

# KENWOOD

## XR-1S KAC-X1D

MONO DIGITAL POWER AMPLIFIER ▶ page 2-13

### INSTRUCTION MANUAL

AMPLIFICATEUR MONO NUMÉRIQUE ▶ page 14-25

### MODE D'EMPLOI

AMPLIFICADOR DE POTENCIA DIGITAL MONOFÓNICO ▶ página 26-36

### MANUAL DE INSTRUCCIONES

Kenwood Corporation

**Take the time to read through this instruction manual.**

**Familiarity with installation and operation procedures will help you obtain the best performance from your new power amplifier.**

#### **For your records**

Record the serial number, found on the back of the unit, in the spaces designated on the warranty card, and in the space provided below. Refer to the model and serial numbers whenever you call upon your Kenwood dealer for information or service on the product.

Model XR-1S/KAC-X1D Serial number \_\_\_\_\_

#### **US Residence Only**

### Register Online

Register your Kenwood product at  
[www.Kenwoodusa.com](http://www.Kenwoodusa.com)

# Precauciones de seguridad

## ▲ ADVERTENCIA

**Para evitar el riesgo de lesiones y/o fuego, observe las siguientes precauciones:**

- La instalación y cableado de este producto requiere de habilidad y experiencia. Por motivos de seguridad, deja la labor de instalación y montaje en manos de profesionales.
- Cuando extienda los cables de la batería o de masa, asegúrese de utilizar cables para automóviles u otros cables que tengan un área de 14 mm<sup>2</sup> (AWG 6) a 21 mm<sup>2</sup> (AWG 4), para evitar el deterioro del cable y daños en su revestimiento.
- Para evitar cortocircuitos, nunca coloque ni deje objetos metálicos (por ejemplo, monedas o herramientas metálicas) dentro de la unidad.
- Si nota que la unidad emite humos u olores extraños, desconecte inmediatamente la alimentación y consulte con su distribuidor Kenwood.
- No toque el aparato mientras lo utiliza porque su superficie se calienta y puede causar quemaduras si se toca.

## ▲ PRECAUCIÓN

**Para evitar daños en la unidad, tome las siguientes precauciones:**

- Asegúrese de que la unidad está conectada a un suministro de alimentación de CC de 12V con una conexión de toma de tierra negativa.
- No abra las cubiertas superior o inferior de la unidad.
- No instale la unidad en un sitio expuesto a la luz directa del sol, o excesivamente húmedo o caluroso. Asimismo evite los lugares muy polvorientos o sujetos a salpicaduras de agua.
- Cuando tenga que reemplazar un fusible, utilice únicamente uno del régimen prescrito. El uso de un fusible de régimen incorrecto podría ocasionar un funcionamiento defectuoso de la unidad.
- Para evitar cortocircuitos mientras sustituye el fusible, desconecte previamente el mazo de conductores.

## NOTA

- Si tiene problemas durante la instalación, consulte con su distribuidor Kenwood.
- Si la unidad no está funcionando correctamente, consulte con su distribuidor Kenwood.

## CE Declaración de conformidad con respecto a la Directiva EMC 2004/108/CE

### Fabricante:

Kenwood Corporation  
2967-3 Ishikawa-machi, Hachioji-shi, Tokyo, 192-8525 Japón

### Representante en la UE:

Kenwood Electronics Europe BV  
Amsterdamseweg 37, 1422 AC UITHOORN,  
Países Bajos

## Información acerca de la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos al final de la vida útil (aplicable a los países de la Unión Europea que hayan adoptado sistemas independientes de recogida de residuos)



Los productos con el símbolo de un contenedor con ruedas tachado no podrán ser desechados como residuos domésticos. Los equipos eléctricos y electrónicos al final de la vida útil, deberán ser reciclados en instalaciones que puedan dar el tratamiento adecuado a estos productos y a sus subproductos residuales correspondientes. Póngase en contacto con su administración local para obtener información sobre el punto de recogida más cercano. Un tratamiento correcto del reciclaje y la eliminación de residuos ayuda a conservar los recursos y evita al mismo tiempo efectos perjudiciales en la salud y el medio ambiente.

