ŠKODA ELROQ (NY)

(TODAS LAS VERSIONES DE MOTORES)
(TODOS LOS ACABADOS)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO

Versión documento 00
Junio 2025

ÍNDICE

1. DESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL MONTAJE DEL TAXÍMETRO....2
   1.1. Sistema de transmisión de la señal de distancia recorrida....2
      1.1.1. Captación....2
      1.1.2. Mangueras blindadas....3
   1.2. Precintos....4

2. PREINSTALACION PARA MONTAJE TAXIMETRO....5
   2.1. Zonas de trabajo....5
   2.2. Procedimiento....6

3. UBICACIÓN DE LOS PRECINTOS....10

4. INSTALACION DEL TAXIMETRO....11
   4.1. Zonas de trabajo....11
   4.2. Módulo tarifario....12
   4.3. Tipos de taxímetro....12
      4.3.1. Taxímetros integrados en el espejo retrovisor interior....12

5. ESQUEMAS DE CONEXIÓN TAXIMETRO....17
   5.1. Esquema de conexión taxímetro integrado en el espejo retrovisor....18

6. ESQUEMAS DE INSTALACION DEL TAXIMETRO....19
   6.1. Esquema de instalación taxímetro en espejo interior....20

46463456Y ESTHER DURAN (R: A28049161)
2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0274/PUESTO 1/100241/17062024111918, serialNumber=IDCES-46463456Y, givenName=ESTHER, sn=DURAN CARRASCO, cn=46463456Y ESTHER DURAN (R: A28049161), 2.5.4.97=VATES-A28049161, o=SEAT, S.A., c=ES
2025.06.03 13:13:48 +02'00'

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 nº16 (High) del conector A de 73 pines** de la unidad de control de la red de abordo. Los vehículos para los que son de aplicación la presente memoria son los siguientes:

- Con número de bastidor a partir de TMB***NY*S*000000 y contraseña de homologación a partir de e8*2007/46*0416*17

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

ŠKODA 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 nº16 (High) del conector A de 73 pines de la unidad de control de la red de abordo, para transmitir los impulsos al adaptador que transforma la señal, para su lectura en el taxímetro.

b) Características de la señal de impulsos procedente de la unidad de control de la red de abordo:

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.

1.1.2. Mangueras blindadas

Sera necesario el uso de manguera blindada en la conexión entre el adaptador CAN-BUS o caja de conexiones y taxímetro. El módulo tarifario, en caso de que la señal sea encriptada, no será necesario el uso de manguera blindada, en caso contrario, se protegerá mediante manquera blindada que estará constituida 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 indesmontables de aquéllas.

1.2. Precintos

Estos serán siempre, el soporte y el plástico embellecedor trasero de la pantalla central (que vendrán de ŠKODA o de sus concesionarios), el adaptador CAN-BUS, los accesos al taxímetro y el registro para el cambio de tarifas, 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^2.
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 de la pantalla central pasará por el soporte de la pantalla central y a través de dos orificios que practicaremos en el embellecedor trasero de dicha pantalla.

El alambre del precinto para la caja de conexiones, si existe, pasará por los cabezales de los tornillos de la tapa del mismo.

ŠKODA 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 ŠKODA 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)

2. PREINSTALACIÓN PARA MONTAJE TAXÍMETRO

A REALIZAR POR LOS CONCESIONARIOS OFICIALES ŠKODA

2.1. Zonas de trabajo

- Parte trasera de la pantalla central (ubicación del can-bus).
- Caja de fusibles.
- Unidad de control de la red de abordo.

