



ŠKODA



Audi

VW CARAVELLE 2015 (7HC)

**(TODAS LAS VERSIONES DE MOTORES Y CAMBIOS
ACABADO TRENDLINE)**

PROCEDIMIENTO DE INSTALACION DEL TAXIMETRO

- Nuevo modelo.





VW CARAVELLE 2015 (7HC)

PROCEDIMIENTO INSTALACION TAXIMETRO

(todas las versiones de motores y cambios)



DESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL MONTAJE DEL TAXÍMETRO

1. Sistema de transmisión de la señal de distancia recorrida

1.1. Captación

a) Descripción:

Los vehículos usan los sensores del sistema ABS para medir la velocidad y esta información llega al cuadro de instrumentos vía el sistema CanBus. Esta señal se procesa en el cuadro de instrumentos, el cual dispone de una salida analógica cuadrada en el pin nº 9 del conector del mismo

VOLKSWAGEN o sus concesionarios, para aumentar la fiabilidad de la instalación, entregarán montado en el vehículo, la manguera blindada conectada al pin nº 9 del cuadro de instrumentos, para transmitir los impulsos al conversor-adaptador ⁽¹⁾ 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.

1.2. Conversor-adaptador de impulsos del taxímetro ⁽¹⁾

En el conversor-adaptador de impulsos, a instalar por el taller autorizado, se adaptará la señal taquimétrica de velocidad del cuadro de instrumentos para mandarla al taxímetro, 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.



1.3. Mangueras blindadas

Todas las conexiones eléctricas entre cuadro de instrumentos, conversor-adaptador ⁽¹⁾ y taxímetro, 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 aquellas.

La manguera blindada que une el cuadro de instrumentos y el conversor-adaptador ⁽¹⁾, finalizará en ambos extremos, en terminales metálicos solidarios con la misma.

La conducción de salida desde el cuadro de instrumentos hacia el conversor-adaptador ⁽¹⁾, pasará por el interior del tablero de instrumentos.

2. Precintos

Estos serán siempre, el tornillo de fijación inferior izquierdo del cuadro de instrumentos con el punto de fijación del cuadro y la cubierta de la columna de dirección (que vendrán de VOLKSWAGEN o de sus concesionarios), el conversor-adaptador ⁽¹⁾, los accesos al taxímetro; el registro para el cambio de tarifas y la tapa inferior o trasera de la carcasa, 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/cm.

Se adoptarán las medidas adecuadas para conseguir que los marchamos (precintos) estén lo mas próximos 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 factible, 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 ⁽¹⁾, 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.

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

- (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 pin nº 9 del cuadro de instrumentos directamente al taxímetro.**

PREINSTALACIÓN PARA MONTAJE TAXÍMETRO



▶ **A REALIZAR POR LOS CONCESIONARIOS OFICIALES VOLKSWAGEN**

- ZONAS DE TRABAJO:**
- Cuadro de instrumentos
 - Caja de fusibles
 - Consola central
 - Portaobjetos encima caja de fusibles

PROCEDIMIENTO:

- 1) *Desmontar difusores de aire, radio, consola central, cuadro de instrumentos, guantera, cubierta tablero conductor,*

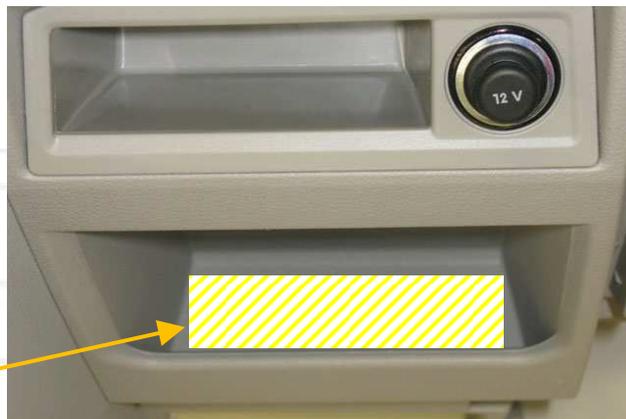


- 2) *Extraer la caja de fusibles y quitar la tapa posterior de la misma. Conectar por la parte posterior de la propia caja al fusible 35 (15) del portafusibles C y al fusible 1 (30) del portafusibles D. Proteger con fusibles los cables de suministro.*



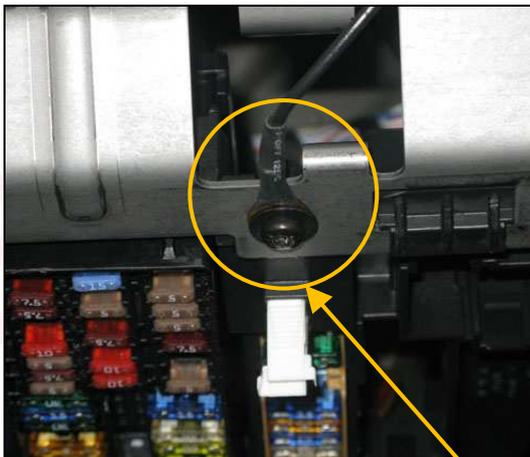
Extracción de la caja de fusibles

- 3) Realizar taladro/s en la base del portaobjetos de la consola central para pasar las mangueras.



Zona a taladrar

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



Cable de masa y caja de 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 y módulo tarifario), etc...

- 5) Extraer el conector del cuadro de instrumentos, desmontar la carcasa del propio terminal y conectar el cable de la manguera blindada en el pin nº 9, correspondiente a la señal taquimétrica.

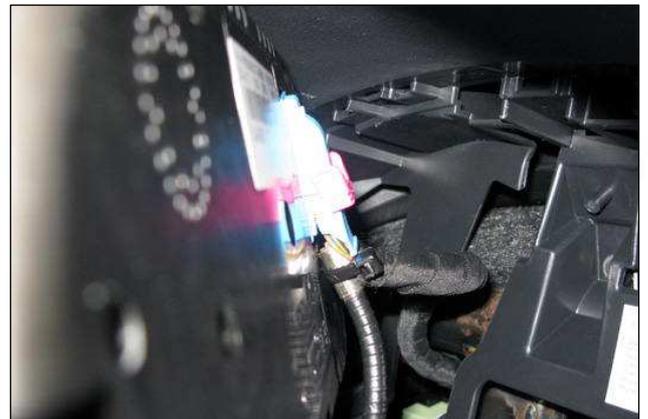


Conector del cuadro de instrumentos con carcasa



Conexión de la señal taquimétrica en el pin nº 9

6) Montar la carcasa del terminal, asegurar la manguera blindada al mazo de cables mediante una brida de plástico y enchufar de nuevo el conector en el cuadro de instrumentos.



7) Pasar la manguera blindada de la señal taquimétrica, procedente del pin nº 9 del cuadro de instrumentos, por detrás del alojamiento del cuadro, hacia el hueco inferior de la radio.



Paso de la manguera hacia el alojamiento de la radio

8) Practicar 1 agujero de \varnothing 1,5 mm. en la parte derecha del soporte de fijación izquierdo del cuadro de instrumentos y substituir el tornillo de fijación izquierdo por un tornillo de cabeza perforada.

