

TESLA



MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO



Marca: TESLA MOTORS

Tipo: 002

Denominación comercial: MODEL S

Contraseña de homologación:

e4*2007/46*0667

TESLA

Octubre 2017

MEMORIA	3
1. OBJETO DEL ESTUDIO.....	3
2. CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO.....	3
3. PREINSTALACIÓN DE TESLA	4
3.1. <i>ELEMENTOS DE LA PREINSTALACIÓN</i>	4
3.2. <i>TOMA DE SEÑAL DE VELOCIDAD</i>	5
3.3. <i>TOMA DE ALIMENTACIÓN</i>	8
4. INSTALACIÓN POR PARTE DE LOS TALLERES AUTORIZADOS	9
4.1 <i>CAJA DE CONEXIONES</i>	9
4.2 <i>TAXÍMETRO</i>	10
4.3 <i>IMPRESORAS</i>	11
4.5 <i>ACCESORIOS</i>	12
ANEXO I: INSTALACIÓN POR PARTE DE TESLA.....	13
1. TOMA DE LA SEÑAL DE VELOCIDAD	13
1.1. <i>DESMONTAJES NECESARIOS</i>	13
1.2. <i>MONTAJES NECESARIOS</i>	13
1.3. <i>DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE</i>	14
1.4. <i>PRECINTADO DE LA INSTALACIÓN</i>	18
ANEXO II: INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO, IMPRESORA, REPETIDOR DE TARIFAS MÚLTIPLES Y ACCESORIOS	19
1. ESQUEMA BÁSICO DE CONEXIONES	19
2. EMPLAZAMIENTO DE LA CAJA DE CONEXIONES AUXILIAR.....	20
3. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO SOBRE EL ESPEJO RETROVISOR	21
3.1. <i>INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO SOBRE EL ESPEJO RETROVISOR</i>	21
3.2. <i>DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE</i>	21
3.3. <i>INSTALACIÓN DE LA IMPRESORA</i>	25
3.4. <i>MÓDULO REPETIDOR DE TARIFAS MÚLTIPLES (CAPILLA)</i>	25
3.5. <i>ACCESORIOS</i>	31
ANEXO III: IMAGEN REPRESENTATIVA DE LA INSTALACIÓN	32
1. CROQUIS DE LA INSTALACIÓN	32
ANEXO IV: CARACTERÍSTICAS DEL CAPTOR DE SEÑAL.....	33

TESLA

Memoria

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 S**.

El fabricante del vehículo (TESLA) se encargará de la adecuación del vehículo mediante la instalación de un punto para la extracción de la señal de velocidad y de la toma de alimentación eléctrica de corriente continua a 12V.

Posteriormente, el taller autorizado 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 fabricante TESLA para cerciorarse del equipamiento del vehículo.

En el Anexo I, se definirá la preinstalación del fabricante.

En el Anexo II, se definirá la instalación del cableado, elementos de taxi y las zonas que deben ir precintadas, de acuerdo con las indicaciones del fabricante del vehículo, así como con el Reglamento ECE R21, la Directiva CEE 78/317 el Reglamento General de Vehículos, a instalar por los talleres autorizados para dicho fin.

En el Anexo III, se encuentra un croquis de toda la instalación.

2. CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO

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

-Marca:	TESLA MOTORS
-Denominación comercial:	MODEL S
-Tipo:	002
-Contraseña de homologación:	e4*2007/46*0667
-Parte fija de bastidor:	5YJ????????????????.

3. PREINSTALACIÓN DE TESLA

El fabricante del vehículo TESLA debe suministrar 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.

3.1. ELEMENTOS DE LA PREINSTALACIÓN

1.- Manguera blindada de señal

Consiste en una manguera blindada de tres hilos (positivo, negativo y contacto) y está formada por flexo metálico con cubierta de plástico, con extremo en terminal ranurado que va desde el captor de señal e impulsos, donde se coge la señal del eje motriz trasero del vehículo y va hasta la zona del asiento delantero derecho bajo la guantera, donde se deja prepara la toma para la instalación del taxímetro.



Ejemplo de manguera de señal

2.- Precinto de plástico

El precinto a instalar por el fabricante es un precinto de plástico que consta de una carcasa transparente con aleta que permite el grabado de un número de serie, tal como se muestra en la figura de ejemplo.



Ejemplo de precinto

El precinto se situará en una zona de fácil acceso y visibilidad de cara a futuras inspecciones 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

La señal de velocidad se coge directamente del captor de impulso del eje trasero (motriz) del vehículo mediante la conexión de la manguera blindada que será conectada al adaptador-conversor de impulsos de los aparatos taxímetros que instalarán las entidades reparadoras-instaladoras de aparatos taximétricos. Esta manguera blindada quedará precintada y una vez instalada hará inviolable dicha señal de velocidad.

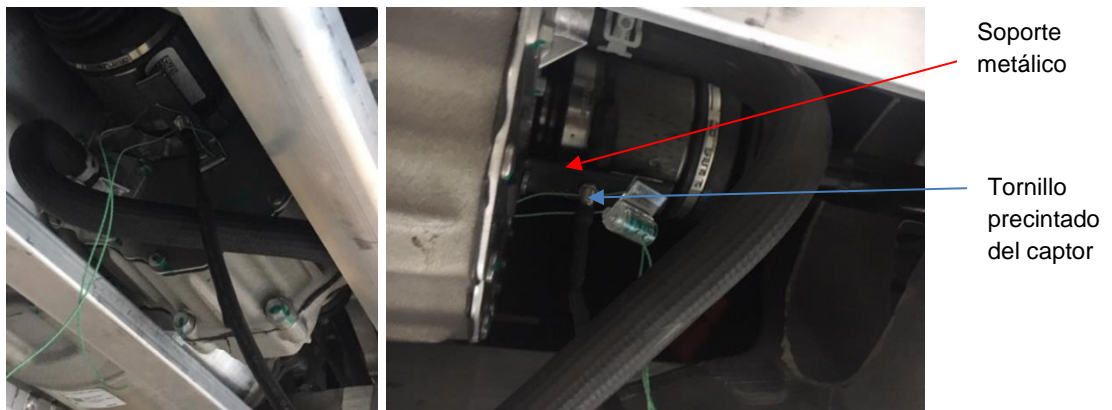


Pletina imantada

Imán

Tornillo precinto

La pletina imantada se fija mediante una brida al árbol de transmisión (foto anterior). Inmediatamente debajo de la pletina imantada se instala el soporte metálico del captor de señal (pieza suministrada en por fabricante del captor, ver foto siguiente) fijándose al cuerpo del eje mediante dos tornillos. Uno de estos dos tornillos se utiliza como precinto (foto siguiente).



Soporte metálico

Tornillo precintado del captor



La toma de señal se deja perfectamente precintada y preparada en la parte delantera derecha del vehículo en la base del pilar A. En los anexos se describe la instalación completa de esta toma.

Características técnicas del captor

Las características técnicas del captador reflejadas en las instrucciones de montaje aportadas permiten ejercer correctamente la función del mismo a cualquier velocidad que pueda alcanzar el vehículo.

El captador se instala y precinta, tal y como se indica en las instrucciones, la funcionalidad de dicho captador no se verá comprometida en el uso normal del vehículo.

Datos del Producto

Transductor de Posición Magnético Digital

Versión 'activa' de la unidad estándar, que incluye un circuito integrado semiconductor para dar una salida digital compatible con la mayoría de sistemas lógicos, cada vez que hay algún cambio brusco en el material ferroso que se mueve por delante de la pieza polar. Los tiempos de subida y bajada del pulso de salida, así como su amplitud, son independientes de las características y velocidad de la discontinuidad magnética. Está encapsulado en un cuerpo de acero y se suministra con dos tuercas de fijación.

