



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS
Tipo: **RCB**
MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

Rev. 00

PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

VEHÍCULO: RENAULT MEGANE E-TECH ELECTRIC

Modelos:

<i>Tipo</i>	<i>Modelo</i>	<i>Variante / Versión</i>	<i>Motor</i>	<i>Combustible</i>	<i>Potencia</i>	<i>Cambio</i>	<i>Parte fija Nº VIN</i>
RCB	MEGANE E-TECH ELECTRIC	??? / ????????????	Todos	Todos	Todos	Todos	VF1RCB

Fdo: José Luis García Sanz
Responsable de Homologaciones
RENAULT ESPAÑA COMERCIAL, S.A.



ÍNDICE

1.	OBJETO DEL ESTUDIO	2
2.	CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO	2
3.	PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO	2
3.1	ELEMENTOS UTILIZADOS	2
3.1.1	MANGUERA BLINDADA DE SEÑAL	2
3.1.2	PRECINTOS	3
3.2	TOMA DE SEÑAL	4
3.3	TOMA DE ALIMENTACIÓN	4
4.	INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS	5
4.1	CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL	5
4.2	TAXÍMETROS	5
4.3	IMPRESORAS	7
4.4	MÓDULO TARIFARIO	7
4.5	ACCESORIOS	7
4.5.1	MÓDULO DE EMERGENCIAS	7
4.5.2	EMISORA DE RADIO	7
4.5.3	OTROS ACCESORIOS	7

ANEXO A: PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

ANEXO B: PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO



1. OBJETO DEL ESTUDIO

El presente informe técnico define la preinstalación de taxímetros del fabricante **RENAULT** y las directrices de la instalación de los taxímetros por los talleres autorizados para el vehículo **RENAULT MEGANE E-TECH ELECTRIC**.

El fabricante se responsabiliza de preparar la toma de señal de velocidad y la toma de alimentación eléctrica de corriente continua de 12 V para la posterior instalación del montaje de los componentes que configuran el taxímetro y sus accesorios (caja adaptadora de señal, taxímetro, módulo tarifario etc.).

En el Anexo A se definen todos los pasos necesarios para la preinstalación por parte del taller oficial de Renault.

En el Anexo B 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 **RENAULT**, con denominación comercial **MEGANE E-TECH ELECTRIC**, tipo **RCB**, y contraseña de homologación **e2*2018/858*00018**.

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

El concesionario debe realizar la preparación de la toma de señal con su correspondiente precintado y la toma de alimentación.

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



3.1 ELEMENTOS UTILIZADOS

3.1.1. Para la toma de señal digital se utilizará una manguera de 2 pares trenzados apantallados.



Fig. 3.1.1.2: Ejemplo cable para señal digital

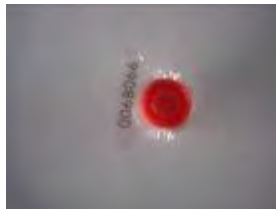
PIN	COLOR (por defecto)	FUNCIÓN (señal digital)
10	Verde	CAN H
30	Azul o blanco	CAN L
5	Rojo	Positivo
7	Negro o marrón	Masa

La manguera generalmente lleva en su interior lleva 4 cables: rojo, azul o blanco, verde y negro o marrón de sección 0,25 mm.

La manguera blindada es de VINPLAST TM10 VINKE, con recubrimiento de plástico. Los terminales son dos casquillos remachados de acero F-811 con acabado pavonado y perforados para permitir su precintado mediante alambre corrugado y precinto plástico a caja de conexiones o a la caja adaptadora de impulsos.

3.1.1 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



El alambre corrugado para precinto suele ser de polipropileno y acero inoxidable, 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.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RCB**

MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

Rev. 00

4/9



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

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

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

3.2 **TOMA DE SEÑAL**

Punto de toma de la señal:

Señal digital: se realizará sobre las vías 10 (CAN H) y 30 (CAN L) del conector negro del calculador de Climatización (órgano 419).

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

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

La señal digital se transmite mediante cable para taxímetro con 4 hilos, donde se utilizarán dos de ellos para la señal del CAN H / CAN L.

El extremo libre se dejará bajo la guantera frente al asiento del pasajero, donde se conectará posteriormente a la caja adaptadora.

Precinto de la toma de señal:

Tanto el módulo calculador de Climatización (órgano 419) como la caja convertora de impulsos se introducirán en una caja de plástico cerrada mediante tornillos y precintada mediante alambre corrugado y precinto plástico.

Para más detalle, ver Anexo A



3.3 **TOMA DE ALIMENTACIÓN**

La señal de alimentación para taxímetro es de corriente continua y de valor 12 V.

La alimentación para la caja convertora de impulsos se obtendrá directamente de los conectores de las vías correspondientes del conector negro del calculador de Climatización (órgano 419).

En cualquier caso, la alimentación para el taxímetro se obtendrá directamente de la caja de fusibles para instalaciones.

Para la toma de alimentación sobre la caja de fusibles, se utilizará un cable equivalente con el terminal adecuado.



Ambos cables irán enfundados en un cable de material plástico auto extingible.

Ver Anexos A y B con el detalle de dicha toma de alimentación.

4. **INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS**

4.1 **CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL**

La caja convertidora de impulsos irá situada dentro una caja de plástico junto con el módulo calculador de Climatización (órgano 419) cerrada mediante tornillos y debidamente precintada. Esta caja irá pegada mediante velcro al tapizado bajo la guantera frente al asiento del pasajero, salvando la alfombrilla de suelo si existiera.

4.2 **TAXÍMETROS**

Son aptos para instalarse exclusivamente los taxímetros de retrovisor. Estos pueden disponer de periféricos en caso de no llevarlos integrados, tales como impresoras, lector de tarjetas de crédito, etc.

A continuación, se detalla a modo de ejemplo diferentes tipos de taxímetros instalables.

- **Taxímetros de espejo**



Taxímetro de espejo: ver apartado 5.1. Emplazamiento del taxímetro de espejo.



IMPORTANTE: Si el espejo original tuviese alguna función no contemplada en este protocolo (por ejemplo: testigo de cinturones, airbag, etc.), no se podrá instalar ningún taxímetro de espejo.

En el caso de llevar impresora integrada, no podrán ser superpuestos, y tendrán que instalarse siempre sobre el soporte provisto por el fabricante del taxímetro de espejo e incluido en la homologación de este, en el mismo punto previsto para el soporte del espejo original.

Todos ellos tendrán 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**, respetando las prescripciones establecidas por la **serie 03** de enmiendas o posterior.
- 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, respetando lo establecido la serie 02 de enmiendas o posterior.
- **Orden ICT/155/2020**, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.

Además, el taxímetro y su instalación deberán de cumplir con las prescripciones técnicas dispuestas en el Reglamento CEPE/ONU nº 21, en lo relativo al acondicionamiento interior de los vehículos automóviles.

4.3 **IMPRESORAS**

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.

Para los taxímetros que no dispongan de impresora integrada, ésta irá dispuesta o bien en el interior de la guantera, frente al asiento del pasajero, o bien en hueco delantero del módulo central. (ver Anexo B).

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.

4.4 **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 atornillado y centrado sobre el eje longitudinal del vehículo, a una distancia de **105 mm del parabrisas**, o mediante placa imantada desplazado a la derecha a unos 200 mm del eje longitudinal del vehículo y a la misma distancia del parabrisas del caso anterior.

En caso de centrado y atornillado, el cable de alimentación del módulo discurrirá por el interior del montante lateral derecho del parabrisas hasta la caja adaptadora de señal. En caso de lateral e imantado, se pasará por el vierteaguas del marco lateral derecho del parabrisas hasta la caja de adaptación de señal o a través del marco de la puerta lateral derecha, mediante rebaje bajo la goma protectora.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RCB**

MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

Rev. 00

7/9

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

Para más detalle, ver Anexo B.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RCB**

MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

ANEXO A

Rev. 00

1/14

ANEXO A:

PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO



A. PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

1. EMPLAZAMIENTO DE LOS ELEMENTOS SUJETOS A INTERVENCIÓN

Se realizará sobre el conector negro del **calculador de climatización (órgano 419)**, vía 10 (Señal CAN H) y vía 30 (Señal CAN L) y de la vía 20 (positivo) y de la vía 18 (masa), situado junto a la caja de fusibles detrás de la guantera frente al asiento del pasajero.

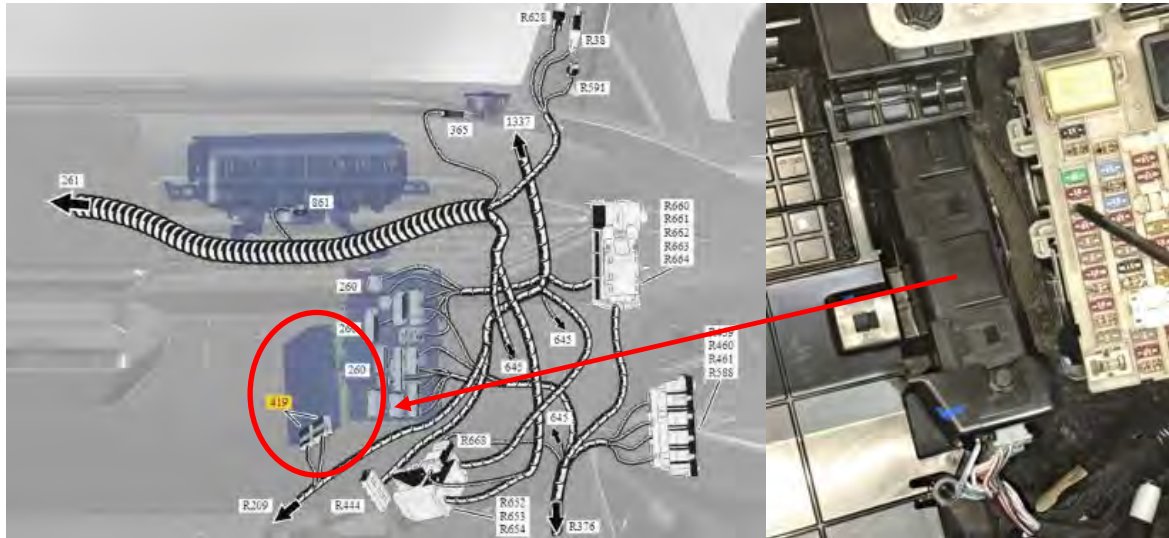


Fig. 1.1. Vista de la ubicación del calculador de Climatización (órgano 419), junto a la caja de fusibles.

