



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Rev. 02

## PROTOCOLO DE INSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

**VEHÍCULO: OPEL INSIGNIA**  
**TIPO: Z-B**

<b>Tipo</b>	<b>Modelo</b>	<b>Variante/ Versión</b>	<b>Homologación</b>	<b>Cambio</b>	<b>Parte fija Nº VIN</b>
Z-B	INSIGNIA GRAND SPORT	Todas	e8*2007/46*0264*00 en adelante	Manual	W0LZ.... W0VZ....

Rev.02:

- Ampliación alcance protocolo al resto de variantes/versiones del modelo.
- Habilitación de taxímetro de retrovisor superpuesto.
- Cambios tipográficos.

Fdo: M<sup>a</sup> Lourdes Lozano Ferreiro  
Departamento de Homologaciones  
OPEL ESPAÑA, S.L.U.



## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>OBJETO DEL ESTUDIO</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO</b>	<b>2</b>
<b>3.1</b>	<b>ELEMENTOS UTILIZADOS</b>	<b>2</b>
<b>3.1.1</b>	<b>MANGUERA BLINDADA DE SEÑAL</b>	<b>2</b>
<b>3.1.2</b>	<b>PRECINTOS</b>	<b>3</b>
<b>3.2</b>	<b>TOMA DE SEÑAL</b>	<b>4</b>
<b>3.3</b>	<b>TOMA DE ALIMENTACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS</b>	<b>4</b>
<b>4.1</b>	<b>CAJA DE CONEXIONES/ADAPTADORA DE SEÑAL</b>	<b>4</b>
<b>4.2</b>	<b>TAXÍMETROS</b>	<b>4</b>
<b>4.3</b>	<b>IMPRESORAS</b>	<b>5</b>
<b>4.4</b>	<b>MÓDULO TARIFARIO</b>	<b>6</b>
<b>4.5</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>6</b>

ANEXO A: PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

ANEXO B: PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO



## 1. OBJETO DEL ESTUDIO

El presente informe técnico define las instrucciones de preinstalación para taxímetros sobre vehículos de la marca OPEL modelo INSIGNIA (tipo: Z-B), a realizar por los concesionarios oficiales de la marca, y las directrices generales para la instalación posterior de taxímetros y sus accesorios por parte de los instaladores autorizados.

El fabricante se responsabiliza de preparar la toma de señal de velocidad y la toma de alimentación eléctrica de corriente continua 12 V para la posterior instalación del montaje de los componentes que configuran el taxímetro y sus accesorios (caja adaptadora de señal, taxímetro, módulo tarifario etc.).

En el Anexo A se definen todos los pasos necesarios para la preinstalación por parte del reparador oficial de la red OPEL.

En el Anexo B se define el emplazamiento previsto y el conexionado de los componentes propios de un taxi de acuerdo con las indicaciones del fabricante del vehículo, teniendo que ser observadas siempre las prescripciones establecidas por el Reglamento General de Vehículos (RD2822/1998), y en particular, cuando aplique, de los Reglamentos Reglamentos CEPE/ONU nº10, CEPE/ONU nº21, CEPE/ONU nº46 y Directiva 77/646/CEE y o Reglamento CEPE/ONU nº125.

## 2. CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO

Los vehículos de la marca **OPEL**, con denominación comercial **INSIGNIA GRAND SPORT**, tipo **Z-B** se encuentran homologados de tipo con la contraseña **e8\*2007/46\*0264**.

## 3. PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO

El concesionario debe realizar la preparación de la toma de señal con su correspondiente precintado y la toma de alimentación.

A continuación, se detallan los elementos necesarios para dicha preinstalación y se describe a modo general cómo extraer la señal y la alimentación, así como su precintado.

### 3.1 **ELEMENTOS UTILIZADOS**

#### 3.1.1 **Manguera blindada de señal**





MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Rev. 02  
3/6

PIN	COLOR	FUNCIÓN
1	Verde	Señal
2	Rojo	Positivo
3	Azul ó blanco	Oscilador
4	Negro ó marrón	Masa

La manguera lleva en su interior lleva 4 cables: rojo, azul o blanco, verde y negro o marrón de sección 0,25 mm.

También se podrá usar manguera con 1 solo hilo de señal.

La manguera blindada es de VINPLAST TM10 VINKE, con recubrimiento de plástico. Los terminales son dos casquillos remachados de acero F-811 con acabado pavonado y perforados para permitir su precintado mediante alambre corrugado y precinto plástico a caja de conexiones o a la caja adaptadora de impulsos.

### 3.1.2 Precintos

Para las conexiones que deban ser precintadas se utilizará alambre corrugado y precintos de plástico del tipo Roto-Tool / Roto-Seal, similar a la de la siguiente imagen



El alambre corrugado suele ser de polipropileno y acero inoxidable y funda de plástico de color verde, con las siguientes características:

- Diámetro total: 0,75 – 0,80 mm
- Diámetro del corrugado: 0,30 mm
- Distancia entre máximos de hélice inferior a 3 mm,
- Diámetro del cable principal interior: 0,45 mm
- Resistencia a tracción: igual o superior a 3.200 kg/cm.



En el precinto deberá de constar la numeración: XXXXXXXX, siendo un número correlativo asignado por el concesionario para la identificación de cada instalación efectuada.

Los precintos se situarán en una zona de fácil acceso y visibilidad de cara a futuras inspecciones en la ITV.

Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Rev. 02  
4/6

### 3.2 **TOMA DE SEÑAL**

Punto de toma de la señal:

*Analógica, en el **pin 34 del conector K17 (módulo de control del freno electrónico)** ubicado en el compartimento motor,*

Cableado de toma de señal a la caja adaptadora de señal y conexiones:

*El cable con la seña taquimetrica procedente del pin 34 del conector K17 se enfundará en manguera blindada, pasando al habitáculo por el pasamuros frente a los pedales del conductor para su posterior conexión a la caja de conexiones que se ubicará en el compartimento de la caja de fusibles en el salpicadero, en la zona inferior izquierda.*

Precinto de la toma de señal:

*Se precintará la conexión de la manguera blindada con el conector K17 usando alambre corrugado y precinto plástico.*

Para más detalle, ver Anexo A.

### 3.3 **TOMA DE ALIMENTACIÓN**

Se tomará directamente de la caja de fusibles por parte del taller instalador de taxímetro.

## 4. **INSTALACIÓN DE LOS TALLERES AUTORIZADOS**

### 4.1 **CAJA DE CONEXIONES/ADAPTADORA DE SEÑAL**

El cable de señal tomado por el concesionario OPEL y enfundado en manguera blindada se conectará con la caja de conexiones/adaptadora de señal.

La señal de velocidad irá posteriormente hasta el taxímetro también a través de manguera blindada.

Se procederá al precinto de la caja de conexiones, y a su ubicación dentro del compartimento de la caja de fusibles del salpicadero.