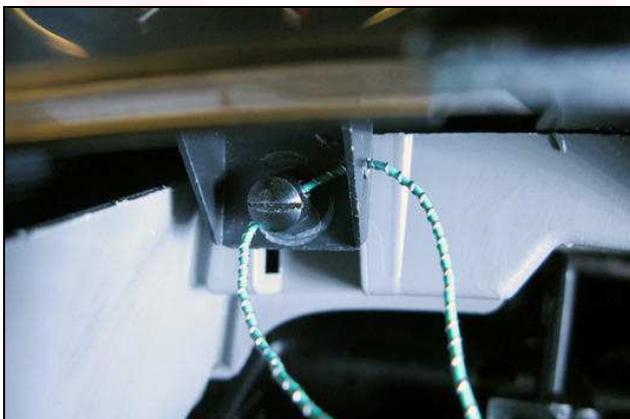


Detalle del agujero



Tornillo cabeza perforada

10) Montar el cuadro de instrumentos.



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



Detalle agujeros cubierta de la columna de dirección



Detalle embellecedor montado

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



IMPORTANTE:

EL ALAMBRE DEBE QUEDAR SUFICIENTEMENTE TENSO ANTES DE MONTAR EL PRECINTO



Precinto cuadro de instrumentos

UBICACIÓN DE LOS PRECINTOS



INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



A REALIZAR POR LOS TALLERES INSTALADORES DE APARATOS TAXÍMETROS



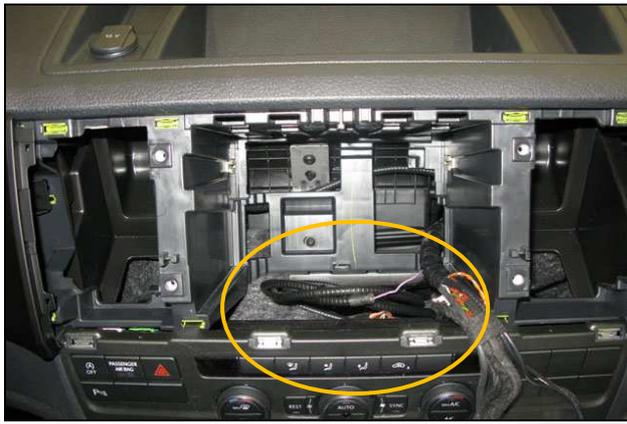
IMPORTANTE:

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.

- ZONAS DE TRABAJO:**
- Parte superior central del tablero de instrumentos o espejo retrovisor
 - Portaobjetos central
 - Montante A derecho o izquierdo



Situación a la salida del concesionario una vez realizada la preinstalación.



Manguera de señal de velocidad



Caja conexión eléctrica

Existe la posibilidad de instalar tres tipos de taxímetros:

- A) **Taxímetro convencional** -ver página 2-
- B) **Taxímetro de espejo** -ver página 6-
- C) **Taxímetro con unidad externa de control de datos** -ver página 11-

A) **TAXÍMETRO CONVENCIONAL** (UBICADO SOBRE EL TABLERO DE INSTRUMENTOS)

PROCEDIMIENTO:

A1) *Desmontar difusores de aire, radio, consola central, guantera, cubierta tablero conductor.*



A2) Desmontar el alimentador 12 v. en la parte superior central del tablero para utilizar el hueco como paso de las mangueras.



Alimentador 12 v.



Hueco paso mangueras blindada

A3) Desmontar el revestimiento del montante A derecho. Pasar la manguera del módulo tarifario desde la conexión del taxímetro hacia el montante A derecho pasando por el interior del tablero, vía el hueco del alimentador 12 v.



Trazado del cable módulo tarifario

A4) Subir la manguera del módulo tarifario (por detrás de la bolsa del airbag de cabeza*) hacia el asidero derecho.



Recorrido del cable del módulo tarifario



PRECAUCIÓN:

NO PASAR EL CABLE POR DELANTE DE LA PARTE FRONTAL DE LA BOLSA DEL AIRBAG*.

* En caso de disponer de este elemento de seguridad.

Se deberá garantizar que el módulo quede perfectamente adaptado al perfil del techo.



Emplazamiento y paso del cable del módulo tarifario



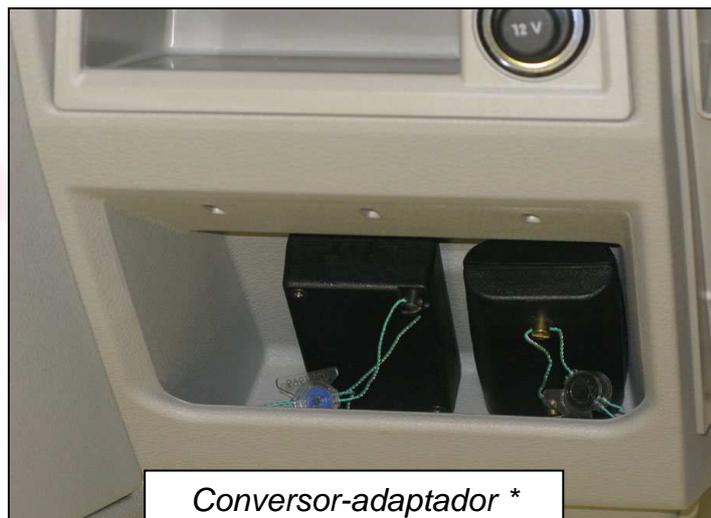
NOTA:

EL MÓDULO TARIFARIO SE COLOCARÁ ALINEADO CON EL INICIO DE CURVATURA DEL MARCO DE PUERTA. EL CABLE DEL MÓDULO PASARÁ ENTRE EL IMPERIAL Y LA GOMA DE ESTANQUEIDAD Y SE ESCONDERÁ POR DEBAJO DEL REVESTIMIENTO DEL IMPERIAL Y DEL MONTANTE A. NO ES NECESARIO MODIFICAR NINGUNA PIEZA PARA LA INSTALACIÓN DEL MÓDULO



Emplazamiento y paso del cable del módulo tarifario

- A5)** Conectar la manguera blindada de la señal de velocidad y la manguera del módulo tarifario en el conversor-adaptador*. El conversor-adaptador* se ubicará en el portaobjetos de la consola central. Precintar la caja conversor-adaptador* y la caja de conexión eléctrica.



*Conversor-adaptador **

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



IMPORTANTE:

EL ALAMBRE DEBE QUEDAR SUFICIENTEMENTE TENSO ANTES DE MONTAR EL PRECINTO.

A6) Instalar el taxímetro sobre la guantera central, centrado con la radio en la zona marcada en amarillo.



Taxímetro montado

Zona montaje taxímetro

NOTA:



EL TAXÍMETRO IRÁ SUJETO SÓLIDAMENTE AL TABLERO MEDIANTE TORNILLOS DE ROSCA CHAPA.

A7) Emplazar y conectar la impresora en la esquina izquierda del tablero, lo más próxima al montante A izquierdo. Pasar el cable de la impresora por la columna de dirección hacia el embellecedor del montante A izquierdo.



Recorrido cable impresora

NOTA:



LA IMPRESORA SE FIJARÁ SÓLIDAMENTE EN EL TABLERO MEDIANTE CINTA ADHESIVA TIPO "VELCRO".

B) TAXÍMETROS ESPEJO

B1) Montar el taxímetro de espejo interior en su ubicación, según indicaciones del fabricante. Montar canaleta para el paso de los cables en los casos que sea necesario.



