

 **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

Adrián Sánchez Sánchez
DEPARTAMENT D'HOMOLOGACIONS
SEAT, S.A.
Carretera Nacional II, km 585
08760 MARTORELL
(Baix Llobregat)

ASSUMPTE: Pre-instal·lació d'aparells taxímetres en vehicles automòbils (revisió primera).
Marca VOLKSWAGEN, gamma CADDY, tipus SK.
Expedient: FUE-2024-03746873.

Vista la vostra entrada de documents, de 7 de març de 2024, us comuniquem que no veiem cap tipus d'inconvenient a que es porti a terme la revisió primera del sistema de pre-instal·lació d'aparells taxímetres amb senyal analògica, dels vehicles marca VOLKSWAGEN, gamma CADDY, tipus SK, amb qualsevol tipus de motorització i caixa de canvis.

Segons la documentació aportada, aquests vehicles faran servir la senyal analògica quadrada ajuntant el pin 17 (*Low*) amb el pin 18 (*High*) del connector de 18 contactes del quadre d'instruments dels vehicles:

- amb número de bastidor a partir de WV2ZZZSK*X000000 i contrasenya d'homologació a partir de e13*2018/858*00002*00;
- i amb número de bastidor a partir de WV2ZZZSK**X000000 i contrasenya d'homologació a partir de e13*2018/858*00002*00.

L'entitat SEAT, S.A., haurà de facilitar el present esquema de pre-instal·lació d'aparells taxímetres amb senyal analògica als seus concessionaris oficials VOLKSWAGEN i 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 dels vehicles marca VOLKSWAGEN, gamma CADDY, tipus SK.

Districte Administratiu
Carrer del Foc, núm.57
08038 Barcelona



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA
12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 1 de 31



VW CADDY (SK)

(TODAS LAS VERSIONES DE MOTORES Y CAMBIOS)
(TODOS LOS ACABADOS)
(TODAS LAS CARROCERÍAS)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



Marzo 2024



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA
12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 2 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



ÍNDICE

ÍNDICE	2
1. DESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL MONTAJE DEL TAXÍMETRO.....	3
1.1. Sistema de transmisión de la señal de distancia recorrida.....	3
1.1.1. Captación.....	3
1.1.2. Conversor-adaptador de impulsos del taxímetro.....	4
1.1.3. Mangueras blindadas	4
1.2. Precintos	4
2. PREINSTALACIÓN PARA MONTAJE TAXÍMETRO	6
2.1. Zonas de trabajo	6
2.2. Procedimiento.....	6
3. UBICACIÓN DE LOS PRECINTOS	10
4. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO.....	11
4.1. Zonas de trabajo	11
4.2. Tipos de taxímetro	11
4.2.1. Taxímetro convencional.....	12
4.2.2. Taxímetro de espejo.....	16
4.2.3. Taxímetro con unidad externa de control de datos.....	19
5. ESQUEMAS DE CONEXIÓN TAXÍMETRO.....	20
6. ESQUEMAS DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO	25



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA
12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 3 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



1. DESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL MONTAJE DEL TAXÍMETRO

1.1. Sistema de transmisión de la señal de distancia recorrida

1.1.1. Captación

a) Descripción:

Los vehículos objeto de la presente memoria utilizan los sensores del sistema ABS para medir la velocidad y esta información llega al cuadro de instrumentos a través del sistema Can-Bus. Esta señal se procesa en el cuadro de instrumentos el cual dispone de una salida analógica cuadrada juntando los pines nº 17 (Low) y nº18 (High) del conector de 18 contactos. Los vehículos para los que son de aplicación la presente memoria son los siguientes:

- Con número de bastidor a partir de WV2ZZZSK**X000000 y contraseña de homologación a partir de e13*2018/858*00002*00 (fecha de homologación: 30/09/2020).

Será necesaria la instalación de un adaptador Can-Bus (que se ubicará detrás del cuadro de instrumentos) de donde se obtendrá la señal de velocidad analógica. Las marcas y modelos de adaptadores Can-Bus autorizados por la marca son: Hale B2S-BCI-2 y Nitax NICN.

VOLKSWAGEN o sus concesionarios, para aumentar la fiabilidad de la instalación, entregarán montado en el vehículo la manguera blindada conectada a los pines nº 17 (Low) y nº18 (High) del conector de 18 contactos, para transmitir los impulsos al conversor-adaptador¹ que transforma la señal, para su lectura en el taxímetro.

b) Características de la señal de impulsos procedente del cuadro de instrumentos:

Tipo	: Cuadrada
Separación entre nodos	: 50 %
Tensión	: 0 ~ 12 V
Frecuencia a 20 km/h	: 18,6 Hz – 20,9 Hz
Frecuencia a 40 km/h	: 37,1 Hz – 41,7 Hz
Frecuencia a 60 km/h	: 55,7 Hz – 62,6 Hz
Frecuencia a 80 km/h	: 76,9 Hz – 83,5 Hz

La señal de información de distancia enviada al taxímetro, originada en el módulo de mando, es de tipo electrónica y común con la del tablero de instrumentación.

¹ Con los taxímetros de última generación, **no es necesario** montar un conversor-adaptador de señal y, en este caso, se conectará la manguera blindada, procedente del adaptador Can-Bus, directamente al taxímetro.



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA
12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 4 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



1.1.2. Conversor-adaptador de impulsos del taxímetro

En el conversor-adaptador de impulsos, a instalar por el taller autorizado, se adaptará la señal taquimétrica de velocidad del cuadro de instrumentos para transmitirla al taxímetro a través de un "interface", adoptándose las medidas pertinentes para impedir la llegada de impulsos al taxímetro por la canalización que une el citado elemento con el cuadro de instrumentos.

Las labores de instalación del conversor-adaptador y sus conexiones al taxímetro, así como las de precintado, serán llevadas a cabo por los talleres autorizados.

1.1.3. Mangueras blindadas

Todas las conexiones eléctricas entre cuadro de instrumentos, conversor-adaptador, taxímetro y módulo tarifario (esta última en caso de que la señal no sea encriptada), se protegerán mediante mangueras blindadas que estarán constituidas por un tubo metálico flexible hecho de espiral engatillada de fleje galvanizado con funda exterior de plástico. Este elemento proporcionará a la transmisión electrónica, protección contra el riesgo a tracción, torsión, cizallamiento, abrasión, plegados sucesivos y temperaturas de contacto hasta los 85°C, disponiendo de terminales solidarios en sus extremos que, en caso de que se intente su extracción, harán que la manguera quede inutilizada e irreparable. Con este fin, las mangueras blindadas estarán dotadas en sus extremos de conectores metálicos firmemente unidos a las mismas mediante depósito de dos gotas de cianoacrilato o pegamento similar antes del enroscado y posterior remachado con prensa fija hexagonal de la suficiente potencia, la cual, además, dejará dos pares de marcas penetrantes, en caras opuestas, de modo que queden solidarios a los aparatos e instrumentos conectados e indismontables de aquéllas.

