

# KENWOOD

## KAC-8404

4/3/2 CHANNEL POWER AMPLIFIER ▶ page 2-5

### INSTRUCTION MANUAL

AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE 4/3/2 CANAUX ▶ page 6-9

### MODE D'EMPLOI

AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE 4/3/2 CANALES ▶ página 10-13

### 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 KAC-8404 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 o fuego, observe las siguientes precauciones:

- Cuando extienda los cables de la batería o de masa, asegúrese de utilizar cables para automóviles u otros cables que tengan un área de  $8 \text{ mm}^2$  (AWG8) o más, 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 la unidad mientras la utiliza porque su superficie se calienta y puede causar quemaduras si se toca.
- La instalación y cableado de este producto requiere de habilidad y experiencia. Por motivos de seguridad, deje la labor de instalación y montaje en manos de profesionales.

## ⚠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 inferiores 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

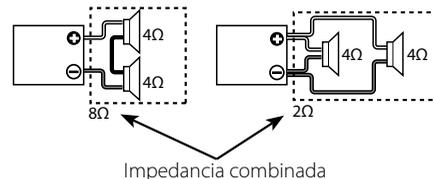
- Si tiene problemas durante la instalación, consulte con su distribuidor Kenwood.
- Si la unidad no está funcionando correctamente, consulte con su distribuidor Kenwood.

## 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 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 (ignífugo) con una capacidad mayor que la capacidad del fusible de la unidad. (Utilice un cable de corriente con un diámetro de  $8 \text{ mm}^2$  (AWG 8) o mayor).
- 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 de los altavoces que se conecten debe ser mayor que la potencia de salida (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.
- La impedancia de los altavoces que se conecten al amplificador debe ser de  $2\Omega$  o más (para las conexiones estéreo), o de  $4\Omega$  o más (para las conexiones en puente). Cuando desee utilizar más de un juego de altavoces, calcule la impedancia combinada de estos altavoces y luego conecte adecuadamente los altavoces al amplificador.



## 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 o hacer que se despeguen las letras indicadoras.

## Para evitar que se desgaste 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.

## 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  
Amsterdamsseweg 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)



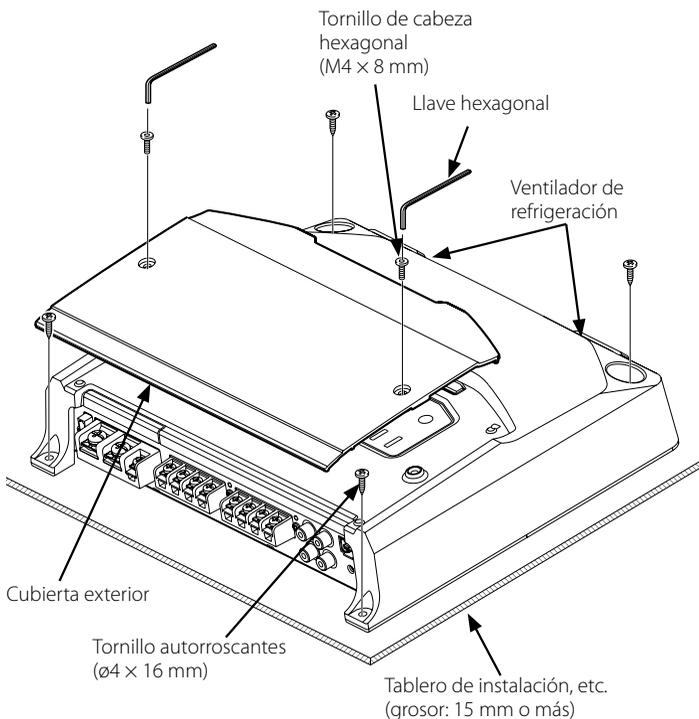
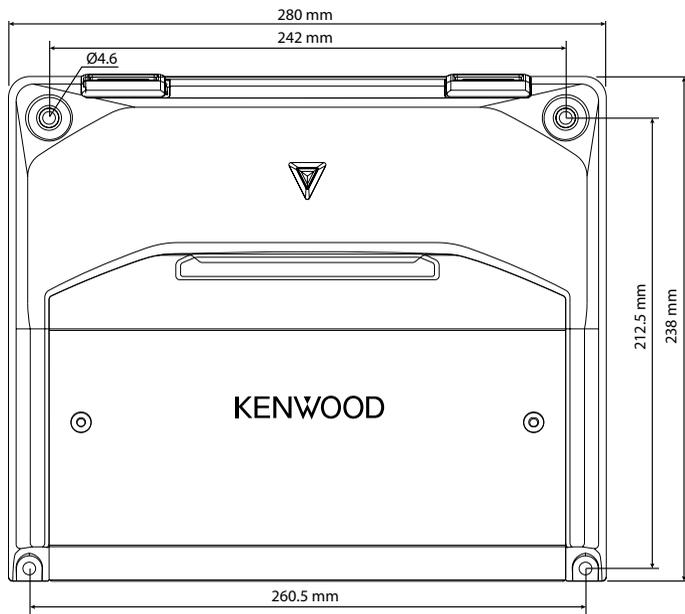
Los productos con el símbolo de un contenedor con ruedas tachado no podrán ser desechados como residuos domésticos.

