

HD Radio™ Tuner

Operating instructions Manual de instrucciones

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom of the unit.
Record the serial number in the space provided below.
Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. XT-100HD Serial No. _____



XT-100HD

© 2007 Sony Corporation Printed in Thailand

WARNING

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
 — Reorient or relocate the receiving antenna.
 — Increase the separation between the equipment and receiver.
 — Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
 — Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

If you have any questions/problems regarding this product, try the following:

1 Read Troubleshooting in these Operating Instructions.

2 Reset the car audio unit.

Note: Stored data may be erased.

3 Please contact (U.S.A. only);

Call 1-800-222-7669

URL <http://www.SONY.com>

Welcome !

Thank you for purchasing this Sony XT-100HD HD Radio Tuner. You can enjoy your drive with the following functions:
 - High-fidelity FM/AM Digital Radio with HD Radio Technology.
 - Built-in Sony Bus connectivity for external source.
 - Keep clear stereo quality by digital noise reduction Technology.

Compatible with Sony BUS car audio units released in 2005 models or later (as of June, 2007). CDX-R3310, CDX-R30M, CDX-GT30W, CDX-GT300, CDX-GT40W, CDX-GT400, CDX-A251C, CDX-GT31W, CDX-GT41UW, CDX-GT51W, CDX-GT61UW, CDX-GT310, CDX-GT410U, CDX-GT510, CDX-GT610U, CDX-HS70MW, CDX-HS70MS, CDX-F50M, CDX-M8815X, CDX-GT705DX, CDX-GT805DX, CDX-GT71W, CDX-GT710, CDX-GT81UW, MEX-1GP, MEX-DV2000, CDX-GT610UI and CDX-GT61UI

Note
The XT-100HD is not compatible with the XA-110IP iPod adaptor.

What is HD Radio™ Technology?

HD Radio Broadcasting was approved by the Federal Communications Commission in October 2002 as the system for digital AM and FM broadcasting in the U.S.

HD Radio technology features include:
 - Static-free, clear radio reception.
 - FM Multicasting—the ability to broadcast multiple program streams over a single FM frequency.
 - A variety of "data services," including text-based information—artist name, song title, etc. scrolled across your receiver display.
 - Digital broadcasts in the same frequencies as analog broadcasts; listeners do not need to learn a new station number and today's stations remain at their current place on the dial.

HD Radio technology is developed and licensed by iBiquity Digital Corporation and supported by the leaders of the broadcasting, consumer electronics and automotive industries.

HD Radio™ Technology Manufactured Under License From iBiquity Digital Corporation. iBiquity Digital, the HD Radio logo, and the HD logo are registered trademarks of iBiquity Digital Corporation. HD Radio™ is a trademark of iBiquity Digital Corporation, U.S. and Foreign Patents.

Specifications

FM

Tuning range: 87.5 – 107.9 MHz
 Antenna terminal: External antenna connector
 Intermediate frequency: 10.7 MHz
 Usable sensitivity: 8 dBf
 Selectivity: 75 dB at 400 kHz
 Signal-to-noise ratio: 70 dB (stereo), 71 dB (mono), 80 dB (HD Radio broadcast)
 Harmonic distortion at 1 kHz: 0.04% (stereo), 0.04% (mono), 0.01% (HD Radio broadcast)
 Separation at 1 kHz: 50 dB (Conventional broadcast), 80 dB (HD Radio broadcast)
 Frequency response: 20 – 15 000 Hz (Conventional broadcast), 20 – 20 000 Hz (HD Radio broadcast)

AM

Tuning range: 530 – 1 710 kHz
 Antenna terminal: External antenna connector
 Intermediate frequency: 10.7 MHz
 Sensitivity: 21 µV

General

Outputs:
 - Sony BUS control output
 - Audio output
 - Antennas remote control
 Inputs:
 - Antenna input
 - Sony BUS control input
 - Audio input
 Power requirements: 12 V DC car battery (negative ground)

Dimensions: Approx. 176 × 32 × 150 mm (7 × 1 1/8 × 6 in) (w/h/d)
 Mounting dimensions: Approx. 196 × 32 × 150 mm (7 1/4 × 1 1/8 × 6 in) (w/h/d)
 Mass: Approx. 0.7 kg (1 lb 9 oz)

Supplied accessory:
 Parts for installation and connections (1 set)

Design and specifications are subject to change without notice.

