



PROCEDIMIENTO MONTAJE TAXI

SEAT ALHAMBRA '10 (7N)

(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.

SEAT S.A. o sus concesionarios, para aumentar la fiabilidad de la instalación, entregarán montado en el vehículo, la manguera blindada conectada al pin nº 9 del conector del cuadro de instrumentos, para transmitir los impulsos al adaptador-conversor 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 16 km/h:	14,08 Hz
Frecuencia a 24 km/h:	21,93 Hz
Frecuencia a 34 km/h:	31.65 Hz
Frecuencia a 44 km/h:	40.82 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

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 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, 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 directamente hasta guantera central por el interior del tablero.

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 SEAT S.A. o de sus concesionarios), la guantera central donde se ubica el conversor-adaptador, 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. La distancia máxima admisible será de 80 mm.

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.

La manguera blindada será suministrada por el fabricante Interfacom s.a. y su referencia es: B-08-00-04 en el códex del mismo.

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 convertidor-adaptador, pasará por el cabezal del tornillo de fijación izquierdo de la guantera central y a través de la propia guantera.

SEAT S.A. 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 SEAT S.A. advertirán al titular de la licencia, manifestándole que carecen de repercusiones negativas en el funcionamiento y conservación del vehículo, su instrumentación y mecanismos.

PREINSTALACIÓN PARA MONTAJE TAXÍMETRO



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

- ZONAS DE TRABAJO:**
- Guanterera central
 - Cuadro de instrumentos
 - Caja de fusibles
 - Tapa lateral izquierda del tablero (lado del conductor)



PROCEDIMIENTO:

- 1) Quitar la tapa de fusibles situada entre el airbag de rodillas y los controles principales de las luces. A continuación desmontar la caja de fusibles, desatornillando los dos tornillos de fijación.



Tapa de fusibles



Cierre



Caja de fusibles y situación de los tornillos

2) Extraer la caja de fusibles y quitar la tapa posterior de la misma.

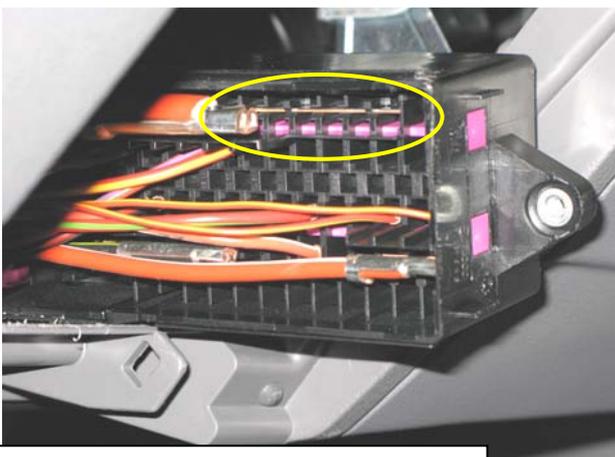


Extracción de la caja de fusibles

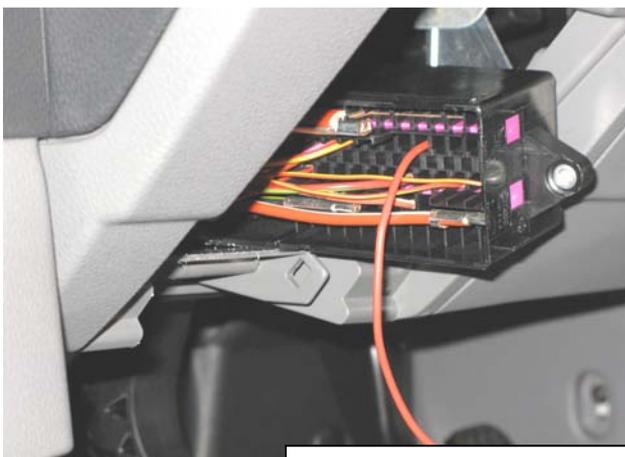


Tapa caja de fusibles

3) Localizar un terminal de alimentación de la batería en la caja de fusibles. A continuación conectar, por la parte posterior de la propia caja, el cable de suministro.