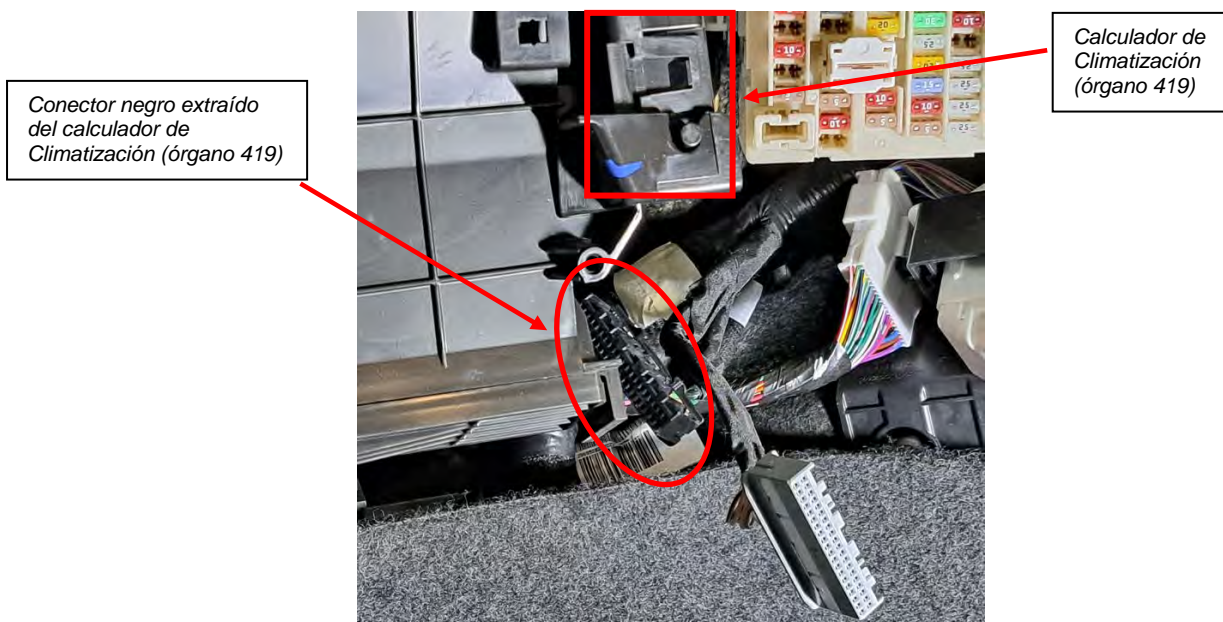


Fig. 1.2. Detalle del Conector negro extraído del calculador de Climatización (órgano 419)



Para el acceso al calculador de Climatización (órgano 419) tendremos que desmontar tanto la guantera frente al asiento del pasajero. Para ello realizaremos lo siguiente pasos:

Extracción de los dos tornillos del marco interior de la guantera.



Fig. 1.3. Detalle tornillos marco interior guantera.

Extracción de la moldura derecha del marco de la guantera.



Fig. 1.4. Detalle moldura derecha interior guantera.



Extracción de tornillos en el marco derecho de la guantera y topes de sujeción del cajón.

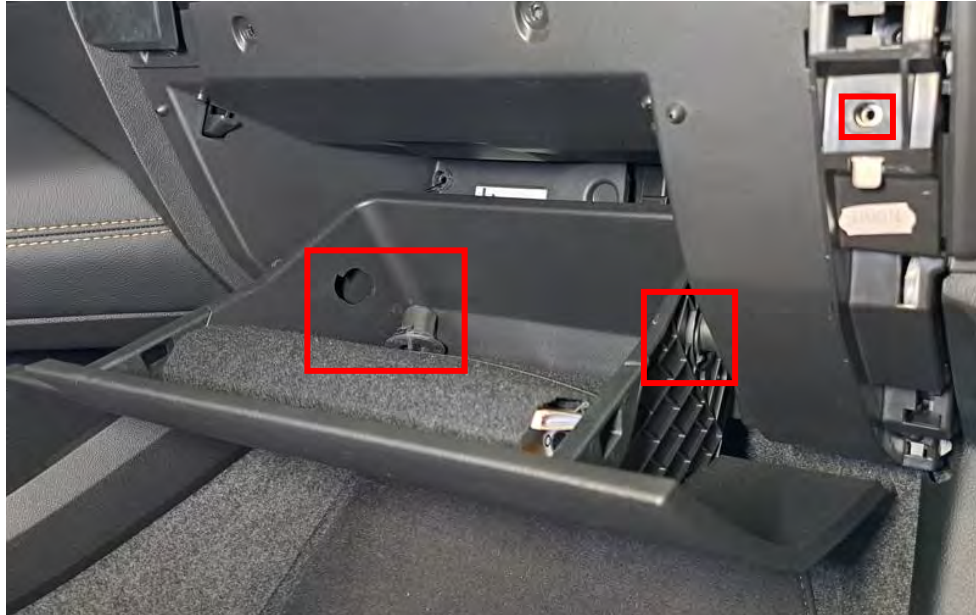


Fig. 1.5. Detalle tornillo y topes de sujeción de la guantera.

A continuación, retiraremos el panel lateral del salpicadero, junto al pilar A y extraemos el tornillo indicado para la extracción del conjunto de la guantera



Fig. 1.6. y 1.7. Detalle tapa lateral salpicadero y tornillo.



2. TOMA DE SEÑAL

Se realizará sobre el conector negro del **calculador de Climatización (órgano 419)**, vía **10 (Señal CAN H)** y vía **30 (Señal CAN L)** y los de alimentación para el **convertor de caja convertora de impulsos** de la vía **20 (positivo)** y de la vía **18 (masa)**, situado junto a la caja de fusibles detrás de la guantera frente al asiento del pasajero.

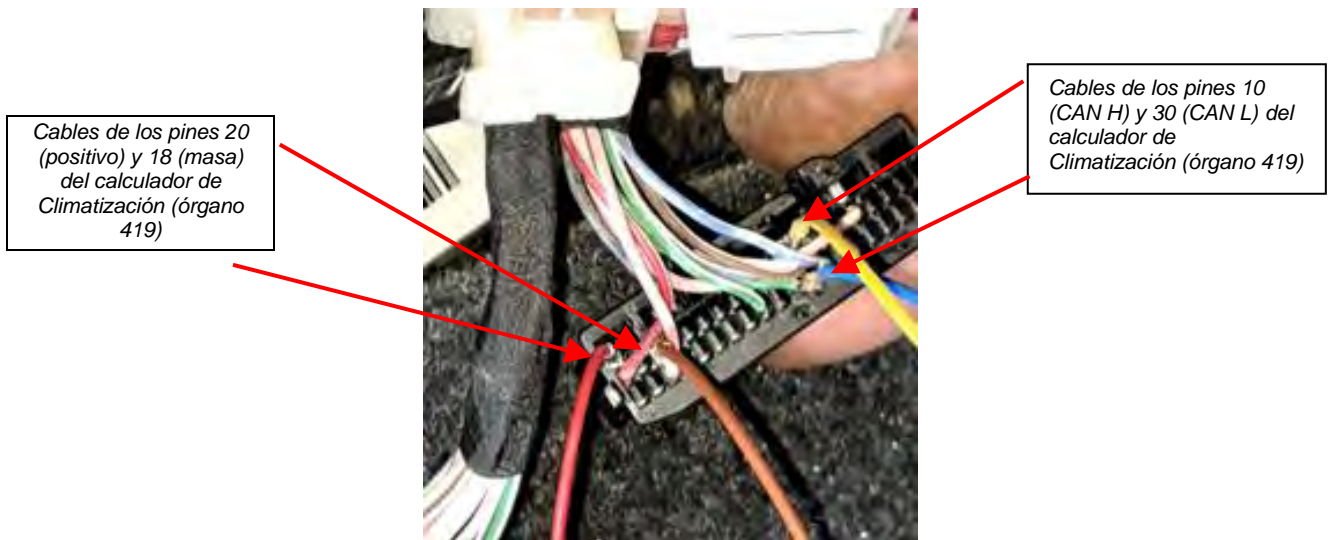


Fig. 2.1. Detalle cable pines 10 (CAN H), 30 (CAN L), 20 (positivo) y 18 (masa)

419 - CAJA DE CONTROL ACONDICIONADOR DE AIRE																								
F004 8200308246 NO																								
	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1				
	BRV4		NU						38RB		137H		38GZ			38RD								
											37G													
			38GY						38HA				38FA											
	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21				

419 - CAJA DE CONTROL ACONDICIONADOR DE AIRE

Número de pin	Sección de cableado	Señal	Etiqueta de la señal	Código de conector
5	0.35	38RD	SEÑ LÍN AIRE ACOND 4	F004
8	0.35	38GZ	SEÑAL CAPTADOR TEMPERATURA INTERIOR	F004
10	0.35	137H	SEÑAL CAN H	F004
12	0.5	38RB	SEÑAL LIN 2 CLIMATIZACIÓN	F004
18	0.5	NU	MASA ELECTRÓNICA LARGUERO DELANTERO IZQUIERDO 2	F004
20	0.35	BRV4	RELE VEHICULO ELECTRICO + BATERIA 4	F004
28	0.35	38RA	SEÑAL LIN CLIMATIZACIÓN	F004
30	0.35	137G	SEÑAL CAN L	F004
32	0.35	38HA	SEÑAL CAPTADOR HUMEDAD	F004
38	0.35	38GY	- CAPTADOR TEMPERATURA INTERIOR HUMEDAD	F004

Fig. 2.2. Esquema de pines del conector negro del calculador de Climatización (órgano 419).



Los cables apantallados para el conversor de impulsos se conectarán a los cables originales del conector negro del calculador de Climatización (órgano 419) mediante soldadura.

2.2 PRECINTADO CAJA CONTENEDORA DE CALCULADOR DE CLIMATIZACIÓN Y CONVERTOR DE IMPULSOS:

Debido a las características constructivas del vehículo, para el correcto precintado de los elementos sujetos a intervención, tendrá que utilizarse una caja contenedora con dimensiones mínimas 220x140x55 mm. en la cual se introducirán tanto el calculador de Climatización (órgano 419) como la caja convertora de impulsos.