### 4.2 **TOMA DE ALIMENTACIÓN**

La alimentación y la señal de contacto se obtendrá directamente de la caja de fusibles. Para la señal de masa se tomará cualquier tornillo accesible a carrocería.

La señal de alimentación es de corriente continua y de valor 12 V.

Para la toma de alimentación se utilizarán cables estándar (color rojo y negro) de sección 0,5 mm, del tipo que se muestra:





## MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Rev. 02

5/6

Se enfundarán los cables de alimentación en un tubo de material plástico autoextinguible.

En los Anexos A y B se detalla la forma de realizar la toma de alimentación eléctrica.

### 4.3 **TAXÍMETROS**

Para este modelo se habilita únicamente la opción de taxímetro de retrovisor.

Se excluyen por tanto los taxímetros de consola. Todos ellos pueden disponer de periféricos en caso de no llevarlos integrados, tales como impresoras, lector de tarjetas de crédito, etc.

#### **Taxímetros de espejo**



#### **Ejemplo de taxímetro de espejo reemplazando el espejo retrovisor original del vehículo.**

Deben disponer y ser compatibles con impresoras periféricas.

El taxímetro de espejo deberá cumplir con la siguiente reglamentación:

- Reglamento CEPE/ONU nº 46, de la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas, sobre las prescripciones uniformes sobre la homologación de los dispositivos de visión indirecta y los vehículos de motor en lo referente a la instalación de dichos dispositivos, respetando lo establecido en el suplemento 4 de la serie 02 de enmiendas o posterior.
- Reglamento CEPE/ONU nº 10 de la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas, sobre las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética, respetando las prescripciones establecidas por su suplemento 01 de la serie 04 de enmiendas o posterior.
- ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.

### 4.4 **IMPRESORAS**

Para los taxímetros que no dispongan de impresora integrada, ésta irá dispuesta en la guantera delantera del salpicadero central, junto a la toma del mechero (ver Anexo B).

Deberán cumplir también con el Reglamento CEPE/ONU nº 10 de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) relativa a las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética, respetando las prescripciones establecidas por su suplemento 01 de la serie 05 de enmiendas.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Rev. 02  
6/6

#### **4.5 MÓDULO TARIFARIO**

La ubicación del módulo tarifario será atornillada sobre el techo, de forma centrado sobre el eje longitudinal del vehículo, y a una distancia de 150 mm del parabrisas.

En caso de centrado y atornillado, el cable de alimentación del módulo discurrirá por el interior del guarnecido del techo, bajando por el montante lateral izquierdo del parabrisas hasta la caja adaptadora de señal.

Todos los módulos instalados deberán cumplir el Reglamento CEPE/ONU nº 10 de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) relativa a las prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a su compatibilidad electromagnética, respetando las prescripciones establecidas por su suplemento 01 de la serie 05 de enmiendas.

Para más detalle, ver Anexo B.

#### **4.6 ACCESORIOS**

No previstos para este vehículo.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo A  
Rev. 02

## ANEXO A:

## PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

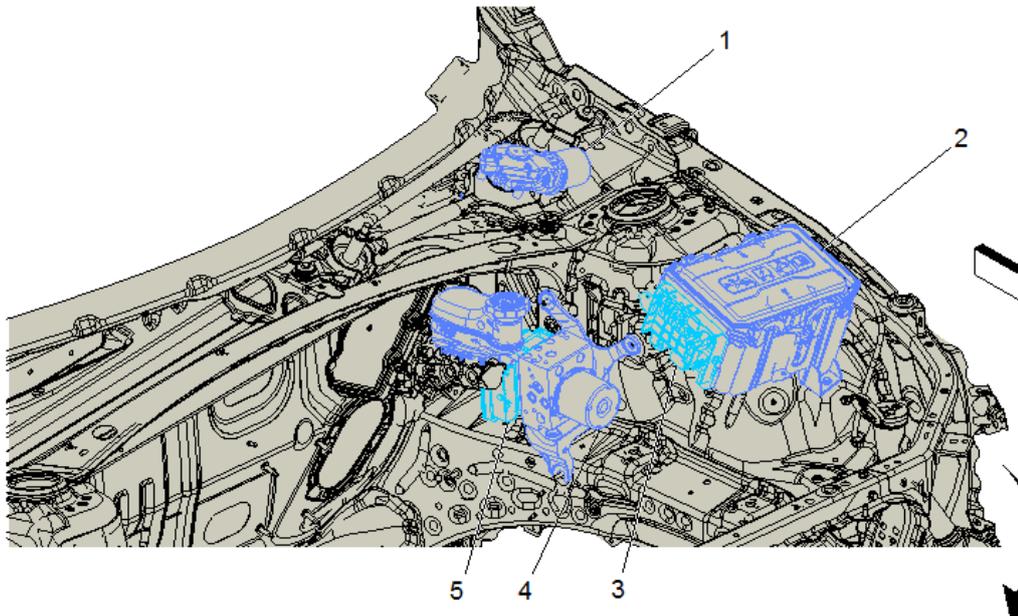
MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo A  
Rev. 02

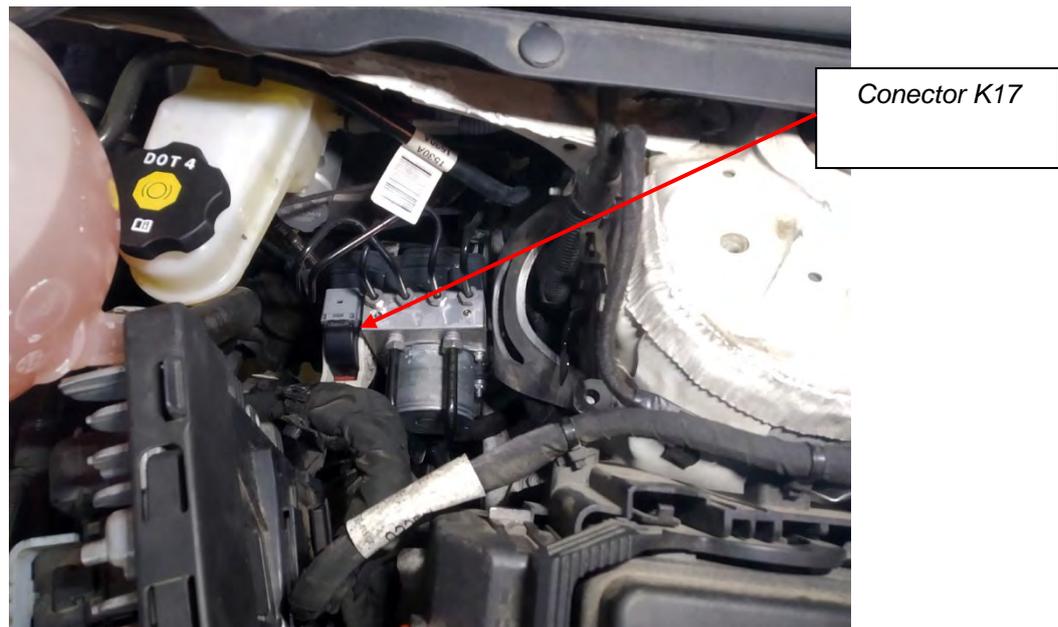
**A. PREINSTALACIÓN DEL CONCESIONARIO**

**1. EMPLAZAMIENTO DE LOS ELEMENTOS SUJETOS A INTERVENCIÓN**

La toma de señal para taxímetros será digital y realizará sobre el **pin nº 34 del conector K17 del módulo de control de freno electrónico**, localizado en el compartimento motor junto a la torre de suspensión de la rueda delantera izquierda.



