



POWER AMPLIFIER

**XM4180**

**XM4080**

**XH200**

OWNER'S MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
MODE D'EMPLOI  
MANUAL DE INSTRUCCIONES

*English*

*Deutsch*

*Français*

*Español*

EN  
DE  
FR  
ES

## FCC INFORMATION (U.S.A.)

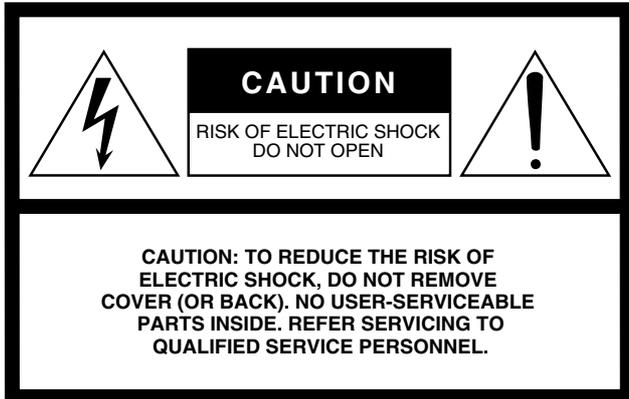
### 1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

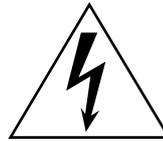
### 2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(oscillator)



### Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

The above warning is located on the top of the unit.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



### WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(98-6500)

# PRECAUCIONES

## LEER DETENIDAMENTE ANTES DE CONTINUAR

\* Guarde este manual en un lugar seguro para su referencia futura.



### ADVERTENCIA

**Siempre obedezca las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de lesiones graves o incluso peligro de muerte debido a descargas eléctricas, incendios u otras contingencias. Estas precauciones incluyen, pero no se limitan, a los siguientes puntos:**

#### Suministro de energía/Cable de alimentación

- Utilice la tensión correcta para el dispositivo. La tensión requerida se encuentra impresa en la placa identificatoria del dispositivo.
- Utilice sólo el cable de alimentación incluido.
- No tienda el cable de corriente cerca de fuentes de calor (estufas, radiadores, etc.), no lo doble demasiado, no ponga objetos pesados sobre el mismo ni tampoco lo tienda por lugares donde pueda pasar mucha gente y ser pisado.
- Asegúrese de realizar la conexión a una toma adecuada y con una conexión a tierra de protección. Una conexión a tierra incorrecta podría ocasionar descargas eléctricas.

#### No abrir

- No abra el dispositivo ni intente desmontar los componentes ni modificarlos en modo alguno. El dispositivo contiene componentes cuyo mantenimiento no puede realizar el usuario. Si surgiera un mal funcionamiento, interrumpa inmediatamente su uso y pida al personal cualificado de Yamaha que lo inspeccione.



### ATENCIÓN

**Siempre obedezca las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de sufrir Ud. u otros lesiones físicas o de dañar el dispositivo u otros objetos. Estas precauciones incluyen, pero no se limitan, a los siguientes puntos:**

#### Suministro de energía/Cable de alimentación

- Desenchufe el cable de alimentación eléctrica de la toma de corriente cuando no vaya a utilizar el dispositivo por períodos de tiempo prolongados y durante tormentas eléctricas.
- Cuando desenchufe el cable del dispositivo o del tomacorriente, hágalo tomándolo del enchufe y no del cable. Si tira del cable, éste puede dañarse.

#### Ubicación

- Antes de cambiar el dispositivo de lugar, desconecte todos los cables.
- Cuando instale el producto, asegúrese de que se puede acceder fácilmente a la toma de CA que está utilizando. Si se produjera algún problema o funcionamiento defectuoso, apague el interruptor de alimentación y desconecte el enchufe de la toma de pared. Incluso cuando el interruptor de alimentación está apagado, sigue llegando al instrumento un nivel mínimo de electricidad. Si no va a utilizar el producto durante un período prolongado de tiempo, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de CA de la pared.
- No utilice el dispositivo en un lugar demasiado pequeño y mal ventilado. Si utiliza el dispositivo en un lugar pequeño que no sea el bastidor estándar EIA, asegúrese de que hay espacio suficiente entre el dispositivo y las paredes o dispositivos que lo rodeen: al menos 5 cm en los laterales, 10 cm en la parte posterior y 10 cm en la parte superior. Una ventilación inadecuada puede producir sobrecalentamiento y posibles daños en los dispositivos, o incluso un incendio.
- No exponga el dispositivo a polvo o vibraciones excesivas ni a temperaturas extremas (evite ponerlo al sol, cerca de estufas o dentro de automóviles durante el día) para evitar así la posibilidad de que se deforme el panel o se dañen los componentes internos.

#### Advertencia relativa al agua

- No exponga el dispositivo a la lluvia, ni lo use cerca del agua o en lugares donde haya mucha humedad. No ponga recipientes que contengan líquido encima del dispositivo, ya que puede derramarse y penetrar en el interior del aparato.
- Jamás enchufe o desenchufe este cable con las manos mojadas.

#### If you notice any abnormality

- Si el cable o el enchufe de corriente se deteriora o daña, si el sonido se interrumpe repentinamente durante el uso del dispositivo o si se detecta olor a quemado o humo a causa de ello, apague el dispositivo inmediatamente, desenchufe el cable del tomacorriente y haga inspeccionar el dispositivo por personal de servicio cualificado de Yamaha.
- Si este dispositivo se cae o resulta dañado, apague inmediatamente el interruptor de alimentación, desconecte el enchufe eléctrico de la toma, y pida al personal cualificado de Yamaha que inspeccione el dispositivo.

- No ponga el dispositivo sobre superficies inestables, donde pueda caerse por accidente.
- No bloquee los conductos de ventilación. Este dispositivo cuenta con orificios de ventilación en las partes frontal y posterior para evitar que la temperatura interna se eleve en exceso. En concreto, no coloque el dispositivo sobre su lateral ni boca abajo. Una ventilación inadecuada puede producir sobrecalentamiento y posibles daños en los dispositivos, o incluso un incendio.
- No utilice el dispositivo cerca de aparatos de televisión, radios, equipos estereofónicos, teléfonos móviles ni dispositivos eléctricos. De lo contrario, podría provocar ruidos en el propio dispositivo y en el aparato de televisión o radio que esté próximo.
- No sitúe el equipo en un lugar donde pueda haber contacto con gases corrosivos o aire salino. Podrían producirse fallos de funcionamiento.

#### Conexiones

- Antes de conectar el dispositivo a otros dispositivos, desconecte la alimentación de todos ellos. Antes de apagar o encender los dispositivos, baje el volumen al mínimo.
- Utilice sólo cables de altavoces para conectar los altavoces a las entradas de altavoces. Si se utilizan cables de otro tipo podría producirse un cortocircuito.
- Asegúrese de enchufarlos a una fuente de alimentación correctamente conectada a tierra. En el panel posterior se ofrece un terminal de tornillo de conexión a tierra para una conexión segura y para evitar descargas eléctricas. Si la toma de la red eléctrica no tiene toma de tierra, asegúrese de conectar el terminal anterior a un punto de toma de tierra comprobado antes de conectar el dispositivo a la red. Si la conexión no es correcta puede provocar una descarga eléctrica.