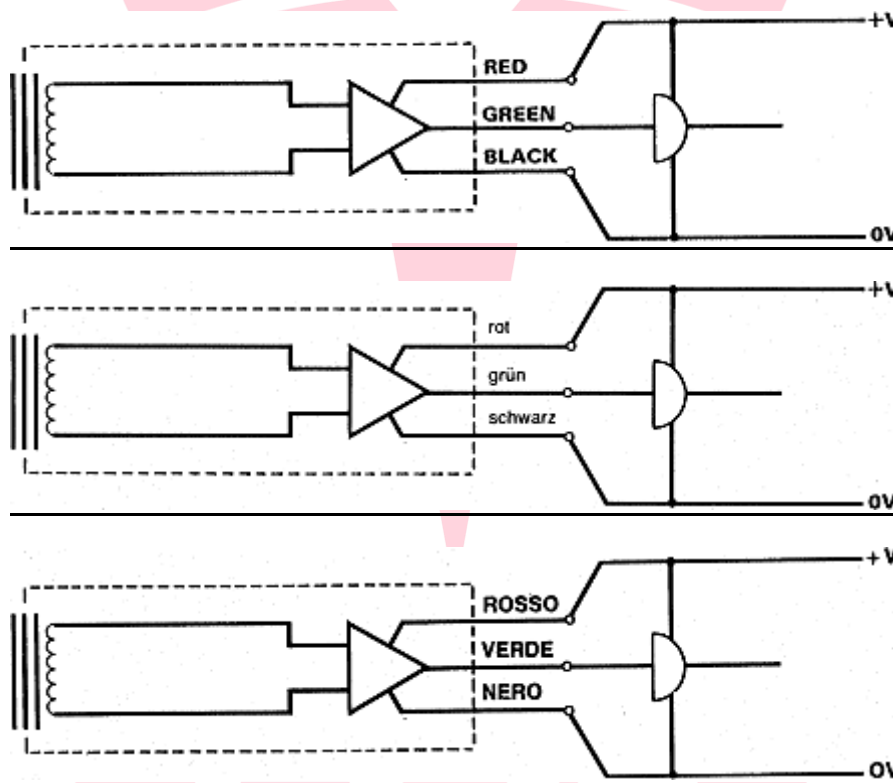
Ø 6,35mm, Rosca 1/4-40 NS-2A, Long. Conexión 360mm

Tensión de funcionamiento(V_s)	de +5V a +15 V	
Tensión de salida (V_o)	$V_o =$	$V_s R_L$
		$R_L + 5.000$
Resistencia de carga (R_L)	1kΩ mín.	
Tiempo de subida de la salida (t_r)	1μs máx.	

Tiempo de bajada de la salida(t_F)	50ns máx.	
Temperatura de funcionamiento	de -25°C a +85°C	
Separación hasta las piezas ferrosas móviles	2,5mm máx.	

Atención

La entrada del dispositivo **no** está protegida contra polaridad inversa, por lo que una inversión momentánea de la alimentación estropearía la unidad.



De recogida magnéticos

Los transductores de "recogida" magnéticos en miniatura son adecuados para su utilización en una amplia gama de aplicaciones de detección. Cada dispositivo responde al movimiento de las partes ferrosas pasado el polo en el extremo de la unidad. Utilizados extensamente en áreas como regulación de velocidad del motor, a través de la detección de un diente o rueda de engranaje, por ejemplo. Sin embargo, las recogidas magnéticas se pueden utilizar para implementar funciones de control y realimentación en muchos campos. Las aplicaciones automotoras incluyen detección del ángulo de calado, reglaje del encendido y sistemas antideslizantes y diagnósticos. Las aplicaciones en el área de periféricos abarcan unidades de discos, impresoras de línea, perforadores/lectores de tarjeta y terminales de impresora. Los esquemas indican los dos modos básicos de utilizar estos componentes. Note especialmente su

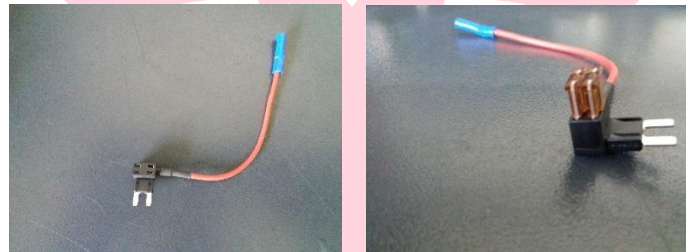
pequeño tamaño en relación con su alta salida de señal, permitiendo su utilización en muchos lugares donde los sensores convencionales no se pueden instalar. Completamente encapsulados para una operación fiable, pero no están pensado para su inmersión en líquidos.

Ver anexo IV de características del captor al final de la documentación.

3.3. TOMA DE ALIMENTACIÓN

La alimentación eléctrica se extraerá directamente de la caja de fusibles del vehículo, de corriente continua y 12V.

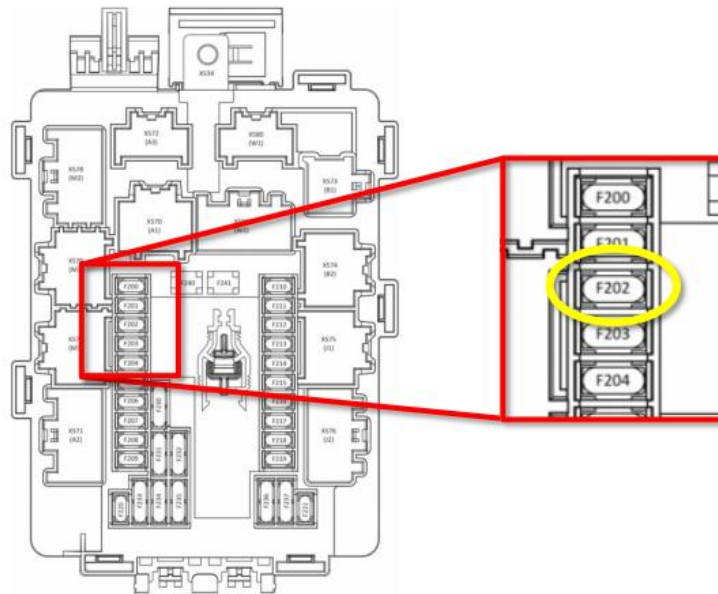
En las figuras siguientes se observa cómo se va a extraer la toma de alimentación del fusible F202.



La caja de fusibles se encuentra situada en la parte delantera derecha del vehículo bajo el pilar A (zona del reposapiés del acompañante), según se muestra a continuación. En este mismo lugar se instalará la caja de conexiones de TESLA.



Fusible F202, de donde se toma la señal de 12V



Esquema de alimentación

4. INSTALACIÓN POR PARTE DE LOS TALLERES AUTORIZADOS

4.1 CAJA DE CONEXIONES

La caja de conexiones convierte la señal de velocidad a través de la manguera blindada desde el captor hasta la zona de la caja de conexiones y la centralita del taxímetros. Esta irá emplazada en la zona del reposapiés del copiloto, debajo del salpicadero y de la guantera.

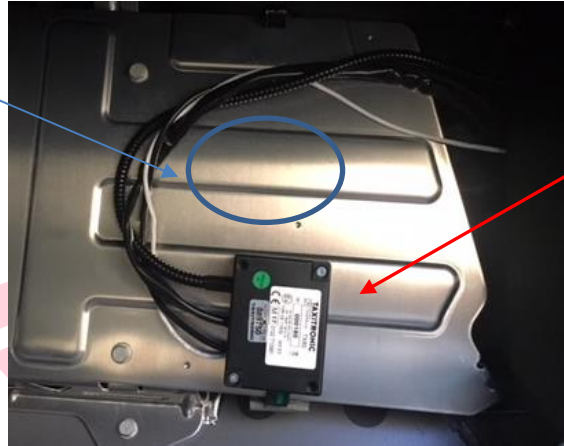


Situación de la caja de conexiones y la centralita del taxímetro

La instalación de la caja de conexiones se realizará de acuerdo con las prescripciones del fabricante Tesla. Se debe comprobar que la caja de conexiones no se mueva durante la circulación (fijándola al vehículo con velcro o cinta de doble cara para sujetarla) y que la tapa exterior del guarnecido quede cerrada tal y como viene en el vehículo original.

En función del taxímetro de espejo que se instale, se podrá conectar directamente la centralita del taxímetro con la caja de conexiones proporcionada por el fabricante Tesla, o puede darse la circunstancia de que algunos modelos de taxímetros requieran una caja de conexiones intermedia.

Situación de la caja de conexiones, al lado de la centralita del taxímetro y fijada con velcro o cinta de doble cara



Ejemplo de centralita de taxímetro, al cual deberá de unirse la toma de señal o se deberá de conectar a la caja de conexiones

Los tornillos de la caja de conexiones irán precintados para evitar su apertura y manipulación.

4.2 TAXÍMETRO

Solamente podrán instalarse taxímetros de tipo espejo retrovisor y con impresora integrada. Puede disponer de periféricos en caso de no llevarlos integrados, tales como lector de tarjetas de crédito, etc.

A continuación, se detalla a modo de ejemplo el tipo de taxímetro instalable. Se podrán incluir otros taxímetros de retrovisor, siempre y cuando cumplan con la normativa y tengan la impresora integrada.



Ejemplo de taxímetro de espejo con impresora integrada

Taxímetros de espejo con impresora integrada

- Taxímetro de espejo completamente integrado en el interior del espejo retrovisor original del vehículo.