*Fig. 1.1. Vista de la ubicación del conector K17 (nº 5), en el compartimento motor*



*Fig. 1.2. Foto del conector K17 en el compartimento motor*



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

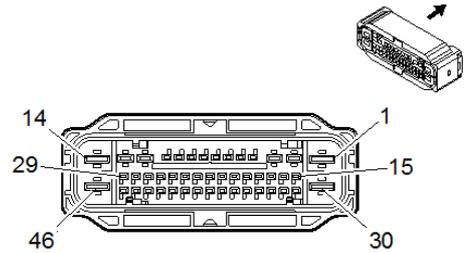
Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo A  
Rev. 02

## 2. CONEXIONADO TOMA DE SEÑAL

Se procederá a retirar el conector hembra del cuerpo del módulo de control de freno electrónico K17.



*Fig. 2.1 y 2.2. Vista del conector del módulo K17 desmontado y detalle de los pines*

Se retirará la cubierta protectora de conexión y se procederá a conectar el cable de señal para taxímetro sobre el pin nº 34 del conector, que se corresponde con la señal de velocidad del sensor de la rueda delantera izquierda.



*Fig. 2.3. Vista de la conexión del cable de señal para taxímetro*



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo A  
Rev. 02

Se procederá a enfundar el cable de señal en la manguera blindada, y a embutir la terminación dentro de la funda del conector del módulo K17, uniendo el mazo de cables del conector con la manguera blindada mediante una brida plástica.



*Fig. 2.4. Conexión de la manguera blindada con el conector*

Se procederá a perforar el cuerpo de plástico del conector y la funda del mismo con dos agujeros pasantes de 1 mm de diámetro, y se pasará alambre corrugado por el casquillo de terminación de la manguera blindada y por los dos agujeros perforados en el conector, teniendo precaución de no dañar ningún cable del conector K17 durante esta operación.



*Fig. 2.5. Precintado del conector. Detalle de la colocación del alambre*



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo A  
Rev. 02



*Fig. 2.6. Precintado del conector. Colocación del alambre, vista general*

Se procederá a colocar un precinto plástico sobre los dos extremos del alambre, impidiendo de esta forma su desmontaje sin retirar previamente el precinto.



*Fig. 2.7. Precintado del conector. Colocación del precinto*

Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo A  
Rev. 02

Se volverá a conectar el conector del módulo K17 en su ubicación original.



**Fig. 2.8 y 2.9.** Precintado del conector. Vistas del montaje final



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo A  
Rev. 02

Se pasará la terminación de la manguera blindada al habitáculo a través del pasamuros del mamparo, a la altura de los pedales del conductor.



*Fig. 2.10. Paso de la manguera blindada, vista desde el habitáculo.*

Se dejará la terminación de la manguera con el cable de señal enrollado junto al compartimento de la caja de fusibles, para su posterior conexión por parte del instalador de taxímetros.



# MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO

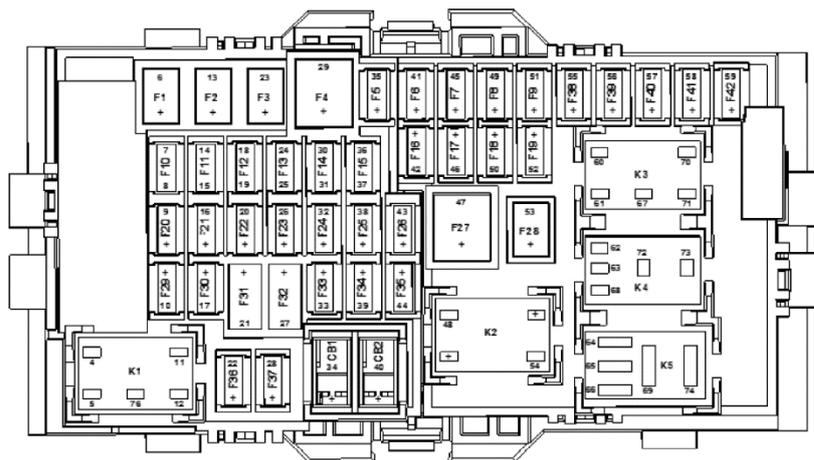
Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo A  
Rev. 02

## 3. CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

La alimentación se realizará directamente sobre la caja de fusibles (conector X51A) ubicada en la parte izquierda del salpicadero bajo los mandos de las luces.