Este producto no ha sido instalado en la línea de producción por el fabricante de un vehículo, ni tampoco por el importador profesional de un vehículo dentro del estado miembro de la UE.

## Limpieza de la unidad

Si la superficie de la unidad está sucia, apague la unidad y limpie con un paño siliconado suave y seco.

### ▲ PRECAUCIÓN

No limpie el panel con un paño áspero o humedecido con disolventes volátiles tales como diluyente de pintura o alcohol. Su uso podría rayar la superficie del panel y/o hacer que se despeguen las letras indicadoras.

## Para evitar agotar la batería

Cuando la unidad se utiliza en la posición ACC ON sin conectar el motor, agota la batería. Utilícelo después de arrancar el motor.

## Función de protección

La función de protección se activa en los casos siguientes:

Este aparato está equipado con una función de protección que protege el aparato y los altavoces de diversos accidentes y problemas que pueden ocurrir.

Cuando se active la función de protección, el indicador PROTECTION se encenderá y el amplificador dejará de funcionar.

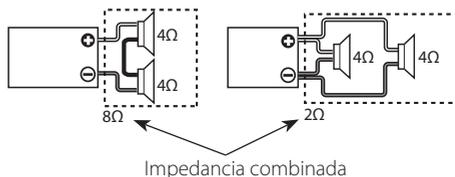
- Cuando un cable de altavoz puede estar cortocircuitado.
- Cuando la salida de un altavoz entra en contacto con masa.
- Cuando el aparato funciona mal y se envía una señal de DC a la salida de los altavoces.

## ■ Cableado

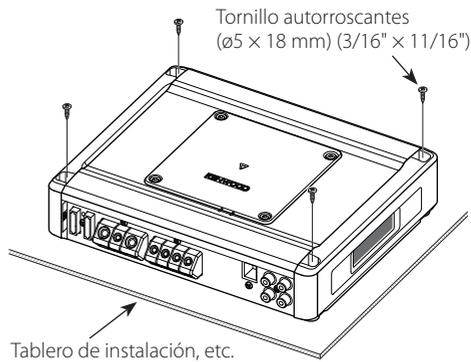
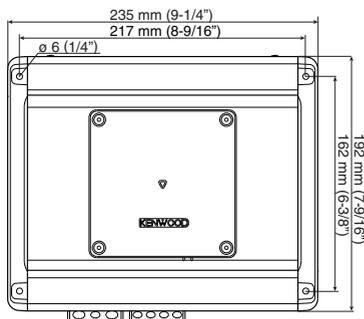
- Lleve el cable de la batería de esta unidad directamente desde la propia batería. Si se conectara al arnés del cableado del vehículo, puede provocar daños en los fusibles, etc.
- Si se produce un ruido de zumbido por los altavoces mientras funciona el motor, conecte un filtro de ruido de línea (vendido por separado) a cada cable de la batería.
- No permita que el cable entre en contacto directo con el borde de la placa de hierro, utilizando para ello arandelas de caucho.
- Conecte los cables de masa a una parte del chasis del automóvil que actúe como puesta a masa por donde pase la electricidad hasta el borne negativo  $\ominus$  de la batería. No conecte la alimentación si no están conectados los cables de masa.
- Asegúrese de instalar un fusible de protección en el cable de corriente cerca de la batería. El fusible positivo debería tener la misma capacidad que el de la unidad o algo mayor.
- Para el cable de corriente y la masa, utilice un cable de corriente para vehículos (ignifugo) con una capacidad mayor que la capacidad del fusible de la unidad. (Utilice un cable de fuerza con un diámetro entre 14 mm<sup>2</sup> (AWG 6) y 21 mm<sup>2</sup> (AWG 4).)
- Cuando desee utilizar más de un amplificador de potencia, utilice un cable de suministro de alimentación y un fusible de protección de una capacidad de soporte de corriente mayor a la corriente máxima total utilizada por cada amplificador.