#### Mantenimiento

- Retire la clavija de alimentación de la toma de CA cuando limpie el dispositivo.

## Atención: manejo

- Al conectar la potencia de CA al sistema de sonido, encienda siempre el dispositivo en ÚLTIMO LUGAR, para evitar daños en los altavoces. Al desconectar la alimentación, apague PRIMERO el dispositivo por el mismo motivo.
- No inserte los dedos o las manos en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo (conductos de ventilación, etc.).
- No inserte ni deje caer objetos extraños (papel, plástico, metal, etc.) en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo (conductos de ventilación, etc.). Si esto sucede, desconecte de inmediato la alimentación y desenchufe el cable de alimentación de la toma de CA. Seguidamente, pida al personal de asistencia de Yamaha que revise el dispositivo

- No utilice el dispositivo por mucho tiempo a niveles de volumen excesivamente altos, ya que ello puede causar pérdida de audición permanente. Si nota pérdida de audición o si le zumban los oídos, consulte a un médico.
- No se apoye en el dispositivo, ni coloque objetos pesados sobre él, y no ejerza una presión excesiva sobre los botones, interruptores o conectores.
- No utilice este dispositivo para ningún fin que no sea el manejo de los altavoces.

Yamaha no se responsabiliza por daños debidos a uso inapropiado o modificaciones hechas al dispositivo, ni tampoco por datos perdidos o destruidos.

Siempre apague el dispositivo cuando no lo use.

Aunque el interruptor de alimentación esté en la posición "STANDBY", la energía eléctrica seguirá llegando al dispositivo al nivel mínimo. Si no va a utilizar el dispositivo durante un período prolongado de tiempo, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de CA de la pared.

El rendimiento de los componentes con contactos móviles, como interruptores, controles de volumen y conectores, se reduce progresivamente. Consulte al personal cualificado de Yamaha sobre la sustitución de los componentes defectuosos.

Las ilustraciones contenidas en este manual se incluyen únicamente a título explicativo y es posible que no se ajusten al aspecto real del producto durante la utilización.

Los nombres de empresas y de productos que se citan en este manual de instrucciones son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos titulares.

### IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM Connecting the Plug and Cord

#### WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW : EARTH  
BLUE : NEUTRAL  
BROWN : LIVE

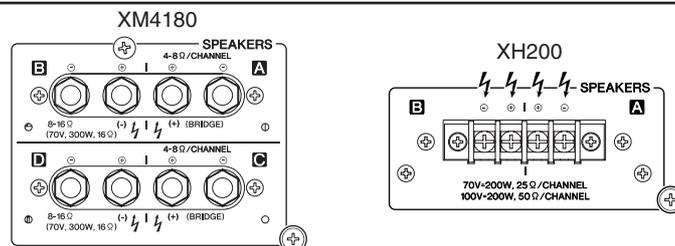
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

• This applies only to products distributed by Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd. (3 wires)



Esta ⚡ marca indica que el terminal es eléctricamente activo y resulta peligroso. Para conectar un cable externo a este terminal es necesario recurrir a "una persona que haya recibido las instrucciones de manipulación adecuadas" o bien utilizar un cable fabricado de forma que la conexión se pueda efectuar fácilmente y sin problemas.

# Introducción

---

Gracias por adquirir un amplificador de potencia Yamaha XM4180, XM4080 o XH200. Yamaha ha desarrollado estos amplificadores partiendo de su amplia experiencia en la fabricación de equipos de megafonía pública y la atención que siempre le ha prestado a los más mínimos detalles en el diseño de circuitos. La elevada potencia y la excelente calidad de estos amplificadores, unidas a una fiabilidad y una estabilidad superiores, garantizan unos niveles óptimos de rendimiento sonoro.

## Características principales

### En el XM4180/XM4080:

- Cuatro etapas diferentes de amplificación permiten configurar la unidad en estereofónico, monoaural de 2 canales en paralelo y puenteado.
- Entradas con conector balanceado XLR y Euroblock, salidas con borne de presión de 5 vías.
- Cada par de canales A/B y C/D dispone de un filtro de paso alto con frecuencia de corte seleccionable entre 20 Hz y 55 Hz.

### XM4180:

- Permite la conexión en paralelo de varios altavoces de alta impedancia que admitan una salida de línea de 70 V.

### XH200:

- Permite la conexión en paralelo de varios altavoces de alta impedancia que admitan una salida de línea de 70 V o 100 V y una salida máxima de 200 W por canal.
- Entradas con conector Euroblock, salidas con regletas de barrera y filtro de paso alto con frecuencia de corte seleccionable entre 40 Hz y 80 Hz.

### XM4180/XM4080/XH200:

- La protección incluye silenciamiento durante el encendido/apagado, detección de corriente continua, temperatura e indicador de protección.
- El ventilador de refrigeración de velocidad variable y bajo nivel de ruido garantiza una elevada fiabilidad en las más duras condiciones.
- Terminal MONITOR/REMOTE para controlar o monitorizar el amplificador desde un dispositivo externo.

Este manual de instrucciones se refiere a los amplificadores de potencia XM4180, XM4080 y XH200. A fin de aprovechar al máximo y durante mucho tiempo el amplificador sin ningún problema, antes de utilizarlo lea atentamente este manual de instrucciones .

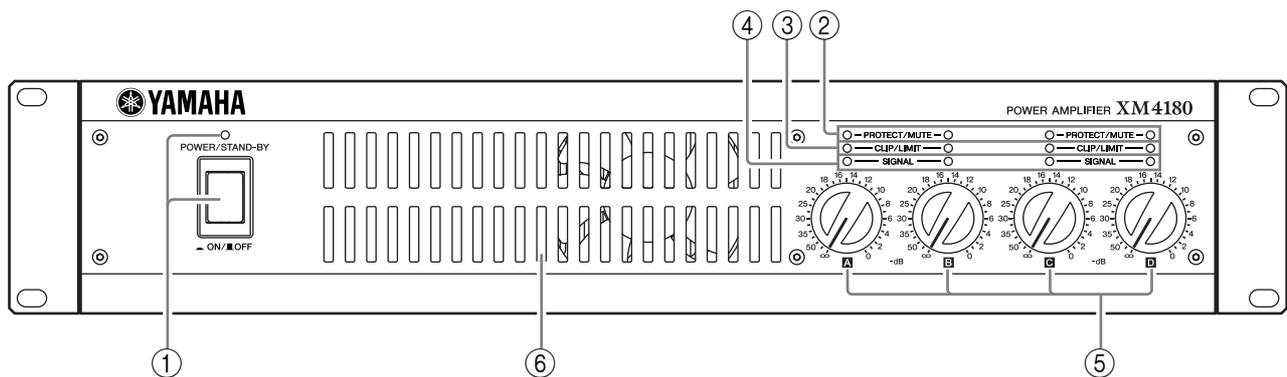
## Contenido

---

<b>Mandos y funciones .....</b>	<b>6</b>
Panel frontal .....	6
Panel posterior (XM4180/XM4080) .....	7
Panel posterior (XH200) .....	10
<b>Conexión .....</b>	<b>11</b>
Uso de un conector Euroblock .....	11
Conexión de altavoces .....	12
<b>Identificación de fallos .....</b>	<b>12</b>
<b>Especificaciones .....</b>	<b>13</b>
Especificaciones generales.....	13
Conexiones de MONITOR/REMOTE .....	14
Tabla de corriente .....	15
Dimensiones .....	16
Diagrama de bloques .....	17

# Mandos y funciones

## ■ Panel frontal



\* En la ilustración se muestra el modelo XM4180.