**Fig. 3.1 y 3.2** Ubicación y esquema de la caja de fusibles

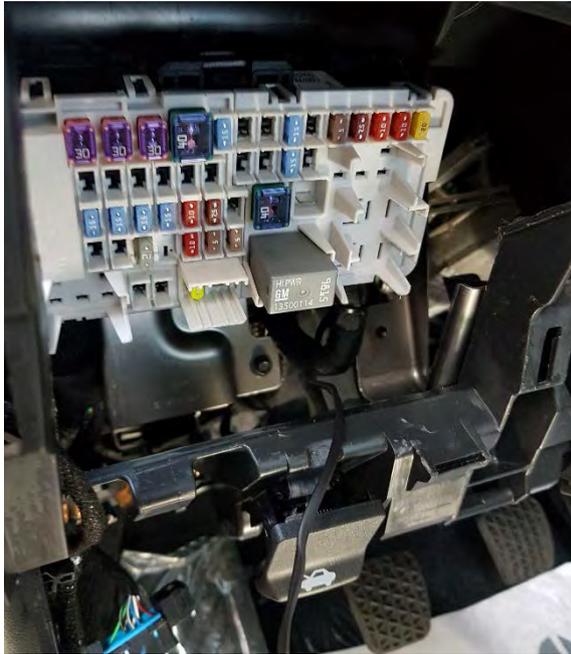


MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

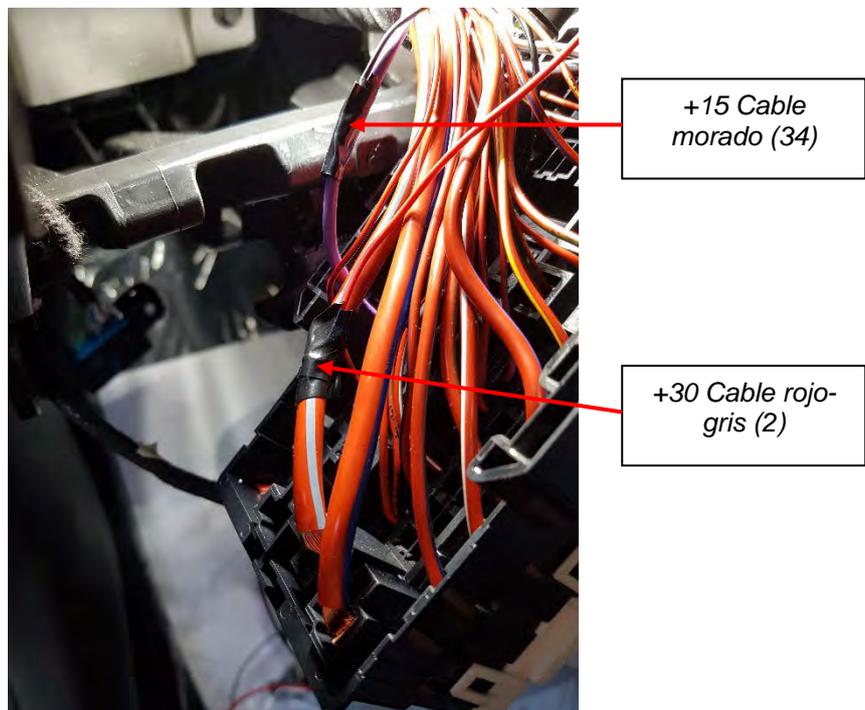
MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo A  
Rev. 02



*Fig. 3.3 y 3.4. Vistas de la caja de fusibles y del cableado posterior*

Se desmontará de su ubicación la caja para acceder a su parte trasera y se conectarán los cables para alimentación continua (+30) del cable rojo-gris (pasador 2) de entrada de tensión positiva de batería y el positivo bajo llave (+15) del cable morado (pasador 34), de acuerdo con la siguiente figura:



*Fig. 3.5 Vista de las conexiones de alimentación: positivos*



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

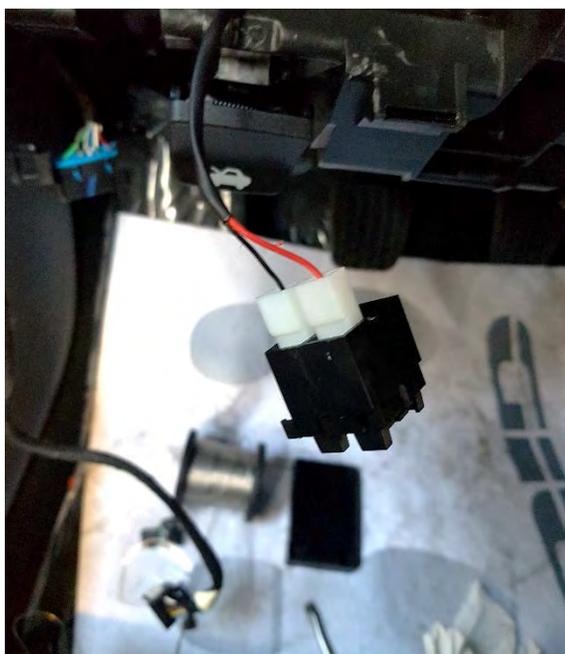
Anexo A  
Rev. 02

Para el negativo, se tomará masa sobre el tornillo situado bajo la caja de fusibles en el el compartimento.



*Fig. 3.6. Vista de las conexiones de alimentación: masa*

Los dos cables de alimentación se embutirán en una funda de material plástico autoextingles y se conectarán en su terminación a un portafusibles aéreo, sobre el que se ubicarán dos fusibles de 5A, de capacidad suficiente para el consumo previsto del circuito del taxímetro.