La manguera blindada que une el cuadro de instrumentos y el conversor-adaptador, finalizará en ambos extremos, en terminales metálicos solidarios con la misma.

La conducción de salida desde el cuadro de instrumentos hacia el conversor-adaptador, pasará por el interior del tablero de instrumentos.

1.2. Precintos

Estos serán siempre, el tornillo de fijación inferior izquierdo del cuadro de instrumentos y la cubierta del cuadro de instrumentos (que vendrán de VOLKSWAGEN o de sus concesionarios), el conversor-adaptador, los accesos al taxímetro, el registro para el cambio de tarifas y el alojamiento de la caja de fusibles, por donde se verifiquen las citadas relaciones.

El alambre empleado para los precintos deberá ser corrugado de Ø 0,8 mm, con una longitud por kg no superior a los 330 m, una distancia entre máximos de hélice no mayor a 3 mm y una resistencia a la tracción de 3.200 kg/cm².



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA
12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 5 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



Se adoptarán las medidas adecuadas para conseguir que los marchamos (precintos) estén lo más próximo posible al acceso al cual protegen contra las manipulaciones o acciones incorrectas.

Los elementos (tuercas, tornillos, pasadores, etc.) y, en general, aquellos a los que se liga cada precinto y en los que se practicarán los orificios precisos para asegurar la unión entre los primeros, deberán colocarse de modo que dichos agujeros queden lo más cerca, que sea posible, entre sí.

Todos los precintos no permitirán, sin romperse, la separación de ninguno de los elementos antes mencionados, cuya inviolabilidad y unión aseguran.

El cable donde están dispuestas las marcas se estirará al máximo, antes de colocar dichos elementos.

Todos los puntos fijos por donde pasa el alambre del precinto deben ser visibles de forma cómoda para los inspectores de la Administración sin precisar desmontaje de ningún órgano o instalación del coche.

El alambre del precinto del cuadro de instrumentos pasará por el cabezal perforado del tornillo de fijación inferior izquierdo del propio cuadro y a través de la cubierta de la columna de dirección.

El alambre del precinto para proteger el conversor-adaptador, pasará por los cabezales de los tornillos de la tapa del mismo.

VOLKSWAGEN manifiesta que la instalación del taxímetro y las conducciones precisas para el funcionamiento del mismo, por el lugar por donde están previstas, no afectan a las instalaciones, ni, por tanto, a la garantía del automóvil.

Previamente a contratar la venta, los concesionarios de VOLKSWAGEN advertirán al titular de la licencia de la obligatoriedad de estas actuaciones, manifestándole que carecen de repercusiones negativas en el funcionamiento, instrumentación, mecanismos y conservación del vehículo.



Nota:

Todos los dispositivos electrónicos que se incorporen en el vehículo para que cumpla sus funciones de Autotaxi, deberán estar certificados conforme cumplen con la siguiente reglamentación aprobada previamente por la autoridad competente:

- Reglamento (CEPE) 10 (Compatibilidad electromagnética)
- Orden ICT/155/2020 del 7 de febrero (Control metrológico)
- Reglamento (CEPE) 21 (Acondicionamiento interior)
- Reglamento (CEPE) 46 (Visión indirecta)



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA
12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 6 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



2. PREINSTALACIÓN PARA MONTAJE TAXÍMETRO



A REALIZAR POR LOS CONCESIONARIOS OFICIALES VOLKSWAGEN

2.1. Zonas de trabajo

- Cuadro de instrumentos.
- Caja de fusibles



Figura 1. Zonas de trabajo.

2.2. Procedimiento

- 1) Desmontar la tapa de la caja de fusibles, extraer la misma y quitar la tapa posterior de ésta. Localizar un terminal de alimentación de la batería y conectar el cable de suministro. Proteger con fusibles la conexión.



Figura 2. Caja de fusibles.



VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



- 2) Conectar el cable de masa en el punto de masa 67. Conducir los cables de alimentación y masa a la caja de conexión eléctrica. Instalar la caja en la ubicación indicada.

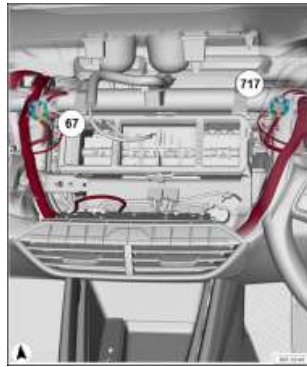


Figura 3. Punto de masa 67.



Figura 4. Área de instalación caja conexión eléctrica.

La caja de conexión eléctrica instalada se utilizará como único y exclusivo punto de suministro para los equipos metrológicos del taxi (taxímetro, conversor-adaptador, impresora, módulo tarifario, etc.)

- 3) Instalar la caja de conexiones en el compartimento de la caja de fusibles y realizar las conexiones necesarias, una vez finalizado el proceso, cerrar y precintar la caja de conexiones.
- 4) Desmontar listones embellecedores, cubierta del cuadro de instrumentos y el propio cuadro de instrumentos:



Figura 5. Cuadro sin cubierta embellecedora.



Figura 6. Cuadro de instrumentos desmontado.



Doc.original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA
12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 8 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



5) Desacoplar el conector de 18 contactos y desmontar la carcasa del terminal.



Figura 7. Conector.

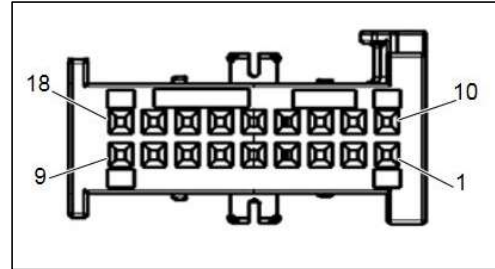


Figura 8. Detalle conexiones.

6) Seleccionar uno de los dos adaptadores Can-Bus autorizados por la marca (modelos Hale B2S-BCI-2 y Nitax NICN). Conectar, según indicaciones del fabricante del adaptador, los cables de señal de Can-Bus (Low y High) al conector del cuadro de instrumentos del vehículo (pin nº 18 para el CAN High y pin nº 17 para el CAN Low).