- Halogenated flame retardants are not used in the certain printed wiring boards.
- Packing cushions are made from paper.



Bienvenido

Gracias por adquirir este sintonizador de HD Radio XT-100HD de Sony. Mientras maneja puede disfrutar de las funciones siguientes.
 - Radio Digital FM/AM de alta fidelidad con tecnología HD Radio.
 - Conectividad Sony Bus incorporada para fuente externa.
 - Mantenga una calidad estéreo clara mediante la tecnología de reducción de ruido digital.

Compatible con las unidades de audio para automóvil Sony BUS lanzadas en los modelos de 2005 o posteriores (a partir de junio de 2007). CDX-R3310, CDX-R30M, CDX-GT30W, CDX-GT300, CDX-GT40W, CDX-GT400, CDX-A251C, CDX-GT31W, CDX-GT41UW, CDX-GT51W, CDX-GT61UW, CDX-GT310, CDX-GT410U, CDX-GT510, CDX-GT610U, CDX-HS70MW, CDX-HS70MS, CDX-F50M, CDX-M8815X, CDX-GT705DX, CDX-GT805DX, CDX-GT71W, CDX-GT710, CDX-GT81UW, MEX-1GP, MEX-DV2000, CDX-GT610UI y CDX-GT61UI

Note
El sintonizador XT-100HD no es compatible con el adaptador para iPod XA-110P.

¿Qué es la tecnología HD Radio™?

La emisión de HD Radio fue aprobada por la Federal Communications Commission en octubre de 2002 como sistema de emisión de AM y FM digital en EE. UU.

Entre las características de la tecnología HD Radio se incluyen:

- Recepción de radio nítida y libre de ruidos.
- Multicasting FM: capacidad de emitir varios programas a través de una sola frecuencia de FM.
- Gran variedad de "servicios de datos" incluida la información basada en texto, como nombres de artistas, títulos de canciones, etc., que se desplazan a lo largo de la pantalla del receptor.
- Emisiones digitales en las mismas frecuencias que las emisiones analógicas; los oyentes no necesitan memorizar un número de emisora nuevo y las emisoras de las cuales disponen en estos momentos permanecen en su lugar en el dial.

La tecnología HD Radio ha sido desarrollada por iBiquity Digital Corporation, se utiliza bajo la licencia correspondiente y está admitida por los líderes de las industrias de la comunicación, los electrodomésticos y la automoción.

La tecnología HD Radio™ está fabricada bajo licencia de iBiquity Digital Corporation. iBiquity Digital, el logotipo de HD Radio y el logotipo de HD son marcas comerciales registradas de iBiquity Digital Corporation. HD Radio™ es una marca comercial de iBiquity Digital Corporation. Patentes en Estados Unidos y en otros países.

Especificaciones

FM

Rango de sintonización: de 87.5 a 107.9 MHz
 Terminal de antena: conector de antena externa
 Frecuencia intermedia: 10.7 MHz
 Sensibilidad: 8 dBf
 Selectividad: de 75 dB a 400 kHz

Relación señal-ruido: 70 dB (estéreo), 71 dB (mono), 80 dB (emisión de HD Radio)

Distorsión armónica a 1 kHz: 0.04% (estéreo), 0.04% (mono), 0.01% (emisión de HD Radio)

Separación a 1 kHz: 50 dB (emisión convencional), 80 dB (emisión de HD Radio)

Respuesta de frecuencia: de 20 a 15 000 Hz (emisión convencional), de 20 a 20 000 Hz (emisión de HD Radio)

Sensibilidad: 21 µV

Generales

Salidas:
 - Salida de control Sony BUS
 - Salida de audio
 - Control remoto de la antena

Entradas:
 - Entrada de antena
 - Entrada de control Sony BUS
 - Entrada de audio

Requisitos de alimentación: batería de automóvil de cc de 12 V (masa negativa)

Dimensiones: aprox. 176 × 32 × 150 mm (7 × 1 1/8 × 6 in) (w/h/d)

Dimensiones de montaje: aprox. 196 × 32 × 150 mm (7 1/4 × 1 1/8 × 6 in) (w/h/d)

Peso: aprox. 0.7 kg (1 lb 9 oz)

Accesorio suministrado:
 - Componentes de instalación y conexiones (1 juego)

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

• Ciertas placas del circuito impreso no contienen retardantes de llama halogenados.

