

INFORME DE HOMOLOGACIÓN PARA TAXI DEL VEHÍCULO FIAT TIPO
INSTALACIÓN TAXIMETRO

Procedimientos para el Servicio de Taxi de Madrid y Área de Prestación Conjunta

Marca: **FIAT**

Vehículo: **TIPO**

Tipo: **356**



ÍNDICE

1. OBJETO DEL INFORME
2. CARACTERISTICAS DEL VEHICULO
3. PREINSTALACIÓN EN EL CONCESIONARIO
 - 3.1. Elementos de la preinstalación
 - 3.2. Tomas de señal de velocidad
 - 3.3. Instalación a realizar por el concesionario
4. INSTALACION EQUIPOS EN LOS TALLERES AUTORIZADOS
 - 4.1. Paso de manguera de señal para taxímetro sobre salpicadero
 - 4.2. Paso de la manguera al módulo tarifario
 - 4.3. Ubicación del taxímetro de salpicadero
 - 4.4. Taxímetro integrado en el espejo retrovisor
 - 4.5. Ubicación de la impresora
 - 4.6. Instalación Módulo Tarifario
 - 4.7 colocación caja de conexiones
 - 4.8 colocación de la gestión de flotas o sistema 112
 - 4.9 Esquema tipo de instalación de taxímetro de salpicadero

1. OBJETO DEL INFORME

El objeto de este informe será definir el procedimiento para la correcta instalación del taxímetro, impresora y capilla en el vehículo de la marca FIAT, denominación comercial FIAT TIPO.

En cumplimiento del punto 1. Del Anexo IV de la Orden ITC/3709/2006, el fabricante del vehículo se encargará de indicar el punto correcto de la toma de señal taquimétrica y que ésta sea la adecuada para los taxímetros.

Posteriormente el taller autorizado realizará la instalación de los componentes, accesorios y equipos obligatorios para la prestación del servicio del taxi.



2. CARACTERISTICAS DEL VEHICULO

Vehículo: FIAT TIPO

Modelos:

Den. Comercial	Tipo	Variante	Motor	Combustible	Potencia	Cambio	Parte Fija VIN
Fiat TIPO	356	SXC1B	1.598	Gasóleo	88Kw (120cv)	Manual 6v	ZFA356000
Fiat TIPO	356	SXD1A	1.248	Gasóleo	70Kw (95cv)	Manual 5v	ZFA356000
FIAT TIPO	356	SXA1B	1.368	Gasolina	70Kw (95cv)	Manual 6v	ZFA356000
FIAT TIPO	356	WXF1B	1.368	Gasolina/GLP	88Kw (120cv)	Manual 6v	ZFA356000
FIAT TIPO	356	WXD1A	1.248cc	Gasóleo	70Kw (95cv)	Manual 5v	ZFA356000
FIAT TIPO	356	WXC1B	1.598cc	Gasóleo	88Kw (120cv)	Manual 6v	ZFA356000
FIAT TIPO	356	WXC11	1.598cc	Gasóleo	88Kw (120cv)	Automático 6v	ZFA356000



3. PREINSTALACION DEL CONCESIONARIO

El concesionario de Fiat debe suministrar el vehículo con una preinstalación del punto de toma de señal de velocidad, la cual estará precintada de la forma que se describe a continuación.

3.1. Elementos de la preinstalación

MANGUERA BLINDADA

Descripción Manguera blindada con casquillo remachado.

Características El material de la manguera es de VINPLAST TM10 VINKE con recubrimiento de plástico. El terminal para funda es de material F-811 acabado pavonado. En su interior lleva un solo cable de sección 0,25 mm. Longitud mínima de un metro y medio.



Al pin 4 del conector F

Al taxímetro



Jeep

PRECINTOS

El precintado de la señal de distancia en el conector **F** del Nodo **BodyComputer** se hará con un precinto tipo Roto Tool / Roto Seal numerado de manera correlativa.

Dicho precinto consta de una carcasa transparente con una aleta que permite el grabado de diferentes caracteres y de un cuerpo de un color determinado donde se marca y posiciona el precinto una vez colocado.

El cable de precinto será corrugado con polipropileno y acero inoxidable y funda de plástico de color verde con las siguientes características:

Diámetro total: 0,75 mm
Diámetro del corrugado: 0,30 mm
Diámetro del cable principal interior: 0,45 mm



Cable de alambre corrugado.



3.2. Toma de señal de velocidad

Señal electrónica de impulsos procede del pin **4** del conector **F** de la centralita Nodo **BodyComputer** (NCB).

Características de la señal de impulsos:



Tipo de señal: Cuadrada
Tensión en voltios: De 0 a 12 V
Separación entre nodos: 50%



La señal de los sensores de distancia se transmite directamente desde centralita Nodo **BodyComputer** (NCB)



La toma de señal del conexionado Nodo **BodyComputer** (NCB) a través del pin **4** del conector **F** será única para el taxímetro.

La manguera blindada que contiene el cable de señal se ubicará en el conector **F** del **BodyComputer** y será precintada por el concesionario mediante un cable corrugado y precinto **ROTO TOOL**



Este cable se conectará al pin**4** del conector **F** e irá dentro de una funda blindada



COLOR	FUNCIÓN
VERDE	Señal



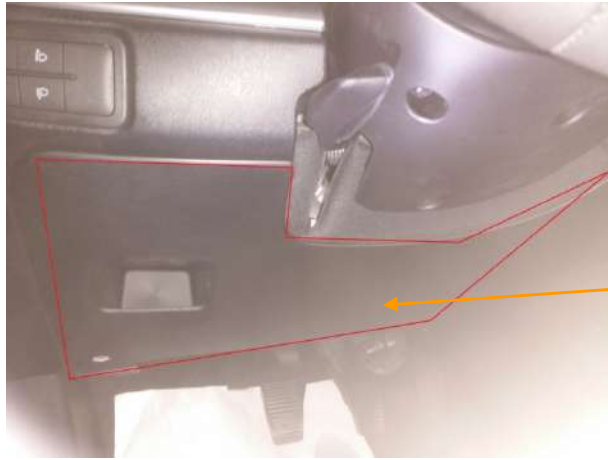
3.3. Instalación a realizar en el concesionario.

