



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RFC**
MODELO: **ESPACE V**

Rev. 02
1/8

PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXIMETROS

VEHÍCULO: RENAULT ESPACE V

Modelos:

Tipo	Modelo	Variante / Versión	Motor	Combustible	Potencia	Cambio	Parte fija N° VIN
RFC	ESPACE	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	VF1RFC

Rev. 02:

- Modificación del punto de toma de señal taquimétrica del vehículo.
- Modificación del punto de toma de alimentación.
- Inclusión de nueva versión para Fase 2.

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	3
3.1.1	MANGUERA BLINDADA DE SEÑAL	3
3.1.2	PRECINTOS	3
3.2	TOMA DE SEÑAL	4
3.3	TOMA DE ALIMENTACIÓN	5
4.	INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS	6
4.1	CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL	6
4.2	TAXÍMETROS	6
4.3	IMPRESORAS	7
4.4	MÓDULO TARIFARIO	7
4.5	ACCESORIOS	8
4.5.1	MÓDULO DE EMERGENCIAS	8
4.5.2	EMISORA DE RADIO	8
4.5.3	OTROS ACCESORIOS	8

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 SPACE V**.

El fabricante se responsabiliza de preparar la toma de señal de velocidad 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.

CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO

2. Los vehículos cubiertos por el presente protocolo son los vehículos marca **RENAULT**, con denominación comercial **SPACE**, tipo **RFC**, y contraseña de homologación **e2*2007/46*0470**.

3. PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

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

La preinstalación será diferente para los vehículos Fase 1 y Fase 2 de dicha contraseña de homologación. La Fase 2 de homologación se introduce en la extensión 12 de la homologación (e2*2007/46*0470*12), y la manera de diferenciar los vehículos está en la posición nº 8 de la identificación de la versión:

	Tipo	Variante	Versión
Fase 1	RFC	???	??????0????
Fase 2			??????2????
			??????3????

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. **Manguera blindada de señal**



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	FUNCIÓN (señal analógica)	FUNCIÓN (señal digital)
1	Verde	Señal	CAN H
2	Rojo	Positivo	Positivo
3	Azul ó blanco	Oscilador	CAN L
4	Negro ó marrón	Masa	Masa

La manguera lleva en su interior lleva 4 cables: rojo, azul o blanco, verde y negro o marrón de sección 0,25 mm. En opción de señal analógica se podrá usar un solo cable que será el de señal.

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.



3.1.2. 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



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



En el precinto 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:

a) **Instalaciones hasta noviembre 2022:**

Se diferenciará entre:

Señal analógica, vehículos Fase 1: Sobre el cable (código de unión 47F), de la **vía C2 del conector R107**, situado junto a la caja de fusibles bajo el salpicadero.

Señal analógica, vehículos Fase 2: Sobre el cable (código de unión 47F), de la **vía 12 del conector 247**, del cuadro de instrumentos.

**b) Instalaciones desde diciembre 2022:**

Señal digital para vehículos de Fase 2: se realizará sobre las vías 18 (CAN H) y 19 (CAN L) del conector 247 del cuadro de instrumentos

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:

Señal analógica:

La señal se transmite mediante cable para taxímetro con 4 hilos, donde se utilizará únicamente el cable verde.

El terminal de la manguera se dejará disponible en el interior del salpicadero junto a la caja de fusibles, donde se conectará posteriormente a la caja de conexiones / adaptadora de señal.

Señal digital:

La señal 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 el salpicadero y la caja de fusibles, donde se conectará posteriormente a la caja conversora de impulsos.

Precinto de la toma de señal:

Vehículos Fase 1: Se precintará el cierre del conector R107, mediante alambre corrugado y precinto plástico.

Vehículos Fase 2: Se precintará el marco del cuadro de instrumentos, imposibilitando el acceso al conector 247, 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.

En caso de señal digital, la alimentación para la caja convertora de impulsos se obtendrá directamente de los conectores de las vías correspondientes del conector 247 del cuadro.

En cualquier caso, la alimentación para el taxímetro se obtendrá directamente de los bornes de la batería para instalaciones realizadas hasta **noviembre de 2022** y de la caja de fusibles para instalaciones desde **diciembre de 2022**.

Para la toma de alimentación a batería se utilizará dos cables estándar (color rojo y negro) de sección 1,5 mm, del tipo que se muestra:



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 autoextinguible.

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



4. INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS

4.3 **CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL**

La caja adaptadora de señal irá situada dentro del compartimento de la caja de fusibles, cercana al volante en el salpicadero en el lado del conductor.

En caso de señal digital, el convertidor de impulsos irá ubicado bajo en el salpicadero, encima del reposapiés del conductor junto al paso de rueda.

4.4 **TAXÍMETROS**

Debido a la forma constructiva del salpicadero, en este vehículo no se puede instalar taxímetro de consola en esta zona, ni tampoco se puede habilitar el taxímetro de espejo dado que el retrovisor interior del vehículo lleva incorporados testigos de varios elementos de seguridad que no pueden ser anulados y tienen que permanecer siempre visibles.

Solo se permite la instalación de taxímetros de tablero simple, para instalar en el techo del vehículo, entre los parasoles. Ver Anexo B para instrucciones de instalación.



Ejemplo de taxímetro de tablero simple

Debido a la colocación en el techo del vehículo, el taxímetro incluirá únicamente el monitor, no siendo posible que lleven otros elementos integrados, como impresoras o TPVs.

Los taxímetros de tablero tendrán que cumplir con la siguiente reglamentación:

- **Reglamento CEPE/ONU n° 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 en la serie 03 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 cumplir con las prescripciones técnicas dispuestas en el Reglamento CEPE/ONU n° 21, en lo relativo al acondicionamiento interior de los vehículos automóviles.



4.5 **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.

Se ubicará el extremo izquierdo delantero del interior del habitáculo, junto al marco del parabrisas (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 por serie 03 de enmiendas o posterior.

4.6 **MÓDULO TARIFARIO**

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

La ubicación prevista es en el techo del vehículo, a una distancia de 450 mm del parabrisas, sobre el eje longitudinal, y en caso de que la autoridad competente lo requiera, desplazado a la derecha a unos 260 mm respecto del borde lateral del techo acristalado.

El sistema de fijación previsto puede ser:

1. Sobre soporte imantado, sobre placa metálica fijada al techo de cristal
2. Atornillado sobre barra de carga transversal

El cable de conexión del módulo discurrirá por el interior del montante lateral derecho del parabrisas hasta el interior del compartimento motor, y de ahí a la caja adaptadora de señal por el pasamuros en la zona del conductor. Para detalle de las prescripciones de instalación, ver Anexo B.

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 por la **serie 03** de enmiendas o posterior.

4.7 **ACCESORIOS**

4.7.1 **Módulo de emergencias**

El módulo de emergencias en su caso irá situado en la guantera del salpicadero, frente al asiento del pasajero (ver Anexo B).

4.7.2 **Emisora de radio**

La emisora de radio en su caso irá situada en el portaobjetos delantero de la consola central del salpicadero (ver Anexo B)

4.5.3 **Otros accesorios**

Se admitirá la instalación de otros accesorios periféricos del taxímetro (p.e.- dispositivos GPS) siempre y cuando estén homologados con el Reglamento CEPE/ONU nº 10 según la serie 03 de enmiendas o posterior, y con el Reglamento CEPE/ONU nº 21 relativo al acondicionamiento interior de los vehículos automóviles.



ANEXO A:

PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO



A. PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

La toma de señal taquimétrica para el taxímetro es distinta para los vehículos de la gama Espace V Fase 1 y Fase 2.

La forma de diferenciar los vehículos de una fase y otra viene determinado por el dígito nº 8 de la identificación de la versión:

	Tipo	Variante	Versión
Fase 1	RFC	???	???????0????
Fase 2			???????2????
			???????3????



A. PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO (SPACE V FASE 1)

1. EMPLAZAMIENTO DE LOS ELEMENTOS SUJETOS A INTERVENCIÓN

Se realizará sobre el cable (código de unión 47F), de la vía C2 del conector R107, situado junto a la caja de fusibles bajo el salpicadero.

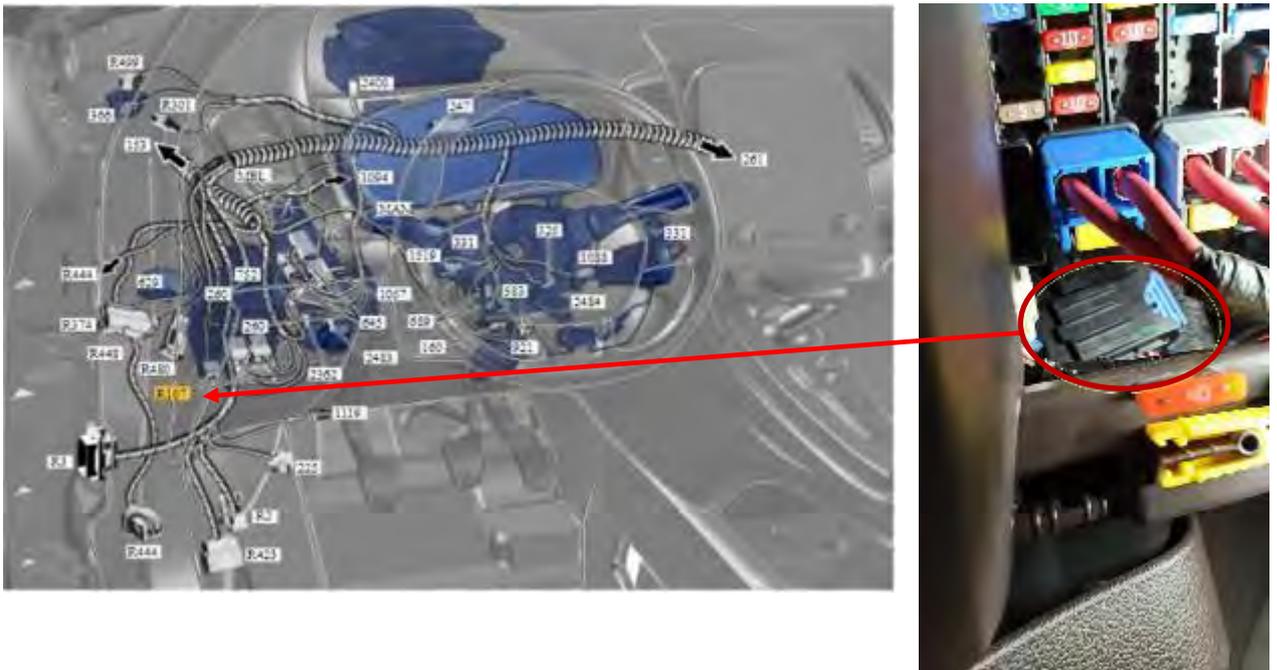


Fig. 1.1. Vista de la ubicación del conector R107 junto a la caja de fusibles

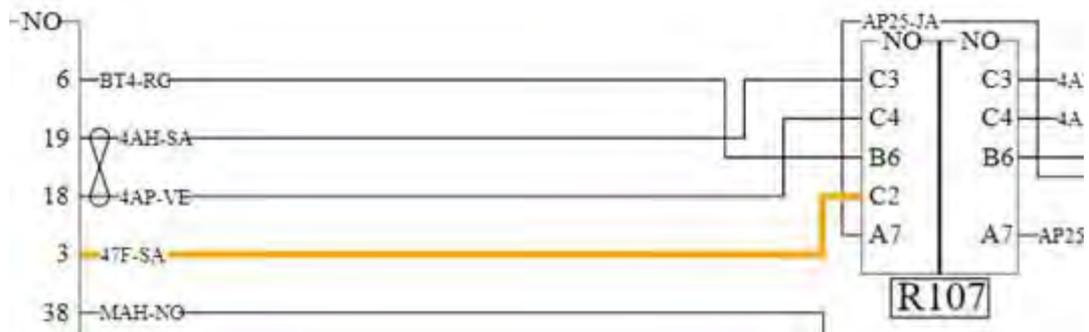
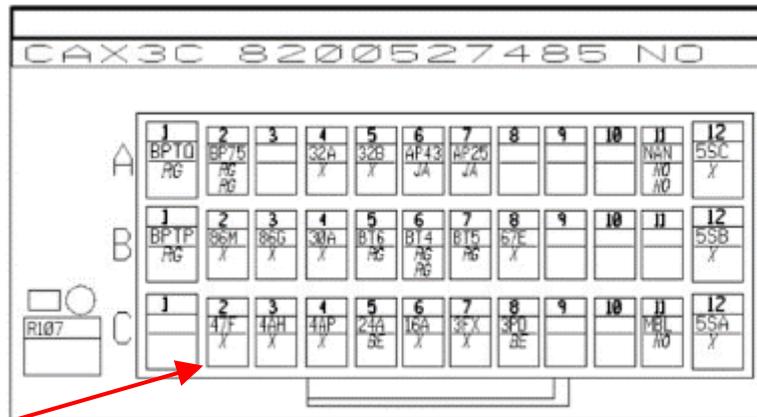