Terminales de alimentación 12V



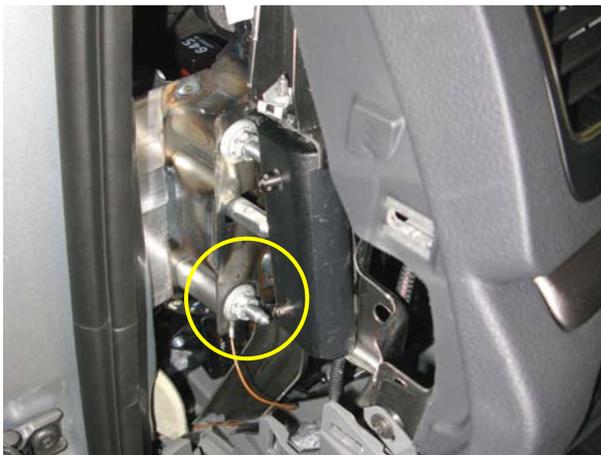
Cable de alimentación

4) Quitar la tapa lateral del tablero, situada en el lado del conductor.



Desmontaje tapa lateral

- 5) Conectar el cable de masa en el punto indicado y 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...

- 6) Desmontar el cuadro de instrumentos, para ello quitar la cubierta de la columna de dirección y a continuación desatornillar y extraer los dos tornillos de fijación del cuadro.



Cubierta de la columna de dirección



Tornillos

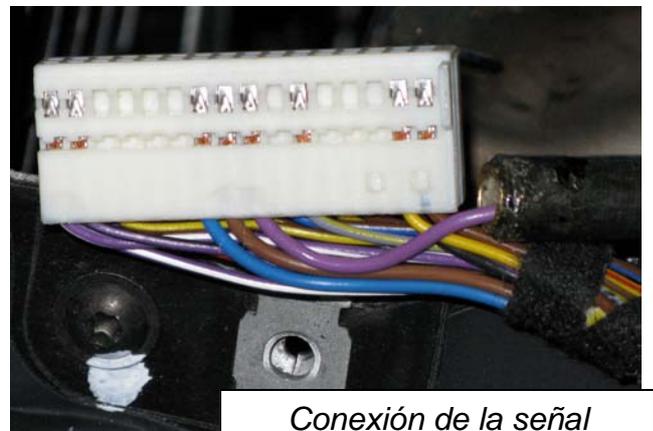
- 7) Extraer el conector del cuadro de instrumentos, desmontar la carcasa del propio terminal y conectar el cable de la manguera blindada en el pin nº 9, correspondiente a la señal taquimétrica.



Conector del cuadro de instrumentos con carcasa

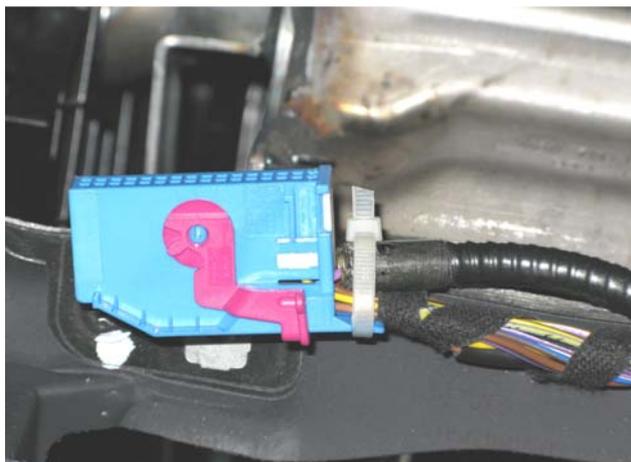


Conector cuadro instrumentos sin carcasa



Conexión de la señal taquimétrica en el pin nº 9

- 8) 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.



9) Desmontar la guantera central, para ello desatornillar y extraer los dos tornillos de fijación.



Guantera central y tornillos



Hueco guantera central

10) Pasar la manguera blindada de la señal taquimétrica, procedente del pin nº 9, por detrás del alojamiento del cuadro, hacia la guantera central.



Alojamiento del cuadro



Paso de la manguera hacia el alojamiento de la guantera central

11) Montar el cuadro de instrumentos y substituir el tornillo de fijación izquierdo por un tornillo M4 de cabeza perforada.