## ■ Selección de altavoces

- La potencia de entrada asignada de los altavoces que se conecten al amplificador debe ser mayor que la potencia de salida máxima (en Wats) del amplificador. Utilizar altavoces que posean potencias de entrada menores a la salida de entrada del amplificador producirá emisiones de humo y daños.
- Utilice altavoces que posean una impedancia de 2Ω o más. Cuando desee utilizar más de un juego de altavoces, calcule la impedancia combinada de estos altavoces y luego conecte adecuadamente los altavoces al amplificador.



# Instalación



Tablero de instalación, etc.  
(grosor: 15 mm (9/16") o más)

## ■ Accesorios

Nombre de pieza	Vista exterior	Unidades
Tornillo autorroscantes (ø5 × 18 mm) (3/16" × 11/16")		4
Llave hexagonal (Grande)		1
Llave hexagonal (Pequeña)		1
Cubierta de terminales (Terminal del cable de alimentación)		1

## ■ Procedimiento de instalación

Como se puede hacer una gran variedad de ajustes y conexiones según las aplicaciones, lea atentamente el manual de instrucciones para seleccionar el ajuste y la conexión apropiados.

1. Retire la llave de encendido y desconecte el terminal negativo ⊖ de la batería para evitar cortocircuitos.
2. Prepare el aparato según el uso que vaya a hacer de él.
3. Conecte los cables de entrada y salida de las unidades.
4. Conecte los cables del altavoz.
5. Conecte el cable de alimentación, el cable de control de alimentación y el cable de tierra en este orden.
6. Coloque los elementos de instalación en la unidad.
7. Coloque la unidad.
8. Instalación del controlador remoto.
9. Conecte la terminal negativa ⊖ de la batería.

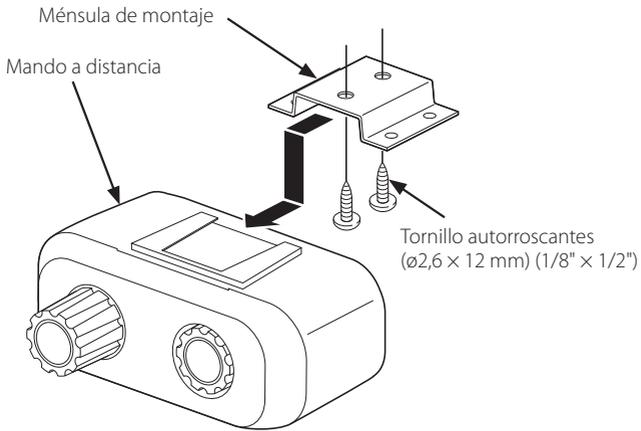
### ▲ PRECAUCIÓN

- No instale el equipo en las siguientes ubicaciones; (Ubicación inestable; En un lugar que interfiera a la conducción; En un lugar en el que pueda

mojarse; En un lugar con exceso de polvo; En un lugar en el que pueda recalentarse; En un lugar en el que reciba la luz directa del sol; En un lugar situado en el flujo de aire caliente)