Fig. 1.2. Detalle del código de unión 47F sobre conector R107

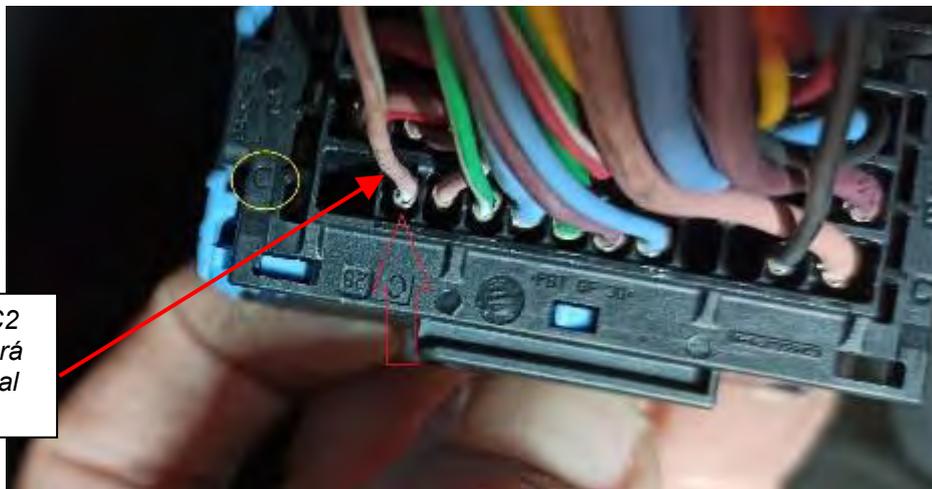


PIN C2

Fig. 1.3. Detalle de PIN del conector R107

2. TOMA DE SEÑAL

El cable de señal para el taxímetro se tomará soldando el cable de señal del taxímetro al cable conectado al pin C2 del enchufe hembra del conector R107



Cable del Pin C2
donde se soldará
el cable de señal
al taxímetro

Fig. 2.1. Detalle cable del pin nº C2 del conector R107.



3. PRECINTADO TOMA DE SEÑAL

Para el precintado, se perforará el cierre del conector R107 con un agujero de 0,5 mm, por donde se pasará posteriormente el alambre corrugado.

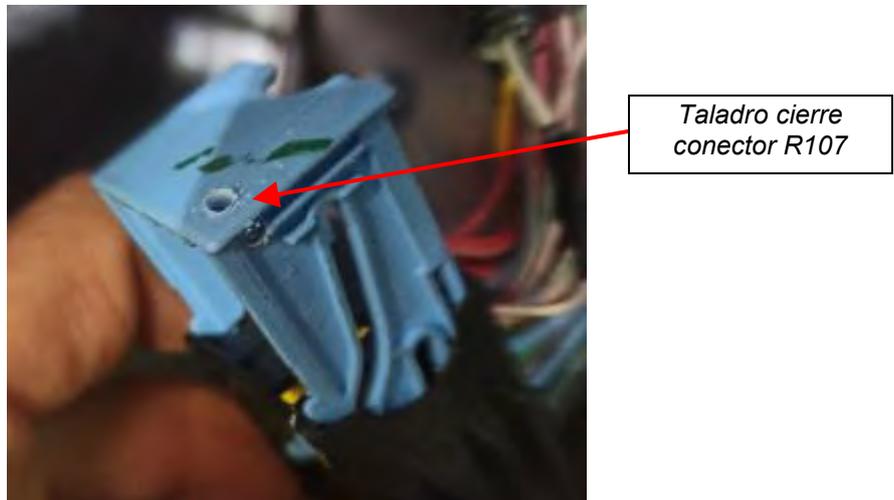


Fig. 3.1. Detalle del agujero sobre el cierre del conector R107

Una vez conectado el cable, se volverá a montar el conector R107, y el cable de señal para taxímetro se enfundará en la manguera blindada.

La **manguera** blindada quedará **fijada** con el resto de los cables de entrada al conector hembra R107, **mediante una abrazadera** metálica del tipo que se muestra a continuación:



Fig. 3.2. Abrazadera metálica.



Se posicionará la abrazadera sobre la terminación de la manguera blindada junto con el resto de cables del conector.



Manguera blindada
con cable de señal

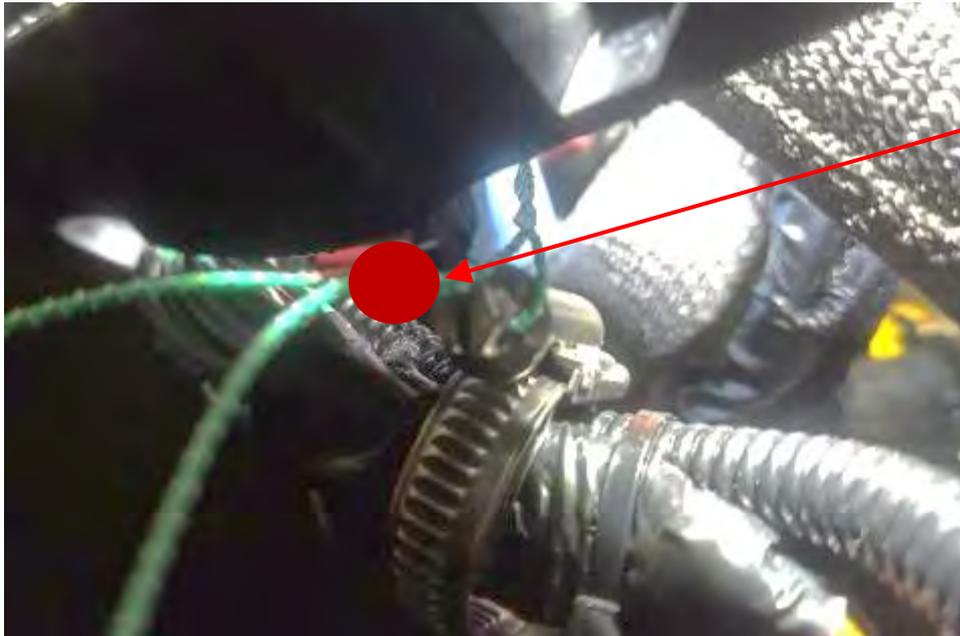
Fig. 3.3. Abrazadera metálica sobre mazo de cables y manguera blindada.

Se pasará alambre corrugado de precinto por el orificio perforado en la tapa del conector:



Fig. 3.4. Paso de alambre corrugado por el cierre del conector R107.

Y también por la abrazadera y el cuerpo del conector, tensando el alambre, y en sus extremos se instalará un precinto plástico, impidiendo el desmontaje del conjunto sin romperlo.



*Posición prevista
para el precinto*

Fig. 3.5. Imagen del precinto final del conector R107.

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.

La terminación libre de la manguera blindada se dejará en el mismo compartimento de la caja de fusibles, para su posterior conexionado por parte del Taller Instalador autorizado.



Manguera blindada

Fig. 3.6. Imagen de la manguera blindada en compartimento caja de fusibles.



Conector 247



Fig. A2.1.2. Vista del conector 247 con el cuadro desmontado

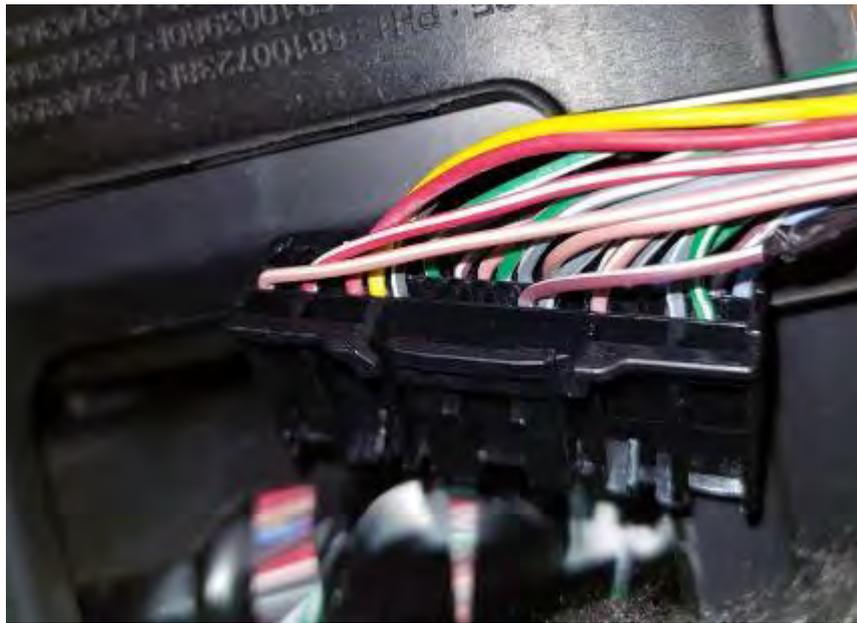


Fig. A2.1.3. Vista del conector 247 del cuadro de instrumentos



2. TOMA DE SEÑAL

2.1 TOMA DE SEÑAL ANALÓGICA (instalaciones hasta noviembre 2022)

El cable de señal para el taxímetro se tomará del cable conectado al **pin 12** del conector 247 del cuadro de instrumentos.



Fig. 2.2.1. Detalle cable del pin 12 del conector 247

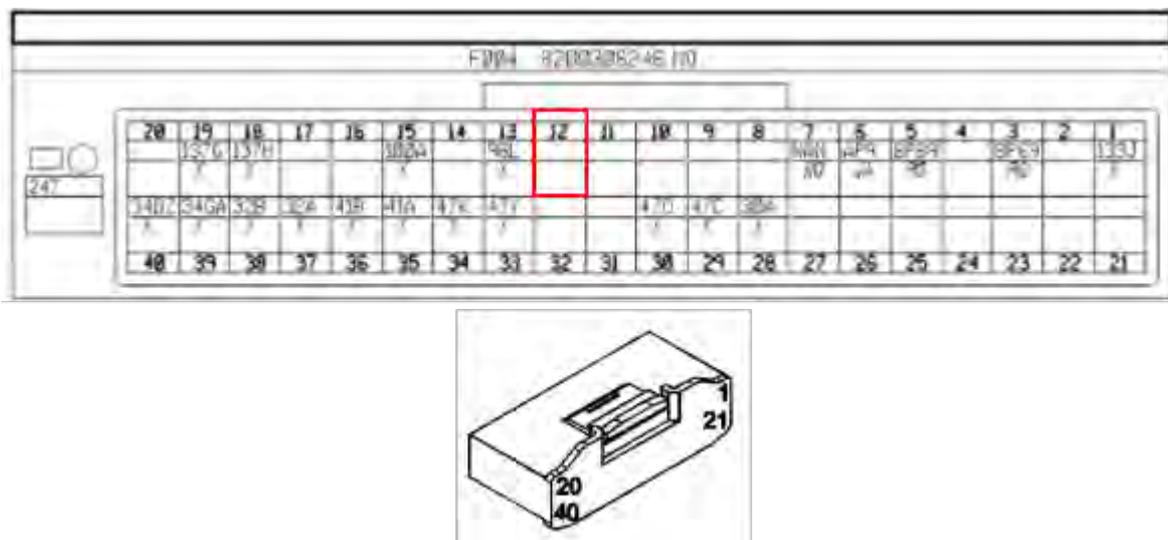


Fig. 2.2.2. Detalle cable señal del pin n° 12 del conector 247

Se conectará el cable de señal para el taxímetro al cable del pin 12 mediante soldadura.



