Referencia:

Manual de usuario e instalación

INTCAMFORD08

INTERFACE VÍDEO AUX + CÁMARAS VISIÓN FORD SYNC4 12" / 13,2"

FORD

- Focus (desde 2022)
- Transit
- Ranger Raptor
- Mustang Match-E



Índice

Instrucciones de uso Básicas y Funciones 3

Características del Equipo 3
Fabricación y Copyright 3
Garantía y Actualizaciones 3
Información Básica de Seguridad 4
Sobre Seguridad 4
Información legal 5

Elementos del Kit y Conexiones 5

Elementos del Kit y Especificaciones 5
Especificaciones Técnicas y Consumo 5
Ajustes de los Interruptores del Interface 6
Compatibilidad del vehículo y los accesorios 9
Conectores interfaz de vídeo 10

Instalación y configuración 11

Lugar de instalación 11
Diagrama de conexión 12
Conexión unidad principal 13
Conexión cable de señal de imagen 13
Conexión cable de alimentación / CAN-Bus de 10 pines 14
Fuente de alimentación analógica 15
Salida de fuente de alimentación para cámara frontal 15
Conexión fuente de vídeo 16
Conexión interfaz de vídeo y teclado 20
Operación de interfaz 20
Ajustes de imagen 21

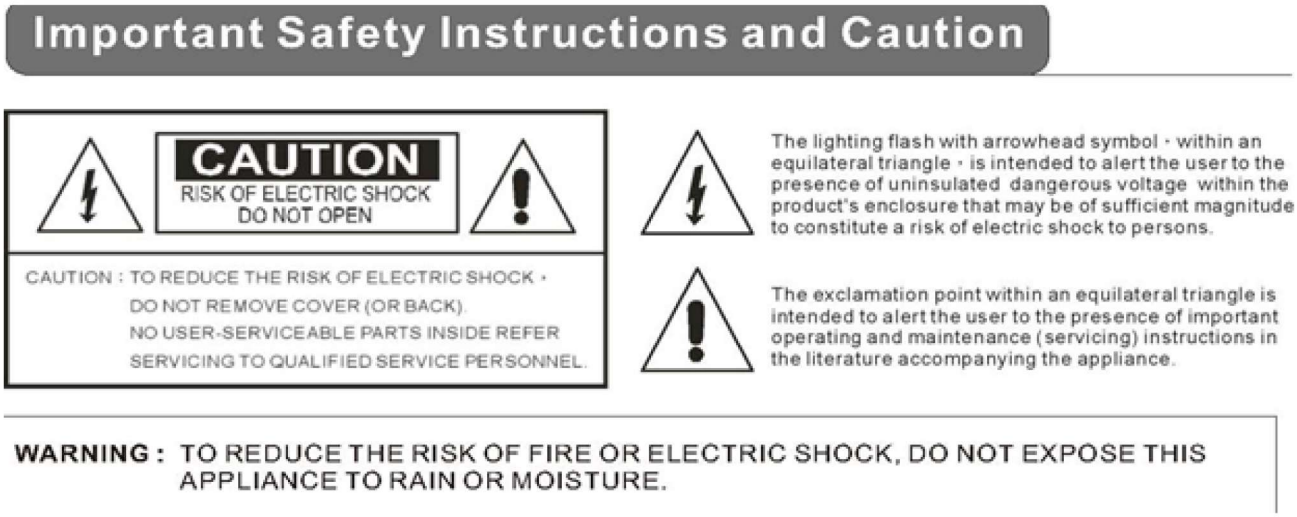
Solución de Problemas Frecuentes 22

Instrucciones de uso Básicas y Funciones

Este Interface está pensado para integrar fuentes multimedia (DVD, Cámaras, TDT, iPod) o de navegación dentro del sistema infotaiment del vehículo, manteniendo las funciones originales, incorporando funciones extras como control táctil en algunos casos, control de ipod vídeo o salida para pantallas traseras.

Características del Equipo

- Interface de vídeo para sistemas de infoentretenimiento de fábrica
- 1 entrada CVBS para cámara de visión trasera
- 1 entrada CVBS para cámara frontal
- 2 entradas de vídeo CVBS para fuentes de vídeo no originales (por ejemplo, reproductor USB, sintonizador DVB-T2)
- Cambio automático a la entrada de la cámara de visión trasera al poner la marcha atrás
- Cambio automático de cámara frontal después de marcha atrás durante 10 segundos
- Líneas de guía de estacionamiento activables para la cámara de visión trasera (no disponible para todos los vehículos)
- PDC activable (no disponible para todos los vehículos)
- Vídeo en movimiento (SOLO para fuentes de vídeo conectadas)
- Entradas de vídeo compatibles con NTSC



Por favor lea estas instrucciones antes de la utilización del equipo y guárdelas para uso futuro.

- Lea este manual completamente y cuidadosamente antes de manejar el Interface LVDS.
- Mantenga este manual a mano como punto de referencia para su uso así como para operar de forma segura el equipo.
- Ponga especial atención a los avisos de seguridad de este manual
- No permita que otros usuarios manejen el equipo sin haber leído antes las instrucciones.
- No bloquee las salidas o ranuras de ventilación del equipo para que funcione a la temperatura adecuada y se disipe correctamente el calor generado evitando sobrecalentamientos.
- No maneje el receptor de forma inadecuada. Ponga especial atención a la conducción y respete las normas de tráfico. Si el manejo del sistema dificulta su atención a la conducción, aparque su vehículo y realice los ajustes necesarios.
- No coloque otros objetos encima o debajo de este equipo que bloqueen la ventilación.
- No coloque el equipo cerca de líquidos ya que si se derraman líquidos éstos pueden provocar un cortocircuito.
- Recuerde que en el uso normal de este equipo el motor debe estar arrancado para evitar que la batería se descargue.

Sobre Seguridad

Si el interfaz no funciona correctamente, desconéctelo por su seguridad y póngase en contacto con el servicio técnico.
Si se derraman líquidos o un elemento sólido dentro del equipo, desconecte el equipo y póngase en contacto el servicio técnico antes de conectarlo de nuevo.

Información legal

Por ley, está prohibido mirar imágenes en movimiento mientras se conduce, el conductor no debe distraerse. No aceptamos ninguna responsabilidad por daños materiales o lesiones personales que resulten, directa o indirectamente, de la instalación u operación de este producto. Además de utilizar este producto en un vehículo parado, sólo debe utilizarse para mostrar menús fijos o vídeos de la cámara de visión trasera cuando el vehículo está en movimiento (por ejemplo, el menú MP3 para actualizaciones de DVD).

Los cambios/actualizaciones del software del vehículo pueden provocar fallos de funcionamiento en la interfaz. Hasta un año después de la compra ofrecemos actualizaciones de software gratuitas para nuestras interfaces. Para recibir una actualización gratuita, la interfaz debe enviarse por nuestra cuenta. No se reembolsarán los salarios por desinstalación y reinstalación y otros gastos relacionados con las actualizaciones de software.

Elementos del Kit y Conexiones

Elementos del Kit y Especificaciones

El kit está formado básicamente por los siguientes elementos:

- Cableado Auxiliar de Video y Audio para Entradas/Salidas Multimedia
- Conexión de alimentación y de CAN BUS al vehículo Plug&Play
- Unidad de Interfaz Principal LVDS
- Micrófono
- cableado conexión pantalla



Especificaciones Técnicas y Consumo

Rango BATT/ACC	9V - 16V
Consumo de energía en espera	1 mA
Alimentación	25 0 mA a 12 V
Entrada de video	0,7 V - 1 V
Formatos de entrada de vídeo	NTSC
Rango de temperatura	-40°C a +85°C
Dimensiones caja de interfaz	117 x 25 x 104 mm (ancho x alto x profundidad)

Ajustes de los Interruptores del Interface

- **Dip Negro**



Algunas configuraciones deben seleccionarse mediante los interruptores DIP de la interfaz de vídeo. La posición de inmersión hacia abajo está activada y la posición hacia arriba está desactivada.

DIP	Función	↓ ON	↑ OFF
1	Cámara frontal	activado*	desactivado
	Fuente de alimentación (cable rojo)	+12 V (máx. 3 A) cuando se acopla la marcha atrás, incl. retraso de 10 segundos y +12 V mediante cambio manual a cámara frontal mediante teclado	Salida de +12 V CA
2	Entrada CVBS AV1	activado	desactivado
3	Entrada CVBS AV2	activado	desactivado
4	sin función		OFF
5	Tipo de cámara de visión trasera	after-market	original o ninguna
6	Pautas	activado	OFF
7	Pantalla PDC	Activado	OFF
8	Selección de monitor	monitor de 12 pulgadas	monitor de 13,2"

En caso de que la imagen mostrada no sea óptima (imagen mala, imagen negra, imagen parpadeante, tamaño de imagen incorrecto) con la configuración dip 8 mencionada, recomendamos probar la otra configuración del interruptor dip.