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.

# Instalación



## Accesorios

| Nombre de pieza   | Vista exterior | Unidades |
|---|----------------|----------|
| Tornillo autorroscantes (Ø4 x 16 mm)                        |                | 4        |
| Cubierta de terminales (Terminal del cable de alimentación) |                | 1        |
| Cable de entrada del nivel de altavoces                     |                | 1        |
| Llave hexagonal   |                | 1        |

## Procedimiento de instalación

Como se pueden 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  $\ominus$  de la batería para evitar cortocircuitos.
2. Prepare la unidad según el uso que vaya a hacer de ella.
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. Conecte la terminal negativa  $\ominus$  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 la unidad bajo una alfombra ya que, podría sobrecalentarse y estropearse.
- Instale esta unidad 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 sustancias 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 tapar 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 otro lado 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 lesiones o un accidente.
- Después de instalar la unidad, cerciórese de que los equipos eléctricos (luces de freno, intermitentes y limpiadores) funcionen normalmente.

## Función de protección

La función de protección se activa en los casos siguientes:

Esta unidad está equipada con una función de protección que protege la unidad y los altavoces de diversos accidentes y problemas que pueden ocurrir.

Cuando la función de la protección está activada, el indicador de POWER se apaga y el amplificador se interrumpe.

- Cuando un cable de altavoz puede estar cortocircuitado.
- Cuando la salida de un altavoz entra en contacto con tierra.
- Cuando la unidad funciona mal y se envía una señal de DC a la salida de los altavoces.
- Cuando la temperatura interna sea alta y la unidad no funcione.
- Cuando un cable de masa de la unidad central (receptor-reproductor de casetes, reproductor de discos compactos, etc.) de esta unidad no está conectada a una pieza metálica que sirve de paso de electricidad hasta el borne negativo  $\ominus$  de la batería.

## ⚠ ADVERTENCIA

Para evitar incendios producidos por cortocircuitos en el cableado, conecte un fusible o cortacircuitos 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 toquen la carrocería del automóvil. No retire las tapas de los cables o conectores que están sin conectar para evitar 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.

## NOTA

- No conecte simultáneamente cables ni conductores a las tomas de entrada de cables RCA o a los terminales de entrada de altavoces porque podría producirse una avería.

## Conexión para entrada de altavoz

- El equipo estéreo suministrado con el automóvil deberá tener una potencia de salida máxima no superior a 40W.
- La alimentación se enciende y apaga conforme la unidad detecte una señal de entrada (Activación de Detección de Señal). Por lo tanto no es necesario conectar el cable de control de alimentación.