Fig.2.2.1. Caja contenedora de calculador de Climatización (órgano 419) y caja convertora de impulsos

Para asegurar un correcto sellado de la mencionada caja, se tendrán que realizar tres rebajes de esta por donde se introducirán tanto los dos mazos de cables del calculador de Climatización (órgano 419) como la manguera blindada que saldrá de la caja convertora de impulsos.

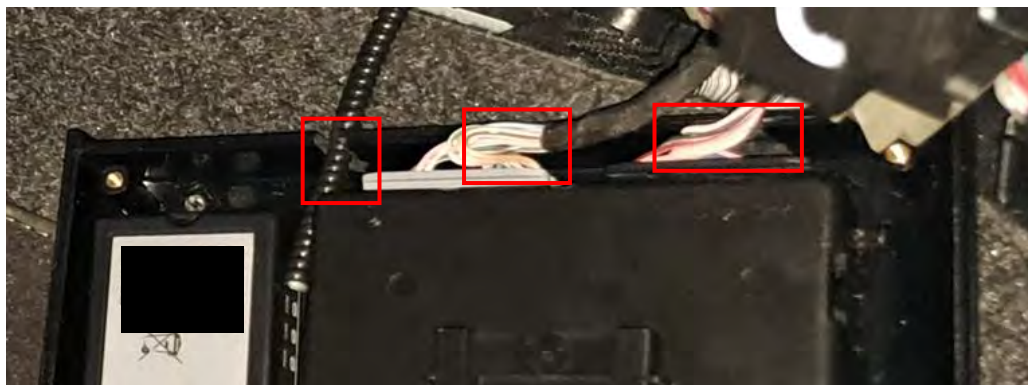


Fig.2.2.2. Detalle rebajes en la caja contenedora

Una vez realizados los rebajes y conexiones necesarias entre calculador de Climatización (órgano 419) y la caja convertora de impulsos, se procederá a tapar la caja contenedora y a cerrarla mediante tornillos con cabeza perforada para alambre de precinto.



Fig.2.2.3. Detalle caja contenedora tapada.

Se procederá a precintarse la mencionada caja contenedora mediante alambre corrugado y precinto plástico, uniéndose dos de sus extremos, o bien mediante precintos adhesivos tapando los accesos a los tornillos de los extremos de la caja

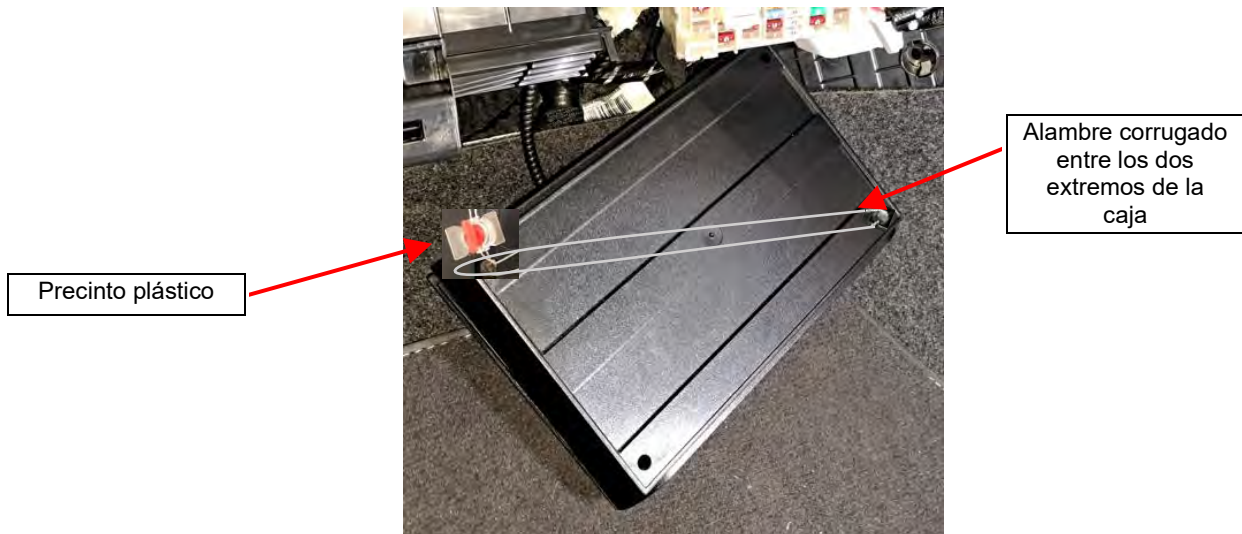


Fig.2.2.4. Detalle precintado con precinto plástico.

La caja contenedora quedará fijada mediante velcro al tapizado, intentando no interferir con la alfombrilla del pasajero.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RCB**

MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

ANEXO A

Rev. 00

8/14

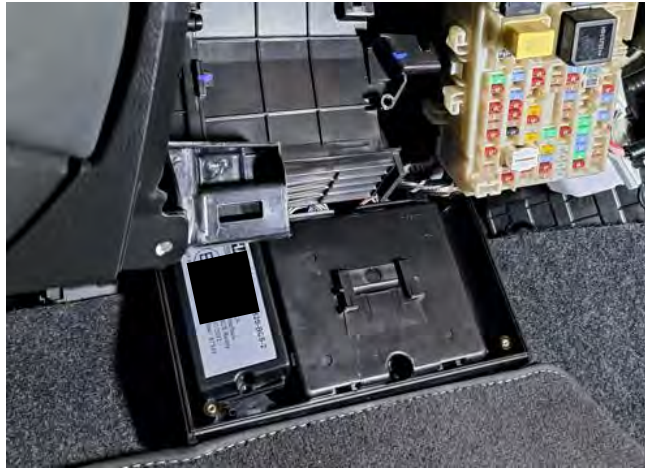


Fig.2.2.5. Detalle emplazamiento caja contenedora.

La manguera blindada, enrollada junto a la caja contenedora, queda a disposición del instalador/reparador de taxímetros, que la conectará con la caja de conversión de impulsos que ubicará en la misma zona.

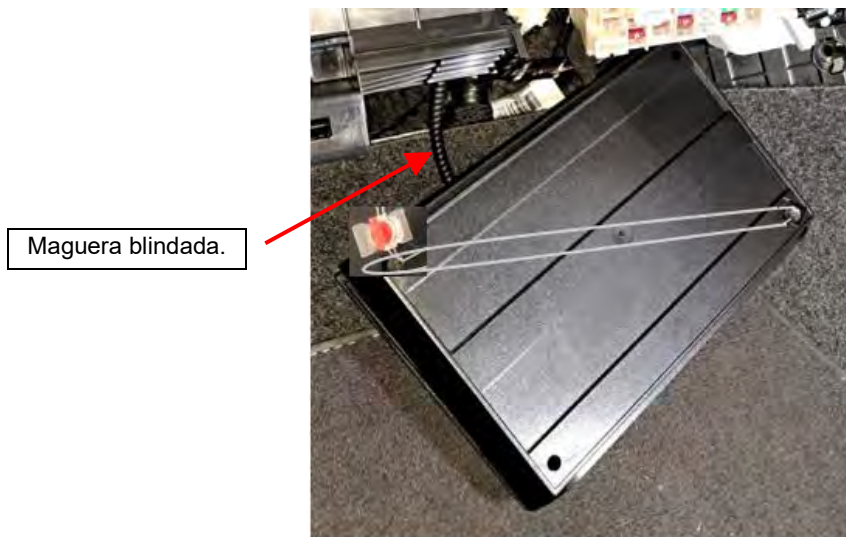


Fig.2.2.6. Detalle emplazamiento caja contenedora.

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



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RCB**

MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

ANEXO B

Rev. 00

1/39

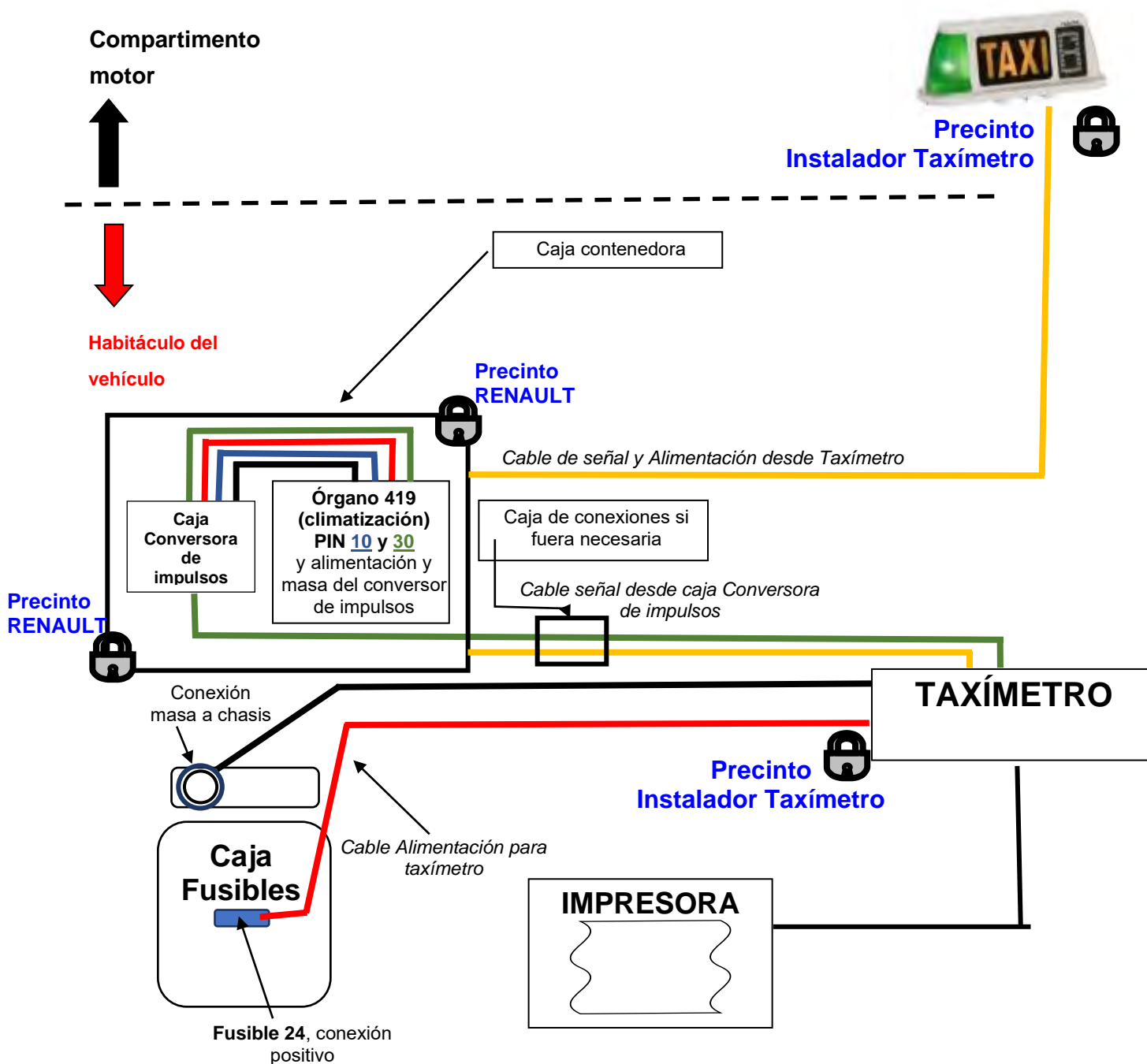
ANEXO B:

PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO



B. PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO

1. ESQUEMA DE CONEXIONES



Fusible: Capacidad en función de los elementos a conectar, valor marcado por el fabricante del elemento o dispositivo.

Fig. 1.3. Esquema general orientativo de la conexión entre equipos.



2. CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

La conexión para la alimentación del taxímetro se tomará el **positivo** del **fusible N° 24**, de la caja de fusibles situada tras la guantera, frente al asiento del pasajero.



Fig. 2.1. Esquema de la Caja de Fusibles, indicando N° 24.

Para el acceso a la caja de fusibles tendremos que desmontar la guantera frente al asiento del pasajero. Para ello realizaremos lo siguiente pasos:



Extracción de los dos tornillos del marco interior de la guantera.

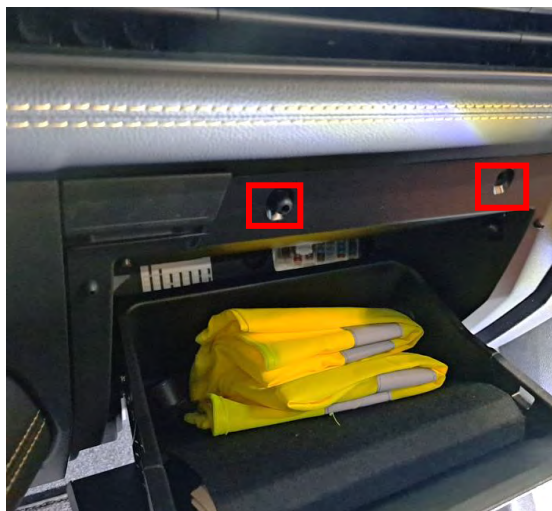


Fig. 2.2. Detalle tornillos marco interior guantera.

Extracción de la moldura derecha del marco de la guantera.



Fig. 2.3. Detalle moldura derecha interior guantera.

Extracción de tornillos en el marco derecho de la guantera y topes de sujeción del cajón.



Fig. 2.4. Detalle tornillo y topes de sujeción de la guantera.

A continuación, retiraremos el panel lateral del salpicadero, junto al pilar A y extraemos el tornillo indicado para la extracción del conjunto de la guantera

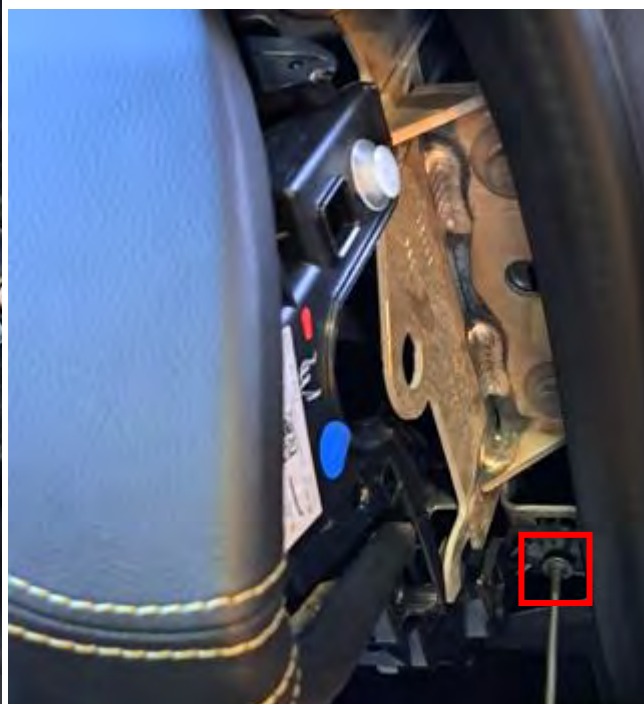


Fig. 1.6. y 1.7. Detalle tapa lateral salpicadero y tornillo.



Para realizar la conexión sobre el **pin N° 24**, habrá que extraer la consola de fusibles de su soporte lateral metálico para acceder al punto de conexión.

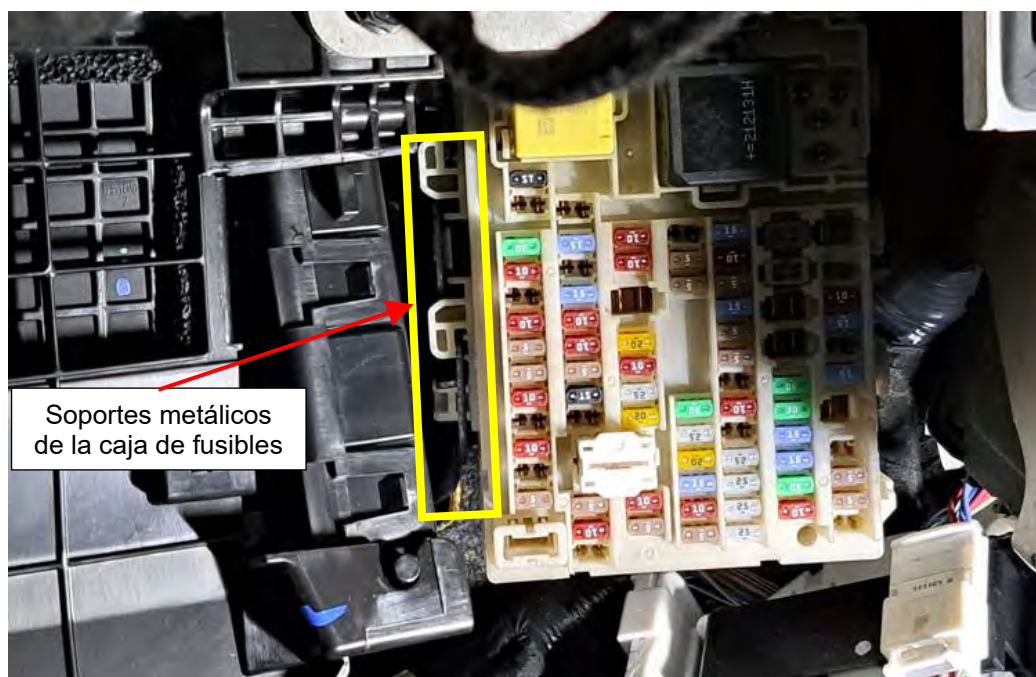


Fig. 2.2. Detalle soportes caja fusibles.

El instalador/reparador de taxímetro tendrá que instalar posteriormente un fusible acorde al consumo de toda la instrumentación añadida en la conexión del positivo con el **fusible N° 24**.

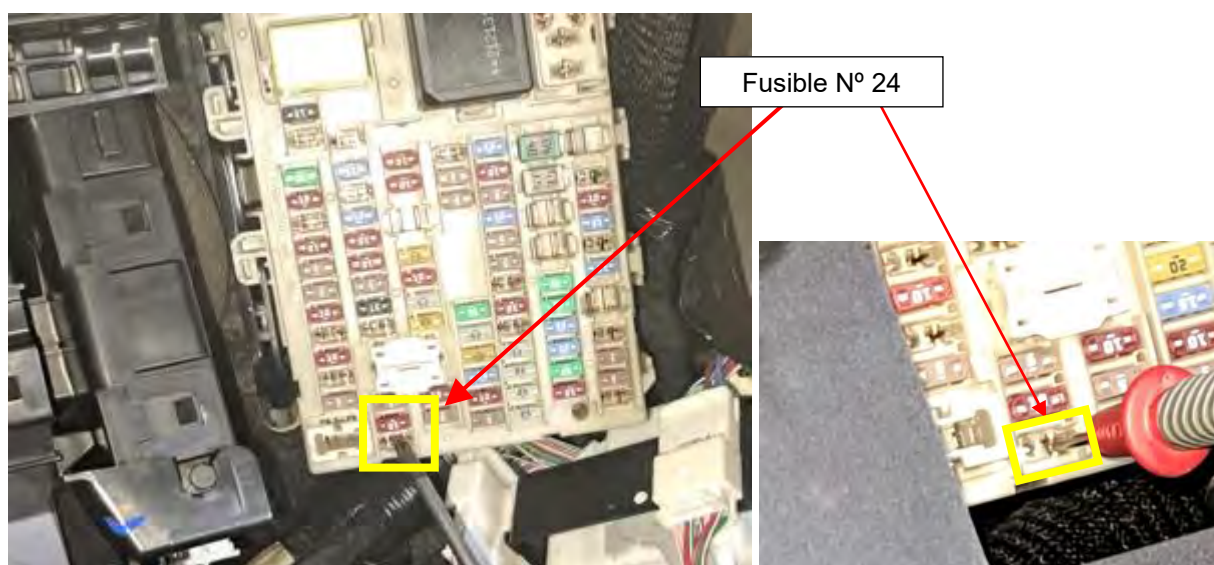


Fig. 2.3. Detalle de la Caja de Fusibles, indicando N° 24.