- No utilice el aparato bajo una alfombra porque en caso contrario, éste podría sobrecalentarse y estropearse.
- Instale este aparato en un lugar donde el calor pueda disiparse fácilmente. Una vez instalado, no ponga nada sobre él.
- La temperatura de la superficie del amplificador se elevará durante su uso. Instale el amplificador en un lugar seguro donde personas, resinas y otras substancias sensibles al calor no entren en contacto con esta superficie.
- Esta unidad tiene un ventilador de refrigeración para reducir la temperatura interna. No instale la unidad en un lugar donde estén bloqueados el ventilador y los ductos de refrigeración. Al taponar estas aberturas no podrá reducirse adecuadamente la temperatura interior y podrá producirse un fallo en el funcionamiento.
- Cuando haga un orificio bajo el asiento o en el portaequipajes o en algún otro lugar del vehículo, verifique que no existan objetos peligrosos al lado opuesto tales como un tanque de gasolina, tubo del freno, o los alambres del cableado del coche y tenga cuidado de no rayar las piezas del vehículo o causar algún otro daño.
- No lo instale cerca del panel de controles, bandeja trasera, o piezas de seguridad del colchón de aire.
- La instalación de esta unidad debe ser realizada en un lugar donde no estorbe la conducción. Si la unidad se sale de su posición debido a un choque y golpea a una persona o a alguna pieza de seguridad, puede causar o un accidente.
- Después de instalar el aparato, cerciórese de que los equipos eléctricos (luces de freno, intermitentes y limpiadores) funcionen normalmente.

■ **Mando a distancia (Accesorio de KAC-X1D. Accesorio opcional para XR-15.)**

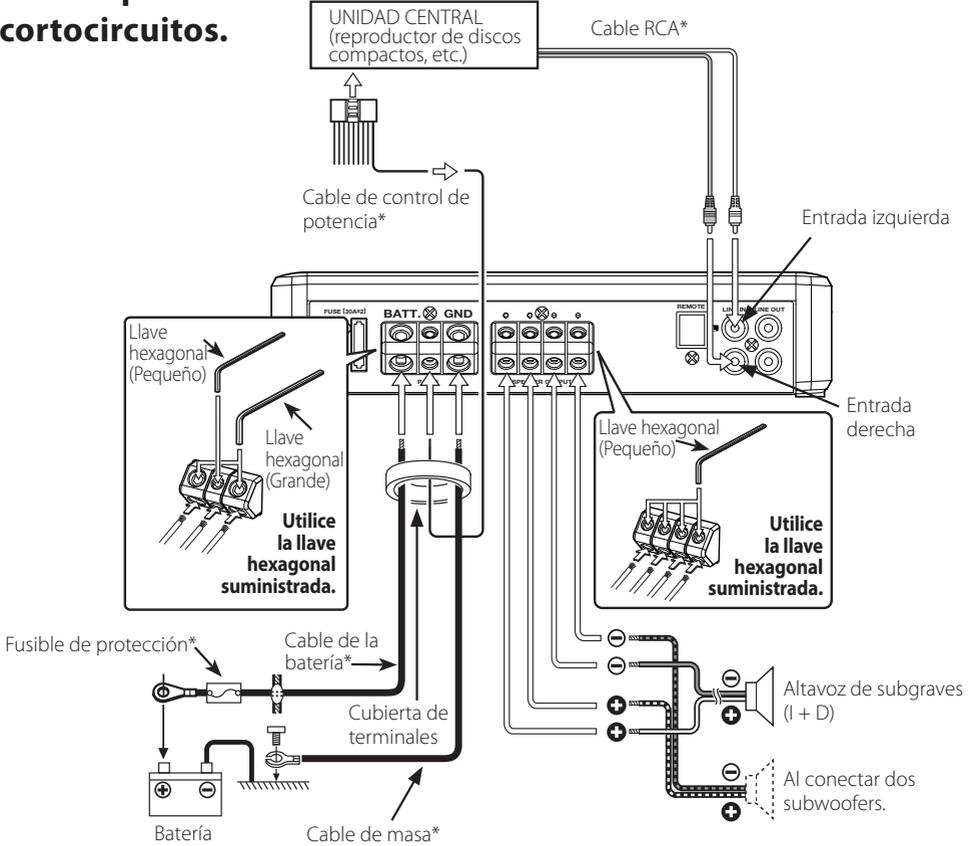
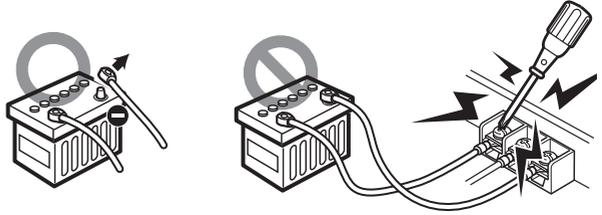