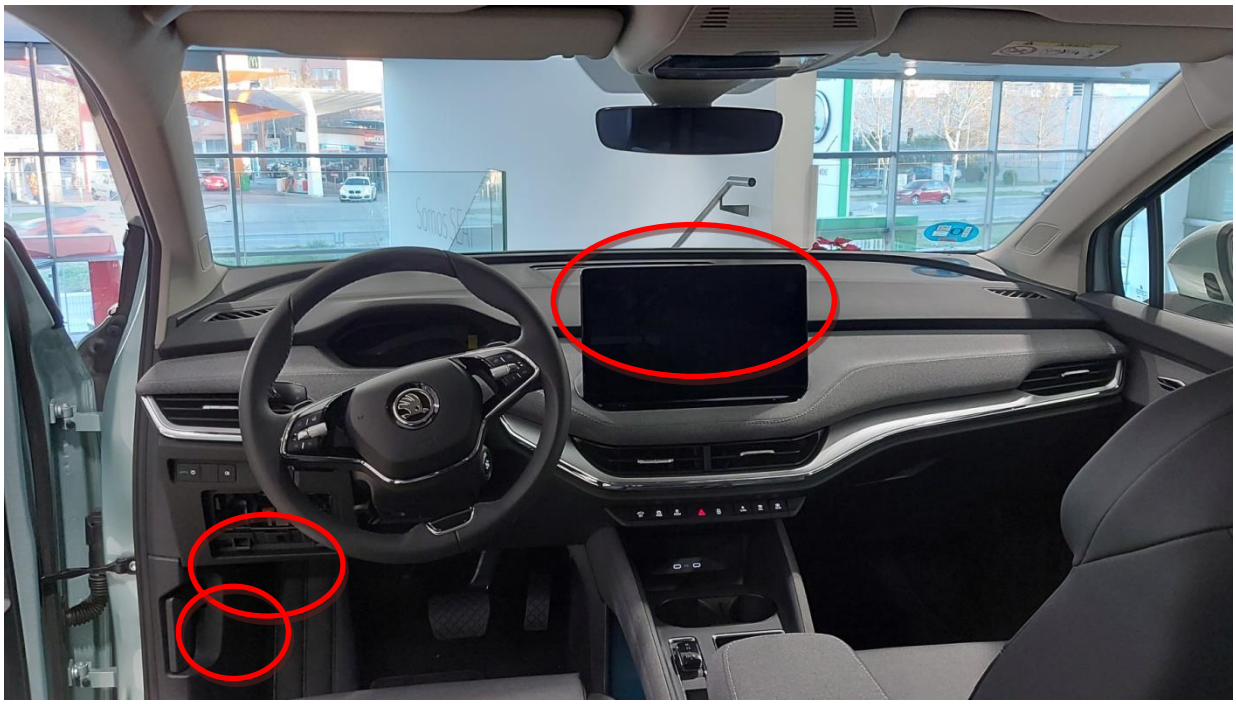


Figura 1. Zonas de trabajo.

2.2. Procedimiento

1) Desmontar la tapa de la caja de fusibles. Localizar un terminal de alimentación de la batería y conectar el cable de suministro. Proteger con fusibles la conexión.

Figura 2. Caja de fusibles.

2) Conectar el cable de masa en el punto de indicado en la imagen. Conducir los cables de alimentación y masa al lugar donde irá ubicada la caja de conexión eléctrica. Instalar la caja en la ubicación indicada.

Figura 3. Punto de masa.

Figura 4. Ubicación caja de conexiones.

La caja de conexión eléctrica instalada se utilizará como único y exclusivo punto de suministro de señales, para los equipos especificados en este documento como: taxímetro, adaptador CAN-BUS, impresora, módulo tarifario, etc.

3) Desmontar embellecedor del salpicadero, y el embellecedor trasero de la pantalla central.

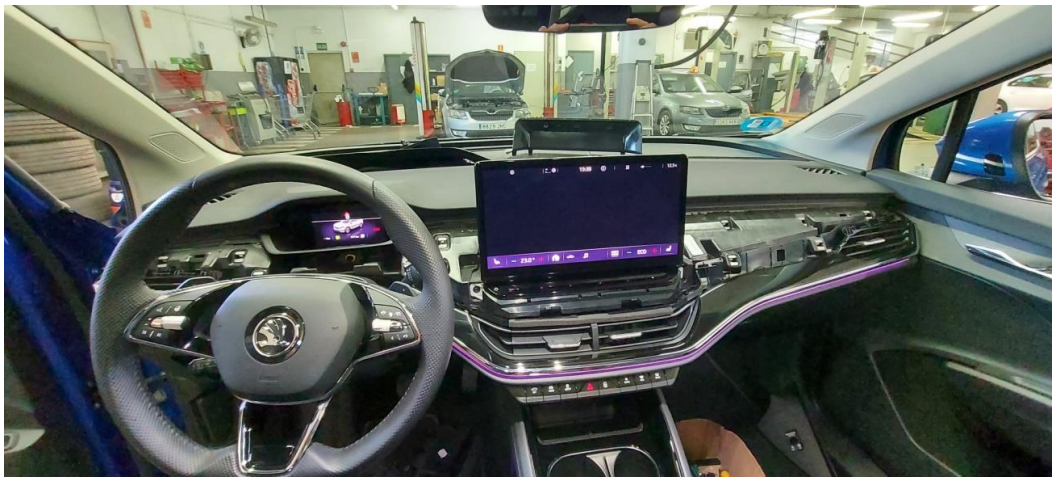


Figura 5. Salpicadero con embellecedor desmontado.

4) Desacoplar clema (**A de 73 pines**) de la unidad de control de la red de abordo, y quitar la carcasa de la clema.

