

Cómo rehabilitar el sistema de audio

Vehículo diagnosticado: BMW 525d E60 motor 256d4.

Todas las funciones del sistema de audio están inhabilitadas

Código de avería en la unidad de control del bus MOST:

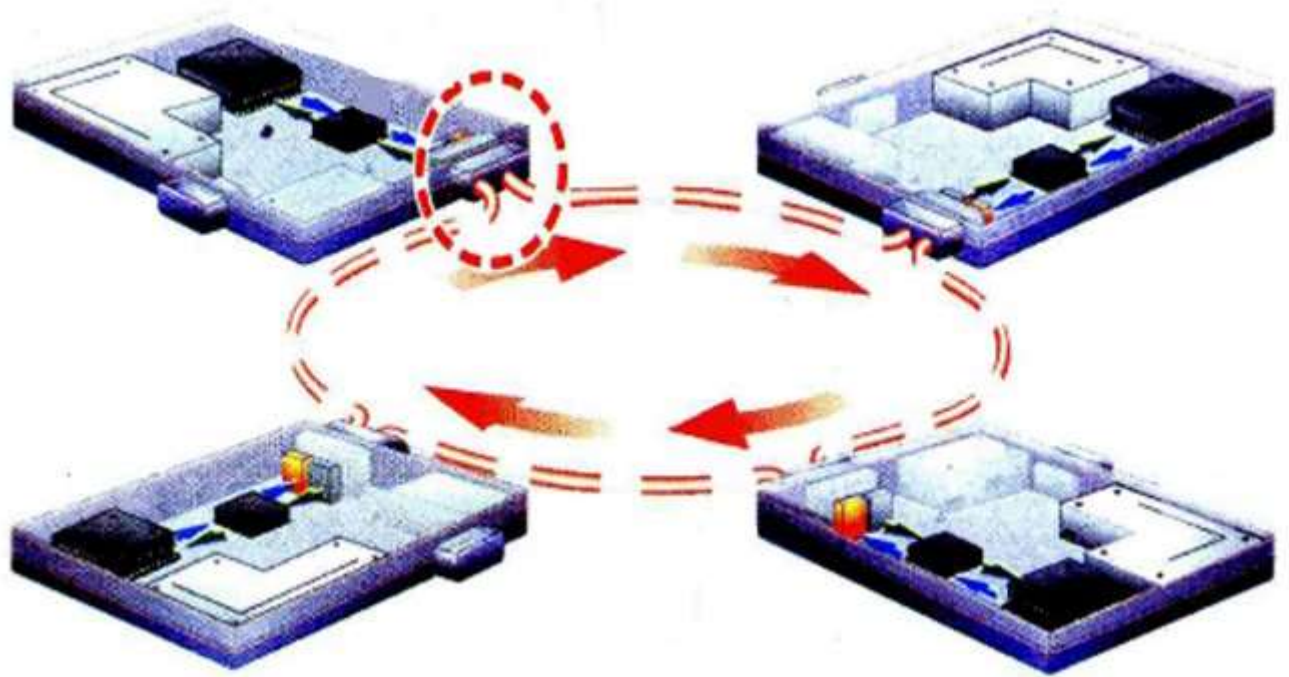
- E190 – M-ASK-GW, se ha realizado la diagnosis rotura bus anular.

La ruptura del bus de comunicación angular está causada por la anomalía eléctrica interna de la unidad de carga y manos libre ULF.

