



Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B
Página 1 de 14	1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual

Esquema de conexión de aparatos taxímetros con señal analógica, para los vehículos automóviles marca OPEL, gama ZAFIRA-B, versiones 1.6 16V CNG 69 kW de gas natural y cambio manual 5V, 1,9 CDTI 74 kW de gasoil y cambio manual 6V, 1,9 CDTI 88 kW de gasoil y cambio manual 6V, 1,9 CDTI 110 kW de gasoil y cambio manual 6V, y 1,8 16V 103 kW de gasolina y cambio manual 5V.

1.- Descripción de la conexión del aparato taxímetro.

La entidad reparadora-instaladora de aparatos taxímetros, debidamente inscrita en el Registro de Control Metrológico de Cataluña, se encontrará la preinstalación de los vehículos automóviles marca OPEL, gama ZAFIRA-B, precintada por el concesionario oficial OPEL, teniendo presente:

- Si el vehículo no dispone de sistema de navegación de origen, la toma de señal de distancia se encuentra en el PIN 17 del conector del ABS ubicado al lado del modulador del ABS, en el habitáculo motor:



- Si el vehículo dispone de sistema de navegación de origen, la toma de señal de distancia se encuentra en el PIN 19 del conector X1 ubicado por debajo del recubrimiento del salpicadero, al lado izquierdo, por debajo del pilar A de la carrocería:



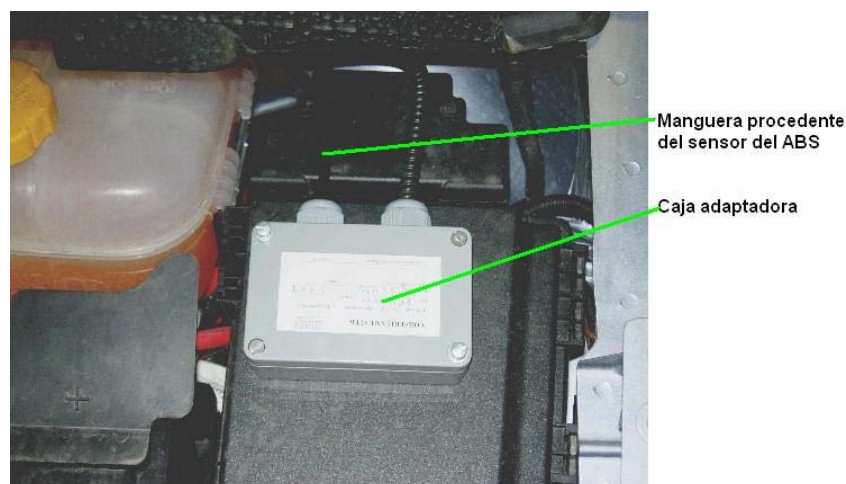


Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B 1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual
Página 2 de 14	

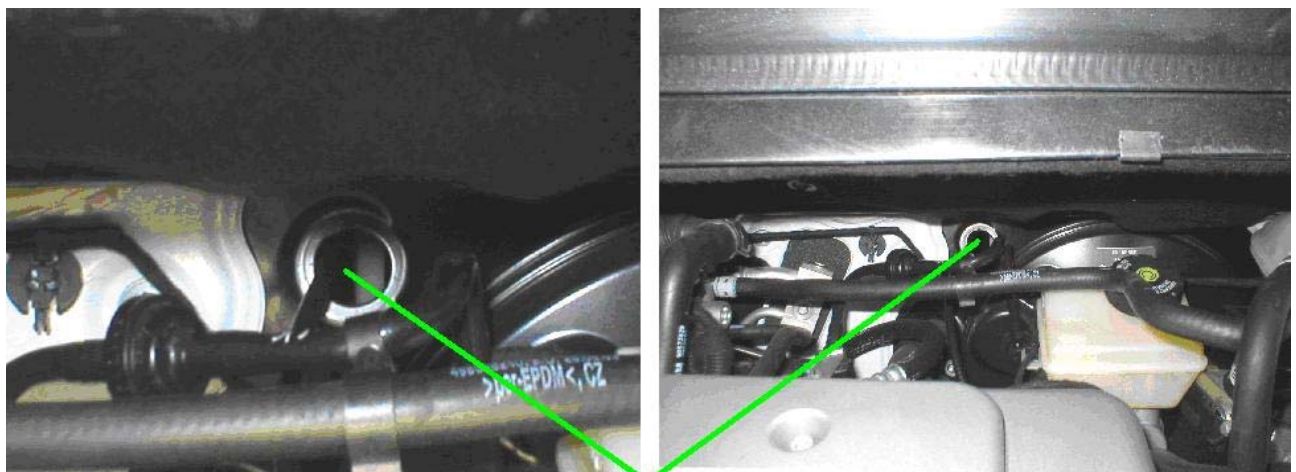
A partir de este punto, la instalación del aparato taxímetro dependerá del lugar de ubicación del aparato taxímetro a instalar: encima del salpicadero del automóvil o dentro del espejo retrovisor interior del automóvil. Por ello, la entidad instaladora-reparadora de aparatos taxímetros que realice la instalación deberá tener presente esta circunstancia.

