



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Empresa i Treball  
**Direcció General d'Indústria**  
Sub-direcció General de Seguretat Industrial  
Servei d'Automòbils, Metrologia i Productes  
Secció de Metrologia

**TESLA SPAIN, S.L.**  
Carrer de la Metal·lúrgia, núm.38  
08038 BARCELONA  
(Barcelonès)

**ASSUMPTE:** Pre-instal·lació d'aparells taxímetres a vehicles automòbil (revisió primera).  
Marca TESLA, gamma MODEL Y, tipus 003 i tipus 005.  
Expedient: FUE-2024-03645141.

Vista la seva entrada de documents, de 16 de gener de 2024, els hi comuniquem que no veiem cap inconvenient a que es dugui a terme la revisió primera del sistema de pre-instal·lació d'aparells taxímetres als vehicles marca TESLA, gamma MODEL Y, tipus 003 i tipus 005, amb qualsevol tipus de motorització i caixa de canvis.

Segons la documentació aportada, aquests vehicles continuaran fent servis la senyal CAN (CAN High: PIN 6; CAN Low: PIN 14) del connector X181, localitzat a la part inferior del taulell de comandaments, a la banda del conductor.

L'entitat TESLA SPAIN, S.L. haurà de facilitar el present esquema de pre-instal·lació d'aparells taxímetres als seus concessionaris oficials TESLA, i facilitarà l'esquema de pre-instal·lació pel connexionat dels aparells taxímetres a les entitats reparadores d'aparells taxímetres.

Us informem que el nostre Servei facilitarà una còpia del present esquema als responsables tècnics de les entitats d'inspecció tècnica de vehicles, com a Organismes autoritzats de Verificació Metrològica d'aparells taxímetres.

Atentament,

Antoni Alcaide Gavilà  
Cap de la Secció de Metrologia

**Annex:** Memòria descriptiva (revisió primera) de la pre-instal·lació d'aparells taxímetres als vehicles marca TESLA, gamma MODEL Y, tipus 003 i tipus 005.

Districte Administratiu  
Carrer del Foc, núm.57  
08038 Barcelona



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 1 de 48

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

# MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO

Rev.1

**Marca:** TESLA

**Tipo(s):** 003, 005

**Denominación comercial:** MODEL Y

**Contraseña de homologación:**

Tipo 003: e4\*2007/46\*1293

Tipo 005: e4\*2018/858\*00135

Rev.1:  
- Inclusión de tipo 005 (e4\*2018/858\*00135)

Firmado: Carlos Tarancón Ollera

Octubre 2022

Página 1 de 47



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al  
web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 2 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

**ÍNDICE**

<b>1.</b>	<b>OBJETO DEL ESTUDIO .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>CARÁCTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>PREINSTALACIÓN DE TESLA .....</b>	<b>3</b>
3.1	ELEMENTOS DE LA PREINSTALACIÓN.....	4
3.1.1	MANGUERA BLINDADA .....	4
3.1.2.	PRECINTOS.....	4
3.2	TOMA DE SEÑAL DE VELOCIDAD.....	5
3.3	ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA .....	6
<b>4.</b>	<b>INSTALACIÓN DE LOS TALLERES DE TAXÍMETROS AUTORIZADOS .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1</b>	<b>CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL .....</b>	<b>7</b>
<b>4.2</b>	<b>CAJA DE CONEXIONES .....</b>	<b>7</b>
<b>4.3</b>	<b>TAXÍMETRO .....</b>	<b>8</b>
<b>4.4</b>	<b>IMPRESORAS .....</b>	<b>9</b>
<b>4.5</b>	<b>MÓDULO LUMINOSO .....</b>	<b>10</b>
<b>4.6</b>	<b>ACCESORIOS .....</b>	<b>11</b>
<b>4.6.1</b>	<b>MÓDULO DE EMERGENCIAS .....</b>	<b>11</b>
<b>4.6.2</b>	<b>MÓDULO PARA LA GESTIÓN DE FLOTAS .....</b>	<b>11</b>
<b>4.6.3</b>	<b>OTROS DISPOSITIVOS .....</b>	<b>11</b>
	<b>ANEXO I. INSTALACIÓN DEL SERVICIO TESLA .....</b>	<b>12</b>
1.	TOMA DE SEÑAL DE VELOCIDAD.....	12
2.	PRECINTADO.....	17
3.	UBICACIÓN DE LA CAJA DE CONEXIONES.....	19
4.	RECORRIDO DE LOS CABLES DE CONEXIÓN AL TAXIMETRO .....	21
	<b>ANEXO II. INSTALACION DEL SERVICIO OFICIAL DE TAXIMETROS .....</b>	<b>24</b>
1.	INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO.....	24
1.1.	UBICACIÓN DEL TAXÍMETRO .....	24
1.2.	CONEXIONADO DEL TAXÍMETRO.....	26
2.	IMPRESORA .....	28
3.	MÓDULO LUMINOSO .....	30
4.	ACCESORIOS .....	41
4.1.	MÓDULO DE EMERGENCIAS .....	41
	<b>ANEXO III. ESPECIFICACIONES PLETINA SOPORTE MÓDULO LUMINOSO.....</b>	<b>42</b>
	<b>ANEXO IV. ESPECIFICACIONES DE REFERENCIA DEL LECTOR BCI-TESLA .....</b>	<b>47</b>



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 3 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO****1. OBJETO DEL ESTUDIO**

El objeto de este informe será definir el procedimiento para la correcta instalación del taxímetro sobre el vehículo marca **TESLA**, denominación comercial **MODEL Y**.

El fabricante TESLA Inc. se encargará de la adecuación del vehículo mediante la instalación de la toma de la señal de velocidad y de la toma de alimentación eléctrica de corriente continua de 12V.

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

En caso de duda, póngase en contacto con el servicio TESLA para cerciorarse del equipamiento y de las operaciones de intervención del vehículo.

En el Anexo I de esta memoria se define la preinstalación de TESLA consistente en la toma señal y de alimentación, y el precintado de esta.

En el Anexo II se detallan las operaciones de instalación del taxímetro y resto de elementos, su conexionado y precintado.

En la instalación tienen 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. CARÁCTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO**

Las instrucciones detalladas en el presente estudio serán únicamente válidas para los vehículos:

<b>Marca</b>	TESLA	
<b>Denominación comercial</b>	MODEL Y	
<b>Tipo</b>	003	005
<b>Contraseña homologación</b>	e4*2007/46*1293	e4*2018/858*00135
<b>Parte fija VIN</b>	XP7Y##### ó LRWY#####	

**3. PREINSTALACIÓN DE TESLA**

El servicio TESLA a través de sus colaboradores debe adecuar el vehículo con una preinstalación de un punto de toma de señal de velocidad y de la toma de alimentación eléctrica de corriente continua a 12V, precintado de la forma que se describe a continuación:



**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

**3.1 ELEMENTOS DE LA PREINSTALACIÓN**

**3.1.1 MANGUERA BLINDADA**



*Fig. 1. Vista manguera blindada*

El material de la manguera suele ser VINPLAST TM10 VINKE con recubrimiento de plástico. El terminal de la funda son casquillos metálicos de acero F-811, con acabado pavonado.

En el interior lleva 4 cables, generalmente: rojo, azul o blanco, verde y negro ó marrón, de sección 0,25 mm.

**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



*Fig. 2. Precinto plástico*

El alambre corrugado suele ser de polipropileno y acero inoxidable y funda de plástico de color verde, con las siguientes características:

- Diámetro total: 0,75 – 0,80 mm
- Diámetro del corrugado: 0,30 mm
- Distancia entre máximos de hélice inferior a 3 mm,
- Diámetro del cable principal interior: 0,45 mm
- Resistencia a tracción: igual o superior a 3.200 kg/cm.