Tornillo a substituir

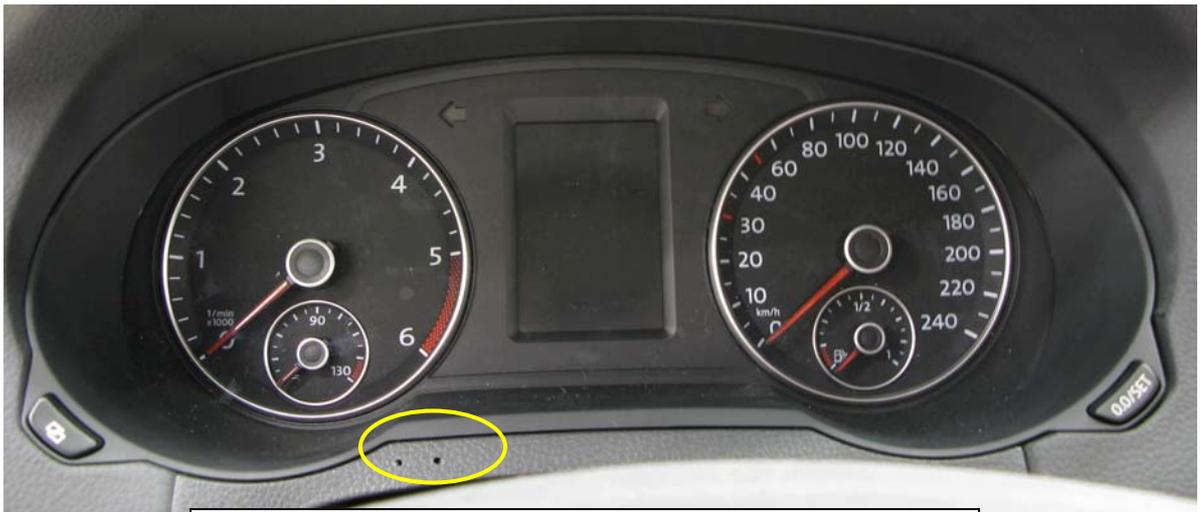


Tornillo M4 de cabeza perforada

- 12) Practicar 2 agujeros de \varnothing 1,5 mm. en la cubierta de la columna de dirección. Estos 2 agujeros tendrán una distancia entre sí de 10 mm.



Detalle agujeros cubierta de la columna de dirección



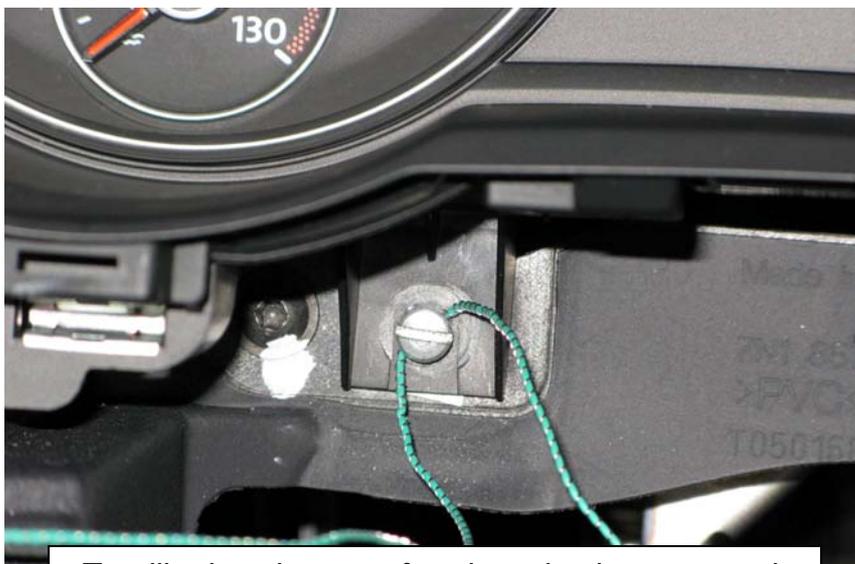
Detalle agujeros cubierta de la columna de dirección

- 13) Precintar el cuadro de instrumentos, para ello pasar el alambre corrugado por el cabezal del tornillo M4, seguidamente pasarlo por los agujeros de la cubierta de la columna de dirección y precintarlo.