*La cámara frontal cambiará automáticamente durante 10 segundos después de desconectar la marcha atrás.
Consulte los siguientes capítulos para obtener información detallada.

⚠ Después de cambiar el ajuste de los interruptores es muy importante que realice un "Reset" de alimentación del interface, retirando el conector de "Power".

El Interfaz tiene 2 LEDs en la parte delantera. La iluminación de los LED tiene información importante para el soporte del producto y responde a las siguientes indicaciones:

- ROJO fijo = Alimentación correcta
- VERDE parpadeando = CAN BUS correcto

⚠ Nota: El interfaz es actualizable ante futuras implementaciones y mejoras del producto, para ello no es necesario que el interfaz esté conectado al vehículo, tan sólo conectado a un ordenador desde un cable USB hasta el Mini-USB situado en el interfaz.

- *DIP 1: Activando la entrada de la cámara frontal.*

Si está en ON, la interfaz cambia durante 10 segundos de la cámara de visión trasera a la entrada de la cámara frontal después de haber quitado la marcha atrás. Además, es posible cambiar manualmente a la entrada de la cámara frontal mediante el teclado (pulsación breve) desde cualquier modo de imagen.
Descripción de la salida de alimentación: ver capítulo “Salida de alimentación de la leva frontal”.

- *DIP 2-3: Habilitación de las entradas de vídeo de la interfaz.*

Solo se puede acceder a las entradas de video habilitadas cambiando las fuentes de video de la interfaz. Se recomienda habilitar solo las entradas requeridas. Por lo tanto, las entradas deshabilitadas se omitirán al cambiar entre las entradas de la interfaz de video.

- *DIP 5: Configuración de la cámara de visión trasera.*

Si se configura en APAGADO, la interfaz cambia a la imagen de fábrica mientras la marcha atrás está engranada para mostrar la cámara de visión trasera de fábrica o la imagen del sistema de estacionamiento óptico de fábrica.
Si está configurado en ON, la interfaz cambia a la entrada de la cámara de visión trasera mientras la marcha atrás está puesta.

- DIP 6: Activando las líneas guía.

Si está configurado en ON , las pautas se mostrarán en la pantalla. Si está configurado en APAGADO , las líneas guía no serán visibles en la pantalla.
Nota: Si no hay comunicación entre la interfaz y el bus CAN del vehículo (varios vehículos no son compatibles), las líneas guía de marcha atrás no se pueden mostrar durante la operación del vehículo, incluso si aparecen una vez después de haber cambiado el sistema a impotente.

- *DIP 7: Activación de la interfaz gráfica PDC.*

El Dip 6 se utiliza para mostrar el gráfico PDC de fábrica como "imagen en imagen" en combinación con la imagen de la cámara.
Nota: Si no hay comunicación entre la interfaz y el bus CAN del vehículo (varios vehículos no son compatibles), no se puede utilizar el PDC óptico.

- *DIP 8: Selección de monitor.*

Dip 8 se utiliza para ajustar al tamaño del monitor correspondiente.
Si está configurado en ON, se seleccionan monitores de 12 pulgadas en la interfaz.
Si se configura en APAGADO, se seleccionan monitores de 13,2 pulgadas en la interfaz.

Nota: ¡ El Dip 4 no funciona y debe configurarse en **APAGADO** !

Después de cada cambio de interruptor Dip, se debe realizar un reinicio de la interfaz de vídeo.

- **Dip Rojo**

La posición de inmersión hacia abajo está activada y la posición hacia arriba está desactivada.



Vehículo / Navegación	Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4
Todos los vehísulos	OFF	OFF	OFF	OFF
Ford	ON	OFF	OFF	OFF

Nota: En caso de que las funciones CAN según esta tabla no funcionen, pruebe también las otras combinaciones de interruptores DIP de dip1, dip2 y dip3.

¡Después de cada cambio de Dip-switch se debe realizar un reinicio de la interfaz de vídeo!

- **Dip unidad principal negro**

Los 2 interruptores DIP en el lado superior de la caja de interfaz se utilizan para seleccionar la unidad principal.



⚠ ¡Advertencia! La posición de inmersión hacia arriba está activada y la posición hacia abajo está apagada (viceversa a las 8 inmersiones negras y las 4 inmersiones rojas).

Vehículo / Navegación	Dip 1	Dip 2
Todos los vehísulos	OFF	OFF

Marca	Vehículos compatibles	Sistemas compatibles
Ford	Focus (desde 2022) Transit Ranger Raptor Mustang Match-E	Versión completa de SYNC 4 con módulo APIM y monitor de 13,2 pulgadas

Limitaciones

- Solo video

La interfaz inserta SÓLO señales de vídeo en el infoentretenimiento. Para insertar señales de audio se puede utilizar la entrada auxiliar de audio de fábrica, posiblemente existente, o un modulador FM. Si se van a conectar 2 fuentes de audio al infoentretenimiento, se necesitará una electrónica adicional para conmutarlas.

- Cámara de visión trasera de fábrica.

El cambio automático del vídeo insertado a la cámara de visión trasera de fábrica sólo es posible mientras la marcha atrás está puesta. Para retrasar el retorno se necesita una pieza electrónica adicional.

- Cámara frontal posventa

La cámara frontal cambiará automáticamente 10 segundos después de quitar la marcha atrás. Es posible cambiar manualmente la cámara frontal mediante un teclado externo.

- Directrices y PDC

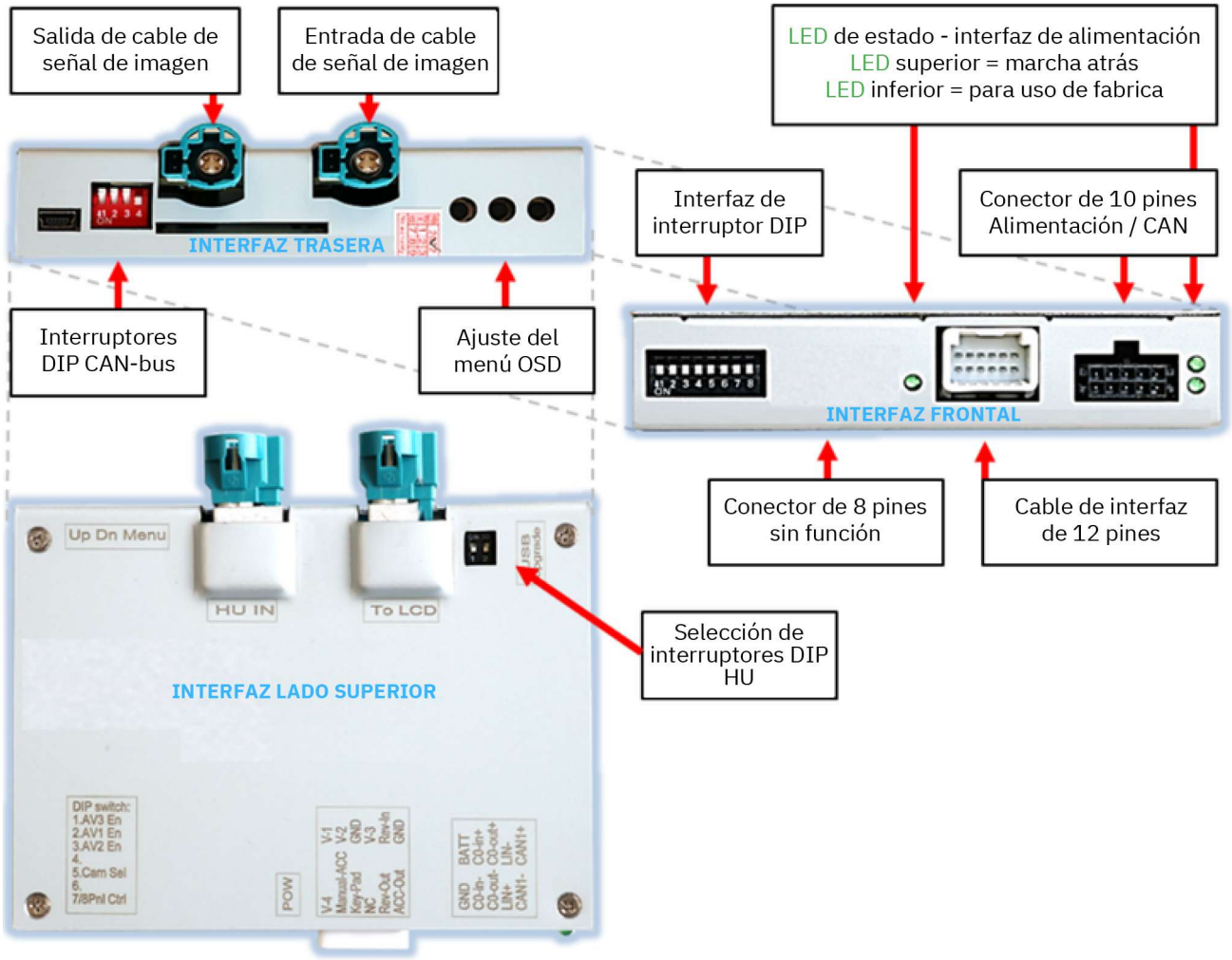
Las pautas dinámicas mostradas y el PDC óptico no están disponibles en todos los vehículos

- Señal de entrada de vídeo

Sólo fuentes de vídeo NTSC compatibles.