El taxímetro tendrá que cumplir con la siguiente reglamentación:

Reglamento CEPE/ONU 10(R) de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) relativa a las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética, en su suplemento 01 de la serie 05 de enmiendas, de fecha de entrada en vigor 8 de octubre de 2.016; que deroga la Directiva 72/245/CEE a partir del 1 de noviembre de 2.014, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 661/2009 del Parlamento europeo y del consejo, de 13 de julio de 2.009, relativo a los requisitos de homologación de tipo referentes a la seguridad general de los vehículos de motor, sus remolques y sistemas, componentes y unidades técnicas independientes a ellos destinados.

Orden ITC/3709/2006, de 22 de noviembre, por la que se regula el control metrológico del Estado sobre los aparatos taxímetros.

4.3 IMPRESORAS

La impresora, por indicaciones del fabricante del vehículo TESLA, solo podrá ir integrada en el taxímetro de espejo.

Deberá cumplir con lo indicado en el **Reglamento CEPE/ONU 10(R)** de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) relativa a las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética, en su suplemento 01 de la serie 05 de enmiendas, de fecha de entrada en vigor 8 de octubre de 2.016; que deroga la Directiva 72/245/CEE a partir del 1 de noviembre de 2.014, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 661/2009 del Parlamento europeo y del consejo, de 13 de julio de 2.009, relativo a los requisitos de homologación de tipo referentes a la seguridad general de los vehículos de motor, sus remolques y sistemas, componentes y unidades técnicas independientes a ellos destinados.

4.4 MÓDULO EXTERIOR

El módulo irá situado sobre el techo del vehículo, en la parte delantera, en el centro del techo, fijado mediante un soporte magnético o tornillos. El cable de alimentación del módulo se hará pasar por el vierteaguas derecho del parabrisas delantero (Ver Anexo II).

En los vehículos que equipen techo panorámico, el módulo se fija sobre barra, la cual hará de soporte del módulo exterior



En techo panorámico



En techo cerrado

Todos los módulos instalados deberán cumplir el **Reglamento CEPE/ONU 10(R)** de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) relativa a las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética, en su suplemento 01 de la serie 05 de enmiendas, de fecha de entrada en vigor 8 de octubre de 2.016; que deroga la Directiva 72/245/CEE a partir del 1 de noviembre de 2.014, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 661/2009 del Parlamento europeo y del consejo, de 13 de julio de 2.009, relativo a los requisitos de homologación de tipo referentes a la seguridad general de los vehículos de motor, sus remolques y sistemas, componentes y unidades técnicas independientes a ellos destinados.

4.5 ACCESORIOS

Módulo de emergencias

El módulo de emergencias se instalará en la guantera del vehículo o debajo del asiento del conductor (Ver Anexo II).

Pulsador de emergencias

El pulsador de emergencias puede ir ubicado en la consola inferior izquierda, junto al mando de luces del vehículo (Ver Anexo II).

Antena del módulo de emergencias GSM/GSP

Dicha antena irá ubicada en el techo del vehículo (Ver Anexo II).

Módulo para la gestión de flotas

El módulo de gestión de flotas, deberá ir integrado en el propio taxímetro.

(Ver Anexo II).

Anexo I: Instalación por parte de TESLA

1. TOMA DE LA SEÑAL DE VELOCIDAD

La señal de velocidad se obtiene directamente del captor de impulso del eje trasero (motriz) del vehículo mediante una pletina imantada que se fija con una brida al árbol de transmisión. Inmediatamente debajo de la pletina imantada se instala el soporte metálico del captor de señal (pieza suministrada en por fabricante del captor) fijándose al cuerpo del eje mediante dos tornillos. Uno de estos dos tornillos se utiliza como precinto. Este captor de impulso transmitirá una señal cuadrada (señal Hall) a través de la manguera blindada a la centralita del taxímetro.

El captor debe ir debidamente precintado para evitar cualquier manipulación de la toma de señal y posteriormente el captor va tapado con una cubierta protectora (Ver fotos en punto 1.3).

1.1. DESMONTAJES NECESARIOS

Se deberá desmontar:

- Cubierta protectora inferior del eje trasero
- Tornillos de fijación de dicha cubierta inferior
- Tapizado del maletero
- Desmontaje desde el pilar C trasero hasta el pilar A del lado derecho del vehículo, por donde se tiene que llevar la manguera blindada hasta la zona delantera pilar A.

1.2. MONTAJES NECESARIOS

Se deberá montar:

- Elementos desmontados (ver punto anterior)
- Elementos propios de la instalación:
 - Manguera desde el captor de impulso del eje trasero hasta la zona donde irá la caja de conexiones

TESLA

1.3. DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE

Antes de desmontar las tapas de la zona inferior del vehículo:



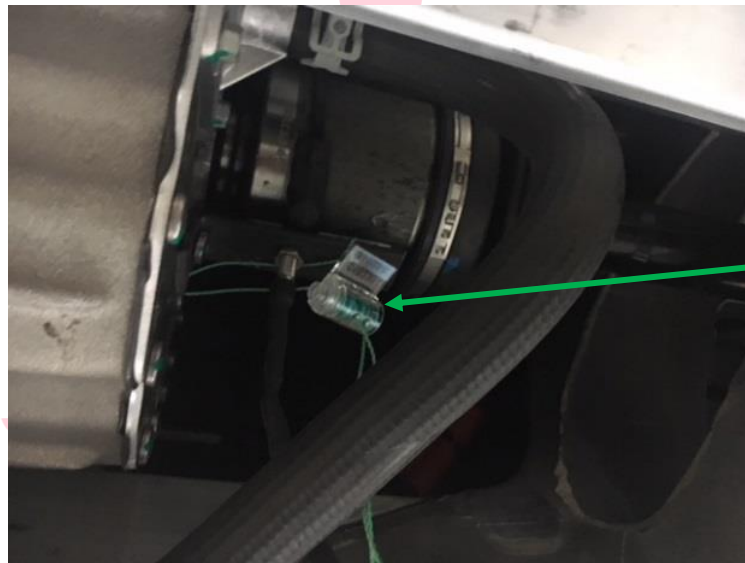
Después de desmontar los bajos del vehículo:



Una vez se desmontan las dos cubiertas protectoras inferiores, se conecta en el lado derecho del eje (debido a la simetría también se podría montar en el lado izquierdo), la conexión del captador de impulsos del eje. De este captador de impulsos saldrá la manguera a través de la cual se transmite la señal al taxímetro. Debe asegurarse el precintado de la manguera y el soporte para que no se pueda manipular dicha toma de señal.



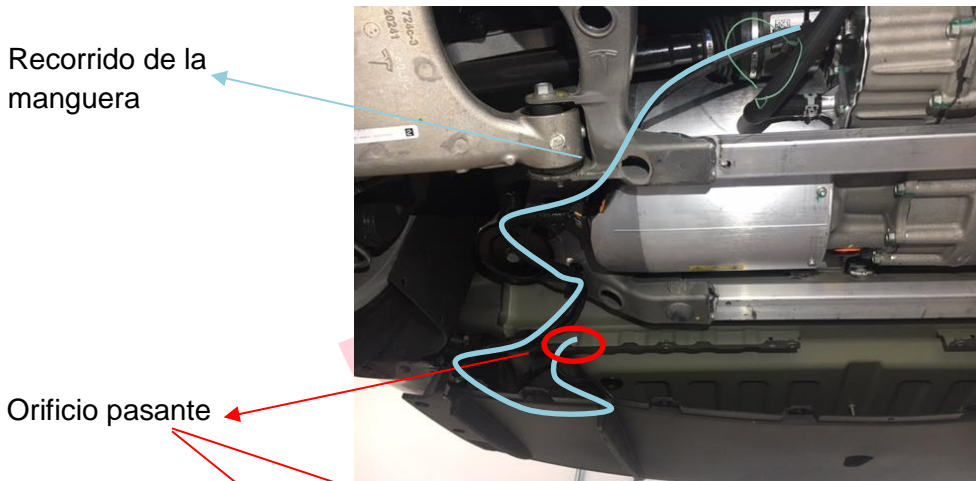
Toma de señal

Soporte del
captor de
impulsos

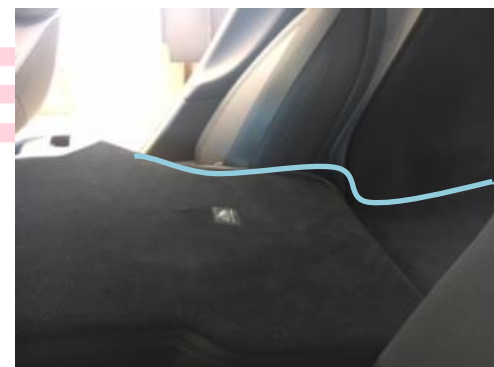
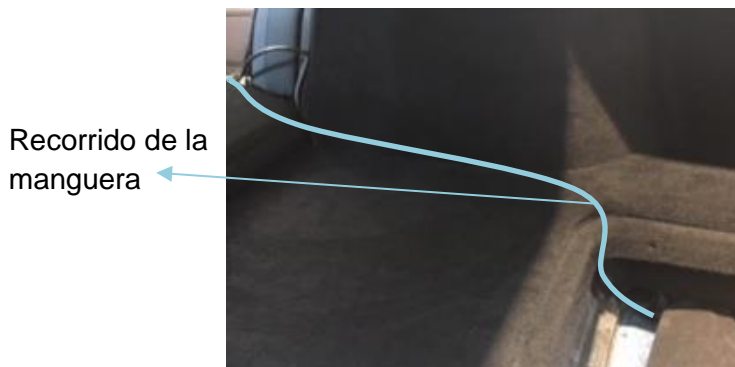
Precinto