Figura 9. Adaptador HALE.



Figura 10. Adaptador NITAX.

B2S-BCI-2 (Highspeed CAN)			
Pin	Descripción	Color	
Pin 1	+12V	rojo	
Pin 2	Masa	negro	
Pin 3	CAN High (Highspeed)	rojo-negro	
Pin 4	CAN Low (Highspeed)	blanco-negro	
Pin 5	n.e.	n.e.	
Pin 6	n.e.	n.e.	
Pin 7	n.e.	n.e.	
Pin 8	n.e.	n.e.	
Pin 9	Señal de distancia	verde	
Pin 10	n.e.	n.e.	
Pin 11	n.e.	n.e.	
Pin 12	Cometa	rojo	
Pin 13	n.e.	n.e.	
Pin 14	n.e.	n.e.	
Pin 15	n.e.	n.e.	
Pin 16	n.e.	n.e.	

Figura 11. Especificaciones adaptador HALE.

Información del módulo		
Color	NO	Función
Negro	I	tierra
Rosco	I	-12V (por fusible 11)
Amarillo	I	CAN High
Azul	I	CAN Low
Naranja	O	Señal de pulso de velocidad de 12V

Especificación de salida	
Velocidad del vehículo	Aproximadamente 2237 pulsos por kilómetro
Entradas	
Alimentación	+12v DC aprox. 30mA

Figura 12. Especificaciones adaptador NITAX.

7) Conectar la manguera blindada a la salida taquimétrica del adaptador Can-Bus. Montar el adaptador Can-Bus en el alojamiento del cuadro de instrumentos y fijar la manguera blindada con una brida.



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA
12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 9 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



- 8) Montar la carcasa del terminal y acoplar de nuevo el conector en el cuadro de instrumentos.
- 9) Pasar la manguera blindada de la señal taquimétrica, procedente del adaptador Can-Bus, así como la alimentación del adaptador, por detrás del alojamiento del cuadro, hacia la caja de fusibles. Conectar la alimentación del adaptador Can-Bus a la caja de conexión eléctrica.
En algunos casos no será necesario conducir la manguera blindada de la señal taquimétrica hacia la caja de fusibles (ver Esquemas de Instalación).
- 10) Sustituir el tornillo de fijación izquierdo del cuadro de instrumentos por un tornillo de cabeza perforada. Montar de nuevo el cuadro de instrumentos en su posición.



Figura 13. Ubicación tornillo a sustituir.



Figura 14. Tornillo de cabeza perforada.

- 11) Practicar 2 agujeros de $\varnothing 1,5$ mm en la parte inferior izquierda del embellecedor del cuadro de instrumentos, en la zona que recubre la columna de dirección. Estos 2 agujeros tendrán una distancia entre sí de 10 mm.



Figura 15. Embellecedor cuadro de instrumentos.



Figura 16. Detalle zona a taladrar.



VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



12) Precintar el cuadro de instrumentos, para ello pasar el alambre corrugado por el cabezal del tornillo de cabeza perforada y el embellecedor del cuadro de instrumentos. Precintar el conjunto.



Nota:
El alambre debe quedar suficientemente tenso antes de montar el precinto.

3. UBICACIÓN DE LOS PRECINTOS



Figura 17. Precinto cuadro de instrumentos.



Figura 18. Precinto caja de conexiones.

Los precintos deben cumplir las especificaciones establecidas en el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.



VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



4. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



A REALIZAR POR LOS TALLERES INSTALADORES DE APARATOS TAXÍMETROS



Nota:

Para proceder al montaje del taxímetro en el vehículo, este debe tener la preinstalación realizada. La preinstalación debe haber sido efectuada previamente por un concesionario oficial VOLKSWAGEN autorizado por la marca.

4.1. Zonas de trabajo

- Parte superior central del salpicadero o espejo retrovisor.
- Caja de fusibles.
- Montante A derecho o izquierdo.



Figura 19. Zonas de trabajo.

4.2. Tipos de taxímetro

Existe la posibilidad de instalar tres tipos de taxímetro:

- Taxímetro convencional (Puntos A).
- Taxímetro de espejo (Puntos B).
- Taxímetro con unidad externa de control de datos (Puntos C).



VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



4.2.1. Taxímetro convencional

El taxímetro convencional se ubicará sobre el salpicadero. El procedimiento a seguir es el siguiente:

A.1. Desmontar listones embellecedores, pantalla multimedia central, embellecedor del cuadro de instrumentos y el propio cuadro.



Figura 20. Elementos desmontados.

A.2. Realizar los taladros necesarios en la zona central del salpicadero para el paso de las mangueras.

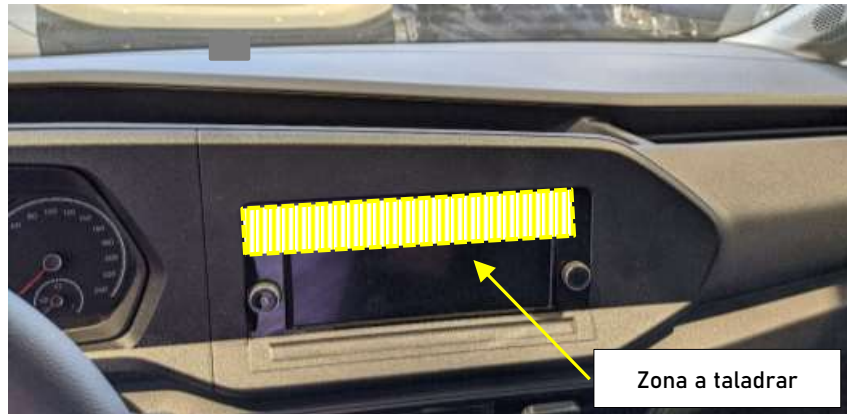


Figura 21. Zona a taladrar para el paso de mangueras.



VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



A.3. El paso de la manguera blindada del módulo tarifario dependerá de la posición del mismo sobre el techo del vehículo.

Módulo tarifario en el área derecha del techo del vehículo: desmontar el revestimiento del montante A derecho. Pasar la manguera blindada del módulo tarifario desde la conexión del taxímetro hacia el montante A derecho pasando por el interior del tablero de instrumentos.



Figura 22. Trazado de la manguera con módulo tarifario en la derecha.

Módulo tarifario en el área izquierda del techo del vehículo: desmontar el revestimiento del montante A izquierdo. Pasar la manguera blindada del módulo tarifario desde la conexión del taxímetro hacia el montante A izquierdo pasando por el interior del tablero de instrumentos.