*Fig. 3.7. Vista de los fusibles en los cables de alimentación del taxímetro.*



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: **Z-B**

MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo B  
Rev. 02

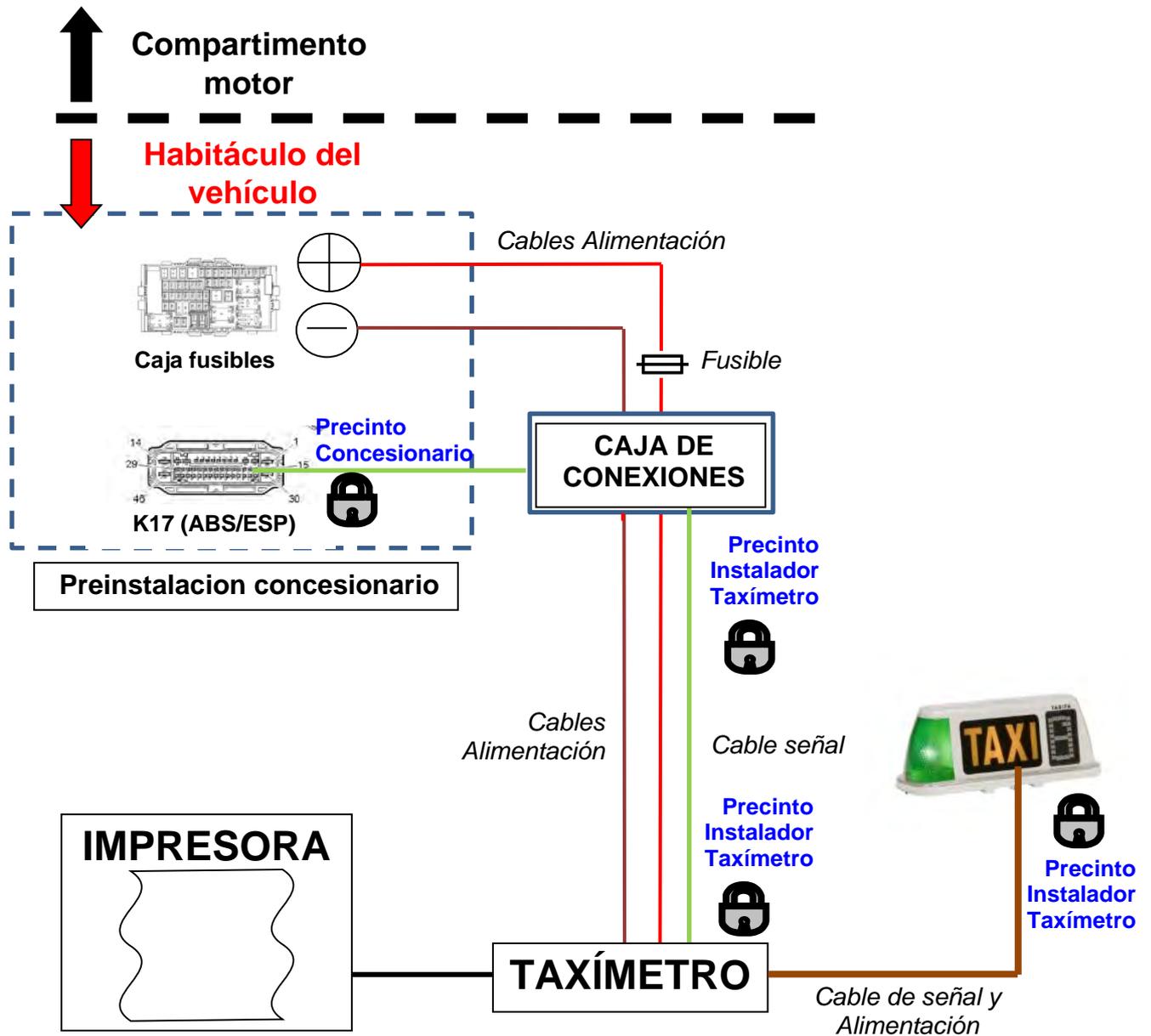
## **ANEXO B:**

## **PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO**



## C. PROTOCOLO INSTALADOR TAXÍMETRO

### 1. ESQUEMA DE CONEXIONES



*Fig. 1.1. Esquema general orientativo de la conexión entre equipos.*

En este esquema se indica a título orientativo los diferentes equipos y las conexiones entre ellos, indicando claramente cuál es la preinstalación del concesionario.

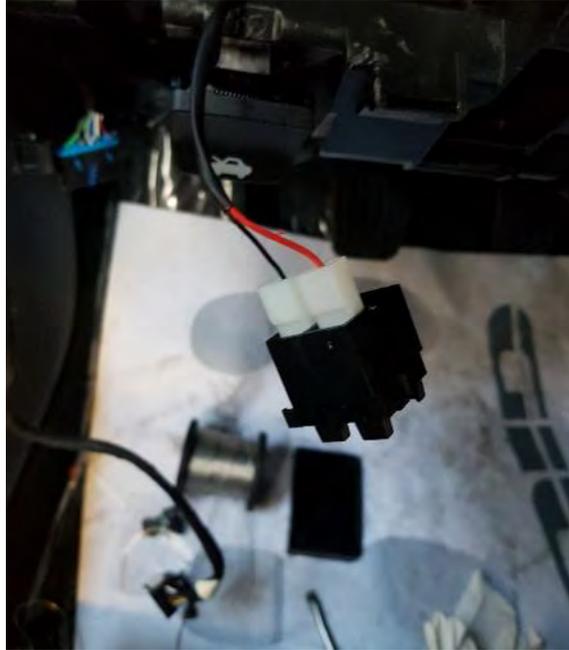


MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO  
Tipo: **Z-B**  
MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo B  
Rev. 02

## 2. CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN PARA EL TAXÍMETRO

Los cables de alimentación han sido tomados por el concesionario sobre la caja de fusibles (ver Anexo A), dejando el conexionado para la alimentación de taxímetros sobre el portafusibles aéreo presente dentro del compartimento de la caja de fusibles.



*Fig. 2.1. Vista de las terminaciones electricas de la alimentacion para el taxímetro.*



### 3. EMPLAZAMIENTO DE LA CAJA DE CONEXIONES

La caja de conexiones irá ubicada en el compartimento de la caja de fusibles del salpicadero. Para una correcta intervención de la zona, se desmontará la tapa delantera y la tapa lateral del salpicadero.



*Fig. 3.1 y 3.2. Desmontaje panel lateral salpicadero y tapa caja fusibles*

Se procederá a realizar las conexiones de la terminación de la manguera blindada puesta por el concesionario donde va el cable de señal con el cable de señal en el interior de la de conexiones. En caso de que sea necesaria la adaptación o conversión de señal, se procederá a usar el adaptador correspondiente y a su colocación dentro de esta caja de conexiones.



*Fig. 3.3. Imagen de las conexiones dentro de la caja*



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO  
Tipo: **Z-B**  
MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo B  
Rev. 02

El cable de señal desde la caja al taxímetro se enfundará también dentro de manguera blindada.

La caja de conexiones se precintará mediante alambre corrugado y precinto de plástico, y se volverá a colocar dentro del compartimento, detrás de la caja de fusibles.



**Fig. 3.4.** *Vistas de la caja de conexiones y detalle de los precintos*



**Fig. 3.5.** *Vista de ubicación de la caja de conexiones precintada*

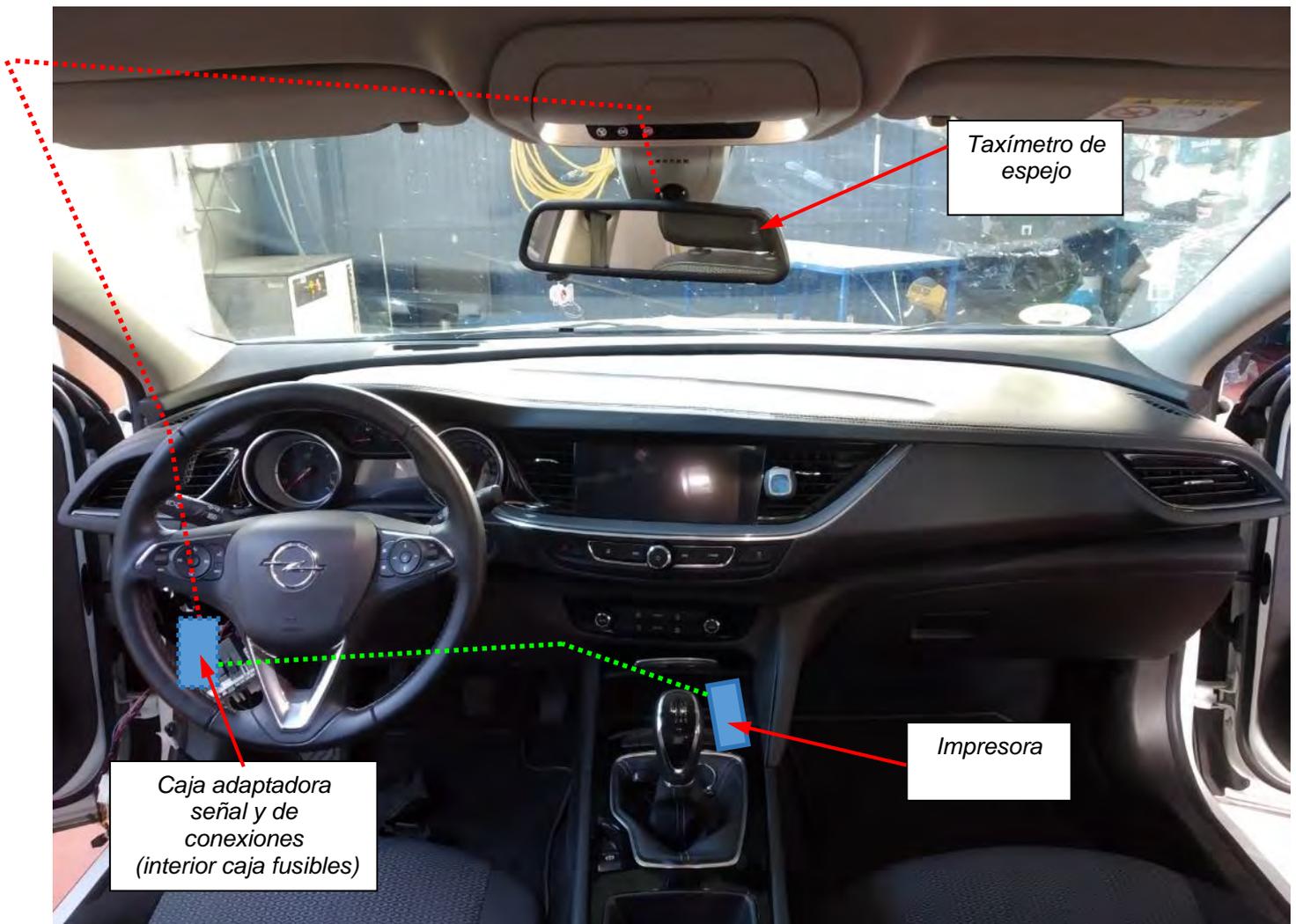
Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.