B2) Desmontar el embellecedor del montante A izquierdo. Colocar la manguera del taxímetro pasando por el montante A izquierdo (por detrás de la bolsa del airbag de cabeza*), por el asidero izquierdo y hasta llegar al imperial.

! PRECAUCIÓN:

NO PASAR EL CABLE POR DELANTE DE LA PARTE FRONTAL DE LA BOLSA DEL AIRBAG*.

* En caso de disponer de este elemento de seguridad.





Recorrido de la manguera del taxímetro

B3) Pasar la manguera del módulo tarifario desde la conexión del taxímetro hacia el asidero derecho pasando por debajo del revestimiento techo.



Trazado del cable del módulo tarifario

B4) Montar el módulo tarifario. Se deberá garantizar que el módulo quede perfectamente adaptado al perfil del techo.



Emplazamiento y paso del cable del módulo tarifario



NOTA:

EL MÓDULO TARIFARIO SE COLOCARÁ ALINEADO CON EL INICIO DE CURVATURA DEL MARCO DE PUERTA. EL CABLE DEL MÓDULO PASARÁ ENTRE EL IMPERIAL Y LA GOMA DE ESTANQUEIDAD Y SE ESCONDERÁ POR DEBAJO DEL REVESTIMIENTO DEL IMPERIAL Y DEL MONTANTE A. NO ES NECESARIO MODIFICAR NINGUNA PIEZA PARA LA INSTALACIÓN DEL MÓDULO



Emplazamiento y paso del cable del módulo tarifario

B5) Precintar la caja de conexión eléctrica.



Caja de conexión eléctrica



IMPORTANTE:

EL ALAMBRE DEBE QUEDAR SUFICIENTEMENTE TENSO ANTES DE MONTAR EL PRECINTO.

B6) Emplazar y conectar la impresora en la esquina izquierda del tablero, lo más próxima al montante A izquierdo. Pasar el cable de la impresora por detrás del embellecedor del montante hasta el taxímetro (por detrás de la bolsa del airbag de cabeza*) hasta llegar al imperial.



PRECAUCIÓN:

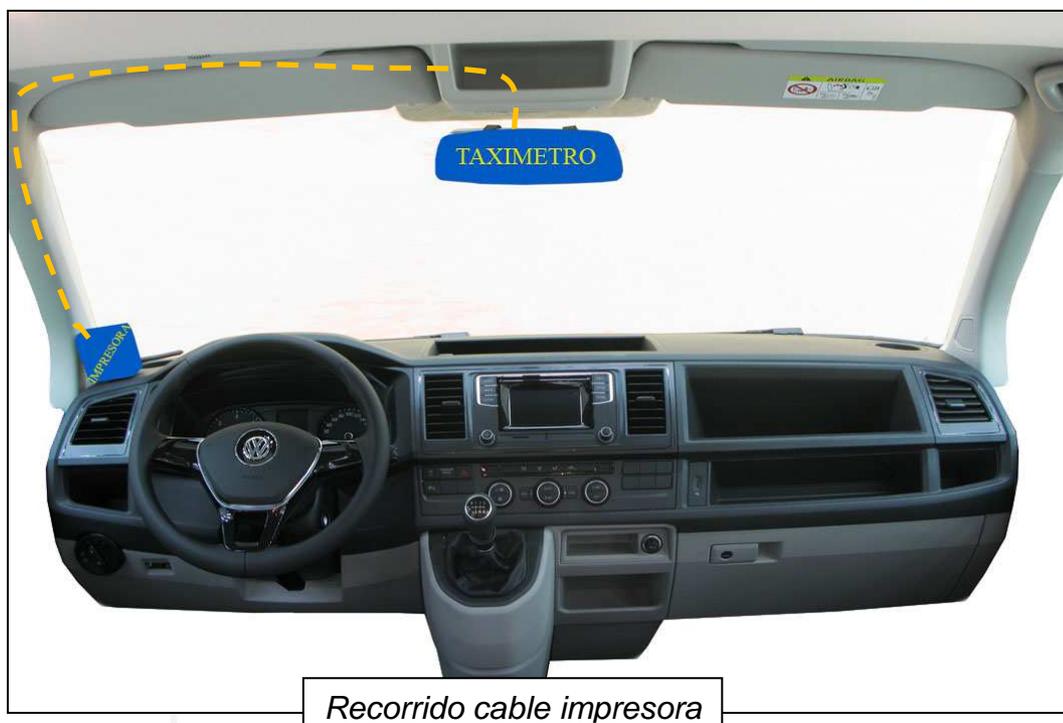
NO PASAR EL CABLE POR DELANTE DE LA PARTE FRONTAL DE LA BOLSA DEL AIRBAG*.

* En caso de disponer de este elemento de seguridad.

NOTA:



LA IMPRESORA SE FIJARÁ SÓLIDAMENTE EN EL TABLERO MEDIANTE CINTA ADHESIVA TIPO "VELCRO".



C) TAXÍMETRO CON UNIDAD EXTERNA DE CONTROL DE DATOS

(TABLERO DE INSTRUMENTOS O ESPEJO RETROVISOR INTERIOR)

PROCEDIMIENTO:

C1) *Practicar un agujero en la parte trasera de la guantera, lado acompañante.*



Zona para agujerear

C2) Montar en la guantera la unidad externa de control de datos, unidad que gestiona los taxímetros (monitor) ubicados, o sobre el tablero de instrumentos o en el espejo retrovisor interior.



Unidad de control montada

C3) Para los taxímetros (monitor) que se montaran sobre el tablero de instrumentos, realizar las operaciones indicadas en los puntos A1 y A2 (páginas 2 y 3).

C4) Desmontar el revestimiento del montante A derecho.

Pasar la manguera del módulo tarifario desde la conexión en la unidad externa de control de datos hacia el montante A derecho.



Trazado del cable módulo tarifario

C5) Subir la manguera del módulo tarifario (por detrás de la bolsa del airbag de cabeza*) hacia el asidero derecho.



Recorrido del cable del módulo tarifario



PRECAUCIÓN:

NO PASAR EL CABLE POR DELANTE DE LA PARTE FRONTAL DE LA BOLSA DEL AIRBAG*.

** En caso de disponer de este elemento de seguridad.*

Se deberá garantizar que el módulo quede perfectamente adaptado al perfil del techo.



Emplazamiento y paso del cable del módulo tarifario



NOTA:

EL MÓDULO TARIFARIO SE COLOCARÁ ALINEADO CON EL INICIO DE CURVATURA DEL MARCO DE PUERTA. EL CABLE DEL MÓDULO PASARÁ ENTRE EL IMPERIAL Y LA GOMA DE ESTANQUEIDAD Y SE ESCONDERÁ POR DEBAJO DEL REVESTIMIENTO DEL IMPERIAL Y DEL MONTANTE A. NO ES NECESARIO MODIFICAR NINGUNA PIEZA PARA LA INSTALACIÓN DEL MÓDULO



Emplazamiento y paso del cable del módulo tarifario

C6) Conectar la manguera blindada de la señal de velocidad, la manguera del módulo tarifario, la manguera del taxímetro (monitor) y la impresora en la unidad externa de control de datos. Precintar la caja de conexión eléctrica.