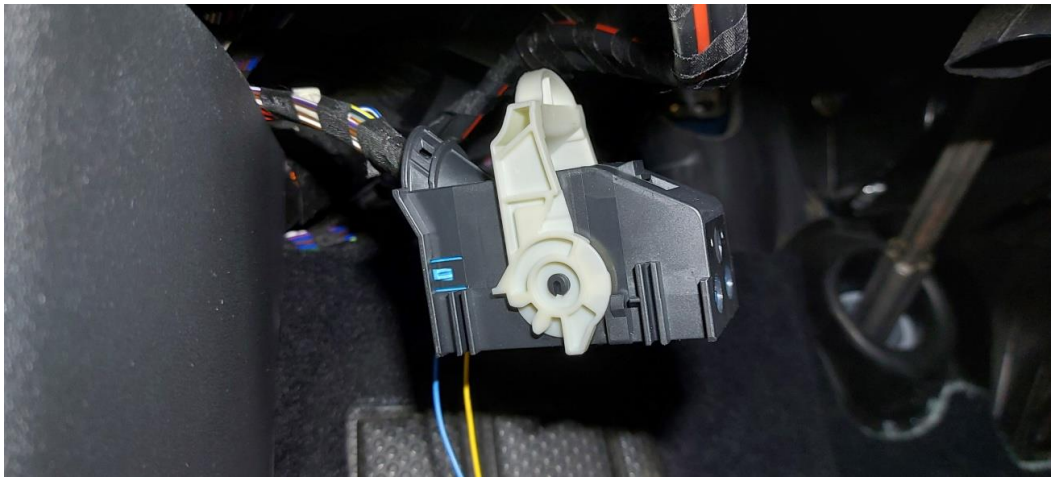


Figura 6. Clema A de 73 pines de la unidad de control de la red de abordo**.**

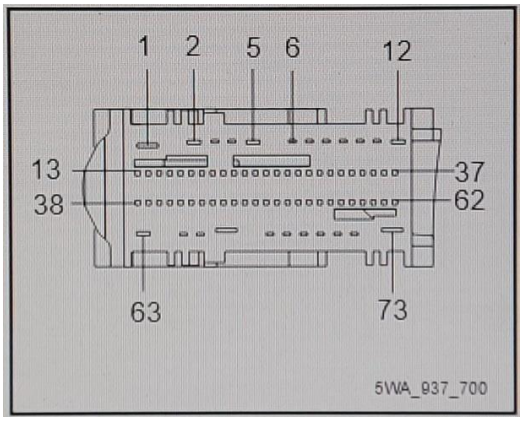


Figura 7. Esquema Clema A de 73 pines de la unidad de control de la red de abordo.

5) Seleccionar uno de los dos adaptadores Can-Bus autorizados por la marca (modelos Hale B2S-BCS-2 y Nitax NICN). Conectar, según indicaciones del fabricante del adaptador, los cables de señal de Can-Bus (Low y High) al conector A de 73 pines de la unidad de control de la red de abordo del vehículo (pin nº 16 para el CAN High y pin nº 17 para el CAN Low).

Figura 8. Adaptador HALE.

Figura 9. Adaptador Nitax.

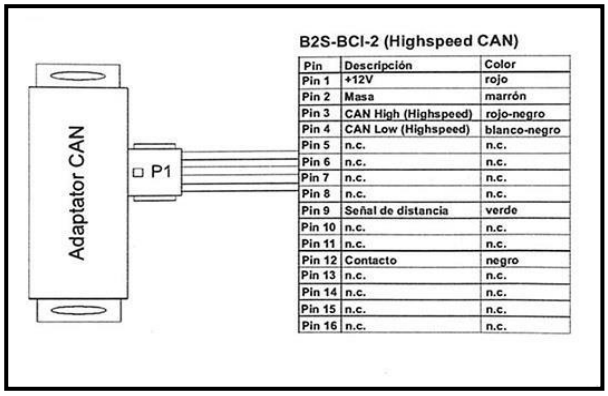


Figura 10. Especificaciones adaptador HALE**.**

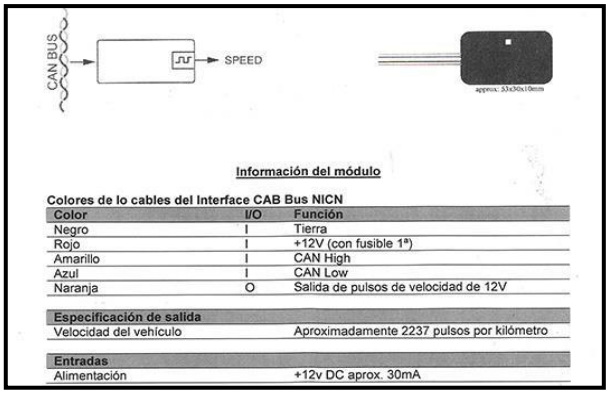


Figura 11. Especificaciones adaptador Nitax.

6) Conectar la manguera blindada a la salida taquimétrica del adaptador Can-Bus. Montar el adaptador Can-Bus en el alojamiento que queda descubierto tras el embellecedor de la pantalla central, y pasar la manguera blindada hasta la tapa lateral izquierda por debajo del guarnecido, donde se dejará al instalador del taxímetro junto a las alimentaciones. (Positivo directo 30, positivo de contacto 15, masa 31).