El cable de señal analógica se enfundará en la manguera blindada, y la terminación se embridará con cinta adhesiva al mazo de cables del conector para impedir su desmontaje. El extremo libre de la manguera se pasará por el agujero previsto a la parte posterior del cuadro, y se guiará hasta el compartimento de la caja de fusibles de la parte izquierda del salpicadero.



Fig. 2.2.3. Detalle paso de manguera blindada a la zona posterior del cuadro desde el conector 247

Cable de señal conectado sobre PIN 12 del terminal del conector 247



Fig. 2.2.4. Detalle del extremo libre de la manguera en la caja de fusibles.



2.3 TOMA DE SEÑAL DIGITAL (instalaciones desde diciembre 2022):

Los cables de señal se tomarán de los pines 18 (CAN H) y 19 (CAN L), y los de alimentación para el conversor de impulsos en el cable del pin 5 (positivo) y del pin 7 (masa) del conector 247 del cuadro de instrumentos.

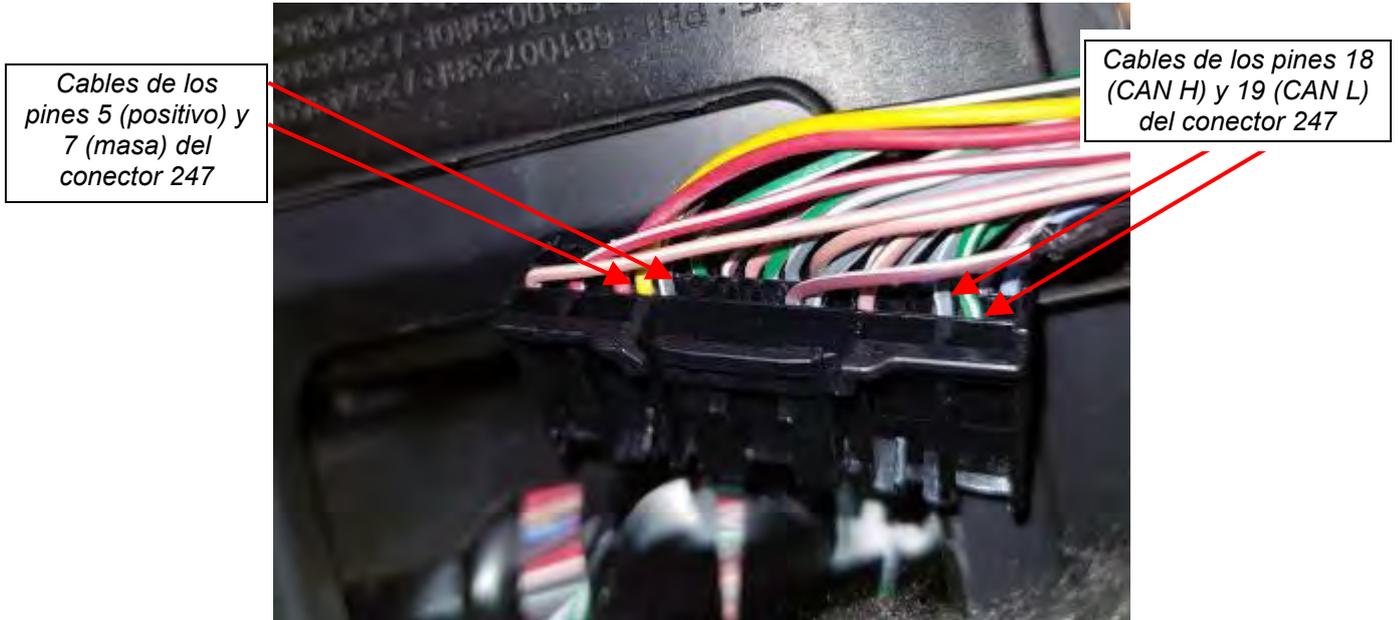


Fig. 2.3.1. Detalle cable pines 18 (CAN H), 19 (CAN L), 5 (positivo) y 7 (masa) del conector 247

1	0.35	1311	ALIMENTACIÓN - DIMMER (LIZ INTERIOR)	F004	
3	0.35	BP99	- PROTEGIDO BATERÍA + CUADRO DE INSTRUMENTOS + UNIDAD CONTROL ELÉCTRICO	F004	
5	0.5	BP99	+ PROTEGIDO BATERÍA + CUADRO DE INSTRUMENTOS + UNIDAD CONTROL ELÉCTRICO	F004	●
6	0.5	AP9	+ PROTEGIDO DESPUÉS DE CONTACTO FUSIBLE	F004	
7	0.35	NAN	MASA ELÉCTRÓNICA TRAVESADO TABLERO DE A BORDO SUPERIOR DERECHO	F004	●
12	0.35	47F	SEÑAL VELOCIDAD VEHÍCULO	F004	
13	0.35	88L	MANDO TESTIGO CINTURÓN CONDUCTOR	F004	
15	0.35	100A	MANDO-TESTIGO MÍNIMO LAVAFRABRISAS	F004	
18	0.25	137H	SEÑAL CAN H	F004	●
19	0.35	137G	SEÑAL CAN L	F004	●

		247																			
		28	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		137G	137H			100A		96L	47F						110A	100A	BP99	BP99	BP99	1331	
		1407	140A	137H	30A	41B	41A	47K	47V	14H	14G	47D	47C	30A							
		2E	X	X	2E	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
		48	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21

Terminales a usar:

- 5: Positivo
- 7: Masa
- 18: CAN H
- 19: CAN L

Notas:

No mezclar los pares de la manguera usada (manguera de 2 pares trenzados y apantallados). Se usará un par para CAN H y L; el par restante para positivo y masa.

Fig. 2.3.3. Detalle pines del conector 247



Los cables apantallados para el conversor de impulsos se conectarán a los cables originales del conector 247 mediante soldadura.

IMPORTANTE: Es necesario identificar correctamente los cables a empalmar en el conector 247. El esquema por defecto es el siguiente:

PIN	COLOR	FUNCIÓN
18	Verde	CAN H
19	Azul ó blanco	CAN L
5	Rojo	Positivo
7	Negro ó marrón	Masa

En caso de no poder seguir ese esquema para el cableado, se deberá de identificar el extremo libre de los mismos opuesto a la conexión del cuadro, para la correcta identificación de los mismos por parte del reparador de taxímetros.

Los 4 cables se enfundarán en la manguera blindada, embridándola con cinta adhesiva al mazo original de cables del conector para impedir su desmontaje. La manguera se pasará al interior del salpicadero por el agujero previsto a la parte posterior del cuadro.



Fig. 2.3.2. Detalle conexión cable y manguera blindada al conector 247

La manguera se guiará por la parte interior del salpicadero hasta salir bajo el compartimento de la caja de fusibles, sobre los pedales, quedando a disposición del instalador/reparador de taxímetros, que la conectará con la caja de conversión de impulsos que ubicará en la misma zona, sobre el reposapiés junto al paso de rueda.



Fig. 2.3.3. Detalle ubicación de caja conversora de señal.

3. PRECINTADO TOMA DE SEÑAL

El conector 247 y la conexión efectuada quedará inaccesible precintando el marco del cuadro de instrumentos, impidiendo su desmontaje.

Se enfundará el cable de señal tomado en el conector dentro de la manguera blindada, sujetándolo firmemente con bridas al mazo de cables original del conector 247.



Fig. 2.2.1. Detalle manguera

La terminación libre de la manguera blindada se pasará por detrás del cuadro con un guía cables hasta el compartimento de la caja de fusibles, para su posterior conexión por parte del Taller Instalador autorizado.



Manguera blindada



Fig. 2.2.2. Imagen de la manguera blindada en compartimento caja de fusibles.

Se volverá a colocar el cuadro en su ubicación después de realizar la conexión:



Fig. 2.2.3. Vista del cuadro.



Fig. 2.2.4. Vista del cuadro colocado.

En el soporte izquierdo inferior del cuadro, se pasará alambre corrugado de precinto antes de efectuar el montaje atornillado.



Fig. 2.2.5. Vista de la sujeción del alambre al soporte del cuadro



Se colocará el marco embellecedor del cuadro, sobre el que se realizarán dos taladros contiguos de 0,5 mm para permitir el paso del alambre corrugado.

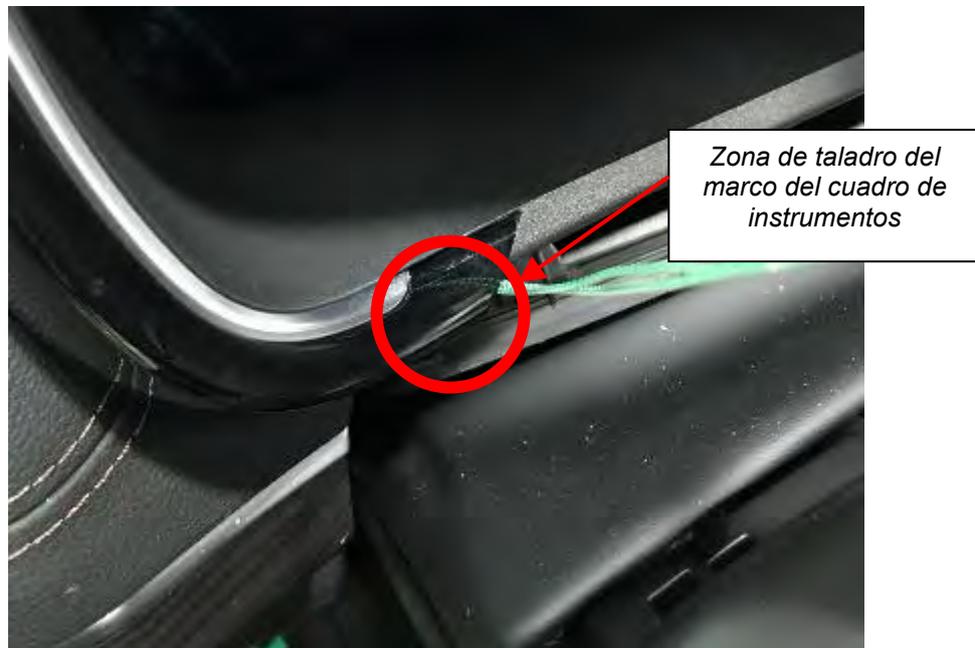


Fig. 2.2.6. Vista de la sujeción del alambre al soporte del cuadro

Finalmente se pasarán los extremos del alambre corrugado por los orificios practicados y se colocará un precinto plástico, impidiendo el desmontaje del conjunto sin romperlo.