La manguera de la toma de señal de velocidad se hará llegar por el orificio pasante que comunica la parte inferior de la carrocería con el maletero, situado este orificio en el lateral derecho del maletero. Desde el maletero se accede a la parte derecha posterior de los asientos por el embellecedor del maletero. La manguera de la toma de señal de velocidad se llevará por el carril inferior derecho comunicante del vehículo hasta la base del pilar A donde se encuentra la caja conexiones.

En el siguiente esquema se muestra el recorrido que deberá llevar la manguera de la señal de velocidad desde el captor de impulsos hasta el orificio que comunica con el maletero.



En las siguientes figuras se muestra el recorrido que deberá llevar la manguera de la señal de velocidad desde el orificio del maletero se lleva por el embellecedor hasta el pilar C de la parte derecha del vehículo.



En las siguientes fotos se muestra el recorrido que deberá llevar la manguera de la señal de velocidad desde el pilar C del lado derecho del vehículo realizando el

recorrido por el rail derecho hasta llegar a la base del pilar A que es donde se deja la toma en la caja de conexiones.

Recorrido de la manguera



Recorrido de la manguera

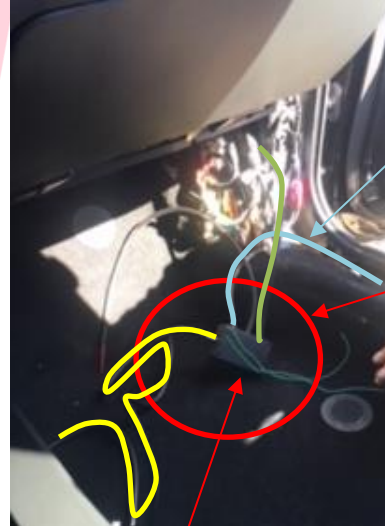


Para el paso de la manguera se deberán desmontar los embellecedores de los pilares A, B y C, y del raíl derecho.

Recorrido de la manguera



Recorrido de la manguera



Caja de conexiones de TESLA con la toma de velocidad (azul) y la toma de alimentación de 12 V (verde) y la toma que sale de la caja de conexiones amarilla, es la toma que se deja para conectar al taxímetro

Se ve el precintado de la caja de conexiones de TESLA

En el anterior esquema se la conexión de la caja de conexiones con sus tomas y la toma que posteriormente se conectará con el taxímetro.

Situación de la caja de conexiones de Tesla



La caja de conexiones de TESLA se deja en la base del pilar A derecho, justo debajo de la guantera, al lado de la caja de fusibles y protegida con el guarnecido del vehículo. De esta caja de conexiones se cogerá la señal que va a la centralita del taxímetro o a una segunda caja de conexiones auxiliar si el modelo del taxímetro instalado lo requiere.

1.4. PRECINTADO DE LA INSTALACIÓN

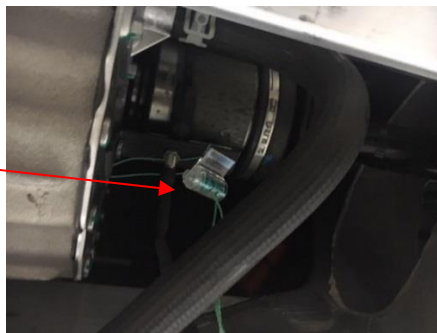
La conexión anteriormente descrita debe ir convenientemente precintada.

La instalación del captor de impulsos del eje para obtener la señal tiene que estar precintada para que no sea manipulable toma y estar protegida por la cubierta protectora.

Se debe precintar la caja de conexiones de TESLA, mediante el precintado de los tornillos de esta caja para que no sea manipulable. Al estar situada detrás del guarnecido del vehículo no es accesible.

El precintado de la instalación debe quedar tal y como se muestra en las siguientes imágenes, debiéndose comprobar de manera exhaustiva que no sea posible desmontar ni desconectar, en caso de serlo se volverá a realizar el precinto de manera que el resultado sea imposible de manipular.

Precintado del captor de señal

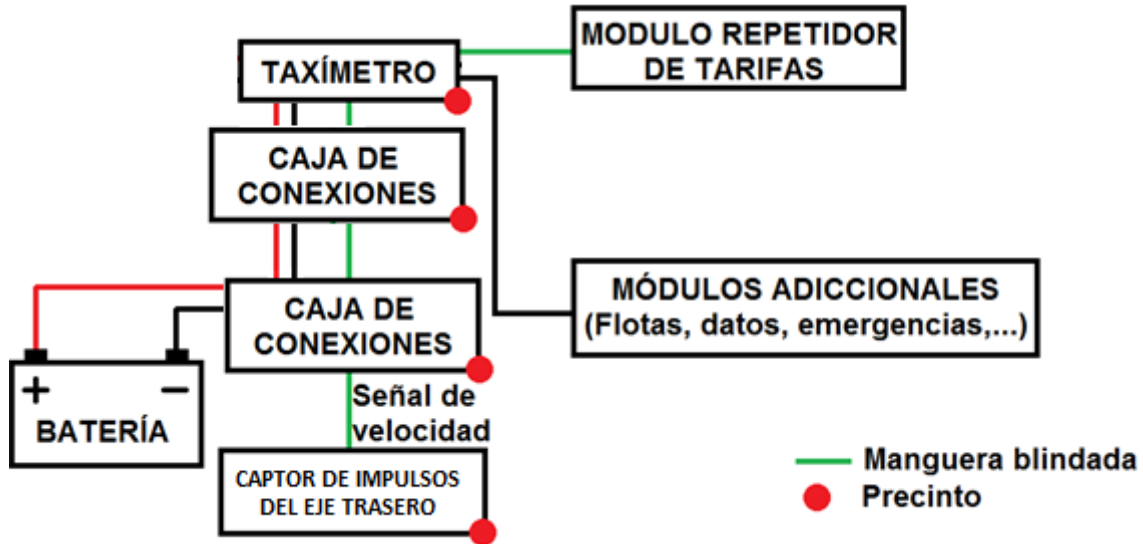


Precintado caja de conexiones de Tesla



Anexo II: Instalación del taxímetro, impresora, repetidor de tarifas múltiples y accesorios

1. ESQUEMA BÁSICO DE CONEXIONES



A la hora de realizar la instalación del equipo, el taller instalador ha de recibir el vehículo con la señal de velocidad ya realizada por el fabricante Tesla, con la manguera blindada llevada hasta zona donde se instalará la caja de conexiones del fabricante Tesla y toma de tensión de 12 V proveniente de la caja de fusibles (batería). Especificado en el anexo I.

Para evitar la posible manipulación de los elementos instalados, el vehículo deberá llevar instalados correctamente y visibles para inspección como mínimo, los precintos de la caja de conexiones donde llega la manguera blindada de la señal de velocidad y la toma de alimentación de 12V (Tesla deja preparada una caja de conexiones con estas tomas). El taller instalador pondrá los precintos en la caja de conexiones y en el taxímetro, una vez los instale. Igualmente, el taller instalador utilizará manguera blindada en la conexión entre el taxímetro y el módulo repetidor de tarifas (capilla).

2. EMPLAZAMIENTO DE LA CAJA DE CONEXIONES AUXILIAR

La caja de conexiones auxiliar que montará el taller instalador se ubica en la zona inferior delantera derecha, justo debajo de los pies del copiloto, justo debajo del salpicadero y de la guantera, en caso de que sea necesario según el modelo de taxímetro instalado.