• Para el material de relleno y protección se ha utilizado papel.

Getting Started

Resetting the car audio unit

Before operating the HD Radio tuner for the first time, reset the car audio unit. If the car audio unit is not reset, it may not function properly. For details on how to reset it, refer to the Operating Instructions of the car audio unit.

Note

Resetting the car audio unit will erase the clock setting and some stored contents of the car audio unit.

Operations

Listening to a program

The HD Radio tuner is controlled by the car audio unit. Operations vary with different car audio models. Please refer to the Operating Instructions of the car audio unit.

1 Press **(SOURCE) repeatedly until "HD" appears.**

2 Press **(MODE) to select the band.**
 The band changes as follows:
 HD1 (FM1) → HD2 (FM2) → HD3 (FM3) → HD4 (AM1) → HD5 (AM2)

3 Press **(SEEK) → to select the desired station.**
 To tune in stations automatically, press **(SEEK)** →+.
 To tune in stations manually, press and hold **(SEEK)** →+.

* If digital broadcasting has never been received, "NO NAME" appears.

About FM Multicasting

In HD Radio, some FM stations provide a main program and supplemental program(s) (up to 7) at the same frequency. The following display appears when a station with supplemental program is received while a station name is displayed.

ABC HD 1

The display item differs depending on the content of broadcasting.

Storing and receiving stations

Caution
 When tuning in stations while driving, use Best Tuning Memory (BTM) to prevent an accident.

Storing automatically — BTM

1 Press **(SOURCE) repeatedly until "HD" appears.**
 During main program reception, press **(SEEK)** +. The program changes as follows:

(Preceding station) → Main program → Supplemental program 1 → Supplemental program 2... (→ Succeeding station)

Press **(SEEK)** → to step back the above.

If the stored FM station has supplemental program, you can also select by pressing the number button repeatedly until the desired supplemental program is received. The program changes as follows:

Main program → Supplemental program 1 → Supplemental program 2... → Main program

Notes on using XT-100HD

- If the source is set to "TUNER," radio reception will be unavailable.
- When using this unit, the following functions of the car audio unit are unavailable.

- Local seek mode
 - Monaural mode
 - IF Auto/Wide
 - "ST" indication during stereo broadcast reception

Notes

- In step 2, **(SENS/BTM)** or **(SENS)** (BTM) cannot be used instead of **(BTM)** or **(LIST/CAT)**.
- The BTM function may not be available depending on the car audio unit.

The program changes as follows:

Main program → Supplemental program 1 → Supplemental program 2... → Main program

Programs principal → Programa suplementario 1 → Programa suplementario 2... → Programa principal

Notas sobre el uso del XT-100HD

- Si la fuente está ajustada en "TUNER", la recepción de radio no estará disponible.

• Mientras utilice esta unidad, las siguientes funciones de la unidad de audio para automóvil no estarán disponibles.

- Modo de búsqueda local

- Modo monaural

- IF Auto/Wide

- Indicación "ST" durante la recepción de emisiones estéreo

Almacenamiento automático — BTM

Precaución

Para sintonizar emisoras mientras maneja, utilice la función Memoria de la mejor sintonía (BTM) para evitar accidentes.

ABC HD 1

El elemento visualizado en la pantalla varía en función del contenido de la emisión.