Fig. 2.2.7. Posición del precinto del concesionario

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: **RFC**

MODELO: **ESPACE V**

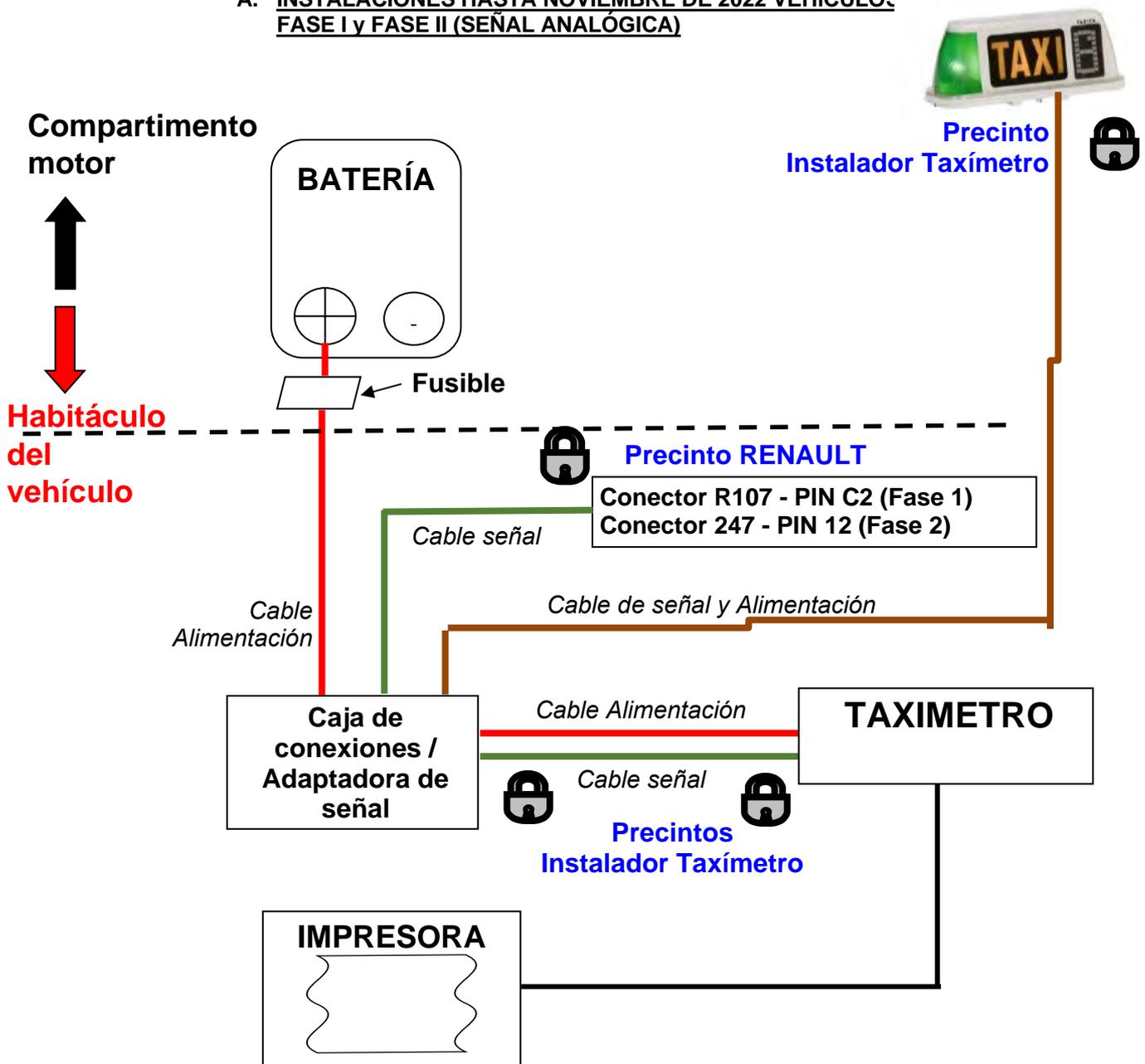
ANEXO B

Rev. 02

1/32

ANEXO B:

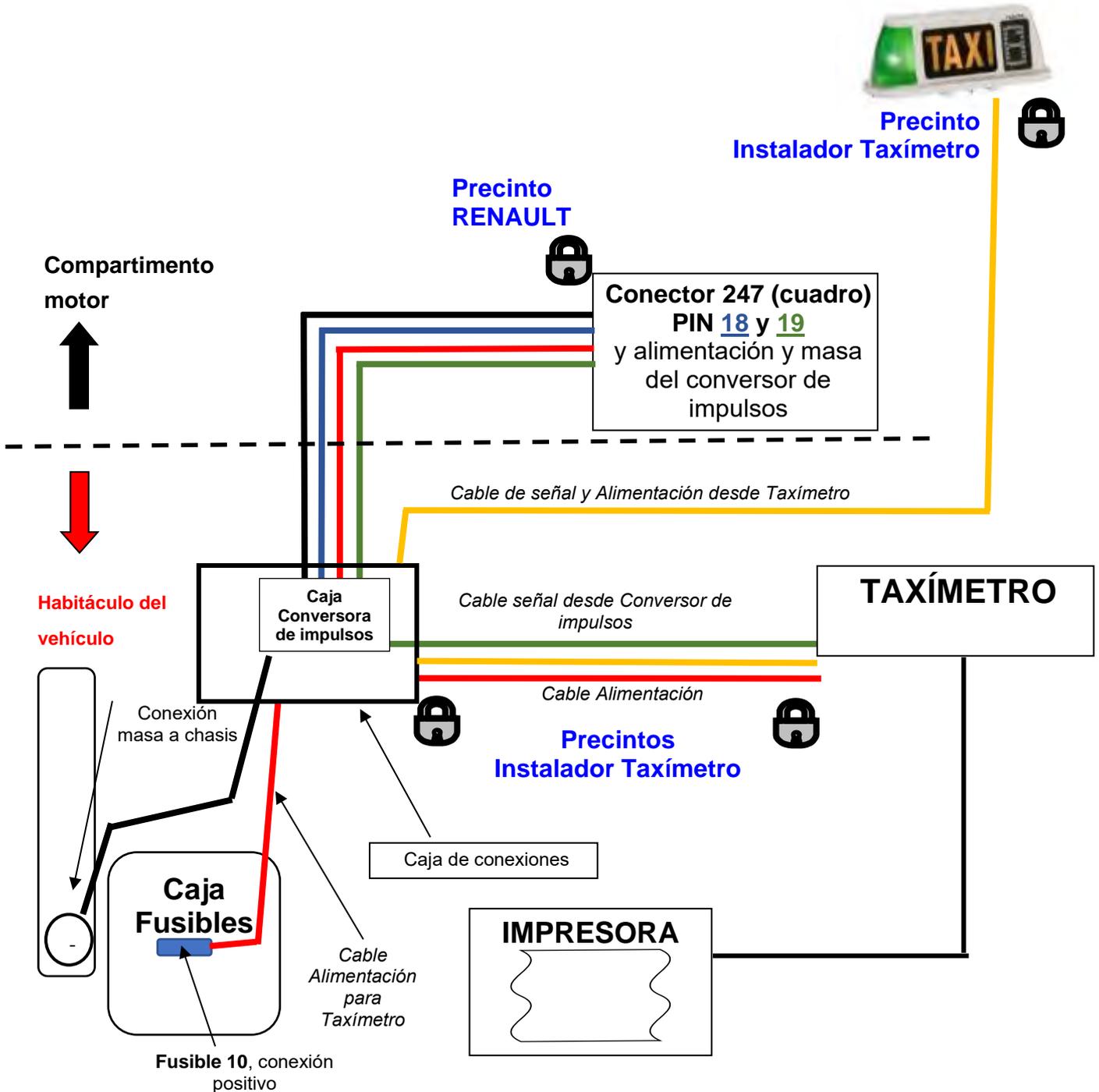
PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO

**B. PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO****1. ESQUEMA DE CONEXIONES****A. INSTALACIONES HASTA NOVIEMBRE DE 2022 VEHÍCULOS FASE I y FASE II (SEÑAL ANALÓGICA)**

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

Fig. 1.1. Esquema general orientativo de la conexión entre equipos.

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

**B- INSTALACIONES DESDE DICIEMBRE DE 2022 VEHÍCULOS
FASE II (SEÑAL DIGITAL)**

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

Fig. 1.2. Esquema general orientativo de la conexión entre equipos.

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



2. TOMA DE ALIMENTACIÓN

A- INSTALACIONES HASTA NOVIEMBRE DE 2022 (ALIMENTACIÓN A BATERÍA):

La alimentación para el taxímetro se tomará directamente de los bornes de la **batería**.



Fig 2.1. Vista del compartimento motor y posición de la batería



Fig 2.2. Imagen del conector de alimentación sobre la conexión al borne positivo y del fusible

El cable del positivo irá provisto de un portafusibles aéreo, sobre el que instalará un fusible de capacidad adecuada al consumo de los elementos aguas debajo de la alimentación.



Fig 2.3. Imagen del conector de alimentación sobre la conexión del negativo.

Los cables de alimentación se enfundarán en un cable de material plástico autoextinguible y se pasarán al habitáculo por el pasamuros que hay junto al conector del módulo del ABS/ESP.

La terminación libre se llevará hasta el compartimento de la caja de fusibles junto con la manguera con el cable de señal dejada por el concesionario.



Fig 2.4. Imagen de pasamuros con el paso de cables de alimentación provenientes de las conexiones del compartimento motor

**B. INSTALACIONES DESDE DICIEMBRE DE 2022 (ALIMENTACIÓN A CAJA DE FUSIBLES):**

En la alimentación para el taxímetro se tomará el **positivo del fusible N° 10**, de la caja de fusibles.

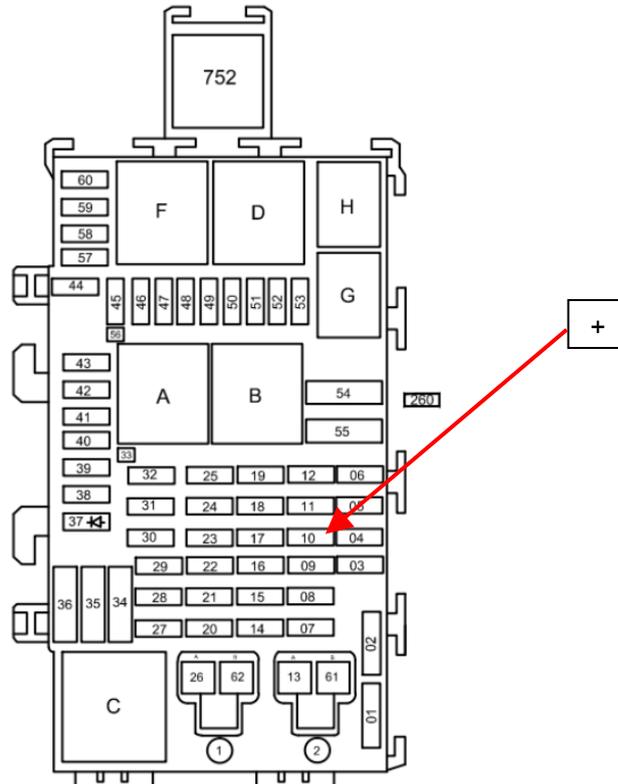


Fig. 2.4. Esquema de la Caja de Fusibles, indicando N° 10.

La conexión se realizará en la parte trasera del **pin N° 10**, habrá que extraer la consola de fusibles para acceder al punto de conexión.

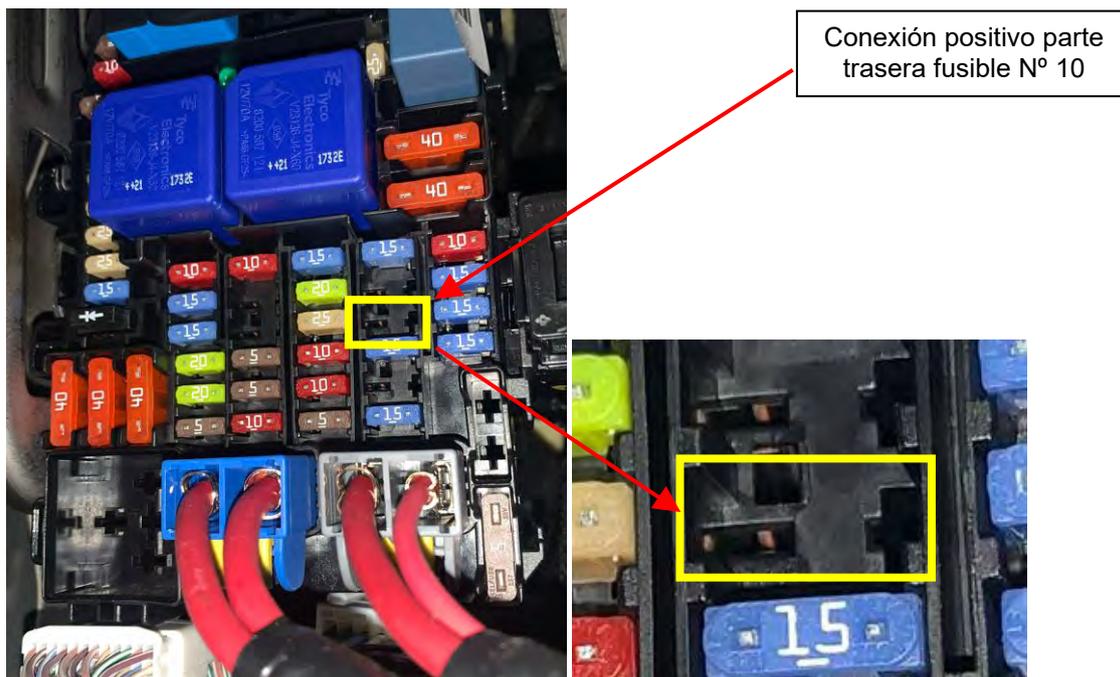


Fig. 2.5. Detalle de la Caja de Fusibles desmontada y acceso a conexión a fusible N° 10



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° 10**.