■ **Accesorios**

Nombre de pieza	Vista exterior	Unidades
Cable del mando a distancia (6,0 m : 19,7 ft)		1
Mando a distancia		1
Ménsula de montaje		1
Tornillo autorroscantes (ø2,6 x 12 mm) (1/8" x 1/2")		2

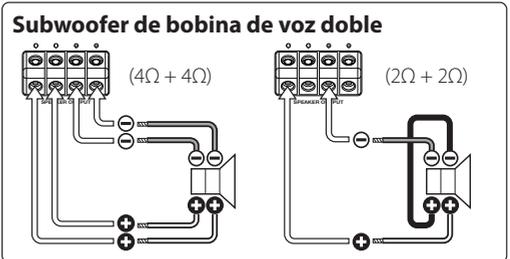
## ⚠ ADVERTENCIA

Retire la llave de encendido y desconecte el terminal negativo  $\ominus$  de la batería para evitar cortocircuitos.



## ⚠ ADVERTENCIA

- Para evitar incendios producidos por cortocircuitos en el cableado, conecte un fusible o cortacircuito entre la batería y los terminales de la batería.



### ⚠ PRECAUCIÓN

- Si el sonido no sale normalmente, desconecte inmediatamente la alimentación y compruebe las conexiones.
  - No se olvide de desconectar la alimentación antes de cambiar el ajuste de cualquier conmutador.
  - Si el fusible se quema, compruebe que no haya un cortocircuito en los cables, luego cambie el fusible por uno que tenga el mismo amperaje.
  - Verifique que ninguno de los cables o conectores que están sin conectar se encuentren tocando la carrocería del automóvil. No retire las tapas de los cables o conectores que están sin conectar para evitar de que se produzcan cortocircuitos.
- Conecte los cables del altavoz a los conectores adecuados del altavoz separadamente. La puesta en contacto de terminales de altavoces distintos, o la conexión como toma de tierra de los terminales del altavoz al coche del automóvil, pueden causar daños a la unidad.
  - Después de la instalación, compruebe que las lámparas del freno, luces de destello y limpiaparabrisas funcionar correctamente.

## ■ Acerca de los terminales conductores

### 1. Grosos de cables.

Puede utilizar cables con los siguientes grosores:

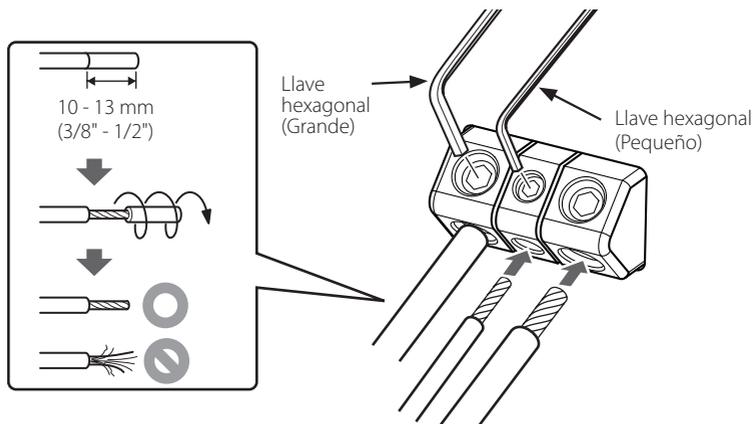
Cable de batería y cable de tierra	AWG 4 – AWG 6
Cable de altavoz	AWG 8 – AWG 12

### 2. Pele el cable.

Realice un corte en el revestimiento del cable (aislante de vinilo, etc.) a 10-13 mm (3/8" - 1/2") del extremo del cable y, a continuación, retire la parte innecesaria del revestimiento torciéndola.