IMPORTANTE:

EL ALAMBRE DEBE QUEDAR SUFICIENTEMENTE TENSO ANTES DE MONTAR EL PRECINTO



Tornillo de cabeza perforada y alambre corrugado



Precinto cuadro de instrumentos

INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO



▶ **A REALIZAR POR LOS TALLERES INSTALADORES DE APARATOS TAXÍMETROS**



IMPORTANTE:

PARA EFECTUAR EL MONTAJE DEL TAXÍMETRO EN EL VEHÍCULO, ESTE DEBE TENER LA PREINSTALACIÓN HECHA. LA PREINSTALACIÓN DEBE HABER SIDO REALIZADA PREVIAMENTE POR UN CONCESIONARIO OFICIAL SEAT AUTORIZADO POR LA PROPIA MARCA.

- ZONAS DE TRABAJO:**
- Guanterera central
 - Guanterera del acompañante
 - Tapa lateral izquierda del tablero (lado del conductor)
 - Montante A derecho



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



Existe la posibilidad de instalar dos tipos de taxímetros:

- A) Taxímetro convencional -ver página 4-
- B) Taxímetro de espejo -ver página 9-

PROCEDIMIENTO:

- 1) Desmontar la guantera central, para ello desatornillar y extraer los dos tornillos de fijación.

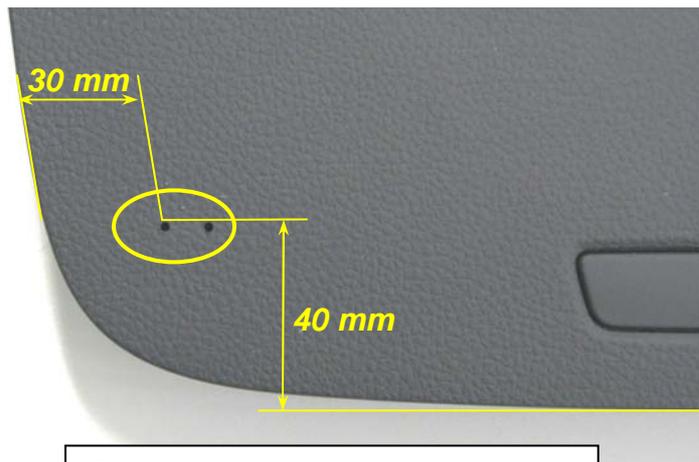


- 2) Practicar un agujero de \varnothing 30 mm en el lateral inferior izquierdo de la base de la guantera central.



Agujero \varnothing 30 mm en el lateral de la base de la guantera central

- 3) Practicar 2 agujeros de \varnothing 1,5 mm. en la parte inferior izquierda de la base y tapa de la guantera central. Estos 2 agujeros tendrán una distancia entre sí de 10 mm y estarán situados justo encima del tornillo de fijación izquierdo de la guantera.



Agujeros precinto guantera central

A) TAXÍMETROS CONVENCIONALES

Taxímetros ubicados sobre el tablero.

- A1)** Practicar un agujero centrado de \varnothing 30 mm en la tapa de la guantera a una distancia de 45 mm del extremo de la parte posterior.



Agujero \varnothing 30 mm en la tapa guantera central

- A2)** 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.



Trazado del cable módulo tarifario



NOTA:

PARA PASAR LA MANGUERA POR EL INTERIOR DEL TABLERO NO ES NECESARIO DESMONTAR NADA MÁS QUE EL REVESTIMIENTO DEL MONTANTE.

A3) 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.