### ① Interruptor e indicador POWER/STANDBY

Este es el interruptor principal POWER. Púlselo para encender el amplificador. Vuelva a pulsar para apagarlo. Cuando se enciende el amplificador el indicador POWER se ilumina.

La función STANDBY solo se puede seleccionar desde un dispositivo externo conectado al terminal REMOTE. Cuando STANDBY está activado, el indicador está iluminado en color naranja.

### ② Indicador PROTECT/MUTE

Cuando el sistema de protección se activa, el indicador PROTECT se ilumina y los altavoces se desconectan automáticamente de las salidas del amplificador. El sistema de protección se activa en las situaciones siguientes:

#### Cuando se enciende el amplificador

El sistema de protección se activa durante aproximadamente tres segundos cuando se enciende el amplificador. Transcurridos los tres segundos, el sistema de protección se desactiva automáticamente y el amplificador queda listo para funcionar.

#### Si se detecta una tensión de corriente continua en las salidas del amplificador

El sistema de protección se activa si detecta una tensión de corriente continua en las salidas del amplificador. Una vez se ha corregido el problema de tensión de corriente continua, el sistema de protección se desactiva automáticamente y el amplificador queda listo para funcionar.

#### Si el amplificador se recalienta

Si el amplificador se recalienta, se ilumina el indicador PROTECT/MUTE. Debe apagar el amplificador inmediatamente y dejar que se enfríe. Consulte en la sección Precauciones de este manual de instrucciones la manera de evitar que el amplificador se recaliente.

### ③ Indicador CLIP/LIMIT

El indicador CLIP de un canal se ilumina cuando la distorsión de salida sobrepasa el 1% (corte). El corte de la señal de salida suele producirse a causa de un nivel excesivo de la señal de entrada. En tal caso, el limitador actúa automáticamente.

### ④ Indicador SIGNAL

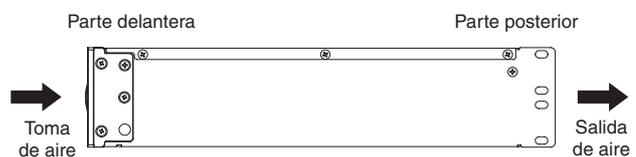
El indicador SIGNAL de un canal se ilumina cuando el nivel de salida sobrepasa un determinado nivel (2 V rms en el XM4180/XM4080, 4 V rms en el XH200).

### ⑤ Mandos VOLUME

Los mandos de volumen de los canales tienen retenidas que chasquean al ajustarlos y cada canal se puede ajustar entre  $-\infty$  dB y 0 dB. En el XM4180 y el XM4080, cuando el amplificador funciona en modo puenteado solo se utiliza el primer mando de volumen de cada par de canales (es decir, para el par A/B está activo el canal A y para el par C/D está activo el canal C).

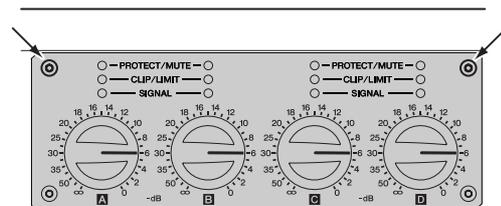
### ⑥ Tomas de aire

El amplificador está provisto de un ventilador para la refrigeración por aire forzado que toma el aire por la parte delantera y lo extrae por la trasera. Debe cerciorarse con toda seguridad de que las tomas de aire no estén obstruidas.



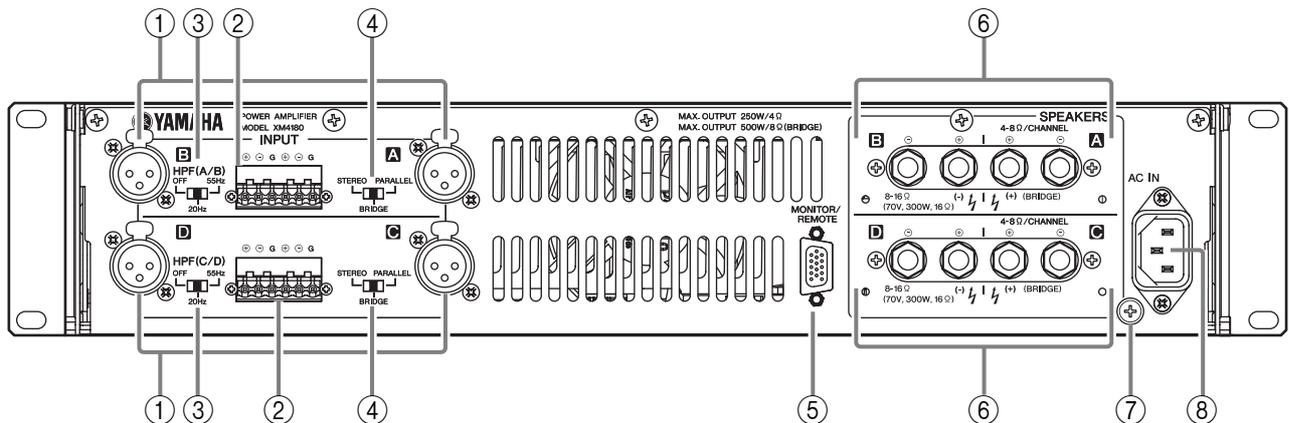
### Cubierta de seguridad

Si desea impedir que se modifiquen los ajustes de volumen, monte la cubierta de seguridad que se incluye con los tornillos que se muestran más abajo; de este modo los mandos de volumen quedan inaccesibles.



\* En la ilustración se muestra el modelo XM4180/XM4080.

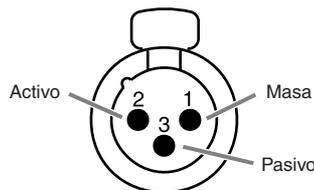
## ■ Panel posterior (XM4180/XM4080)



\* En la ilustración se muestra el modelo XM4180.

### ① Conectores de las entradas XLR

Estos conectores de tipo XLR-3-31 balanceados se utilizan para conectar las señales de entrada. Las patillas están conectadas como se muestra a continuación (IEC 60268).



\* En modo puentado solo está activo el primer canal del par de canales; es decir, el canal A del par A/B y el canal C del par C/D. Tenga cuidado de no introducir una señal de audio por el terminal de una entrada inactiva.