Situación de la caja de conexiones y la centralita del taxímetro

La instalación de la caja de conexiones que monta el taller instalador (diferente a la caja de conexiones de tesla) se realizará de acuerdo con las prescripciones del fabricante TESLA quedando situada en el compartimento indicado. Se debe comprobar que la caja de conexiones no se mueva durante la circulación (fijándola al vehículo con velcro o cinta de doble cara para sujetarla) y que la tapa exterior del guarnecido quede cerrada tal y como viene en el vehículo original.

La manguera de conexión que une la caja de conexiones y el taxímetro (centralita de taxímetro), se deberá pasar desde el espejo retrovisor donde se instala el taxímetro a través del guarnecido del techo hasta la puerta derecha y bajar por el montante del pilar A hasta la guantera para introducir la manguera por debajo del guarnecido inferior del suelo (ver punto 3, 4 y 5 de este anexo) según se muestra en las siguientes imágenes.

Las conexiones que comunican la caja de conexiones con el taxímetro han de hacerse con manguera blindada y la caja debe ir convenientemente precintada.



3. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO SOBRE EL ESPEJO RETROVISOR

3.1. INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO SOBRE EL ESPEJO RETROVISOR

El aparato taxímetro se ubicará encima del espejo retrovisor y deberá de ser un taxímetro de espejo con impresora integrada según indicaciones del fabricante TESLA, asegurándose que el taxímetro quede fijo.

3.1.1. DESMONTAJES NECESARIOS

Se deberá desmontar:

- Tapa superior de techo o plafón situado en el centro del vehículo.
- Dos tornillos laterales al lado del plafón del techo (tornillos de 15 mm)
- Parasol de lado derecho del vehículo (se desmonta la pieza izquierda del parasol mediante un tornillo de 15 mm y la parte derecha del parasol que va con un tornillo de 20 mm)
- Espejo retrovisor (para el desmontaje se gira la pieza central y se desmonta)
- Goma del montante del pilar A
- Tapa del lateral derecho de la guantera (va mediante grapas)
- Tapa lateral y tapa inferior, la primera va fijada con grapas y la tapa inferior va fijada con dos tornillos de 20 mm.

3.1.2. MONTAJES NECESARIOS

Se deberá montar:

- Elementos desmontados (ver punto anterior)
- Elementos propios del taxímetro (taxímetro, módulo repetidor de tarifas, caja de conexiones, etc.)

3.2. DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE



Taxímetro de espejo completamente integrado en el interior del espejo retrovisor original del vehículo. Deben disponer y tener integrada la impresora en el taxímetro según indicaciones del fabricante TESLA

En este caso, se deberán instalar solamente los taxímetros que dispongan de conformidad respecto al Reglamento CEPE/ONU N°46 sobre campo de visión indirecta.



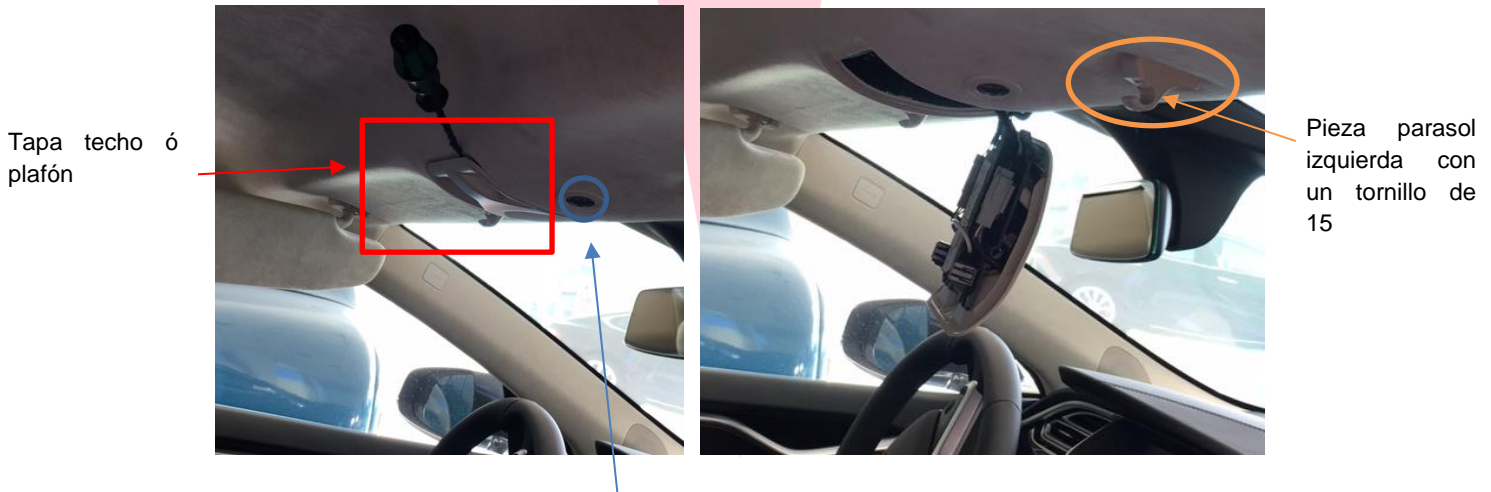
Taxímetro de espejo superpuesto al espejo original del vehículo. Deben disponer y tener integrada la impresora en el taxímetro según indicaciones del fabricante TESLA.

En este caso, se deberán instalar solamente los taxímetros que dispongan de conformidad respecto al Reglamento CEPE/ONU N°46 sobre campo de visión indirecta.

El taxímetro irá fijado según las especificaciones del fabricante del mismo.



El primer paso para instalar el taxímetro de espejo es desmontar la tapa del techo para poder pasar el cable del taxímetro. Para ello se desmontan los dos tornillos situados en los laterales de la tapa o plafón del alumbrado interior (tornillos torx 15) y luego haciendo palanca se desmonta la tapa, tal como se muestra en las figuras siguientes:



Tapa techo ó
plafón

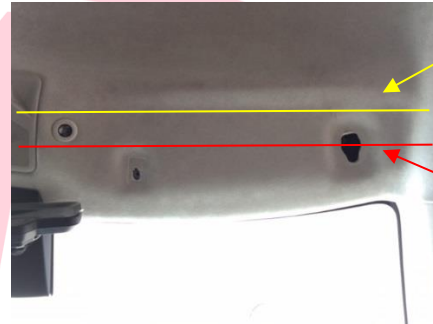
Pieza parasol
izquierda con
un tornillo de
15

Tornillo de 15 (torx 15),
lleva al otro lado otro
tornillo de 15 (torx 15)

A continuación se desmonta el parasol derecho. Para ello, se debe desinstalar el soporte izquierdo del parasol (foto de arriba), sujeta con un tornillo de 15 y luego la pieza derecha que lleva tornillo de 20 (torx 20). Con se puede desmontar el embellecedor del techo que va fijado con grapas para poder pasar los cables por el embellecedor del techo hasta el montante del pilar A. Por este mismo recorrido se lleva el cable del módulo repetidor de tarifas o capilla.



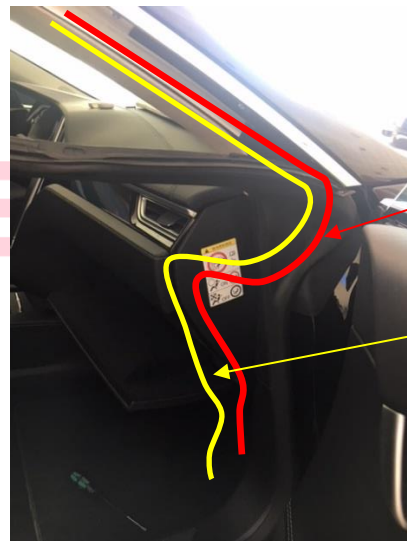
Pieza parasol derecha con un tornillo de 20



Toma del módulo tarifario (capilla)

Toma del taxímetro

En el siguiente esquema, se muestra el recorrido del cableado por el montante del pilar A. Para ello se desmonta la junta de goma de la puerta para que el cableado quede protegido y no sea manipulable. Posteriormente, se desmonta la tapa lateral del salpicadero del lado derecho para pasar todo el cableado tanto del taxímetro como del módulo tarifario o capilla.



Toma del taxímetro

Toma del módulo tarifario (capilla)

En la siguiente figura se aprecia el desmontaje de tapa lateral del salpicadero, la cual se desmonta simplemente tirando de la tapa, al ir fijada al vehículo mediante grapas.

Toma del taxímetro



Toma del módulo tarifario (capilla)



Tapa salpicadero, mediante grapas

En el siguiente esquema se desmonta la tapa lateral e inferior de la guantera. La tapa lateral se fija mediante grapas como se aprecia en las fotos mientras que la tapa inferior se fija mediante dos tornillos de 20 mm.