Acerca de la Multicasting FM

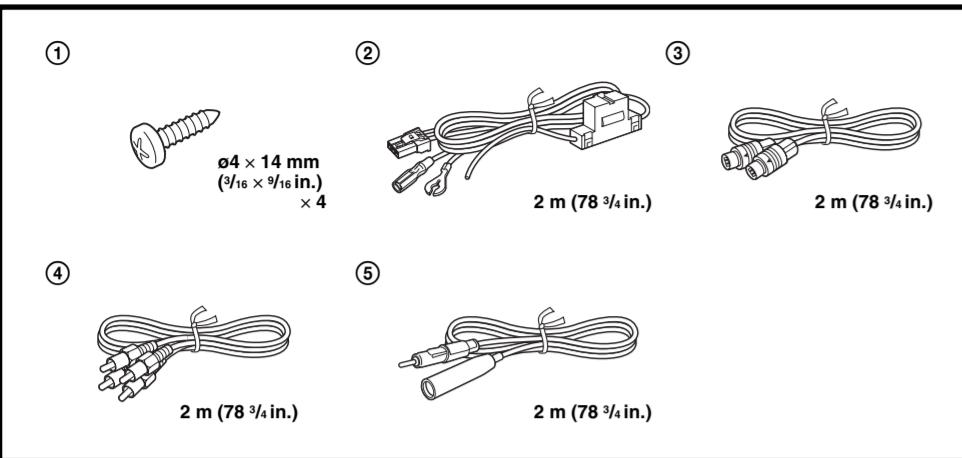
En HD Radio, algunas emisoras de FM ofrecen un programa principal y programas suplementarios (hasta 7) en la misma frecuencia.

Al recibir una emisora con programas suplementarios mientras se visualiza el nombre de una emisora, se muestra la siguiente indicación.

Installation

Parts list

The numbers in the list are keyed to those in the instructions.



Precautions

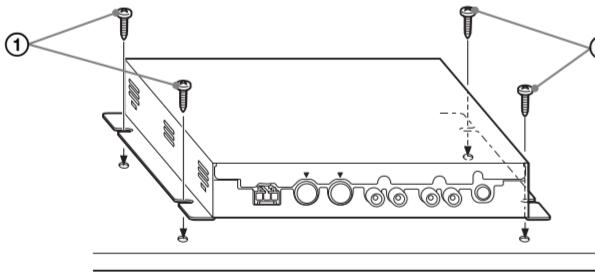
- Choose the mounting location carefully, observing the following:
 - This unit is not subject to temperatures exceeding 55°C (131°F) (such as in a car parked in direct sunlight).
 - This unit is not subject to direct sunlight.
 - This unit is not near heat sources (such as heaters).
 - This unit is not exposed to rain or moisture.
 - This unit is not exposed to excessive dust or dirt.
 - This unit is not subject to excessive vibration.
 - The fuel tank should not be damaged by the tapping screws.
 - There should be no wire harnesses or pipes under the place where you are going to install this unit.
 - The spare tire, tools or other equipment in or under the trunk should not be interfered with or damaged by the screws or the unit itself.
- Be sure to use only the supplied mounting hardware for a safe and secure installation.
- Use only the supplied screws.

Installing this unit

- Mount this unit under a seat.
- Choose the mounting location carefully so this unit will not interfere with the normal movements of the driver and it will not be exposed to direct sunlight or hot air from the heater.
- Do not install this unit under the floor carpet, where the heat dissipation from this unit will be considerably impaired.

First, place this unit where you plan to install it, and mark the positions of the four screw holes on the mounting surface.

Primero, coloque la unidad en el lugar donde tenga previsto instalarla y marque las posiciones de los cuatro orificios para los tornillos en la superficie de montaje.



Screw hole: ø3.3 mm (9/32 in.)
Orificio para el tornillo: 3.3 mm de diámetro

Fuse replacement

If the fuse blows, check the power connection and replace the fuse. If the fuse blows again after replacement, there may be an internal malfunction.

Warning

Use a fuse with the specified amperage rating. Use of a higher amperage fuse may cause serious damage.

Advertencia

Utilice un fusible que disponga del amperaje especificado. El uso de fusibles con un amperaje superior puede provocar daños graves.

