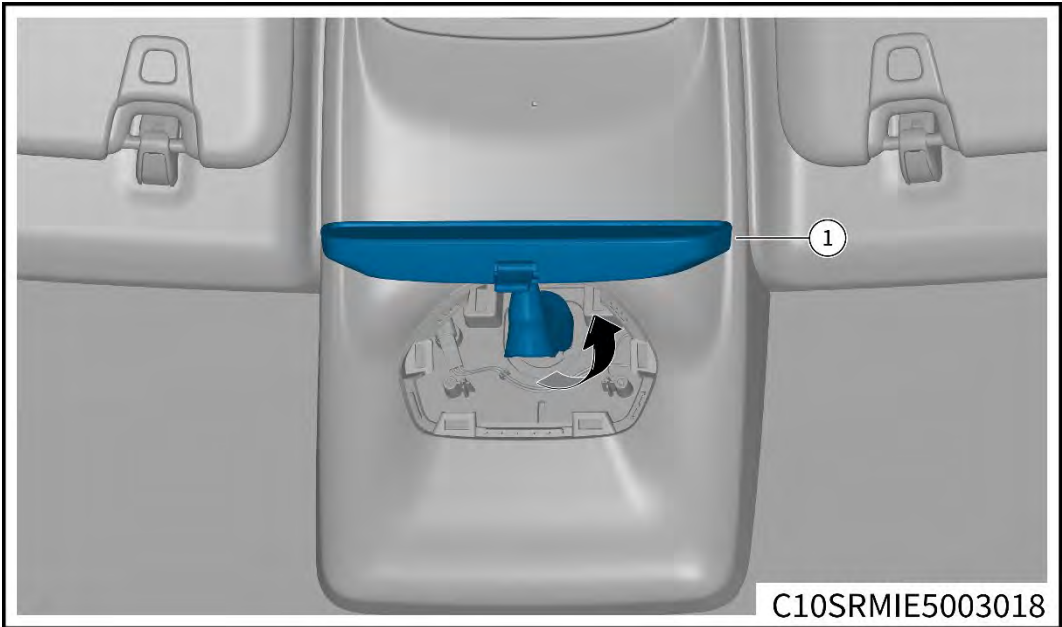
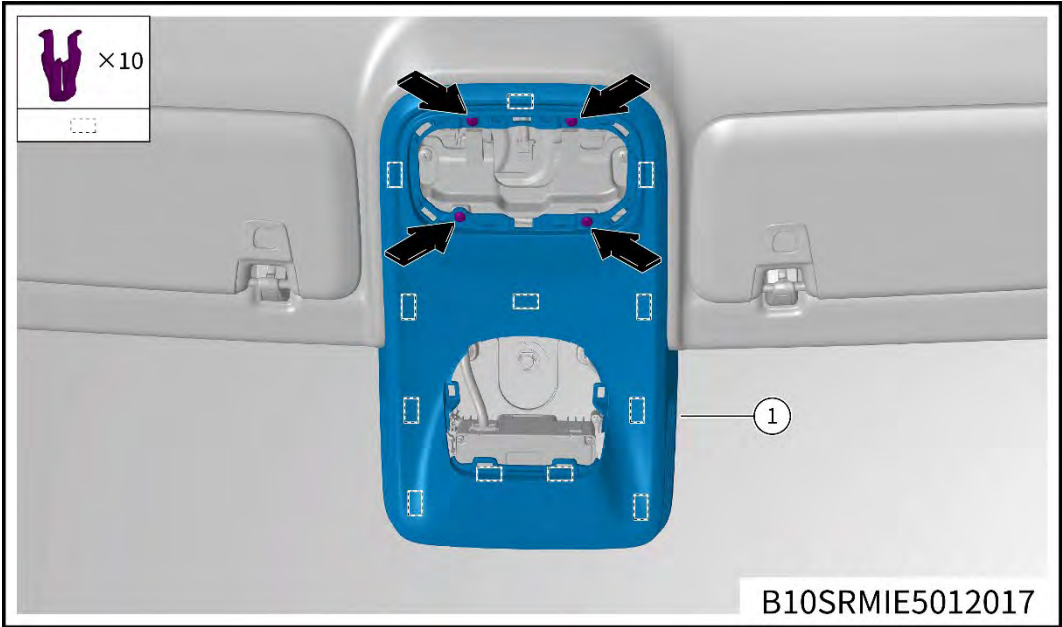
42/48