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 5 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



**Fig. 3. Alambre corrugado**

En el precinto del punto de toma de señal de TESLA deberá de constar la numeración: XXXXXXXX, siendo un número correlativo asignado por cada servicio oficial TESLA, para trazabilidad 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 DE VELOCIDAD**

Punto de toma de la señal:

**Se realizará sobre la línea CAN:**

- **CAN High: PIN 6**
- **CAN Low: PIN 14**


**del conector X181, localizado en la parte baja del salpicadero en el lado del conductor.**

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


*El lector de CAN se ubicará bajo la tapa del salpicadero y se conectará al conector X181*

Precinto de la toma de señal:

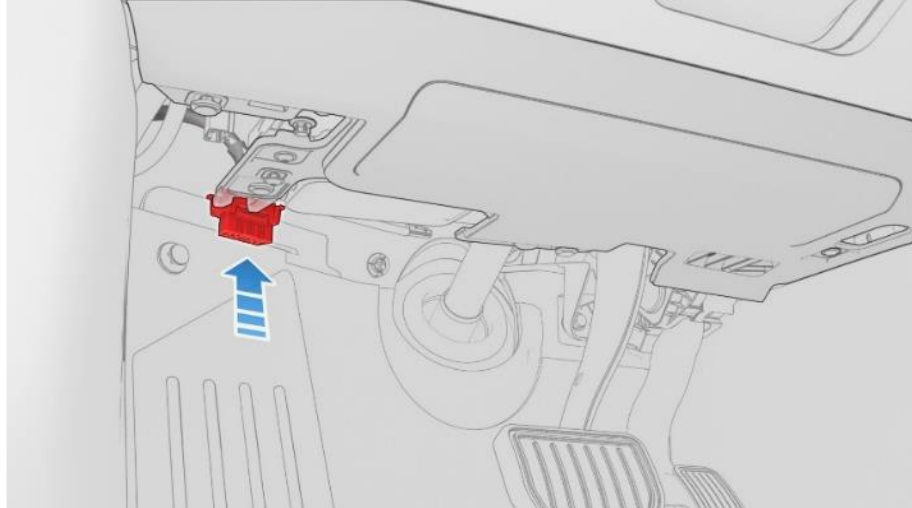
*Se precintará la tapa del salpicadero mediante alambre corrugado y precinto de plástico.*

	Pin 3	CHANNEL_ACCESSORY_FEED_2	12V+, 1000 mA max, ignition
	Pin 4	GND	
	Pin 5	GND	
	Pin 6	CAN HIGH	2.5V – 3.5V, 500 kbps.
	Pin 11	ALWAYS ON FEED	12V+, 80 mA max
	Pin 14	CAN LOW	1.5V -2.5V, 500 kbps
	Pin 16	ACCESSORY_FEED_1	12V+, 1000 mA max, primary power

**Fig. 4. Detalle de pines del conector X181**

	Doc.original signat per: ANTONIO ALCAIDE GAVILA 25/01/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web <a href="http://csv.gencat.cat">csv.gencat.cat</a> fins al 25/01/2027	Data creació còpia: 25/01/2024 14:30:42
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica	
		CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ	
			
		0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGB	Pàgina 6 de 48

## MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO



*Fig. 5. Localización del conector X181*

Para más detalle, ver apartados 1, 2 y 3 del Anexo 1.

### 3.3 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

La alimentación eléctrica de corriente continua se tomará en el conector X039 ubicado en parte inferior pilar A izquierdo, en el PIN 26 (+12V) y la masa en el PIN 14.

Ver Anexo 1 para el detalle de las conexiones.



**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

**4. INSTALACIÓN DE LOS TALLERES DE TAXÍMETROS AUTORIZADOS**

**4.1 CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL**

Se utilizará una caja lectora de impulsos del CAN del vehículo Beijer BCI-Tesla, que irá instalada debajo de la tapa del salpicadero del vehículo, en el lado del conductor junto al conector OBD. Se conectarán los cables procedentes del conector X181 que ha emplazado el servicio oficial de TESLA.



*Fig. 6. Vista ejemplo del interfaz BCI-TESLA*

El interfaz de lectura del CAN deberá cumplir con el Reglamento CEPE/ONU nº 10 de la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas, sobre las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética, respetando las prescripciones establecidas por su suplemento 01 de la serie 04 de enmiendas o posterior.



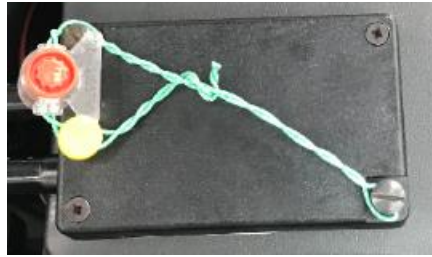
**4.2 CAJA DE CONEXIONES**

El interfaz BCI se ubicará dentro de una caja de conexiones junto al pilar A del lado izquierdo, para su conexionado con el cable de señal y los de alimentación del taxímetro. Ver detalles en el Anexo I de este procedimiento.

	Doc. original signat per: ANTONIO ALCAIDE GAVILA 25/01/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web <a href="http://csv.gencat.cat">csv.gencat.cat</a> fins al 25/01/2027	Data creació còpia: 25/01/2024 14:30:42
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica	
		CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ	
			
		0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGB	Pàgina 8 de 48



**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



*Fig. 7. Vista ejemplo de una caja de conexiones precintada*

Se deberá precintar la caja de conexiones tras su instalación.

**4.3 TAXÍMETRO**

Debido a la forma constructiva del salpicadero de este vehículo, no es posible la ubicación del taxímetro sobre la zona superior del mismo, por lo que solo está permitida la instalación del taxímetro de consola en el techo.

El taxímetro deberá ir colocado sobre el soporte del fabricante de este y sujeto al guarnecido interior del techo entre los parasoles, correctamente centrado para que sea visible desde cualquier plaza de asiento del vehículo.



*Fig. 8. Vista de un taxímetro de consola en la ubicación prevista en el techo.*

Solo está permitida la instalación de taxímetros de consola, y nunca con otras funciones complementarias, como TPVs, impresora, gestión de flotas, etc.

El taxímetro deberá cumplir con la siguiente reglamentación:

- Reglamento CEPE/ONU nº 10 de la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas, sobre las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 9 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

compatibilidad electromagnética, respetando las prescripciones establecidas la serie de enmiendas 03 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.



**4.4 IMPRESORAS**

La impresora se ubicará en el interior de la guantera delantera de la consola central.



*Fig. 9. Vista de la impresora en su ubicación prevista en la guantera central.*

Las impresoras deberán cumplir con el Reglamento CEPE/ONU nº10 de la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas, sobre las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética, respetando las prescripciones establecidas por su serie 03 de enmiendas o posterior.

	Doc. original signat per: ANTONIO ALCAIDE GAVILA 25/01/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web <a href="http://csv.gencat.cat">csv.gencat.cat</a> fins al 25/01/2027	Data creació còpia: 25/01/2024 14:30:42
	Original electrònic / Còpia electrònica autèntica  CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ		Pàgina 10 de 48
			
0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB			

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

**4.5 MÓDULO LUMINOSO**

La ubicación del módulo luminoso tarifario y su sistema de fijación dependerá de las prescripciones de cada Comunidad Autónoma donde se vaya a prestar servicio de taxi.

Las ubicaciones inicialmente previstas son: centrado sobre el eje longitudinal del vehículo, a una distancia de 400 mm del borde del parabrisas, o desplazado a la derecha a unos 200 mm respecto del eje longitudinal del vehículo y a la misma distancia del parabrisas del caso anterior. El sistema de fijación podrá ser atornillado o mediante base imantada.

Debido a que el techo de este vehículo es completamente acristalado, será necesario ubicar una placa metálica de dimensiones mínimas de 315 x 160 mm y de 0,6 a 1,0 mm de espesor, adherida mediante adhesivo al techo del vehículo, procediendo posteriormente al montaje del módulo sobre esta placa, de acuerdo con las instrucciones del fabricante de este.

El cable de alimentación del módulo discurrirá desde el taxímetro por debajo del guarnecido del pilar derecho del parabrisas, y pasará al compartimento delantero por el pasable existente en el mamparo delantero, pasando al exterior del parabrisas junto a la articulación del capó delantero, y subiendo por el marco junto al cristal por el vierteaguas hasta el techo del vehículo hasta la vertical donde se ubicará el módulo luminoso. En alternativa, el cable del módulo puede posicionarse de forma longitudinal centrado en el techo del cristal, conduciéndose hasta el portón del maletero, y pasando por debajo de la articulación del portón hasta el vierteaguas lateral izquierdo del techo, para volver al compartimento motor y de ahí al interior del habitáculo por el mismo pasacables anterior.

En cualquier caso, el recorrido del cable del módulo por la superficie del techo de cristal panorámico se protegerá con una canaleta autoadhesiva.

Todos los módulos instalados deberán cumplir 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 su serie 03 de enmiendas o posterior.

Para los detalles de la instalación, ver Anexo II.

Firmado: Carlos Tarancón Ollera	Octubre 2022	Página 10 de 47
---------------------------------	--------------	-----------------



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 11 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

**4.6 ACCESORIOS**

**4.6.1 MÓDULO DE EMERGENCIAS**

El módulo de emergencias se ubicará en la guantera lateral derecha, o en su defecto, en la guantera del salpicadero central.

**4.6.2 MÓDULO PARA LA GESTIÓN DE FLOTAS**

El módulo de gestión de flotas NO podrá ir integrado en el taxímetro.

**4.6.3 OTROS DISPOSITIVOS**

Se admitirá la instalación de otros accesorios periféricos (p.e.- dispositivos GPS, bucles magnéticos, etc.) siempre y cuando, en su caso, estén sujetos y también homologados con el Reglamento CEPE/ONU nº 10 según la serie 03 de enmiendas o posterior, y su instalación respete las prescripciones del Reglamento CEPE/ONU nº 21 relativo al acondicionamiento interior de los vehículos automóviles.