El punto de conexión negativo de masa se conectará directamente al chasis aprovechando el orificio indicado a continuación y protegiendo el cableado

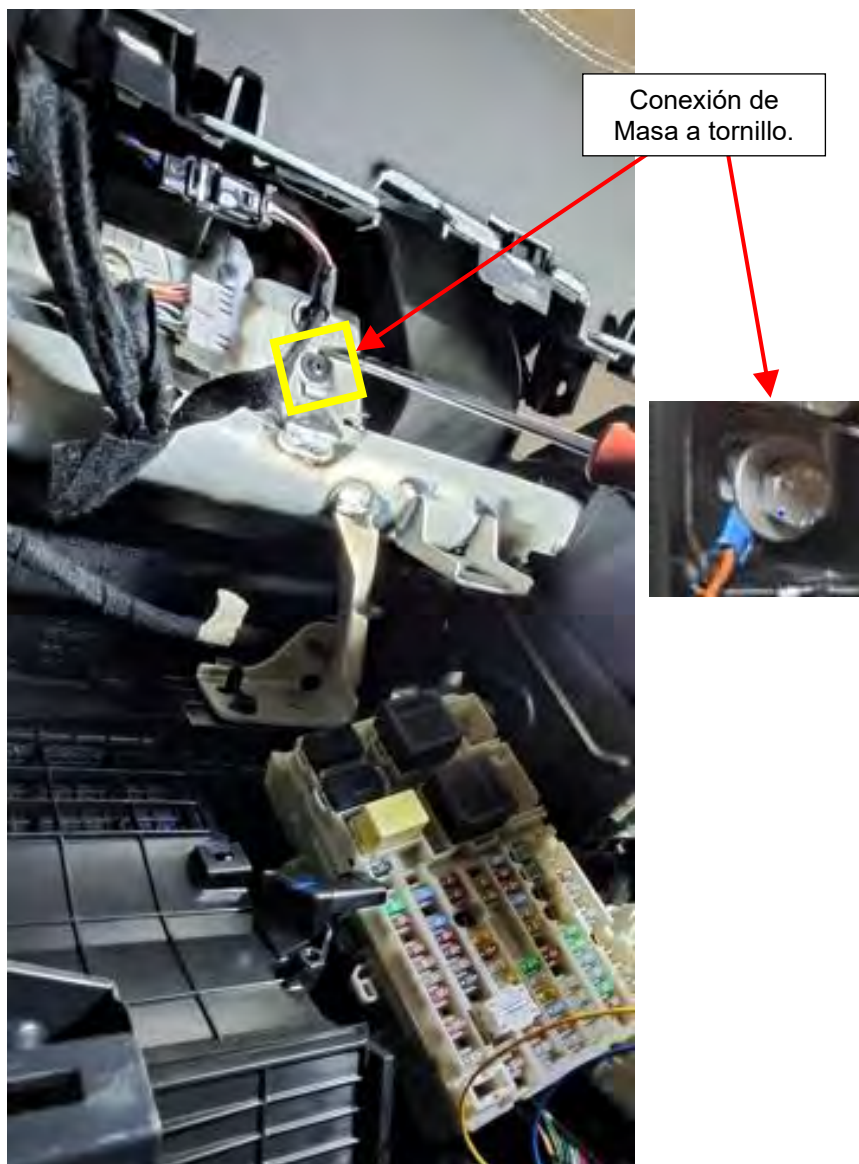


Fig. 2.4. Detalle de conexión negativo de masa a chasis.



3. EMPLAZAMIENTO DE LA CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL Y CONEXIONES

Los talleres autorizados conectarán el cable de señal procedente del convertidor de señal instalado por el concesionario, a una **caja de conexiones**, que será suministrada por el instalador de taxímetro si fuese necesaria, que se ubicará junto a la caja contenedora instalada por el concesionario.

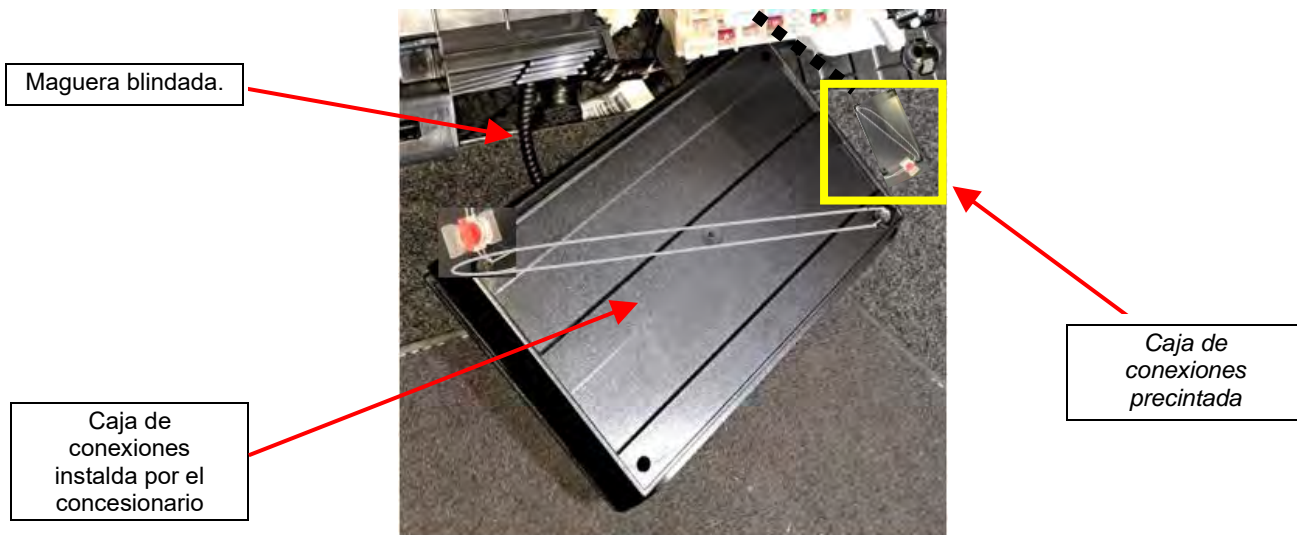


Fig. 3.1.1. Vista del de la caja de conexiones precintada e instalada con velcro.

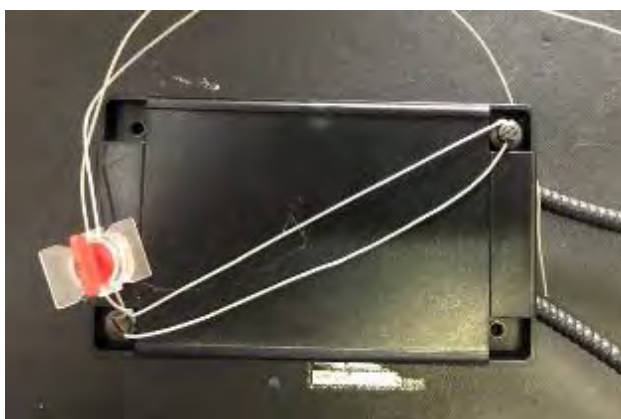


Fig. 3.1.2. Detalle de la caja de conexiones precintada.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS
Tipo: **RCB**
MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

ANEXO B
Rev. 00
9/39

Desde la caja de conexiones saldrá la manguera blindada para conexión con el taxímetro, ésta discurrirá por interior del tapizado del pilar A derecho, pasando por el tapizado del techo hasta el taxímetro de espejo

La caja se instalará en la parte inferior derecha del salpicadero, bajo la guantera y junto a la caja contenedora dejada por el concesionario y se fijará al tapizado interior mediante velcro.

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



4. CONEXIÓN DE LA CAJA ADAPTORA Y EL TAXÍMETRO

Se habilita la opción de la instalación exclusivamente de taxímetros de espejo.

4.1 TAXÍMETRO DE ESPEJO



Fig. 4.1. Esquema orientativo de las conexiones.

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



Fig. 4.2. Recorrido de los cables por el interior pilar A derecho.



Fig. 4.3. Recorrido de los cables hasta el taxímetro de espejo.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RCB**

MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

ANEXO B

Rev. 00

12/39



Fig. 4.4. Taxímetro de espejo superpuesto instalado.

IMPORTANTE: el recorrido de estos cables hasta el taxímetro de espejo, por el pilar A derecho se realizarán siempre por la parte superior de marco, salvando así el módulo de airbag y cuidando la no interferencia con el mismo.



5. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO E IMPRESORA

5.1. EMPLAZAMIENTO DEL TAXÍMETRO DE ESPEJO

Para la instalación del taxímetro de espejo tenemos dos posibilidades:

1.- Vehículo con espejo retrovisor original **con** función de visión trasera: el taxímetro de espejo podrá sujetarse sobre dicho retrovisor interior (aunque si incluye la función de visión trasera, perderá dicha función, que nunca podrá ser desconectada).

2.- Vehículo con espejo retrovisor original **sin** función de visión trasera. Tenemos dos opciones:

2.1.- Reemplazar al retrovisor interior original del vehículo, utilizando el soporte original.

2.2.- Reemplazar al espejo original del vehículo, utilizando el soporte homologado por el fabricante del taxímetro de espejo.

IMPORTANTE: Si el espejo original tuviese alguna función no contemplada en este protocolo (por ejemplo: testigo de cinturones, airbag, etc.), no se podrá instalar ningún taxímetro de espejo.

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

Se desmontará el guarnedido del soporte del retrovisor interior para la instalación del taxímetro de espejo.