1.1.- Instalación para aparatos taxímetros por encima del salpicadero del automóvil, con toma de señal del conector del ABS.

Primeramente se procede a instalar la caja adaptadora, fijada encima de la cubierta de la batería.



En este caso, el paso de las mangueras desde el habitáculo motor hasta el habitáculo vehículo se hará desde un pasamuros situado al lado derecho de la bomba de freno donde hay un agujero (pasamuros) en la chapa del vehículo.



Vista del paso de las mangueras hacia el habitáculo motor

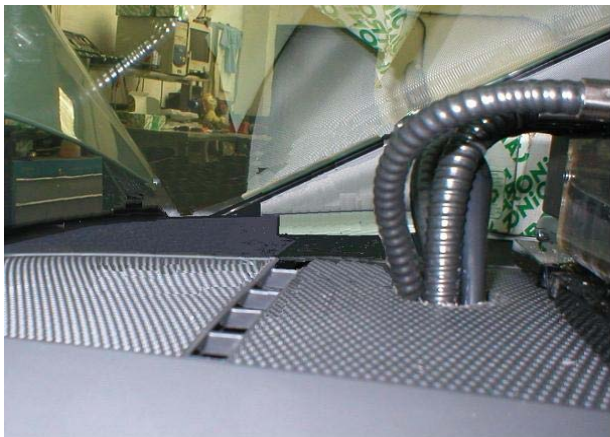


Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B 1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual
Página 3 de 14	

La manguera blindada se pasará al interior del habitáculo por el pasamuros descrito anteriormente, y hacia el habitáculo del vehículo por el agujero para el sensor de luz que se encuentra delante de la cubierta superior del display multifunción encima del salpicadero (el sensor de luz no se encuentra instalado en estos vehículos, y el agujero es practicable desmontando la cubierta de dicho sensor). Por ello, es necesario desmontar la bandeja superior del salpicadero (cubierta superior del display multifunción):



Se desmonta el equipo de radio y se hace pasar la manguera procedente de la caja adaptadora.



Manguera procedente de la caja adaptadora



Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B 1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual
Página 4 de 14	

Se fija el soporte correspondiente al aparato taxímetro: se situará en la parte delantera de la bandeja superior, entre las rejillas de ventilación sin apoyarse en la protección superior del display multifunción. Irá sujeto debidamente con tornillos tipo rosca-chapa.



Se procede a la colocación de las mangueras correspondientes según el modelo del aparato taxímetro (manguera de señal, manguera de alimentación al aparato taxímetro, manguera hacia el módulo repetidor de tarifas y, si procede, manguera hacia el terminal de comunicaciones). Se conexionan las mangueras y se procede a su precintado.



Para la ubicación del dispositivo impresor, es hace pasar la manguera correspondiente desde la bandeja superior central hacia el dispositivo impresor, practicando un agujero para facilitar el paso. El dispositivo impresor se sujeta mediante tornillos tipo rosca-chapa.