Instalación

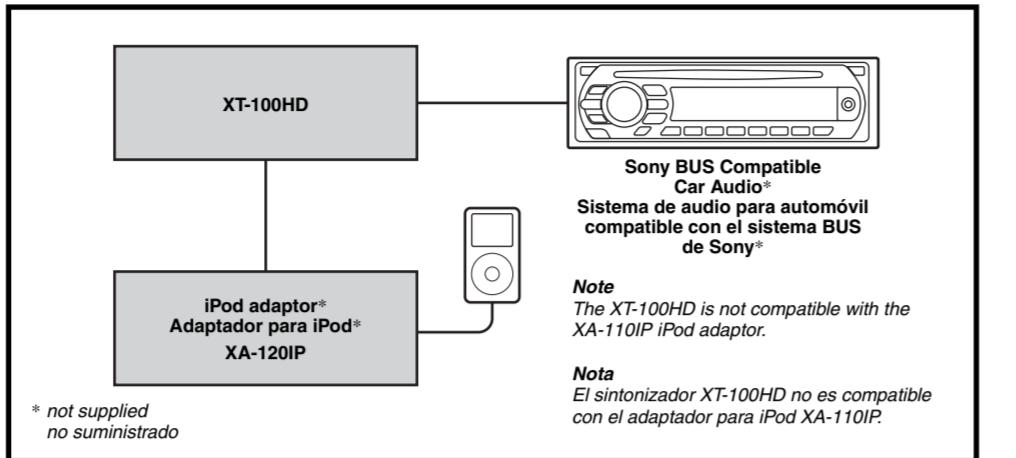
Lista de componentes

Los números que figuran en la lista coinciden con los de las instrucciones.

Connection

Conección

Connection example



Ejemplo de conexión

Cautions

- This unit is designed for negative ground 12 V DC operation only.
- Before making connections, turn the car ignition off to avoid short circuits.
- Connect the yellow power supply lead only after all other leads have been connected.
- Connect the cable of fente de alimentación amarillo solamente después de haber conectado los demás.
- Run all ground leads to a common ground point.

Be sure to disconnect the car antenna which is connected to the car audio unit, before connecting to this unit.

Precauciones

- Esta unidad ha sido diseñada para alimentarse sólo con cc de 12 V de masa negativa.
- Antes de realizar las conexiones, desactive el encendido del automóvil para evitar cortocircuitos.
- Conecte el cable de fuente de alimentación amarillo solamente después de haber conectado los demás.
- Conecte todos los cables de conexión a masa a un punto común.