Figura 12. Ubicación del adaptador de CAN-BUS.

7) Conectar la alimentación del adaptador Can-Bus a la caja de fusibles. (Proteger la instalación del adaptador CAN-BUS con fusible).

8) Practicar dos orificios en la parte trasera del embellecedor de la pantalla central (según muestra la imagen). Pasar el alambre a través del soporte de la pantalla, y a continuación pasarlo a través de los orificios del embellecedor

Figura 13. Detalle de la zona a taladrar.

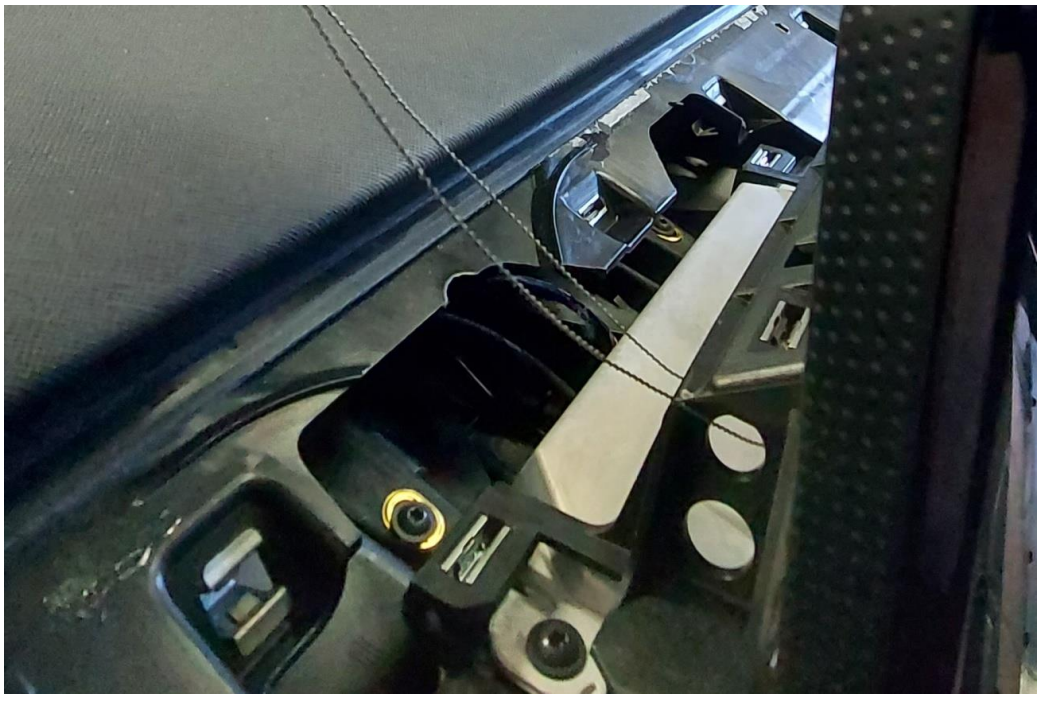


Figura 14. Detalle de precintado.

9) Precintar el embellecedor de la pantalla central. (ver Figura 15)

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

3. UBICACIÓN DE LOS PRECINTOS

Figura 15. Precinto pantalla central. (Concesionario oficial)

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.

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 ŠKODA autorizado por la marca.

4.1. Zonas de trabajo

- Zona espejo retrovisor.
- Caja de fusibles.
- Montante A izquierdo.

Figura 16. Zonas de trabajo.

4.2. Módulo tarifario

La instalación del módulo tarifario y su sistema de sujeción dependerán de lo establecido por la Comunidad Autónoma en la que se preste el servicio de taxi.

Se contemplan inicialmente las siguientes alternativas de instalación:

Primera opción: Fijación mediante tornillos en el techo del vehículo, alineado con el eje central, dejando una separación de 200 mm entre la parte frontal del módulo y el parabrisas.

Segunda opción: Colocación desplazada hacia el lateral derecho del techo, situando la cara lateral del módulo a unos 150 mm del vierteaguas, y manteniendo 200 mm de distancia entre el módulo y el parabrisas. En este caso, se podrá fijar mediante una base imantada directamente al techo o sobre la barra portaequipajes.

4.3. Tipos de taxímetro

Los taxímetros aptos para la instalación en este vehículo son los taxímetros ubicados en el espejo retrovisor interior, que sustituyen al espejo retrovisor original. No se permiten modelos de taxímetros que se superpongan o cuelguen del espejo retrovisor interior original. No se permiten periféricos integrados o sujetos al taxímetro de espejo como impresoras.
Por motivos de visibilidad, la distancia mínima entre el borde inferior del taxímetro y el borde superior de la pantalla central del salpicadero no será inferior a 14cm.