### ② Conectores Euroblock

Estos conectores de tipo Euroblock balanceados se utilizan para conectar las señales de entrada.

### ③ Interruptores HPF

Estos interruptores se utilizan para activar y desactivar el HPF (filtro de paso alto) para los canales A-B o C-D. Cuando está ajustado a 20Hz o 55Hz, las frecuencias por debajo de los valores respectivos se filtran con un filtro de paso alto de 12 dB/octava.

### ④ Interruptor MODE (modo)

#### Modo STEREO

En modo STEREO los canales A, B, C and D son completamente independientes.

#### Modo PARALLEL

En el modo PARALLEL, la señal de entrada del canal A se envía al amplificador del canal A y al amplificador del canal B. En este caso, las cargas se conectan automáticamente entre los terminales de entrada A y B. (Los mismo se aplica a los terminales de entrada C y D). Enviando la señal de los canales A/B a los canales C/D puede usar la unidad como un amplificador monoaural de cuatro canales.

### Modo BRIDGED

En el modo BRIDGED los canales A y B funcionan de forma simultánea, como un único amplificador monoaural. (Los mismo se aplica a los canales C y D).

**Nota:** En los modos PARALLEL y BRIDGED, los terminales de entrada A-B y C-D se cortocircuitan automáticamente. Tenga cuidado de no introducir una señal de audio por un terminal de entrada inactivo.

### ⑤ Terminales MONITOR/REMOTE

Este terminal se utiliza para conectar el dispositivo externo de monitorización o control remoto. Ver "Conexiones de MONITOR/REMOTE" en la página 14.

### ⑥ Terminales SPEAKERS

Estos bornes de presión de 5 vías se utilizan para conectar altavoces.

### ⑦ Terminal GND (masa)

En caso de zumbidos o ruido, utilice este terminal para efectuar una conexión a tierra (masa) o al bastidor de una mesa de mezclas, preamplificador u otro aparato del sistema.

### ⑧ AC IN

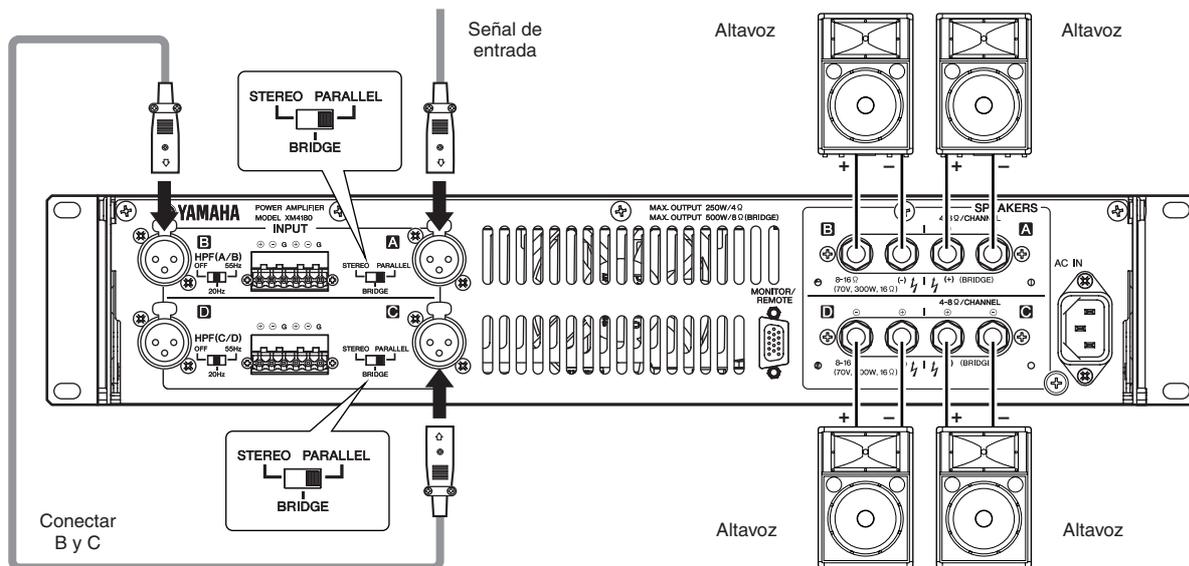
Conecte a esta toma de alimentación uno de los enchufes del cable de corriente alterna que se incluye. Conecte el otro enchufe del cable de alimentación a una toma de corriente alterna que se ajuste a las condiciones de alimentación que vienen impresas en la etiqueta situada en la parte superior de la unidad.

## ● Utilización como amplificador monoaural de cuatro canales con señal de entrada monoaural (XM4180/XM4080)

Para utilizar la unidad como amplificador monoaural de cuatro canales, conecte los terminales de entrada B y C con un cable adecuado y sitúe los selectores de modo de A/B y C/D en PARALLEL.

Los mandos de volumen del panel frontal (A-D) le permiten controlar el volumen de cada canal de forma independiente.

**Nota** En este caso, las cargas para A y B o C y D se conectan en el amplificador. Tenga cuidado de no introducir ninguna señal por el terminal D.

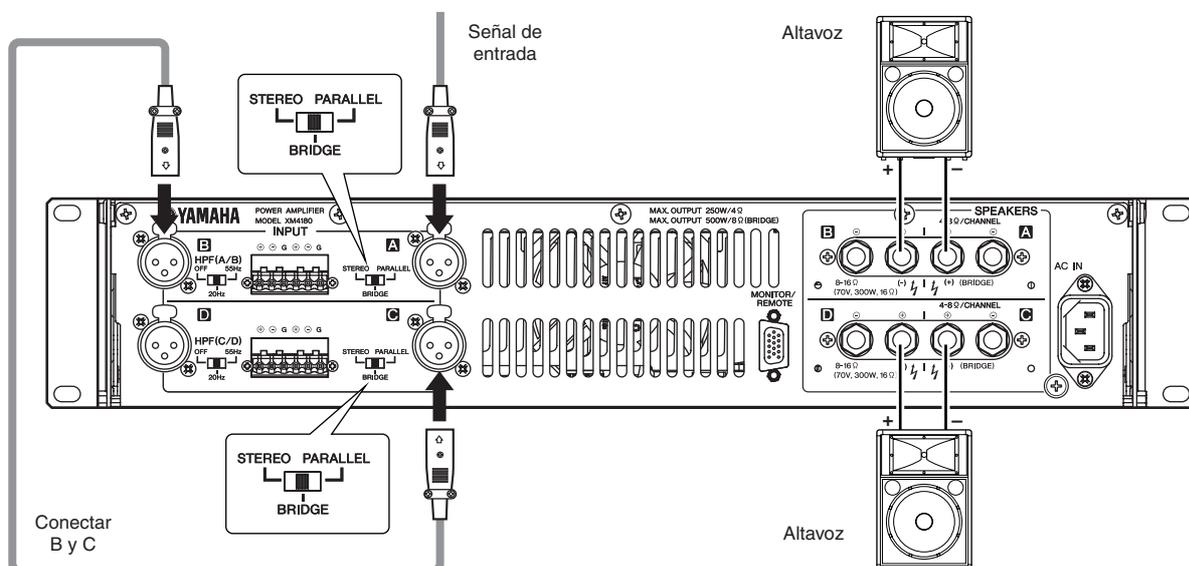


\* En la ilustración se muestra el modelo XM4180.

