

# MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO



**Marca: SsangYong**

**Tipo: XK**

**Denominación comercial: XLV**

**Contraseña de homologación:**

**e9\*2007/46\*6294**

**SSANGYONG**

Noviembre 2017



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Empresa i Coneixement  
Direcció General d'Energia, Mines  
i Seguretat Industrial  
Subdirecció general de Seguretat Industrial

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

**SSANGYONG**

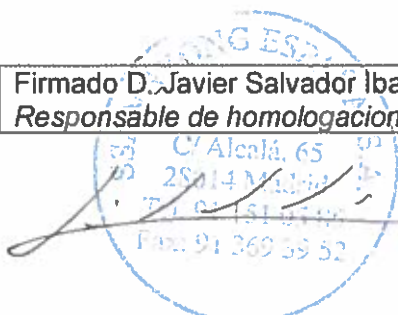


<b>MEMORIA .....</b>	<b>3</b>
1. OBJETO DEL ESTUDIO .....	3
2. CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO .....	3
3. PREINSTALACIÓN DE SSANGYONG .....	4
3.1. ELEMENTOS DE LA PREINSTALACIÓN .....	4
3.2. TOMA DE SEÑAL DE VELOCIDAD .....	4
3.3. TOMA DE ALIMENTACIÓN .....	5
4. INSTALACIÓN POR PARTE DE LOS TALLERES AUTORIZADOS .....	6
4.1 CAJA DE CONEXIONES .....	6
4.2 TAXÍMETRO .....	7
4.3 IMPRESORAS .....	8
4.4 MÓDULO EXTERIOR .....	8
4.5 ACCESORIOS .....	9
<b>ANEXO I: INSTALACIÓN POR PARTE DE SSANGYONG .....</b>	<b>10</b>
1. TOMA DE LA SEÑAL DE VELOCIDAD .....	10
1.1. DESMONTAJES NECESARIOS .....	10
1.2. MONTAJES NECESARIOS .....	10
1.3. DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE .....	12
1.4. PRECINTADO DE LA INSTALACIÓN .....	15
<b>ANEXO II: INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO, IMPRESORA, REPETIDOR DE TARIFAS MÚLTIPLES Y ACCESORIOS .....</b>	<b>17</b>
1. ESQUEMA BÁSICO DE CONEXIONES .....	17
2. EMPLAZAMIENTO DE LA CAJA DE CONEXIONES .....	18
3. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO SOBRE EL SALPICADERO .....	19
3.1. INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO SOBRE EL SALPICADERO .....	19
3.2. DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE .....	19
3.3. INSTALACIÓN DE LA IMPRESORA .....	21
3.4. MÓDULO REPETIDOR DE TARIFAS MÚLTIPLES (CAPILLA) .....	21
3.5. ACCESORIOS .....	23
4. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO EN EL ESPEJO RETROVISOR .....	24
4.1. INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO SOBRE EL ESPEJO RETROVISOR .....	24
4.2. DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE .....	24
4.3. INSTALACIÓN DE LA IMPRESORA .....	25
4.4. MÓDULO REPETIDOR DE TARIFAS MÚLTIPLES (CAPILLA) .....	26
4.5. ACCESORIOS .....	27
5. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO EN EL HUECO PORTA-GAFAS .....	29
5.1. INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO EN EL HUECO PORTA-GAFAS .....	29
5.2. DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE .....	29
5.3. INSTALACIÓN DE LA IMPRESORA .....	30
5.4. MÓDULO REPETIDOR DE TARIFAS MÚLTIPLES (CAPILLA) .....	30
5.5. ACCESORIOS .....	32
<b>ANEXO III: IMAGEN REPRESENTATIVA DE LA INSTALACIÓN .....</b>	<b>33</b>
1. CROQUIS DE LA INSTALACIÓN .....	33

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

Página 2 de 35





## Memoria

### 1. OBJETO DEL ESTUDIO

El objeto de este informe será definir el procedimiento para la correcta instalación del taxímetro sobre el vehículo marca SsangYong, denominación comercial XLV.

El fabricante del vehículo (SsangYong) se encargará de la adecuación del vehículo mediante la instalación de un punto para la extracción de la señal de velocidad y de la toma de alimentación eléctrica de corriente continua a 12V.

Posteriormente, el taller autorizado realizará la instalación de los componentes, accesorios y equipos obligatorios para la prestación del servicio de taxi.

En caso de duda, póngase en contacto con un Concesionario o Taller Oficial de SsangYong para cerciorarse del equipamiento del vehículo.

En el Anexo I, se definirá la preinstalación del fabricante.

En el Anexo II, se definirá la instalación del cableado, elementos de taxi y las zonas que deben ir precintadas.

En el Anexo III, se encuentra un croquis de toda la instalación.

### 2. CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO

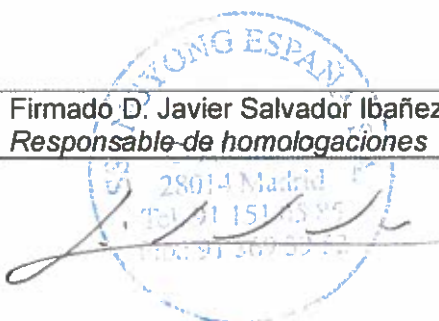
Las instrucciones detalladas en el presente estudio serán únicamente válidas para los vehículos:

-Marca:	SsangYong
-Denominación comercial:	XLV
-Tipo:	XK
-Contraseña de homologación:	e9*2007/46*6294
-Parte fija de bastidor:	KPT??????????????????.

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

Página 3 de 35





### 3. PREINSTALACIÓN DE SSANGYONG

El concesionario de SsangYong debe suministrar el vehículo con una preinstalación de un punto de toma de señal de velocidad y de la toma de alimentación eléctrica de corriente continua a 12V, precintado de la forma que se describe a continuación.