* Para los diversos desmontajes/montajes de los componentes diríjense al manual de taller del vehículo.



Figura 1. Zona de trabajo

Desmontar tapa de fusibles



Tapa fusibles



BodyComputer (NBC)
y caja fusible



Antes del desmontaje desconectar la alimentación del BodyComputer (NBC)

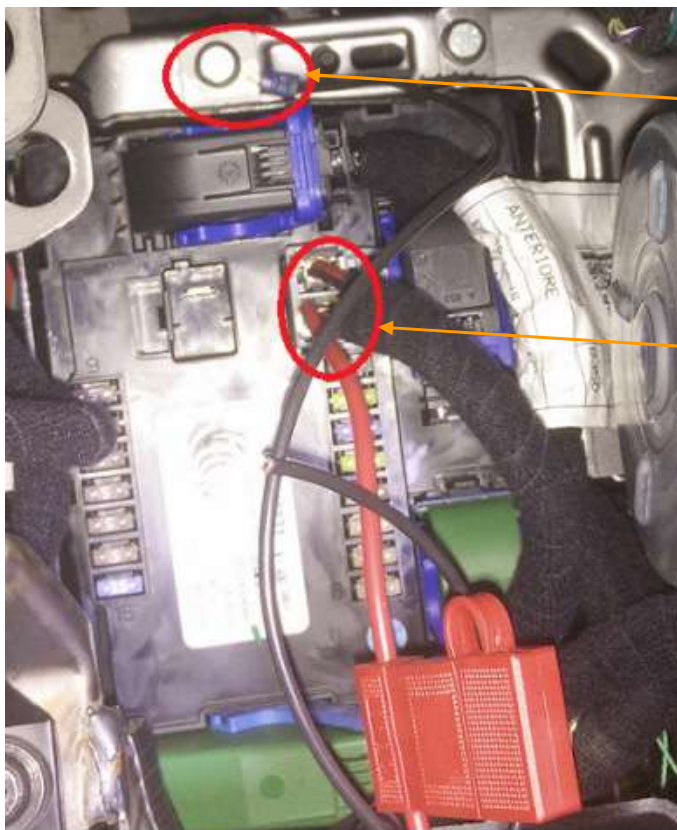




Conector
alimentación NBC



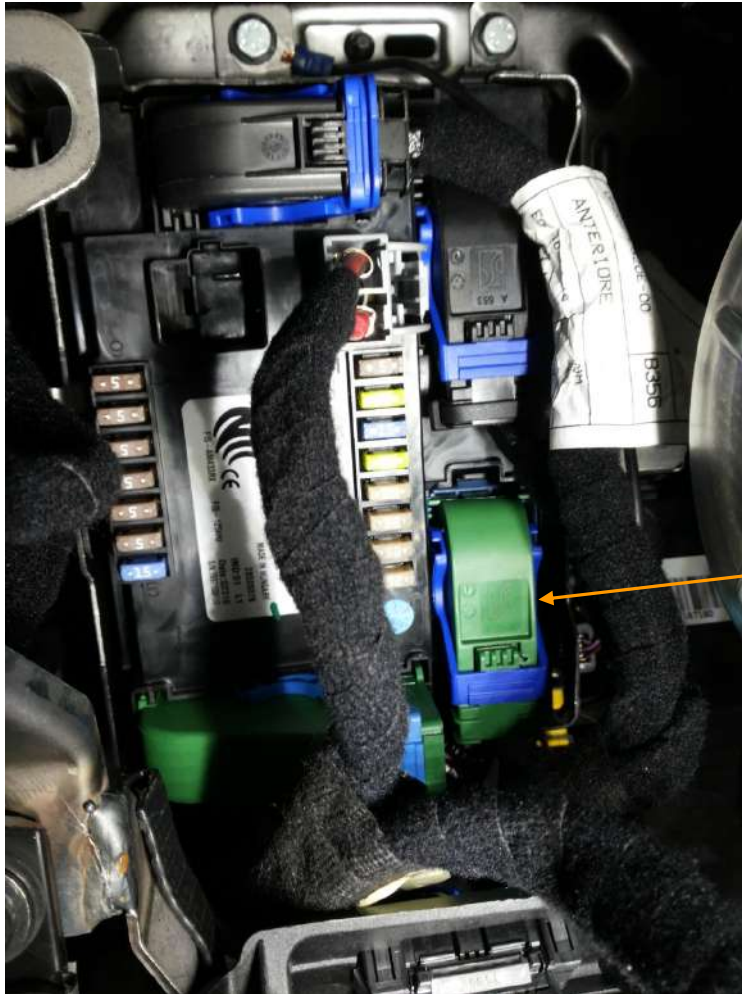
Utilizaremos la alimentación de la BODY COMPUTER para la alimentación del taxímetro.
Tomando de ella la corriente y la masa directa del chasis protegiendo el cableado.