El punto de conexión negativo de masa se conectará directamente al chasis mediante el tornillo de sujeción de la caja de fusibles.

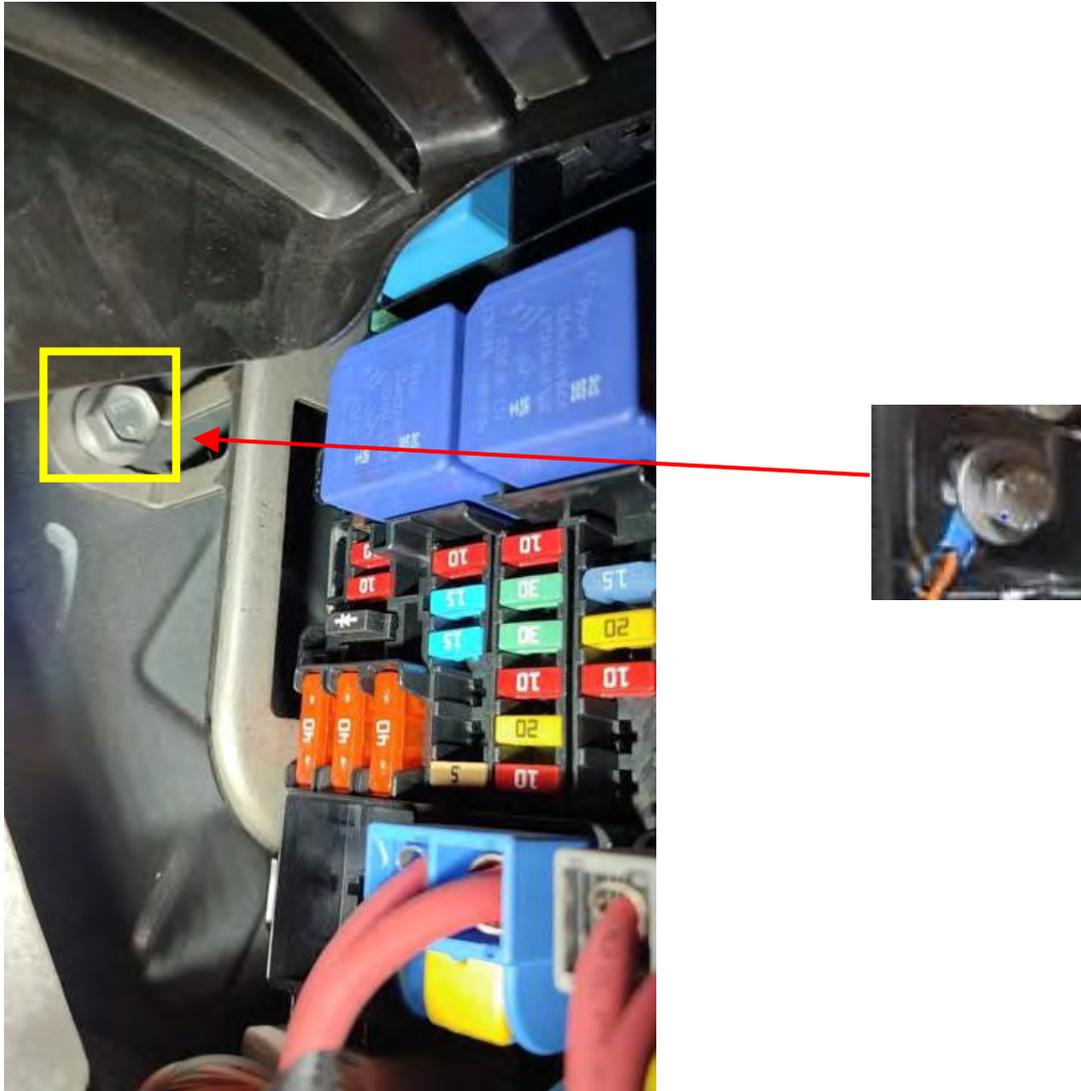


Fig. 2.6. Detalle de conexión negativo de masa a chasis.



3. EMPLAZAMIENTO DE LA CAJA DE CONEXIONES / ADAPTADORA DE SEÑAL

3.1 SEÑAL ANALÓGICA (Instalaciones hasta noviembre 2022 para Vehículos Fase 1 y Fase 2):

Los talleres autorizados de taxímetros instalarán la caja de conexiones (también la adaptadora de impulsos, si el taxímetro necesita convertir la señal de velocidad), así como los precintados correspondientes.

La caja de conexiones se instalará en la guantera ubicada en la izquierda del salpicadero, bajo la la caja de fusibles.

Caja de conexiones en la guantera



Fig 3.1.1. Ubicación de la caja de conexiones.

En la caja se conectará la manguera blindada con el cable de señal de información de velocidad instalado por el concesionario (ver Anexo A) y también los cables de alimentación.

Orificio para paso de cables



Fig 3.1.2. Zona de paso de cables en la guantera.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RFC**

MODELO: **ESPACE V**

ANEXO B

Rev. 02

9/32

Será necesario perforar la tapa posterior de la guantera para permitir el paso de la manguera blindada desde el punto de toma de señal, de los cables de alimentación, y de la manguera blindada hacia el taxímetro.

Una vez realizada la instalación en la caja de conexiones deberá ser precintada por el taller instalador.



Fig 3.1.3. Imagen de la caja de conexiones precintada.

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. SEÑAL DIGITAL (instalaciones desde diciembre 2022 para vehículos Fase 2):

Los talleres autorizados instalarán un **convertor de impulsos** que transformará la señal CAN H / CAN L procedente del conector 247 del cuadro de instrumentos tomada por el concesionario.



Fig. 3.2.1. Vista de la terminación de la manguera blindada puesta por el concesionario

A no ser que los cables estén identificados de otra manera, el esquema por defecto que se ha seguido es:

PIN	COLOR	FUNCIÓN
18	Verde	CAN H
19	Azul o blanco	CAN L
5	Rojo	Positivo
7	Negro a marrón	Masa

Los cables se conectarán al convertor de impulsos, de acuerdo con las instrucciones facilitadas por el fabricante de este.

Importante: los cables de alimentación (positivo y masa) presentes en la manguera blindada se utilizarán exclusivamente para la alimentación del convertor de impulsos, no estando permitido alimentar con ellos a ningún otro dispositivo.



Fig. 3.2.2. Ejemplo de caja convertora de impulsos instalada dentro de la caja de conexiones

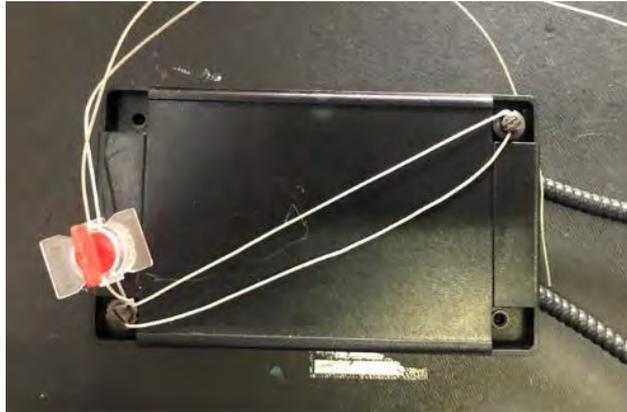


Fig. 3.1.3. Detalle de la caja de conexiones precintada.

La caja se instalará en la parte inferior izquierda del salpicadero, encima del reposapiés junto al paso de rueda, se precintará al finalizar la instalación, y se fijará al tapizado interior del paso de rueda mediante velcro.

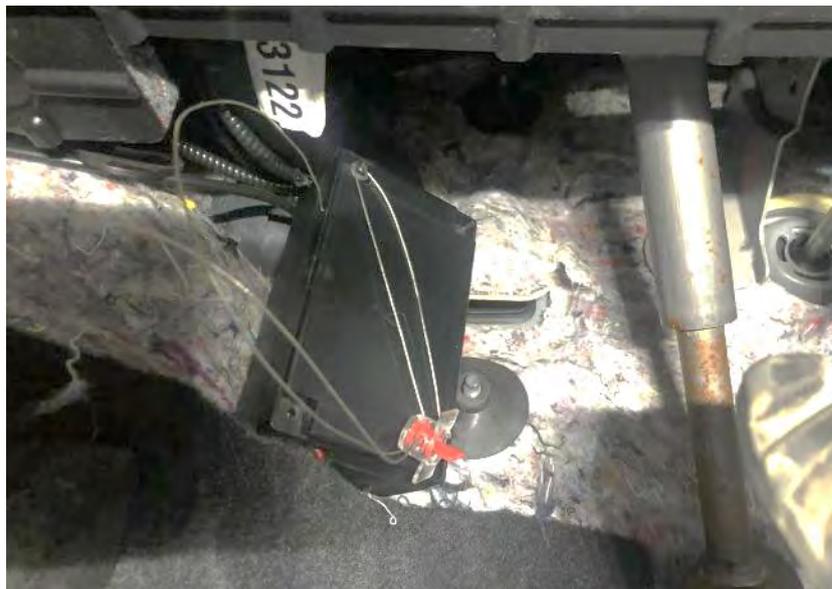


Fig. 3.1.4. Vista del de la caja de conexiones precintada e instalada con velcro encima del reposapiés, bajo el salpicadero

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. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO

Debido a la forma constructiva del salpicadero, no es posible la instalación de taxímetro de consola en esta zona, ni tampoco taxímetros de espejo retrovisor, y se habilita únicamente el taxímetro de tablero en la zona delantera del techo, entre los parasoles.