#### 3.1. ELEMENTOS DE LA PREINSTALACIÓN

- Manguera blindada de ocho hilos: Funda blindada de 1,5 metros como mínimo, formada por flexo metálico con cubierta plástica, terminal ranurado en el lado del taxímetro y con ocho cables en el interior.
- Precinto de plástico: El precinto a instalar por los concesionarios de SsangYong será tipo Roto-Tool/Roto Seal, con numeración SsangYong XXXXXXXX (número correlativo identificativo de cada precinto). El precinto se situará en una zona de fácil acceso y visibilidad de cara a futuras inspecciones ITV.
- Alambre corrugado de acero inoxidable recubierto de polipropileno, de 0'75 mm de diámetro total, 0'45 mm de diámetro de alambre y 0'30 mm de corrugado.

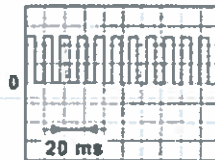
#### 3.2. TOMA DE SEÑAL DE VELOCIDAD

Se realizará únicamente del terminal 18 (cable marrón) del clúster de conexión al cuadro de instrumentos situado detrás del cuadro de instrumentos del vehículo (Ver Anexo I).

Los datos de la señal de velocidad, se recogen en la tabla a continuación:

Toma de señal	Sensor de velocidad
Tipo de señal	Cuadrada
Voltaje	0 a 12 V
Impulsos	8 por cada revolución del neumático

La señal de velocidad obtenida sigue esta gráfica cuando la velocidad del vehículo es aproximadamente 40 km/h:

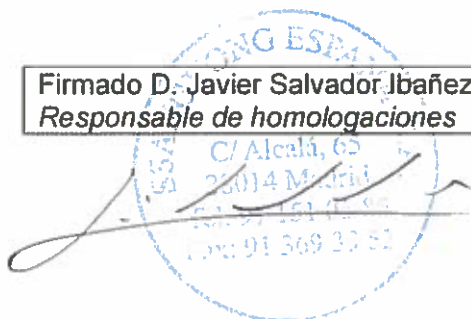


En el Anexo I se detallarán las operaciones necesarias para la captación de la señal de velocidad y el correcto precintado de la misma.

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

Página 4 de 35





### 3.3. TOMA DE ALIMENTACIÓN

La alimentación eléctrica se extraerá directamente de la batería del vehículo, de corriente continua y 12V.

Para la toma de alimentación se utilizarán dos cables estándar (color rojo y negro) de sección 1,5 mm, ambos cables irán enfundados en un cable de material plástico autoextinguible.

La alimentación eléctrica se tomará directamente de la batería convencional del vehículo, en concreto del borne positivo, la cual se accede levantando una tapa de plástico roja. En esta alimentación se montará un portafusible aéreo con fusible de protección.

La masa se cogerá con un tornillo en la chapa que hay en la parte inferior del soporte o en el borne negativo de la batería.

La toma de corriente obtenida de la batería se hará llegar hasta la zona donde irá instalada la caja de conexiones mediante un orificio existente en el mamparo de separación entre el habitáculo y el motor, a través del cual pasa cableado propio del vehículo.

Este orificio queda en la zona de los pedales del vehículo cerca del pedal del embrague.



#### 4. INSTALACIÓN POR PARTE DE LOS TALLERES AUTORIZADOS

##### 4.1 CAJA DE CONEXIONES

La caja de conexiones irá emplazada en el compartimento lateral izquierdo situado debajo de la botonera de desactivación del Start&Stop, ESP y altura de luces, en la zona próxima a la rodilla izquierda del conductor.



La instalación de la caja de conexiones se realizará de acuerdo con las prescripciones del fabricante de la misma quedando situada en el compartimento indicado. Se debe comprobar que la caja de conexiones no se mueva durante la circulación (fijándola al guarnecido interior si fuese necesario) y que la tapa exterior del guarnecido quede cerrada tal y como viene en el vehículo original.





Los tornillos de la caja de la caja de conexiones irán precintados para evitar su apertura y manipulación.

Este aparato convierte la señal de velocidad procedente del cuadro de instrumentos con destino al contador del taxímetro.

#### 4.2 TAXÍMETRO

Son aptos para instalarse taxímetros tipo tablero, retrovisor y taxímetros de techo. Todos ellos pueden disponer de periféricos en caso de no llevarlos integrados, tales como impresoras, lector de tarjetas de crédito, etc.

A continuación se detalla a modo de ejemplo diferentes tipos de taxímetros instalables. Todos ellos son de señal analógica. En caso de existir, se podrían incluir otros taxímetros de tablero, retrovisor y techo, siempre y cuando cumplan con la normativa

##### Taxímetros de tablero sin impresora integrada

- Taxímetro de tablero simple. Éste incluye únicamente el monitor con la tarifa.
- Taxímetro de tablero con monitor y terminal punto de venta en un solo módulo. Ambos tipos deben disponer y ser compatibles con impresoras periféricas.

##### Taxímetros de tablero con impresora integrada

- Taxímetro de tablero con monitor, impresora y terminal punto de venta en un solo módulo.
- Taxímetro de tablero con monitor e impresora en un solo módulo.
- Taxímetro de tablero con monitor, impresora y terminal punto de venta en un solo módulo. Este tipo de taxímetro incluye otro módulo que corresponde al de emergencias y en el que se integra la caja adaptadora de señal.
- Taxímetro de tablero con monitor, impresora y terminal punto de venta en un solo módulo. Este tipo de taxímetro incluye otro módulo que corresponde al de emergencias y en el que se integra la caja adaptadora de señal.

##### Taxímetros de espejo

- Taxímetro de espejo completamente integrado en el interior del espejo retrovisor original del vehículo. Estos deben disponer y ser compatibles con impresoras periféricas.

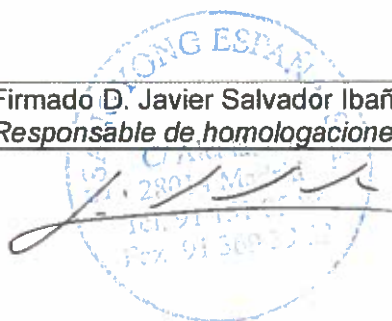
##### Taxímetros de techo

- Taxímetro de techo se podrá instalar en la zona superior central del habitáculo en la zona del porta-gafas comprobando que no interfiere con la visión trasera

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
*Responsable de homologaciones*

Noviembre 2017

Página 7 de 35



## MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

**SSANGYONG**



del espejo retrovisor. Estos deben disponer y ser compatibles con impresoras periféricas.