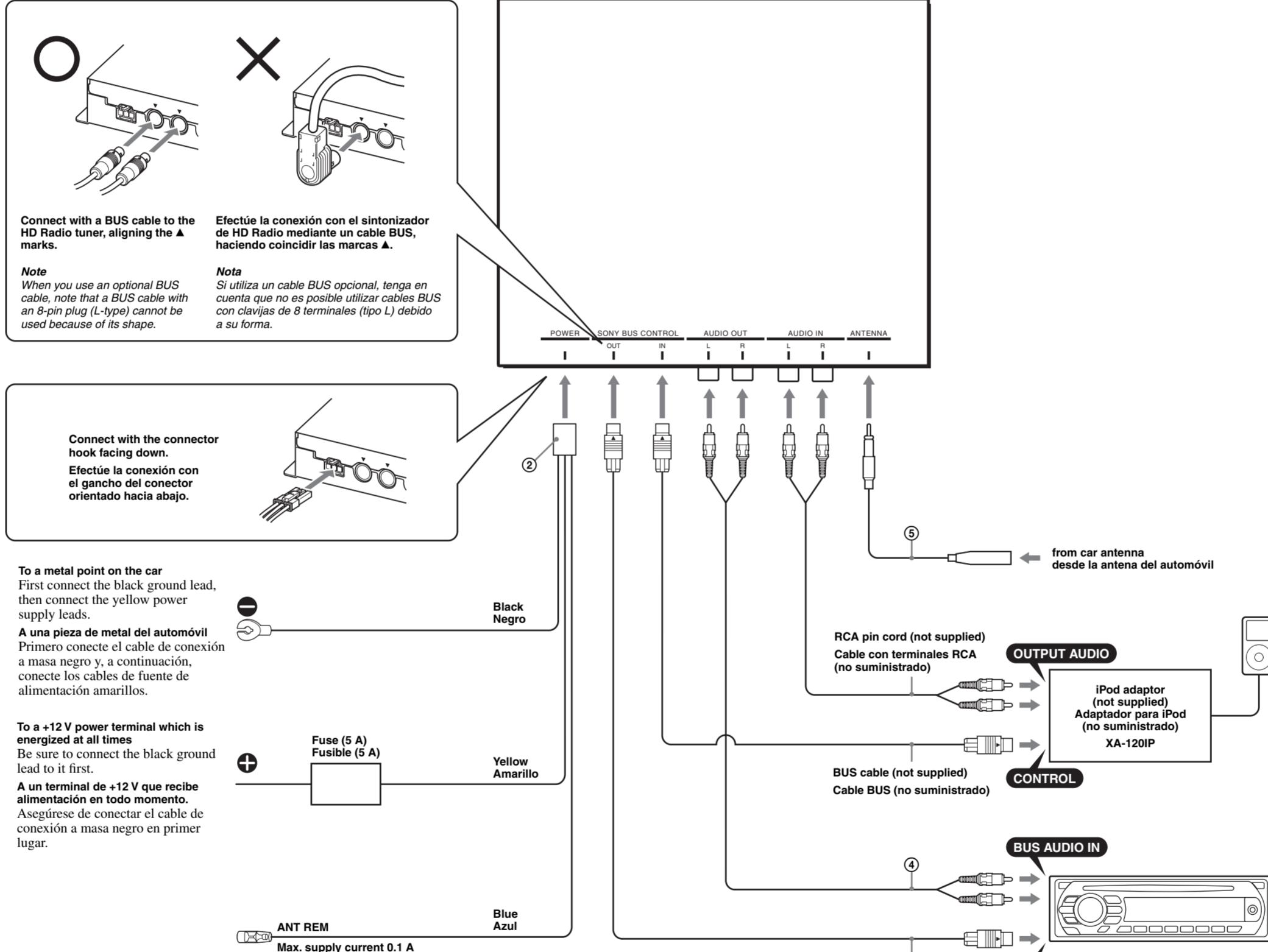
Asegúrese de desconectar la antena del automóvil que está conectada a la unidad de audio para automóvil antes de conectarla a esta unidad.

Precauciones

- Seleccione la ubicación de montaje cuidadosamente teniendo en cuenta lo siguiente:
 - No exponga la unidad a temperaturas superiores a 55 °C (como en un automóvil aparcado bajo la luz solar directa).
 - No exponga la unidad a la luz solar directa.
 - No sitúe la unidad cerca de fuentes de calor (como calefactores).
 - No exponga la unidad a la lluvia o la humedad.
 - No exponga la unidad a suciedad o polvo excesivos.
 - No exponga la unidad a vibraciones excesivas.
 - Tenga cuidado de no dañar el tanque de combustible con los tornillos autorroscantes.
 - No deben existir arneses de cables ni conductos situados debajo del lugar donde tiene previsto instalar la unidad.
 - Los tornillos o la propia unidad no deberán interferir con la rueda de repuesto, las herramientas y demás objetos que se encuentren en el interior o bajo el maletero ni dañarlos.
- Asegúrese de utilizar únicamente la ferretería de montaje suministrada para garantizar una instalación segura y sin peligro.
- Utilice solamente los tornillos suministrados.

Connection diagram

Diagrama de conexiones



Additional Information

Troubleshooting

The following checklist will help you remedy problems you may encounter with your unit. Before going through the checklist below, check the connection and operating procedures.

No sound.

- Adjust the volume control of the car audio unit.
- Cancel the ATT function on the car audio unit.
- Make sure the connecting cords are connected properly.
- Set the source to "HD." If this unit is connected, the radio is not received even if "TUNER" is selected.
- Connect the power antenna control lead (blue) of this unit. The antenna remote signal is not output from the car audio unit, even if "HD" is selected as the source.
- Locate the RCA pin cord, BUS cable or antenna cable away from the power supply lead.