C10SRMIE5017009

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 43/48
--	--	-----------------------------

Montaje retrovisor interior





LEAPMOTOR

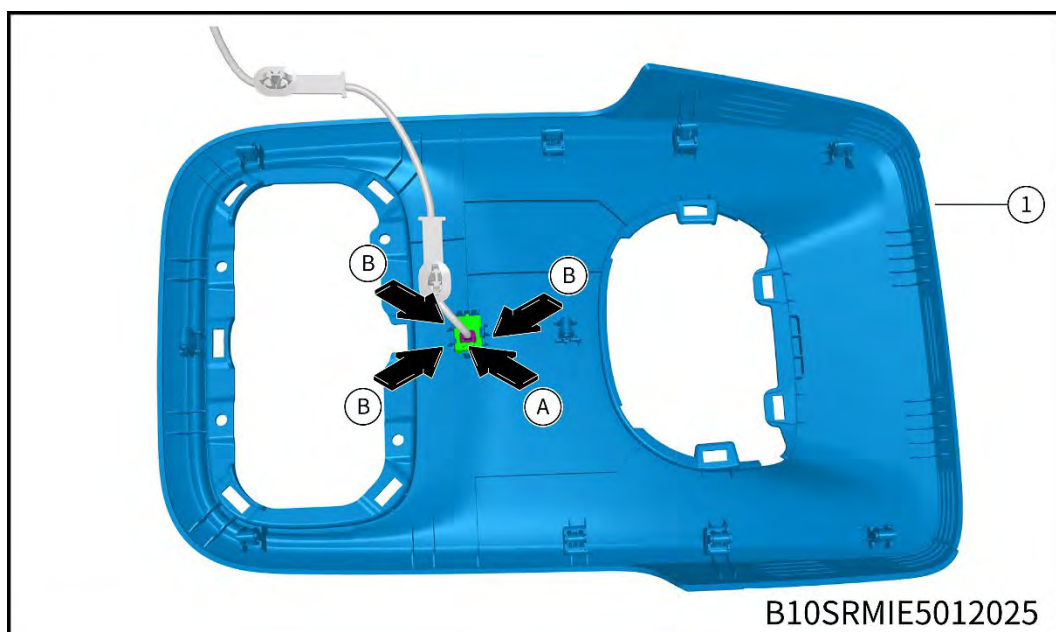
MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

MODELO: LEAPMOTOR C10

Tipo: **B11**

Rev. 00

44/48



 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 45/48
--	--	-----------------------------

ANEXO 2. ESPECIFICACIONES DE LA PLETINA DEL MÓDULO DE TECHO

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

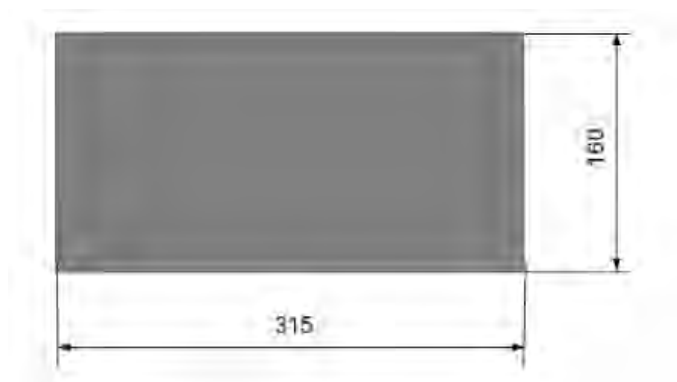


Figura 1,. Dimensiones mínimas de la chapa metálica

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 Anexo las cintas recomendadas), y que se fijará a la pletina siguiendo el siguiente esquema:

Se colocarán dos líneas dobles de cinta de doble cara, de la longitud del lado más largo de la pletina (aproximadamente 315 mm), en el extremo delantero y en el extremo trasero. Se colocará otra línea de cinta de doble cara en el mismo sentido y de la misma longitud que las demás y centrada en la pletina metálica. En total, serán cinco tiras de cinta, de la longitud de la pletina, sumando unos 173 cm² de superficie de adhesivo.