### 3. Instale el cable.

Afloje el tornillo con la llave hexagonal suministrada. Inserte el conductor del cable en el orificio del terminal y apriete el tornillo.

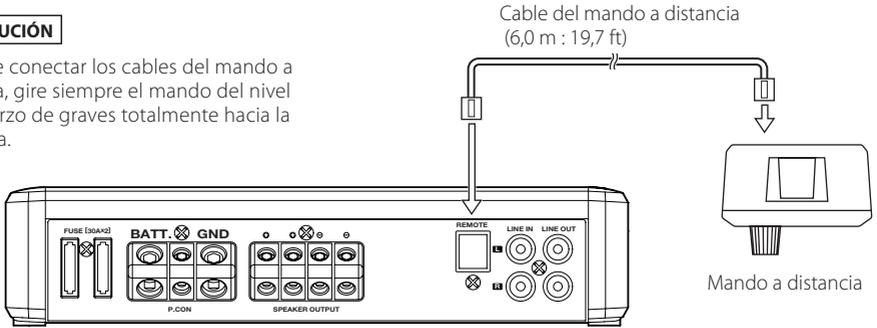


# Conexiones

## ■ Conexión del cable del mando a distancia (Accesorio de KAC-X1D. Accesorio opcional para XR-1S.)

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de conectar los cables del mando a distancia, gire siempre el mando del nivel de refuerzo de graves totalmente hacia la izquierda.



## ■ Amplificador múltiple con conexión a cable remoto (Accesorio de KAC-X1D. Accesorio opcional para XR-15.)

### ▲ PRECAUCIÓN

- Antes de conectar los cables del mando a distancia, gire siempre el mando del nivel de refuerzo de graves totalmente hacia la izquierda.

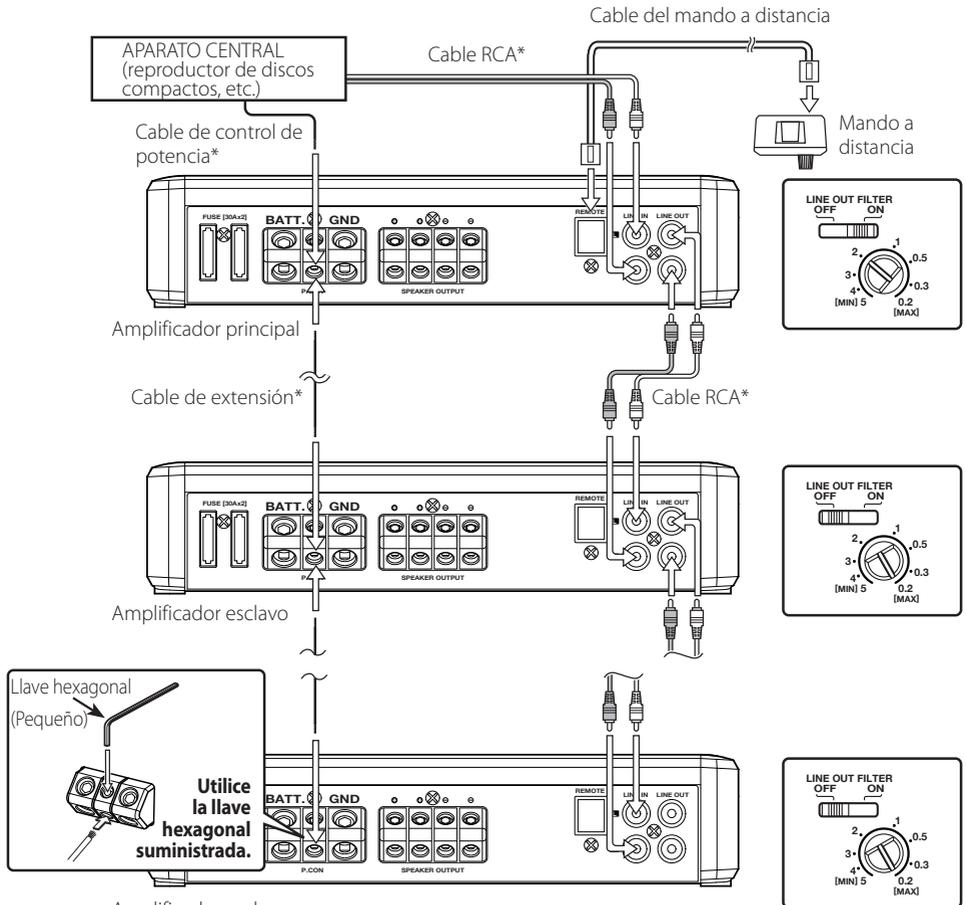
Puede controlar el nivel de refuerzo de graves del segundo amplificador esclavo y los posteriores simultáneamente desde el amplificador maestro. El nivel del volumen de cada amplificador se determina por la configuración del amplificador maestro (INPUT SENSITIVITY, nivel de refuerzo del mando a distancia).