4.3.1. Taxímetros integrados en el espejo retrovisor interior.

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

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

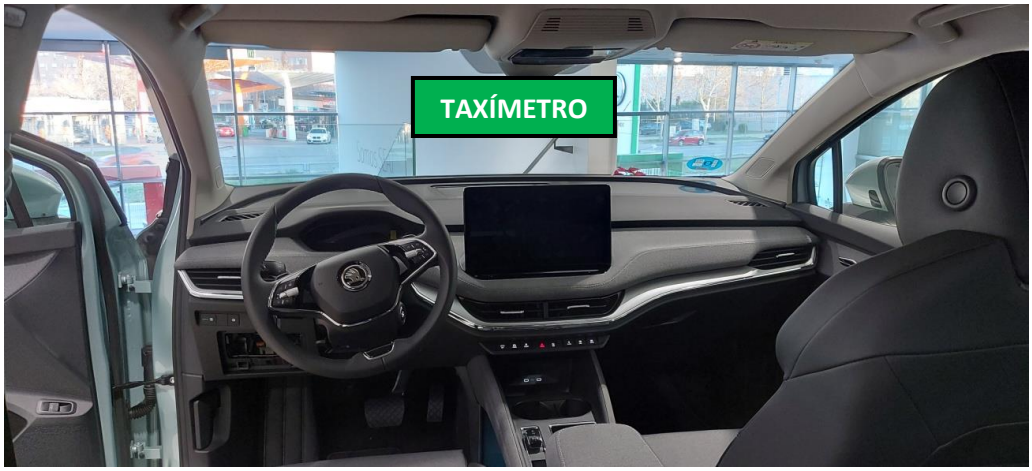


Figura 17. Ubicación taxímetro de espejo.

2. Desmontar el embellecedor del montante A izquierdo. Colocar la manguera del taxímetro pasando por el montante A izquierdo por detrás del airbag de cabeza (en caso de disponer de éste) hasta la caja de conexiones

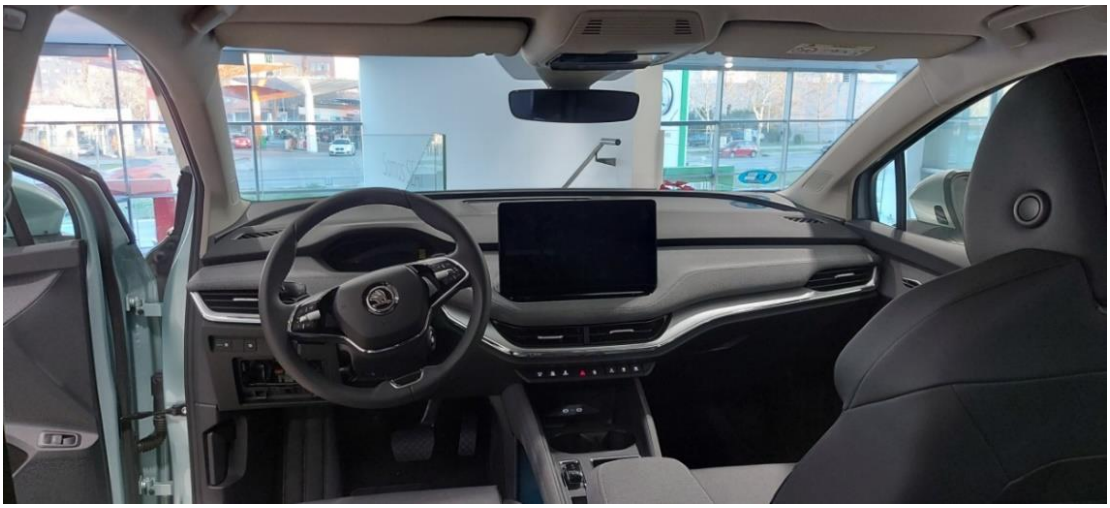


Figura 18. Recorrido de la manguera del taxímetro.