Conectores interfaz de vídeo

La interfaz de vídeo convierte las señales de vídeo de fuentes no comerciales conectadas en una señal de imagen compatible con el monitor de fábrica que se inserta en el monitor de fábrica mediante el uso de opciones de disparo independientes. Además, lee las señales digitales del vehículo desde el bus CAN del vehículo y las convierte para la interfaz de vídeo.



Instalación y configuración

Para instalar la interfaz, primero apague el encendido y desconecte la batería del vehículo. ¡Lea el manual del propietario del automóvil sobre la desconexión de la batería! Si es necesario, habilite el modo Sleep del automóvil (modo de hibernación)
En caso de que el modo de suspensión no tenga éxito, la desconexión de la batería se puede realizar con un cable de resistencia.

Al igual que con cualquier instalación de equipo de actualización, es necesaria una prueba de espera después de la instalación de la interfaz de vídeo, para garantizar que la unidad también se apaga después de alcanzar el modo de suspensión del vehículo.

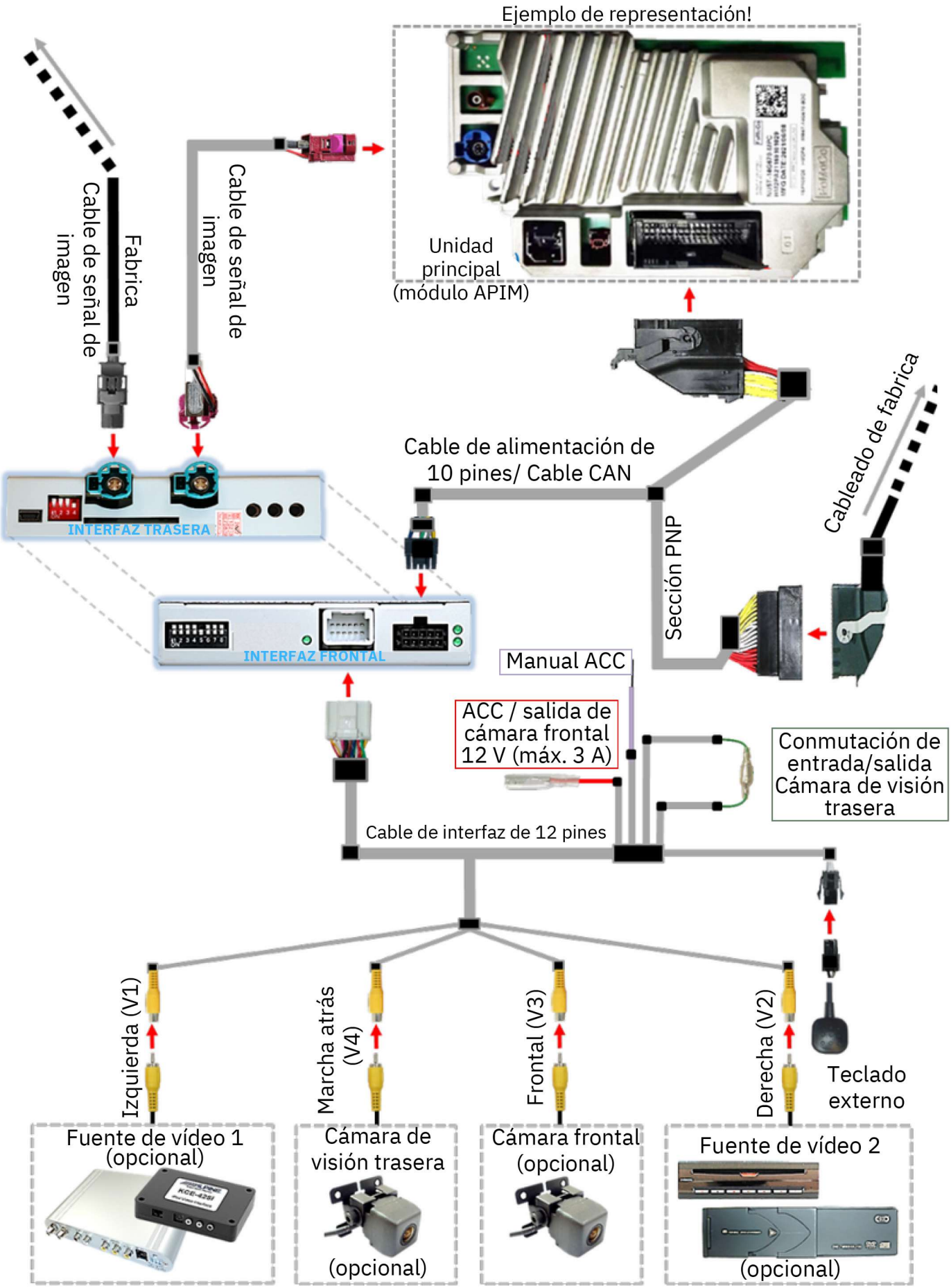
Antes de la instalación final, recomendamos una prueba de funcionamiento de la interfaz. Debido a cambios en la producción del fabricante del vehículo, siempre existe la posibilidad de incompatibilidad.

Antes de la instalación, lea el manual antes de la instalación. Se necesitan conocimientos técnicos para la instalación. El lugar de instalación de la interfaz de vídeo debe estar libre de humedad y alejado de fuentes de calor .
Antes de la instalación final de las fuentes de vídeo en el vehículo, recomendamos realizar una prueba para garantizar la compatibilidad del vehículo y la interfaz. Debido a cambios en la producción del fabricante del vehículo, siempre existe la posibilidad de incompatibilidad.

Lugar de instalación

La interfaz de vídeo debe estar conectada a la unidad principal del vehículo (módulo APIM).