The sound is hampered by noises.

An analog signal is being received. This unit changes to receive the analog signal automatically if the digital signal reception is weak.

- Locate the RCA pin cord, BUS cable or antenna cable away from the power supply lead.

The sound skips or repeats.

This may happen while this unit switches from analog signal to digital signal or vice versa, because the radio station does not synchronize the signal.

When changing the source, a click sounds.

This is relay sound, and not a malfunction.

No station name/song title/artist name/album name is displayed.

Some radio stations do not provide this information.

The supplemental program cannot be stored.

The main program of the frequency is stored, even if you store a supplemental program.

Some functions cannot be operated.

Some functions may not be available if this unit is connected. For details, see "Notes on using XT-100HD" in this Operating Instructions.

You may not receive some services from HD Radio tuner.

Error displays/Messages

NO NAME

When this unit receive analog broadcasting (if digital broadcasting has never been received), station name does not appear.

Some radio stations do not provide this information.

NO INFO

When this unit receive analog broadcasting, song title/artist name/album name does not appear.

Some radio stations do not provide this information.

LINKING

The reception of the supplemental program is interrupted.

Información complementaria

Solución de problemas

La siguiente lista de comprobación le ayudará a solucionar los problemas que puedan producirse con la unidad.

Antes de consultarla, revise los procedimientos de conexión y de funcionamiento.

No se emite el sonido.

- Ajuste el control de volumen de la unidad de audio para automóvil.
- Cancela la función ATT de la unidad de audio.
- Asegúrese de que los cables de conexión estén conectados correctamente.
- Ajuste la fuente en "HD". Si la unidad está conectada, la radio no se recibirá aunque se seleccione "TUNER".
- Coloque el cable de control de la antena motorizada (azul) de la unidad. La señal remota de la antena no se emite desde la unidad de audio para automóvil aunque se seleccione "HD" como fuente.

Hay ruidos que obstaculizan el sonido.

Se está recibiendo una señal analógica. La unidad pasa a recibir señales analógicas automáticamente si la recepción de la señal digital es débil.

- Coloque el cable con terminales RCA, el cable BUS o el cable de la antena alejados del cable de fuente de alimentación.

El sonido se interrumpe o se repite.

Es posible que esto suceda mientras la unidad pasa de emitir una señal analógica a una señal digital o viceversa debido a que la emisora de radio no sincroniza la señal.

Al cambiar la fuente, se escucha un clic.

Se trata del sonido emitido por el relé, no de una falla de funcionamiento.

No se muestra el nombre de la emisora, el título de la canción, el nombre del artista o el nombre del álbum.

Algunas emisoras de radio no suministran esta información.

No es posible almacenar el programa suplementario.

Aunque almacene un programa suplementario, se almacenará el programa principal de la frecuencia.

Algunas funciones no están disponibles.

Es posible que algunas funciones no estén disponibles si se conecta esta unidad. Para obtener más información, consulte "Notas sobre el uso del XT-100HD" en el manual de instrucciones.

Es posible que no pueda recibir algunos servicios desde el sintonizador de HD Radio.

Mensajes/Indicaciones de error

NO NAME

Si la unidad recibe una emisión analógica (si nunca se ha recibido una emisión digital), el nombre de la emisora no aparecerá.

Algunas emisoras de radio no suministran esta información.

NO INFO

Si la unidad recibe una emisión analógica, no aparecerá el título de las canciones, el nombre del artista, ni el del álbum.

Algunas emisoras de radio no suministran esta información.

LINKING

La recepción del programa suplementario se interrumpe.

Notes

- Locate the RCA pin cord, BUS cable or antenna cable away from the power supply lead.

The XT-100HD is not compatible with the XA-110IP iPod adaptor.

Notas

- Coloque el cable con terminales RCA, el cable BUS o el cable de la antena alejados del cable de fuente de alimentación.

El sintonizador XT-100HD no es compatible con el adaptador para iPod XA-110IP.