## ● Utilización como amplificador monoaural de dos canales con entrada monoaural para aplicaciones de alta potencia (XM4180/XM4080)

Para utilizar la unidad como amplificador monoaural de dos canales de alta potencia, conecte los terminales de entrada B y C con un cable adecuado y sitúe los selectores de modo de A/B y C/D en BRIDGE.

**Nota** En este caso, las cargas para A y B o C y D se conectan en el amplificador. Tenga cuidado de no introducir ninguna señal por el terminal D.

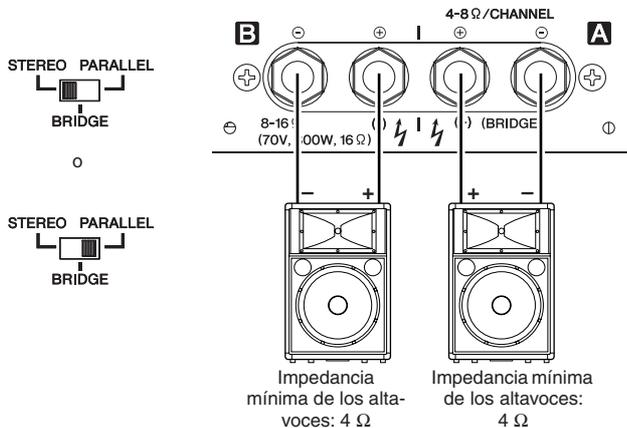


\* En la ilustración se muestra el modelo XM4180.

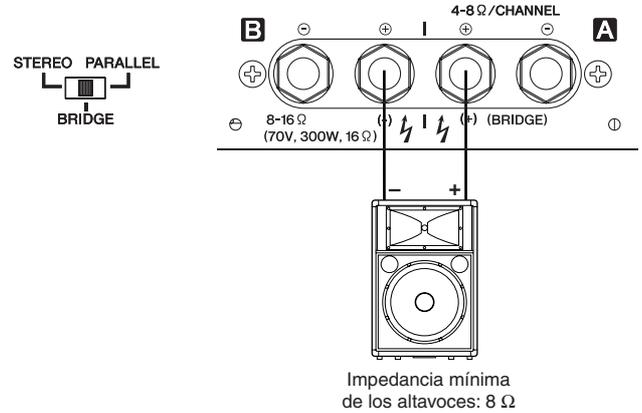
## ● Conexión de altavoces (XM4180/XM4080)

Los altavoces se pueden conectar al amplificador de dos maneras, como se muestra a continuación. Tenga en cuenta que la impedancia de los altavoces varía según el método de conexión y el número de altavoces. Verifique que la impedancia de los altavoces no sea inferior al valor mínimo correspondiente indicado más abajo.

### Configuraciones de conexión en los modos STEREO y PARALLEL



### Configuraciones de conexión en el modo BRIDGED



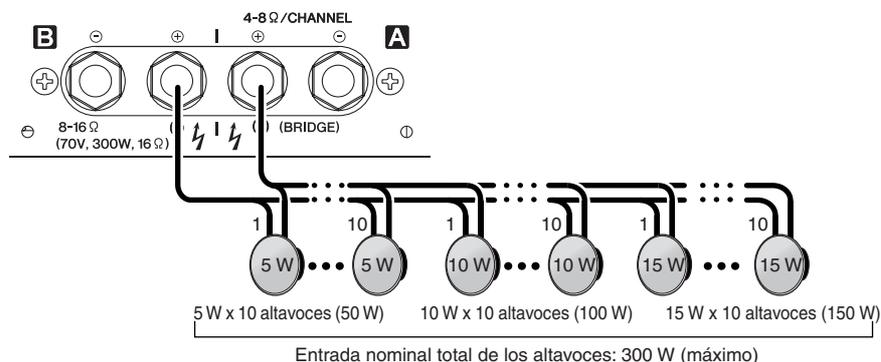
\* En la ilustración se muestra el modelo XM4180.

### Cuando se conectan altavoces de alta impedancia en paralelo (solo XM4180)

El XM4180 permite la conexión en paralelo de varios altavoces de alta impedancia que admitan una salida de línea de 70 V. El número de altavoces que se pueden conectar varía según la potencia de entrada nominal de los mismos. En el XM4180 se pueden conectar altavoces con una potencia de entrada nominal total de 300 W. Por ejemplo, si conecta diez altavoces con una potencia de entrada nominal de 5 W (50 W), diez altavoces con una potencia de entrada nominal de 10 W (100 W) y diez altavoces con una potencia de entrada nominal de 15 W (150 W), puede utilizar el amplificador con una potencia de entrada nominal total de altavoces de 300 W como se muestra más abajo:

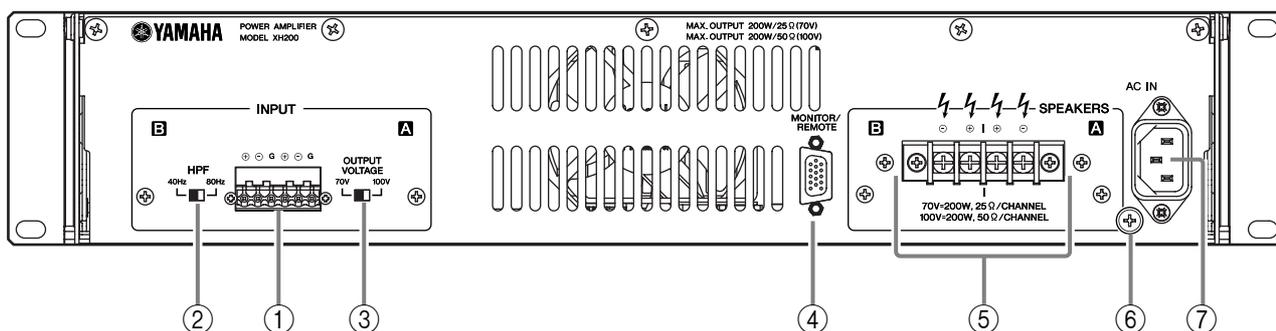
### ⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de utilizar altavoces que admitan el voltaje de salida de línea de 70 V del XM4180.



\* En la ilustración se muestra el modelo XM4180.

## ■ Panel posterior (XH200)



### ① Conectores Euroblock

Estos conectores de tipo Euroblock balanceados se utilizan para conectar las señales de entrada.

### ② Interruptores HPF

Estos interruptores se usan para ajustar la frecuencia de corte del HPF (filtro de paso alto) de cada canal. Las frecuencias inferiores a 40 Hz u 80 Hz se filtran con un filtro de paso alto de 12 dB/octava.