Caja de conexión eléctrica precintada



IMPORTANTE:

EL ALAMBRE DEBE QUEDAR SUFICIENTEMENTE TENSO ANTES DE MONTAR EL PRECINTO.

C7) Instalar el taxímetro sobre el tablero de instrumentos (centrado con el difusor de aire central) o sobre el espejo retrovisor interior y la impresora lo más próxima al montante A izquierdo.



*Taxímetro montado
(sobre el tablero o sobre el espejo interior)*



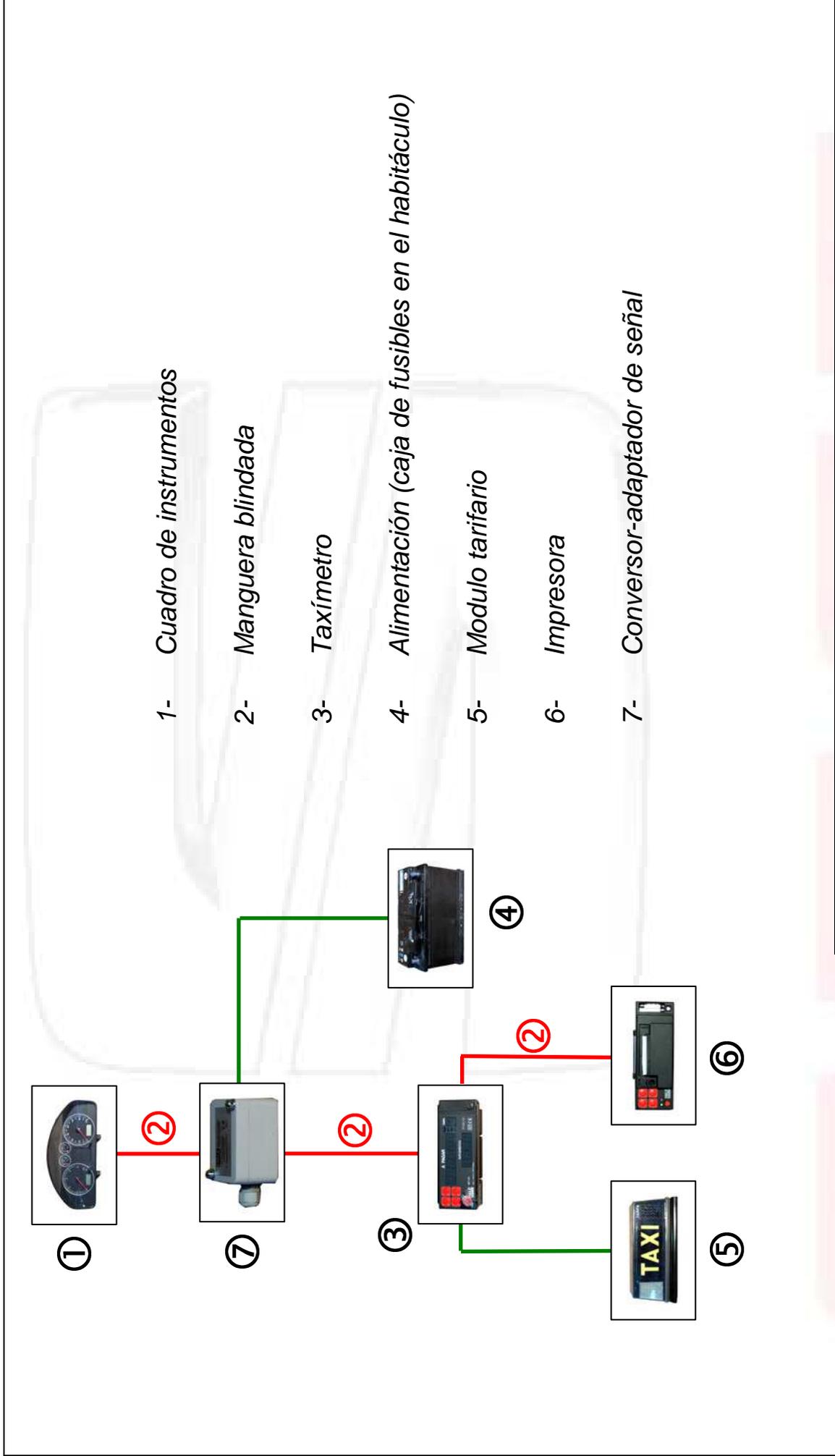
NOTA:

EL TAXÍMETRO UBICADO SOBRE EL TABLERO DE INSTRUMENTOS IRÁ SUJETO SÓLIDAMENTE MEDIANTE TORNILLOS DE ROSCA CHAPA.



NOTA:

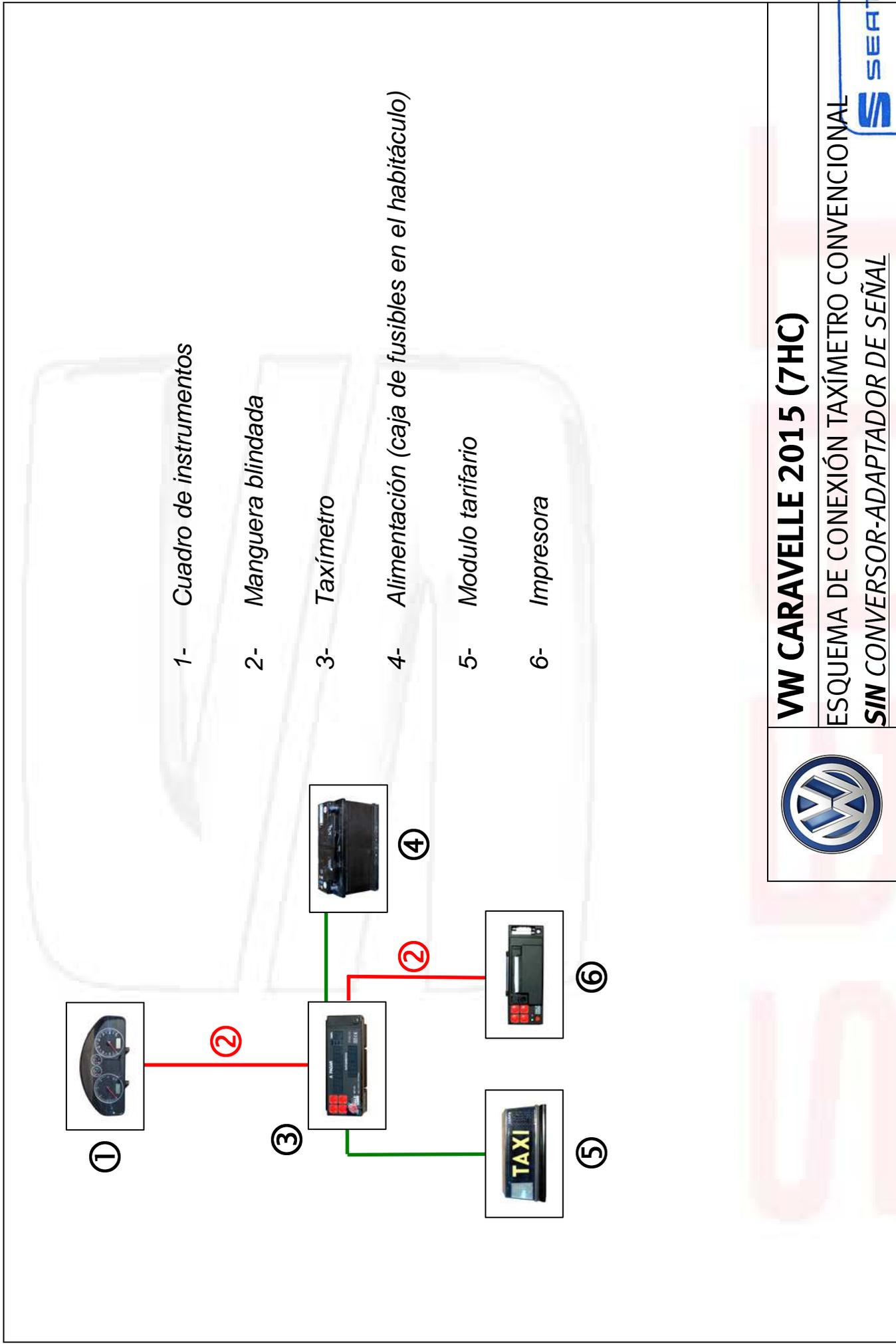
LA IMPRESORA SE FIJARÁ SÓLIDAMENTE EN EL TABLERO MEDIANTE CINTA ADHESIVA TIPO "VELCRO".