Figura 23. Trazado de la manguera con módulo tarifario en la izquierda.



VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



A.4. Módulo tarifario en el área derecha del techo del vehículo: subir la manguera blindada del módulo tarifario, por detrás de la bolsa del airbag de cabeza (en caso de disponer de éste) hacia el asidero derecho.

Módulo tarifario en el área izquierda del techo del vehículo: subir la manguera blindada del módulo tarifario, por detrás de la bolsa del airbag de cabeza (en caso de disponer de éste) hacia el asidero izquierdo.



Nota:

No pasar el cable por delante de la parte frontal de la bolsa del airbag en caso de disponer de éste.

A.5. Colocar el módulo tarifario en el lado necesario. La manguera blindada del módulo pasará entre el imperial y la goma de estanqueidad y se ocultará por debajo del revestimiento del imperial y del montante A. No es necesario modificar ninguna pieza para la instalación del módulo. Cabe la posibilidad de colocar el módulo tarifario en la zona central del techo del vehículo, en tal caso la manguera blindada podrá conducirse indistintamente por el montante A derecho o izquierdo. El taladrado del techo deberá realizarse en un concesionario oficial para preservar la garantía del vehículo.

Si no se desea taladrar el techo del vehículo se podrá colocar el módulo tarifario sobre las barras portaequipajes y se conducirá la manguera blindada por el interior de la propia barra, entre el imperial y la goma de estanqueidad de la puerta y se ocultará sobre el revestimiento del imperial.

A.6. Conectar la manguera blindada de la señal de velocidad y la manguera blindada del módulo tarifario en el conversor-adaptador. Este elemento se ubicará junto a la caja de conexiones eléctricas en la caja de fusibles. Conectar los cables eléctricos a la caja de conexiones. Precintar la caja de conexiones (ver Figura 18).

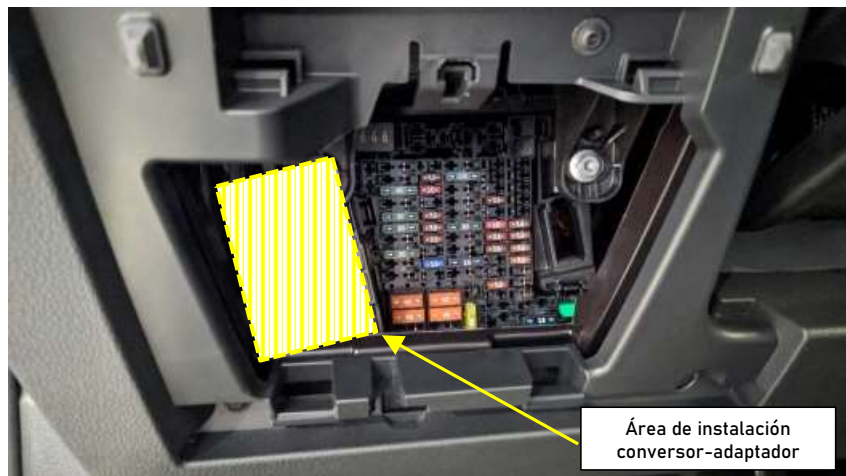


Figura 24. Área de instalación del conversor-adaptador.



VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



Si no es necesario el montaje del conversor-adaptador, conectar directamente la manguera blindada de señal de velocidad al taxímetro.

- A.7.** Instalar el taxímetro sobre el salpicadero, lo más centrado posible. Realizar los taladros necesarios tal y como se indica en el punto A.2 del presente procedimiento. El taxímetro deberá estar sujeto sólidamente al tablero.



Figura 25. Área de instalación del taxímetro.

- A.8.** Emplazar y conectar la impresora en la esquina izquierda del salpicadero, lo más próximo posible al montante A izquierdo. Conducir el cable por el interior del cuadro de instrumentos hacia el embellecedor del montante A izquierdo. La impresora deberá estar sujeta sólidamente al tablero.



Figura 26. Recorrido cable impresora.



VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



4.2.2. Taxímetro de espejo

El procedimiento para la instalación del taxímetro de espejo es el siguiente:

- B.1.** Montar el taxímetro de espejo interior en su ubicación según las indicaciones del fabricante del mismo.

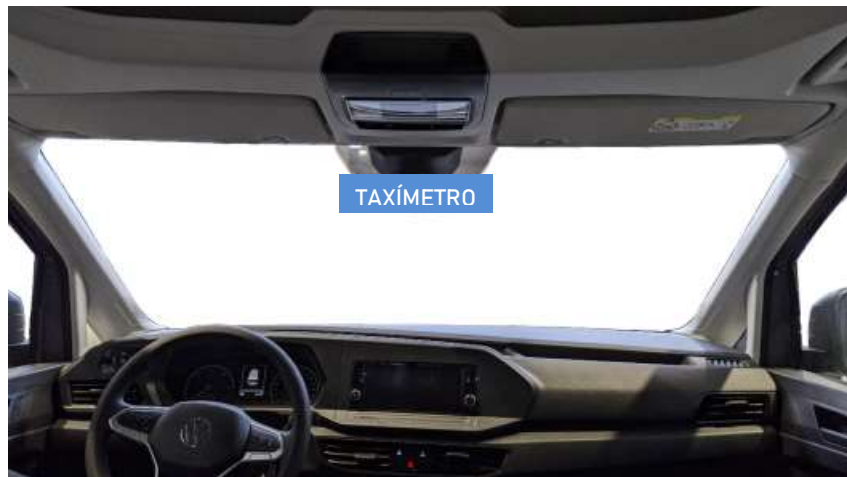


Figura 27. Ubicación taxímetro de espejo.

- B.2.** Desmontar el embellecedor del montante A izquierdo. Colocar la manguera blindada del taxímetro pasando por el montante A izquierdo por detrás del airbag de cabeza (en caso de disponer de éste) hasta el imperial.



Figura 28. Recorrido de la manguera del taxímetro.



VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



B.3. Módulo tarifario en el área derecha del techo del vehículo: conducir la manguera blindada del módulo tarifario desde la conexión del taxímetro hacia el asidero derecho pasando por debajo del revestimiento techo.



Figura 29. Trazado del cable del módulo tarifario

Módulo tarifario en el área izquierda del techo del vehículo: conducir la manguera blindada del módulo tarifario desde la conexión del taxímetro hacia el asidero izquierdo pasando por debajo del revestimiento techo.



Figura 30. Trazado del cable del módulo tarifario

En el caso que el módulo tarifario se coloque en la zona central del techo del vehículo, el cable podrá conducirse indistintamente por el montante A derecho o izquierdo.



VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



- B.4.** Instalar el módulo tarifario y precintar la caja de conexiones tal y como se indica en los puntos A.5. y A.6. del Procedimiento de Instalación del Taxímetro convencional.
- B.5.** Emplazar y conectar la impresora en la esquina izquierda del tablero, lo más próximo posible al montante A izquierdo. Conducir el cable de la impresora por detrás de la bolsa del airbag de cabeza (en caso de disponer de éste) hasta el imperial. La impresora deberá estar sujeta sólidamente al tablero.



Figura 31. Zona de instalación de la impresora.



Figura 32. Recorrido cable de la impresora.



VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



4.2.3. Taxímetro con unidad externa de control de datos

El procedimiento para la instalación del taxímetro con unidad externa de control de datos es el siguiente:

- C.1. El taxímetro se podrá instalar en el salpicadero o en el espejo retrovisor interior siguiendo el procedimiento correspondiente detallado con anterioridad en este documento. La unidad de control de datos se ubicará en la caja de fusibles.

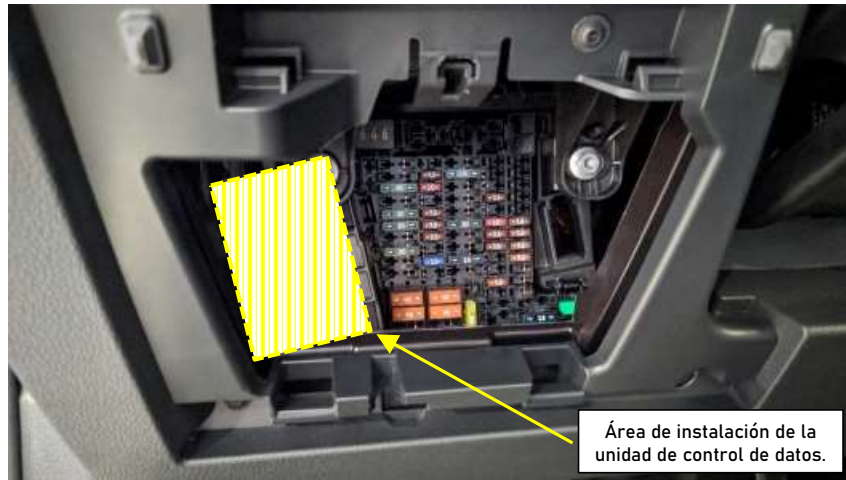


Figura 33. Área de instalación de la unidad de control de datos.



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA
12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 20 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



5. ESQUEMAS DE CONEXIÓN TAXÍMETRO

5.1. Esquema de conexión taxímetro convencional CON conversor - adaptador de señal

5.2. Esquema de conexión taxímetro convencional SIN conversor - adaptador de señal

5.3. Esquema de conexión taxímetro en espejo retrovisor

5.4. Esquema de conexión taxímetro con unidad externa de control de datos



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA
12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



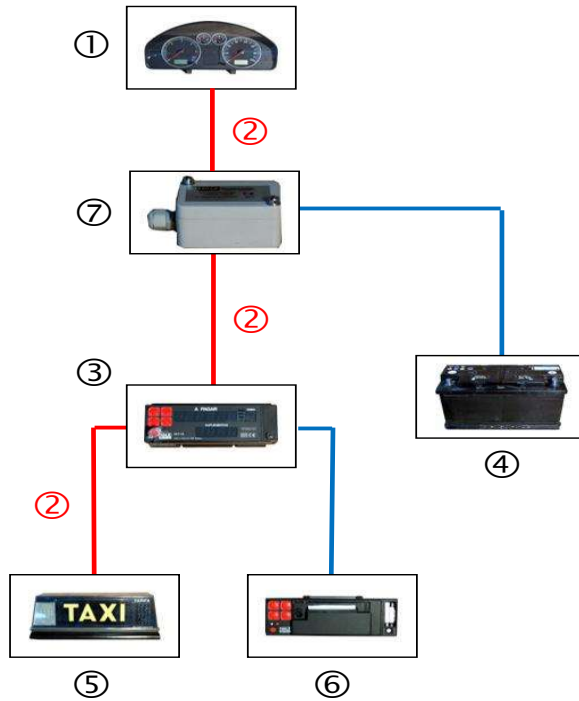
0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 21 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



1. Cuadro de instrumentos
2. Manguera blindada
3. Taxímetro
4. Alimentación (caja de fusibles en el habitáculo)
5. Módulo tarifario
6. Impresora
7. Conversor-adaptador de señal



5.1. ESQUEMA DE CONEXIÓN TAXÍMETRO CONVENCIONAL
CON CONVERTOR - ADAPTADOR DE SEÑAL



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA 12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al
13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



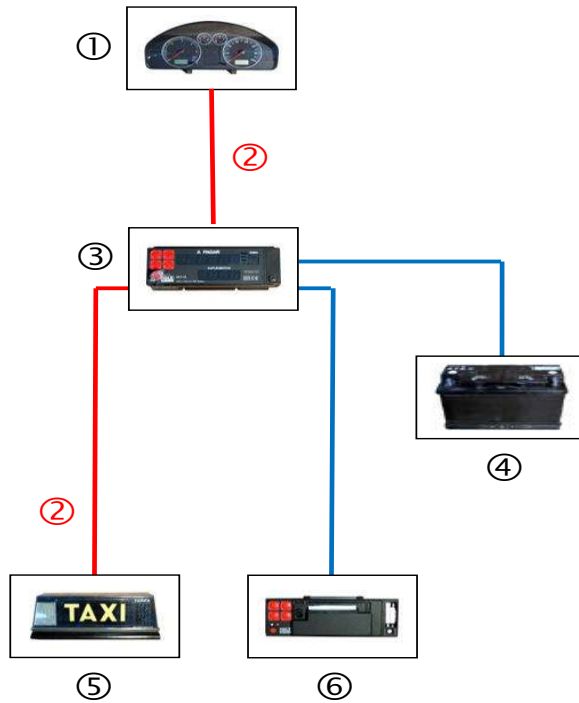
0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 22 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



- 1. Cuadro de instrumentos
- 2. Manguera blindada
- 3. Taxímetro
- 4. Alimentación (caja de fusibles en el habitáculo)
- 5. Módulo tarifario
- 6. Impresora



**5.2. ESQUEMA DE CONEXIÓN TAXÍMETRO CONVENCIONAL
SIN CONVERTOR - ADAPTADOR DE SEÑAL**



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA 12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al
13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