Posteriormente, para finalizar la instalación de la centralita del taxímetro, a la cual le debe llegar el cableado desde la caja de conexiones y la del módulo tarifario, se debe desmontar el embellecedor o guarnecido del suelo. Previamente, se deberá retirar la alfombrilla del suelo y el guarnecido para fijar en la placa metálica la centralita del taxímetro junto con la caja de conexiones y las tomas de señal.



Centralita del taxímetro

3.3. INSTALACIÓN DE LA IMPRESORA

La impresora, por indicaciones del fabricante del vehículo TESLA, solo podrá ir integrada en el taxímetro de espejo.

No se podrán instalar impresoras en otra ubicación del vehículo que no sea integrada en el taxímetro de espejo, por prescripciones del fabricante del vehículo.

3.4. MÓDULO REPETIDOR DE TARIFAS MÚLTIPLES (CAPILLA)

El módulo exterior irá instalado según el método aportado por el fabricante (magnético).

Si este módulo se instala sobre techo panorámico, se deberá de instalar por medio de barra, donde se fije el módulo o capilla según el método aportado por el fabricante.

1. El módulo irá colocado en la parte delantera central del techo del vehículo, a unos 20 cm aproximadamente del borde del parabrisas en línea con el inicio de las barras de techo (ver siguiente figura).





En techo panorámico



En techo cerrado

- El recorrido de la manguera blindada irá desde el módulo repetidor de tarifas (capilla) hasta la centralita del taxímetro, a través de los taladros que se realicen en el techo. Dicho taladros se sitúan en la parte delantera central del techo como se ve en el punto anterior.

Para poder pasar el cable de la capilla por los taladros del techo, se desmontará la tapa del techo para poder retirar el guarnecido del mismo y de esta manera permitir el acceso a los taladros realizados en el techo y pasar todo el cableado.

Desmontaje del guarnecido de techo y pasante de cables:

Se desmontan los dos tornillos situados en los laterales de la tapa o plafón del alumbrado interior (tornillos torx 15) y luego haciendo palanca se desmonta la tapa, tal como se muestra en las figuras siguientes:



Tornillo de 15 (torx 15),
lleva al otro lado otro
tornillo de 15 (torx 15)

A continuación, se desmonta el parasol derecho. Para ello, se debe desinstalar el soporte izquierdo del parasol (foto de arriba), sujeta con un tornillo de 15 y luego la pieza derecha que lleva tornillo de 20 (torx 20).

Una vez desmontados los tornillos, el plafón y el parasol derecho, se podrá desmontar el embellecedor del techo. Este embellecedor, va fijado con grapas, y para poder desmontarlo, simplemente se puede tirar del embellecedor hacia abajo y desanclarlo.

De esta manera y una vez desmontado el embellecedor, se podrá pasar los cables por el embellecedor del techo hasta el montante del pilar A.

Ese recorrido es el mismo que el utilizado para el cableado del taxímetro explicado en el apartado 3.2.

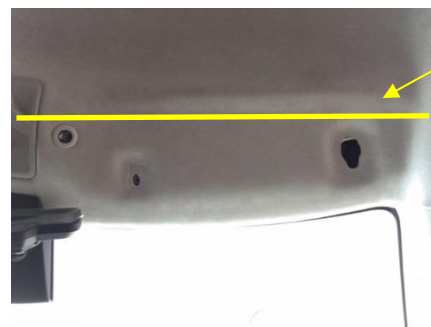
Tornillo de 15 (torx 15), lleva al otro lado otro tornillo de 15 (torx 15)



Pieza parasol derecha con un tornillo de 20



Recorrido del cable de la capilla



Toma del módulo tarifario (capilla)

En el siguiente esquema, se muestra el recorrido del cableado por el montante del pilar A. Para ello se desmonta la junta de goma de la puerta para que el cableado quede protegido y no sea manipulable. Posteriormente, se desmonta la tapa lateral del salpicadero del lado derecho para pasar todo el cableado del módulo tarifario o capilla.



Toma del módulo tarifario (capilla)

En la siguiente figura se aprecia el desmontaje de tapa lateral del salpicadero, la cual se desmonta simplemente tirando de la tapa, al ir fijada al vehículo mediante grapas.



El cableado de la capilla pasa a través de la parte lateral del salpicadero para llevarlo por dentro de la guantera y sacar el cable hacia la zona del reposapiés del copiloto.

En el siguiente esquema se desmonta la tapa lateral e inferior de la guantera. La tapa lateral se fija mediante grapas como se aprecia en las fotos mientras que la tapa inferior se fija mediante dos tornillos de 20 mm.

Tapa lateral de
guanterera



Tapa lateral de
guanterera

Tapa inferior de
guanterera



Tapa inferior de
guanterera




Por último, La manguera de la capilla se pasa por el interior de la guanterera hasta finalizar en la caja de conexiones que irá justo detrás de la alfombrilla del suelo, a la altura de los pies del copiloto.

Para finalizar la instalación se debe desmontar el embellecedor o guarnecido del suelo. Previamente, se deberá retirar la alfombrilla del suelo y el guarnecido para fijar en la placa metálica la centralita del taxímetro junto con la caja de conexiones y las tomas de señal.



Cable de la
capilla
o
modulo tarifario



TESLA

3.5. ACCESORIOS

Módulo de emergencias

El módulo de emergencias se instalará en la guantera del vehículo o debajo del asiento del conductor.

Pulsador de emergencias

El pulsador de emergencias puede ir ubicado en la consola inferior izquierda, junto al mando de luces del vehículo.

Antena GPS / GSM

La antena para el módulo de emergencias podrá ir ubicada junto a la antena de radio del vehículo, en la parte posterior del techo, si bien puede ser reubicada en otro lugar en base al tipo de antena utilizada.

Módulo para la gestión de flotas

Para taxímetros con gestión de flotas integrados, éste irá en la pantalla de datos del taxímetro, siendo su ubicación en el espejo retrovisor, donde va ubicado el taxímetro.

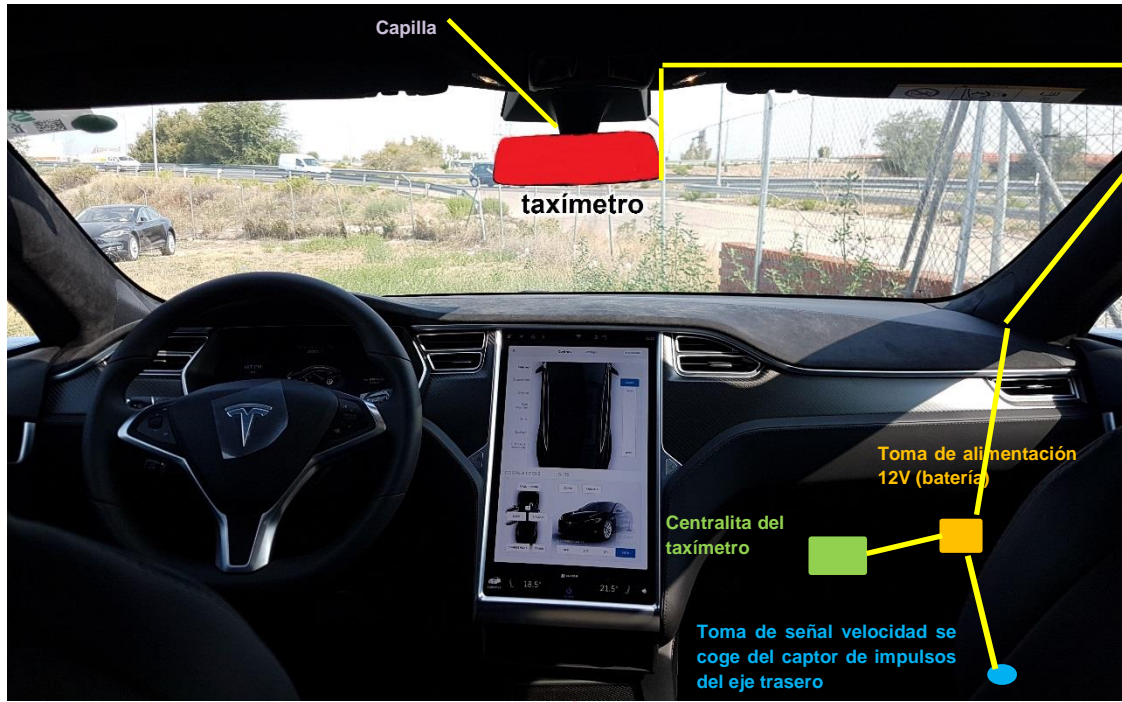
TESLA

Anexo III: Imagen representativa de la instalación

1. CROQUIS DE LA INSTALACIÓN

En Esta imagen se representa, a modo de resumen, la ubicación de los elementos a instalar en el vehículo junto con el teórico recorrido de sus conexiones.