Todos ellos tendrán que cumplir con la siguiente reglamentación.

**Reglamento CEPE/ONU 10(R)** 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, en su suplemento 01 de la serie 05 de enmiendas, de fecha de entrada en vigor 8 de octubre de 2.016; que deroga la Directiva 72/245/CEE a partir del 1 de noviembre de 2.014, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 661/2009 del Parlamento europeo y del consejo, de 13 de julio de 2.009, relativo a los requisitos de homologación de tipo referentes a la seguridad general de los vehículos de motor, sus remolques y sistemas, componentes y unidades técnicas independientes a ellos destinados.

**Orden ITC/3709/2006**, de 22 de noviembre, por la que se regula el control metrológico del Estado sobre los aparatos taxímetros.

### 4.3 IMPRESORAS

Para los taxímetros que no dispongan de impresora integrada, esta irá dispuesta en el extremo izquierdo delantero del salpicadero (Ver Anexo II).

Deberá cumplir con lo indicado en el **Reglamento CEPE/ONU 10(R)** 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, en su suplemento 01 de la serie 05 de enmiendas, de fecha de entrada en vigor 8 de octubre de 2.016; que deroga la Directiva 72/245/CEE a partir del 1 de noviembre de 2.014, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 661/2009 del Parlamento europeo y del consejo, de 13 de julio de 2.009, relativo a los requisitos de homologación de tipo referentes a la seguridad general de los vehículos de motor, sus remolques y sistemas, componentes y unidades técnicas independientes a ellos destinados.

### 4.4 MÓDULO EXTERIOR

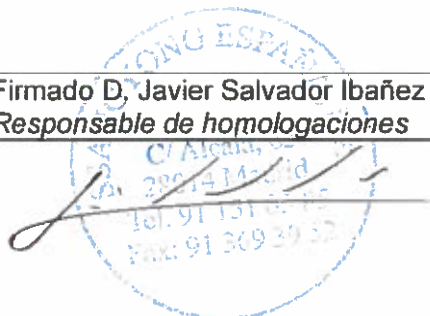
El módulo irá situado sobre el techo del vehículo, en la parte delantera, en el centro del techo, fijado mediante un soporte magnético o mediante otro tipo de fijación recomendada por el fabricante del taxímetro. El cable de alimentación del módulo se hará pasar por el vierteaguas izquierdo del parabrisas delantero (Ver Anexo II).

Todos los módulos instalados deberán cumplir el **Reglamento CEPE/ONU 10(R)** 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

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
*Responsable de homologaciones*

Noviembre 2017

Página 8 de 35





**SSANGYONG**



conciene a su compatibilidad electromagnética, en su suplemento 01 de la serie 05 de enmiendas, de fecha de entrada en vigor 8 de octubre de 2.016; que deroga la Directiva 72/245/CEE a partir del 1 de noviembre de 2.014, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 661/2009 del Parlamento europeo y del consejo, de 13 de julio de 2.009, relativo a los requisitos de homologación de tipo referentes a la seguridad general de los vehículos de motor, sus remolques y sistemas, componentes y unidades técnicas independientes a ellos destinados.

#### **4.5 ACCESORIOS**

##### **Módulo de emergencias**

El módulo de emergencias se instalará en la guantera del vehículo o debajo del asiento del conductor (Ver Anexo II).

##### **Pulsador de emergencias**

El pulsador de emergencias puede ir ubicado en la consola inferior izquierda, junto al mando de luces del vehículo (Ver Anexo II).

##### **Antena del módulo de emergencias GSM/GSP**

Dicha antena irá ubicada en el techo del vehículo (Ver Anexo II).

##### **Módulo para la gestión de flotas**

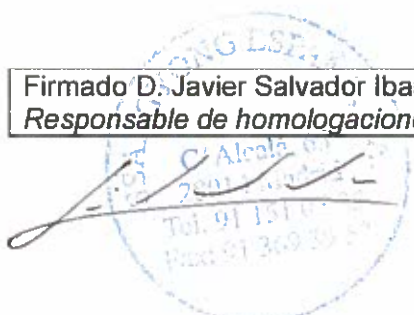
Cuando el taxímetro instalado no lleve integrado el módulo para la gestión de flotas, se podrá instalar un aparato independiente (Ver Anexo II).

**SSANGYONG**

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
*Responsable de homologaciones*

Noviembre 2017

Página 9 de 35





## **Anexo I: Instalación por parte de SsangYong**

### **1. TOMA DE LA SEÑAL DE VELOCIDAD**

La señal de velocidad se obtiene del terminal 18 (cable de color marrón) del clúster de conexión al cuadro de instrumentos situado detrás del cuadro de instrumentos del vehículo (Ver siguiente plano).

#### **1.1. DESMONTAJES NECESARIOS**

Se deberá desmontar:

- Tapa lateral situada entre el salpicadero y la puerta del conductor.
- Tapa frontal situada en la zona inferior del salpicadero junto a la rodilla izquierda del conductor, y de ahí hasta el taxímetro.
- Difusor de aire situado a la derecha del volante y los guarnecidos que rodean el cuadro de instrumentos (ver siguientes 2 fotos)
- Tornillos de fijación del cuadro de instrumentos para poder acceder al clúster de conexión situado en la parte posterior.