#### 4. CONEXIÓN DESDE LA CAJA ADAPTADORA DE SEÑAL A TAXÍMETRO

##### 4.1. TAXÍMETRO DE ESPEJO

Este protocolo de instalación de taxímetros está limitado a un taxímetro de espejo reemplazando o superpuesto al espejo interior original del vehículo



**Fig. 4.1.** Esquema orientativo de las conexiones para taxímetro de espejo.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO  
Tipo: Z-B  
MODELO: OPEL INSIGNIA

Anexo B  
Rev. 02



*Fig. 4.2 y 4.3. Vistas de la disposición del taxímetro de espejo.*



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO  
Tipo: Z-B  
MODELO: OPEL INSIGNIA

Anexo B  
Rev. 02

El cable de señal desde la caja de conexiones y los de alimentación discurrirán solidariamente por el interior del guarnecido del marco delantero de la puerta del conductor, y luego por el interior del techo hasta la ubicación del espejo retrovisor.



*Fig. 4.4. Recorrido del cableado para el taxímetro de espejo.*

Será necesario desmontar el guarnecido del marco y el plafón interior superior central para acceder a la zona, según la siguiente secuencia. Las instrucciones para el correcto montaje y desmontaje de las piezas se encuentran en el punto 7 de este Anexo.



*Fig. 4.5 y 4.6. Recorrido del cableado para el taxímetro de espejo por el interior del marco.*



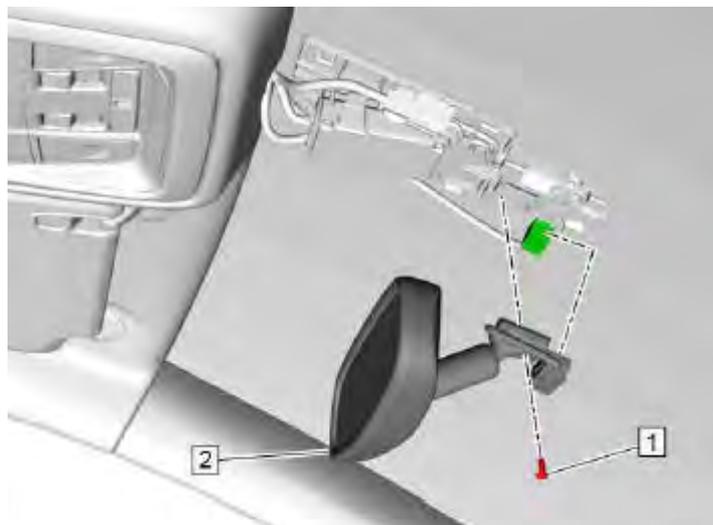
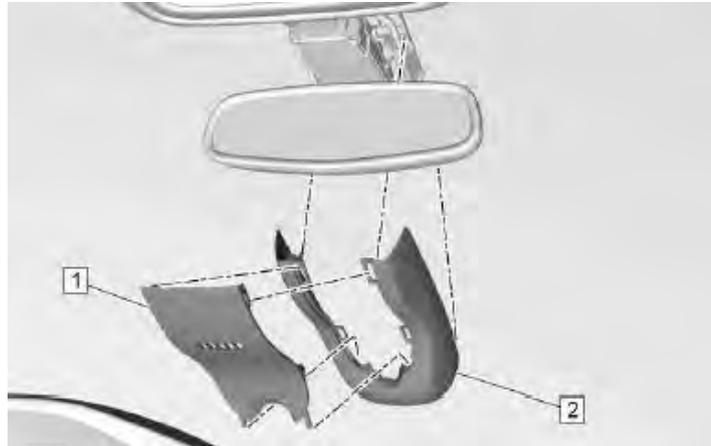
MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: Z-B

MODELO: OPEL INSIGNIA

Anexo B  
Rev. 02

Se desmontará la carcasa que recubre el soporte de instalación del retrovisor



**Fig. 4.7, 4.8 y 4.9.** Desmontaje del retrovisor interior



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO  
Tipo: **Z-B**  
MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo B  
Rev. 02

Y se procederá al montaje del conexionado y a la instalación del taxímetro de espejo sobre el mismo soporte del retrovisor original.



*Fig. 4.10. Montaje del taxímetro de espejo*

Y al precintado del mismo, mediante alambre corrugado y precinto de plástico.



Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.



## 5. UBICACIÓN DE LA IMPRESORA

La impresora irá ubicada dentro de la guantera delantera del salpicadero central, en los huecos previstos para los posavasos.



*Fig. 5.1. Ubicación de la impresora*

El cableado de conexión transcurrirá por debajo de la tapa hasta el interior del salpicadero por debajo de los mandos del aire, y desde ahí, por debajo del volante hasta la caja de conexiones del compartimento de la caja de fusibles.



*Fig. 5.2 y 5.3. Recorrido conexionado cables de impresora*



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO  
Tipo: Z-B  
MODELO: OPEL INSIGNIA

Anexo B  
Rev. 02

6. **MÓDULO LUMINOSO EN TECHO**

El modulo irá centrado sobre el eje longitudinal del vehículo, y estará ubicado a 150 mm del borde delantero del parabrisas.



*Fig. 6.1 y 6.2. Vistas laterales del módulo*



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO  
Tipo: **Z-B**  
MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo B  
Rev. 02

Para el montaje del conjunto luminoso es necesario practicar tres orificios (dos para los anclajes y una para la conducción eléctrica) en el techo del vehículo,



**Fig. 6.3.** Vistas del plafón superior desmontado para la ubicación para los taladros

Para evitar entradas de agua utilizar pasta para estanqueizar en los taladros de fijación. En el orificio central, utilizar un pasamuros.