Agujero para el paso de la manguera



Ubicación dispositivo impresor

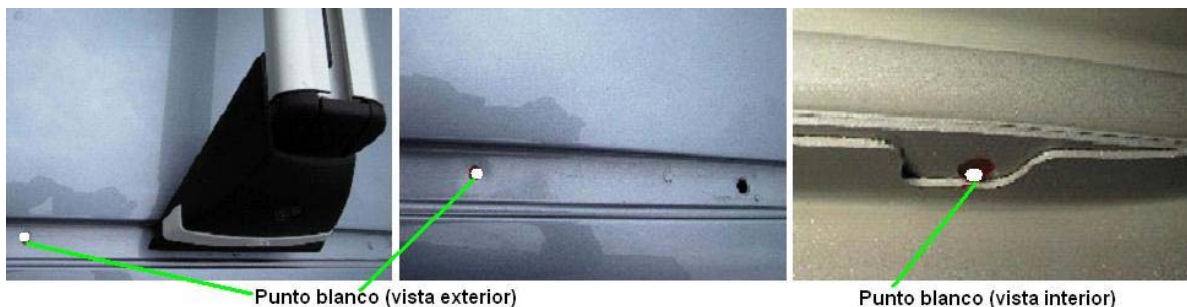


Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B
Página 5 de 14	1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual

Por último, la instalación del módulo repetidor de tarifas irá instalada directamente encima del techo del vehículo, de acuerdo con las instrucciones del fabricante del módulo luminoso.



Si el módulo repetidor de tarifas se encuentra atornillado en el techo del vehículo, el cable de conexión irá por dentro del guarnecido interior del techo hasta el módulo, mediante manguera blindada. Si el módulo va instalado encima de una barra transversal, el paso del cable se hará por un agujero practicado en uno de los puntos de soldadura de los vierteaguas de los laterales del techo del vehículo (punto blanco).



1.2.- Instalación para aparatos taxímetros por encima del parabrisas del automóvil, con toma de señal del conector del ABS.

En este caso, el paso de la manguera de señal por el pasamuros es similar al punto anterior, pero en este caso la caja adaptadora va ubicada al lado de la toma de señal, en el habitáculo motor.



Caja adaptadora

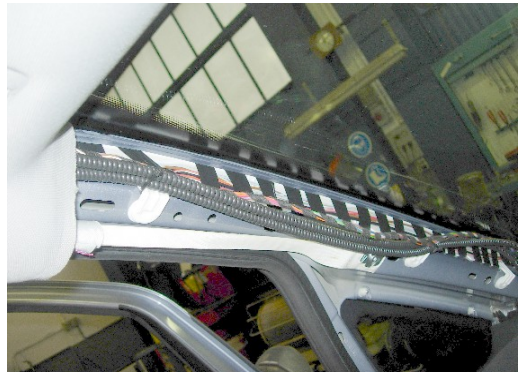


Pasamuros de goma



Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B 1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual
Página 6 de 14	

Las mangueras subirán hacia arriba por el pilar A, pasando por encima del guarnecido del techo.



Una vez pasados los cables por el guarnecido del techo, se practicará un agujero que permitirá que puedan salir hacia el exterior del punto donde se realizará la conexión con el aparato taxímetro. Por este agujero pasaran todos los cables (de señal, de alimentación al aparato taxímetro, el del módulo repetidor de tarifas y, si procede, el de la terminal de comunicaciones).



Entonces, sólo se deberá tener presente el tipo de aparato taxímetro a instalar: un aparato taxímetro dentro del espejo retrovisor interior del automóvil, o un aparato taxímetro convencional ubicado en el techo (sujetado mediante el soporte correspondiente y atornillado al marco superior del parabrisas, realizando el encaje que sea necesario sobre el revestimiento interior del techo).



Se conexionan las mangueras y se procede a su precintado.



Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B
Página 7 de 14	1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual

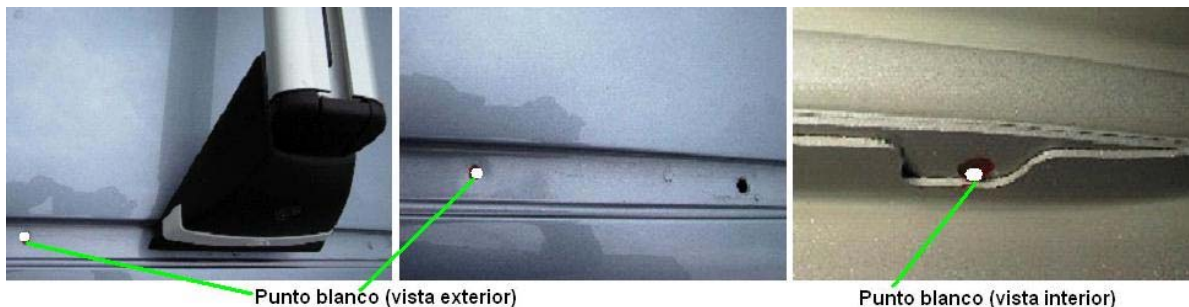
La ubicación del dispositivo impresor será a la izquierda del salpicadero, al lado del pilar A. Los cables de conexión al dispositivo impresor bajarán desde el pilar A.



Por último, la instalación del módulo repetidor de tarifas irá instalada directamente encima del techo del vehículo, de acuerdo con las instrucciones del fabricante del módulo luminoso.



Si el módulo repetidor de tarifas se encuentra atornillado en el techo del vehículo, el cable de conexión irá por dentro del guarnecido interior del techo hasta el módulo, mediante manguera blindada. Si el módulo va instalado encima de una barra transversal, el paso del cable se hará por un agujero practicado en uno de los puntos de soldadura de los vierteaguas de los laterales del techo del vehículo (punto blanco).

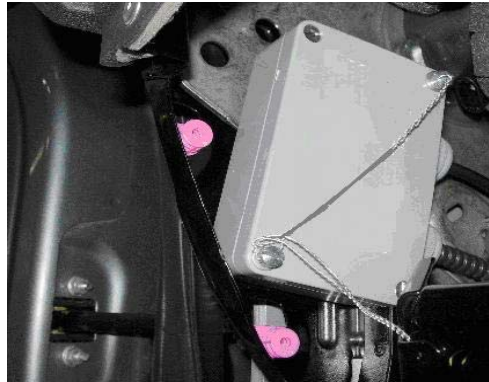




Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B
Página 8 de 14	1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual

1.3.- Instalación para aparatos taxímetros por encima del salpicadero del automóvil, con toma de señal del conector X1.

En este caso, la caja adaptadora se encontrará a la izquierda, por debajo del volante, encima del montante lateral.



La manguera blindada de la caja adaptadora se llevará desde la caja adaptadora hasta la ubicación deseada del aparato taxímetro, por dentro del salpicadero hasta la cubierta superior del mismo. La manguera blindada se pasará hacia al habitáculo del vehículo por el agujero para el sensor de luz que se encuentra delante de la cubierta superior del display multifunción encima del salpicadero. Por ello, será necesario desmontar la bandeja superior del salpicadero (cubierta superior del display multifunción):

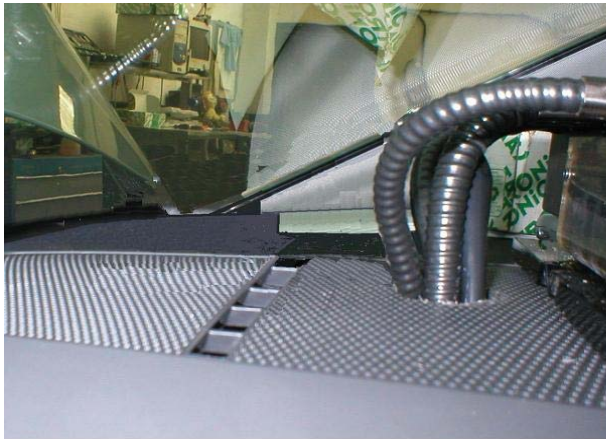


Se desmonta el equipo de radio y se hace pasar la manguera procedente de la caja adaptadora.





Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B
Página 9 de 14	1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual



Manguera procedente de la caja adaptadora

Se fija el soporte correspondiente al aparato taxímetro: se situará en la parte delantera de la bandeja superior, entre las rejillas de ventilación sin apoyarse en la protección superior del display multifunción. Irá sujeto debidamente con tornillos tipo rosca-chapa.



Se procede a la colocación de las mangueras correspondientes según el modelo del aparato taxímetro (manguera de señal, manguera de alimentación al aparato taxímetro, manguera hacia el módulo repetidor de tarifas y, si procede, manguera hacia el terminal de comunicaciones). Se conexionan las mangueras y se procede a su precintado.





Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B 1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual
Página 10 de 14	

Para la ubicación del dispositivo impresor, es hace pasar la manguera correspondiente desde la bandeja superior central hacia el dispositivo impresor, practicando un agujero para facilitar el paso. El dispositivo impresor se sujeta mediante tornillos tipo rosca-chapa.



Agujero para el paso de la manguera



Ubicación dispositivo impresor

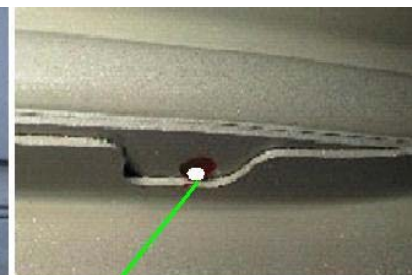
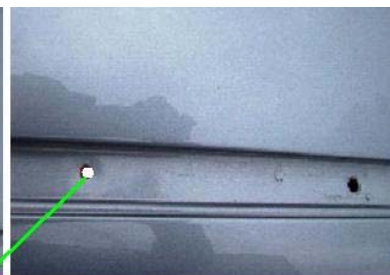
Por último, la instalación del módulo repetidor de tarifas irá instalada directamente encima del techo del vehículo, de acuerdo con las instrucciones del fabricante del módulo luminoso.



Si el módulo repetidor de tarifas se encuentra atornillado en el techo del vehículo, el cable de conexión irá por dentro del guarnecido interior del techo hasta el módulo, mediante manguera blindada. Si el módulo va instalado encima de una barra transversal, el paso del cable se hará por un agujero practicado en uno de los puntos de soldadura de los vierteaguas de los laterales del techo del vehículo (punto blanco).



Punto blanco (vista exterior)



Punto blanco (vista interior)



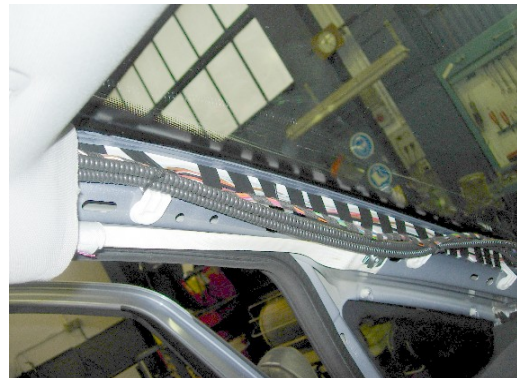
Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B
Página 11 de 14	1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual

1.4.- Instalación para aparatos taxímetros encima del parabrisas del automóvil, con toma de señal del conector X1.

En este caso, la caja adaptadora se encontrará a la izquierda, por debajo del volante, encima del montante lateral.



La manguera blindada de la caja adaptadora se llevará desde la caja adaptadora hasta la ubicación deseada del aparato taxímetro, por el pilar A izquierdo del parabrisas, hacia el habitáculo motor. De esta forma, las mangueras subirán hacia arriba por el pilar A, pasando por encima del guarnecido del techo.