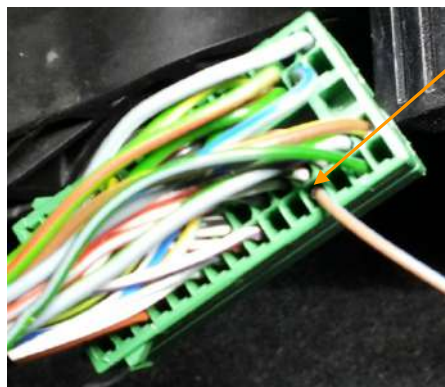
Masa directa

Alimentación

En el conector F verde vertical se encuentra el cable de señal de velocidad.
Para desconectar el conector hay que levantar la patilla azul hacia arriba



Conector F
Señal de velocidad

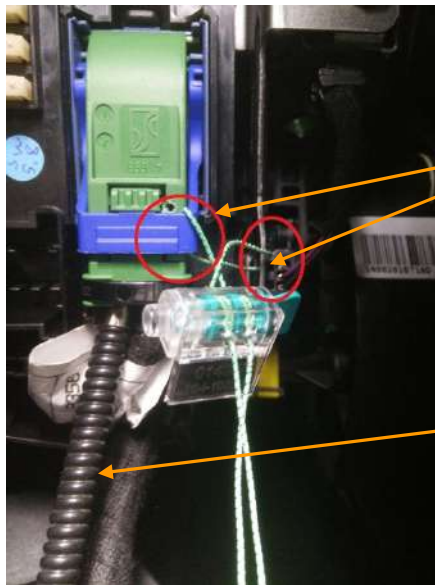


Conector F
Pin 4 vacío

Conectar el cable dentro del Pin 4 que está vacío utilizando el correspondiente terminal, pasarlo a través de la manguera blindada y embridar de nuevo las mangueras al conector para no dejar visible la instalación.

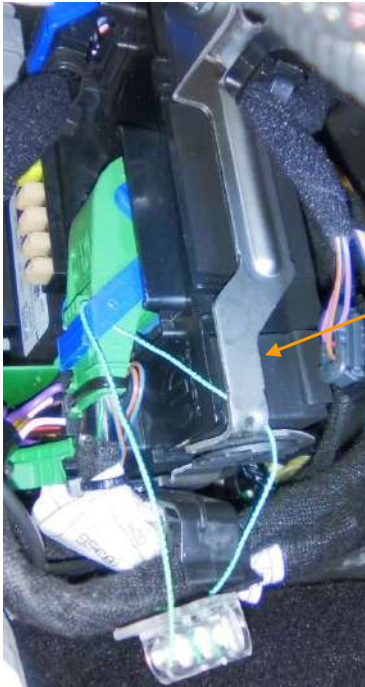
Una vez realizada la instalación, que nos servirá para asegurar la inviolabilidad del conector con el cable del precinto, bloqueando la apertura de conector y su desconexión y aprovechamos el soporte metálico del bastidor de la Body Computer para la sujeción del precinto.

El cable de precintado se pasa a través del soporte metálico y la pestaña azul del conector F, no permitiendo su apertura al colocar el precinto, asegurando la no apertura del mismo.



Soporte metálico por donde pasamos el cable de precintado y pestaña azul del conector F

Manguera corrugada señal



Detalle del bastidor metálico por donde se pasa el cable de precintado



Jeep



Precinto numerado Tipo Roto Seal de cierre rotativo



De esta forma queda asegurada la instalación.

Recoger manguera señal y alimentación delante de la Body Computer.



Manguera blindada
Tubo corrugado de la instalación

Vista del Nodo BodyComputer (NBC) abriendo la tapa de caja de fusibles, a fin de poder ver el precintado de la señal de velocidad.



4. INSTALACIÓN EN LOS TALLERES AUTORIZADOS

4.1. Paso de manguera de señal para taxímetro sobre salpicadero:

El Concesionario se encarga de conectar los cables, instalar el precinto, para su posterior montaje del taxímetro por los talleres autorizados.



4.2. Paso de la manguera al módulo tarifario

Bajar techo para canalizar manguera modulo tarifario y bajarla por el montante lateral izquierdo.



Paso manguera
módulo tarifario

Paso manguera
módulo tarifario

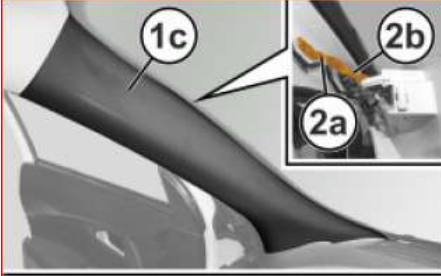

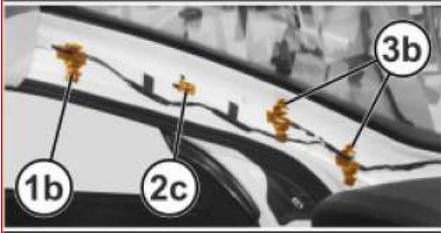
Canalizar mangueras por el interior del habitáculo del techo hasta el módulo tarifario y por el interior de la moldura de la puerta izquierda pasando por el interior del salpicadero y sacarla hasta el taxímetro



A continuación detallamos los pasos a seguir para su desmontaje :

- Desmontaje del revestimiento montante izquierdo anterior

Detalle según manual:

	<p> Desmontaje</p> <p>1. Soltar las sujeciones superiores (1a) de las fijaciones (1b) y retirar ligeramente el revestimiento del montante (1c).</p> <p>2. Desconectar el extremo (2a) de la varilla (2b) de su alojamiento en el chasis (2c).</p>
	<p>3. Soltar las sujeciones inferiores (3a) de las fijaciones (3b) y desmontar el revestimiento del montante delantero (1c).</p>

Separamos la goma de contorno de puerta y del revestimiento del montante, no lleva tornillería son grapas.