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

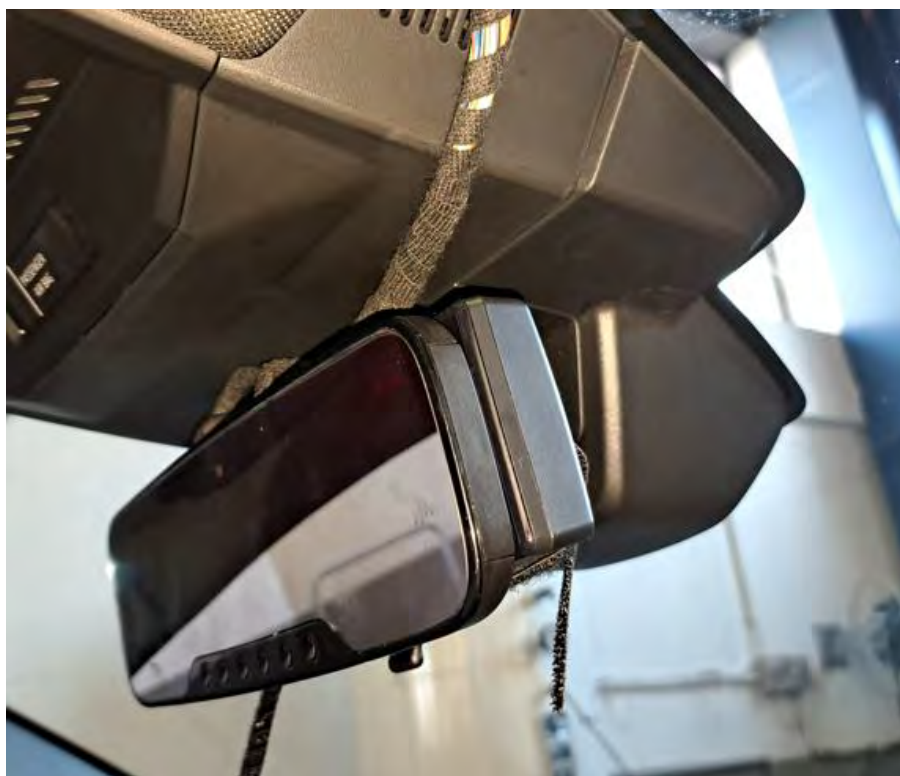


Fig. 5.1. Vista de taxímetro superpuesto de espejo.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS
Tipo: **RCB**
MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

ANEXO B
Rev. 00
14/39

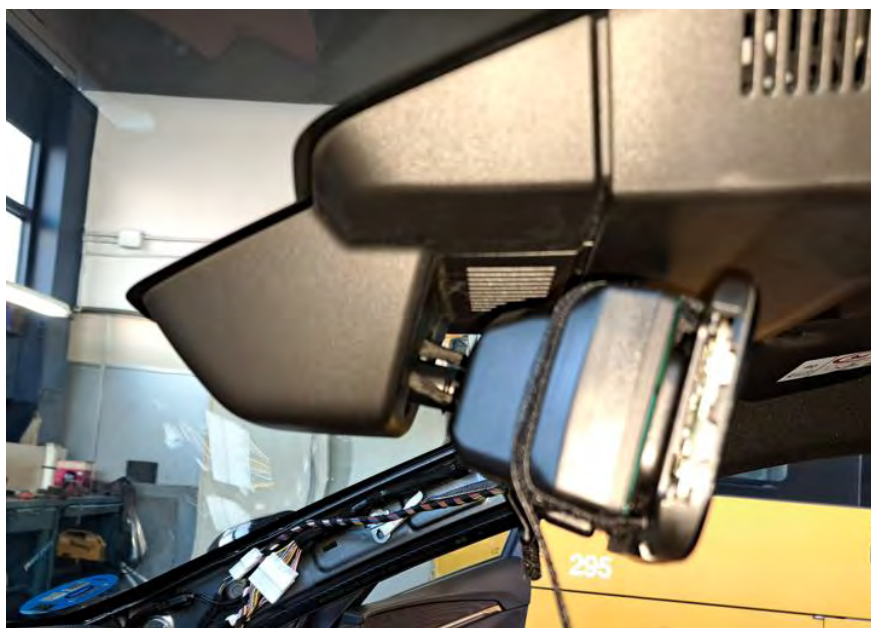


Fig. 5.2. Vista del taxímetro de espejo superpuesto.

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



5.3 EMPLAZAMIENTO PARA LA IMPRESORA

En los casos en los que la presencia de una impresora de tickets sea facultativa para el servicio, ésta podrá instalarse en la guantera central entre ambos asientos delanteros o en el interior de la guantera frente al asiento del pasajero.

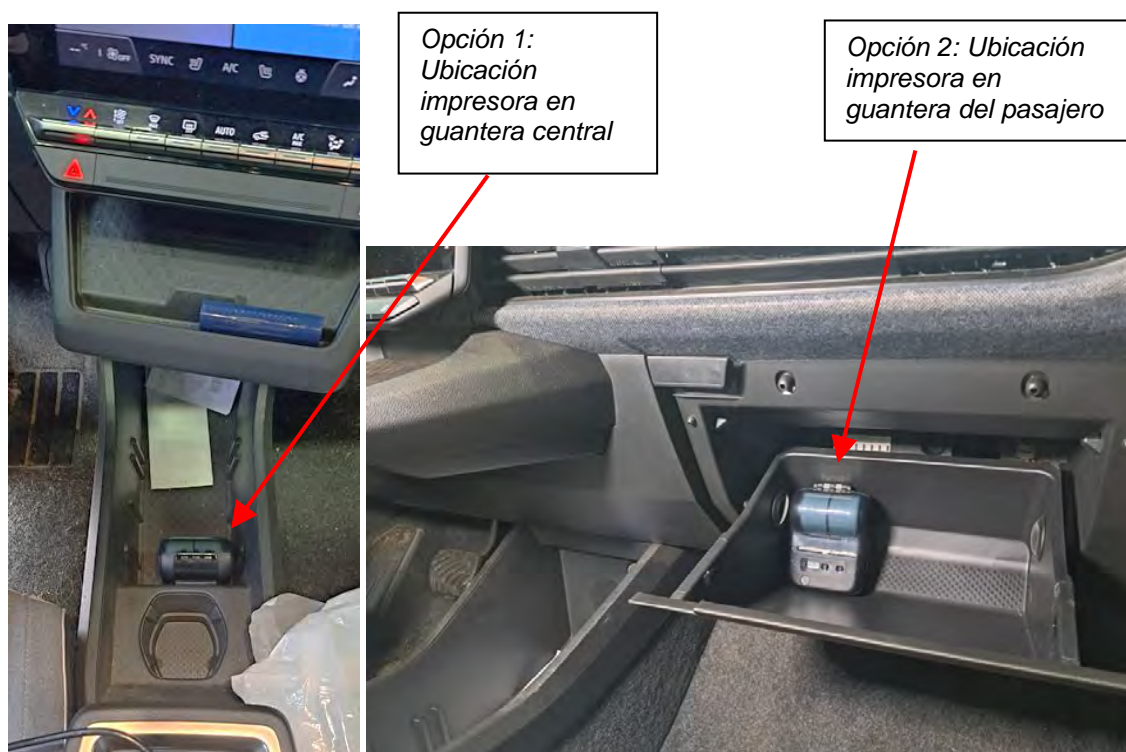


Fig. 5.3.1. Vistas de posibles ubicaciones de la impresora.

Opción 1: El cable de la impresora irá desde la caja de fusibles hasta la guantera central por la parte trasera de la guantera del pasajero hasta el guarnecido lateral derecho de la guantera central, por donde se accederá a la ubicación de la impresora.

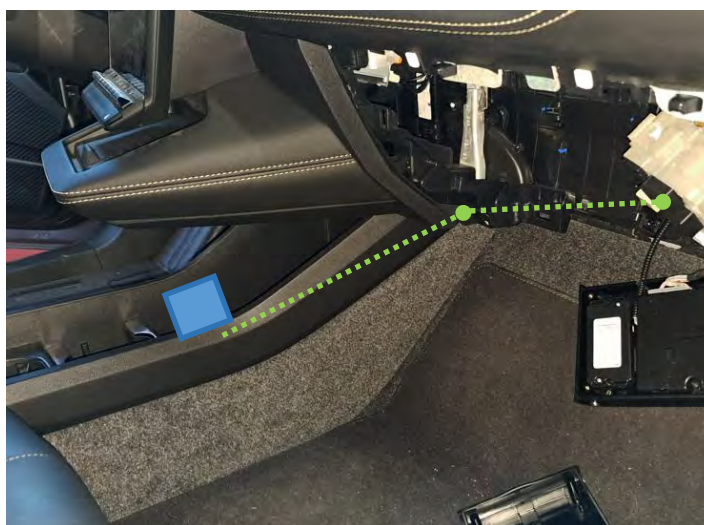
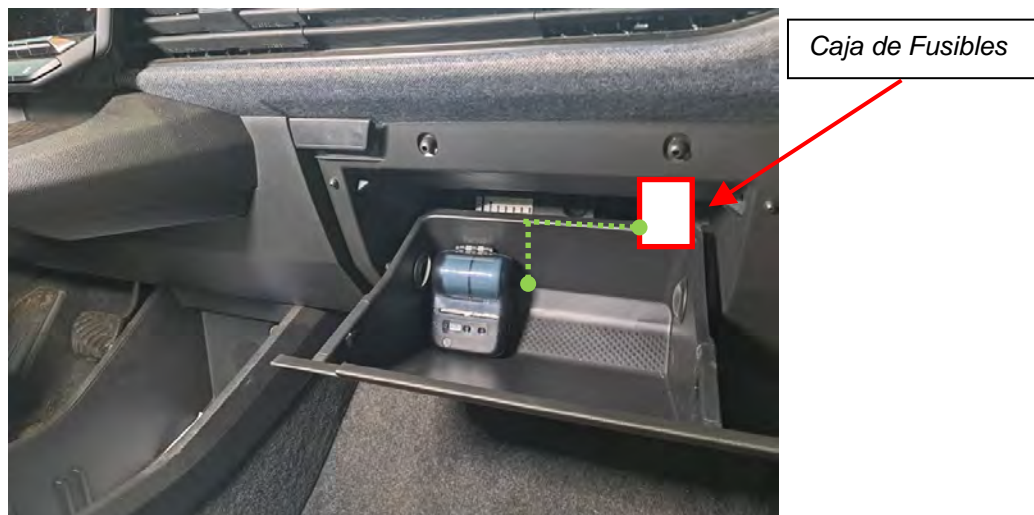


Fig. 5.3.1. Recorrido de cable Opción 1



Opción 2: El cable de la impresora irá desde la caja de fusibles hasta la guantera del pasajero a través de un orificio practicado en la propia guantera para acceder a la impresora y asegurar su correcto funcionamiento una vez cerrada.



6. 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.

Para el conexionado del taxímetro con el módulo tarifario exterior no se deberá enfundar en manguera blindada siempre que la señal entre ambos esté encriptada. En este caso, el conexionado se realiza con la caja adaptadora.