### Configuración del amplificador maestro

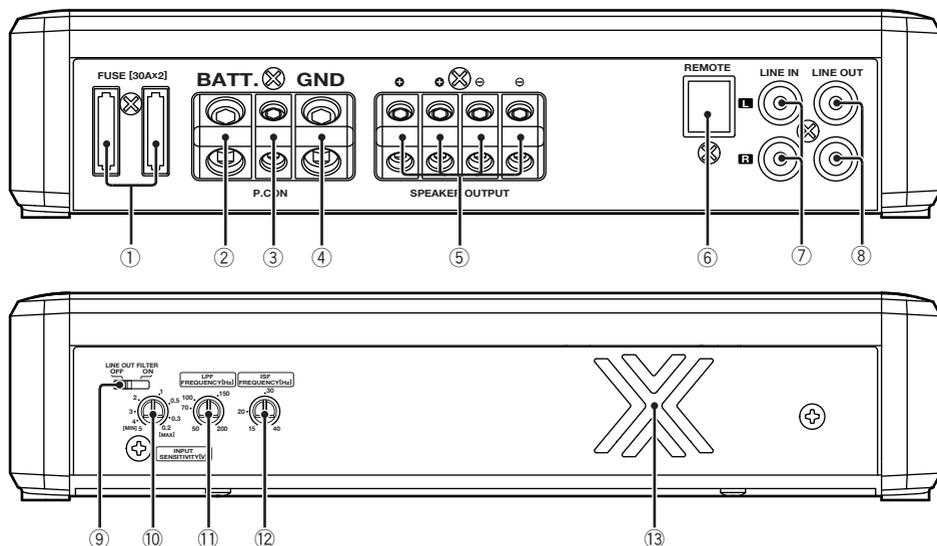
1. Ajuste INPUT SENSITIVITY a la salida de la unidad central en la que se conecta.
2. Configure la frecuencia LPF e ISF.
3. Establezca el interruptor LINE OUT FILTER en ON.

### Configuración del amplificador esclavo

1. Establezca el interruptor LINE OUT FILTER en OFF.
  2. Ajuste INPUT SENSITIVITY.
- Para ajustar el amplificador esclavo al mismo volumen que el amplificador maestro, ajuste INPUT SENSITIVITY en 0,2 V (máx.).



# Controles



## ① Fusible (30 A x 2)

### NOTA

Si no puede encontrar el fusible de la capacidad especificada en su almacén etc., consulte su distribuidor Kenwood.

## ② Terminal BATT. (alimentación)

## ③ Terminal del control de corriente (P.CON)

Controla la conexión / desconexión de la unidad.

### NOTA

Controla la potencia de la unidad. Asegúrese de conectarlo con todos los sistemas.