\* Cuando haya seleccionado 40 Hz en el amplificador, verifique que el transformador de los altavoces tenga capacidad suficiente para manejar señales de baja frecuencia.

### ⚠ ATENCIÓN

Tenga cuidado al introducir señales de baja frecuencia: los niveles excesivos en las bajas frecuencias pueden dañar los altavoces, el transformador de los mismos o el propio amplificador.

### ③ Conmutador de voltaje de salida

Este conmutador se usa para cambiar el voltaje de salida entre 70 V y 100 V.

### ④ Terminales MONITOR/REMOTE

Este terminal se utiliza para conectar el dispositivo externo de monitorización o control remoto. Ver "Conexiones de MONITOR/REMOTE" en la página 14.

### ⑤ Terminales SPEAKERS

Esta unidad incluye terminales de regleta con barrera que se conectan como se muestra a continuación.

Activo ⊕, pasivo ⊖

Ver en "Conexión de altavoces (XH200)" en la página 10 información adicional acerca de la impedancia de los altavoces que se pueden conectar a estos terminales.

### ⑥ Terminal GND (masa)

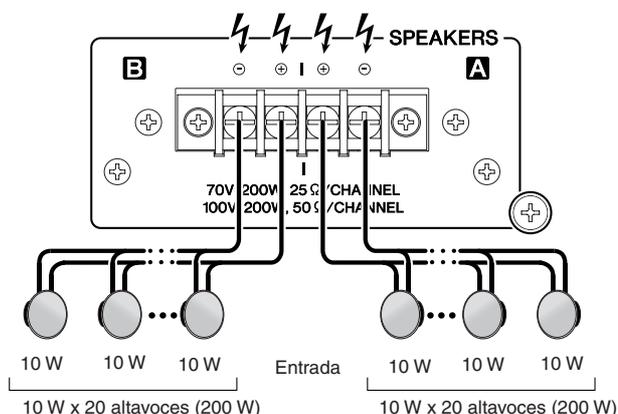
En caso de zumbidos o ruido, utilice este terminal para efectuar una conexión a tierra (masa) o al bastidor de una mesa de mezclas, preamplificador u otro aparato del sistema.

### ⑦ AC IN

Conecte a esta toma de alimentación uno de los enchufes del cable de corriente alterna que se incluye. Conecte el otro enchufe del cable de alimentación a una toma de corriente alterna que se ajuste a las condiciones de alimentación que vienen impresas en la etiqueta situada en la parte superior de la unidad.

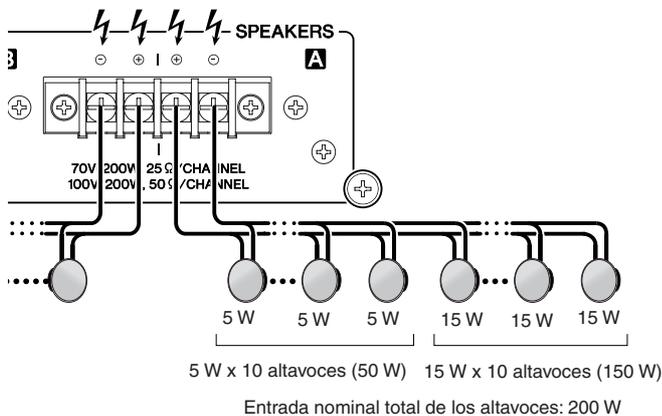
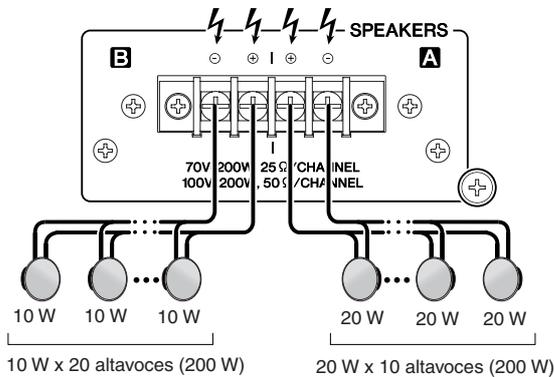
## ● Conexión de altavoces (XH200)

El XH200 permite la conexión en paralelo de varios altavoces de alta impedancia que admitan una salida de línea de 70 V o 100 V. El número de altavoces que se pueden conectar varía según la potencia de entrada nominal de los mismos. Se pueden conectar altavoces con una potencia de entrada nominal total máxima de 200 W por canal. Por ejemplo, puede conectar un máximo de veinte altavoces con una entrada nominal de 10 W. Puede conectar un máximo de diez altavoces con una entrada nominal de 20 W.



# Conexión

Asimismo, puede conectar altavoces con diferentes entradas nominales a diferentes canales o conectar altavoces con diferentes entradas nominales al mismo canal, como se muestra a continuación:



## ⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de utilizar altavoces que admitan el voltaje de salida de línea de 70 V o 100 V del XH200.

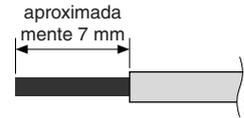
## ⚠ ATENCIÓN

No se puede conectar directamente al XH200 un altavoz de baja impedancia. En tal caso debe utilizar un transformador para altavoces (por ejemplo, el Yamaha ST15). Observe las instrucciones que se suministran con el transformador a fin de evitar una sobrecarga.

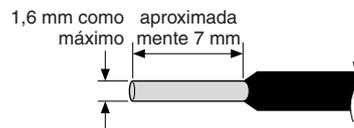
## ■ Uso de un conector Euroblock

### ● Preparación de los cables

- Para preparar el cable y conectarlo a un conector Euroblock, pélelo como se muestra en la ilustración y efectúe las conexiones con el cable trenzado. Con una conexión Euroblock, el cable trenzado puede llegar a romperse debido a la fatiga del metal provocada por el peso del cable o por las vibraciones. Si monta el equipo en un rack, utilice una regleta de fijación, si es posible, para agrupar y sujetar los cables.



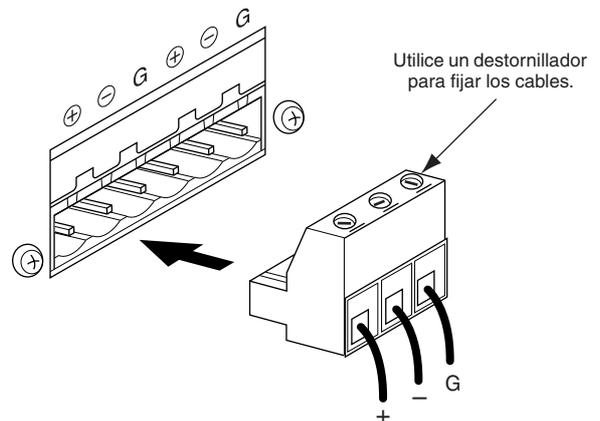
- Si los cables se van a conectar y desconectar con frecuencia, como sería el caso en una instalación móvil, se recomienda utilizar férulas con manguitos de aislamiento. Utilice una férula cuya parte conductora tenga un diámetro máximo de 1,6 mm y una longitud aproximada de 7 mm (por ejemplo la AI0 5-6WH fabricada por Phoenix Contact Corporation).