Fig. 4.1. Esquema orientativo de las conexiones (vista vehículo Fase 1)

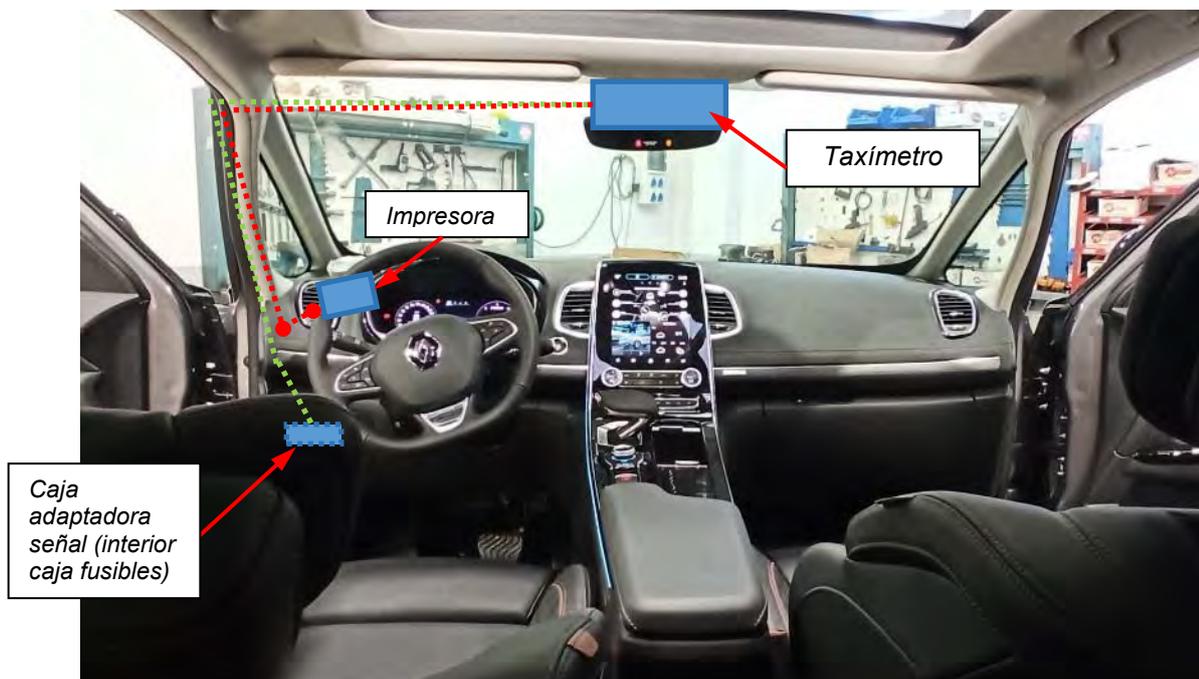


Fig. 4.2. Esquema orientativo de las conexiones (vista vehículo Fase 2)



En las siguientes figuras se muestran los detalles del recorrido de cables de la caja adaptadora hasta el taxímetro, por el interior del marco del parabrisas y por la parte delantera del guarnecido interior del techo, siguiendo el mismo recorrido que los cables del taxímetro original y del plafón de luces del techo

Los cables provenientes de la caja de conexiones pasarán por la tapa lateral del salpicadero hasta el marco de la puerta del conductor, y se subirán por el pilar A por debajo de la goma de estanqueidad de la puerta, no siendo necesario retirar el guarnecido interior del marco del pilar.

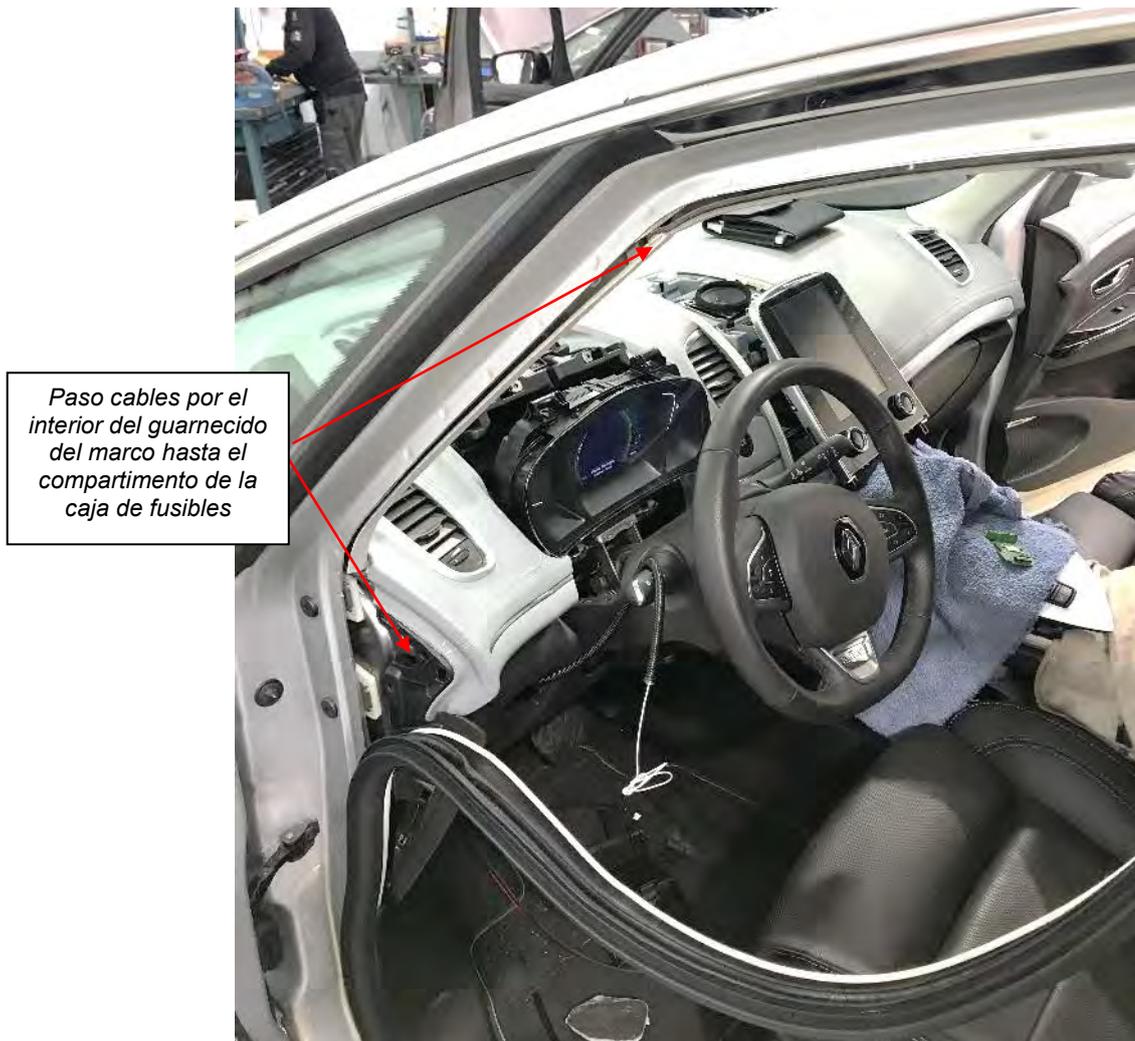


Fig. 4.3. Entrada y salida de cables a taxímetro



Fig. 4.4. Recorrido de los cables hasta el plafón superior

El taxímetro de tablero se ubicará sobre el soporte previsto por el fabricante del mismo en la zona superior del techo, centrado entre los parasoles, a la altura del revestimiento practicable del techo acristalado, y se atornillará firmemente al guarnecido del techo



Fig. 4.5. Soporte para el taxímetro

Se perforará el guarnecido para el paso del cableado proveniente de la caja de conexiones, de la impresora y del módulo luminoso.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RFC**

MODELO: **ESPACE V**

ANEXO B

Rev. 02

15/32



Fig. 4.6, 4.7, 4.8, 4.9 y 4.10. Vistas del taxímetro de tablero en el techo

El taxímetro se precintará según las instrucciones del fabricante 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.



5. INSTALACIÓN DE LA IMPRESORA



Fig. 5.1. Vista de la disposición de la impresora.

El cable para la impresora entrará directamente por el borde del salpicadero hasta la goma de estanqueidad del pilar A de la puerta del conductor, y juntamente con el cable del taxímetro subirá por el interior del marco hasta el techo (ver punto 4)



Fig. 5.2. Recorrido del cable de la impresora al taxímetro.



6. MÓDULO TARIFARIO DE TECHO

La ubicación y el sistema de fijación del módulo luminoso repetidor de tarifas del 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.

El vehículo Renault Espace V se suministra solo con techo acristalado en la zona de las plazas delanteras, o con techo acristalado en todo el habitáculo, siendo posible la opción de techo practicable en las plazas delanteras. En función de la configuración y su desplazamiento lateral respecto del eje longitudinal del vehículo, podemos tener las siguientes opciones de instalación del módulo tarifario.

1. Centrado o desplazado sobre soporte imantado, sobre placa metálica fijada al techo de cristal
2. Centrado o desplazado, atornillado sobre barra de carga transversal

En las opciones de techo practicable, cuando sea posible, la fijación siempre será sobre barra de carga transversal.



6.1. MODULO TARIFARIO DESPLAZADO SOBRE SOPORTE IMANTADO (OPCIÓN 1)



Fig. 6.1 Módulo luminoso sobre placa adherida al techo de cristal y soporte imantado

El luminoso se instalará firmemente sujeto sobre soporte imantado, quedando a una distancia aproximada de 450 mm desde el borde del parabrisas.

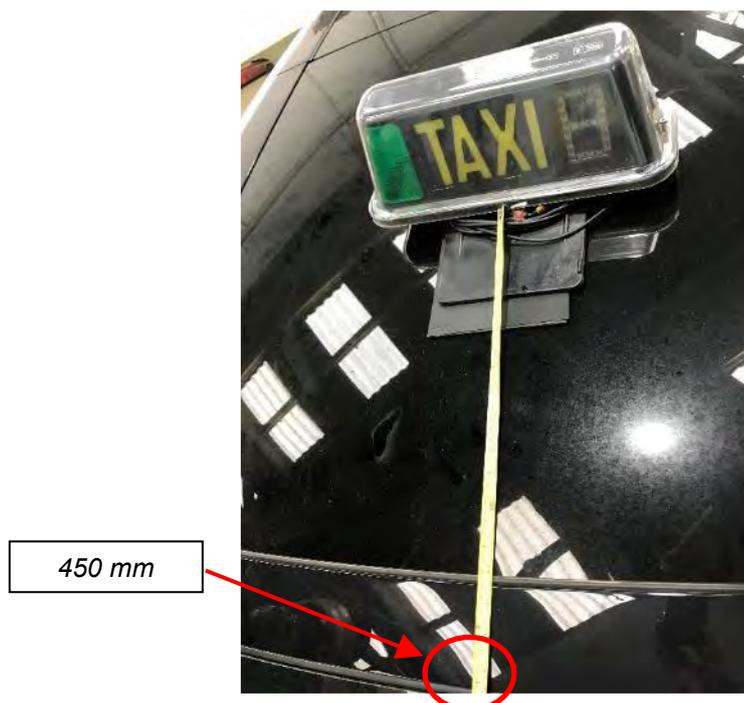


Fig. 6.2 Posición módulo respecto parabrisas delantero.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RFC**

MODELO: **ESPACE V**

ANEXO B

Rev. 02

19/32

En caso de que sea necesario su desplazamiento de acuerdo con la normativa municipal correspondiente, se ubicará a 260 mm del borde lateral del cristal del techo, medido desde el centro del luminoso.



Fig. 6.3. Vista del módulo luminoso desplazado.



Fig. 6.4. Desplazamiento módulo luminoso respecto borde acristalado del techo

En ambos casos, se protegerán los cables de conexión del módulo luminoso en una canaleta autoadhesiva adherida al techo de cristal.



El módulo luminoso se conectará a la caja de conexiones de la guantera del salpicadero. Los cables se llevarán por la separación entre el techo de cristal y la carrocería, y luego bajarán por el vierteaguas del marco del parabrisas hasta el compartimento motor.