Taxímetro de espejo con impresora integrada:



Estas representaciones pueden sufrir variaciones en función de los elementos instalados y la posibilidad de que compatibilicen sus funciones, ej.: módulo de gestión de flotas integrado en el taxímetro, etc.

Por este motivo, no debe entenderse nunca como la única opción posible y nunca deben duplicarse los elementos.

Anexo IV: Características del captor de señal



Datasheet

Magnetic Pick-Ups

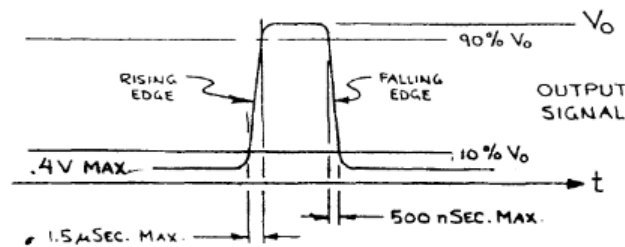
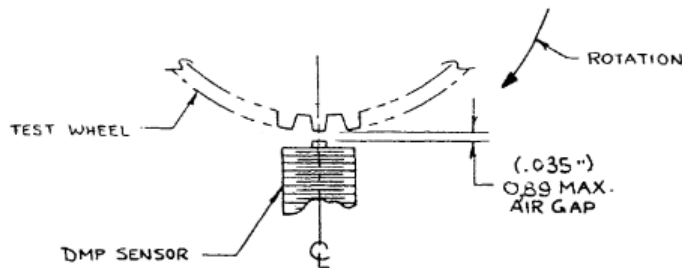
ENGLISH

RS Stock No. : 304-172 - Digital type

- Supply Voltage (V_s) : +5 to 15 Vdc
- Input Current : 4mA @ +15Vdc
- Operating Temperature : -25°C to +85°C
-13°F to +185°F
- Output Voltage : $V_o = (V_s \times R_L) / (R_L + 4000)$
- Interference Rejection : Immune to power supply ripple of up to $\pm 10\% V_s$ at a frequency up to 1 MHz
- Sensitivity : Independent of supply voltage

Test Conditions

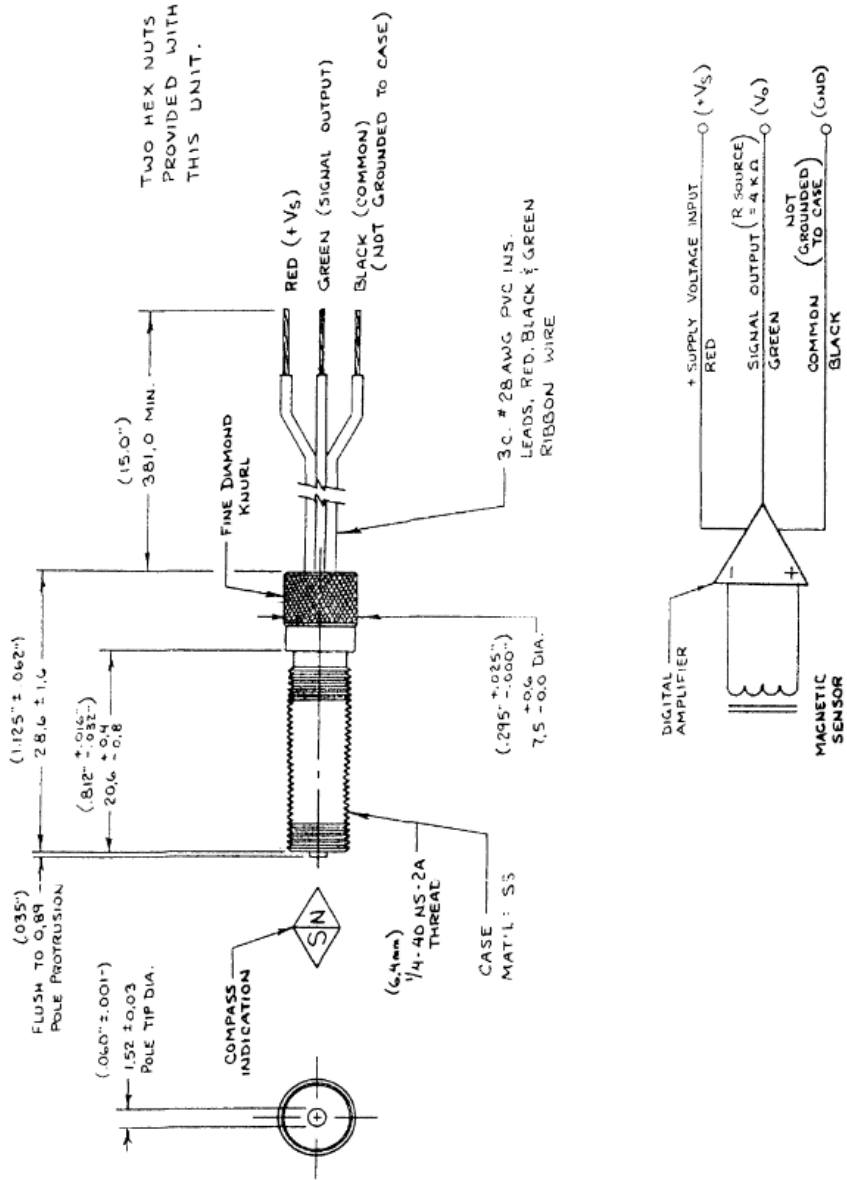
- Test Wheel : 20 pitch, 30 tooth gear
- Material : Ferro-Magnetic
- Test Speed : 25.4 m/sec (1000 ips)



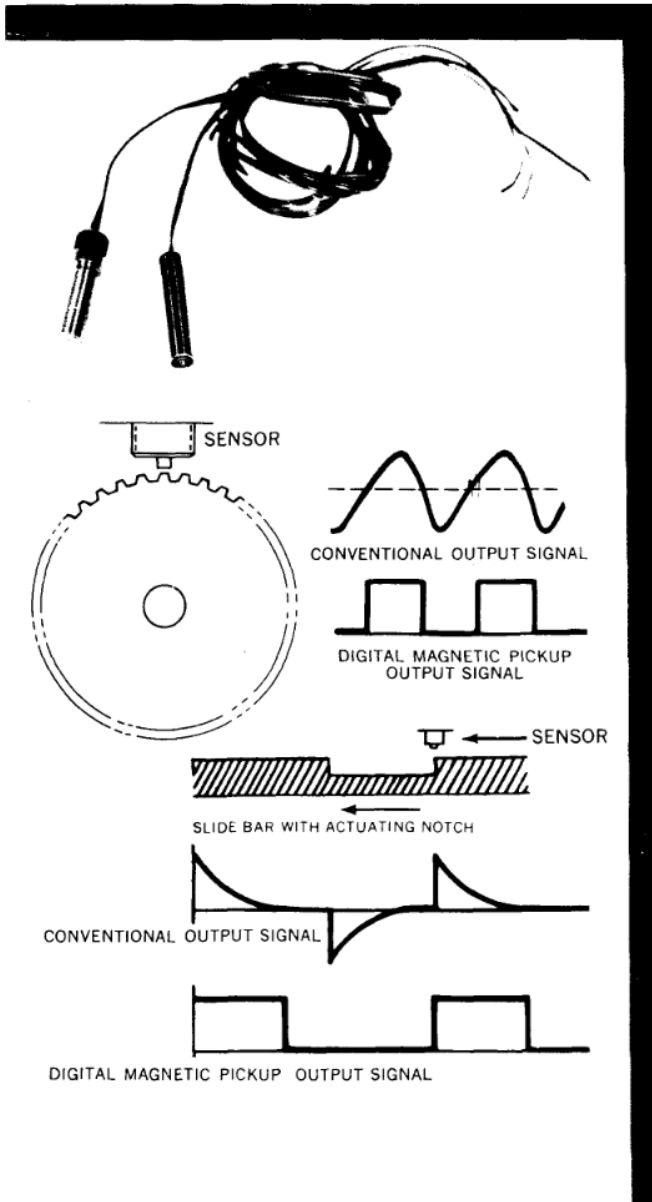
RS, Professionally Approved Products, gives you professional quality parts across all products categories. Our range has been testified by engineers as giving comparable quality to that of the leading brands without paying a premium price.