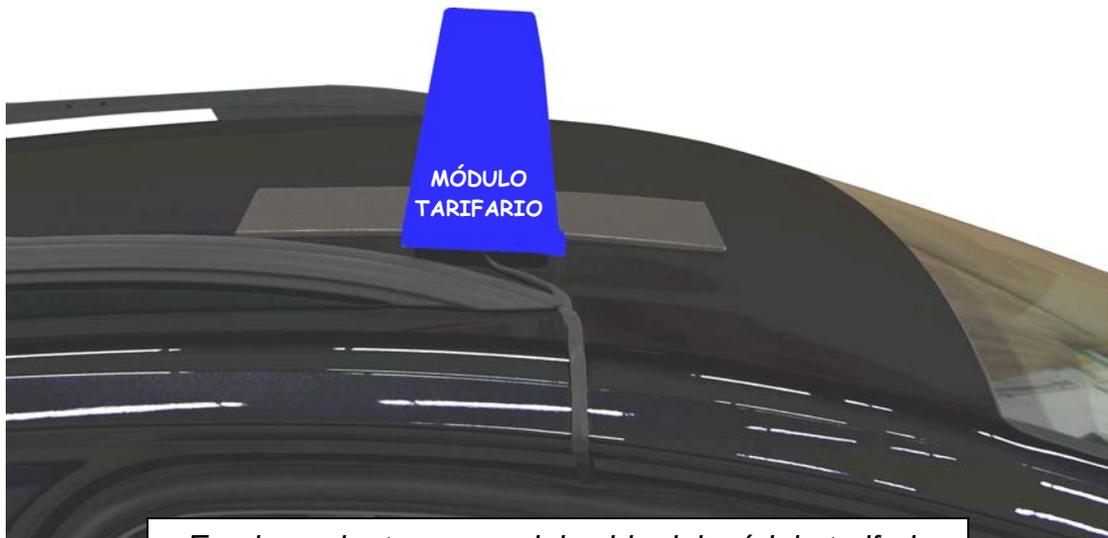


Emplazamiento y paso del cable del módulo tarifario



NOTA:

EL MÓDULO TARIFARIO SE COLOCARÁ ALINEADO CON LAS BARRAS DEL TECHO Y SU EXTREMO FRONTAL QUEDARÁ A RAS DEL EXTREMO DE LAS BARRAS. EL CABLE DEL MÓDULO SE SUJETARÁ CON EL EXTREMO DE LA BARRA DEL TECHO, SE PASARÁ ENTRE EL IMPERIAL Y LA GOMA DE ESTANQUEIDAD Y SE ESCONDERÁ SOBRE EL REVESTIMIENTO DEL IMPERIAL Y EL MONTANTE. NO ES NECESARIO MODIFICAR NINGUNA PIEZA PARA LA INSTALACIÓN DEL MÓDULO



Emplazamiento y paso del cable del módulo tarifario

- A4)** Conectar la manguera blindada de la señal de velocidad y la manguera del módulo tarifario en el conversor-adaptador. El conversor-adaptador se ubicará dentro la guantera central.



Conversor-adaptador

A5) Precintar la guantera central, para ello substituir el tornillo de fijación izquierdo de la guantera central por un tornillo de cabeza perforada. Pasar el alambre corrugado por el cabezal del tornillo, seguidamente pasarlo por los agujeros de la tapa de la guantera y precintarlo el conjunto.



Tornillo a substituir



Tornillo de cabeza perforada



Alambre corrugado



Guantera precintada



IMPORTANTE:

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

A6) Instalar el taxímetro sobre la guantera central.



Taxímetro montado



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 detrás del embellecedor del montante. Se recomienda sacar el revestimiento del montante A para realizar esta operación.



Impresora montada



NOTA:

LA IMPRESORA SE FIJARÁ SÓLIDAMENTE EN EL TABLERO MEDIANTE VELCRO, UNA CINTA DE VELCRO PEGADA EN EL TABLERO Y OTRA PEGADA EN LA BASE DEL TAXÍMETRO.

A8) Una vez realizado todas las conexiones eléctricas, precintar la caja de conexión eléctrica.



Precinto caja de conexión eléctrica

B) TAXÍMETROS ESPEJO

B1) Montar el taxímetro de espejo interior en su ubicación, según indicaciones del fabricante.



Taxímetro montado

B2) Desmontar el embellecedor del montante A izquierdo.

Colocar la manguera del taxímetro, conectado al conversor-adaptador (que se montará en la guantera central) y que pasa por detrás del cuadro de instrumentos, 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.



Recorrido del cable del taxímetro



Recorrido de la manguera del taxímetro hasta el conversor adaptador

B3) 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.



Trazado del cable módulo tarifario



PARA PASAR LA MANGUERA POR EL INTERIOR DEL TABLERO NO ES NECESARIO DESMONTAR NADA MÁS QUE EL REVESTIMIENTO

B4) 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.