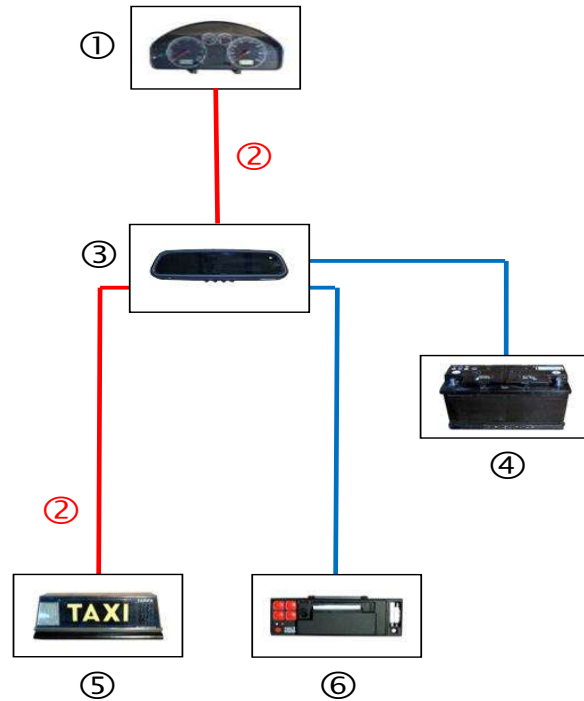
0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 23 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



1. Cuadro de instrumentos
2. Manguera blindada
3. Taxímetro en espejo
4. Alimentación (caja de fusibles en el habitáculo)
5. Módulo tarifario
6. Impresora



**5.3. ESQUEMA DE CONEXIÓN TAXÍMETRO EN ESPEJO
RETROVISOR**



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA 12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al
13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

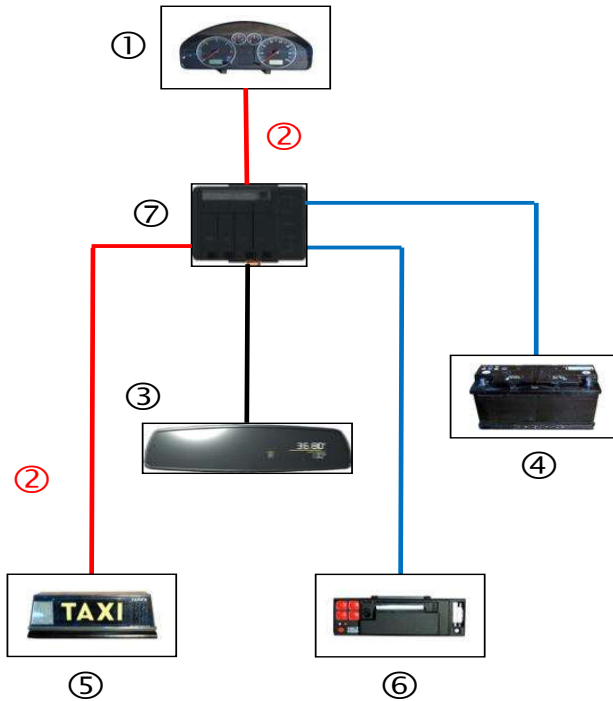


0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 24 de 31

VW CADDY (SK)
PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



1. Cuadro de instrumentos
2. Manguera blindada
3. Taxímetro (monitor) en tablero o en espejo
4. Alimentación (caja de fusibles en el habitáculo)
5. Módulo tarifario
6. Impresora
7. Taxímetro (módulo de control de datos)

5.4. ESQUEMA DE CONEXIÓN TAXÍMETRO CON UNIDAD EXTERNA DE CONTROL DE DATOS



ET- CONFORMIDAD TÉCNICA

VW CADDY (SK)

Julio 2022

24 de 30



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA 12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

Pàgina 25 de 31



0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



6. ESQUEMAS DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO

6.1. Esquema de instalación taxímetro convencional CON conversor - adaptador de señal (módulo tarifario derecha o izquierda)

6.2. Esquema de instalación taxímetro convencional SIN conversor - adaptador de señal (módulo tarifario derecha o izquierda)

6.3. Esquema de instalación taxímetro en espejo interior (módulo tarifario derecha o izquierda)

6.4. Esquema de instalación taxímetro con unidad externa de control de datos (tablero/espejo) (módulo tarifario derecha o izquierda)

6.5. Montaje del taxímetro sobre el tablero de instrumentos



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA
12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



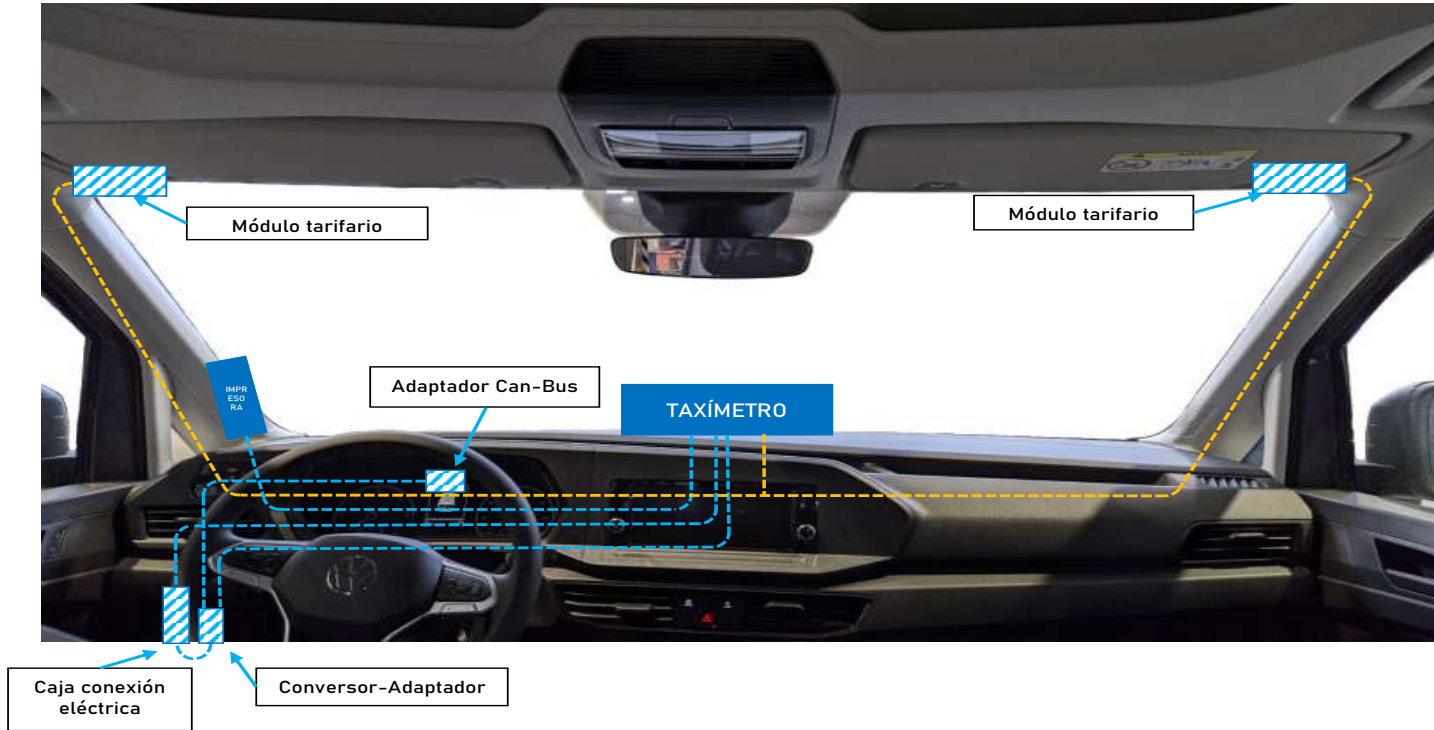
0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 26 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