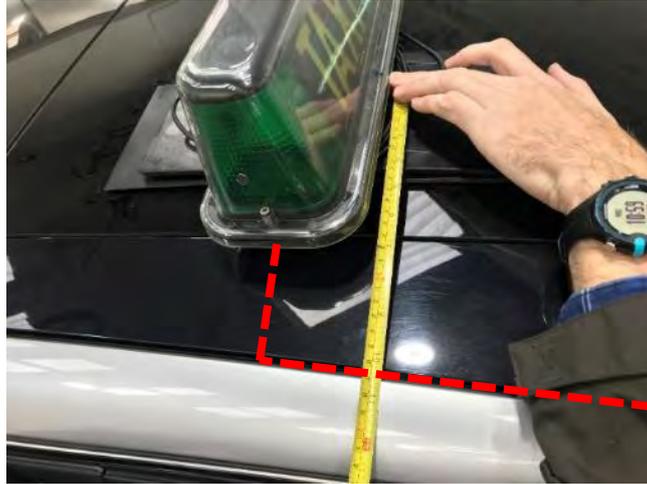


Fig. 6.5. Vista del recorrido de los cables

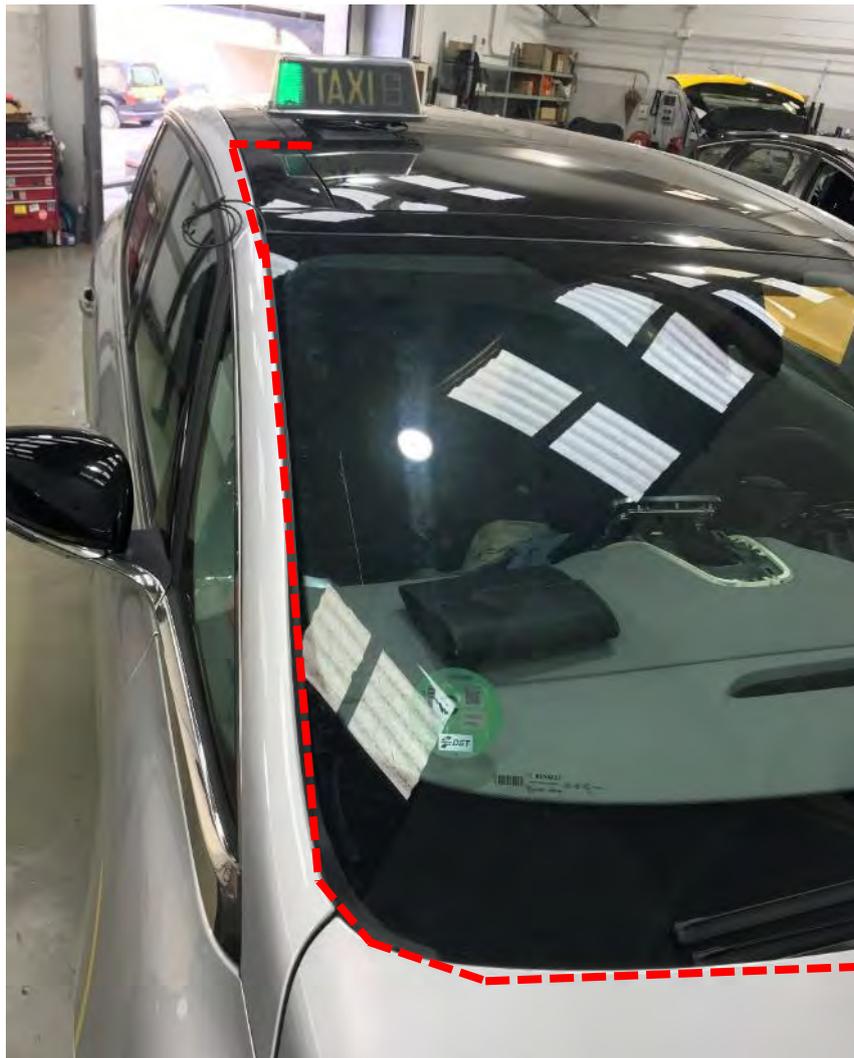


Fig. 6.6. Recorrido del cable del módulo



El cable de alimentación pasará junto a los soportes del capó:



Fig. 6.7. Recorrido del cable del módulo

Y desde ahí por debajo de las rejillas de aireación pasará al compartimento del vehículo por el mismo pasamuros utilizado para el paso de cables de alimentación tomados en las conexiones a batería.



Fig. 6.8. Recorrido del cable del módulo

**6.2. MODULO TARIFARIO CENTRADO O DESPLAZADO SOBRE BARRA DE CARGA**

Fig. 6.9. Vista de módulo luminoso sobre barra

En los casos de techo practicable, o cuando no se autorice la instalación de módulo sobre soporte imantado y placa adherida al techo, será necesaria la instalación del módulo atornillado sobre barra de carga transversal.

Las distancias al parabrisas y al lateral del techo, y el recorrido de los cables de conexión serán similares a los del caso anterior (ver punto 6.1)

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.



7. EMPLAZAMIENTO ACCESORIOS

7.1 **MÓDULO DE EMERGENCIAS**

El módulo de emergencias, en su caso, estará situado **en la guantera delantera derecha**.



Fig. 7.1. Vista del emplazamiento del módulo de emergencias.

El conexionado del módulo con la caja adaptadora se hará dentro del salpicadero por su parte inferior, pasando los cables por debajo del volante hasta el compartimento de la caja de fusibles.



7.2 **EMISORA DE RADIO**

La emisora de radio, en su caso, estará situada en el portaobjetos delantero de la consola central, junto a la toma de 12V.



Fig. 7.2. Vista del posible emplazamiento de la emisora de radio.



GRUPE RENAULT - New Dialogys

[MENU](#)[← Atrás](#)

GUARNECIDO DEL TECHO: EXTRACCIÓN-REPOSICIÓN



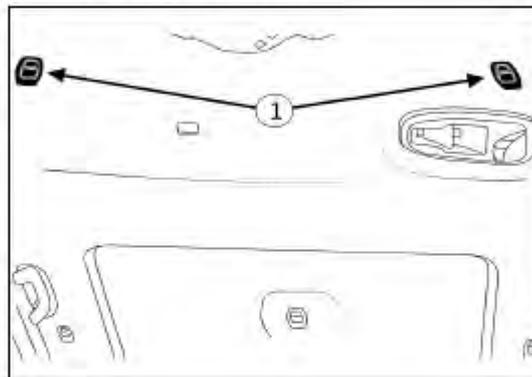
Atención, una o más advertencias se indican en este método



Útil específico obligatorio

1 - EXTRACCIÓN

1.1 - PREPARACIÓN DE LA ETAPA DE EXTRACCIÓN



RPR-001290044-01-000271143

- Soltar la luz del maletero (1) con ayuda de (Car.1363) .
- Desconectar el conector del iluminador del maletero.
- Extraer el iluminador del maletero.
- Extraer la junta del maletero.
- Utilizar (Car.1363) (consultar, guarnecido lateral interior de la carrocería : despiece) para extraer:
 - el forro del montante del vano del parabrisas izquierdo,
 - el montante del vano del parabrisas izquierdo
 - el guarnecido del travesaño trasero del techo,
 - el guarnecido del faldón trasero ,
 - los tornillos del guarnecido lateral de la bandeja trasera,
 - los guarnecidos laterales de la bandeja trasera,
- Desconectar el captador de temperatura del habitáculo (consultar, captador de temperatura del habitáculo : extracción-reposición) .

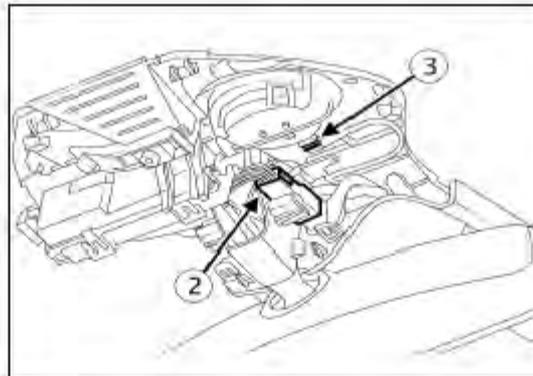


PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

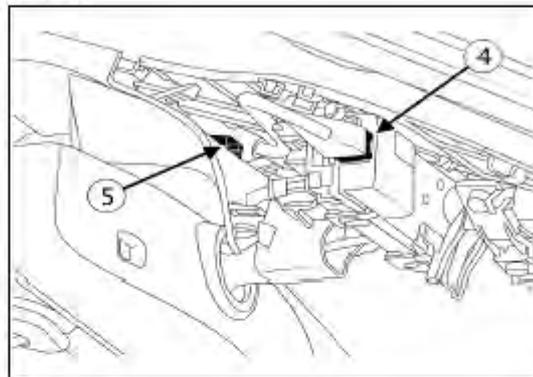
Tipo: **RFC**
MODELO: **ESPACE V**

ANEXO B

Rev. 02
26/32

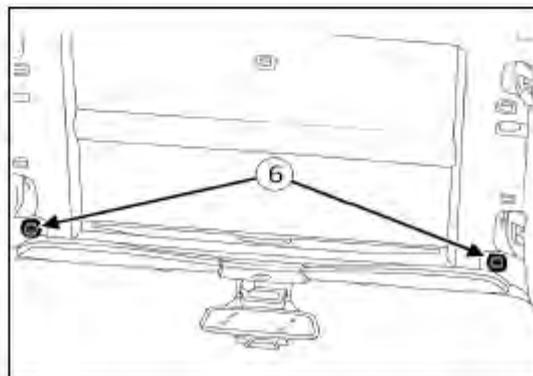


RPR-001290044-02-000271151



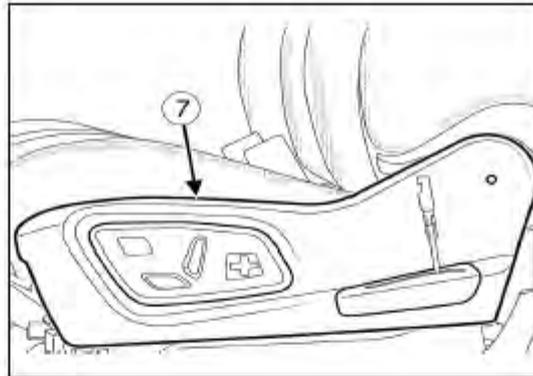
RPR-001290044-03-000271153

- Desconectar el conector:
 - el conector del retrovisor interior (2) ,
 - el conector del captador de lluvia y de luminosidad (3) ,
 - el conector de la cámara delantera (4) ,
 - el panel del testigo del airbag (5) .



RPR-001290044-04-000271147

- Desconectar los conectores del iluminador plafonier delantero (6) .



RPR-001290044-05-000274116

- Extraer el guarnecido del módulo de mando eléctrico del respaldo del asiento (7) con ayuda de (Car.1363).
- Utilizar (Car.1363) (consultar, guarnecido lateral interior de la carrocería : despiece) para extraer:
 - la mesa acústica del paso de rueda trasero,
 - los guarnecidos de custodia,
 - los guarnecidos superiores del pie medio.
 - los guarnecidos del montante del parabrisas,
 - los guarnecidos del montante del parabrisas.
- Utilizar (Car.1363) (consultar, guarnecido de techo : despiece) para extraer:
 - los iluminadores del guarnecido de techo,
 - el quitasol del pasajero,
 - el quitasol del conductor,
 - las asas de sujeción.

1.2 - EXTRACCIÓN

- Desconectar los conectores del cableado del techo del habitáculo.
- Soltar el guarnecido del techo.
- Extraer el guarnecido del techo.

NOTA

Esta manipulación requiere dos operarios.

2 - REPOSICIÓN

- Colocar el guarnecido del techo.

NOTA



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RFC**
MODELO: **ESPACE V**

ANEXO B

Rev. 02
28/32

Esta manipulación requiere dos operarios.

- Proceder siguiendo el orden inverso de las operaciones de extracción.

Version : A.6

[\(Politique des Donnees Personnelles_fr.pdf\)](#) | [Permitir cookies \(https://cdn.asdh.aws.renault.com/nd/Documents/Cookies_es.pdf\)](https://cdn.asdh.aws.renault.com/nd/Documents/Cookies_es.pdf) | DV.92.1

[← Atrás](#)

CONJUNTO SALPICADERO : EXTRACCIÓN-REPOSICIÓN



Atención, una o más advertencias se indican en este método



Apriete al par		
tornillos del airbag frontal del pasajero en el tablero de a bordo	12 N.m	

INTRODUCTION

Emplazamiento y características (pares de apriete, piezas que siempre deben sustituirse, etc.) (consultar, conjunto salpicadero : despiece) .