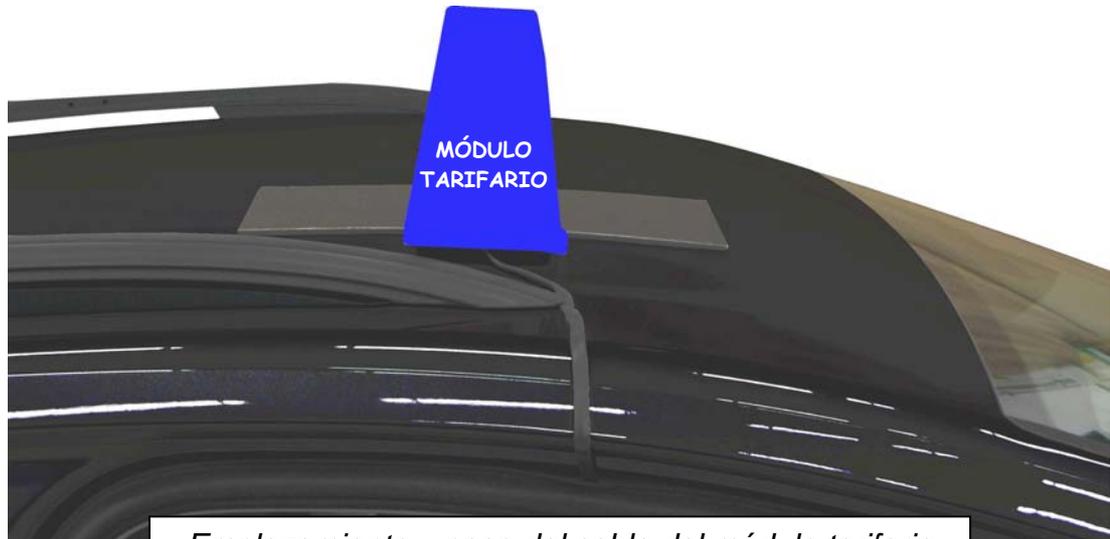


Emplazamiento y paso del cable del módulo tarifario



NOTA:

EL MÓDULO TARIFARIO SE COLOCARÁ ALINEADO CON LAS BARRAS DEL TECHO Y SU EXTREMO FRONTAL QUEDARÁ A RAS DEL EXTREMO DE LAS BARRAS. EL CABLE DEL MÓDULO SE SUJETARÁ CON EL EXTREMO DE LA BARRA DEL TECHO, SE PASARÁ ENTRE EL IMPERIAL Y LA GOMA DE ESTANQUEIDAD Y SE ESCONDERÁ SOBRE EL REVESTIMIENTO DEL IMPERIAL Y EL MONTANTE. NO ES NECESARIO MODIFICAR NINGUNA PIEZA PARA LA INSTALACIÓN DEL MÓDULO



Emplazamiento y paso del cable del módulo tarifario

- B5)** Conectar la manguera blindada de la señal de velocidad y la manguera del módulo tarifario en el conversor-adaptador. El conversor-adaptador se ubicará dentro la guantera central.



Conversor-adaptador

B6) Precintar la guantera central, para ello substituir el tornillo de fijación izquierdo de la guantera central por un tornillo de cabeza perforada. Pasar el alambre corrugado por el cabezal del tornillo, seguidamente pasarlo por los agujeros de la tapa de la guantera y precintarlo el conjunto



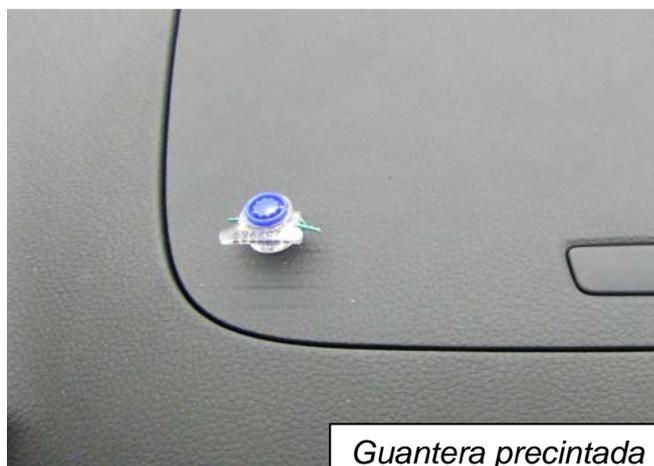
Tornillo a substituir



Tornillo de cabeza perforada



Alambre corrugado



Guantera precintada



IMPORTANTE:

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

B7) 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.



Impresora montada



NOTA:

LA IMPRESORA SE FIJARÁ SÓLIDAMENTE EN EL TABLERO MEDIANTE VELCRO, UNA CINTA DE VELCRO PEGADA EN EL TABLERO Y OTRA PEGADA EN LA BASE DEL TAXÍMETRO.



Recorrido cable impresora

B8) Una vez realizado todas las conexiones eléctricas, precintar la caja de conexión eléctrica ubicada en la caja de fusibles.