Firmado: Carlos Tarancón Ollera

Octubre 2022

Página 11 de 47



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 12 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

**ANEXO I. INSTALACIÓN DEL SERVICIO TESLA**

**1. TOMA DE SEÑAL DE VELOCIDAD**

La toma de señal de velocidad se realizará en el **conector X181** ubicado en la zona baja del salpicadero frente al conductor.

Para su conexionado, será necesario aprovisionarse de:

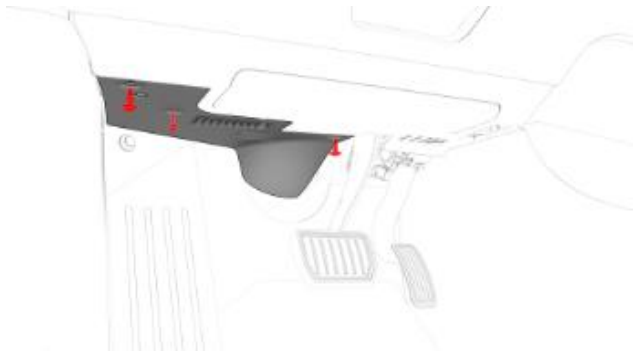
1. Manguera blindada de 2 m de longitud.
2. Cables de señal y alimentación.
3. Precintos tipo Roto Seal y alambre corrugado (según punto 3 de esta memoria)
4. Bridas plásticas

**Operaciones previstas.**

1. Se retirará la tapa lateral del salpicadero, así como ambas tapas inferiores para acceder hasta el conector X181:



**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



*Esquemas de la ubicación y desmontaje del guarnecido para acceso al conector X181*



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 14 de 48


**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

Se retirará el conector X181 de su ubicación para facilitar su manipulación,



2. Se procederá a la conexión de los cables de señal y de alimentación mediante terminales sobre los siguientes pines:

**CAN High: PIN 6**  
**CAN Low: PIN 14**

	Pin 3	CHANNEL_ACCESSORY_FEED_2	12V+, 1000 mA max, ignition
	Pin 4	GND	
	Pin 5	GND	
	Pin 6	CAN HIGH	2.5V - 3.5V, 500 kbps.
	Pin 11	ALWAYS ON FEED	12V+, 80 mA max
	Pin 14	CAN LOW	1.5V -2.5V, 500 kbps
	Pin 16	ACCESSORY_FEED_1	12V+, 1000 mA max, primary power

*Esquema de pines del conector X181*



Doc.original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

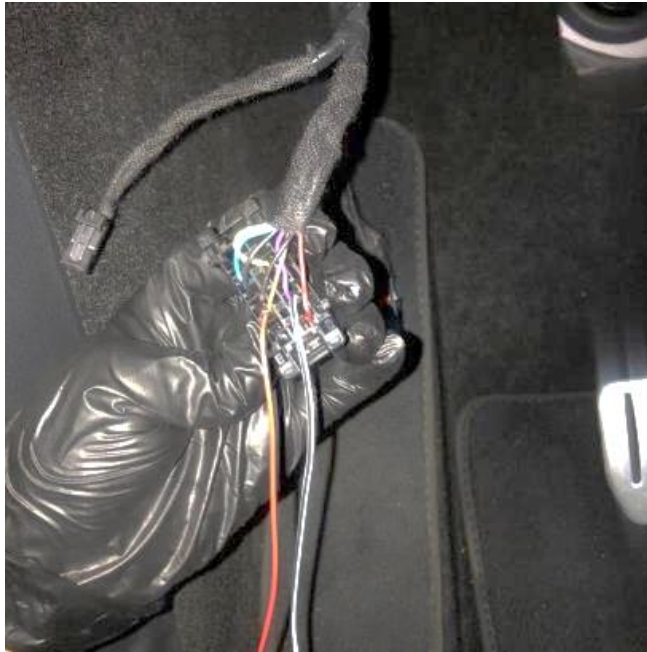


0BVVVQGHDZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

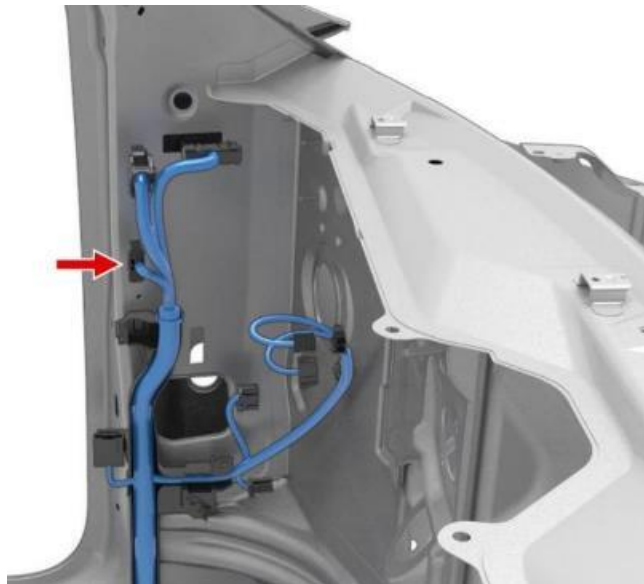
Pàgina 15 de 48

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO



Vista de las conexiones de cables de señal sobre el conector X181

3. Para la alimentación eléctrica, tanto el positivo de +12 V como la masa se tomarán en el conector **X039** situado junto al marco de la puerta delantera derecha:

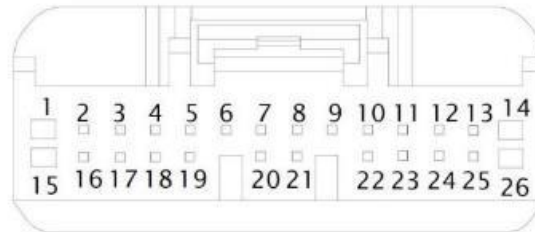




MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO



Vistas del conector X039



**PIN 26: +12 V**  
**PIN 14: GND**

Detalles de los pines del conector X039



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

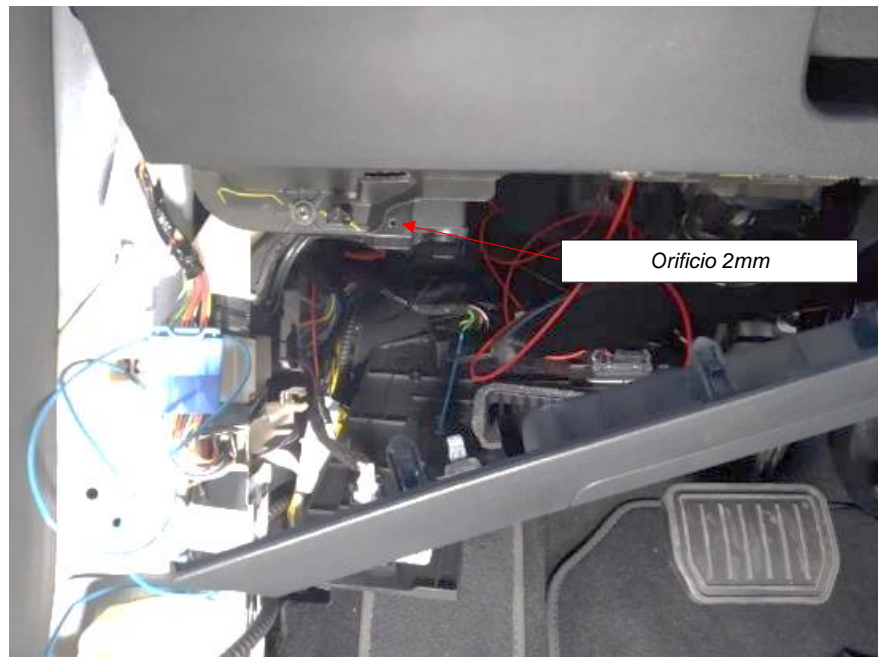
Pàgina 17 de 48

### MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

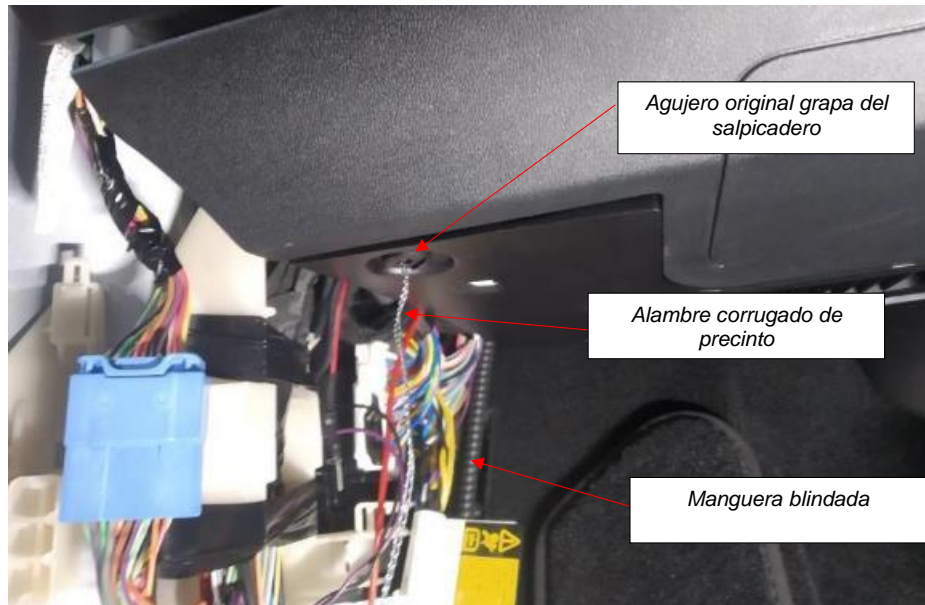
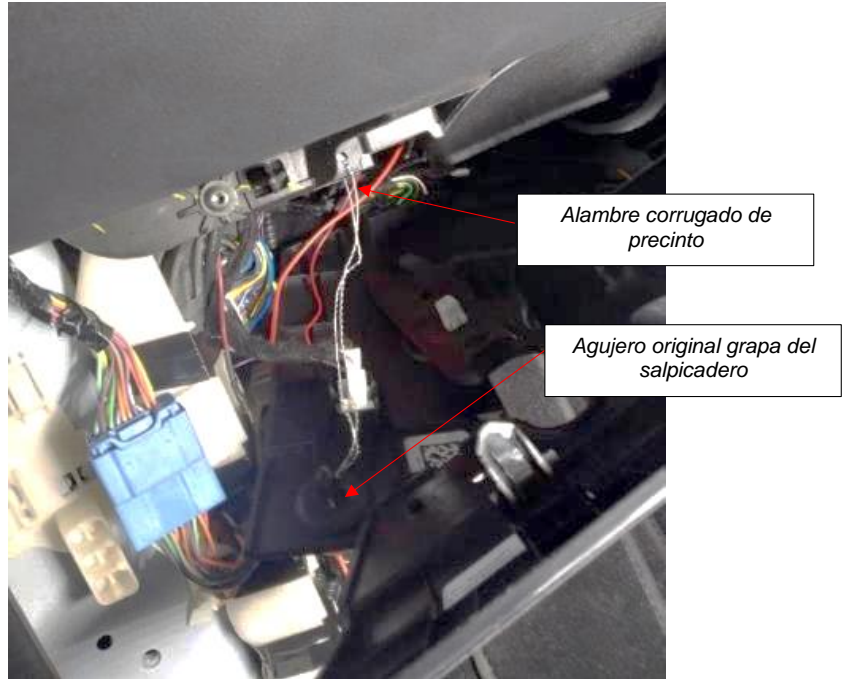
4. Se procederá a colocar de nuevo los conectores X181 y X039 en su emplazamiento, y se enfundarán los cables de señal previstos para el interfaz BCI- TESLA en manguera blindada, embridando el extremo de la manguera con los cables de señal al mazo del conector X181, dejando el otro extremo en el exterior de la tapa del salpicadero, junto al pilar A, para su conexionado posterior por el taller instalador de taxímetros.
5. Se realizará el conexionado de la señal de velocidad a la caja convertora BCI- TESLA, conectando los cuatro cables, de señal (C-CAN HIGH, C-CAN LOW) y alimentación (12 V, masa), de acuerdo con las instrucciones del fabricante del interfaz. Se verificará la correcta lectura de la señal del vehículo antes de proseguir con el precintado de la instalación.

### 2. PRECINTADO

Una vez colocados todas las conexiones de nuevo en su emplazamiento original, se realizará un orificio de 2 mm en el soporte de la tapa del salpicadero para, posteriormente, pasar el cable corrugado para precintarlo por el orificio y por el agujero de la grapa que une la tapa al salpicadero.



MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO



Se colocará el precinto plástico en el cable corrugado que previamente se había pasado por el agujero de la grapa.



Doc.original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

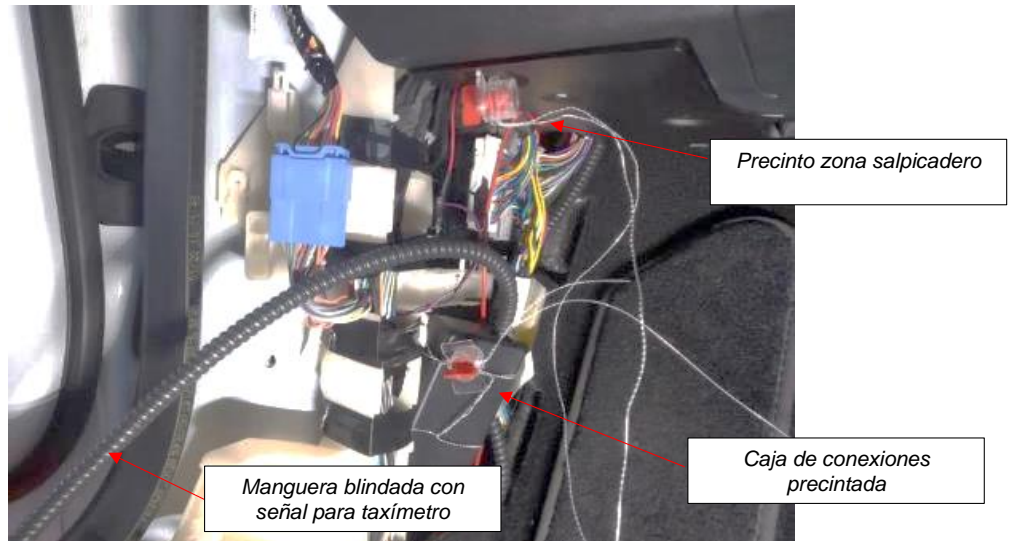


0BVVVQGDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 19 de 48

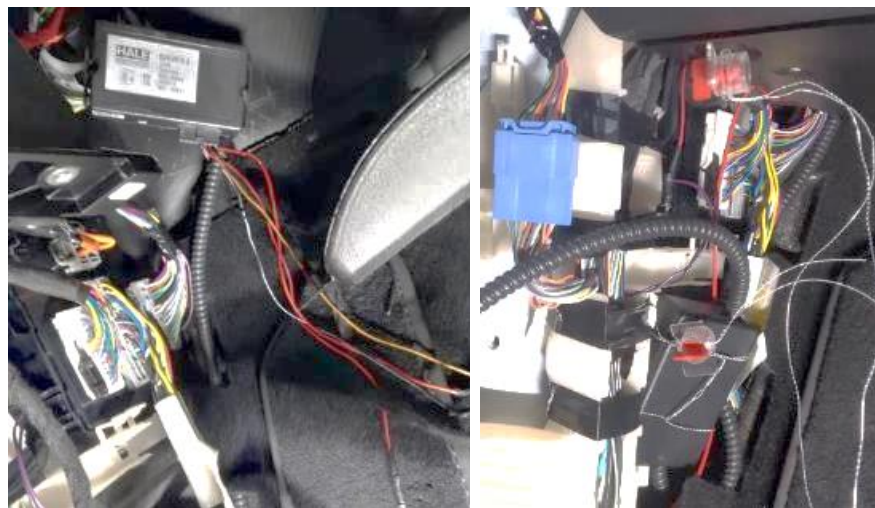
**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



Vista general del conjunto de conexiones

**3. UBICACIÓN DE LA CAJA DE CONEXIONES**

El interfaz de lectura del CAN se ubicará dentro de una caja de conexiones en el pilar A izquierdo del vehículo, pudiendo ir bajo la tapa del salpicadero o bien superpuesta, siempre precintada por el servicio TESLA.



Se precintará la caja de conexiones mediante alambre corrugado y precinto plástico.