VW CARAVELLE 2015 (7HC)

ESQUEMA DE CONEXIÓN TAXÍMETRO CONVENCIONAL
CON CONVERTOR-ADAPTADOR DE SEÑAL



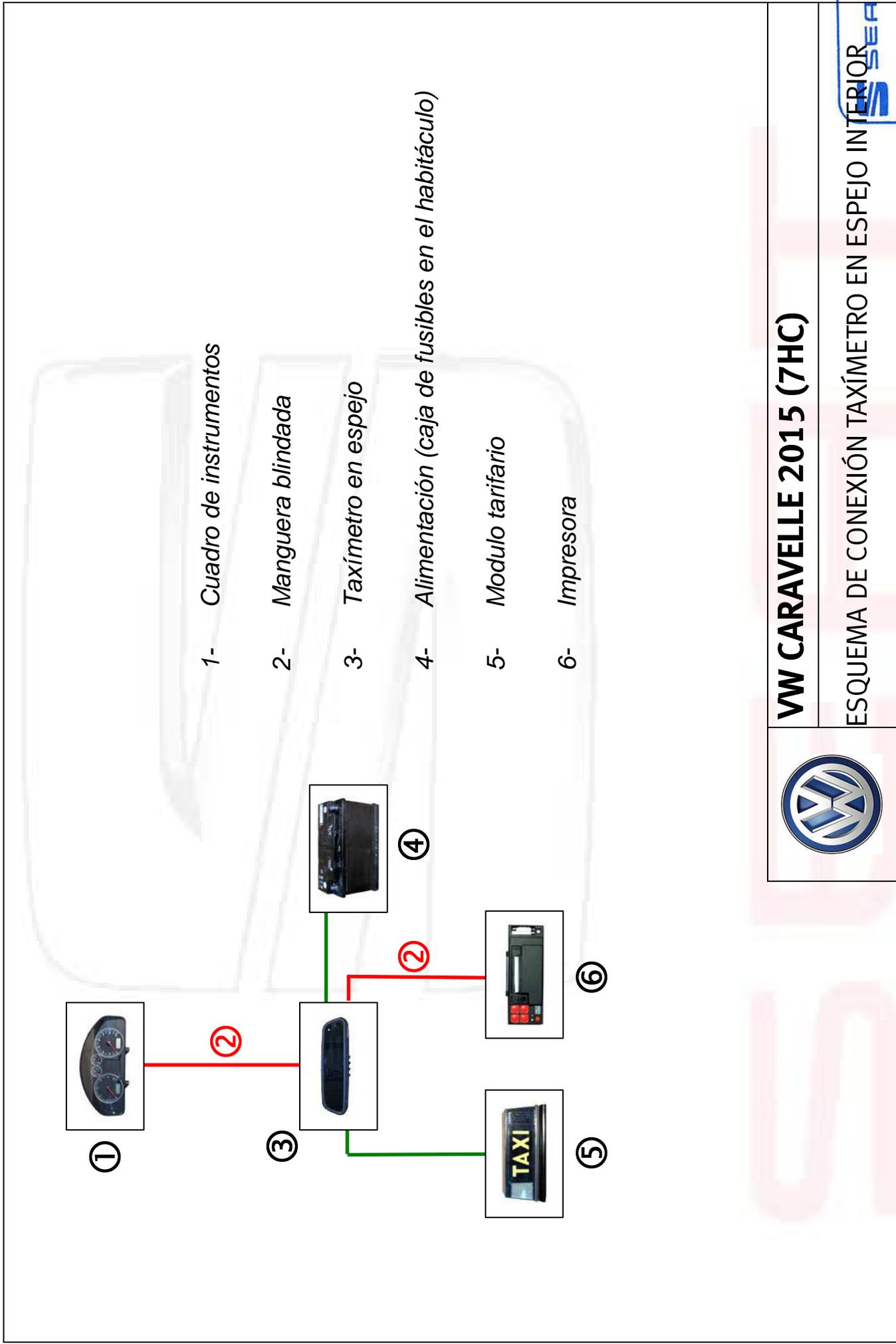


VW CARAVELLE 2015 (7HC)