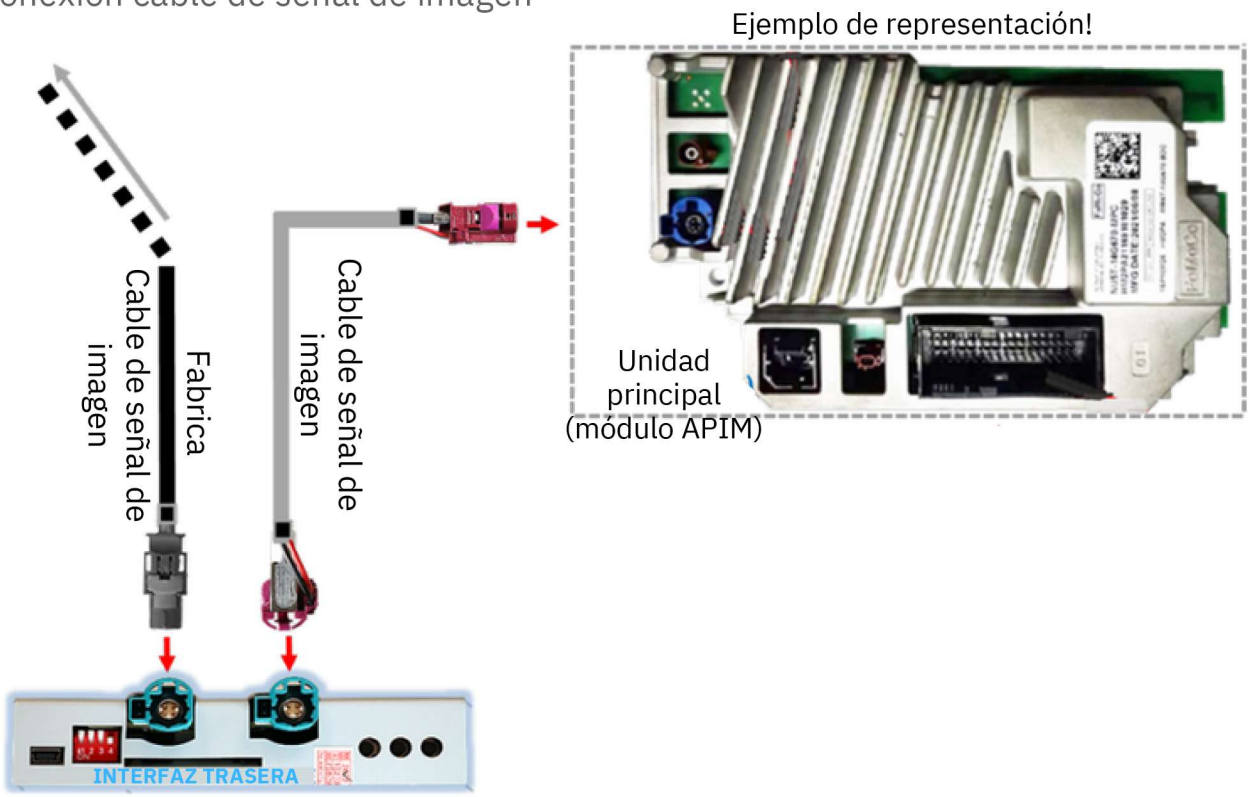
Diagrama de conexión



Conexión unidad principal

Retire la unidad principal (modelo APIM).

Conexión cable de señal de imagen



1. Desconecte el conector HSD+2 hembra (los colores pueden variar) en la parte trasera de la unidad principal (módulo APIM) y conéctelo al conector HSD+2 macho de color azul agua " TO LCD" de la interfaz de video.

⚠ Para extender el cable de señal de imagen de fábrica, el cable de extensión HSD+2

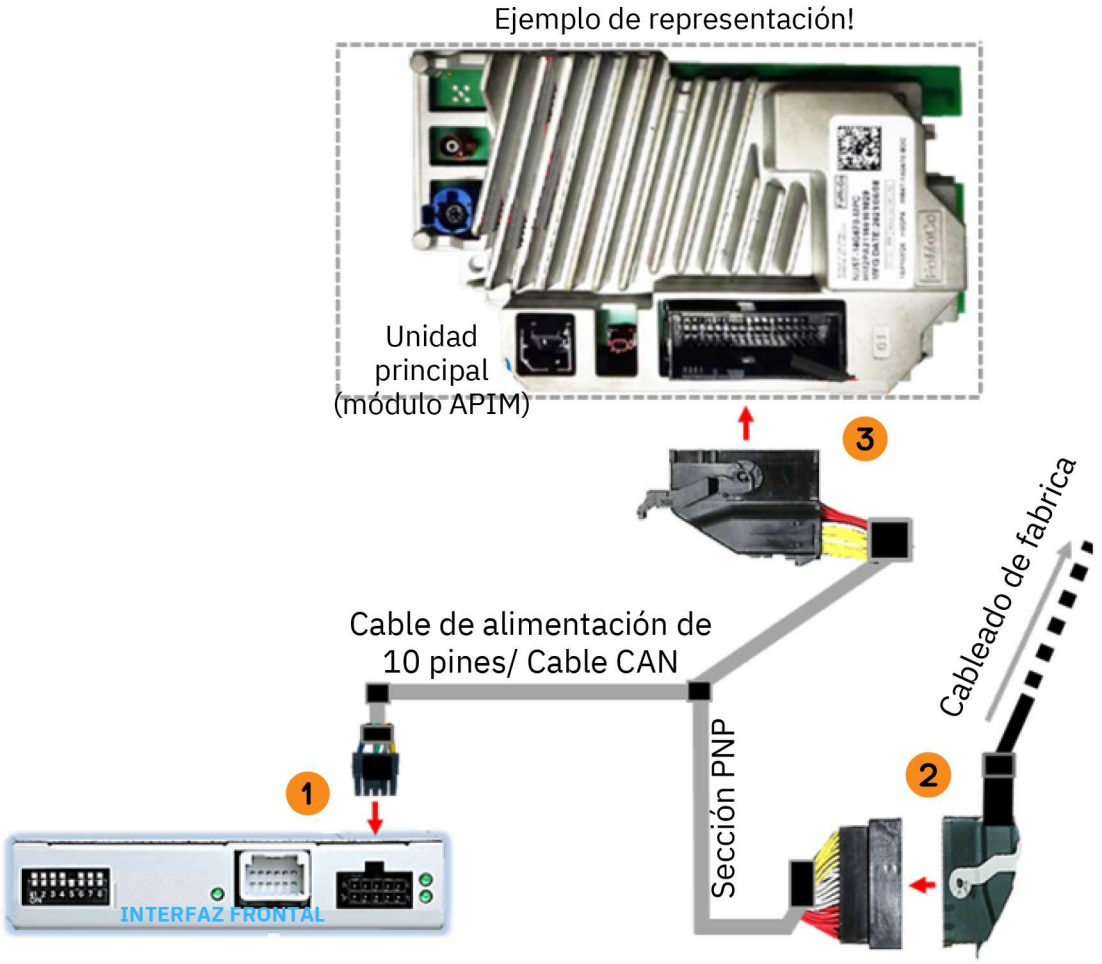


2. Conecte el conector HSD+2 hembra en ángulo de color violeta del cable de señal de imagen al conector HSD+2 de color azul agua " HU IN" de la interfaz de vídeo.

3. Conecte el conector HSD+2 hembra opuesto, de color violeta, sin ángulo, del cable de señal de imagen adjunto al conector HSD+2 previamente libre de la unidad principal (módulo APIM).

Nota: Dependiendo de las condiciones de instalación, el cable de señal de imagen adjunto también se puede montar al revés, en lo que respecta a sus conectores HSD. Sin embargo, ¡su conexión sólo debe realizarse en la unidad principal!

Conexión cable de alimentación / CAN-Bus de 10 pines



1. Conecte el conector hembra de 10 pines del cable CAN/alimentación de 10 pines al conector de 10 pines de la interfaz de video.

2. Desconecte el conector de bloqueo hembra de 54 pines del arnés del vehículo en la parte trasera de la unidad principal y conéctelo al conector macho de 54 pines del cable de alimentación/CAN de 10 pines.

3. Conecte el conector de bloqueo hembra opuesto de 54 pines del cable de alimentación/CAN de 10 pines al conector macho de 54 pines previamente libre en la parte posterior de la unidad principal (módulo APIM).

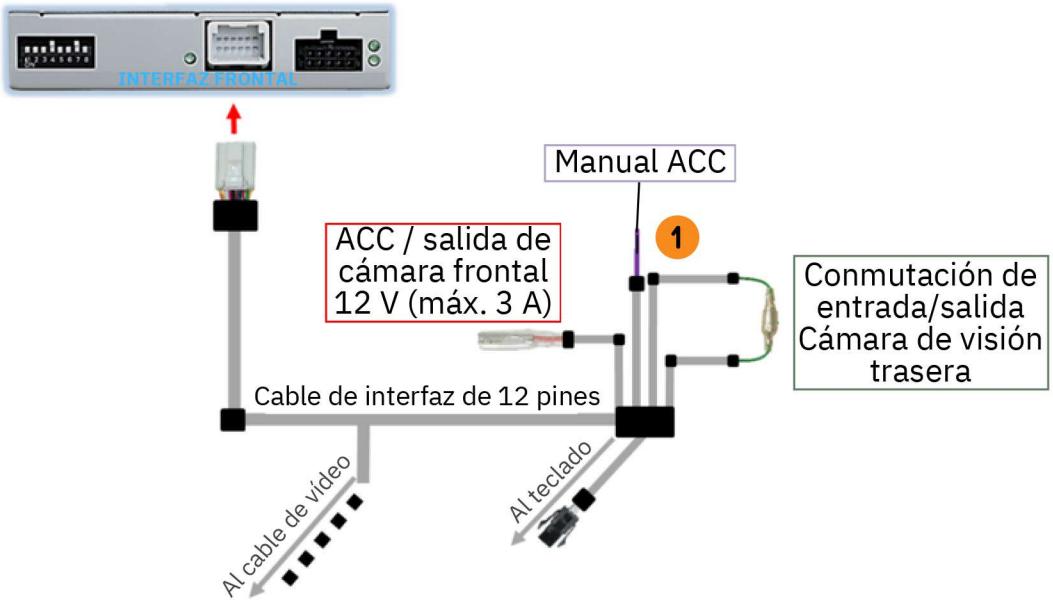
Comprobación 1

Excepcionalmente, la comunicación CAN puede no tener éxito en todos los vehículos. SI, después de conectar los cables de alimentación de 10 pines, no se enciende ningún LED de interfaz mientras el encendido está conectado, ¡es necesario realizar la alimentación analógica! (véase el capítulo siguiente)