6.1. ESQUEMA DE INSTALACIÓN TAXÍMETRO CONVENCIONAL CON CONVERTOR-ADAPTADOR DE SEÑAL (MÓDULO TARIFARIO DERECHA O IZQUIERDA)



Doc. original signat per: ANTONIO ALCAIDE GAVILA 12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



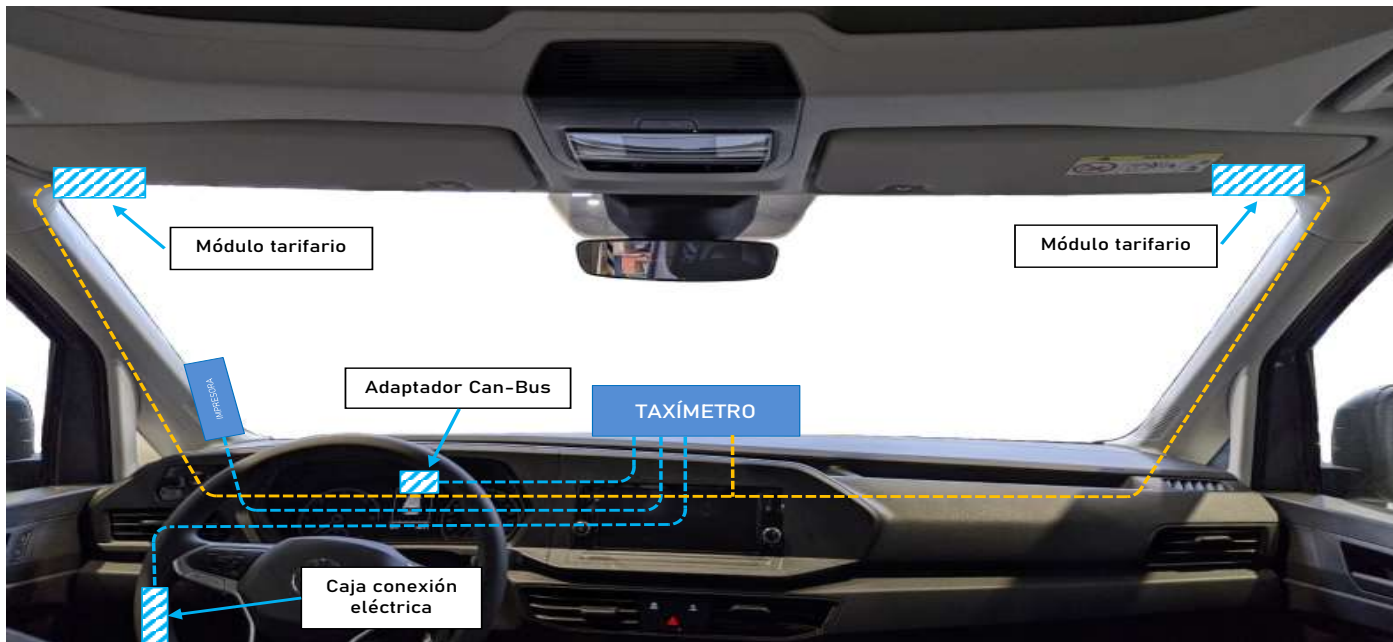
0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia: 13/03/2024 06:42:31

Pàgina 27 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



6.2. ESQUEMA DE INSTALACIÓN TAXÍMETRO CONVENCIONAL SIN CONVERTOR-ADAPTADOR DE SEÑAL (MÓDULO TARIFARIO DERECHA O IZQUIERDA)



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA 12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



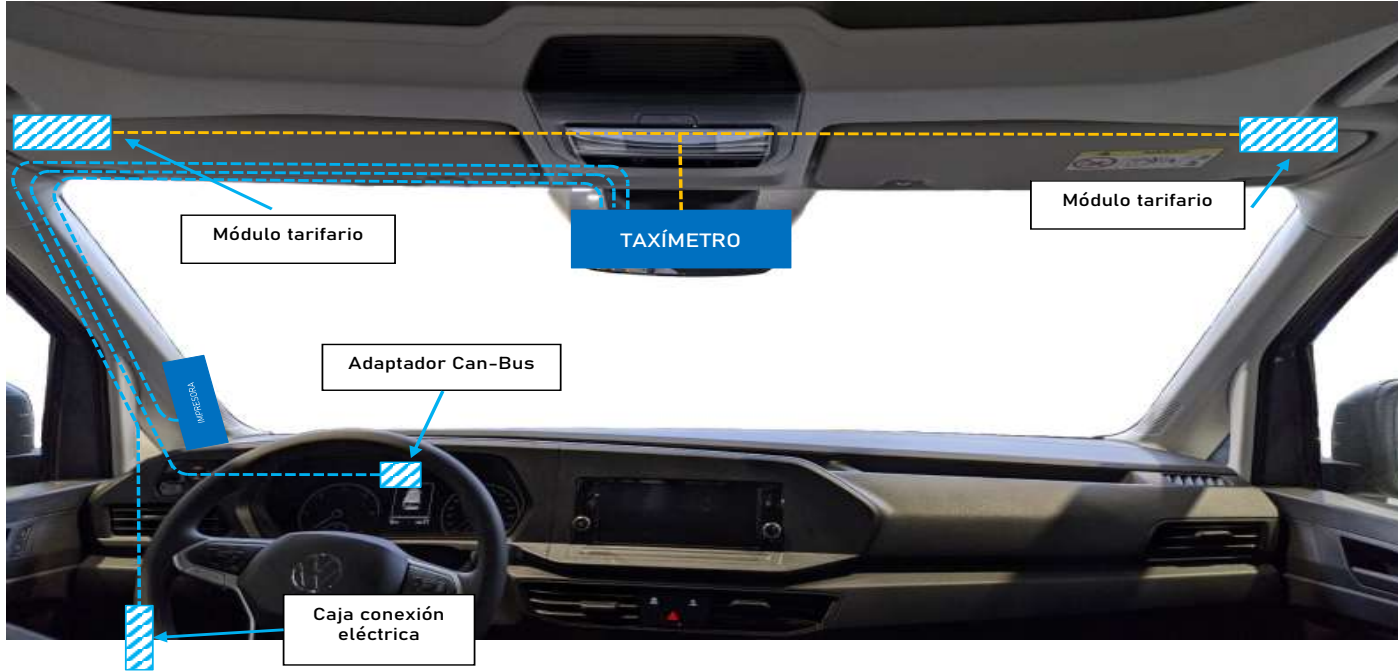
0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 28 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