#### **1.2. MONTAJES NECESARIOS**

Se deberá montar:

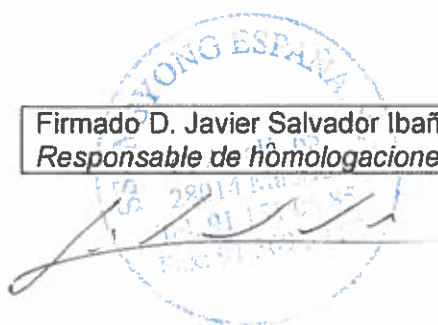
- Elementos desmontados (ver punto anterior)
- Elementos propios de la instalación:
  - Manguera desde el clúster del cuadro de velocidad hasta la zona donde irá la caja de conexiones

**SSANGYONG**

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

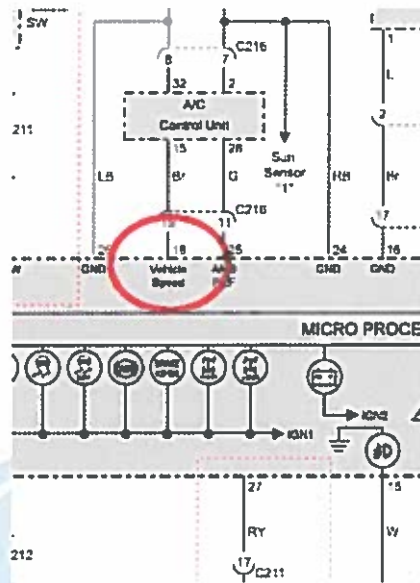
Página 10 de 35





MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

SSANGYONG



1.3. DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE

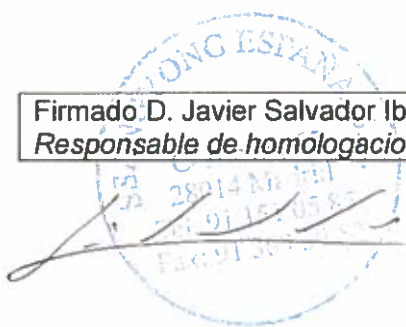
Antes de desmontar el cuadro de instrumentos:



Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

Página 12 de 35

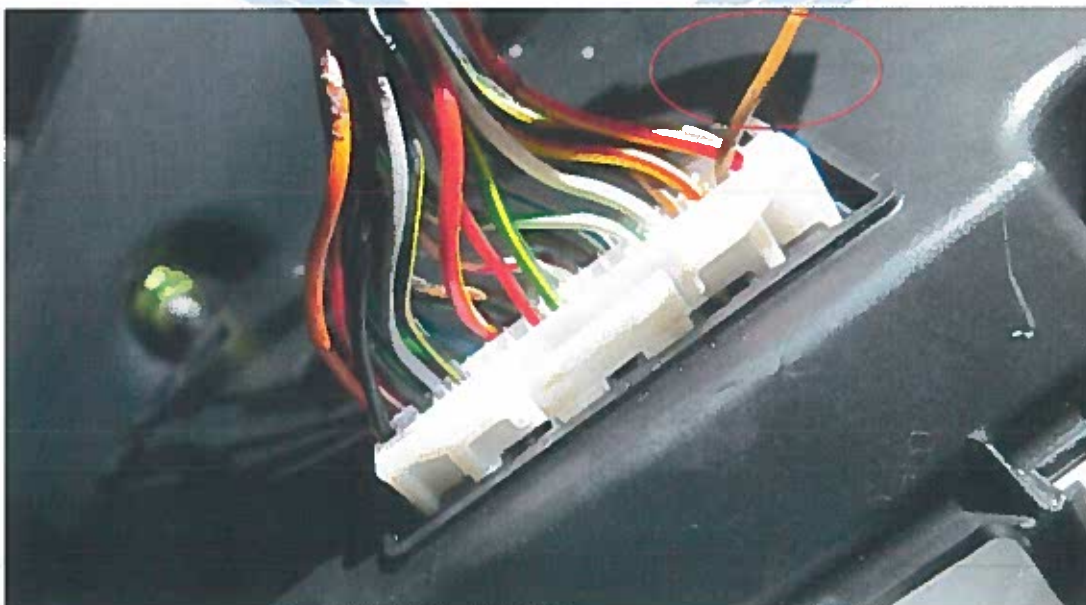




Después de desmontar el cuadro de instrumentos:



Una vez tenemos desmontado el conector se debe extraer el conector y localizar el terminal 18 de color marrón.

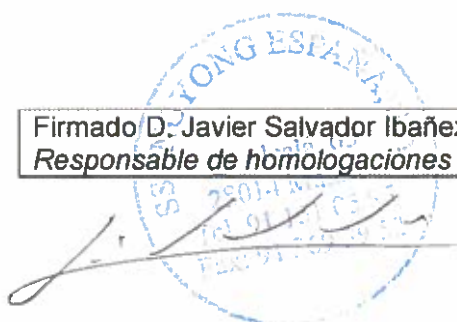


De este cable se obtiene la señal de velocidad del vehículo. Para ello, se debe empalmar a este cable un cable unido mediante soldadura y protegido mediante cinta, preferiblemente termoretráctil.



La nueva manguera con la toma de señal de velocidad se hará llegar, por dentro del salpicadero, hasta la posición donde irá situada la caja de conexiones (en el compartimento lateral izquierdo situado debajo de la botonera de desactivación del Start&Stop, ESP y altura de luces).

Una vez desmontada la tapa del guarnecido donde irá instalada la caja de conexiones (situada en la zona inferior del salpicadero junto a la rodilla izquierda del conductor), se puede hacer pasar la manguera desde el clúster de velocidad. Existe suficiente hueco por dentro del salpicadero para pasar esta manguera (ver siguiente figura)





En el siguiente esquema se muestra el recorrido que deberá llevar la manguera de la señal de velocidad por dentro del salpicadero.



Se deben llevar la manguera blindada desde la caja de conexiones hasta el taxímetro por dentro del salpicadero según se muestra en la siguiente foto. Se deberá tener la precaución de que el cable no quede por delante de la bolsa del airbag de rodilla para que en caso de accidente, el cable no interfiera en la apertura del airbag.

#### 1.4. PRECINTADO DE LA INSTALACIÓN

La conexión anteriormente descrita debe ir convenientemente precintada.

Para ello, una vez realizada la toma de señal se deben realizar un talado en la cabeza del tornillo de fijación izquierdo y este precinto debe ser sacado a la zona que queda entre la parte de detrás del volante y la zona de debajo del cuadro de instrumentos mediante 2 taladros de 2mm en el guarnecido de esta zona, quedando en posición visible.

El precintado de la instalación debe quedar tal y como se muestra en las siguientes imágenes, debiéndose comprobar de manera exhaustiva que no sea posible desmontar ni desconectar, en caso de serlo se volverá a realizar el precinto de manera que el resultado sea imposible de manipular.