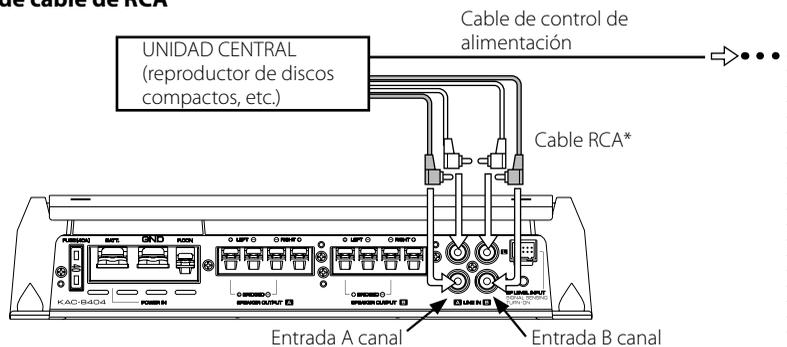
## Terminales SPEAKER OUTPUT (salida de altavoces)

- **Conexiones estereofónicas:**  
Los altavoces a conectar deberán tener una impedancia de 2 ohmios o mayor.
- **Conexiones en puente:**  
Haga las conexiones a los terminales de salida de altavoces (SPEAKER OUTPUT) de los canales izquierdo (LEFT) ⊕ y derecho (RIGHT) ⊖. Los altavoces a conectar deberán tener una impedancia de 4 ohmios o mayor.

## Fusible 40 A x 1

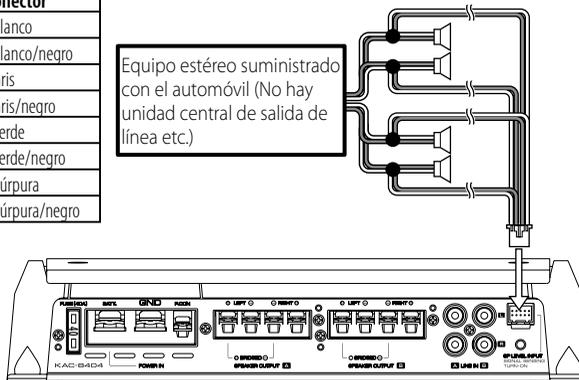
## ■ Conexión de entrada del cable RCA o del nivel del altavoz