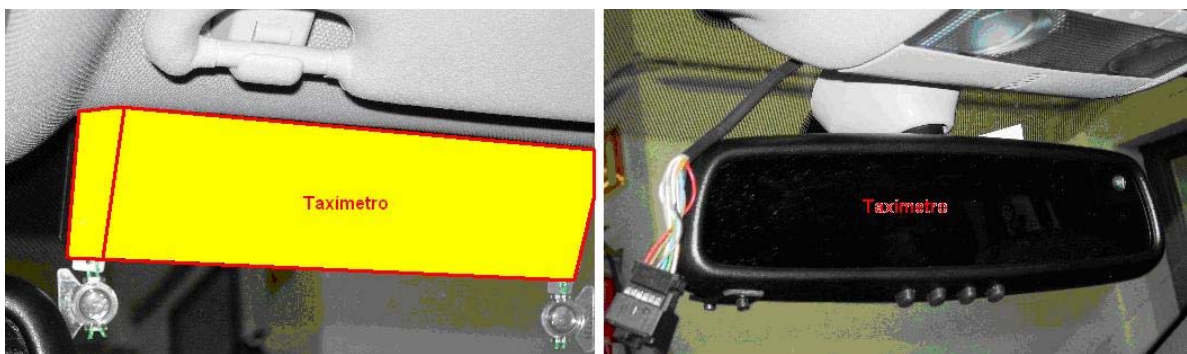
Una vez pasados los cables por el guarnecido del techo, se practicará un agujero que permitirá que puedan salir hacia el exterior del punto donde se realizará la conexión con el aparato taxímetro. Por este agujero pasarán todos los cables (de señal, de alimentación al aparato taxímetro, el del módulo repetidor de tarifas y, si procede, el de la terminal de comunicaciones).





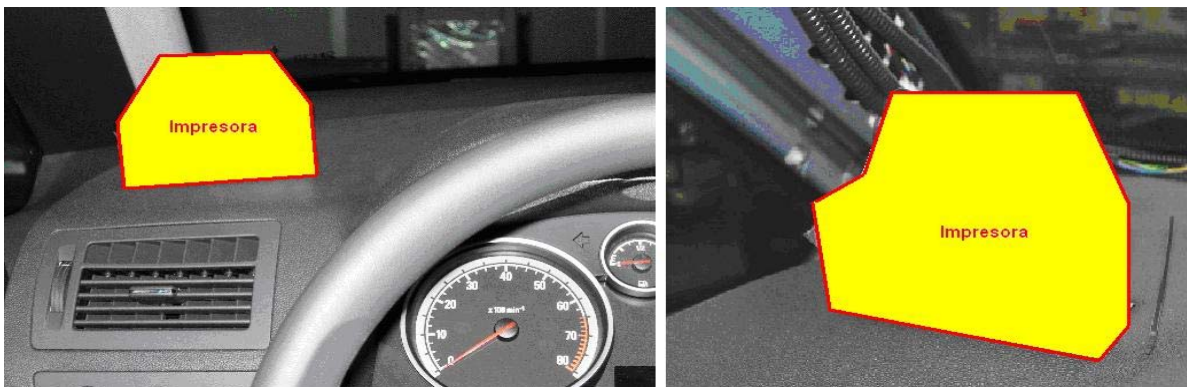
Anexo C – rev.1	Esquema de conexió de aparatos taxímetro (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B
Página 12 de 14	1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual

Entonces, sólo se deberá tener presente el tipo de aparato taxímetro a instalar: un aparato taxímetro dentro del espejo retrovisor interior del automóvil, o un aparato taxímetro convencional ubicado en el techo (sujetado mediante el soporte correspondiente y atornillado al marco superior del parabrisas, realizando el encaje que sea necesario sobre el revestimiento interior del techo).



Se conexionan las mangueras y se procede a su precintado.

La ubicación del dispositivo impresor será a la izquierda del salpicadero, al lado del pilar A. Los cables de conexión al dispositivo impresor bajarán desde el pilar A.