## ④ Terminal GND (tierra)

## ⑤ Terminales SPEAKER OUTPUT

Como este apartado acepta altavoces con una impedancia mínima de 2 ohmio, conecte altavoces con una impedancia de 2 ohmio o más a estos terminales.

## ⑥ Terminal REMOTE

Conecte el cable del mando a distancia.

### NOTA

Utilice el cable del mando a distancia del accesorio.

## ⑦ Terminal LINE IN (entrada de línea)

## ⑧ Tomas de salida de línea (LINE OUT)

Se emitirá la señal de sonido establecida con el interruptor LINE OUT FILTER.

## ⑨ Interruptor LINE OUT FILTER

Cambio de la salida de la señal de sonido al terminal LINE OUT.

### Posición ON:

La señal de sonido ajustada al configurar el control LPF, INPUT SENSIVITY y refuerzo de graves se emite al terminal LINE OUT.

### Posición OFF:

La entrada de señal de sonido desde el terminal LINE IN se emite al terminal LINE OUT (a través de la salida).

### ⚠ PRECAUCIÓN

El volumen de la salida de sonido al terminal LINE OUT es diferente en las posiciones ON y OFF. Recuerde esto al cambiar el interruptor LINE OUT FILTER de ON a OFF.

## ⑩ Control INPUT SENSITIVITY (sensibilidad de entrada)

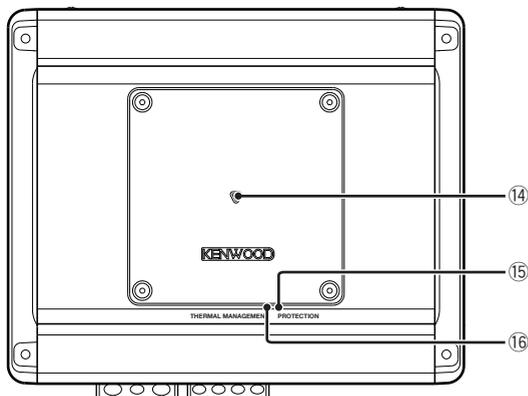
Ajustar este control de acuerdo con el nivel de presalida de la unidad central conectada a este amplificador.

### NOTA

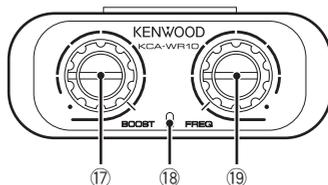
Referir a <Especificaciones> del manual de instrucciones de la unidad central con respecto al nivel de presalida.

## ⑪ Control LPF (filtro de paso bajo) FREQUENCY

Este control ajusta la salida de la banda de frecuencia de esta unidad.



**Mando a distancia (Accesorio de KAC-X1D. Accesorio opcional para XR-15.)**



**12 Control ISF (filtro infrasónico)**

Las frecuencias ultrabajas que no pueden ser reproducidas ni siquiera por un altavoz de subgraves no se convierten en sonido, sino en oscilaciones innecesarias que afectan al sonido y causan distorsión, etc. Con este control se pueden cortar las frecuencias ultrabajas que se encuentran por debajo de las frecuencias establecidas. Esto mejorará la reproducción de los altavoces al eliminar las oscilaciones innecesarias que no se convierten en sonido.

**13 Ventilador de refrigeración**

**14 Indicador POWER**

Cuando la alimentación se activa, el indicador de POWER se ilumina.

**15 Indicador PROTECTION**

Este indicador se enciende cuando se active la función de protección. (Véase la página 27.)

**16 Indicador THERMAL MANAGEMENT**

Este indicador se enciende cuando la temperatura interior es alta.

**17 Control BOOST LEVEL (nivel del amplificador de bajas frecuencias)**

Ajusta el nivel al cual el margen de bajas frecuencias se debe reforzar.

**18 Indicador POWER**

**19 Control FREQUENCY (frecuencia del amplificador de bajas frecuencias) control**

Ajusta la frecuencia central al rededor de la cual se debe reforzar el margen de bajas frecuencias.