Precinto caja de conexión eléctrica

UBICACIÓN DE LOS PRECINTOS



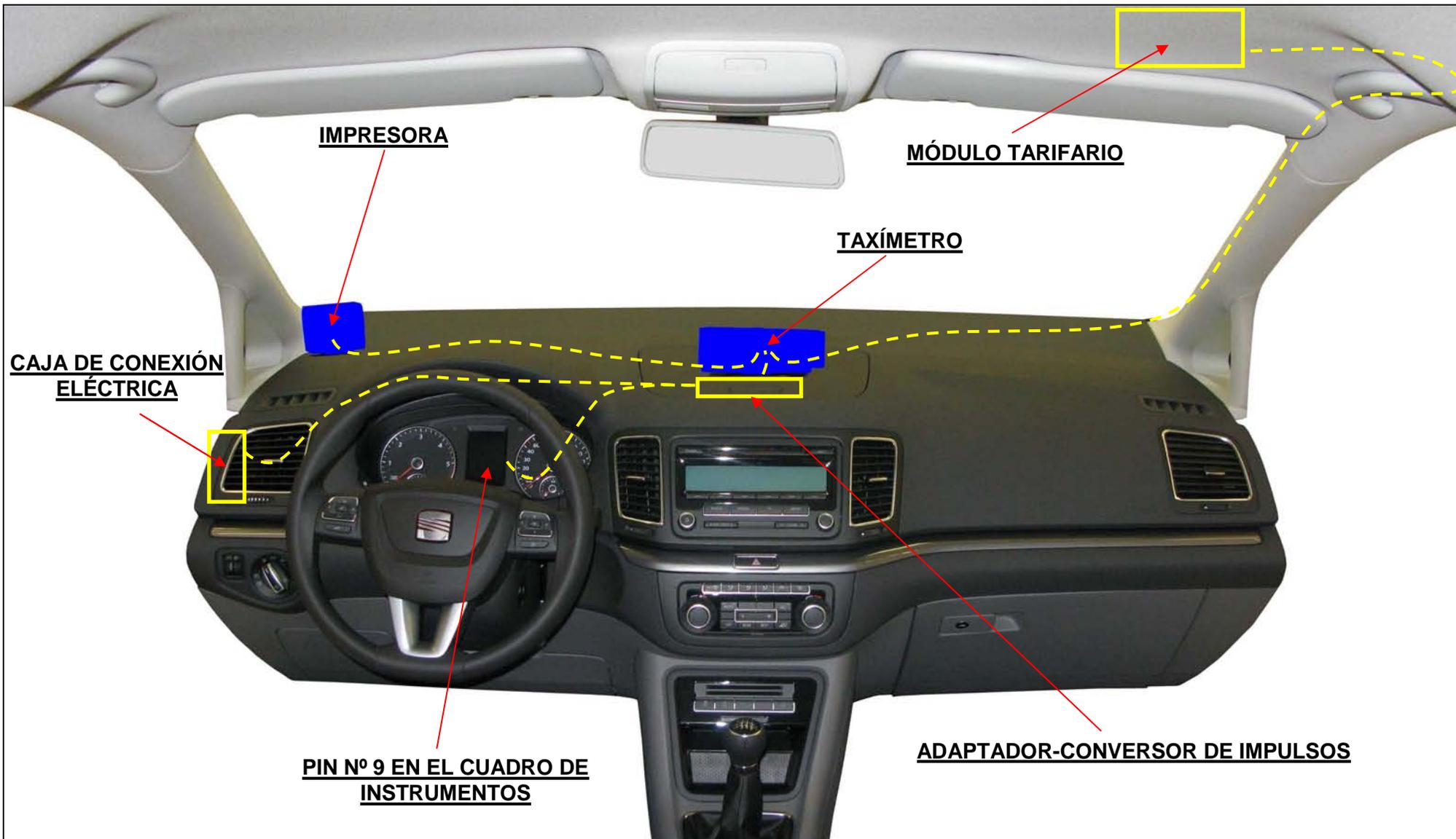
Precinto cuadro de instrumentos



Precinto guantera central



Precinto caja de conexión eléctrica

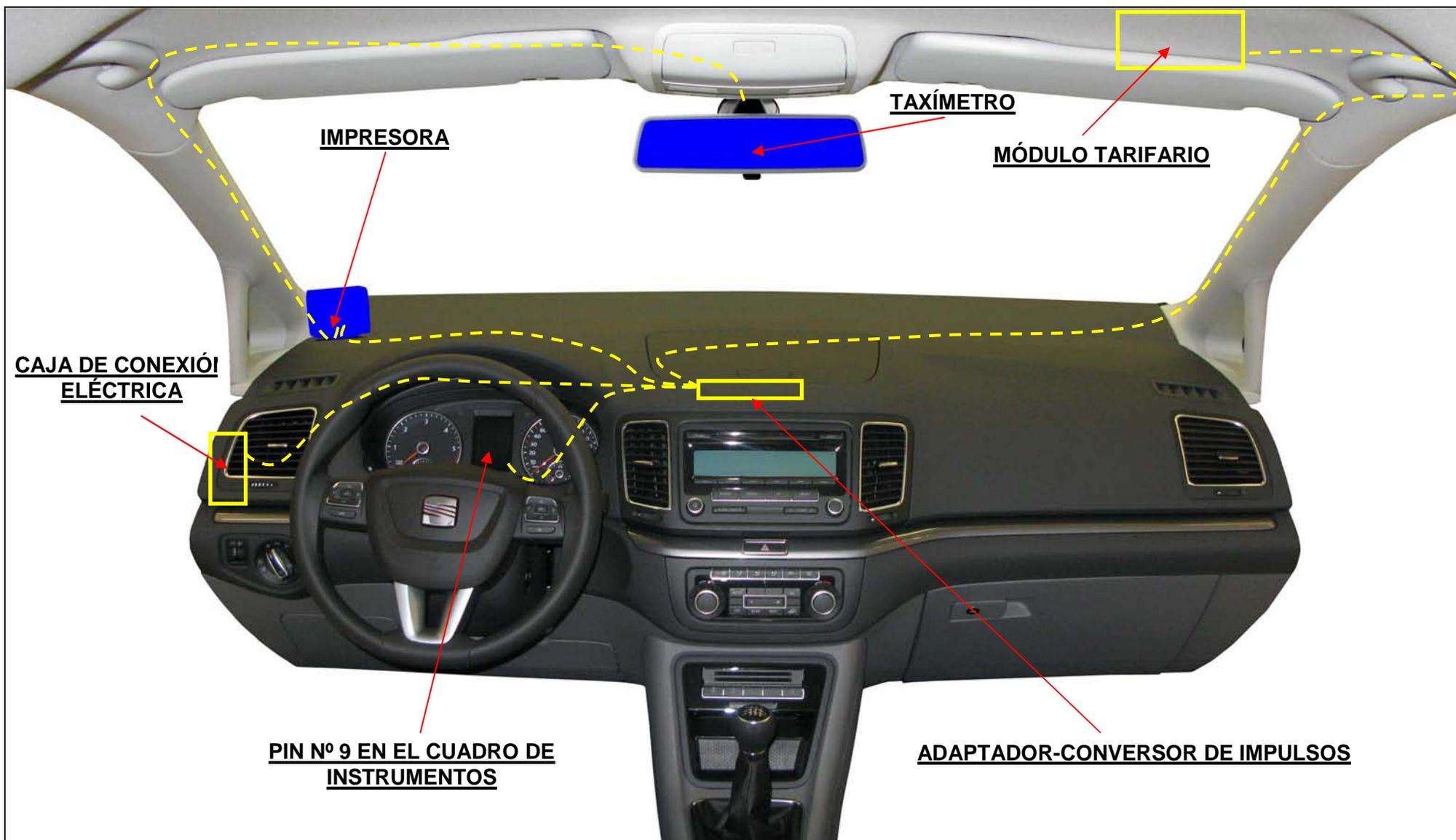


HOMOLOGACIONES

ESQUEMA DE INSTALACIÓN TAXÍMETRO CONVENCIONAL

Fecha: 01-12-2010

SEAT ALHAMBRA '10 (7N)



CAJA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

IMPRESORA

TAXÍMETRO

MÓDULO TARIFARIO

PIN Nº 9 EN EL CUADRO DE INSTRUMENTOS

ADAPTADOR-CONVERSOR DE IMPULSOS



HOMOLOGACIONES

ESQUEMA DE INSTALACIÓN TAXÍMETRO ESPEJO

Fecha: 01-12-2010

SEAT ALHAMBRA '10 (7N)