Jeep





- Desmontaje del salpicadero:
Desmontamos el embellecedor central del cuadro para llegar al salpicadero.
No lleva tornillería son grapas y se desmonta tirando de él.



Jeep



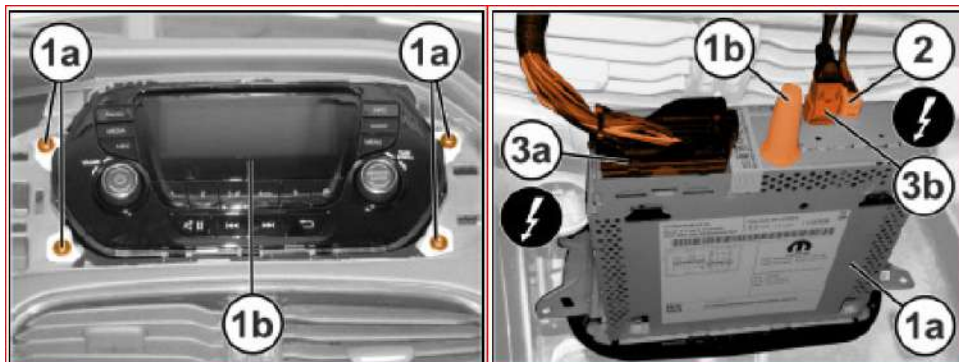
1. Soltar y apartar el revestimiento superior de la caña de dirección (1a) y liberarlo de las palancas de mando (1b).

2. Retirar el marco del cuadro de instrumentos e el salpicadero (2a) con el revestimiento superior de la caña de dirección (1b), liberando las sujeciones (2b) con el equipo idóneo.





Quitar los tornillos de fijación del cuadro del navegador/radio (1a)



Desconectar la conexión de Antena y conexiones eléctricas (3a y 3b)



Extraemos el aparato de radio e introducimos la guía hacia abajo para llegar a la centralita Body Computer y subir el cableado para el taxímetro, luminoso, impresora, gestión de flotas, 112 etc...



Jeep



Desde arriba introducimos la guía y sale por debajo sin ningún problema ya que hay espacio suficiente para llevar el cableado.



Encintamos la manguera y cableados necesarios a la guía y subimos al salpicadero



Jeep





Jeep



Desmontaje del Techo para el montaje de la capilla o taxímetro de espejo

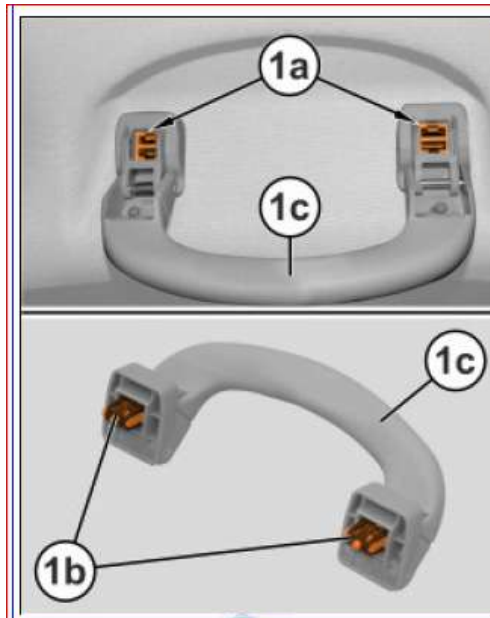
-Desmontaje del asidero

Desmontaje

1. Bajar la manilla.
2. Utilizando la herramienta adecuada (2a), soltar las molduras (2b).
3. Introducir un destornillador pequeño (3a) debajo de las molduras (2b) como muestra la figura y soltar las sujeciones (3b).

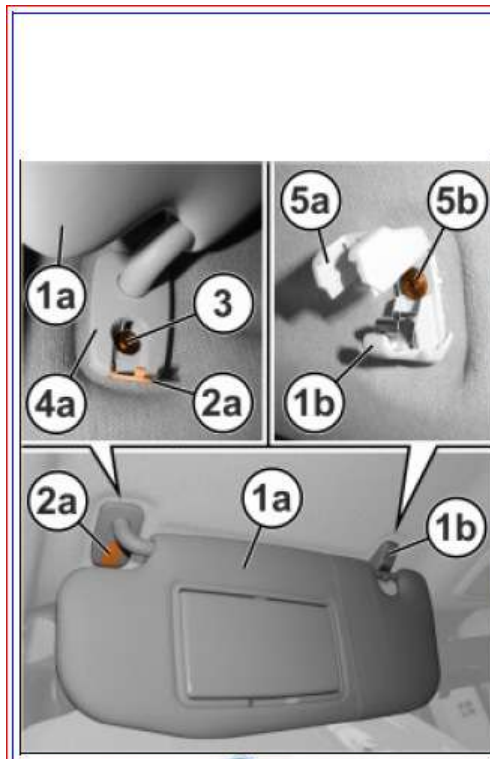


Jeep



1. Introducir una herramienta adecuada en los alojamientos (1a) de las molduras, soltar las sujeciones (1b) y desmontar la manilla de agarre (1c).