A handwritten signature in black ink is written over a circular blue stamp. The stamp contains the text 'SSANGYONG ESPAÑA' and some smaller, less legible text.



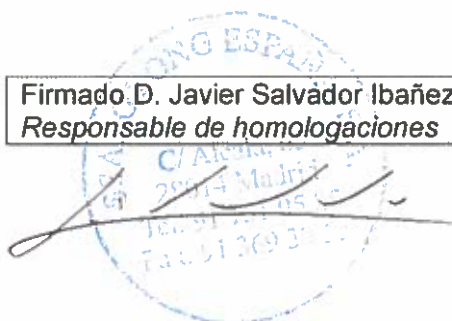


SSANGYONG

Firmado D. Javier Salvádor Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

Página 16 de 35

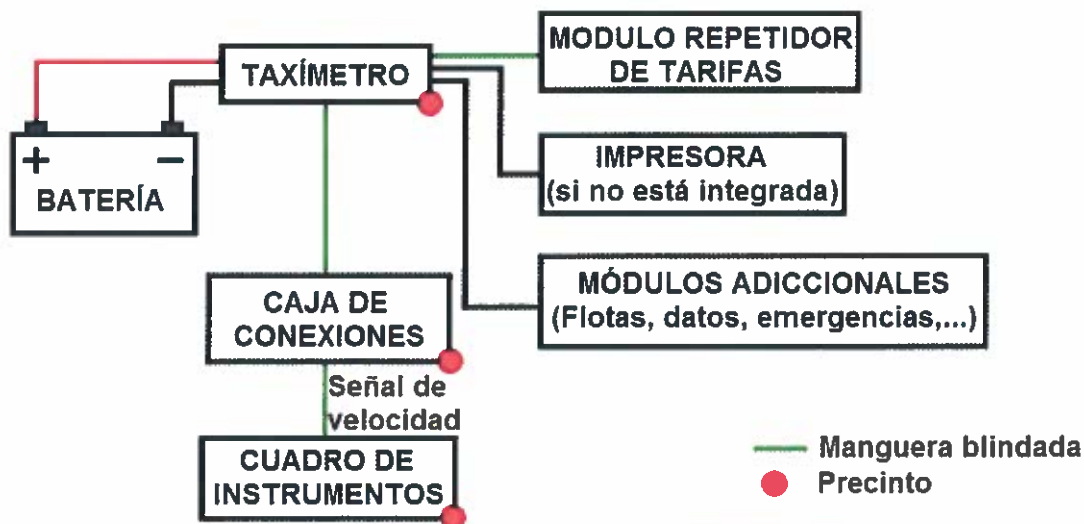






## Anexo II: Instalación del taxímetro, impresora, repetidor de tarifas múltiples y accesorios

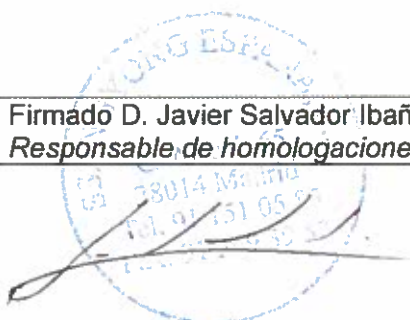
### 1. ESQUEMA BÁSICO DE CONEXIONES



Se pueden producir diferencias en el esquema en función del aparato taxímetro instalado; si es un modelo integrado que abarca en el mismo aparato taxímetro, impresora, módulo de datos, etc., los módulos pueden ser sustituidos por una centralita que se conecte directamente al taxímetro.

A la hora de realizar la instalación del equipo, el taller instalador ha de recibir el vehículo con la señal de velocidad ya realizada por el concesionario oficial SsangYong con la manguera blindada llevada hasta zona donde se instalará la caja de conexiones y toma de tensión de 12 V proveniente de la batería.

Para evitar la posible manipulación de los elementos instalados, el vehículo deberá llevar instalados correctamente y visibles para inspección como mínimo, los precintos del cuadro de instrumentos. El taller instalador pondrá los precintos en la caja de conexiones y en el taxímetro, una vez los instale. Igualmente, el taller instalador utilizará manguera blindada en la conexión entre el taxímetro y el módulo repetidor de tarifas (capilla).



## 2. EMPLAZAMIENTO DE LA CAJA DE CONEXIONES

La caja de conexiones que montará el taller instalador se ubica en la zona inferior del salpicadero junto a la rodilla izquierda del conductor situado debajo de la botonera de desactivación del Start&Stop, ESP y altura de luces.

La manguera de conexión que une la caja de conexiones y el taxímetro, se deberá pasar por dentro del salpicadero o por el montante A según el tipo de taxímetro (ver punto 3, 4 y 5 de este anexo) según se muestra en las siguientes imágenes.



Las conexiones que comunican la caja de conexiones con el taxímetro han de hacerse con manguera blindada y la caja de ir convenientemente precintada.





### 3. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO SOBRE EL SALPICADERO

#### 3.1. INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO SOBRE EL SALPICADERO

El aparato taxímetro se ubicará encima del salpicadero en su zona central a una distancia aproximada de 5 centímetros del borde del voladizo, asegurándose que el taxímetro quede fijo.

##### 3.1.1. DESMONTAJES NECESARIOS

Se deberá desmontar:

- Tapa lateral situada entre el salpicadero y la puerta del conductor.
- Tapa frontal situada en la zona inferior del salpicadero junto a la rodilla izquierda del conductor, y de ahí hasta el taxímetro.
- Tapa superior situada en el centro del salpicadero, por encima de la radio.

##### 3.1.2. MONTAJES NECESARIOS

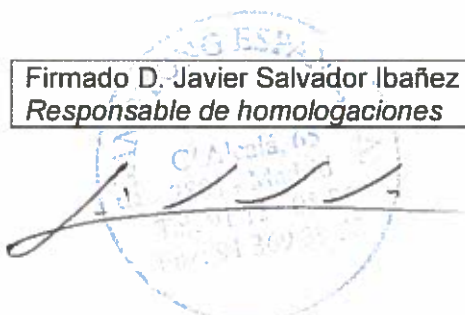
Se deberá montar:

- Elementos desmontados (ver punto anterior)
- Elementos propios del taxímetro (taxímetro, módulo repetidor de tarifas, caja de conexiones, impresora si procede, etc.)