Doc.original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

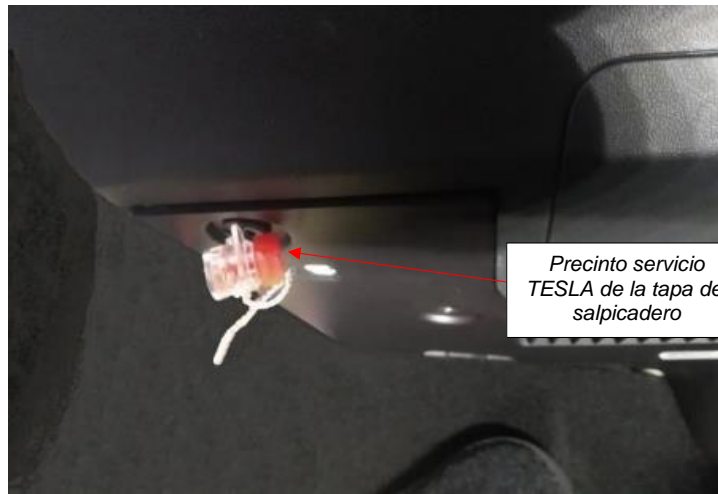


0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

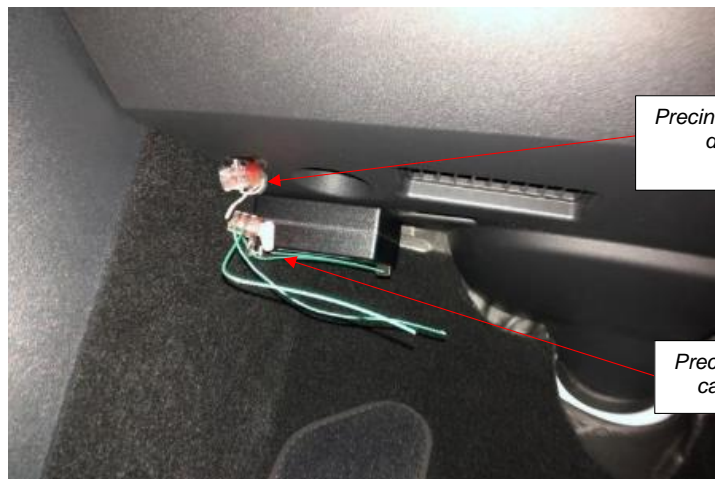
Pàgina 20 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



Precinto servicio  
TESLA de la tapa del  
salpicadero

Vista final del conjunto montado y precintado TESLA, caja de conexiones interior



Precinto servicio TESLA  
de la tapa del  
salpicadero

Precinto instalador de la  
caja de conexiones

Vista final del conjunto montado y precintado TESLA, caja de conexiones superpuesta.

Nota: 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.



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 21 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

**4. RECORRIDO DE LOS CABLES DE CONEXIÓN AL TAXIMETRO**

Los cables desde la caja de conexiones a taxímetro discurrirán a través del pilar A izquierdo, y subirán por el interior del guarnecido del pilar del parabrisas hasta el techo, y de ahí por debajo del guarnecido junto al parabrisas la zona prevista para su ubicación.

Se procederá a desmontar el guarnecido interior del marco de la puerta, que va sujeto con grapas de presión.

La manguera blindada se llevará a través del pilar A, separando primero el guarnecido del pilar y soltando el anclaje



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 22 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



*Manguera blindada*



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 23 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



El servicio Tesla dejará el extremo libre de la manguera blindada con los cables de señal y alimentación en el interior del guarnecido central del techo, entre los parasoles, en la zona prevista para que el instalador de taxímetros continúe con el montaje. Se retirarán los tornillos del parasol izquierdo para facilitar el acceso a la parte interna.



*Recorrido manguera*

*Tornillos parasol*



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

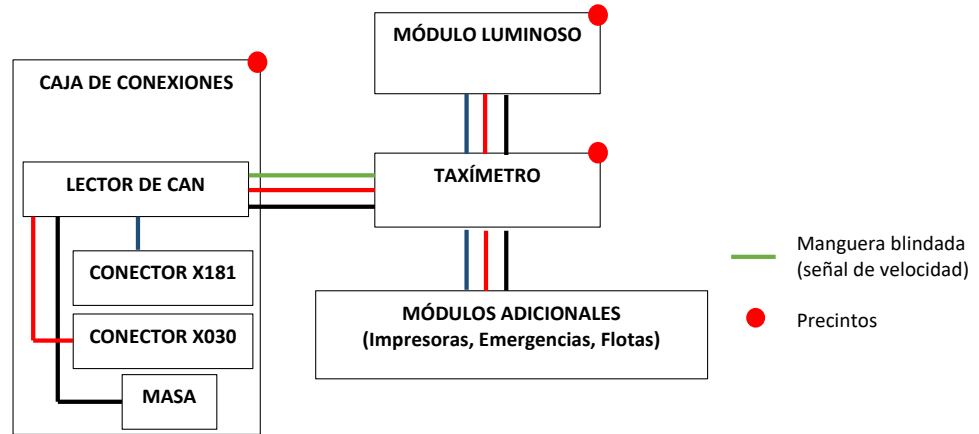
Pàgina 24 de 48



**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO**

**ANEXO II. INSTALACION DEL SERVICIO OFICIAL DE TAXÍMETROS**

Vista general de conexiones:



**1. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO**

**1.1. UBICACIÓN DEL TAXÍMETRO**

Se procederá a instalar el taxímetro en la zona central del guarnecido del techo, entre los parasoles, detrás del plafón de luces y junto al techo acristalado. El taxímetro de consola se sujetará al soporte del fabricante de este y se atornillará sobre el guarnecido del techo.



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 25 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



*Vistas de taxímetros de consola con soporte interior, en la ubicación prevista en el techo.*



*Vista de un taxímetro de consola con soporte a cristal, en la ubicación prevista en el techo.*

Debido a la ubicación, solo está permitida la instalación de taxímetros de consola, y nunca con otras funciones adicionales, como TPVs, impresora, gestión de flotas, etc.

Firmado: Carlos Tarancón Ollera	Octubre 2022	Página 25 de 47
---------------------------------	--------------	-----------------



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 26 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO**

**1.2. CONEXIONADO DEL TAXÍMETRO**

Se procederá a realizar un rebaje en la zona superior del guarnecido del techo adecuado para el paso de cables al taxímetro desde el interior del guarnecido.



Orificio para el paso de cables del taxímetro

Para facilitar el acceso a la zona interior y al extremo libre de la manguera dejada por el servicio TESLA, se retirarán los tornillos del parasol izquierdo para facilitar el acceso a la parte interna



Recorrido manguera

Tornillos parasol

Una vez efectuadas las conexiones, se precintará el taxímetro, de acuerdo con las instrucciones del fabricante del mismo.



Doc.original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB


Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 27 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



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.

	Doc. original signat per: ANTONIO ALCAIDE GAVILA 25/01/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web <a href="http://csv.gencat.cat">csv.gencat.cat</a> fins al 25/01/2027	Data creació còpia: 25/01/2024 14:30:42
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica	
		CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ	Pàgina 28 de 48
			
		0BVVVQGHDZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB	

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

**2. IMPRESORA**

La ubicación prevista para la impresora será en la guantera delantera de la consola central.



*Ubicación de la impresora*

La impresora se conectará directamente al taxímetro. El recorrido del cable será el mismo que el de los cables de señal y alimentación del taxímetro, por el interior del guarnecido del marco del parabrisas, accediendo por el lateral izquierdo, a la zona de la guantera central.



*Recorrido manguera*



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

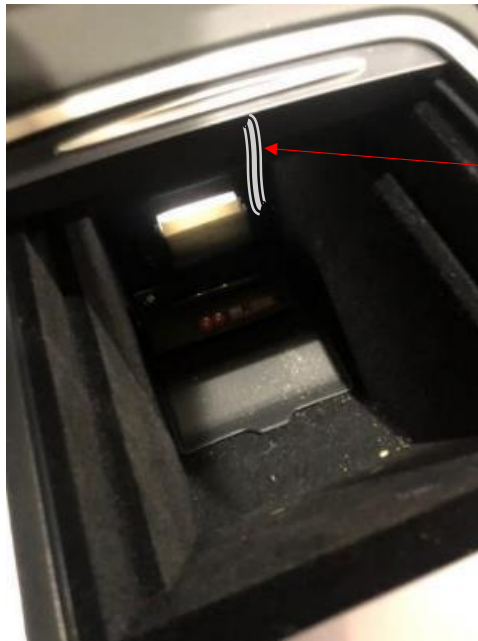
Pàgina 29 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



*Entrada por lateral  
consola central*

Y desde ahí pasará a la guantera por la parte inferior de la tapa articulada.



*Salida del cable por  
la parte inferior de la  
tapa corredera*



## MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

### 3. MÓDULO LUMINOSO

Debido al acristalamiento del techo panorámico, para instalar el módulo luminoso será necesario **ubicar una pletina metálica de las mismas dimensiones que la base del módulo** que se va a instalar, de 0,6 a 1 mm de espesor, adherida mediante cinta adhesiva de doble cara.

Véase el Anexo III para las especificaciones de montaje del adhesivo.