## ⚠ ATENCIÓN

Si utiliza cable trenzado, no revista de estaño (soldadura) el extremo expuesto.

- 1 Si los orificios para introducir los cables están cerrados, gire los tornillos de la parte superior del conector en el sentido contrario al de las agujas del reloj para abrirlos.
- 2 Introduzca los cables en los orificios correspondientes observando la indicación de la polaridad en el terminal de entrada y gire los tornillos de la parte superior del conector en el sentido de las agujas del reloj para fijar los cables.
- 3 Acople el conector Euroblock al terminal de entrada de la unidad.

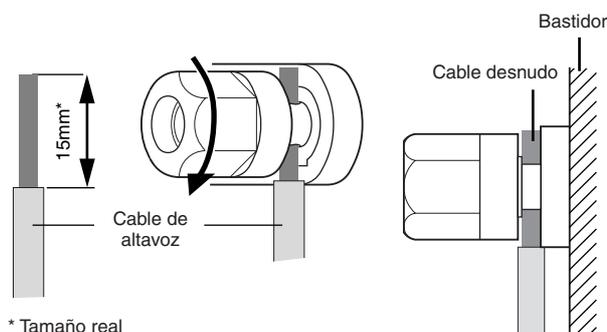


## ■ Conexión de altavoces

- 1 Apague el interruptor POWER.
- 2 Extraiga los tornillos de sujeción de la tapa protectora y retire ésta de los terminales de altavoces.

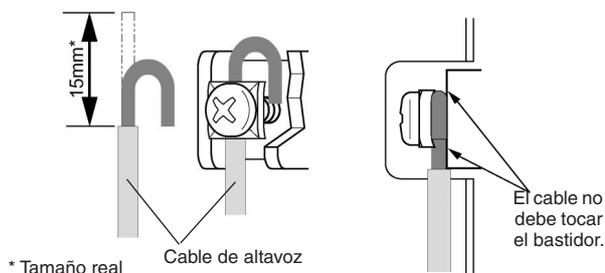


- 3 Retire unos 15 mm del aislamiento del extremo de cada cable de altavoz.
- 4 **Si utiliza bornes de presión de 5 vías (XM4180, XM4080)**  
Pase el hilo desnudo por los orificios en los terminales correspondientes de los altavoces. Apriete los terminales para que los hilos queden bien sujetos. Consulte en 9 página las polaridades de los altavoces. Verifique que los extremos desnudos de los cables no sobrepasen los terminales y toquen el bastidor.



### Si utiliza terminales de regleta con barrera (XH200)

Enrolle el cable en el terminal como se muestra en la ilustración y apriete el tornillo para fijar bien el cable. Consulte en 10 página las polaridades de los altavoces. Verifique que los extremos desnudos de los cables no sobrepasen los terminales y toquen el bastidor.



- 5 Vuelva a fijar la tapa protectora sobre los terminales.

## Identificación de fallos

En el cuadro siguiente se relacionan las causas principales de un funcionamiento anómalo y las acciones correctoras necesarias, así como el funcionamiento del circuito de protección en cada caso.

Indicador	Posible causa	Solución	Circuito de protección
El indicador CLIP/LIMIT se ilumina	Hay un cortocircuito en las salidas de altavoces del amplificador, en las entradas de los altavoces o en el cableado.	Localice y elimine el cortocircuito.	El circuito limitador de PC se activa para proteger los transistores.
	La impedancia del altavoz conectado es demasiado baja.	Compruebe que la impedancia del altavoz conectado se corresponda con la impedancia indicada en los terminales de altavoces del amplificador.	
El indicador PROTECT/MUTE se ilumina	La temperatura del amplificador es demasiado elevada.	Deje que el amplificador se enfríe y compruebe que la ventilación alrededor del mismo sea adecuada, conforme a las indicaciones que se facilitan en la sección Precauciones.	El circuito de protección térmica se activa para proteger los transistores.
	Se ha detectado una corriente continua de $\pm 2$ o superior en el circuito de salida del amplificador.	Consulte a su proveedor o a un centro de asistencia técnica Yamaha.	El relé de salida se activa para proteger los altavoces.

# Specifications

## ■ General Specifications

### ● XM4180/XM4080

			XM4180	XM4080	
<b>Output Power*</b>	1 kHz, THD+N= 1 %	8 Ω/Channel	MIN	210 W x 4	90 W x 4
		4 Ω/Channel		250 W x 4	120 W x 4
		8 Ω/Bridged		500 W x 2	240 W x 2
	20 Hz–20 kHz THD+N= 0.1 %	8 Ω/Channel		180 W x 4	80 W x 4
		4 Ω/Channel		230 W x 4	115W x 4
		8 Ω/Bridged		460 W x 2	230W x 2
		70 V/Bridged RL=16 Ω		300 W x 2	–
<b>Voltage Gain</b>	Att. max	TYP	30 dB	26 dB	
<b>Power Consumption</b>	Standby	TYP	5 W	5 W	
	Idle	TYP	40 W	40 W	
	1/8 (4 Ω/Pink noise)	TYP	600 W	400 W	
<b>THD+N</b>	20 Hz–20 kHz, Half Power	MAX	0.1 %		
<b>Intermodulation Distortion</b>	60 Hz:7 kHz, 4:1, Half Power	MAX	0.1 %		
<b>Frequency Response</b>	RL=8 Ω, Po=1 W, HPF=OFF, 20 Hz–20 kHz	MAX	0 dB		
		TYP	0 dB		
		MIN	-0.5 dB		
<b>SN Ratio</b>	(DIN AUDIO)	MIN	103 dB		
<b>Channel Separation</b>	Half Power, RL=8 Ω, 1 kHz Att. max, input 600 Ω shunt	MIN	60 dB		
<b>Residual Noise</b>	Att. min, (DIN AUDIO)	MAX	-73 dBu		
<b>Damping Factor</b>	RL=8 Ω, 1kHz	MIN	100		
<b>Input Sensitivity</b>	RL=8 Ω, Att. max	TYP	+4 dBu		
<b>Maximum Input Voltage</b>		MIN	+22 dBu		
<b>Input Impedance</b>		TYP	20 kΩ (balanced), 10 kΩ (unbalanced)		
<b>Controls</b>	Front Panel		POWER switch (push on/push off) attenuator (31 position) x 4		
	Rear Panel		MODE switch (STEREO/BRIDGE/PARALLEL) x 2 HPF switch (20 Hz/55 Hz/OFF 12 dB/oct) x 2		
<b>Connectors</b>	INPUT		XLR-3-31 type/ch Euroblock connector (balanced) /ch		
	SPEAKERS		5 way binding post/ch		
	MONITOR/REMOTE		Dsub 15P x 1		
<b>Indicators</b>	POWER/STANDBY		x 1 (Green/Orange)		
	SIGNAL		x 4 (Green)		
	CLIP/LIMIT		x 4 (Red)		
	PROTECT/MUTE		x 4 (Red)		
<b>Load Protection</b>			POWER switch on/off mute		
			DC-fault: output relay off/restored automatically.		
			Clip limiting : THD ≥ 0.5 %		
<b>Amplifier Protection</b>			Thermal: Cuts the output (when heatsink temp. ≥ 90 °C); operation restored automatically.		
			VI limiter (RL ≤ 2 Ω): Limits the output.		
<b>Power Supply Protection</b>			Thermal: Power supply shutdown (when temp. ≥ 90 °C); operation not restored automatically.		
<b>Cooling</b>			Variable-speed fan x 1		
<b>Power Requirements</b>			120V, 220V–240V; 50Hz/60Hz		
<b>Dimensions (W x H x D)</b>			480 x 88 x 412 mm (18-7/8" x 3-7/16" x 16-1/4")		
<b>Weight</b>			10.0 kg (22 lbs)	9.8 kg (21.6 lbs)	
<b>Included Accessories</b>			Power cord, Security cover, Owner's Manual, 3-pin Euroblock connector x 4		