#### 3.2. DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE

El soporte irá fijado al salpicadero mediante tornillos rosca chapa.

Por cada manguera, se realizará un orificio de aproximadamente 10 mm de diámetro situados centrados y por la parte de atrás del taxímetro.



## MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO

**SSANGYONG**



La tapa sobre la que va instalado el taxímetro está instalada a presión en el salpicadero.



Se deben llevar la manguera blindada desde la caja de conexiones hasta el taxímetro por dentro del salpicadero según se muestra en la siguiente foto. Se deberá tener la precaución de que el cable no quede por delante de la bolsa del airbag de rodilla para que en caso de accidente, el cable no interfiera en la apertura del airbag.



Para evitar que el taxímetro se pueda desmontar, se deberá instalar un precinto que una la tapa con el salpicadero y con el taxímetro realizando 2 taladros en el salpicadero y en la tapa, debiéndose comprobar de manera exhaustiva que no sea

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

Página 20 de 35





posible desmontar ni desconectar el taxímetro del salpicadero, en caso de serlo se volverá a realizar el precinto de manera que el resultado sea imposible de manipular.

### 3.3. INSTALACIÓN DE LA IMPRESORA

Si el taxímetro no dispone de impresora integrada, habrá de instalarse una adecuada.

La zona de emplazamiento de la impresora será en la esquina izquierda del salpicadero, junto a la ventanilla del pilar izquierdo.

La fijación al salpicadero se realizará con adhesivo magnético o mediante otro tipo de fijación recomendada por el fabricante del equipo.

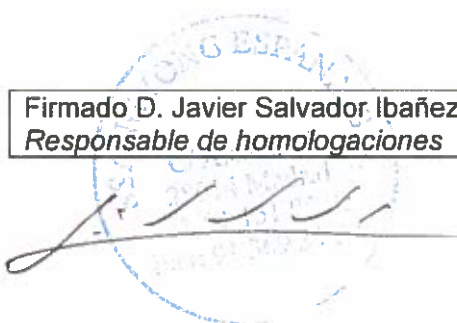
La conexión con el taxímetro se realizará haciendo pasar el cable por el montante A y por la tapa lateral del salpicadero hasta el mismo hueco que las mangueras blindadas, situado en la zona inferior del salpicadero junto a la rodilla izquierda del conductor, y de ahí hasta el taxímetro.



### 3.4. MÓDULO REPETIDOR DE TARIFAS MÚLTIPLES (CAPILLA)

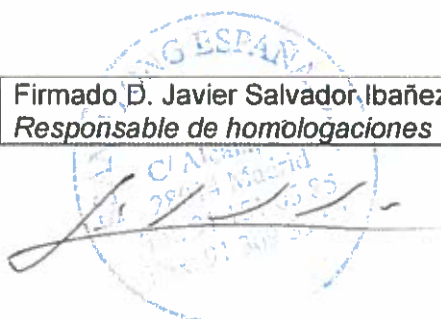
El módulo exterior irá instalado según el método aportado por el fabricante (magnético).

1. El módulo irá colocado en la parte delantera central del techo del vehículo, a unos 25 cm aproximadamente del borde del parabrisas en línea con el inicio de las barras de techo (ver siguiente figura).





2. El recorrido de la manguera blindada irá desde el módulo repetidor de tarifas (capilla) hasta el taxímetro, pasando por el montante A del vehículo (ver siguiente figura) y por el mismo hueco que las mangueras blindadas. Se deberá tener la precaución de que el cable no quede por delante de la bolsa del airbag para que en caso de accidente, el cable no interfiera en la apertura del airbag.



**SSANGYONG**



### 3.5. ACCESORIOS

#### **Módulo de emergencias**

El módulo de emergencias se instalará en la guantera del vehículo o debajo del asiento del conductor.

#### **Pulsador de emergencias**

El pulsador de emergencias puede ir ubicado en la consola inferior izquierda, junto al mando de luces del vehículo.

#### **Antena GPS / GSM**

La antena para el módulo de emergencias podrá ir ubicada junto a la antena de radio del vehículo, en la parte posterior del techo, si bien puede ser reubicada en otro lugar en base al tipo de antena utilizada.

#### **Módulo para la gestión de flotas**

En aquellos vehículos que no dispongan de un módulo para la gestión de flotas integrado en el taxímetro, se podrá montar opcionalmente un módulo independiente.

En función del aparato a instalar, podrá ir ubicado en la zona izquierda del salpicadero, debajo de la impresora, o fijado mediante una ventosa al parabrisas delantero.

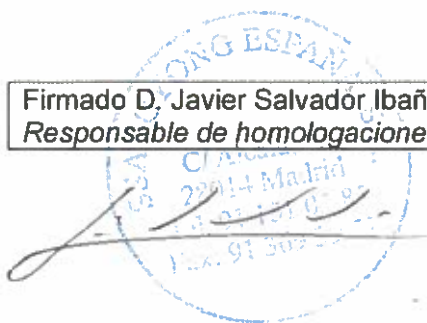
Este módulo irá conectado al taxímetro 1. por el mismo hueco que las mangueras blindadas.

SSANGYONG

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
*Responsable de homologaciones*

Noviembre 2017

Página 23 de 35





## 4. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO EN EL ESPEJO RETROVISOR

### 4.1. INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO SOBRE EL ESPEJO RETROVISOR

El aparato taxímetro se ubicará en la posición que ocupa el espejo retrovisor en los vehículos SsangYong XLV no destinados al uso como taxi, asegurándose que el taxímetro quede fijo y correctamente instalado.

#### 4.1.1. DESMONTAJES NECESARIOS

Se deberá desmontar:

- Tapa lateral situada entre el salpicadero y la puerta del conductor.
- Tapa frontal situada en la zona inferior del salpicadero junto a la rodilla izquierda del conductor, y de ahí hasta el taxímetro.
- Cristal del espejo retrovisor si es necesario según las instrucciones del fabricante del retrovisor

#### 4.1.2. MONTAJES NECESARIOS

Se deberá montar:

- Elementos desmontados (ver punto anterior)
- Elementos propios del taxímetro (taxímetro, módulo repetidor de tarifas, caja de conexiones, impresora si procede, etc.)