El módulo se instalará sobre la pletina de acuerdo con las especificaciones establecidas por el organismo competente, siendo posible tanto módulo con soporte imantado como módulos atornillados. En caso de módulos atornillados, se procederá a taladrar y fijar los tornillos sobre la pletina metálica de acuerdo con las especificaciones de sujeción de cada módulo, antes de proceder a su pegado al techo acristalado.

Firmado: Carlos Tarancón Ollera

Octubre 2022

Página 30 de 47



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 31 de 48

### MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

El módulo deberá ubicarse a una distancia de **400 mm del borde del parabrisas**, y dependiendo a las especificaciones locales, podrá ir centrado sobre el eje longitudinal del vehículo, o desplazado a la derecha, a unos 200 mm del mismo eje longitudinal del vehículo.



*Vista módulo opción centrado sobre el eje longitudinal*





MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO



Vistas opción módulo desplazado a la derecha

Una vez fijada la pletina y el módulo, **deberá sellarse todo el contorno de la placa metálica con silicona negra**, con objeto de crear la mayor estanqueidad posible en la unión del adhesivo al cristal, y no disminuir la durabilidad esperada de la fijación debido a los factores meteorológicos.



Vistas de la protección con silicona del perímetro de la placa.

Se recomienda la revisión del estado del sistema de fijación de la capilla cada 6 meses o como mínimo anualmente, procediendo a la renovación de la silicona o al reemplazo completo del adhesivo en caso de deterioro.



**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

El módulo luminoso se conectará directamente desde taxímetro. El cable bajará desde el taxímetro por el interior del pilar del parabrisas, bien el derecho o el izquierdo, en caso de opción centrada, y por el derecho, en caso de módulo desplazado hacia esa zona.



El cable del módulo pasará al interior del salpicadero bajo la guantera por el mismo paso de cables situados en la misma zona provenientes del interior del pilar del parabrisas.



	Doc. original signat per: ANTONIO ALCAIDE GAVILA 25/01/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web <a href="http://csv.gencat.cat">csv.gencat.cat</a> fins al 25/01/2027	Data creació còpia: 25/01/2024 14:30:42
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica  CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ   0BVVVQGHDZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB	Pàgina 34 de 48

### MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

El cable del módulo se guiará con un pasa cables hasta el pasamuros del compartimento delantero del vehículo. Para acceder a esa zona se retirará el cofre de equipajes y la tapa de las rejillas de aireación de su ubicación.



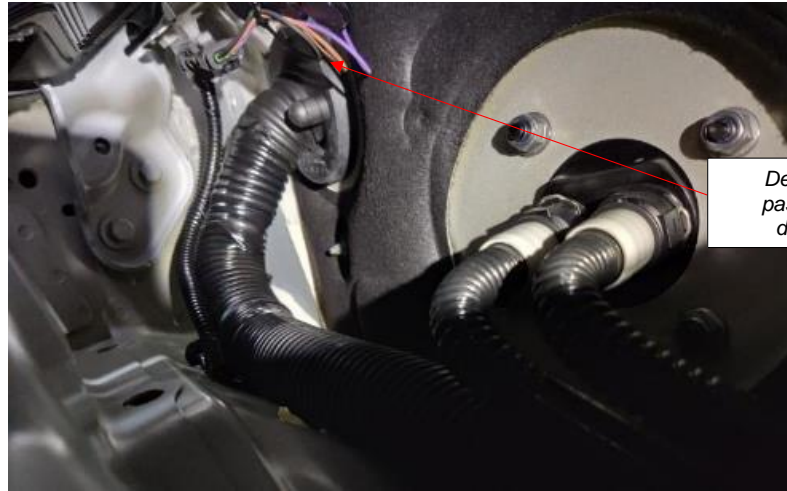
En las siguientes figuras se muestra el recorrido del cable en caso de ubicarse por el lateral derecho del vehículo



*Ubicación del  
pasamuros  
derecho*



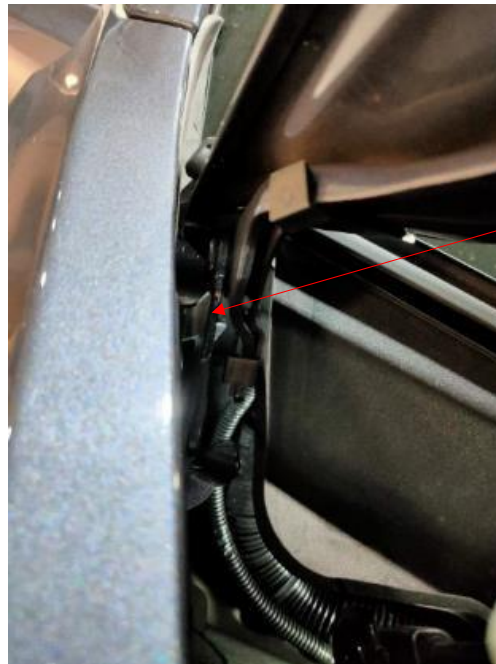
**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



*Detalle del  
pasamuros  
derecho*

Se protegerá el paso del cable y del pasamuros con pasta estanqueizante.

Desde ahí, el cable del modulo pasará junto a la articulación del capó hasta el  
verteaguas del parabrisas.



*Paso del cable del  
módulo*



**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**





Cable del módulo

El cable del módulo se llevará hasta el techo en el hueco existente entre el cristal y la carrocería, hasta la zona prevista de ubicación del módulo. Se fijará y protegerá el cable en este recorrido mediante silicona.

En el recorrido del cable sobre el techo de cristal hasta el módulo desplazado lateralmente se podrán utilizarán grapas adhesivas, en opción a la canaleta autoadhesiva.



Vista de cable fijado con grapas adhesivas, módulo desplazado

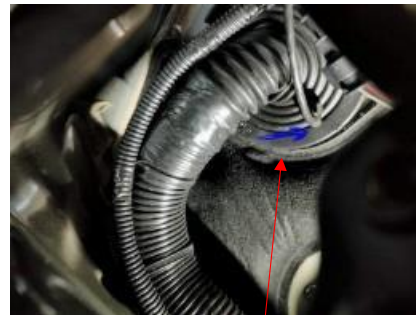
	Doc. original signat per: ANTONIO ALCAIDE GAVILA 25/01/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web <a href="http://csv.gencat.cat">csv.gencat.cat</a> fins al 25/01/2027	Data creació còpia: 25/01/2024 14:30:42
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ  0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB	Pàgina 37 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



*Vista de cable en canaleta autoadhesiva, módulo desplazado*

En el caso de módulo centrado, en primera instancia el cable transcurrirá por el lateral izquierdo del vehículo (lado del conductor). El cable proveniente del taxímetro desde el interior del habitáculo entrará al compartimento motor por el pasamuros existente en el lateral, bajo la articulación del capó.



Pasamuros



**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

El cable del módulo subirá también por el vierteaguas del pilar izquierdo del parabrisas. Se fijará y protegerá el cable en este recorrido mediante silicona.



Y llegará al techo del vehículo, donde se encuentra el módulo. El cable puede conectarse lateralmente desde la vertical del módulo, o bien conectarse por la parte trasera del techo, sobre el eje longitudinal del vehículo.

En cualquier caso, el cable sobre el techo de cristal irá enfundado en una canaleta autoadhesiva, como en el caso anterior.



*Vista de conexión del cable del módulo desde el lateral.*



**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



*Vista del recorrido del cable del módulo por el vierteaguas lateral izquierdo hasta la zona posterior*

En este caso, el cable accederá por debajo del cristal y de las articulaciones del portón trasero hasta la zona central.



Firmado: Carlos Tarancón Ollera	Octubre 2022	Página 39 de 47
---------------------------------	--------------	-----------------



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 40 de 48



**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**



*Vistas del cable del módulo centrado desde la trasera del vehículo*

Al finalizar la instalación, se deberá de precintar el módulo luminoso 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.



	Doc. original signat per: ANTONIO ALCAIDE GAVILA 25/01/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web <a href="http://csv.gencat.cat">csv.gencat.cat</a> fins al 25/01/2027	Data creació còpia: 25/01/2024 14:30:42
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ  0BVVVQGHDZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB	Pàgina 41 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

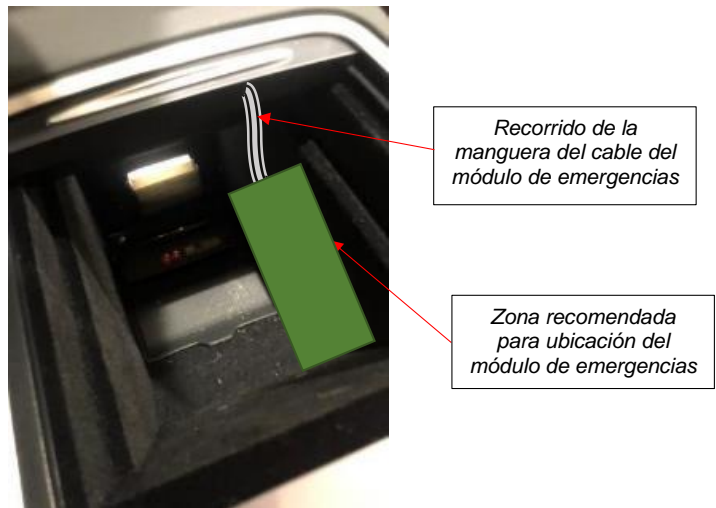
**4. ACCESORIOS**

**4.1. MÓDULO DE EMERGENCIAS**

En caso de instalar módulo de emergencias, éste se ubicará en la guantera de la consola central, detrás de la ubicación prevista para la impresora.