- Visera Parasol

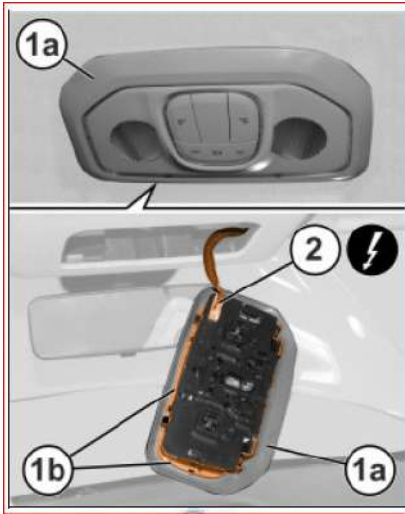


Desmontaje

- Bajar la visera parasol.

1. Soltar la visera parasol (1a) del enganche (1b).
2. Soltar la moldura (2a).
3. Aflojar el tornillo.
4. Quitar la visera parasol (1a) soltando la sujeción situada en el interior del soporte (4a).
5. Si es necesario, quitar la manilla (1b) tras haber abierto su moldura (5a) y aflojado el tornillo (5b).

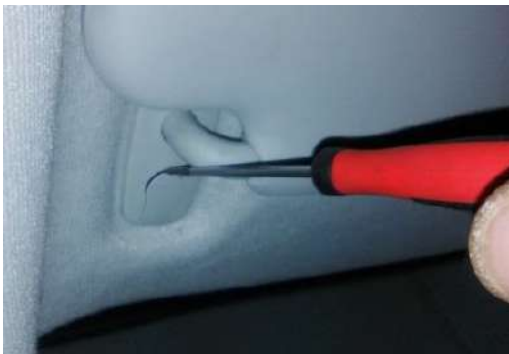
- Plafón delantero



Jeep



Fotos reales del desmontaje del techo



Desmontaje de parasol y Plafón





Cableado del Módulo Tarifario



Jeep



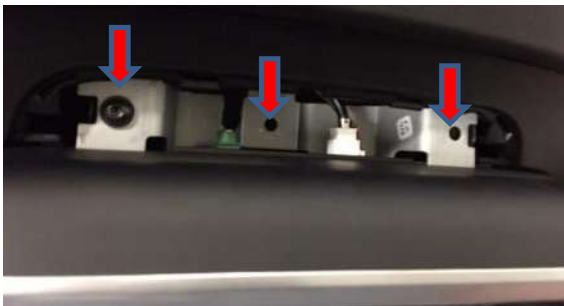
Procedimiento para salpicadero con pantalla de radio/navegador de 7"



Quitamos la tapa posterior de la pantalla



Desatornillamos el soporte de la pantalla con punta de torx



Jeep



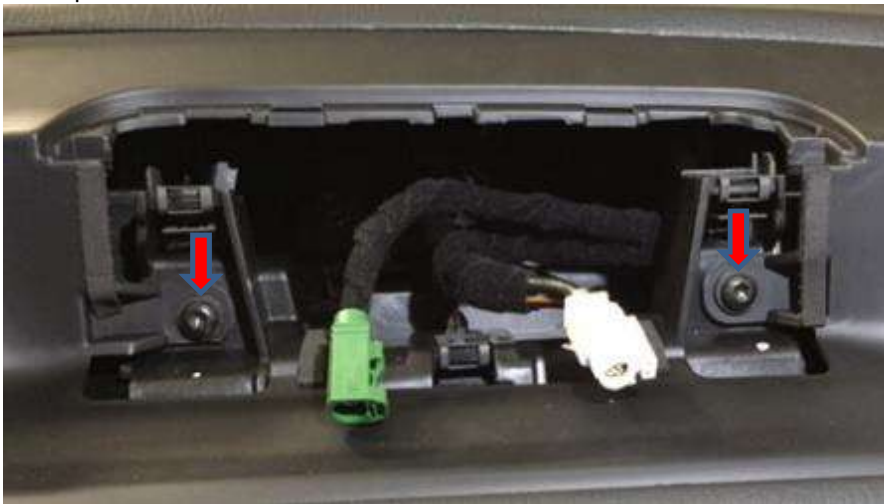
Desconectamos los conectores y quitamos el soporte y la pantalla



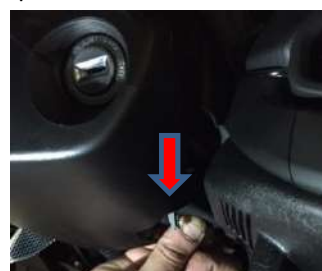
Jeep



Desatornillamos los dos tornillos de torx para desmontar el marco del cuadro de instrumentos del salpicadero



Soltamos las grapas del guardapolvos superior del volante



Retiramos el marco del cuadro del salpicadero

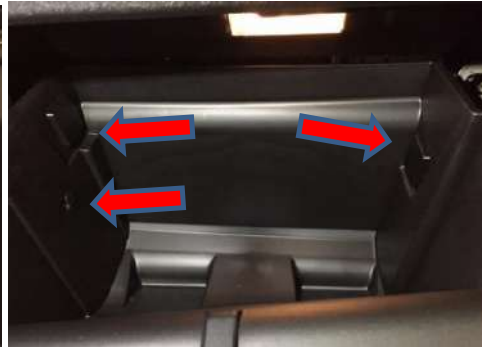


Jeep





Procedemos a desmontar la guantera para pasar la guía hacia el salpicadero



Jeep

Abrimos la tapa y a los lados quitamos los soportes y liberamos el tirante sujeta guantera



Con la guantera caída pasamos un pasacables desde la caja de fusibles a la guantera para acceder al salpicadero



Jeep



La colocación del taxímetro se hará a una distancia mínima de 9 cm desde el vértice del salpicadero para una perfecta visibilidad a todos los ocupantes





Jeep



4.3. Ubicación del taxímetro en salpicadero

El taxímetro de salpicadero se ubicará con su soporte de seguridad sobre la bandeja que se encuentra ubicada encima de la radio, siendo necesario hacer dos o cuatro agujeros en la misma para atornillar el soporte.