A continuación, se presentan las dos opciones de instalación habilitados para la instalación del módulo tarifario.

6.1. **MODULO TARIFARIO CENTRADO Y ATORNILLADO EN TECHO (OPCIÓN 1)**

Para el montaje del módulo tarifario 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. Se procederá al desmontaje del plafón interior de techo para acceder a la zona.

Para evitar entradas de agua utilizar pasta para estanqueizar en los taladros de fijación. En el orificio central, utilizar un pasamuros.

El luminoso se instalará firmemente sujeto mediante unos tornillos a una distancia aproximada de 105 mm desde el parabrisas, centrado sobre el eje longitudinal del vehículo.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RCB**

MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

ANEXO B

Rev. 00

17/39



Fig. 6.1 Vista del módulo atornillado.

La manguera de conexión pasará desde el módulo tarifario al interior del techo a través del orificio practicado en el mismo. La manguera discurrirá por el interior del techo hasta el montante lateral derecho, desde donde descenderá a través del guarnecido del pilar A derecho hasta el salpicadero y posteriormente a la zona de la caja de fusibles, donde se encuentra ubicada la caja adaptadora de señal.

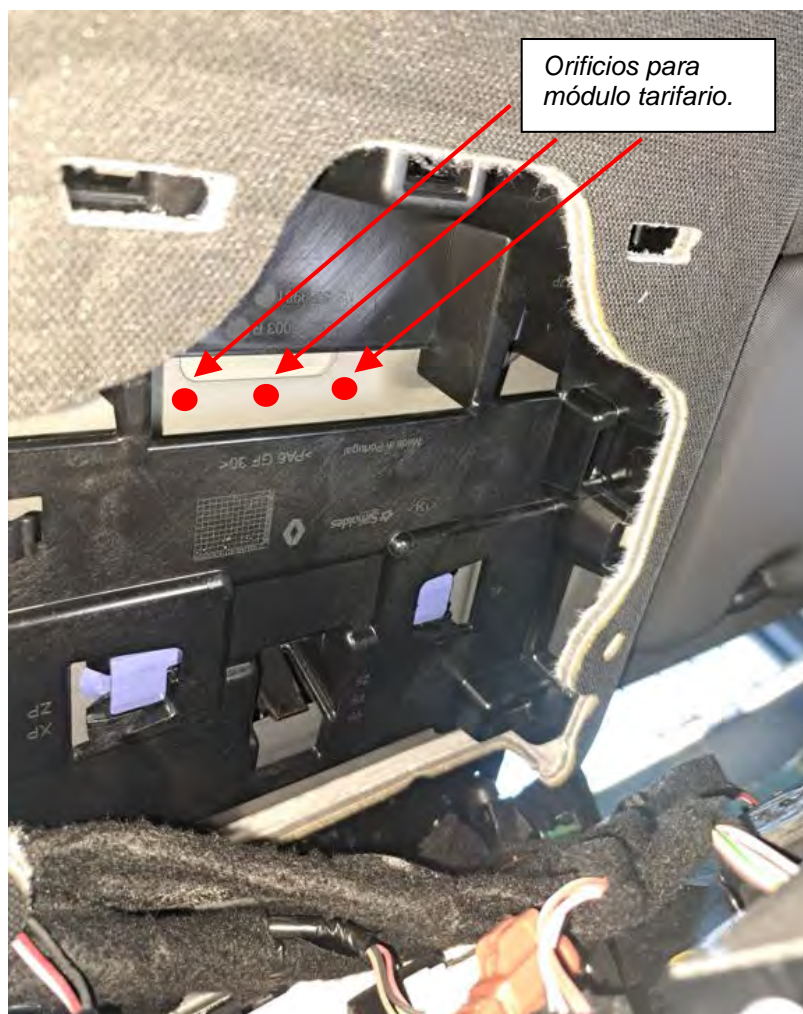


Fig. 6.2. Ubicación de orificación a través de plafón interior de techo.



Fig. 6.3. Vista del módulo y su precinto

Se deberá de precintarse el módulo una vez instalado. Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.



6.2. MODULO TARIFARIO CON PLACA IMANTADA SOBRE TECHO (OPCIÓN 2)

El módulo tarifario se instalará firmemente sujeto en el techo mediante un soporte de placa imantada. Se ubicará, mirando el coche de frente, en la parte izquierda, a una distancia aproximada de 105 mm desde el parabrisas y a unos 200 mm del eje central del vehículo.

La manguera de conexión se conducirá por el exterior hacia el compartimento del motor a través del marco lateral derecho del parabrisas. En su recorrido sobre el techo se recomienda el uso de grapas adhesivas para una correcta instalación.



Fig. 6.2.1. Vista del módulo sobre soporte imantado

Para el paso de la manguera al habitáculo se habilitan dos opciones:

Opción 1: Mediante el rebaje del marco lateral derecho de la puerta delantera derecha, bajo la goma protectora.

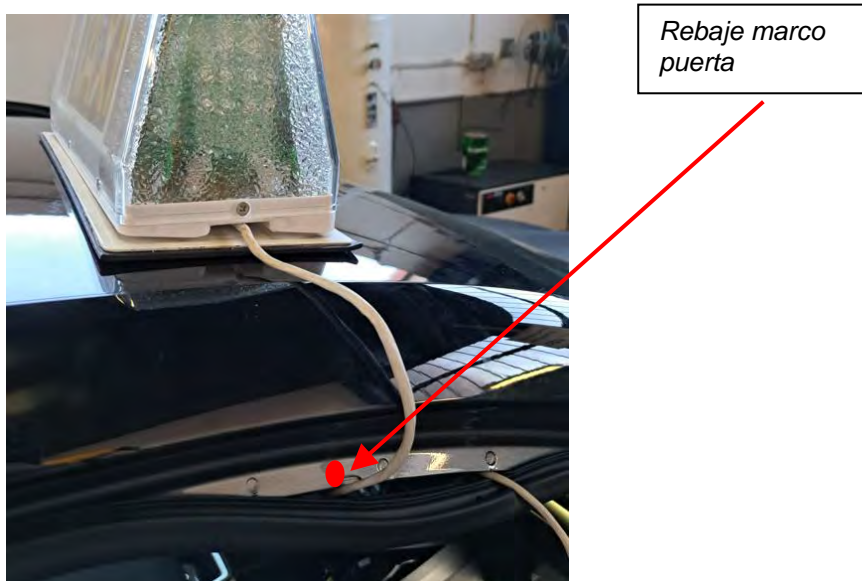


Fig. 6.2.2. Vista del módulo sobre soporte imantado



Posteriormente bajará por el montante lateral derecho del parabrisas, por el interior del guarnecido del pilar A derecho hasta la caja de conexiones.



Fig. 6.2.3. Recorrido de los cables por el interior pilar A derecho.

IMPORTANTE: el recorrido de estos cables hasta el taxímetro de espejo, por el pilar A derecho se realizarán siempre por la parte superior de marco, salvando así el módulo de airbag y cuidando la no interferencia con el mismo.



Opción 2: El cable se bajará por el marco exterior del parabrisas y pasará al compartimento motor por debajo del embellecedor de la articulación del capó, y posteriormente se llevará por debajo del vierteaguas hasta el pasamuros ubicado tras la guantera frente al asiento del pasajero, pasando al interior del habitáculo hasta la caja de conexiones.



Fig. 6.2.4. Recorrido de los cables por vierteaguas del pilar A derecho.

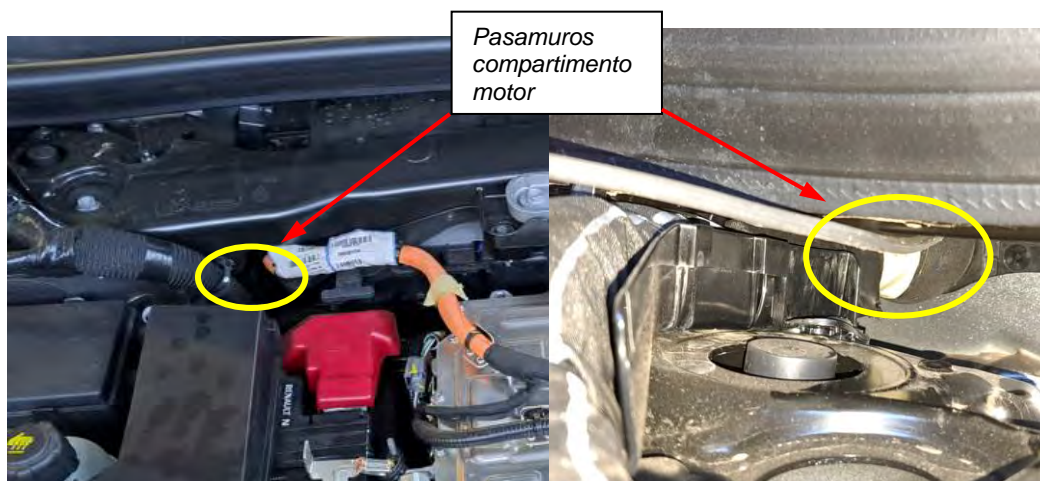


Fig. 6.2.5. Ubicación y detalle de pasamuros tras la guantera del pasajero.

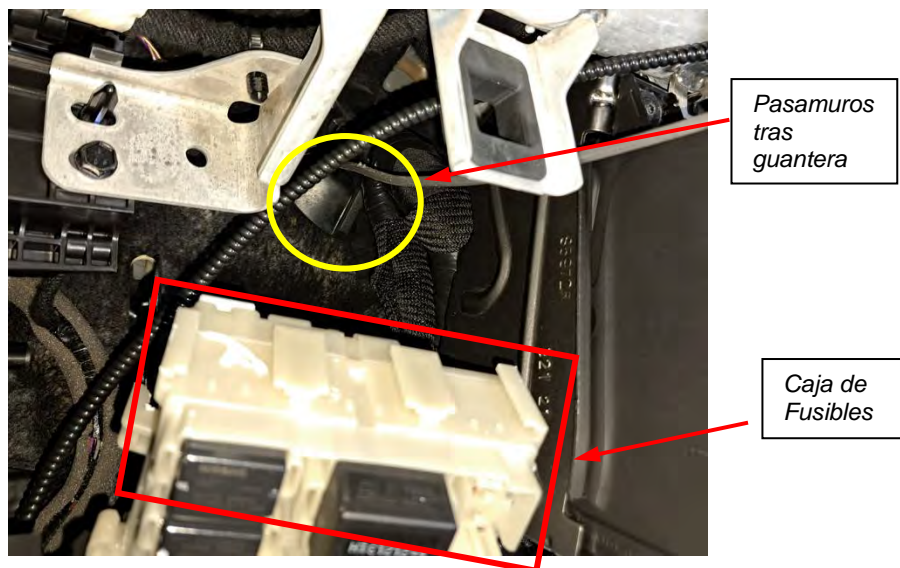


Fig. 6.2.6. Ubicación y detalle de pasamuros tras la guantera del pasajero desde el habitáculo interior.