**Fig. 6.4.** Sellado de los agujeros

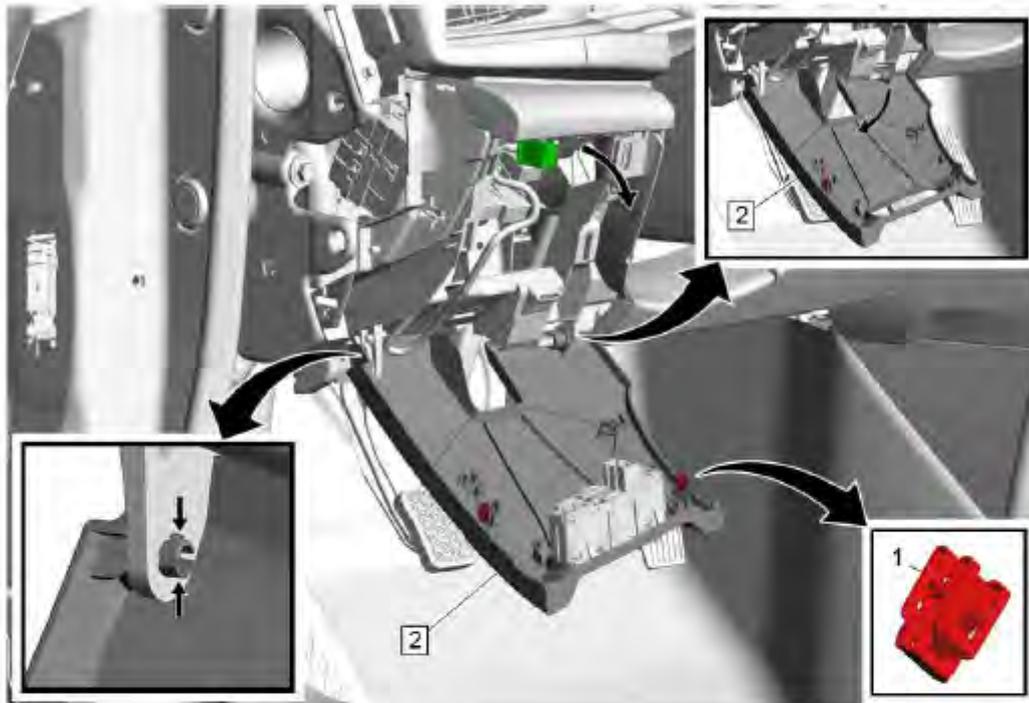
La conexión del módulo con la caja de conexiones se realizará siguiendo el mismo recorrido que el taxímetro de espejo (ver punto 4 de esta memoria).

Se procederá al precintado del módulo luminoso una vez instalado. Todos los precintos deben de cumplir los requisitos establecidos en el Anexo III del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.



## 7. INSTRUCCIONES PARA EL DESMONTAJE DE ELEMENTOS DEL SALPICADERO

### Sustitución de la cubierta del orificio de acceso del bloque de fusibles del panel de instrumentos (LHD (volante a la izquierda))



#### Sustitución de la cubierta del orificio de acceso del bloque de fusibles del panel de instrumentos

Descripción	Nombre del componente
1	Anillo de seguridad de la tapa del orificio de acceso al bloque de fusibles del panel de instrumentos [2x]
2	Cubierta del orificio de acceso al bloque de fusibles del panel de instrumentos <b>Procedimiento</b> 1. Tire y baje la tapa del orificio de acceso al bloque de fusibles de la moldura del cuadro de instrumentos. 2. Desenchufe todos los conectores eléctricos. 3. Interruptor de los faros » Desmontar — <u>Reemplazo del interruptor de faros</u> 4. Cubierta del orificio de acceso al bloque de fusibles del panel de instrumentos » Desenganchar

© 2017 Opel Automobile GmbH. Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, distribución o modificación.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO

Tipo: Z-B

MODELO: OPEL INSIGNIA

Anexo B  
Rev. 02



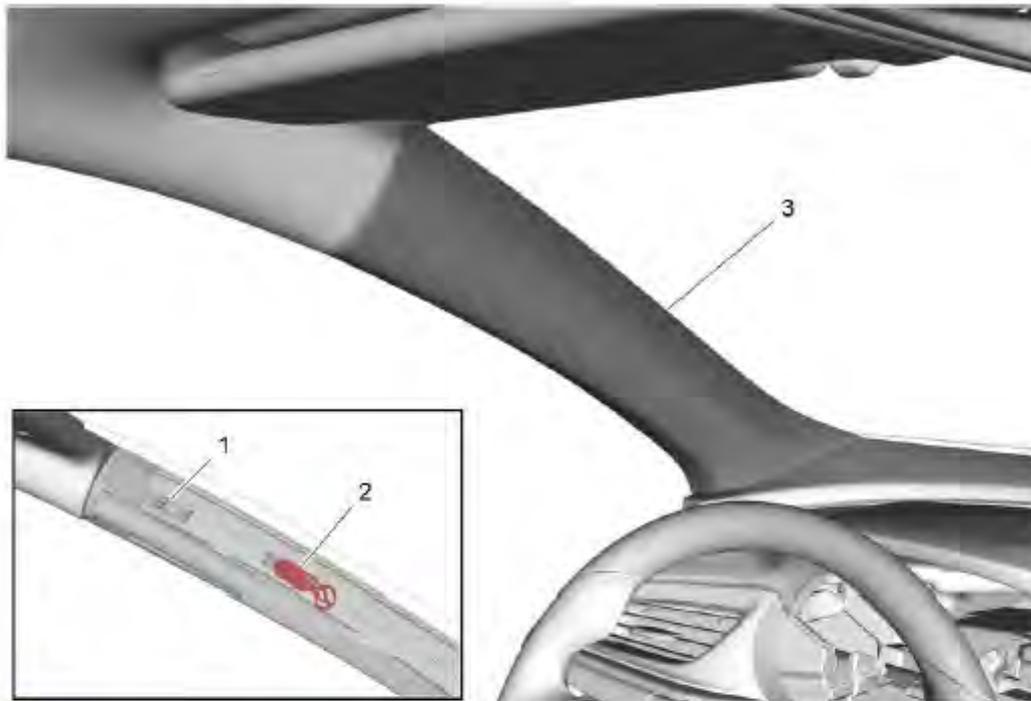
3. Cubierta de revestimiento exterior del panel de instrumentos — (1 - 2) » Desmontar — [Sustitución de la tapa de revestimiento exterior del panel de instrumentos](#)



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO  
Tipo: Z-B  
MODELO: OPEL INSIGNIA