En el caso de Taxímetro de mayores dimensiones como el de gestión de Flotas irá en el salpicadero central en la zona más baja del salpicadero, para permitir la visibilidad.



Zona Taxímetro



Taxímetro + Gestión de flotas
Zona más baja del salpicadero



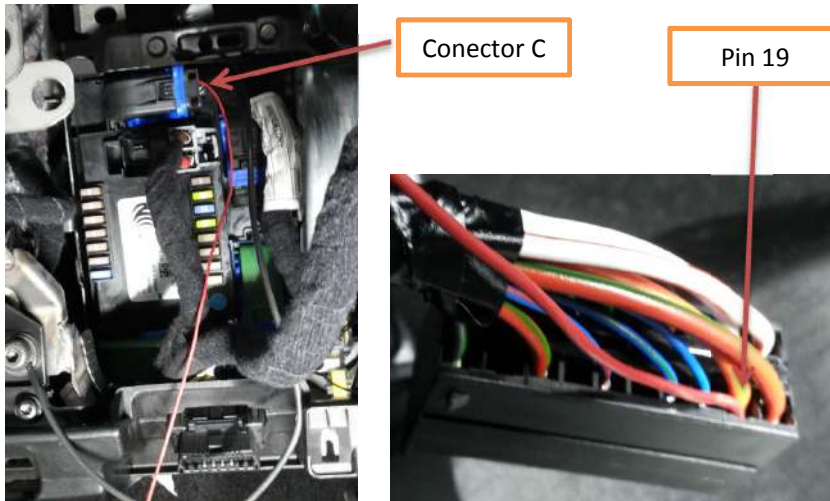
Jeep



4.4. Taxímetro integrado en el espejo retrovisor

En el caso de taxímetro de espejo la manguera se pasa por el montante lateral izquierdo al igual que la instalación del módulo tarifario.

Para este tipo de taxímetro necesitamos señal de contacto (+15) que se encuentra en el conector C de la Body Computer Pin 19 cable de color naranja, la señal de velocidad como hemos dicho antes en el conector F Pin 4 de la Body Computer.



4.5. Ubicación de la impresora

Hay dos posibles lugares para ubicar la impresora dependiendo de si va integrada con el taxímetro o es un periférico:



Jeep





En la figura de la izquierda fijamos la impresora en la zona izquierda del salpicadero bien con soporte o a través de cinta de doble cara.
En la figura de la derecha fijamos la impresora en la zona central en la bandeja porta objetos en la tabica central con cinta de doble cara.



Para la impresora situada en el salpicadero subimos los cables desde la caja de fusibles por el pilar izquierdo por donde se pasan los cables de forma holgada



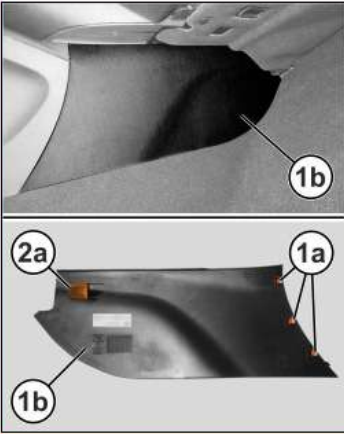


Jeep



En el caso de la impresora en la tabica central adjuntamos detalle del desmontaje para llevar los cables a la misma.



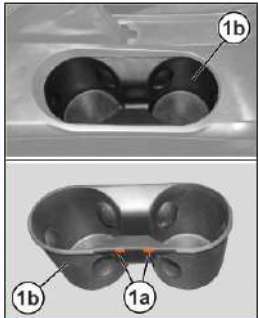


⬆️ Desmontaje (Montaje ⬆️)

1. Soltar las sujeciones internas traseras (1a) del cierre lateral (1b) con el equipo adecuado.

Herramienta	Denominación	Función	Validez
1823015000	Cuchilla extractora	Extracción sujeciones	

2. Quitar el cierre lateral (1b) soltando la sujeción delantera (2a).



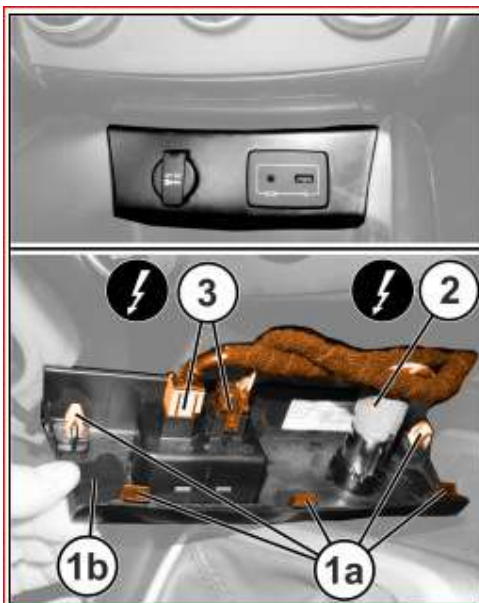
⬆️ Desmontaje (Montaje ⬆️)

1. Trabajando en el revestimiento del túnel y utilizando la herramienta adecuada, soltar las sujeciones (1a) del perfil del revestimiento y desmontar el posavasos (1b).