ESQUEMA DE CONEXIÓN TAXÍMETRO CONVENCIONAL

SIN CONVERSION-ADAPTADOR DE SEÑAL

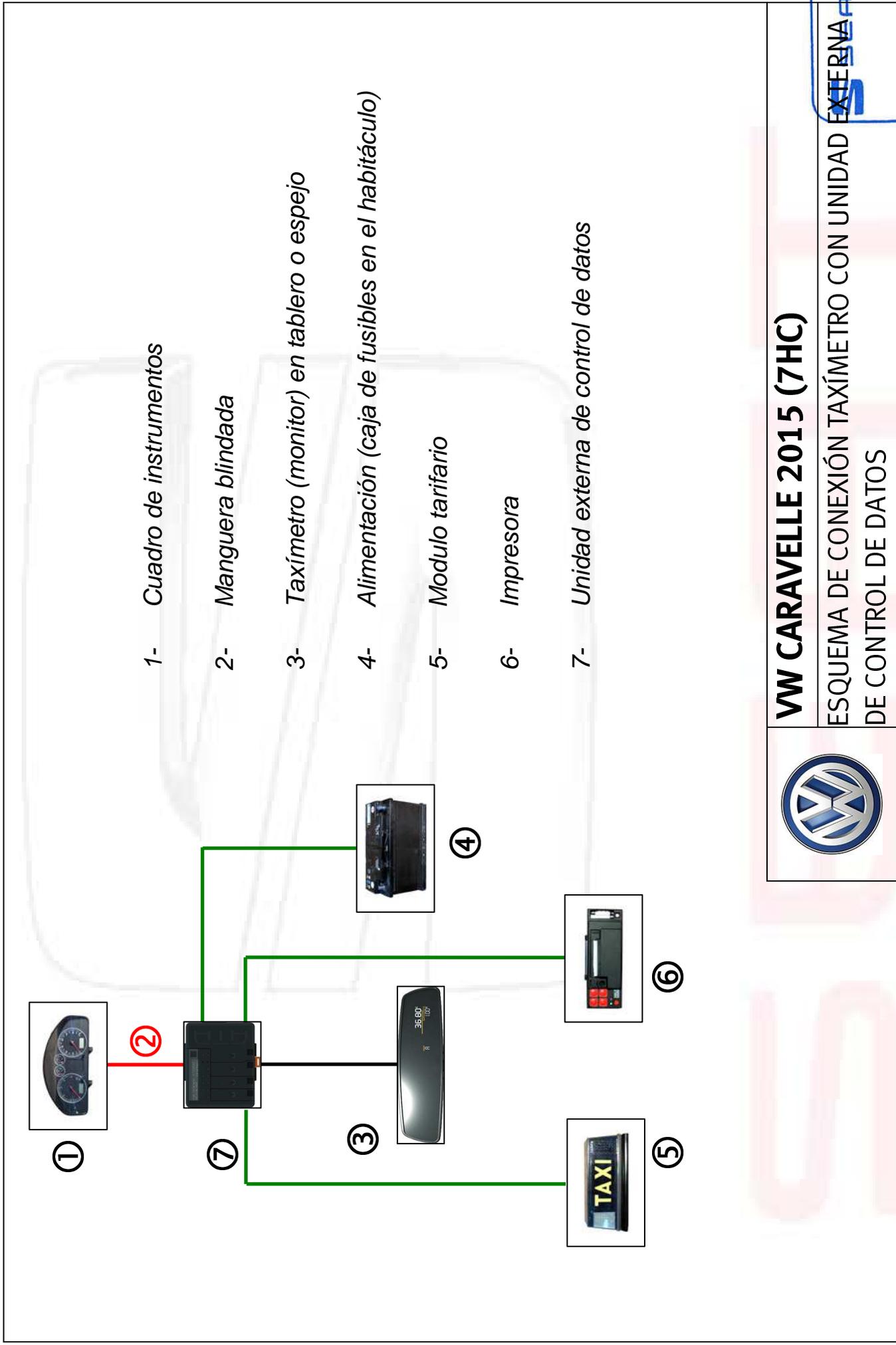




VW CARAVELLE 2015 (7HC)

ESQUEMA DE CONEXIÓN TAXÍMETRO EN ESPEJO INTERIOR



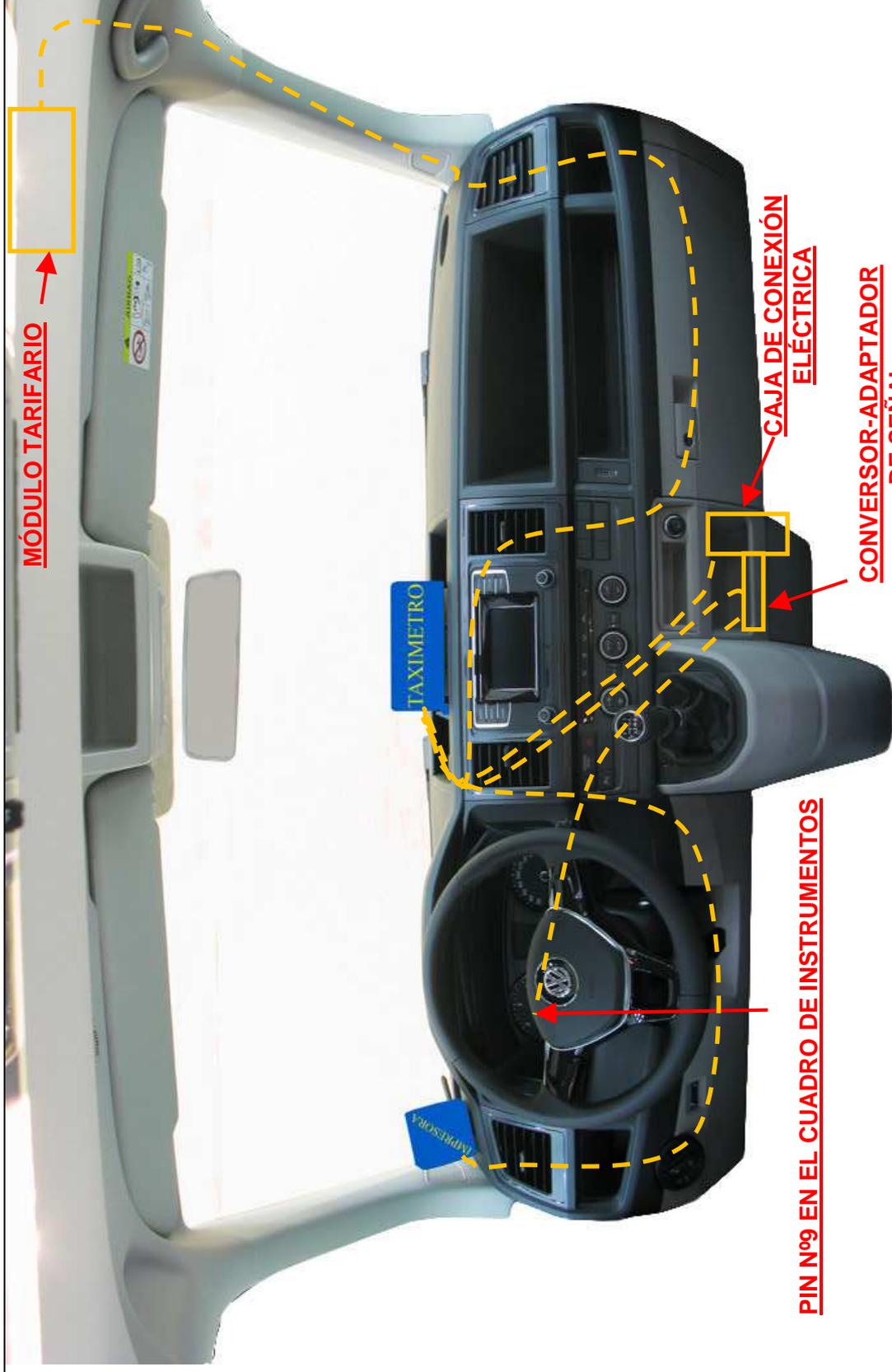


VW CARAVELLE 2015 (7HC)