## 4.2. DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE



Taxímetro de espejo completamente integrado en el interior del espejo retrovisor original del vehículo. Deben disponer y ser compatibles con las impresoras periféricas.



Taxímetro de espejo superpuesto al espejo original del vehículo. Deben disponer y ser compatibles con las impresoras periféricas

El taxímetro irá fijado según las especificaciones del fabricante del mismo.





Posición del taxímetro

Para evitar que el taxímetro se pueda desmontar, se deberá instalar un precinto recomendado por el fabricante del taxímetro que será generalmente una pegatina que une el cristal con la carcasa del retrovisor, debiéndose comprobar de manera exhaustiva que no sea posible desmontar ni desconectar el taxímetro, en caso de serlo se volverá a realizar el precinto de manera que el resultado sea imposible de manipular.

#### 4.3. INSTALACIÓN DE LA IMPRESORA

La zona de emplazamiento de la impresora será en la esquina izquierda del salpicadero, junto a la ventanilla del pilar izquierdo.

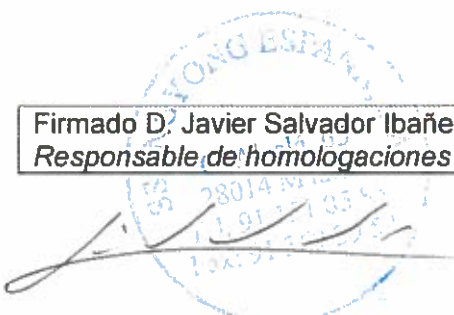
La fijación al salpicadero se realizará con adhesivo magnético o mediante otro tipo de fijación recomendada por el fabricante del equipo.

La conexión con el taxímetro se realizará haciendo pasar el cable por el montante A y por la tapa lateral del salpicadero hasta el mismo hueco que las mangueras blindadas, situado en la zona inferior del salpicadero junto a la rodilla izquierda del conductor, y de ahí hasta el taxímetro.

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

Página 25 de 35





#### 4.4. MÓDULO REPETIDOR DE TARIFAS MÚLTIPLES (CAPILLA)

El módulo exterior irá instalado según el método aportado por el fabricante (magnético).

1. El módulo irá colocado en la parte delantera central del techo del vehículo, a unos 25 cm aproximadamente del borde del parabrisas en línea con el inicio de las barras de techo (ver siguiente figura).



2. El recorrido de la manguera blindada irá desde el módulo repetidor de tarifas (capilla) hasta el taxímetro, pasando por el montante A y por el techo del



vehículo (ver siguiente figura) y por el mismo hueco que las mangueras blindadas.

Se deberá tener la precaución de que el cable no quede por delante de la bolsa del airbag para que en caso de accidente, el cable no interfiera en la apertura del airbag.



#### 4.5. ACCESORIOS

##### **Módulo de emergencias**

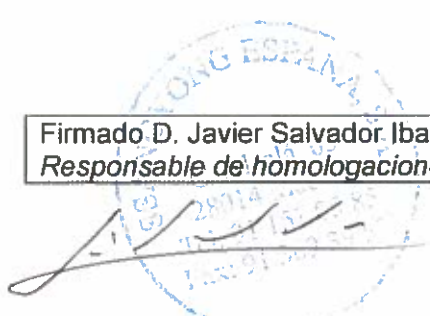
El módulo de emergencias se instalará en la guantera del vehículo o debajo del asiento del conductor.

##### **Pulsador de emergencias**

El pulsador de emergencias puede ir ubicado en la consola inferior izquierda, junto al mando de luces del vehículo.

##### **Antena GPS / GSM**

La antena para el módulo de emergencias podrá ir ubicada junto a la antena de radio del vehículo, en la parte posterior del techo, si bien puede ser reubicada en otro lugar en base al tipo de antena utilizada.



**SSANGYONG**



**Módulo para la gestión de flotas**

En aquellos vehículos que no dispongan de un módulo para la gestión de flotas integrado en el taxímetro, se podrá montar opcionalmente un módulo independiente.

En función del aparato a instalar, podrá ir ubicado en la zona izquierda del salpicadero, debajo de la impresora, o fijado mediante una ventosa al parabrisas delantero.

Este módulo irá conectado al taxímetro 1. por el mismo hueco que las mangueras blindadas.



**SSANGYONG**

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
*Responsable de homologaciones*

Noviembre 2017

Página 28 de 35



## 5. INSTALACIÓN DEL TAXÍMETRO EN EL HUECO PORTA-GAFAS

### 5.1. INSTALACIÓN DE TAXÍMETRO EN EL HUECO PORTA-GAFAS

El aparato taxímetro se ubicará en la posición que ocupa el porta-gafas en los vehículos SsangYong XEV no destinados al uso como taxi, asegurándose que el taxímetro quede fijo y correctamente instalado.

#### 5.1.1. DESMONTAJES NECESARIOS

Se deberá desmontar:

- Tapa lateral situada entre el salpicadero y la puerta del conductor.
- Tapa frontal situada en la zona inferior del salpicadero junto a la rodilla izquierda del conductor, y de ahí hasta el taxímetro.
- Compuerta del hueco porta-gafas.

#### 5.1.2. MONTAJES NECESARIOS

Se deberá montar:

- Elementos desmontados (ver punto anterior)
- Elementos propios del taxímetro (taxímetro, módulo repetidor de tarifas, caja de conexiones, impresora si procede, etc.)

### 5.2. DESCRIPCIÓN DEL MONTAJE

El taxímetro irá fijado según las especificaciones del fabricante del mismo.



Para evitar que el taxímetro se pueda desmontar, se deberá instalar un precinto recomendado por el fabricante del taxímetro, debiéndose comprobar de manera exhaustiva que no sea posible desmontar ni desconectar el taxímetro, en caso de serlo



se volverá a realizar el precinto de manera que el resultado sea imposible de manipular.

### 5.3. INSTALACIÓN DE LA IMPRESORA

La zona de emplazamiento de la impresora será en la esquina izquierda del salpicadero, junto a la ventanilla del pilar izquierdo.