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

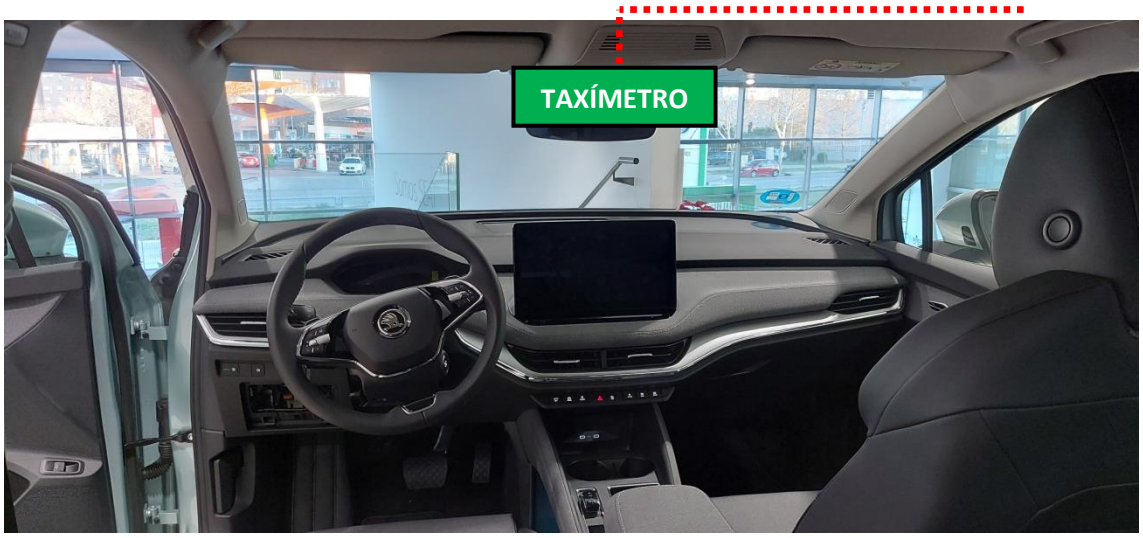


Figura 19. Trazado del cable del módulo tarifario.

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

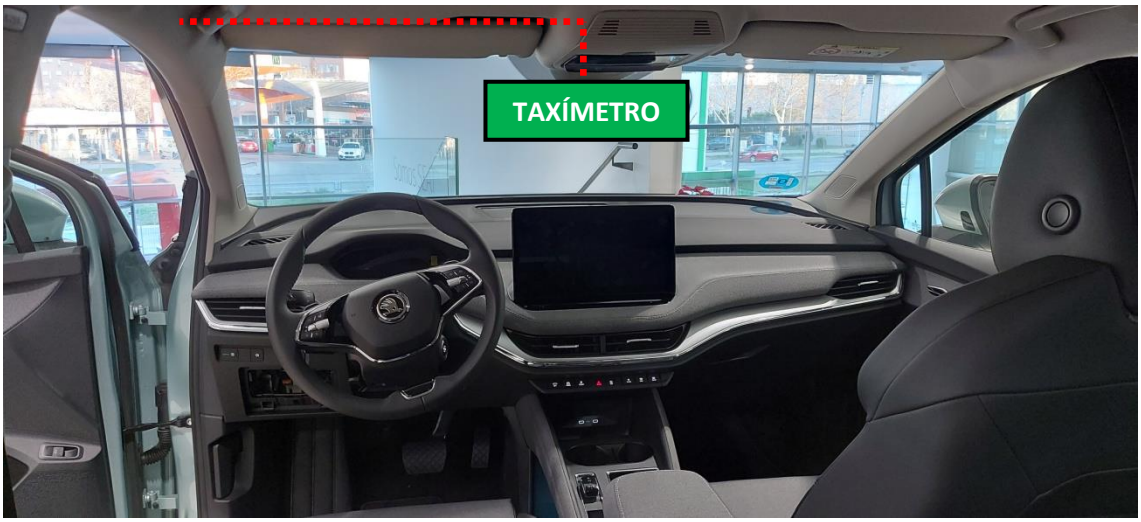


Figura 20. Trazado del cable del módulo tarifario.

En el caso que el módulo tarifario se coloque en la zona central del techo del vehículo, la manguera se conducirá, bien a través de taladro en el techo o por el montante B derecho, hasta el punto de conexión con la instalación del taxímetro o bien, por el montante A izquierdo hasta la caja de conexiones. (Siempre por debajo del revestimiento del techo)

5. Instalar el módulo tarifario y precintar la caja de conexiones, en caso de que sea necesario su montaje.

6. Emplazar y conectar la impresora en una de las ubicaciones descritas a continuación.

- En la consola central, a la derecha de la palanca selectora de cambios.
- En el interior del reposabrazos delantero.
- En el hueco ubicado bajo la consola central.

6.1. En la consola central

Figura 21. Ubicación impresora.

El cableado de la impresora irá desde el punto de conexión con la instalación del taxímetro por debajo del volante, detrás del guarnecido hasta la consola central, donde se practicará un orificio para sacar el cable y conectar a la impresora.

6.2. Reposabrazos delantero

El cableado de la impresora irá desde el punto de conexión con la instalación del taxímetro por debajo del volante, detrás del guarnecido hasta la consola central, donde se practicará un orificio para sacar el cable y conectar a la impresora.

Figura 22. Ubicación impresora.