En ambos casos, se deberá de precintar el módulo una vez instalado. Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.



8. INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DE LOS PANELES INTERIORES A INTERVENIR

ILUMINADOR INTERIOR: EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN



Atención, una o más advertencias se indican en este método.



Útil específico obligatorio

Juego de palancas de desguarnecido.

Car1363

Material

Útil de diagnóstico.

INTRODUCTION



IMPORTANTE

Antes de realizar cualquier operación en un vehículo, siempre se deben seguir las consignas de seguridad (consultar vehículo) (precauciones para la reparación).

1 - EXTRACCIÓN

1.1 - PREPARACIÓN ANTES DE LA EXTRACCIÓN

- Bloquear el calculador del habitáculo siguiendo el procedimiento de reparación anterior con el **Útil de diagnóstico** (consultar, útil de diagnóstico - utilización).



1.2 - EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



ILUMINADOR INTERIOR: EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN



RPR-002024982-01-000419882

- Extraer la tapa (1) en (a) con el (Car.1363) .



RPR-002024982-02-000419884

- Soltar el plafonier (2) con el (Car.1363) a continuación, extraerlo de su alojamiento.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RCB**

MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

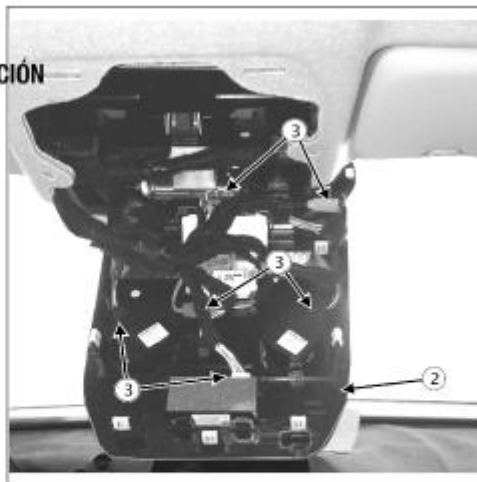
ANEXO B

Rev. 00

25/39

← Atrás

ILUMINADOR INTERIOR: EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN



RPR-002024982-03-000419886

- Desenchufar los conectores del plafonier (3) .
- Extraer el plafonier (2) .

2 - REPOSICIÓN

- La reposición se efectúa en orden inverso a la extracción.
- Desbloquear el calculador del habitáculo aplicando el procedimiento de reparación posterior con el **Útil de diagnóstico** (consultar, útil de diagnóstico : utilización) .
- Poner el contacto.
- Verificar la ausencia de fallo en el cuadro de instrumentos.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS
 Tipo: **RCB**
 MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

ANEXO B
 Rev. 00
 26/39

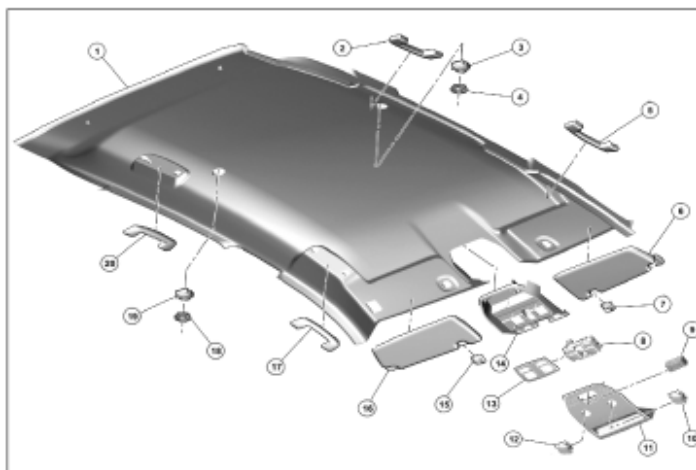
 Atrás **REVESTIMIENTO: DIAGRAMA DE DESPIECE**

Útil específico obligatorio

Juego de palancas de desguarnecido.

Car.1363

1 TECHO PANELADO



RDE-001715295-03-000347325

(consultar, leyenda de la ilustración : descripción)

Para el desmontaje, emplear el Útil siguiente: (Car.1363) .

Marcas	Designación	Información
1	Guarnecido del techo	(consultar, guarnecido del techo : extracción-reposición)
2	Empuñadura trasera derecha	
3	Luz trasera derecha	
4	Guarnecido de luz trasera derecha	
5	Empuñadura delantera derecha	
 Atrás REVESTIMIENTO: DIAGRAMA DE DESPIECE		(consultar, quitasol : extracción-reposición)
7	Soporte de quitasol derecho	
8	Iluminador de cortesía	
9	Llamada de emergencia	
10	Luz delantera derecha	
11	Guarnecido del plafonier	
12	Luz delantera izquierda	
13	Guarnecido del plafonier	
14	Iluminador de cortesía	
15	Soporte de quitasol izquierdo	
16	Quitasol izquierdo	(consultar, quitasol : extracción-reposición)
17	Empuñadura delantera izquierda	
18	Guarnecido de luz trasera izquierda	
19	Luz trasera izquierda	
20	Empuñadura trasera izquierda	



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RCB**

MODELO: **MEGANE E-TECH ELECTRIC**

ANEXO B

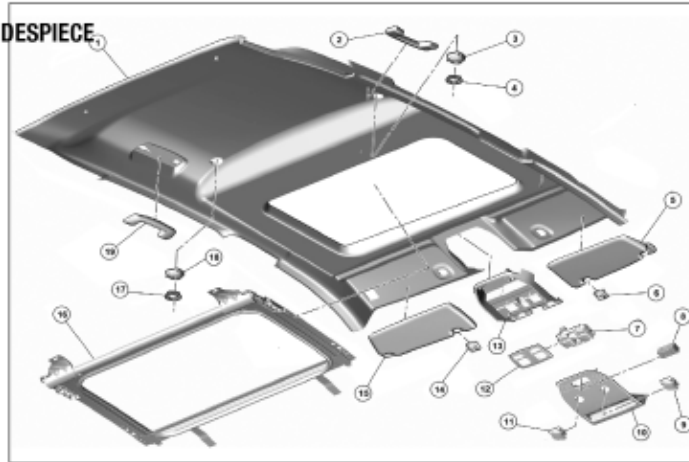
Rev. 00

27/39

2.TECHO EQUIPADO CON CRISTAL PEGADO

← ← Atrás

REVESTIMIENTO: DIAGRAMA DE DESPIECE



RDE-001715295-01-000347323

(consultar, leyenda de la ilustración : descripción)

Para el desmontaje, emplear el Útil siguiente: (Car.1363) .

Marcas	Designación	Información
1	Guarnecido del techo	(consultar, guarnecido del techo : extracción-reposición)
2	Empuñadura trasera derecha	
3	Luz trasera derecha	
4	Guarnecido de luz trasera derecha	
5	Quitason derecho	(consultar, quitason : extracción-reposición)
6	Soporte de quitason derecho	
7	Iluminador de cortesía	
8	Llamada de emergencia	
9	Luz delantera derecha	
10	Guarnecido del plafonier	(consultar, plafonier : extracción-reposición)
11	Luz delantera izquierda	

12	Guarnecido del plafonier	
← ← Atrás	REVESTIMIENTO: DIAGRAMA DE DESPIECE	(consultar, plafonier : extracción-reposición)
14	Soporte de quitason izquierdo	
15	Quitason izquierdo	(consultar, quitason : extracción-reposición)
16	Cortina de techo	
17	Guarnecido de luz trasera izquierda	
18	Luz trasera izquierda	
29	Empuñadura trasera izquierda	



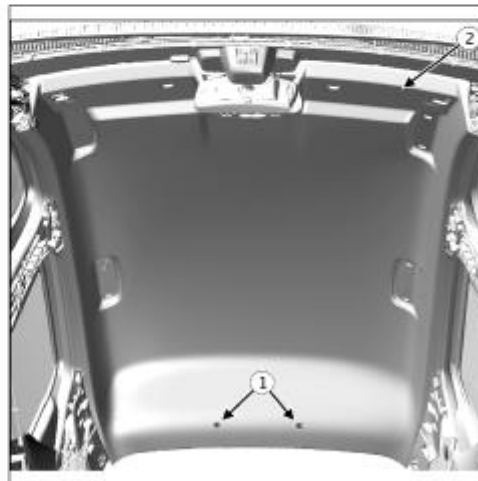
GUARNECIDO DEL TECHO: EXTRACCIÓN-REPOSICIÓN

1 - EXTRACCIÓN

1.1 - PREPARACIÓN ANTES DE LA EXTRACCIÓN

- Extraer:
 - los forros del montante del vano del parabrisas (consultar, forro del montante del vano del parabrisas : extracción-reposición) ,
 - las carcasas del retrovisor interior (consultar, retrovisor interior : extracción-reposición) ,
 - los quitasoles (consultar, quitasol : extracción-reposición) ,
 - las fijaciones de los quitasoles (consultar, guarnecido de techo : despiece) .
 - el plafonier (consultar, guarnecido de techo : despiece) ,
 - las empuñaduras de sujeción delanteras y traseras (consultar, guarnecido de techo : despiece) .
 - los guarnecidos superiores del pie medio, (consultar, guarnecido de pie medio : extracción-reposición)
 - los guarnecidos de custodia (consultar, guarnecido de custodia : extracción-reposición) .

1.2 - EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



RPR-001715289-01-000354980

- Extraer:
 - las abrazaderas (1) .
 - el guarnecido del techo (2) teniendo cuidado para no doblarlo.

2 - REPOSICIÓN

- El guarnecido del techo se coloca en el sentido inverso al de su extracción.

Version : B.3