SOLUCIÓN:

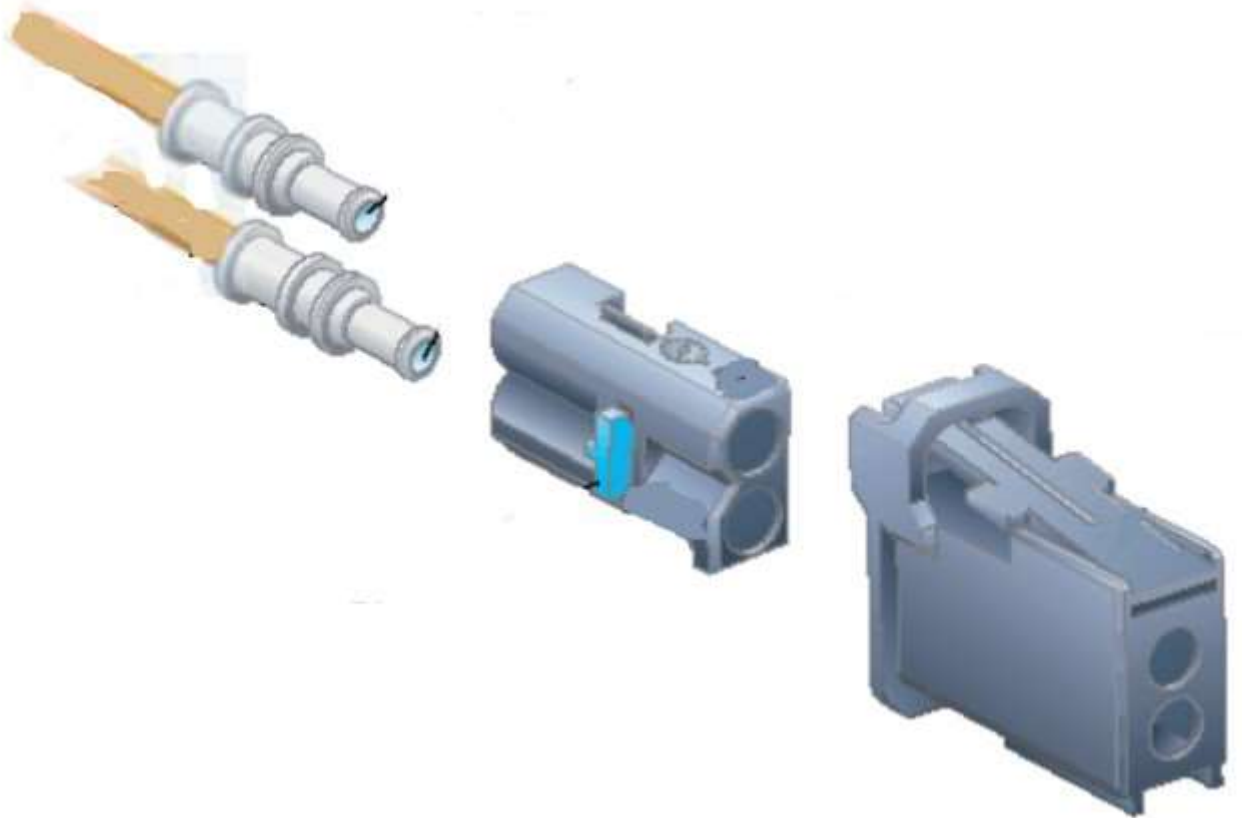
La red MOST es un tipo de comunicación multiplexada utilizada en el vehículo en los sistemas de información y entretenimiento. Las características del sistema son las siguientes:

- Utiliza un bus de fibra óptica por el que circula la luz emitida por un led con una longitud de onda de luz roja.
- Las propiedades de la comunicación por fibra óptica permite una velocidad de transmisión de datos muy elevada.
- El intercambio de datos entre las unidades de control se realiza mediante una interconexión de estructura anular, en una sola dirección.
- Los mensajes pueden transmitirse en el conjunto anular MOST sólo si éste está cerrado.