El recorrido de cables de conexión al módulo será igual que el de la impresora (ver punto 4)



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

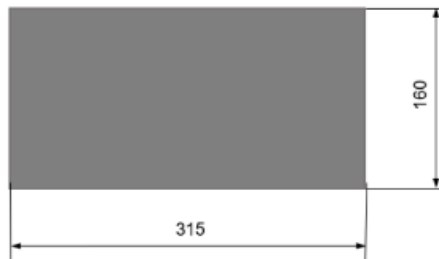
Pàgina 42 de 48

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

ANEXO III. ESPECIFICACIONES PLETINA SOPORTE MÓDULO LUMINOSO

La pletina en chapa metálica tendrá un espesor entre 0,6 y 1 mm, y al menos las mismas dimensiones de la base del módulo luminoso a instalar, con un mínimo de 160 mm en su dimensión menor, correspondiente a la de avance del vehículo

Ejemplo:



Disposición de la fijación:



7 x Tira 3M VHB 4910F: 19 x 300 mm

La fijación de la pletina al techo de cristal se hará con cinta adhesiva de doble cara **3M VHB™ 4910F**, que tiene las siguientes características:

- Adhesión a pelado: 26 N/cm
- Tracción normal (bloque en T): 69 N/cm<sup>2</sup>



### MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

Se instalarán **de forma transversal** a la dirección del avance del vehículo tiras de la cinta adhesiva, repartidas **sobre toda la superficie de la cara inferior de la pletina**. La cara interior en contacto con el adhesivo deberá ir **sin pintar** y perfectamente desengrasada y limpia, para una correcta fijación del al metal.

En cualquier caso, se recuerda seguir meticulosamente las **instrucciones de instalación del fabricante del adhesivo** para asegurar un correcto montaje y durabilidad del conjunto.

No se admitirán otros sistemas de fijación de la pletina que servirá de base al módulo con el techo de cristal del vehículo por no estar avaladas ni comprobadas su resistencia y durabilidad, con excepción de aquellos que hayan recibido su aprobación por parte de la autoridad municipal competente para su uso en vehículos destinados al servicio de taxi y que estén equipados con techo acristalado.

Firmado: Carlos Tarancón Ollera	Octubre 2022	Página 43 de 47
---------------------------------	--------------	-----------------



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 44 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**
**3M**
**VHB™**
**Cinta Adhesiva de Espuma Acrílica**
**4910 F**
**Hoja de Datos Técnicos**

 Edición: Ene02  
 Anula: Todas las anteriores

<b>Descripción del Producto</b>	La 4910 es una cinta VHB acrílica transparente. La ausencia de color la hace ideal para la unión de materiales transparentes o para aplicaciones en las que una línea de unión con color es inaceptable. Estas cintas muestran una resistencia a pelado y a cizalladura ligeramente inferior a la de otros productos VHB debido a su flexibilidad inherente.
---------------------------------	---

<b>Características Físicas</b> (no válidas como especificación)	<b>Tipo de adhesivo</b>	Acrílico	
	<b>Espesor (ASTM D-3652)</b>		
	Cinta	1,00 mm	
	Protector	0,13 mm	
	Total	1,13 mm	
	<b>Densidad de la espuma</b>	960 kg/m <sup>3</sup>	
	<b>Protector</b>	Película de polietileno de color rojo	
<b>Color de la cinta</b>	Transparente	Este producto es transparente pero no se garantiza su transparencia óptica.	
<b>Vida en almacén</b>	24 meses desde la fecha de despacho por parte de 3M si se conserva en el envase original a 21°C y un 60% de humedad relativa.		

<b>Características Técnicas</b> (no válidas como especificación)	<b>Adhesión a pelado</b> (Sobre acero inoxidable, ángulo de 90°, velocidad de 300 mm/min)	26 N/cm
	<b>Resistencia a cizalladura estática</b> Peso sostenido durante 10.000 minutos sobre acero inoxidable con un área de solapamiento de 3,23 cm <sup>2</sup>	1000g @ 22°C 500g @ 66°C 500g @ 93°C
	<b>Tracción normal (bloque en T)</b> En aluminio, a temperatura ambiente, 6,45 cm <sup>2</sup> , velocidad de 50 mm/min.	69 N/cm <sup>2</sup>
	<b>Resistencia a temperatura</b> Máx: minutos/hora Máx: Continuo días/semanas	150°C 93°C
	<b>Resistencia a disolventes</b>	Sin degradación aparente cuando se expone a la prueba de salpicadura con la mayoría de los disolventes, incluidos gasolina, combustible JP-4, alcoholes minerales, aceite de motor, limpiador de amoníaco, acetona, metiletilcetona. 20 segundos de secado al aire.
	<b>Resistencia a U.V.</b>	No se observan variaciones después de 346 horas en QUV.

Firmado: Carlos Tarancón Ollera	Octubre 2022	Página 44 de 47
---------------------------------	--------------	-----------------


 Doc. original signat per:  
 ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
 25/01/2024

 Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

**CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ**


0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

 Data creació còpia:  
 25/01/2024 14:30:42

Pàgina 45 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

Cinta Adhesiva de Espuma Acrilica VHB™  
Ene02  
Pág. 2

**Instrucciones de Uso**

La fuerza de unión depende del contacto existente entre el adhesivo y la superficie. La aplicación de presión sobre las piezas a unir facilita este contacto y aumenta la fuerza de unión.

Para obtener la máxima adhesión, las superficies a unir deben estar limpias, secas y uniformes. Los disolventes típicamente usados para limpiar son una mezcla de alcohol isopropílico y agua (o heptano). Cumpla todas las instrucciones de seguridad cuando manipule disolventes.

Tal vez sea necesario sellar o imprimir algunos sustratos antes de realizar la unión.

- Los materiales más porosos o fibrosos (por ejemplo, madera) requerirán sellado para obtener una superficie uniforme.
- Algunos materiales (como cobre, latón, vinilo plastificado) exigirán la aplicación de imprimación o de un revestimiento para evitar la interacción entre el adhesivo y sustratos.

La gama de temperaturas ideal para la aplicación de la cinta es de 20°C a 38°C. No se recomiendan aplicaciones sobre superficies cuando las temperaturas son inferiores a 10°C, ya que el adhesivo está demasiado rígido para fluir y lograr el contacto. Sin embargo, una vez aplicado correctamente, la fuerza de la unión no se altera a bajas temperaturas.

En algunos casos, se puede mejorar la fuerza de unión y alcanzar más rápidamente la fuerza de unión final aplicando temperaturas elevadas (por ejemplo, 65°C) durante 1 hora. De esta forma el adhesivo fluye mejor por los sustratos.

**Precaución:** las situaciones siguientes se deben evaluar minuciosamente para determinar si los productos VHB son adecuados para el uso previsto.

Se evaluarán las aplicaciones con la cinta 4910F que hayan de soportar temperaturas extremadamente frías o si se prevé que el Sistema de Unión VHB se someterá a esfuerzos de gran impacto. Para aplicaciones a temperaturas que oscilen entre 0 y 10°C, utilice la cinta 4951 (véase hoja de datos del producto, Características Especiales del Sistema VHB).

**Aplicaciones**

Los Sistemas de Unión VHB están concebidos para utilización en numerosas aplicaciones industriales de interior y exterior. En muchos casos, pueden sustituir remaches, soldaduras por puntos, adhesivos líquidos y otros mecanismos de sujeción permanente. Cada producto de la familia VHB ofrece ventajas específicas. Estas pueden incluir una elevada resistencia a la tracción, a cizalladura, a pelado, a la humedad, a los disolventes o a la migración de plastificantes. Las cintas VHB han de evaluarse minuciosamente en condiciones de uso reales con los sustratos previstos, especialmente si se someten a condiciones medioambientales extremas.

Los Sistemas VHB son adecuados para la unión de numerosos sustratos, incluidas maderas selladas, plásticos, composites y metales. El polietileno, polipropileno, teflón, siliconas y otros materiales de baja energía superficial pueden ocasionar problemas.