ESQUEMA DE CONEXIÓN TAXÍMETRO CON UNIDAD EXTERNA DE CONTROL DE DATOS



SE
EXTERNA
AT



MÓDULO TARIFARIO

TAXIMETRO

CAJA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

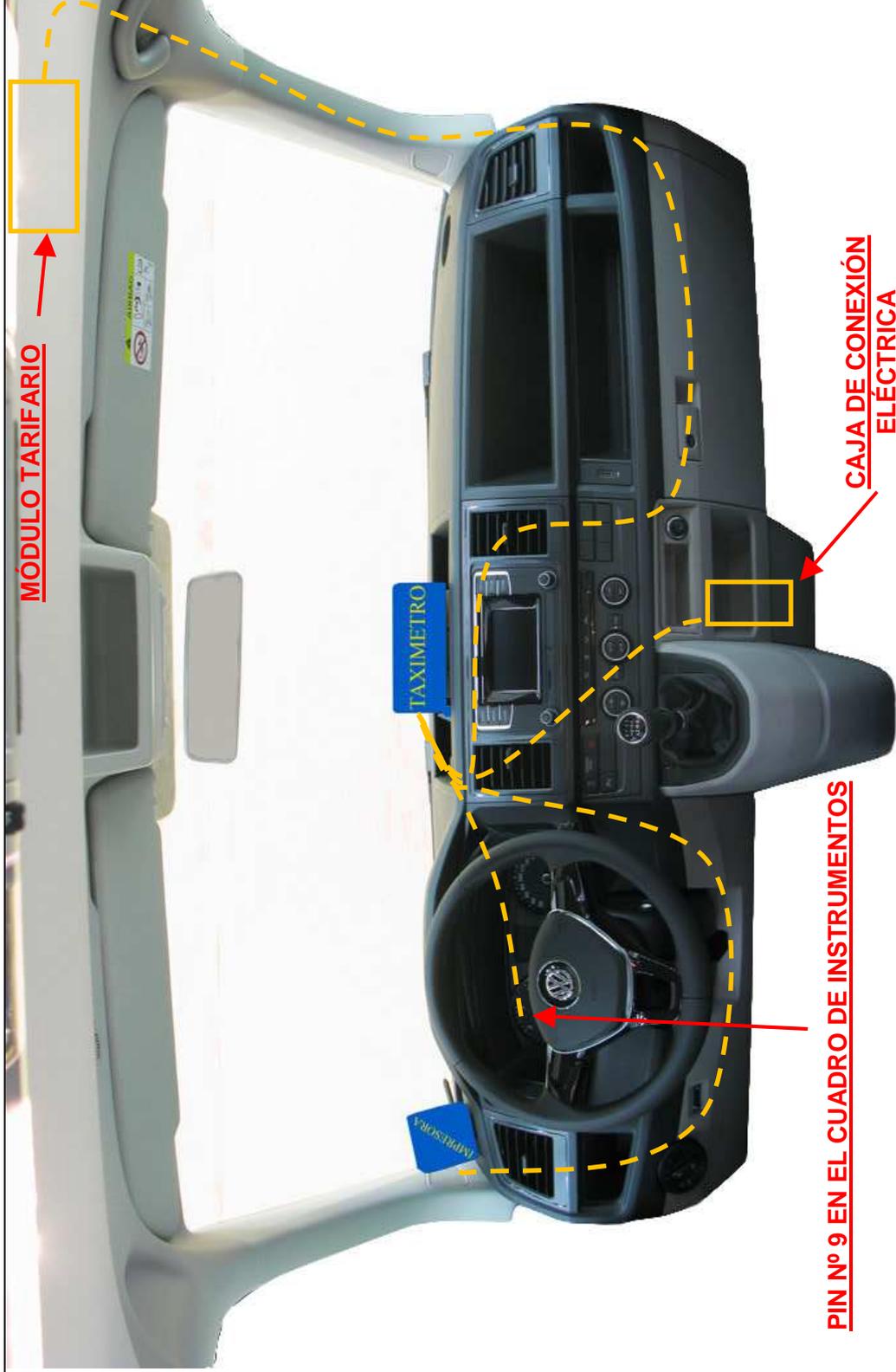
CONVERSION-ADAPTADOR DE SEÑAL

PIN Nº9 EN EL CUADRO DE INSTRUMENTOS

VW CARAVELLE 2015 (7HC)

ESQUEMA DE INSTALACIÓN TAXIMETRO CONVENCIONAL
CON CONVERSION-ADAPTADOR DE SEÑAL





MODULO TARIFARIO

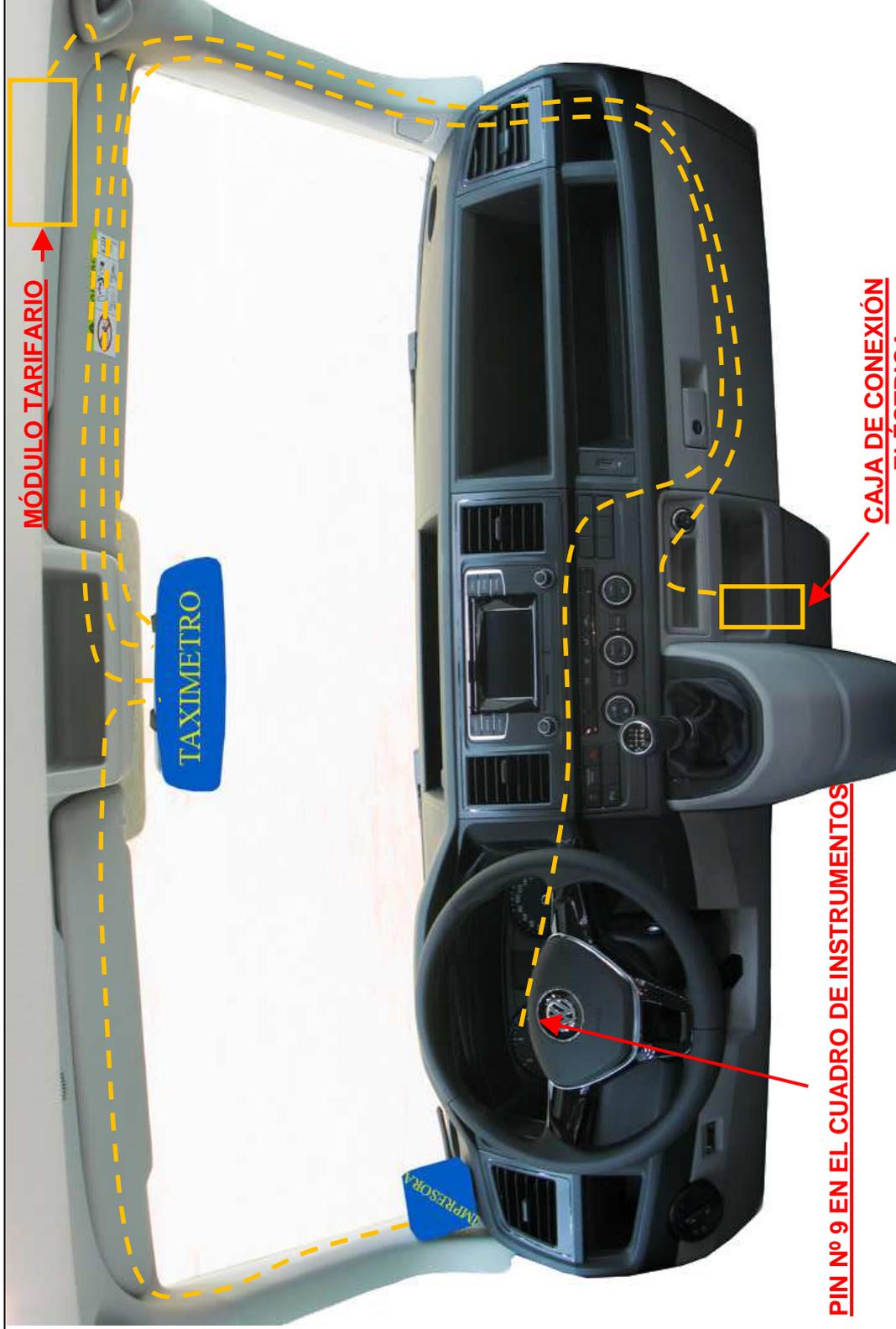
PIN Nº 9 EN EL CUADRO DE INSTRUMENTOS

CAJA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

VW CARAVELLE 2015 (7HC)