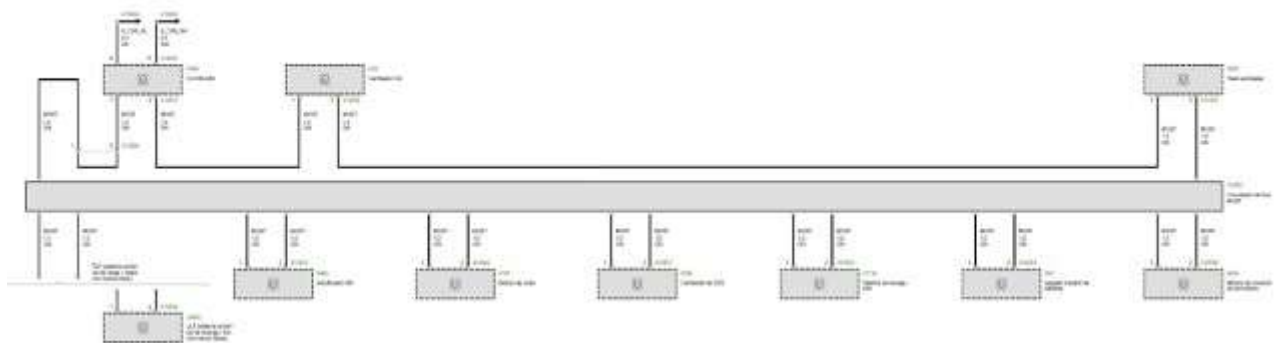


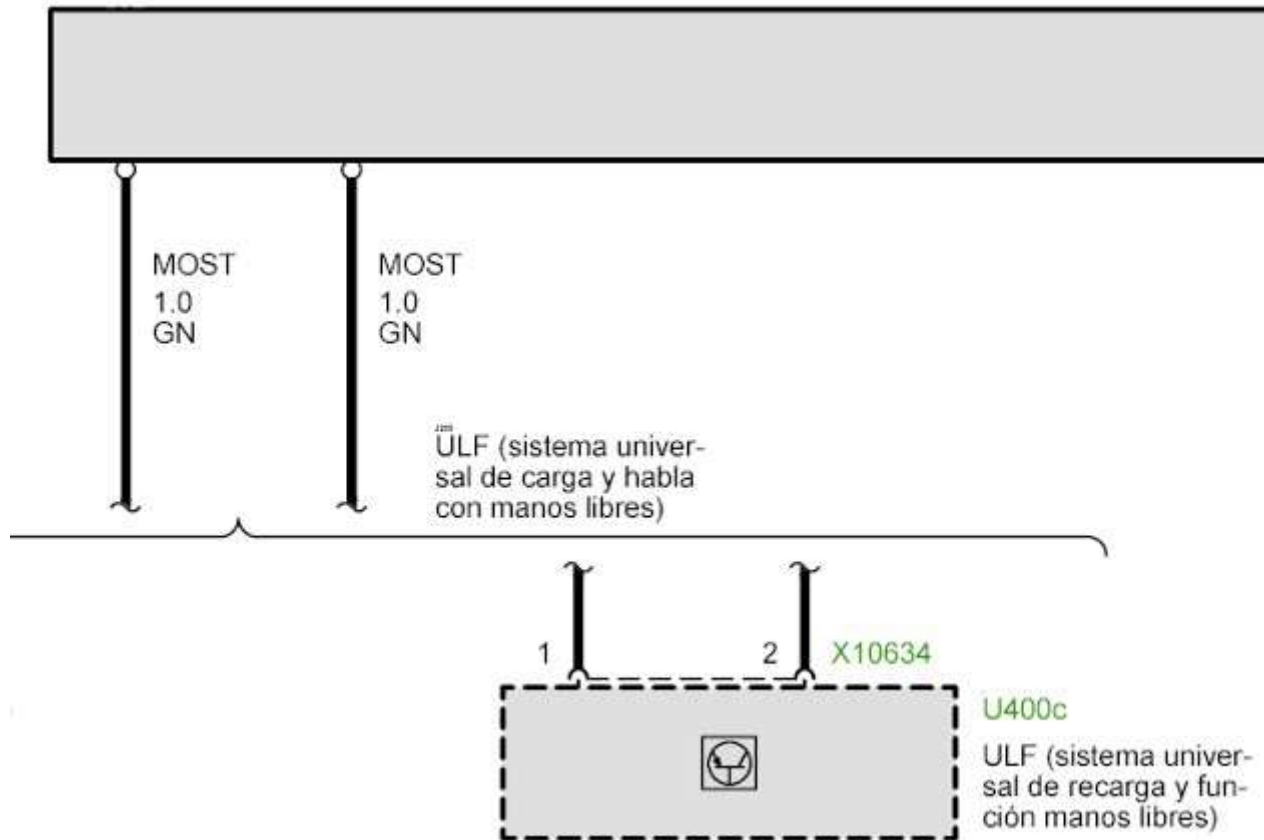
El transceptor MOST pone en comunicación la unidad de control con la unidad de transmisión y recepción, codificando y decodificando el protocolo MOST.