Figura 2. Posición y longitud de las tiras de cinta adhesiva de doble cara

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 46/48
--	--	-----------------------------



Figura 3. 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 de este.



Figura 4. Vistas de la protección con silicona en todo el perímetro de la placa

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 47/48
---	---	--

ANEXO 3. 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 metal, con elevada resistencia a temperatura y a 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/cm²

Se adjuntan a modo de ejemplo tres opciones disponibles actualmente en el mercado potencialmente aptas para este tipo de instalación (¹)

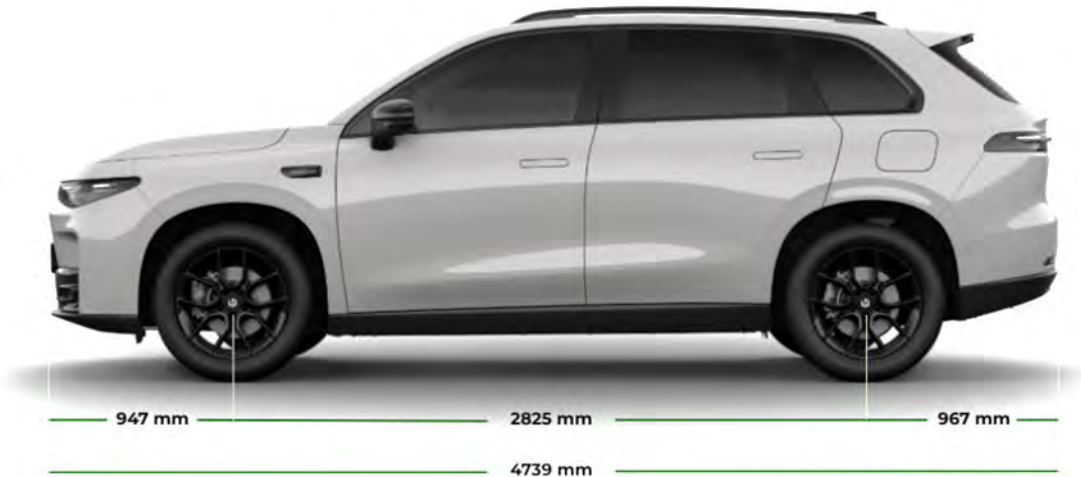
Marca	Referencia	Adhesión a pelado nominal (²)	Tracción normal (bloque en T)	Referencia
3M	VHB™ 4910F	26 N/cm	69 N/cm2	https://multimedia.3m.com/mws/media/2366536O/3m-vhb-tape-specialty-tape-4910.pdf
TESA	ACXplus 7055	24 N/cm	100 N/cm2	https://www.tesa.com/ACXplus/TI-sheet
CYL LOGIC	E6680G	17 N/cm	64 N/cm2	https://www.cyllogic.es/cintas-adhesivas

¹ En ningún caso LEAPMOTOR se hace responsable ni del adecuado montaje de la cinta adhesiva ni de la durabilidad de la instalación, al realizarse esta operación fuera de la red de concesionarios oficiales, ni tampoco a potenciales modificaciones o defectos en los productos mencionados, que son comercializados por terceros ajenos a LEAPMOTOR. 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 a 170 km/h.

² Valores indicados por el fabricante.

 LEAPMOTOR	MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS MODELO: LEAPMOTOR C10 Tipo: B11	Rev. 00 48/48
--	--	------------------

ANEXO 4. DIMENSIONES VEHÍCULO



- Volumen maletero (VDA): 370 L (hasta bandeja de carga) / 835 L