6.3. ESQUEMA DE INSTALACIÓN TAXÍMETRO EN ESPEJO INTERIOR (MÓDULO TARIFARIO DERECHA O IZQUIERDA)



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA 12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



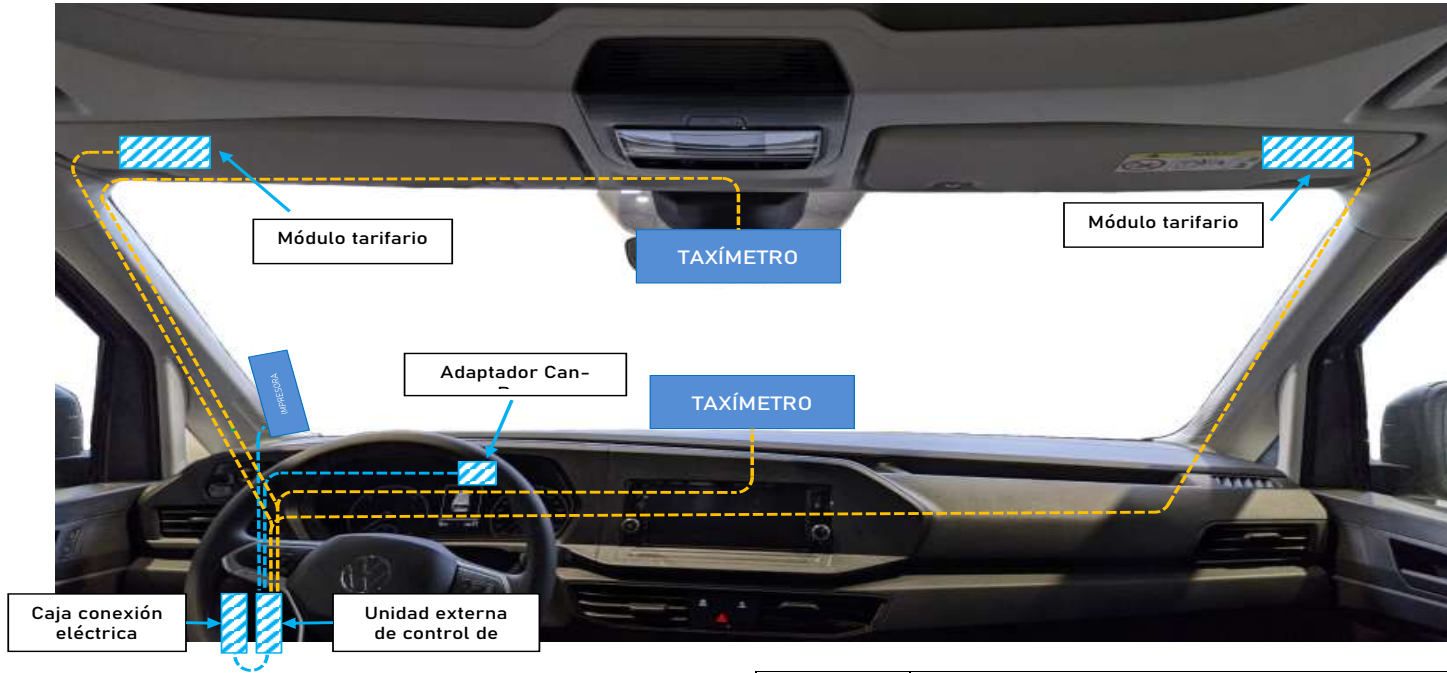
0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 29 de 31

VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



6.4. ESQUEMA DE INSTALACIÓN TAXÍMETRO CON UNIDAD EXTERNA DE CONTROL DE DATOS (TABLERO/ESPEJO) (MÓDULO TARIFARIO DERECHA O IZQUIERDA)



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA 12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

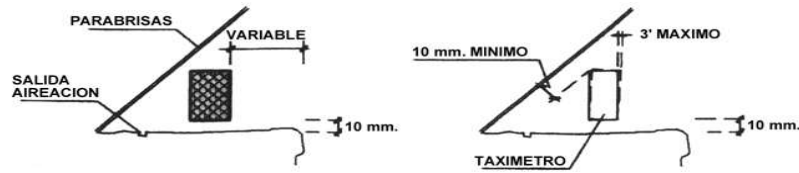
Pàgina 30 de 31



VW CADDY (SK)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO

ZONA ADMISIBLE COLOCACIÓN TAXÍMETRO



Nota:

La distancia del taxímetro al borde posterior de la bandeja portaobjetos se establecerá a criterio del instalador.

INSTALACIÓN SOPORTE ANTI-IMPACTO



Nota:

Todos los taxímetros utilizaran soporte anti-impacto, para su fijación al salpicadero.

MONTAJE TAXÍMETRO



6.5. MONTAJE DEL TAXÍMETRO SOBRE EL TABLERO DE INSTRUMENTOS



Doc. original signat per:
ANTONIO ALCAIDE GAVILA 12/03/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 13/03/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0QB5UVGY2MW0YYP7DPT4EUJ3MBIGBAY4

Data creació còpia:
13/03/2024 06:42:31

Pàgina 31 de 31