- Cada una de las unidades conectadas a la red MOST incluye la función de transmisión y recepción, utilizando un diodo LED que convierte las señales eléctricas en luminosas y un fotodiodo que realiza la función inversa
- Las señales luminosas recorren el anillo de fibra óptica. La unidad de mando correspondiente recoge la información del anillo (recepción) o la envía (transmisión).



Si existe un defecto en la instalación eléctrica o una anomalía eléctrica interna de una de las unidades de control, la comunicación con las unidades de mando del bus MOST se interrumpe, a excepción la unidad de mando de la vía de acceso Car Communication Computer o combinador de sistemas multiaudio, y la unidad de mando del Head-Up Display.





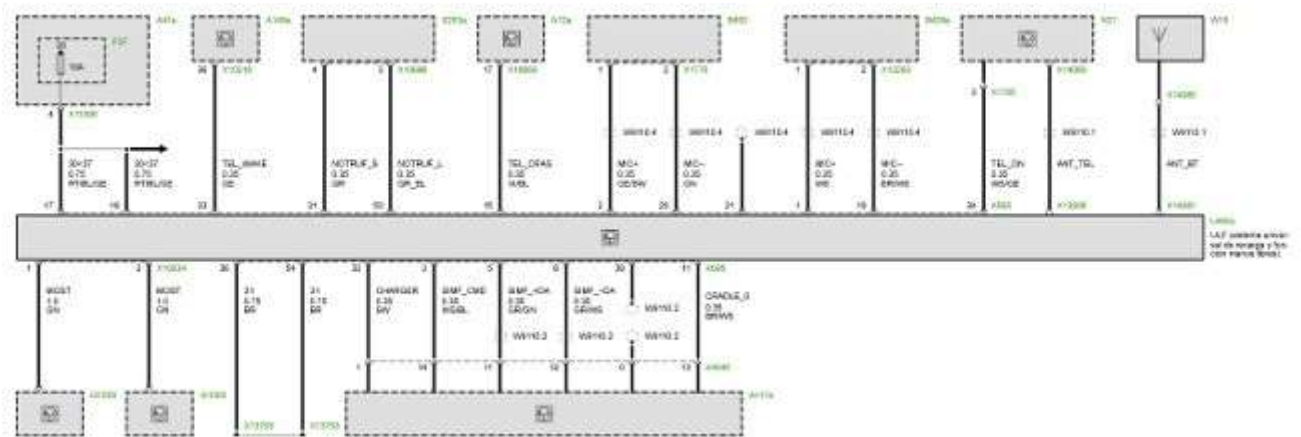
En la sintomática descrita, en la que la unidad de control del bus MOST registra el código de avería registra un defecto en la interconexión anular MOST, se hace necesario determinar cuáles son las dos unidades de la red MOST entre las que debe buscarse la interrupción. Existen dos formas de diagnóstico de la ruptura del bus anular:

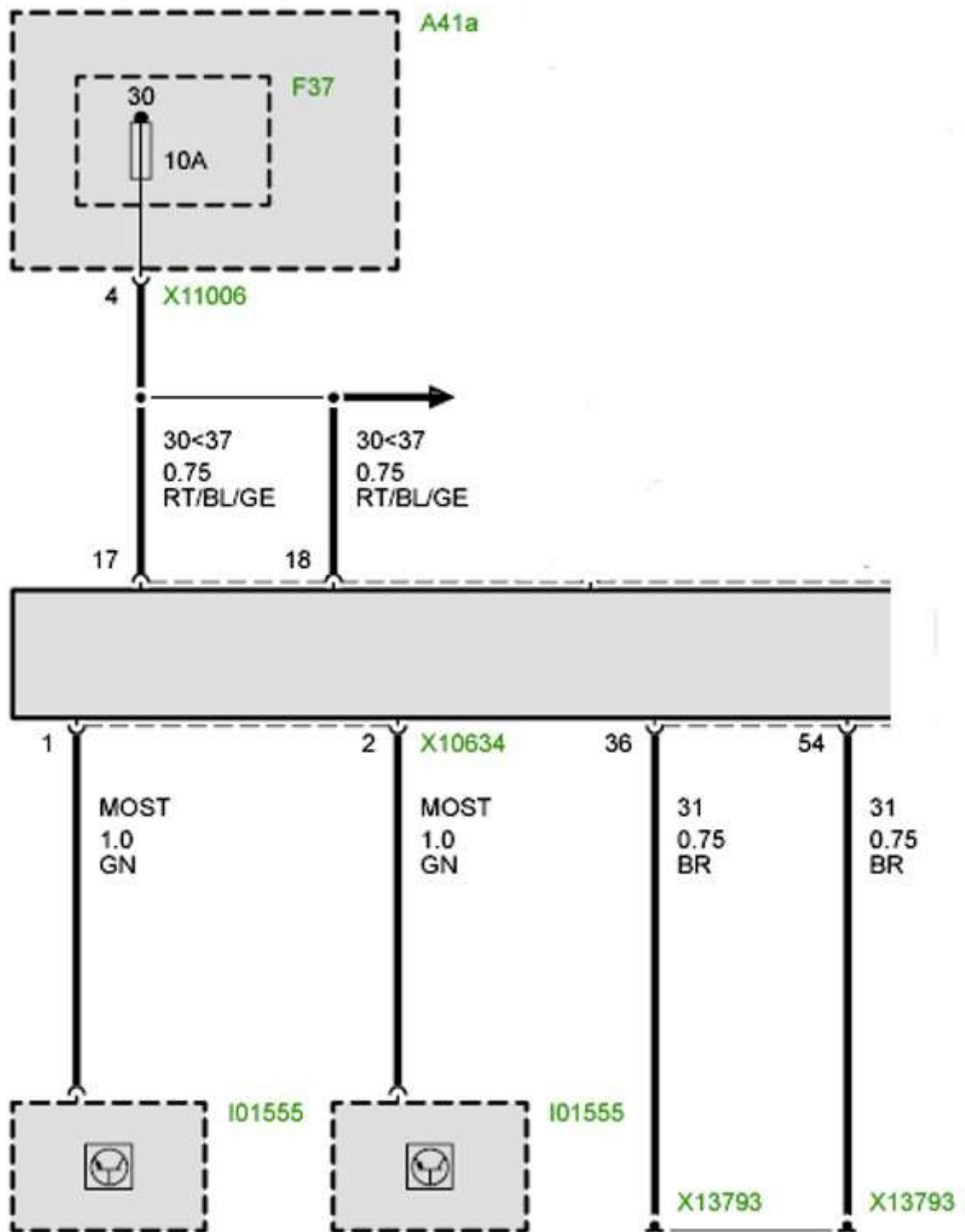
- Mediante terminal de diagnóstico compatible. En ocasiones, la diagnosis puede no ser posible debido las siguientes causas:
 - En algunas versiones de software del CCC, no es posible por motivos técnicos realizar la diagnosis.
 - En otras ocasio es el terminal de diagnóstico compatible el que no puede mostrar la verificación.
 - Mediante localización manual del punto de rotura del anillo MOST.