Anexo B  
Rev. 02

### Reemplazo de la Moldura de Guarnición del Parabrisas

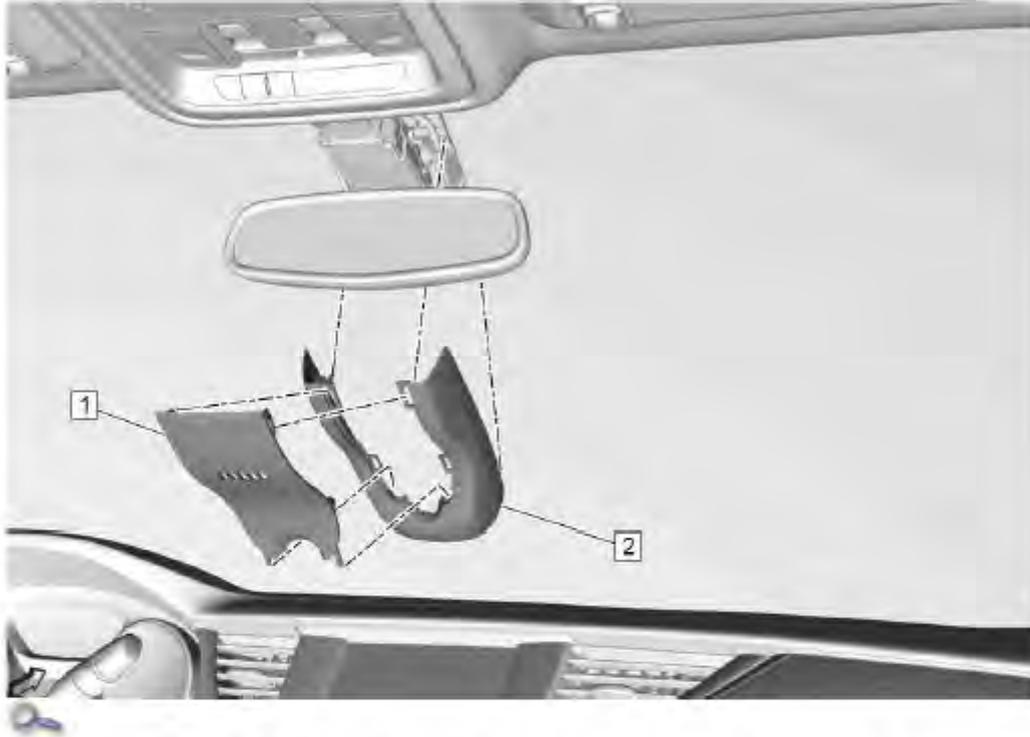


#### Reemplazo de la Moldura de Guarnición del Parabrisas

Descripción	Nombre del componente
<p><b>Atención:</b> Si un vehículo está equipado con un módulo generador de gas de airbag de cortina, asegúrese de que este y la correa no presentan daños. Si la correa o el airbag de cortina estuvieran dañados de alguna forma, no dude en sustituirlos.</p> <p><b>Atención:</b> Tenga cuidado al trabajar alrededor del módulo generador de gas del airbag de cortina. Las herramientas afiladas podrían perforar el airbag de cortina. Si el módulo generador de gas del airbag de cortina se dañara de alguna forma, no dude en sustituirlo.</p> <p><b>Procedimiento preliminar</b> <u>Activación y desactivación del sistema de airbag</u></p>	
1	Clip de las molduras embellecedoras superiores del parabrisas <b>Procedimiento</b> Utilice una herramienta de plástico de cabeza plana para retirarlo.
2	Clip de las molduras embellecedoras superiores del parabrisas <b>Procedimiento</b> Utilice una herramienta de plástico de cabeza plana para retirarlo.
3	Moldura decorativa del parabrisas <b>Procedimiento</b> Tire hacia atrás de las molduras embellecedoras del parabrisas para extraerlas de la moldura del cuadro de instrumentos.



### Sustitución de la cubierta del soporte de montaje del sensor multifunción del parabrisas



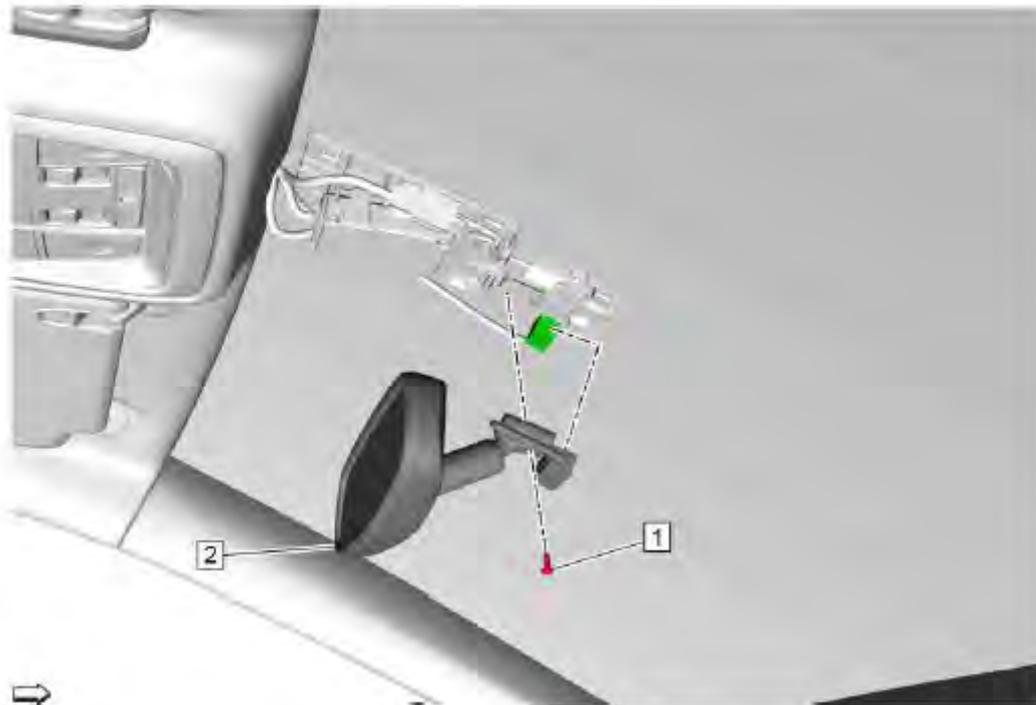
#### Sustitución de la cubierta del soporte de montaje del sensor multifunción del parabrisas

Descripción	Nombre del componente
1	Suplemento de cubierta del soporte de montaje del sensor multifunción del parabrisas <b>Procedimiento</b> Desbloquee las lengüetas de sujeción.
2	Cubierta del soporte de montaje del sensor multifunción del parabrisas <b>Procedimiento</b> Desbloquee las lengüetas de sujeción.

© 2017 Opel Automobile GmbH. Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, distribución o modificación.



### Sustitución del retrovisor interior



#### Sustitución del retrovisor interior

Descripción	Nombre del componente
<b>Procedimientos preliminares</b> <u>Sustitución de la cubierta del soporte de montaje del sensor multifunción del parabrisas</u>	
1	Perno del retrovisor interior <b>Atención : Precaución sobre los pasadores</b> <b>Apretar</b> 1,8 Nm (16 lb. pulg.)
2	Espejo retrovisor interior <b>Procedimiento</b> Desconecte el conector eléctrico.

© 2017 Opel Automobile GmbH. Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, distribución o modificación.



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN DEL  
TAXÍMETRO  
Tipo: **Z-B**  
MODELO: **OPEL INSIGNIA**

Anexo B  
Rev. 02

**Sustitución de la consola de techo**