La fijación al salpicadero se realizará con adhesivo magnético o mediante otro tipo de fijación recomendada por el fabricante del equipo.

La conexión con el taxímetro se realizará haciendo pasar el cable por el montante A y por la tapa lateral del salpicadero hasta el mismo hueco que las mangueras blindadas, situado en la zona inferior del salpicadero junto a la rodilla izquierda del conductor, y de ahí hasta el taxímetro.



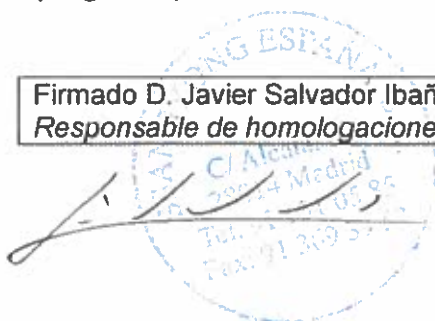
### 5.4. MÓDULO REPETIDOR DE TARIFAS MÚLTIPLES (CAPILLA)

El módulo exterior irá instalado según el método aportado por el fabricante (magnético).

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

Página 30 de 35



## MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

**SSANGYONG**



**XEV**

1. El módulo irá colocado en la parte delantera central del techo del vehículo, a unos 25 cm aproximadamente del borde del parabrisas en línea con el inicio de las barras de techo (ver siguiente figura).



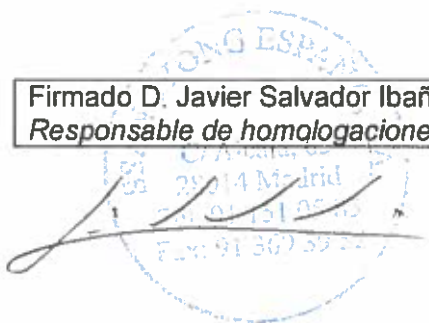
2. El recorrido de la manguera blindada irá desde el módulo repetidor de tarifas (capilla) hasta el taxímetro, pasando por el montante A y por el techo del vehículo (ver siguiente figura) y por el mismo hueco que las mangueras blindadas. Se deberá tener la precaución de que el cable no quede por delante de la bolsa del airbag para que en caso de accidente, el cable no interfiera en la apertura del airbag.



Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

Página 31 de 35





**5.5. ACCESORIOS**

**Módulo de emergencias**

El módulo de emergencias se instalará en la guantera del vehículo o debajo del asiento del conductor.

**Pulsador de emergencias**

El pulsador de emergencias puede ir ubicado en la consola inferior izquierda, junto al mando de luces del vehículo.

**Antena GPS / GSM**

La antena para el módulo de emergencias podrá ir ubicada junto a la antena de radio del vehículo, en la parte posterior del techo, si bien puede ser reubicada en otro lugar en base al tipo de antena utilizada.

**Módulo para la gestión de flotas**

En aquellos vehículos que no dispongan de un módulo para la gestión de flotas integrado en el taxímetro, se podrá montar opcionalmente un módulo independiente.

En función del aparato a instalar, podrá ir ubicado en la zona izquierda del salpicadero, debajo de la impresora, o fijado mediante una ventosa al parabrisas delantero.

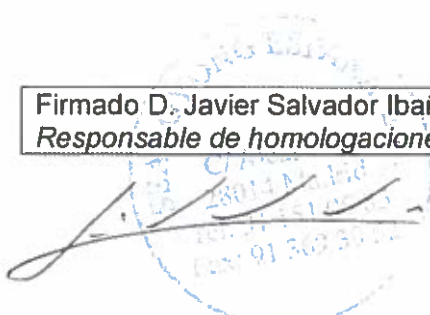
Este módulo irá conectado al taxímetro 1. por el mismo hueco que las mangueras blindadas.

**SSANGYONG**

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
*Responsable de homologaciones*

Noviembre 2017

Página 32 de 35







**Anexo III: Imagen representativa de la instalación**

**1. CROQUIS DE LA INSTALACIÓN**

En Esta imagen se representa, a modo de resumen, la ubicación de los elementos a instalar en el vehículo junto con el teórico recorrido de sus conexiones.

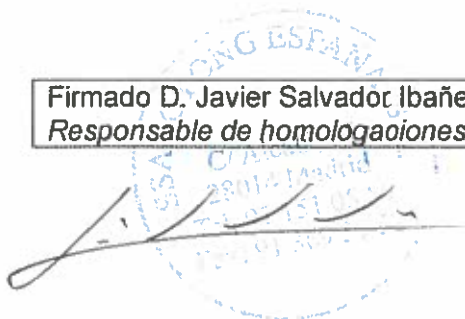
Taxímetro de tablero:



Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

Página 33 de 35



# MEMORIA DESCRIPTIVA PARA LA PREINSTALACIÓN DEL TAXIMETRO

## SSANGYONG



### Taxímetro de espejo:



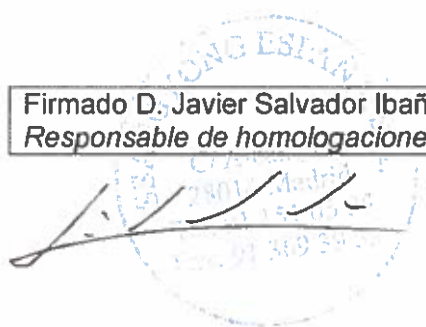
### Taxímetro de techo:



Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

Página 34 de 35



**SSANGYONG**



Estas representaciones pueden sufrir variaciones en función de los elementos instalados y la posibilidad de que compatibilicen sus funciones, ej.: impresora integrada en el taxímetro, módulo de gestión de flotas integrado en el taxímetro, etc.

Por este motivo, no debe entenderse nunca como la única opción posible y nunca deben duplicarse los elementos.



**SSANGYONG**

Firmado D. Javier Salvador Ibañez  
Responsable de homologaciones

Noviembre 2017

Página 35 de 35

A handwritten signature in black ink is written over a circular blue stamp. The stamp contains the text 'SSANGYONG ESPAÑA' and some numbers, including '28012' and '729115428'.