6.3. Debajo de la consola central

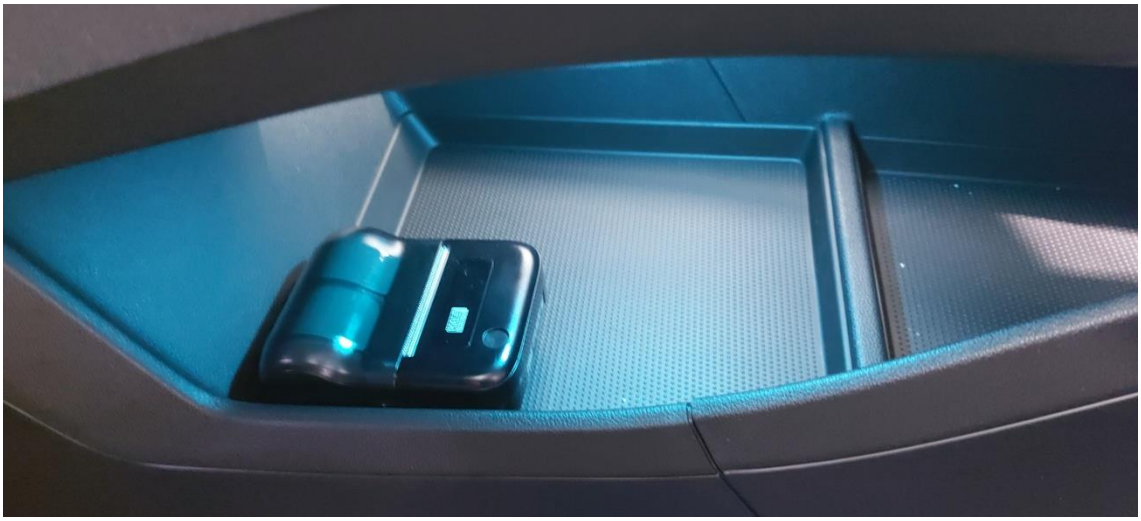


Figura 23. Ubicación impresora.

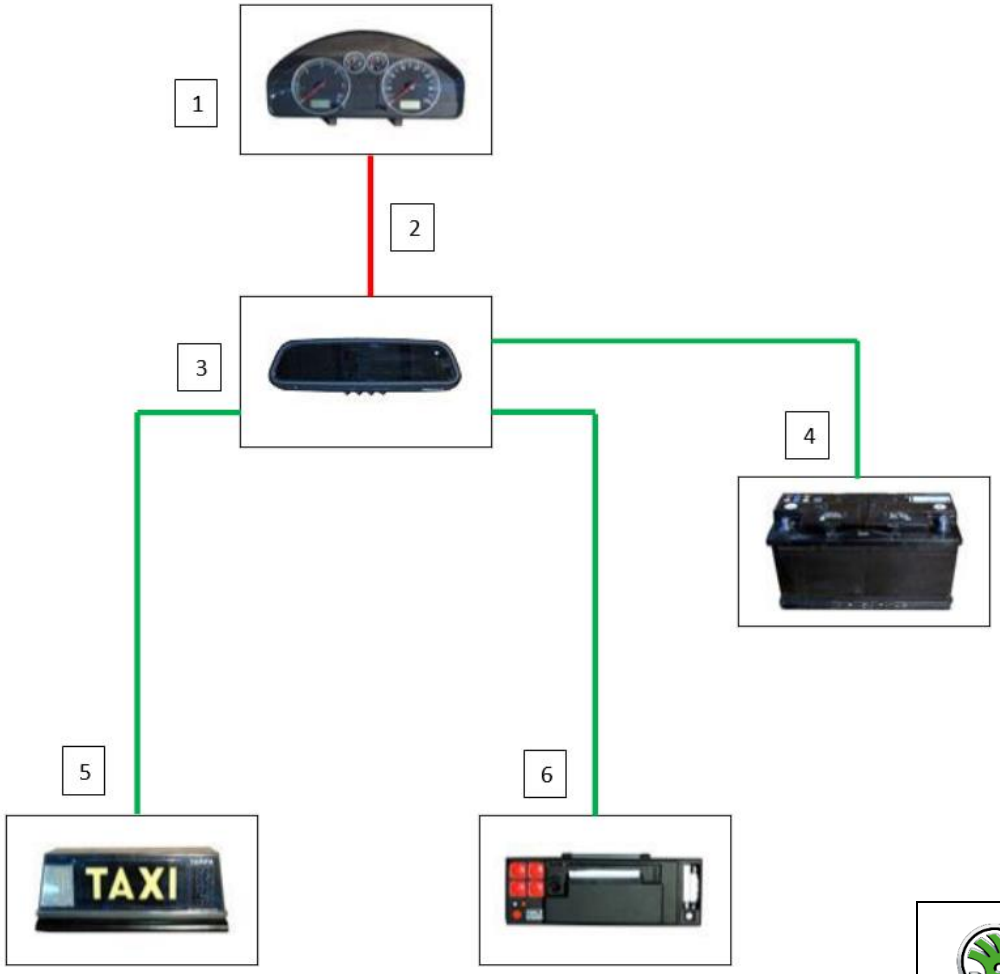
El cableado de la impresora irá desde el punto de conexión con la instalación del taxímetro por debajo del volante, detrás del guarnecido hasta la consola central, donde se practicará un orificio para sacar el cable y conectar a la impresora. El orificio se practicará en la zona inferior izquierda.