ENGLISH



RS, Professionally Approved Products, gives you professional quality parts across all products categories. Our range has been testified by engineers as giving comparable quality to that of the leading brands without paying a premium price.



To meet the needs of the computer peripheral, the electronic controls and the automotive fields, we have come up with a transducer which is compatible with today's digital circuitry, yet which remains small, compact and inexpensive. The RS digital magnetic pickup offers either positive or negative going logic signals, as may be required. Air gap-surface speed combinations vary from 20 inches per second at 0.010" to 2500 inches per second at 0.075". Another feature of the RS digital magnetic pickup is that once the surface speed-air gap specification is exceeded, the output amplitude does not change with further variations of air gap or surface speed. An option for specially shaped chisel tipped pole pieces is available for better resolution for extremely closely spaced teeth or slots.

T S I

OPERATING INSTRUCTIONS DIGITAL MAGNETIC PICKUP

GENERAL: The Model RS 304-172 pickup provides a digital pulse output whenever there is an abrupt change from non-magnetic to magnetic material moving past the pole piece. The rise-fall times and amplitude of the output pulse are independent of the characteristics and speed of the magnetic discontinuity. The maximum rise time is 1000 nanoseconds; the maximum fall time is 50 nanoseconds.

MOUNTING: The pickups are designed to mount in a 1/4" -40 threaded hole.

ADJUSTMENT: The gap between the actuator and the Digital Magnetic Pickup pole piece should be adjusted so that the operating point is established above the sensitivity curves shown on the reverse side. As an example, if the surface speed is 100 ips any gap from 0" to 0.050" will provide full pulse amplitude under the worst case operating conditions. For more detailed sensitivity information, refer to the specification sheet.

CONNECTIONS: Red (Power Input)—The red lead should be connected to the positive terminal of the d-c power source. A d-c voltage 5.0V dc ±10% may be used.

Black (Common)—The black lead is common to the low side of the signal and the negative side of the power source.

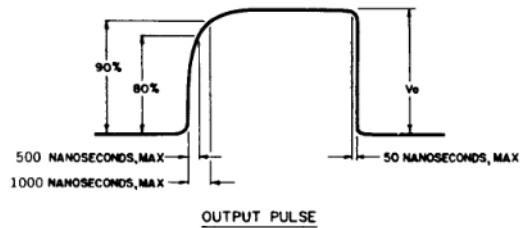
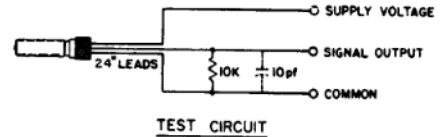
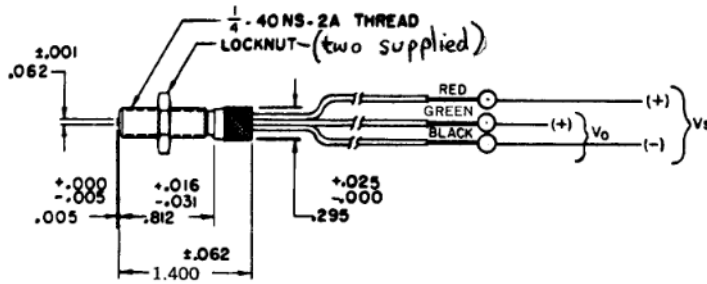
Green (Signal Out)—The green lead is the signal output.

CAUTION: OBSERVE POLARITY WHEN CONNECTING—MOMENTARY REVERSAL WILL DAMAGE THE UNIT.

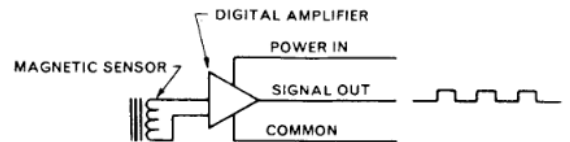
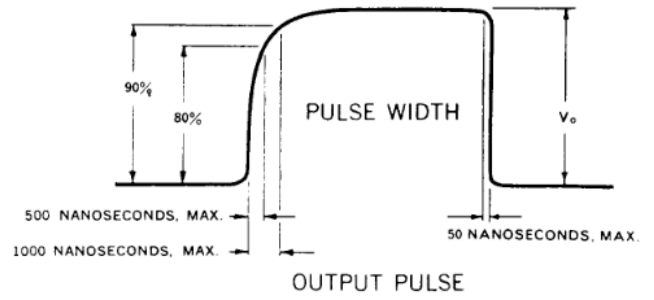
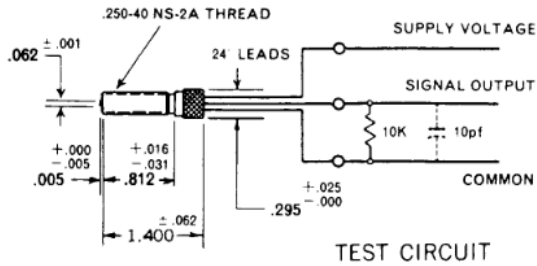
OUTPUT CHARACTERISTICS: With no discontinuity moving in front of the pole piece, the output voltage will be less than +0.150 volts. For each discontinuity passing the pole piece, a positive pulse will be produced. To calculate the output pulse amplitude for various loads the following relationship may be used:

$$V_o = V_s \frac{R}{R + 5,000}$$

Where: V_o —Amplitude of output pulse (volts)
 V_s —Supply voltage (volts, d-c)
 R —Loads impedance (ohms)
 5,000—Approximate output impedance (ohms)

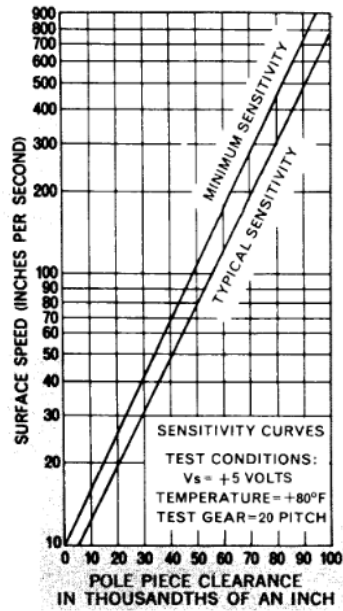
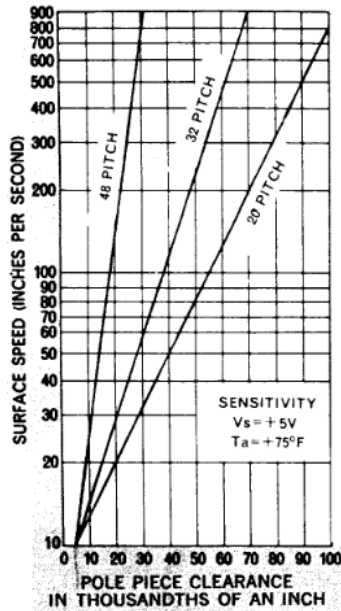


New applications for DIGIMAG center around the automobile and truck industries for use in ignition timing, top dead center, speed control, anti-skid, fuel control, crank and throttle angle sensing, wheel speed and overspeed sensing applications plus a variety of other diagnostic applications. Contact factory or your local sales representative for more information.



Model No.	Power Supply (Vs)	Output Zero Level	Output Pulse Height (V)	Max. Current (Is) Short Circuit
DMP-250-1500-AP	+5 to 15V	+0.150V max.	$V = \frac{R_L V_s}{R_L + 5}$ Where: $R_L =$ Load Impedance (Kilohms)	$I_s = \frac{V_s}{5}$ $I_s =$ Short Circuit Current (MA)
DMP-250-1500-AN	-5 to 15V	-0.250V max.		

FULL OUTPUT OBTAINED AT ANY POINT ABOVE LINE



1/12/2017

**AMIDATA S.A.U****Declaración de Conformidad**

Salvo que se especifique lo contrario la totalidad de los suministros que se detallan más abajo cumplen las especificaciones publicadas en el catálogo RS y han sido sometidos a las condiciones de aseguramiento de la calidad según nuestra Certificación BSI EN ISO 9001:2008

Código RS 304-172

Descripción Captación magnética RS Pro 13422-011, Cilíndrico, Digital, 2,5 mm, 5 → 15 V de

Nombre del Fabricante/Marca RS Pro

Nº ref. fabric. 13422-011

La información anterior se refiere al producto vendido a partir de la fecha mostrada más abajo



Amidata S.A.U.
CIF: A78913993

AMIDATA S.A.U

Fecha Dec 1, 2017

Amidata S.A.U Avd de Europa, 19 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid, CIF: A78913993

1/1