Comprobación 2

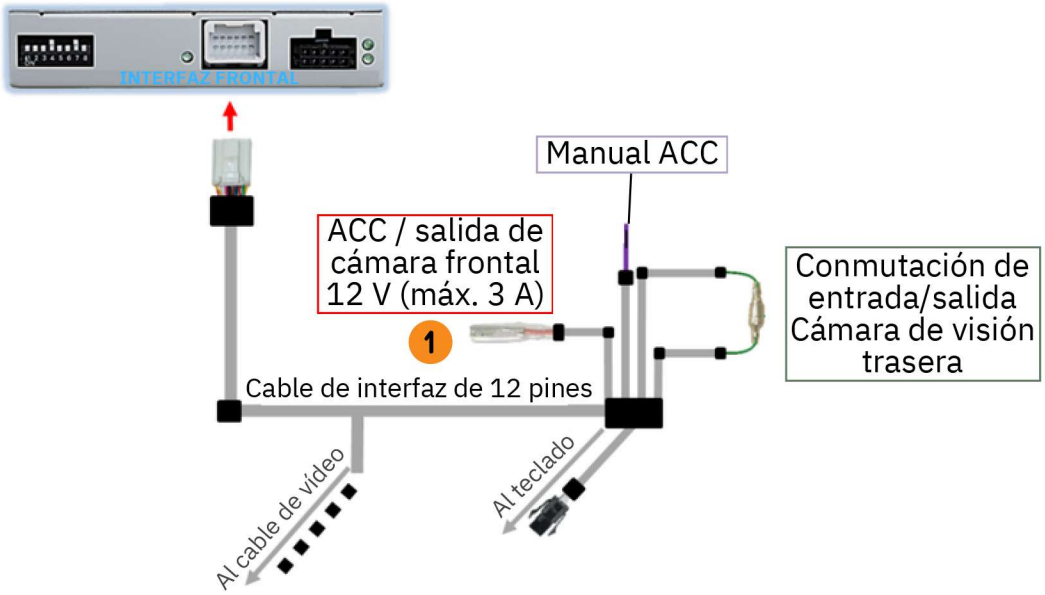
Excepcionalmente, la alimentación de las interfaces de vídeo puede no interrumpirse después de pasar al modo de reposo del vehículo.
Si los LEDs de las interfaces siguen encendidos incluso en el modo de reposo del vehículo, ¡póngase en contacto con el servicio técnico!

Fuente de alimentación analógica



1 Si, después de conectar el arnés PNP, ningún LED de interfaz se ilumina mientras el encendido está activado, el cable de color púrpura Manual ACC El cable de interfaz de 12 pines debe conectarse adicionalmente a ACC o S-contact terminal 86s +12V (por ejemplo, iluminación de la guantera).

Salida de fuente de alimentación para cámara frontal



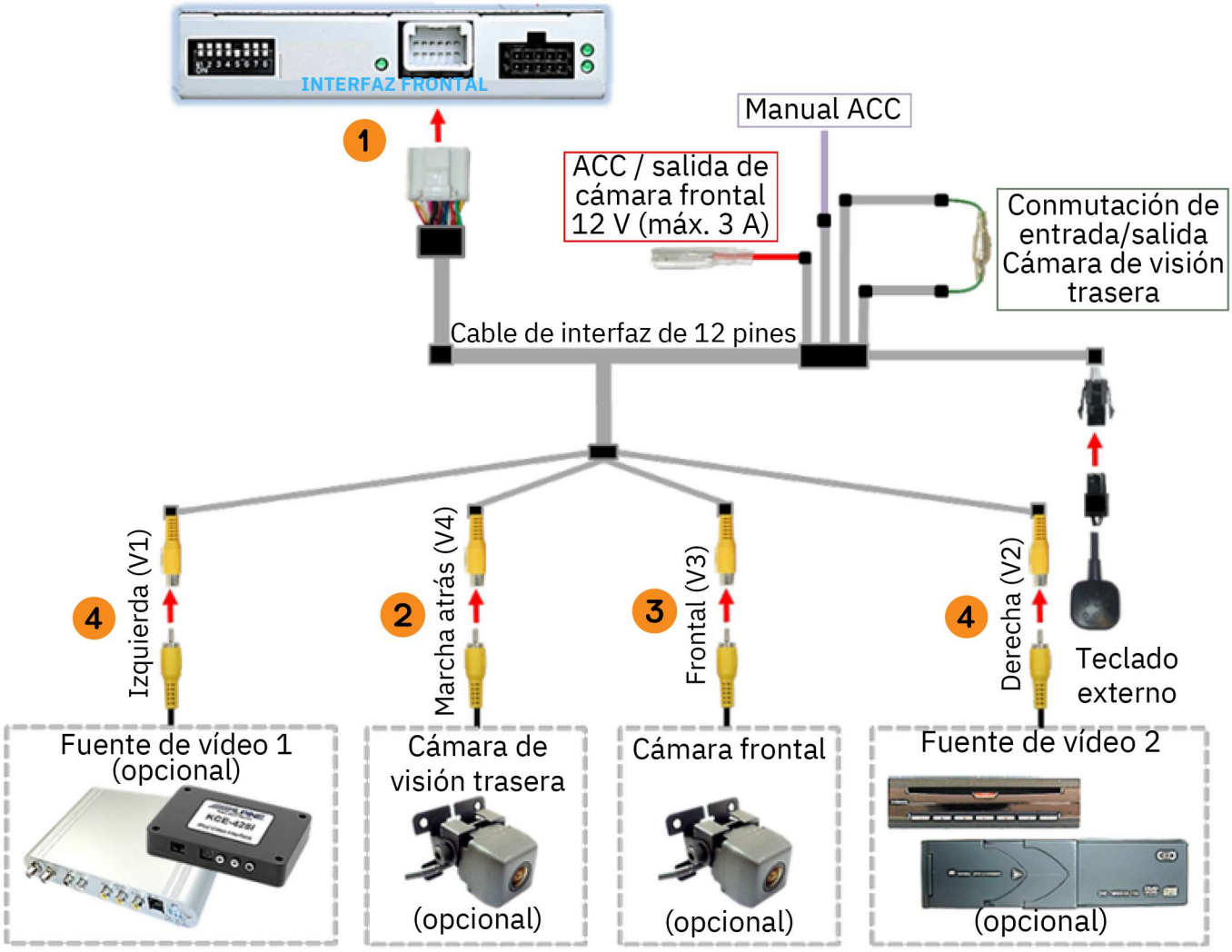
1 La salida de fuente de alimentación roja Salida de leva frontal +12 V (máx. 3 A) se puede utilizar para alimentar una leva frontal con el interruptor DIP 1 (de los 8 DIP negros) en ON.

DIP	Función
DIP 1 - ON	+12 V (máx. 3 A) cuando se activa la marcha atrás, incl. Retraso de 10 segundos después de quitar la marcha atrás y +12V mediante cambio manual a cámara frontal mediante teclado (pulsación corta)
DIP 1 - OFF	+12V CA

Conexión fuente de vídeo

Es posible conectar una cámara de visión trasera no original, una cámara frontal no original y dos fuentes de vídeo más a la interfaz de vídeo.

Antes de una instalación final de las fuentes de vídeo, recomendamos una prueba para garantizar la compatibilidad del vehículo y la interfaz. Debido a cambios en la producción del fabricante del vehículo, siempre existe la posibilidad de incompatibilidad.



1. Conecte el conector hembra de 12 pines del cable de interfaz de 12 pines al conector macho de 12 pines de la interfaz de video.

2. Conecte el video RCA de la cámara de visión trasera al conector hembra del cable de interfaz de 12 pines. Conector RCA “Marcha atrás (V4)” .