### • Conexión de cable de RCA

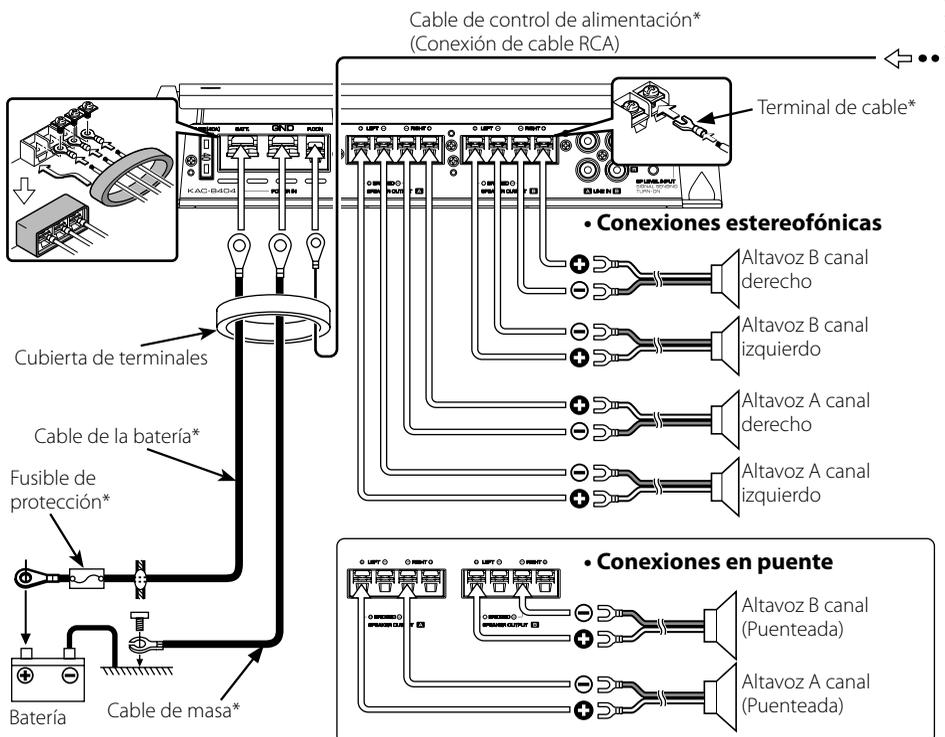


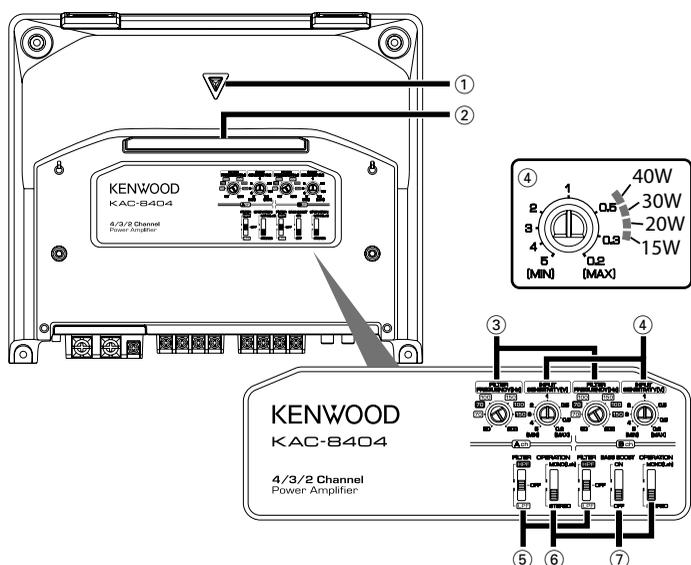
### • Conexión para entrada de altavoz

| Color del cable del conector |                 |
|------------------------------|-----------------|
| A A canal                    | ⊕ Blanco        |
| L Izquierdo                  | ⊖ Blanco/negro  |
| A A canal                    | ⊕ Gris          |
| R Derecho                    | ⊖ Gris/negro    |
| B B canal                    | ⊕ Verde         |
| L Izquierdo                  | ⊖ Verde/negro   |
| B B canal                    | ⊕ Púrpura       |
| R Derecho                    | ⊖ Púrpura/negro |



## ■ Conexión del cable de alimentación y del altavoz





## NOTA

El panel de control se encuentra bajo la cubierta exterior. Extraiga la cubierta para acceder a sus controles y realizar el ajuste. (Véase la página 11)

### 1 Indicador POWER

Cuando la alimentación se activa, el indicador de POWER se ilumina. Si el indicador POWER no se ilumina al activar la alimentación, puede que la función de protección esté activada. Comprobar si hay algún problema. Remítase a <Función de protección> (página 11).

### 2 Iluminación

### 3 Control FILTER FREQUENCY (A.ch/B.ch)

Ajusta la frecuencia de corte cuando el interruptor "FILTER" está en "LPF" o "HPF".

### 4 Control INPUT SENSITIVITY (sensibilidad de entrada) (A.ch/B.ch)

Ponga este control de la unidad central conectada a esta unidad, o según la potencia de salida máxima del equipo estéreo suministrado con el automóvil. Utilice el cable de la derecha como guía. La sensibilidad de los amplificadores A y B se puede ajustar independientemente.

### 5 Interruptor FILTER (A.ch/B.ch)

Este conmutador permite aplicar la filtración de paso alto o paso bajo a las salidas de los altavoces.

#### • Posición HPF (filtro de paso alto):

El filtro da salida a la banda de frecuencias más altas que la frecuencia ajustada con el control "FILTER FREQUENCY".

#### • Posición OFF:

Todo el ancho de banda sale sin filtración.

#### • Posición LPF (filtro de paso bajo):

El filtro da salida a la banda de frecuencias más bajas que la frecuencia ajustada con el control "FILTER FREQUENCY".

### 6 Conmutador de funcionamiento (OPERATION) (A.ch/B.ch)

Los métodos de amplificación de las señales introducidas en los amplificadores A y B se podrán seleccionar independientemente según el ajuste de este conmutador.

#### • Posición STEREO:

Es posible utilizar el amplificador como un amplificador estéreo.

#### • Posición MONO(Lch):

Amplifica la entrada de señal del lado izquierdo solamente. Póngalo en esta posición y haga las conexiones en puente para utilizarlo como un amplificador mono de alta potencia.