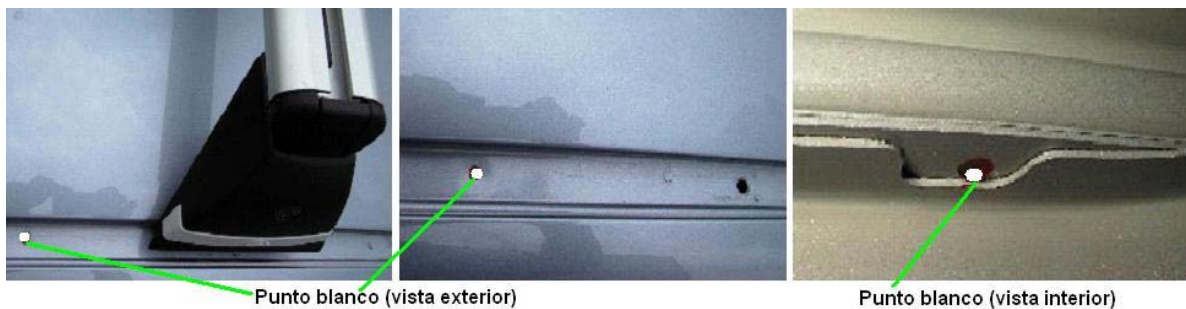
Por último, la instalación del módulo repetidor de tarifas irá instalada directamente encima del techo del vehículo, de acuerdo con las instrucciones del fabricante del módulo luminoso.





Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B 1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual
Página 13 de 14	

Si el módulo repetidor de tarifas se encuentra atornillado en el techo del vehículo, el cable de conexión irá por dentro del guarnecido interior del techo hasta el módulo, mediante manguera blindada. Si el módulo va instalado encima de una barra transversal, el paso del cable se hará por un agujero practicado en uno de los puntos de soldadura de los vierteaguas de los laterales del techo del vehículo (punto blanco).



2.- Elementos de la preinstalación.

Los elementos de la preinstalación que utilizará el concesionario oficial OPEL que realice la preinstalación serán:

- Manguera blindada de 4 hilos:

• Referencia: s/ref.

• Características: Funda blindada de 1,1 m de longitud, como mínimo, formada por un fleje metálico con cubierta plástica y terminal ranurado en el lado del taxímetro, con un interior con 4 cables de color rojo (positivo), marrón o negro (masa), azul o blanco (oscilador) y verde (señal).

- Caja adaptadora:

• Referencia: s/ref.

• Características: Caja plástica de ABS estanca, preparada para precinto con alambre.

- Precinte plástico ROTO SEAL:

• Referencia: s/ref.

• Características: Precinto de plástico que consta de una carcasa transparente con aleta que permite el grabado de dos líneas de 6 caracteres cada una (la primera línea para el número correlativo de precinto y la segunda línea para la



Anexo C – rev.1	Esquema de conexión de aparatos taxímetros (señal analógica). OPEL ZAFIRA-B
Página 14 de 14	1,6 16V CNG 69 kW cambio manual - 1,9 CDTI 74 kW cambio manual 1,9 CDTI 88 kW cambio manual - 1,9 CDTI 110 kW cambio manual 1,8 16V 103 kW cambio manual

asignación de un número de concesionario oficial OPEL) y de un cos de color azul. En la parte posterior existe una aleta que posiciona el precinto con la tenaza de precintar.

* Número primera línea: número correlativo de 6 cifras (del 000001 hasta el 999999), que será diferente para cada precinto.

* Cifra segunda línea: cifra identificativa del concesionario oficial OPEL.

- Alambre corrugado con polipropileno y acero inoxidable:

• Referencia: s/ref.

• Características: Diámetro total: 0,75 mm – 0,80 mm.
Diámetro del corrugado: 0,30 mm.
Diámetro del cable principal interior: 0,45 mm.



Generalitat de Catalunya
Departament de Innovació, Universitats i Empresa
Secretaria de Indústria i Empresa

Subdirecció General de Seguretat Industrial
Servei de Automòbils, Productes i Metrologia
Secció de Metrologia