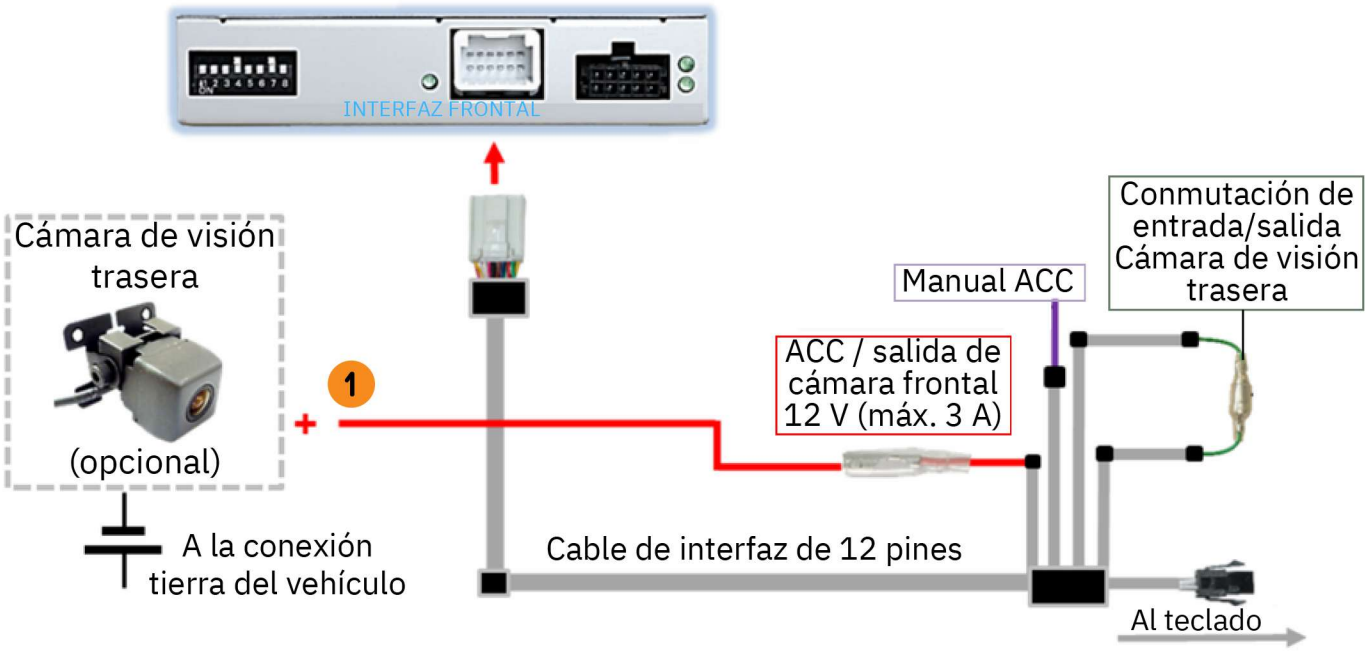
3. Conecte el conector RCA de video de la cámara frontal al conector hembra del cable de interfaz de 12 pines. Conector RCA "Frontal V3" .

4. Conecte el RCA de video de las fuentes AV 1 y 2 al conector RCA hembra “Izquierdo (V1)” y “Derecho (V2)” del cable de interfaz de 12 pines .

- INSERCIÓN DE AUDIO

Esta interfaz solo puede insertar señales de video en el infoentretenimiento de fábrica. Si se conecta una fuente AV, la inserción de audio debe realizarse mediante la entrada AUX de audio de fábrica o un modulador FM. La señal de vídeo insertada se puede activar simultáneamente en cada modo de audio del infoentretenimiento de fábrica. Si se van a conectar 2 fuentes AV al infoentretenimiento, se necesitarán dispositivos electrónicos adicionales para cambiar las señales de audio.

- CÁMARA FRONTAL AFTER-MARKET



1 La salida de fuente de alimentación roja Salida de cámara frontal +12 V (máx. 3 A) se puede utilizar para alimentar una cámara frontal. Si el Dip 1 está configurado en ON (8 dips negros), la salida de la fuente de alimentación proporciona +12 V (máx. 3 A) cuando se activa la marcha atrás.

Nota: Además, es posible cambiar manualmente a la entrada de la cámara frontal mediante el teclado (pulsación breve) desde cualquier modo de imagen. La salida de la fuente de alimentación también proporciona +12 V (si Dip 1 está configurado en ON y se selecciona la entrada de la cámara frontal).

Atención: Una pulsación prolongada del botón del teclado externo cambiará la interfaz a la siguiente fuente.

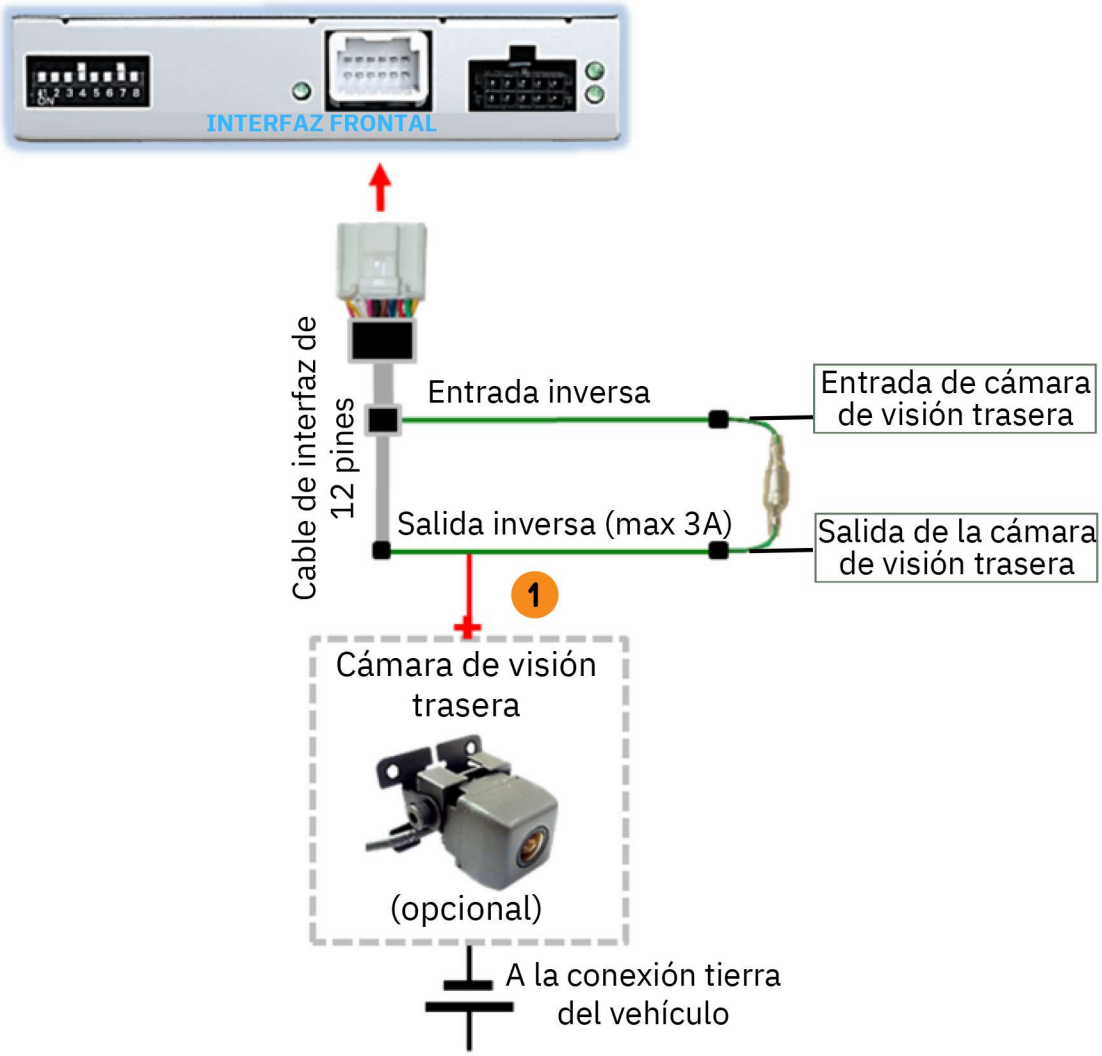
- CÁMARA DE VISIÓN TRASERA AFTER-MARKET

Algunos vehículos tienen un código de marcha atrás diferente en el bus CAN con el que la interfaz de vídeo no es compatible. Por tanto, existen dos formas diferentes de instalación. Si la interfaz de video recibe una señal de la marcha atrás, el cable verde "Salida inversa" del cable de 12 pines debe llevar +12 V mientras la marcha atrás está engranada.

Nota: No olvide configurar el dip5 de la interfaz de video en ON antes de realizar la prueba.