ESQUEMA DE INSTALACIÓN TAXÍMETRO CONVENCIONAL
SIN CONVERSION-ADAPTADOR DE SEÑAL





MÓDULO TARIFARIO

TAXIMETRO

PIN Nº 9 EN EL CUADRO DE INSTRUMENTOS

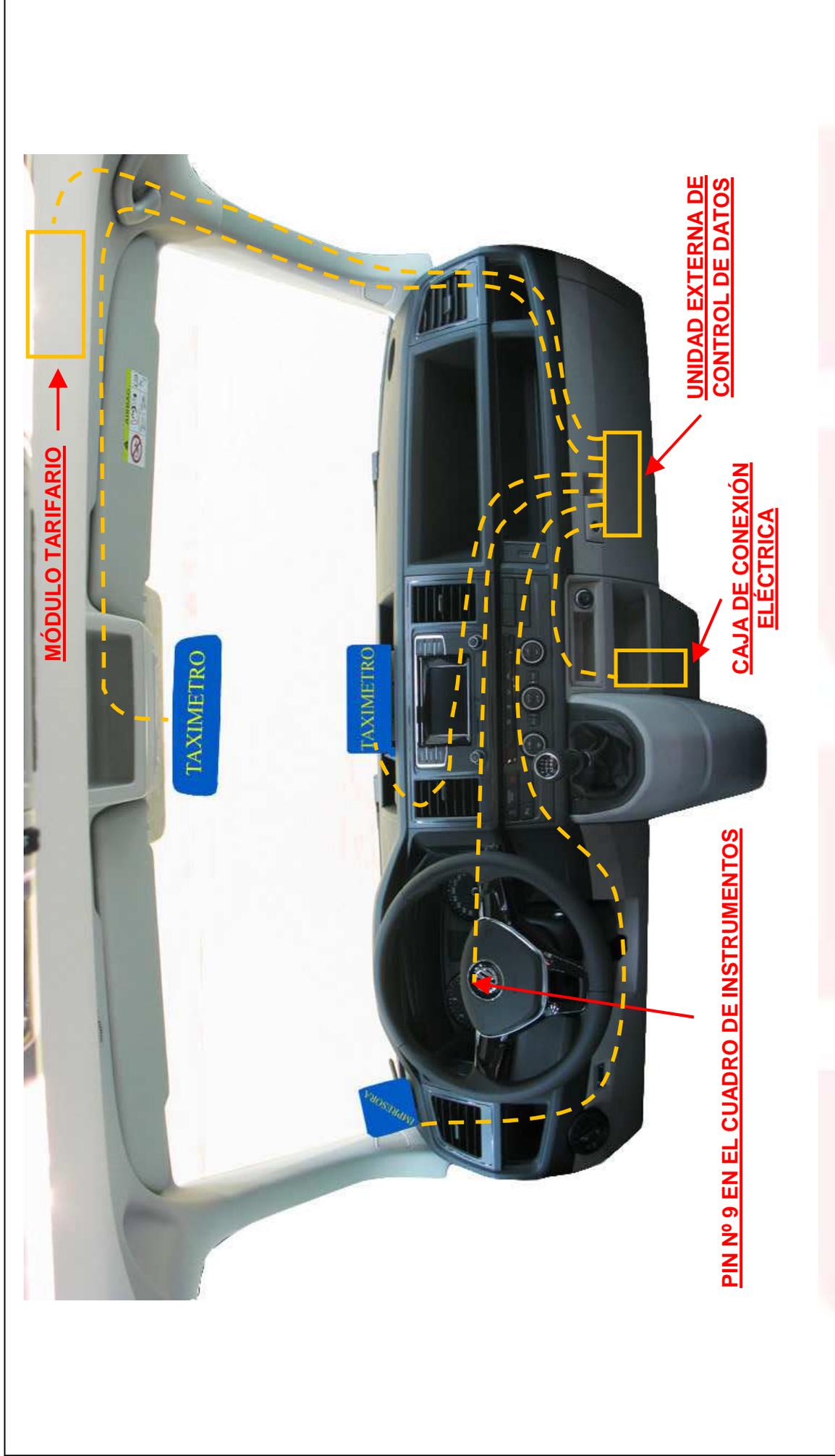
CAJA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

VW CARAVELLE 2015 (7HC)

ESQUEMA DE INSTALACIÓN TAXÍMETRO EN ESPEJO



INTERIOR
SEAT



VW CARAVELLE 2015 (7HC)

ESQUEMA DE INSTALACIÓN TAXÍMETRO CON UNIDAD EXTERNA DE CONTROL DE DATOS (tablero / espejo)

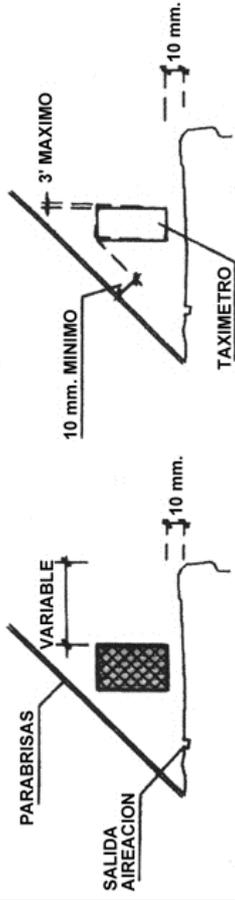


HOMOLOGACIONES
Julio 2016

EG-3 Homologaciones



ZONA ADMISIBLE COLOCACIÓN TAXÍMETRO



Nota:

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

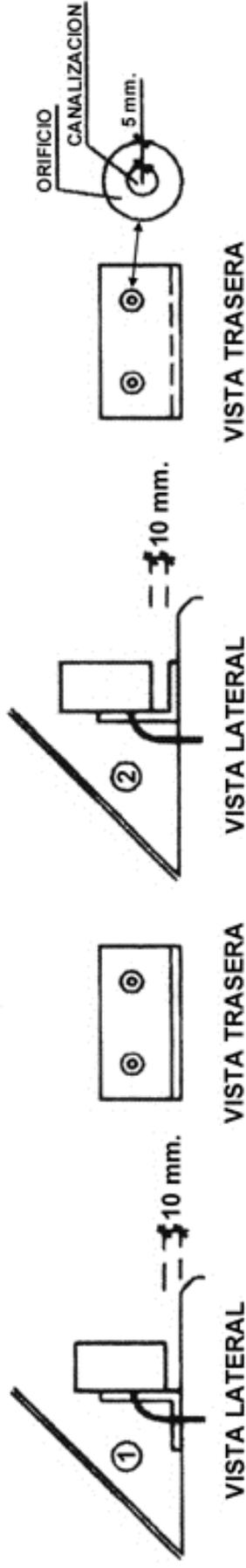
INSTALACIÓN SOPORTE ANTI-IMPACTO



Nota:

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

MONTAJE TAXÍMETRO



VW CARAVELLE 2015 (7HC)

MONTAJE DEL TAXÍMETRO SOBRE EL TABLERO DE INSTRUMENTOS