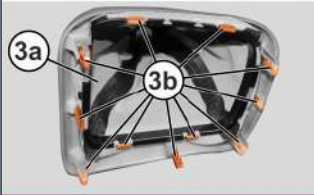
Herramienta	Denominación	Función	Validez
1823015000	Cuchilla extractora	Extracción sujeciones	

⬆️ Montaje (Desmontaje ⬆️)

- Introducir el posavasos en el revestimiento del túnel y comprobar que las sujeciones estén enganchadas correctamente debajo del perfil del revestimiento.





⬆️ Desmontaje (Montaje ⬆️)

1. Abrir el botón (1a) del capuchón de la palanca de cambios (1b).
2. Quitar el tejido de velcro.
3. Utilizando la herramienta adecuada, soltar la base del capuchón (3a) y las sujeciones inferiores (3b).

Herramienta	Denominación	Función	Validez
1823015000	Cuchilla extractora	Extracción sujeciones	

- Recuperar el capuchón exterior de la palanca de cambios.

1. Con el equipo correspondiente, descalzar los soportes (1a) y apartar la placa portainterruptores en el revestimiento del túnel (1b).

Herramienta	Denominación	Función	Validez
1823015000	Cuchilla extractora	Extracción sujeciones	

2. Desconectar la conexión eléctrica de la toma de corriente.

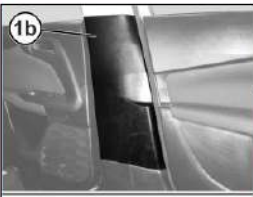

	Denominación	Conector
2	ENCENDEDOR/TOMA DE CORRIENTE	Consultar P050 ENCENDEDOR / TOMA DE CORRIENTE

3. Desconectar las conexiones eléctricas de la toma de los dispositivos multimedia.

	Denominación	Conector
3	TOMA USB - AUX	Consultar P157 TOMA USB - AUX

- Recuperar la placa portainterruptores en el revestimiento del túnel.

- Si es necesario, quitar la toma de los dispositivos multimedia y la toma de corriente, tal y como se describe en el procedimiento:

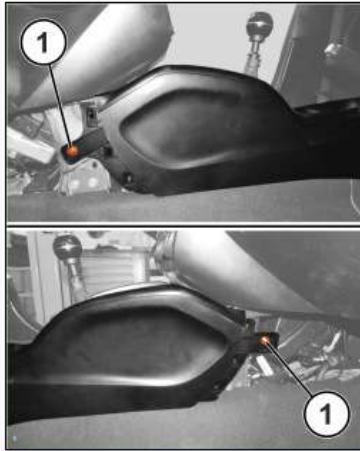
⬆️ Desmontaje (Montaje ⬆️)

1. Utilizando la herramienta adecuada, soltar las sujeciones (1a) y desmontar el elemento inferior de revestimiento del montante central (1b).

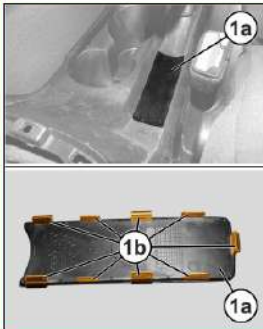
Herramienta	Denominación	Función	Validez
1823015000	Cuchilla extractora	Extracción sujeciones	



1. Trabajando a ambos lados, desatornillar los tornillos de fijación laterales delanteros.

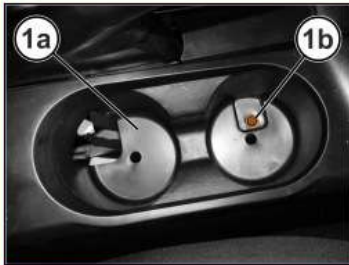


1. Utilizando la herramienta adecuada, liberar la moldura del freno de mano (1a) del revestimiento del túnel soltando las fijaciones (1b).

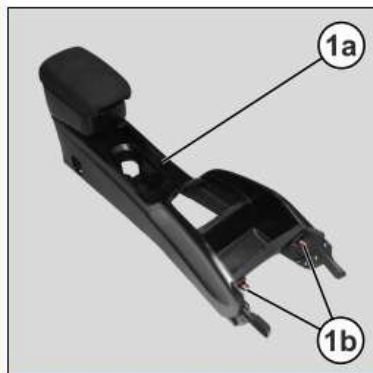


Herramienta	Denominación	Función	Validez
1823015000	Cuchilla extractora	Extracción sujeciones	

1. Quitar el tornillo de fijación (1b) desde el interior del compartimento del posavasos (1a).



1. Retirar el revestimiento del túnel (1a) separando las sujeciones delanteras (1b).

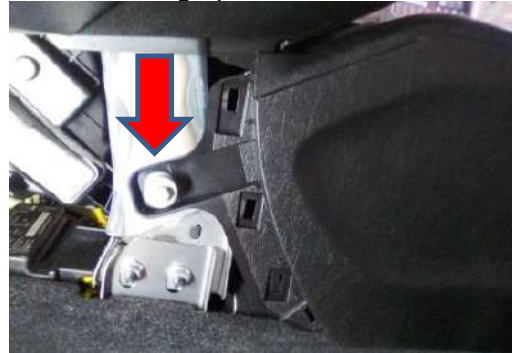


Adjuntamos fotografías reales de su desmontaje

Tabica central



Desmontamos tapas laterales delanteras, solo lleva grapas.