1 - EXTRACCIÓN

1.1 - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

- Desconectar la batería (consultar, Batería de 12 V : extracción-reposición) .
-

Extraer (consultar, guarnecido lateral interior de la carrocería : despiece) :

- las juntas de estanquidad de las puertas delanteras,
 - el guarnecido de la parte inferior de la carrocería,
 - el montante del vano,
 - el altavoz lateral.
-
- Extraer (consultar, conjunto de mandos de velocidades : despiece) :
 - el selector de velocidades,
 - el pomo de la palanca de velocidades.



PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

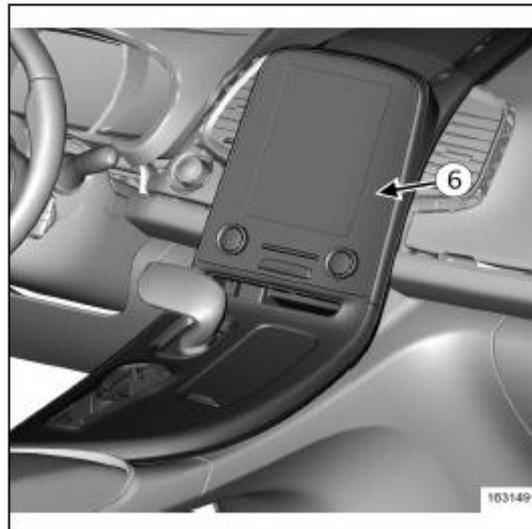
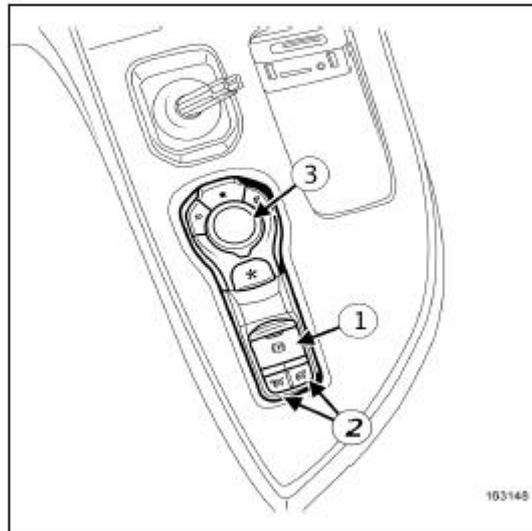
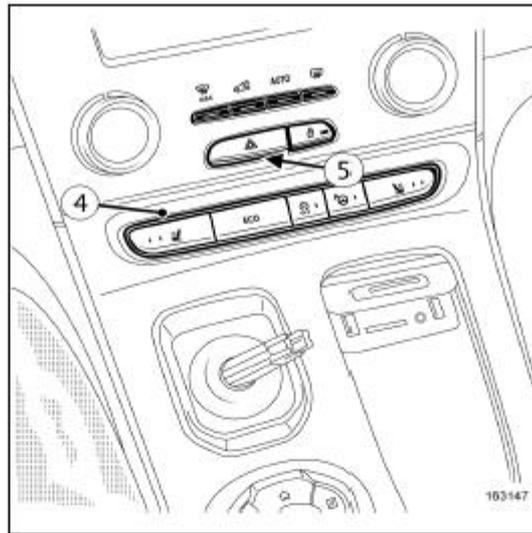
Tipo: **RFC**

MODELO: **ESPACE V**

ANEXO B

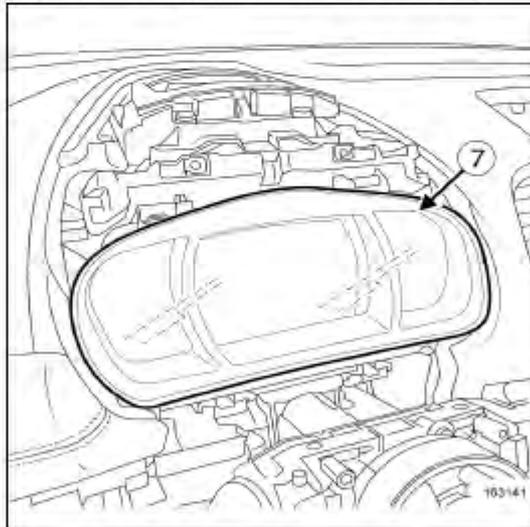
Rev. 02

30/32





- Extraer el tornillo de fijación de la pantalla multimedia (consultar, conjunto consola central : despiece) .
- Desconectar el conector:
 - el freno de aparcamiento (1) ,
 - el regulador de velocidad adaptivo (2) ,
 - el selector (3) ,
 - los conectores del control delantero (4) ,
 - los testigos de precaución y mando de centralización de las puertas (5) ,
 - el cuadro de mando de climatización (4) ,
 - el conector de la pantalla multimedia.
- Retirar la pantalla multimedia (6) .
-
- Extraer (consultar, conjunto consola central : despiece) :
 - el guarnecido trasero del apoyabrazos de asiento delantero,
 - el compartimento guardaoobjetos de la consola central,
 - el guarnecido lateral de la consola central.
- Extraer la consola central (consultar, conjunto consola central : despiece) .

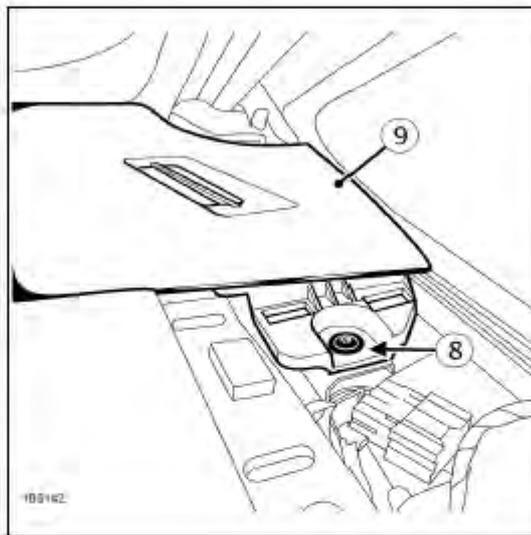


-
- Extraer:
 - el contactor de inhibición del airbag (consultar, interruptores del habitáculo : lista y localización de los elementos) ,
 - el panel lateral del salpicadero derecho (consultar, conjunto salpicadero : despiece) ,
 - la guantera (consultar, guantera : extracción-reposición) ,
 - el airbag frontal del conductor (consultar, airbag frontal del conductor : extracción-reposición) ,
 - el volante de dirección (consultar, conjunto de dirección : despiece) ,
 - el cuadro de instrumentos (7) ,

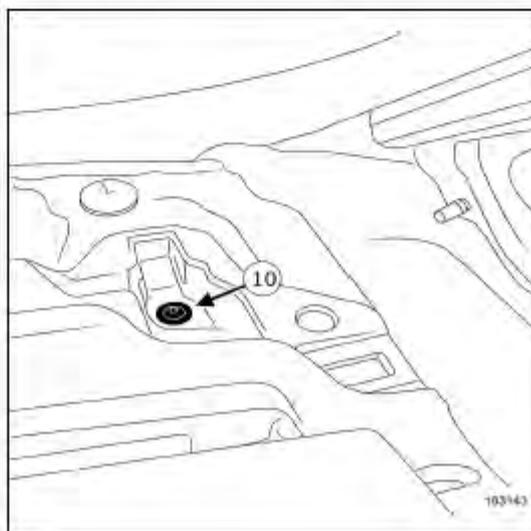


- la visera delantera del cuadro de instrumentos (consultar, conjunto salpicadero : despiece) ,
- la cubierta protectora del lateral del tablero de a bordo (consultar, conjunto salpicadero : despiece) ,
- el guarnecido inferior del tablero de a bordo (consultar, conjunto salpicadero : despiece) ,
- Extraer (consultar, conjunto salpicadero : despiece) :
 - el aireador lateral del salpicadero,
 - el aireador central del salpicadero.

1.2 - ETAPA DE EXTRACCIÓN



- Extraer:
 - el tornillo del guarnecido superior central del salpicadero en cada lado (8) ,
 - el guarnecido superior central del salpicadero (9) .



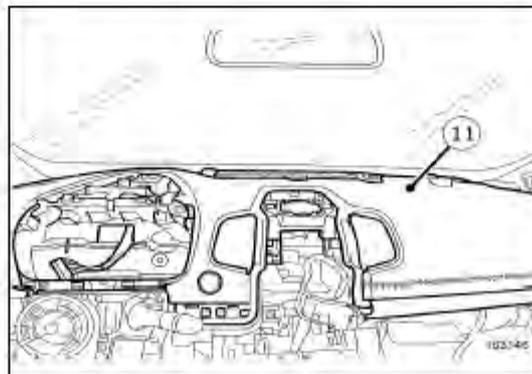
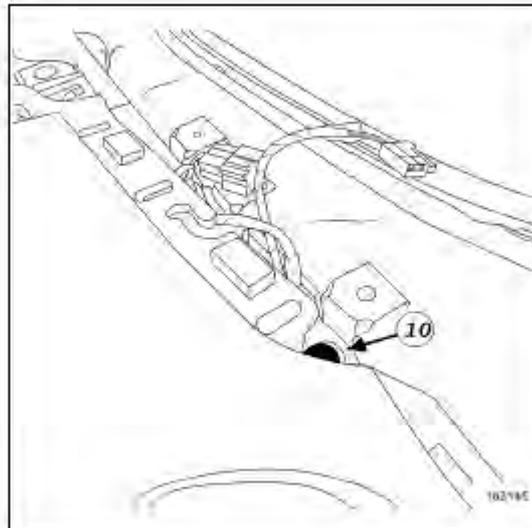
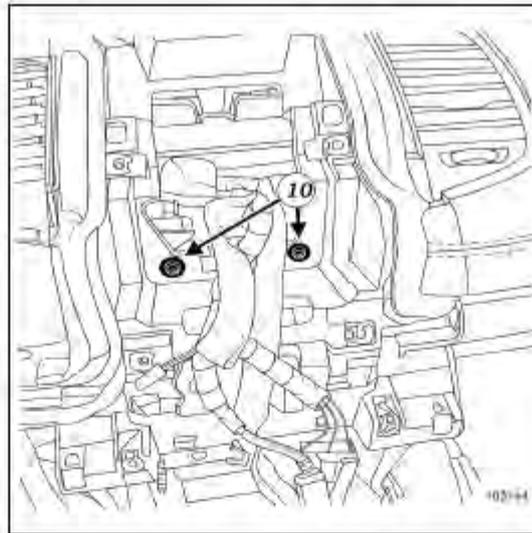


PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DE TAXÍMETROS

Tipo: **RFC**
MODELO: **ESPACE V**

ANEXO B

Rev. 02
33/32



- Extraer los tornillos del salpicadero (11) y (consultar, conjunto salpicadero : despiece) .
- Desconectar el conector:
 - el interruptor de parada y arranque,



- la antena GPS.
- Apartar ligeramente el tablero de a bordo.

 **PRECAUCIÓN**

Para evitar riesgos (ruido, desgaste prematuro, cortocircuito...) tras la reposición, marcar el paso del cableado y la conexión de los conectores.

- Extraer el tablero de a bordo (esta intervención requiere dos operarios).

2 - REPOSICIÓN

2.1 - ETAPA DE REPOSICIÓN

 **PRECAUCIÓN**

Para no estropear el cableado en la reposición, respetar el recorrido de origen.

- Colocar el cableado en la posición marcada durante la extracción.
- Colocar el tablero de a bordo (esta intervención requiere dos operarios).

 **PRECAUCIÓN**

Para garantizar una conexión eléctrica buena, asegurarse de que el cableado no ejerce tensión en los conectores ni en los componentes circundantes.

- Colocar los tornillos del tablero de a bordo (consultar, conjunto salpicadero : despiece) .
- Apretar al par los **Apretar al par tornillos del airbag frontal del pasajero en el tablero de a bordo en 12 N.m** .
- Conectar el conector del airbag frontal del pasajero.
- Bloquear el conector del airbag frontal del pasajero.

2.2 - ETAPA FINAL

- Proceder en el sentido inverso de la reposición.
- Efectuar una prueba de funcionalidad en todas las funciones.

Version :