- Caso 1: La interfaz recibe la señal de marcha atrás

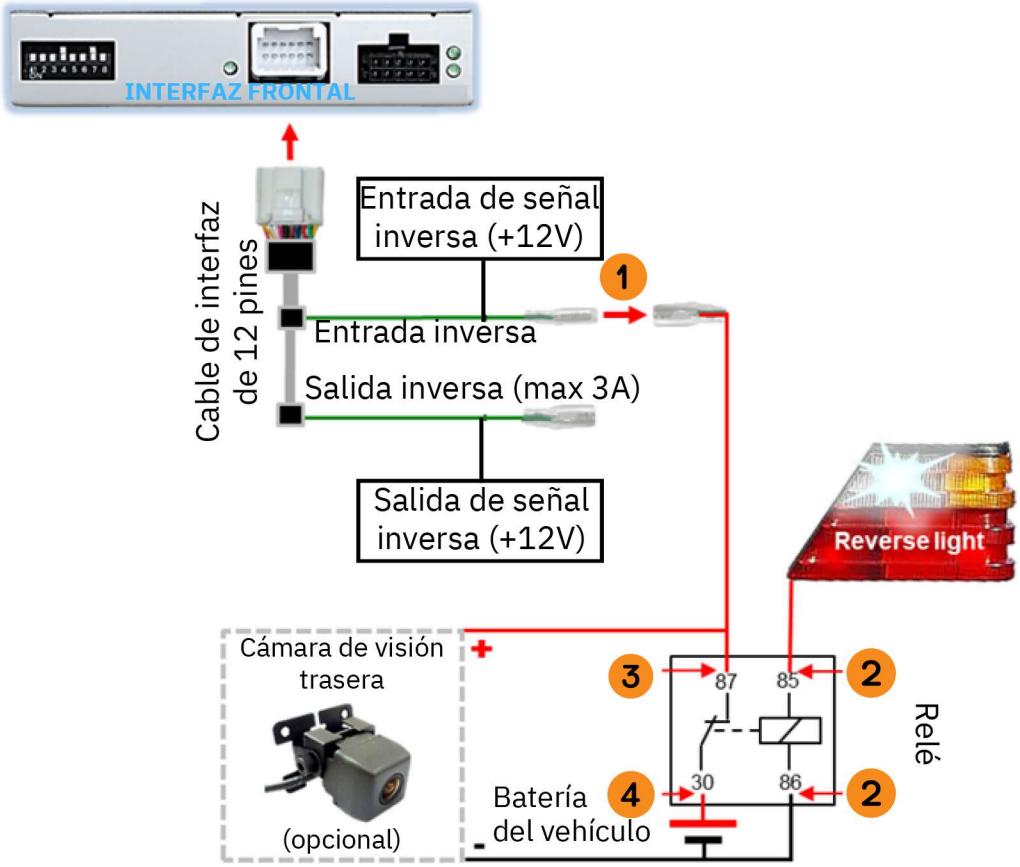
Si la interfaz entrega +12 V en el cable de salida verde del cable de interfaz de 12 pines mientras la marcha atrás está engranada, la interfaz de video cambiará automáticamente a la entrada de la cámara de visión trasera "Camera IN" mientras la marcha atrás está engranada.



1 Además, la fuente de alimentación de +12 V (máx. 3 A) para la cámara de visión trasera se puede tomar del cable verde del cable de interfaz de 12 pines.

- Caso 2: La interfaz no recibe la señal de marcha atrás

Si la interfaz de video no entrega +12 V en el cable verde del cable de 12 pines cuando se activa la marcha atrás (no todos los vehículos son compatibles), se requiere una señal de conmutación externa de la luz de marcha atrás. Como la fuente de alimentación de la luz de marcha atrás no tiene un voltaje estable todo el tiempo, se requiere un relé abierto normal (por ejemplo, AC-RW-1230 con cableado AC-RS5) o un filtro (por ejemplo, AC-PNF-RVC). El siguiente diagrama muestra el tipo de conexión del relé.



1. Desconecte los conectores macho y hembra preconectados del cable verde del cable de interfaz de 12 pines y conecte el cable de entrada verde “Reverse-IN” al conector de salida (87) del relé.

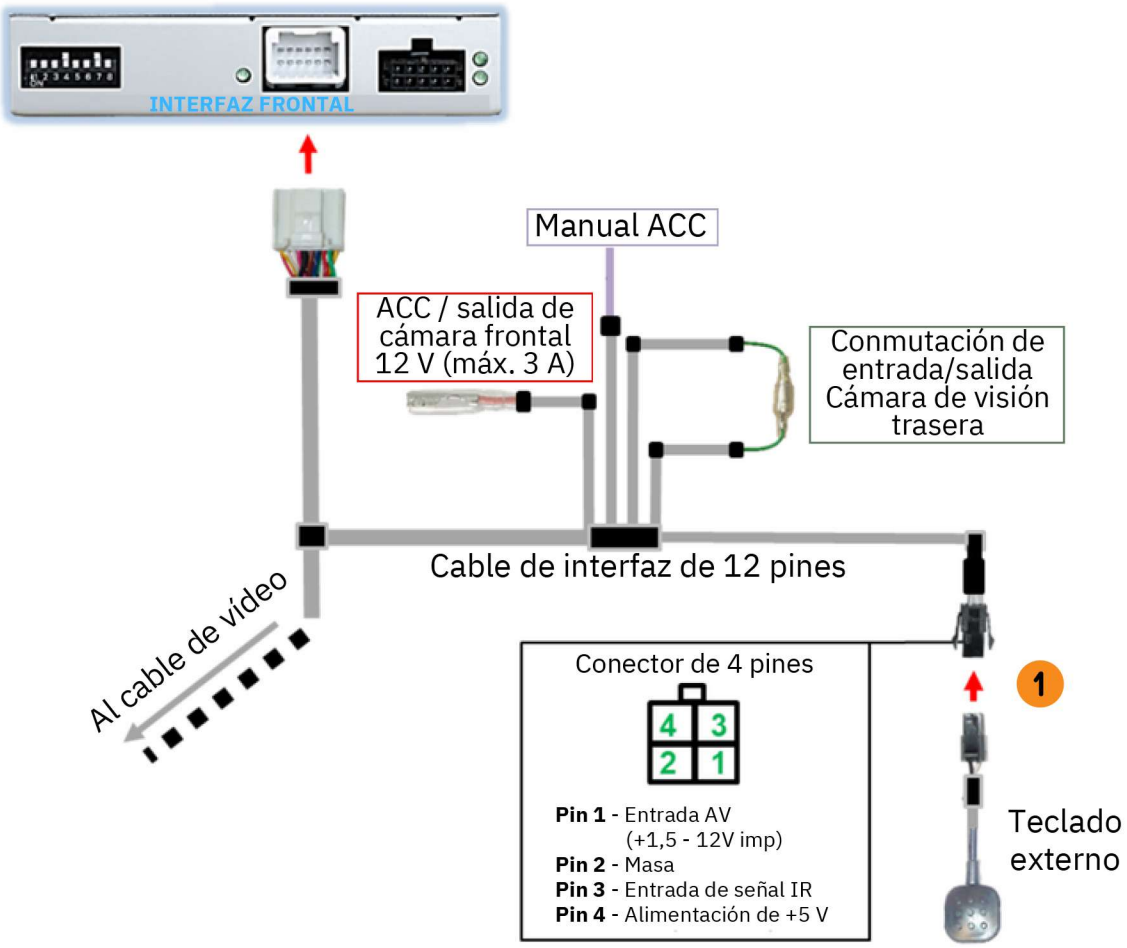
   Nota: Por último, pero no menos importante, para evitar cortocircuitos, la mejor solución debería ser engarzar un conector macho de 4 mm al cable de salida del relé y conectarlo al conector hembra de 4 mm del cable verde. El cable de salida “Salida inversa” permanece desconectado ya que no funciona.

2. Conecte el cable de alimentación de la luz de marcha atrás a la bobina (85) y la masa del vehículo a la bobina (86) del relé.

3. Conecte el conector de salida (87) del relé al cable de alimentación de la cámara de visión trasera, como lo hizo antes con el cable verde “Reverse-IN” .

4. Conecte +12V estable y permanente al conector de entrada del relé (30).

Conexión interfaz de vídeo y teclado



1 Conecte el conector hembra de 4 pines del teclado al conector macho de 4 pines del cable de interfaz de 12 pines.

Nota: Incluso si no es necesario cambiar entre varias fuentes de vídeo mediante el teclado, se recomienda encarecidamente la conexión invisible y la disponibilidad.