### 7 Interruptor BASS BOOST (amplificador de bajas frecuencias) (B.ch)

El ajustar este interruptor a "ON" acentúa las graves.

Se puede utilizar BASS BOOST solamente para el amplificador B.

#### • Posición ON:

BASS BOOST es +18dB.

#### • Posición OFF:

BASS BOOST está desactivado.

Lo que podría parecer una falla de funcionamiento de su unidad podría ser simplemente el resultado de un pequeño error de operación o de un defecto de conexión. Antes de acudir al servicio, verifique primero el siguiente cuadro sobre los problemas que se podrían presentar.

## No hay sonido. (Fusible fundido)

- ✓ Los cables de entrada (o salida) están desconectados.
  - ✎ Conecte los cables de entrada (o salida).
- ✓ El circuito de protección puede estar activado.
  - ✎ Compruebe las conexiones consultando <Función de protección>.
- ✓ El volumen está demasiado alto.
  - ✎ Reemplace el fusible y baje el volumen.
- ✓ El cable del altavoz está cortocircuitado.
  - ✎ Después de revisar el cable del altavoz y arreglar la causa del cortocircuito, reemplace el fusible.

## El nivel de salida está muy bajo (o muy alto)

- ✓ El control de ajuste de sensibilidad de entrada no está en la posición correcta.
  - ✎ Ajuste bien el control consultando en <Controles>.

## La calidad del sonido es mala. (El sonido está distorsionado).

- ✓ Los cables de los altavoces están conectados con las polaridades  $\oplus$  /  $\ominus$  invertidas.
  - ✎ Conéctelos correctamente asegurándose bien de cuáles son los terminales  $\oplus$  y  $\ominus$ .
- ✓ Un cable de altavoz está dañado por un tornillo de la carrocería del automóvil.
  - ✎ Vuelva a conectar los cables de los altavoces de forma que no queden dañados.
- ✓ Los conmutadores pueden estar mal ajustados.
  - ✎ Ponga bien los conmutadores consultando <Controles>.

# Especificaciones

## CEA-2006

|   |          |
|---|----------|
| Nominaciones de salida de potencia principal (Vatios RMS por canal @ 4 ohms, 1 % THD+N) | 50 W x 4 |
| Relación señal a ruido (referencia: 1 vatio en 4 ohmios)                                | 80 dBA   |



## Sección de audio

|  |                        |
|--|------------------------|
| Máxima potencia de salida  | 600 W (150 W x 4)      |
| Salida de potencia nominal (+B = 14,4 V)                                   |                        |
| Normal (4 $\Omega$ ) (20 Hz - 20 kHz, 0,08 % de distorsión armónica total) | 50 W x 4               |
| (4 $\Omega$ ) (DIN : 45324 , +B = 14,4V)                                   | 50 W x 4               |
| (2 $\Omega$ ) (1kHz, 0,8 % de distorsión armónica total)                   | 75 W x 4               |
| Puenteada (4 $\Omega$ ) (1kHz, 0,8 % de distorsión armónica total)         | 180 W x 2              |
| Respuesta de frecuencia (+0, -3 dB)  | 5 Hz - 50 kHz          |
| Sensibilidad (salida nominal)  | 0,2 V - 5,0 V          |
| Impedancia de entrada  | 10 k $\Omega$          |
| Relación señal a ruido   | 100 dB                 |
| Frecuencia del filtro pasa bajos (-12 dB/octava)                           | 50 - 200 Hz (variable) |
| Frecuencia del filtro pasa altos (-12 dB/octava)                           | 50 - 200 Hz (variable) |
| Circuito acentuador de graves (40 Hz) (B canal)                            | 0/ +18 dB              |

## General

|   |  |
|---|--|
| Tensión de funcionamiento                 | 14,4 V (margen de 11 - 16 V permitido)   |
| Consumo                                   | 40 A   |
| Tamaño de instalación (Anch x Alt x Prof) | 280 x 59 x 238 mm<br>11 x 2 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> x 9 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> pulgada |
| Peso                                      | 2,8 kg (6,2 libras)  |

\* Las especificaciones se encuentran sujetas a cambios sin previo aviso.