El comportamiento del producto con vinilos plastificados depende de los tipos y concentraciones de plastificantes que pueden migrar al adhesivo provocando una reducción de la fuerza de unión; la cinta 4910F es más resistente a la migración de los plastificantes. (Véase Hoja de Datos del Producto, Características Especiales de los Sistemas VHB).

Las superficies galvanizadas pueden ocasionar problemas y su comportamiento debe evaluarse cuidadosamente.

Para evitar la corrosión de cobres y latones, sólo se emplearán con los Sistemas de Unión VHB materiales protegidos con barniz. Se recomienda realizar un ensayo antes de efectuar una unión con una superficie problemática.



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 46 de 48

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

Cinta Adhesiva de Espuma Acrilica VHB™  
Ene02  
Pág. 3

Instrucciones de  
Seguridad e Higiene

Consultese la Ficha de Datos de Seguridad del Producto.

Los datos técnicos y, en general, la información aquí contenida están basados en ensayos considerados fiables, si bien no se garantiza su exactitud o alcance en cualquier situación práctica. Antes de utilizar el producto, el usuario debe determinar si este es o no adecuado para el uso al que se le destina, asumiendo todo el riesgo y la responsabilidad que puedan derivarse de su empleo. La única obligación del vendedor consiste en reposar al comprador la cantidad de producto que se demuestre defectuosa.

**3M**

División de Cintas y Adhesivos  
3M España, S.A.  
Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25  
28027 Madrid

Minnesota (3M) de Portugal, Lda.  
Rua Conde de Redondo, 98  
1199 Lisboa Codex

Firmado: Carlos Tarancón Ollera

Octubre 2022

Página 46 de 47



Doc. original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al  
web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 47 de 48

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO**

**ANEXO IV. ESPECIFICACIONES DE REFERENCIA DEL LECTOR BCI-TESLA**

Beijer Automotive BV | Schijndel | www.beijer.com | BCI Quickstart **NL** Beijer Automotive BV | Schijndel | www.beijer.com | BCI Quickstart **ENG**

**VOOR U BEGINT**

Lees deze Quickstart in zijn geheel voor u begint! ■ Neem de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant van het voertuig in acht! ■ Gebruik een EMC goed-gekeurde soldeerbout ■ Knip nooit CAN-draden in het voertuig door ■ Verleng nooit de CAN-draden van de BCI ■ Isoleer niet-gebruikte draden ■ De functie van elke draad staat op de sticker aan de onderzijde van de BCI, en op [www.in-car.nl](http://www.in-car.nl).

**BELANGRIJK**

De installatie van de BCI mag alleen door automotive specialisten worden uitgevoerd ■ Neem alle moderne kwaliteitseisen van de automotive industrie in acht ■ Houd u aan alle voorschriften van de fabrikant van de auto waarin u de BCI monteert ■ Houd u aan de in het betreffende land geldende normen en voorschriften voor de achteraf installatie in een voertuig ■ Monteer de BCI op een droge plaats ■ De BCI voldoet aan alle eisen volgens: Commission Directive 2004/104/EC.

**INSTALLATIE**

- Sluit TWEE CAN-draden (Highspeed- of Lowspeed-bus) exact aan volgens de In-car instructie (Login Naam en Wachtwoord op deze Quickstart).
- Sluit de BRUINE draad (-31) aan op een goed massapunt.
- Sluit de RODE draad (+30) aan op een CONSTATE voeding (max. 2A zekeren).
- Steek de stekker in de BCI en zet ZO SNEL MOGELIJK het contact aan. De PWR-LED zal nu branden (BCI komt uit slaapmode) en de CAN-LED snel knipperen. Zodra de BCI de auto heeft herkend (ong. 20 sec.) zal de CAN-LED constant branden en is de BCI operationeel. De signaaluitgangen werken nu zoals vermeld op de sticker aan de onderzijde van de BCI. Na het uitzetten van het contact gaat de BCI in slaapmode (afhankelijk van het type voertuig met enige vertraging) en gaan de PWR-LED en de CAN-LED uit. NB: de COM-LED wordt niet gebruikt.

**VOORWAARDEN**

Dit document is vervaardigd om de gebruiker te informeren. Het mag niet worden gewijzigd zonder toestemming vooraf van Beijer Automotive BV. Beijer Automotive BV is niet verantwoordelijk voor gemaakte wijzigingen. Noch is Beijer Automotive BV verantwoordelijk voor type- en/of printfouten, of daaruit voortvloeiende gevolgen. Beijer Automotive BV is niet verantwoordelijk voor schade en/of gevolgschade aan enig systeem of apparaat, dat door (verkeerd) gebruik van de BCI is veroorzaakt.

**BEFORE YOU START**

Read this Quickstart completely before proceeding! ■ Observe all instructions issued by the manufacturer of the vehicle! ■ Use an EMC approved soldering iron ■ Never cut CAN wires in the vehicle ■ Never extend the CAN wires of the BCI ■ Insulate unused wires ■ The function of each wire is specified on the sticker at the bottom of the BCI and on [www.in-car.nl](http://www.in-car.nl).

**IMPORTANT**

The BCI may only be installed by automotive specialists ■ Observe all modern quality requirements relating to the automotive industry ■ You must observe all instructions issued by the manufacturer of the vehicle in which you are installing the BCI ■ You must observe the prevailing norms and regulations in the relevant country regarding subsequent installation in a vehicle ■ The BCI must be installed in a dry location ■ The BCI complies with all requirements in accordance with: Commission Directive 2004/104/EC.

**INSTALLATION**

- Connect TWO CAN-wires (Highspeed or Lowspeed) exactly according to the In-car instruction (Username and Password on this Quickstart).
- Connect the BROWN wire (-31) to a proper ground terminal.
- Connect the RED wire (+30) to a CONSTANT power supply (max. 2A fused).
- Plug the connector in the BCI and turn on the ignition IMMEDIATELY. The PWR-LED will light up (BCI wakes up from sleeping mode) and the CAN-LED will flash fast. As soon as the BCI has recognised the vehicle (approx. 20 sec.), the CAN-LED will be on continuously and the BCI will be operational. The signal-outputs now work as described on the sticker on the bottom of the BCI. If the ignition is switched off now, the BCI will enter sleep mode (with some delay depending on the type of vehicle) and the PWR-LED and CAN-LED will go out. Note: the COM-LED is not used.

**CONDITIONS**

This document has been created as a source of information for the user. It may not be modified without the prior consent of Beijer Automotive BV. Beijer Automotive BV is not responsible for any modifications that are made, nor for any typing and/or printing errors, or any consequences that arise as a result thereof. Beijer Automotive BV is not responsible for any damage and/or consequential loss in relation to any system or device caused via the (incorrect) use of the BCI.

**Specifications**

- Protection level: IP40
- V-supply: 7.5Vdc to 32Vdc
- Maximum current consumption (unloaded): Normal mode: < 80 mA ~ 12/24V. Sleep mode: < 1.5 mA ~ 12/24V
- CAN Highspeed and/or CAN Lowspeed
- Networks: Inputs: CAN connections
- Outputs: all outputs are protected against shortcircuit to V-supply and ground.

**Digital outputs** (connector pin 11 and 12)

- Voltage range: V-supply (from 7.5V to 32V)
- Pull Down to ground
- Max. current: 500mA per output
- Thermal protection.

**Frequency/Digital outputs** (connector pin 9 and 10)

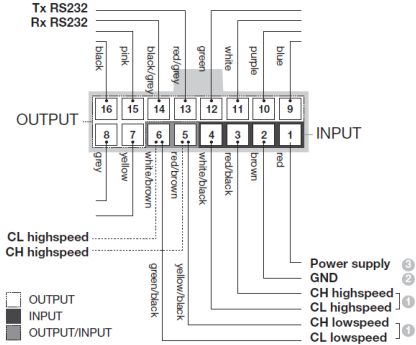
- 10V with Pull Down to ground (BCI-2: V-Supply [from 7.5V to 32V] Pull Down to ground)
- Max. freq. 2 kHz
- Max. current: 50 mA/output

**Digital outputs** (connector pin 7, 8, 15 and 16)

- 10V with Pull Down to ground
- Max. current: 50 mA/output

**Temperature**

Operating temperature: -40 °C / +85 °C



[www.in-car.nl](http://www.in-car.nl)  
Login voor één instructie | Log-in for one instruction  
**Username:**  
**Password:**

European certification:  10R-04 2565 | Patent 1024730



Firmado: Carlos Taracón Ollera | Octubre 2022 | Página 47 de 47



Doc.original signat per:  
ANTONIO ALCAIDE GAVILA  
25/01/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 25/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0BVVVQGHDMZ8HEO7UKN7TLHU272VCGEB

Data creació còpia:  
25/01/2024 14:30:42

Pàgina 48 de 48