Operación de interfaz

El teclado externo de la interfaz se puede utilizar para cambiar las entradas habilitadas.

- Pulsación larga del teclado (2-3 segundos)

Al presionar prolongadamente el teclado externo (2-3 segundos), las interfaces de video cambian la entrada del video de fábrica a las fuentes de video insertadas. Cada pulsación larga cambiará a la siguiente entrada habilitada. Se omitirán las entradas que no estén habilitadas.
Nota: La interfaz cambia después de soltar el interruptor (después de una presión prolongada).

- Pulsación breve del teclado (sólo si DIP 1 está configurado en ON)

Al presionar brevemente el teclado externo, la interfaz de video cambia del video de fábrica a la entrada de la cámara frontal y regresa al video de fábrica.

Ajustes de imagen

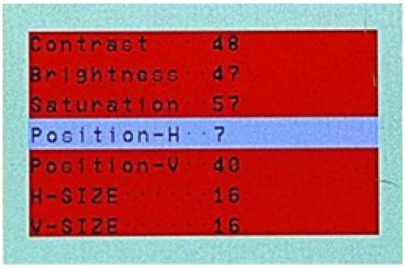


La configuración de la imagen se puede ajustar mediante los 3 botones situados en la parte trasera de la interfaz de vídeo. Presione el botón MENÚ para abrir el menú de configuración OSD o para cambiar al siguiente elemento del menú. Presione ARRIBA y ABAJO para cambiar el valor seleccionado. Los botones están colocados en el interior de la carcasa para evitar cambios accidentales durante o después de la instalación. La configuración de imagen debe realizarse por separado para todas las entradas de video mientras la entrada correspondiente está seleccionada y visible en el monitor.

Nota: El menú OSD solo se muestra cuando una fuente de video en funcionamiento está conectada a la entrada de video seleccionada de la interfaz.

Están disponibles los siguientes ajustes:

- Contraste
- Brillo
- Saturación
- Posición H (posición horizontal de la imagen)
- Posición V (posición vertical de la imagen)



Solución de Problemas Frecuentes

Para cualquier problema que pueda surgir, consulte la siguiente tabla para encontrar una solución antes de solicitar asistencia técnica.

PROBLEMA	MOTIVO	POSIBLE SOLUCIÓN
Sin imagen o imagen negra (imagen de fábrica)	No todos los conectores han sido reconectado a la unidad principal o al monitor de fábrica después instalación.	Conecte los conectores faltantes.
	No hay energía en la caja CAN-bus (todos Los LED de la caja CAN-bus están apagados)	Verifique la fuente de alimentación de la caja del CAN-Bus. Comprobar CAN-Bus conexión de la caja CAN-Bus.
	Caja CAN-Bus conectada a CAN-Bus en un lugar equivocado.	Consulte el manual donde conectarse al CAN-Bus. Si no se menciona, pruebe con otro lugar para conectarse al CAN-Bus.
	No hay alimentación en la interfaz de vídeo (todos los LED de la interfaz de vídeo están apagados).	Compruebe si la caja de bus CAN suministra +12V ACC en la salida de cable rojo del cable de 8 pines a 6 pines. Si no es así, corte el cable y suministre +12 V ACC directamente a la interfaz de vídeo.
No hay imagen / imagen en negro / imagen en blanco (imagen insertada) pero la imagen de fábrica está bien	No hay imagen de la fuente de vídeo.	Compruebe en otro monitor si la fuente de vídeo es correcta.
	No hay ninguna fuente de vídeo conectada a la entrada de interfaz seleccionada.	Compruebe en los ajustes 1 a 3 de la interfaz de vídeo qué entradas están activadas y cambie a la(s) entrada(s) correspondiente(s).
	Los cables LVDS están mal enchufados.	Compruebe si el orden de los cables LVDS es exactamente el indicado en el manual. El enchufe en la unidad principal no funciona cuando el manual dice que se enchufe en el monitor y viceversa.
Imagen insertada en tamaño o posición totalmente erróneos	Configuración incorrecta del monitor de la interfaz de vídeo.	Pruebe diferentes combinaciones de los dips 7 y 8 de la interfaz de vídeo. Desconecte la alimentación de 6 pines después de cada cambio.
Imagen insertada doble o 4 veces en el monitor		

PROBLEMA	MOTIVO	POSIBLE SOLUCIÓN
Imagen insertada distorsionada, parpadeante o en vertical	La salida de las fuentes de vídeo está ajustada a AUTO o MULTI, lo que provoca un conflicto con la detección automática de las interfaces.	Fije la salida de la fuente de vídeo en PAL o NTSC. Es mejor ajustar todas las fuentes de vídeo al mismo estándar.
	Si el error se produce sólo después de cambiar de fuente: Las fuentes conectadas no están ajustadas a la misma norma de TV.	Ajuste todas las fuentes de vídeo al mismo estándar
Imagen insertada b/n	Algunas interfaces sólo pueden manejar entrada NTSC	Compruebe en el manual si existe la limitación a NTSC mencionada. En caso afirmativo, ajuste la fuente a la salida NTSC.
Calidad de la Imagen mala	La configuración de la imagen no se ha ajustado.	Utilice los 3 botones y el menú OSD de la interfaz para ajustar la configuración de imagen de la entrada de vídeo correspondiente.
Tamaño de la imagen insertada ligeramente incorrecto		
Posición incorrecta de la imagen insertada		
La imagen de entrada de la cámara parpadea	La cámara se está probando bajo luz fluorescente que ilumina directamente la cámara.	Pruebe la cámara con luz natural fuera del garaje.
La imagen de entrada de la cámara es azulada	No se ha retirado el adhesivo de protección del objetivo de la cámara.	Retire el adhesivo de protección del objetivo.
Imagen de entrada de la cámara en negro	La alimentación de la cámara se toma directamente de la lámpara de marcha atrás.	Utilice el relé o la electrónica para "limpiar" la energía de la lámpara de marcha atrás. Alternativamente, si la caja de bus CAN es compatible con el vehículo, la alimentación de la cámara se puede tomar del cable verde del cable de 6 pines a 8 pines.
La imagen de entrada de la cámara está distorsionada		

PROBLEMA	MOTIVO	POSIBLE SOLUCIÓN
La configuración de la imagen de entrada de la cámara no se puede ajustar	La configuración de la imagen de entrada de la cámara sólo se puede ajustar en el modo AV2.	Ponga el dip 3 de la interfaz de vídeo en ON (si la entrada AV2 no está ya activada) y conecte la cámara a AV2. Cambie a AV2 y ajuste la configuración. Vuelva a conectar la cámara a la entrada de cámara y desactive AV2 si no se utiliza para otra fuente.
Gráficos de un coche en la imagen de entrada de la cámara	La función PDC está activada en la interfaz OSD.	En vehículos compatibles, los gráficos mostrarán la distancia PDC de fábrica. Si no funciona o no se desea, ajuste la opción UI-CNTRL del menú OSD de la interfaz en ALLOFF.
Signos chinos en la imagen de entrada de la cámara	La función RET o ALL está activada (función para el mercado asiático) en la interfaz OSD.	Ajuste la opción UI-CNTRL del menú OSD de la interfaz en ALLOFF o PDCON.
No es posible cambiar las fuentes de vídeo mediante el botón OEM	La interfaz de bus CAN no admite esta función para el vehículo.	Utilice un teclado externo o corte el cable blanco de 6 pin a 8 pin cable y aplique impulsos de +12V para la conmutación AV.
No es posible cambiar las fuentes de vídeo mediante el teclado externo	Pulsado demasiado corto.	Para cambiar de fuente de vídeo se requiere una pulsación más larga, de unos 2,5 segundos.
	La versión SW de la interfaz no admite teclado externo.	Utilice el botón OEM o corte el cable blanco de 6 pines a 8 pines y aplique impulsos de +12V para la conmutación AV.
La interfaz no cambia a la entrada de cámara cuando se engrana la marcha atrás	La interfaz CAN-bus no soporta esta función para los vehículos.	Corte el cable verde del cable de 6 pines a 8 pines y aplique +12V constante de la señal de la lámpara de marcha atrás. Utilice el relé para "limpiar" la alimentación de la lámpara de marcha atrás.
La interfaz conmuta las fuentes de vídeo por sí misma	La compatibilidad de la interfaz CAN-bus con el vehículo es limitada.	Corte el cable gris de 6 a 8 pines y aísle ambos extremos. Si el problema persiste, corte adicionalmente el cable blanco del cable de 6 pines a 8 pines y aísle ambos extremos.