En el vehículo diagnosticado, a causa de las limitaciones del instrumento de diagnóstico compatible, tan solo es posible efectuar el diagnóstico manualmente del punto de rotura del anillo MOST, del siguiente modo:

- Conectar el borne R .
- Retirar uno tras otro los conectores de MOST de las diferentes unidades de control.
- Si se percibe una luz roja en el conector receptor, indica que la conexión MOST es correcta.
- La rotura de anillo debe buscarse entre la primera unidad de mando en la que no se percibe la luz roja y el anillo de la unidad de mando anterior.

Si se constata que el haz de luz roja llega a unidad de control de carga y manos libres ULF, pero no a la siguiente unidad de control, comprobar la instalación eléctrica de la misma:

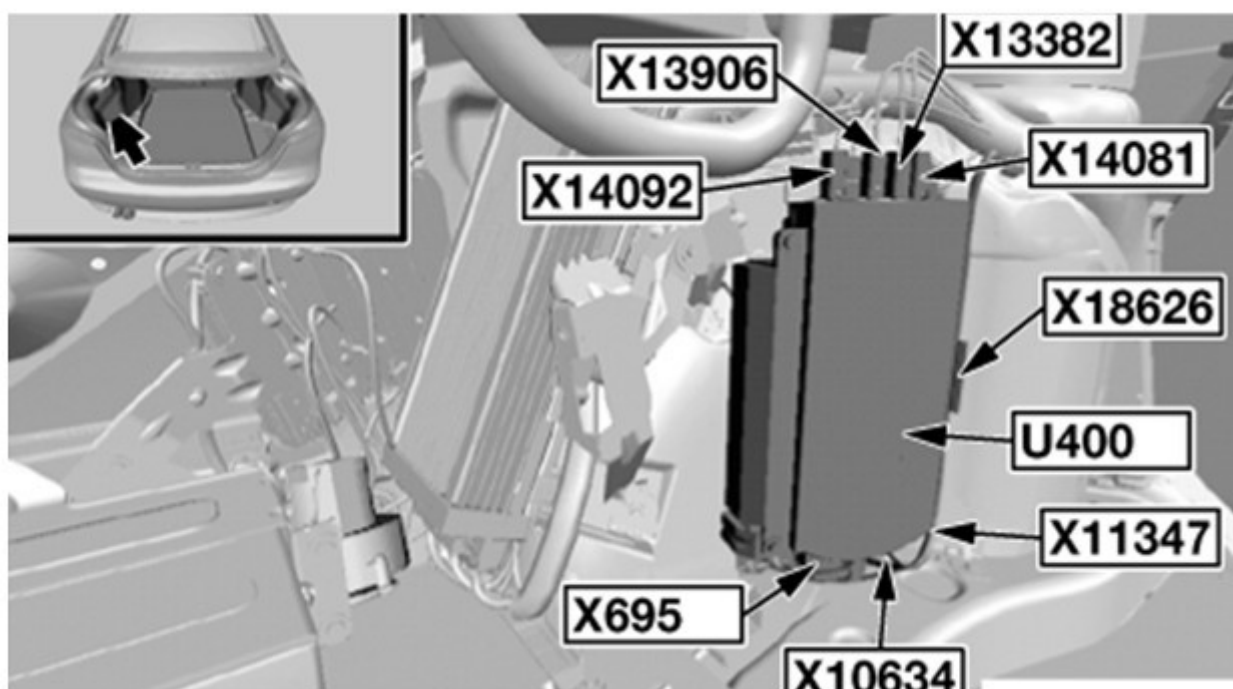




Verificar alimentaciones y masas de la unidad:

- Tensión de alimentación de +30: Pines 17 y 18.
- Masa: Pines 1 y 2.

Si la instalación eléctrica es correcta, sustituir la unidad de control de carga y manos libres ULF.



Si se procede a sustituir la unidad ULF, efectuar la programación mediante un terminal de diagnóstico compatible.