En cualquiera de las ubicaciones, la impresora deberá ir debidamente fijada mediante un soporte, o mediante un adhesivo tipo velcro.

Figura 23. Recorrido del cable de impresora.

5. ESQUEMAS DE CONEXIÓN TAXÍMETRO

5.1. Esquema de conexión taxímetro integrado en espejo retrovisor.

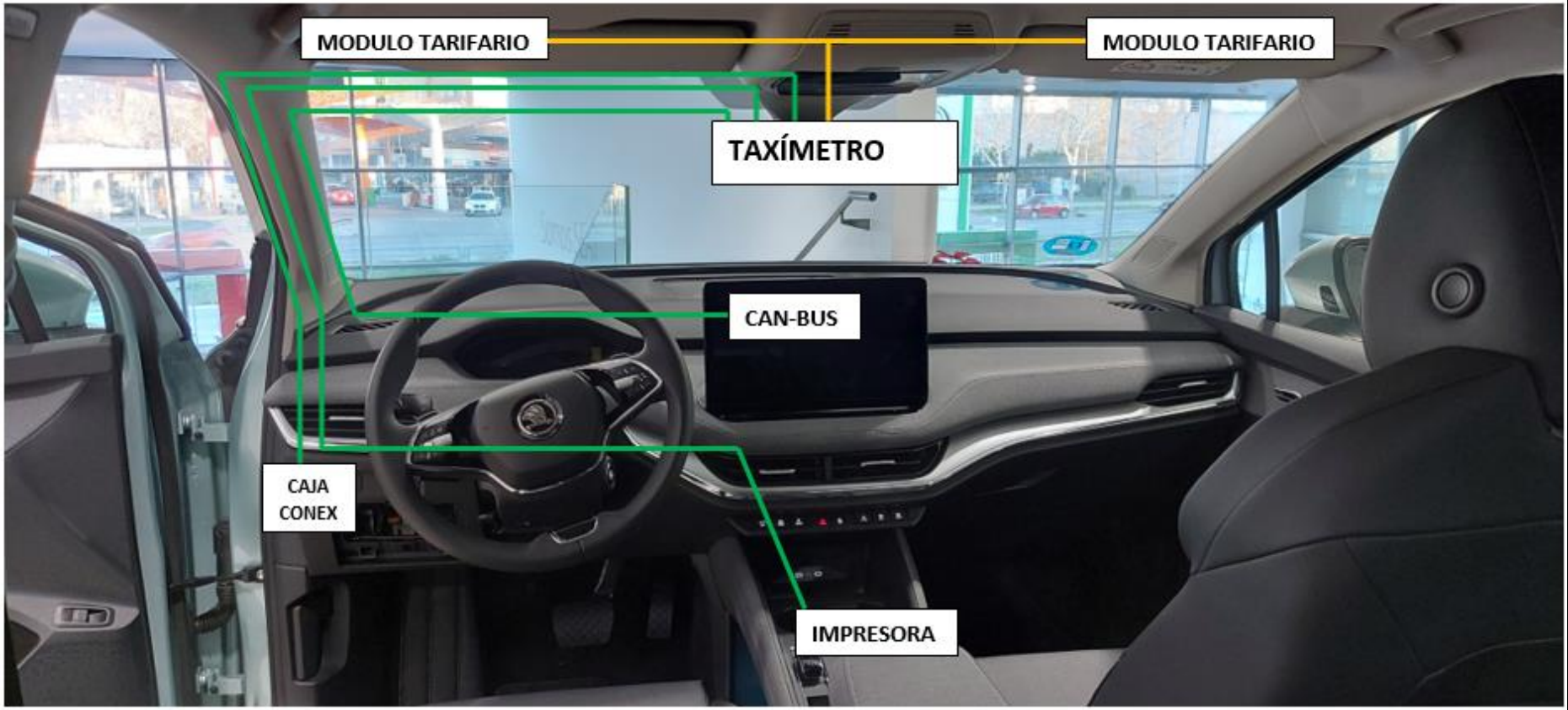


1. Cuadro de instrumentos
2. Manguera blindada
3. Taxímetro (monitor) en espejo
4. Alimentación (caja de fusibles en el habitáculo)
5. Módulo tarifario
6. Impresora

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

6. ESQUEMAS DE INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO

6.1. Esquema de instalación taxímetro en espejo interior (módulo tarifario derecha, izquierda)



ŠKODA	6.1. ESQUEMA DE INSTALACIÓN TAXÍMETRO EN ESPEJO INTERIOR (MÓDULO TARIFARIO DERECHA, IZQUIERDA, O CENTRAL)