Desatornillar 2 tornillos uno por cada lado delanteros y dos traseros

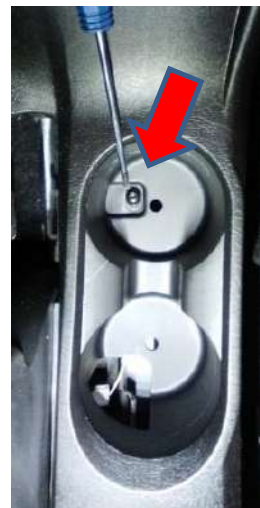


Jeep





Desmontamos los guardapolvos de palanca de cambios y de freno de mano



Debajo del posavasos hay un tornillo

Quitamos la consola porta USB, auxiliar, salida 12v y desconectamos los conectores



Pasamos la guía pasacables con facilidad para llevar los cables a la impresora.

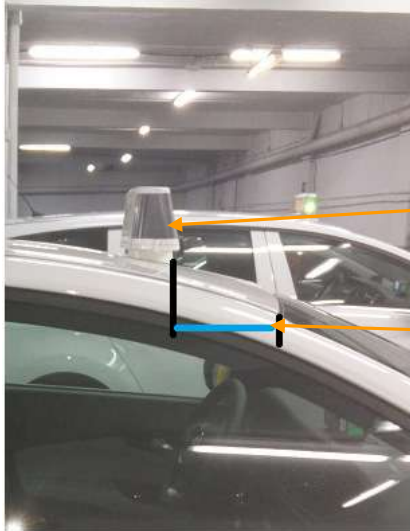


Jeep



4.6. Instalación Módulo Tarifario:

Instalar el módulo tarifario centrado y a una distancia de la luna de 14-18 cm dependiendo del modelo del luminoso, hacer un agujero en la chapa para pasar los cables al interior del techo y bajarlos por el interior del plafón izquierdo hasta la caja de fusibles, para pasarlos a la consola central y poder conectarlos al taxímetro.



LUMINOSO

14-18 cm

Jeep

4.7 colocación caja de conexiones

Ubicada en la parte trasera del taxímetro



La caja de conexiones también se puede ubicar en la caja de fusibles, sujeta con cinta de doble cara o abrazaderas.





Jeep



4.8 colocación de la gestión de flotas o sistema 112

La centralita irá ubicada debajo del asiento del piloto, el cableado a través de la tabica central levantando levemente los plásticos mediante la guía se lleva la manguera hacia el salpicadero al igual que el resto de cableados





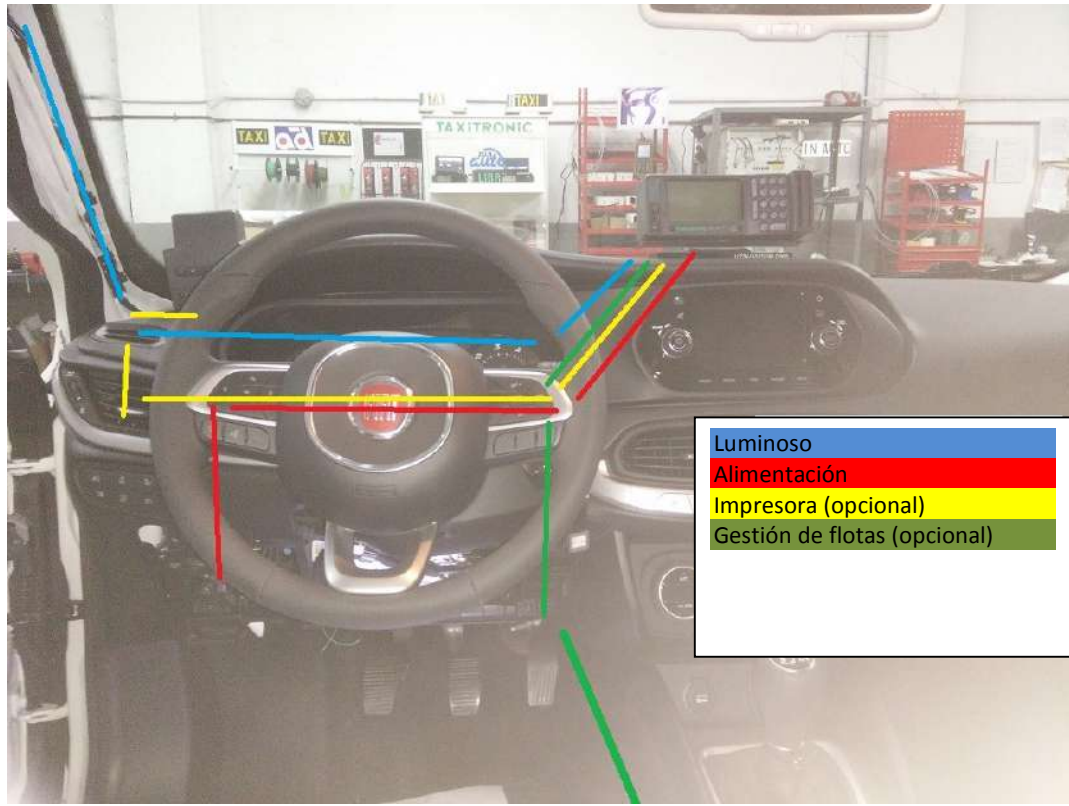
El detalle de las flechas reflejan donde encintamos la manguera para tirar de la guía a través de la tabica central para sacar la manguera y llevarla al salpicadero.



Jeep



4.9 Esquema tipo de instalación de taxímetro de salpicadero



Todos los equipos, taxímetros, capillas e impresoras que sean instalados en este vehículo deberán cumplir la Directiva 2006/28/CE de la Comisión de 6 de marzo de 2006 por la que se modifican, para su adaptación al progreso técnico la Directiva 72/245/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la supresión de parásitos radioeléctricos producidos por los motores de encendido con los que están equipados los vehículos a motor y por la que se modifica la Directiva 70/156/CEE del Consejo.