\* These specifications apply to rated power supplies of 120V, 230V and 240V.

0 dBu=0.775 Vrms, Half Power=1/2 Output Power (3 dB below rated power)

Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purposes only.

Yamaha Corp. reserves the right to change or modify products or specifications at any time without prior notice. Since specifications, equipment or options may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.

European models

Purchaser/User Information specified in EN55103-1 and EN55103-2.

Inrush Current: 25A

Conforms to Environments: E1, E2, E3 and E4

## ● XH200

Output Power*	40 Hz–20 kHz	70 V, RL=25 Ω	MIN	200 W x 2
	THD+N= 0.1 %	100 V, RL=50 Ω		200 W x 2
Power Consumption	Standby			5 W
	Idle			40 W
	1/8 (70 V, RL=25 Ω/Pink noise)			400 W
THD+N	40 Hz–20 kHz, Half Power		MAX	0.1 %
Intermodulation Distortion	60 Hz:7 kHz, 4:1, Half Power		MAX	0.1 %
Frequency Response	Po=1 W, HPF=40 Hz, 80 Hz–20 kHz		MAX	0 dB
			TYP	0 dB
			MIN	-0.5 dB
SN Ratio	(DIN AUDIO)		MIN	103 dB
Channel Separation	Half Power, 1 kHz, Att. max, input 600 Ω shunt		MIN	60 dB
Residual Noise	Att. min, (DIN AUDIO)		MAX	-65 dBu
Input Sensitivity	Att. max		TYP	+4 dBu
Voltage Gain	Att. max		TYP	38 dB (100 V), 35 dB (70 V)
Maximum Input Voltage			MIN	+22 dBu
Input Impedance			TYP	20 kΩ (balanced), 10 kΩ (unbalanced)
Controls	Front Panel			POWER switch (push on/push off) attenuator (31 position) x 2
	Rear Panel			OUTPUT VOLTAGE switch (100 V/70 V) x 1 HPF switch (40 Hz/80 Hz 12 dB/oct) x 2
Connectors	INPUT			Euroblock connector (balanced) /ch
	SPEAKERS			Barrier strip/ch
	MONITOR/REMOTE			Dsub 15P x 1
Indicators	POWER/STANDBY			x 1 (Green/Orange)
	SIGNAL			x 2 (Green)
	CLIP/LIMIT			x 2 (Red)
	PROTECT/MUTE			x 1 (Red)
Load Protection				POWER switch on/off mute
				DC-fault: output relay off/restored automatically.
				Clip limiting : THD ≥ 0.5 %
Amplifier Protection				Thermal: Cuts the output (when heatsink temp. ≥ 90 °C); operation restored automatically.
				VI limiter (RL ≤ 16 Ω): Limits the output.
Power Supply Protection				Thermal: Power supply shutdown (when temp. ≥ 90 °C); operation not restored automatically.
Cooling				Variable-speed fan x 1
Power Requirements				120V, 220V–240V; 50Hz/60Hz
Dimensions (W x H x D)				480 x 88 x 412 mm (18-7/8" x 3-7/16" x 16-1/4")
Weight				9.8 kg (21.6 lbs)
Included Accessories				Power cord, Security cover, Owner's Manual, 3-pin Euroblock connector x 2

\* These specifications apply to rated power supplies of 120V, 230V and 240V.  
0 dBu=0.775 Vrms, Half Power=1/2 Output Power (3 dB below rated power)

Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purposes only.

Yamaha Corp. reserves the right to change or modify products or specifications at any time without prior notice. Since specifications, equipment or options may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.

European models  
Purchaser/User Information specified in EN55103-1 and EN55103-2.  
Inrush Current: 25A  
Conforms to Environments: E1, E2, E3 and E4

## ■ MONITOR/REMOTE PIN layout

Pin No.	Signal	Signal		Description
		XM4180/XM4080	XH200	
1	GND			
2	REMOTE CONTROL	STANDBY	STANDBY	STANDBY Control: Supply 5 VDC, 5 mA DC
3	MONITOR	MODEL ID	MODEL ID	XM4180: 560 Ω, XM4080: 680 Ω, XH200: 820 Ω (Impedance to GND)
4	REMOTE CONTROL	MUTE CH D	–	MUTE Control: Connect to GND, +5 V, 1 mA
5		MUTE CH C	MUTE CH B	
6		MUTE CH B	–	
7		MUTE CH A	MUTE CH A	
8	MONITOR	PROTECT STATUS CH D	–	PROTECTION Off/ Output On: +5 VDC, Zo=270 Ω PROTECTION On/ Output Off: 0 VDC, Zo=High
9		PROTECT STATUS CH C	PROTECT STATUS CH B	
10		PROTECT STATUS CH B	–	
11		PROTECT STATUS CH A	PROTECT STATUS CH A	
12		OUTPUT LEVEL CH D	–	XM4180, XM4080
13		OUTPUT LEVEL CH C	OUTPUT LEVEL CH B	+4dBu (-27.2 dB of Speaker Output Level) at 100 W/8Ω, RL=7.5 kΩ, Zo=300 Ω
14		OUTPUT LEVEL CH B	–	XH200
15		OUTPUT LEVEL CH A	OUTPUT LEVEL CH A	-33.2 dB of Speaker Output Level, RL=7.5 kΩ, Zo=300 Ω

## ■ Current Draw

### XM4180

		Line Current (A)		Power (W)			Thermal Dissipation	
		100/120V	230/240V	In	Out	Dissipated	Btu/h	kcal/h
standby		0.08	0.04	5	0	5	17	4
idle		1.0	0.5	40	0	40	137	34
1/8 power	8Ω/ch	4.8	2.6	327	90	237	810	204
	4Ω/ch	6.8	3.7	460	115	345	1180	297
1/3 power	8Ω/ch	11.3	6.2	793	240	553	1890	476
	4Ω/ch	15.9	8.8	1115	307	808	2760	695

### XM4080

		Line Current (A)		Power (W)			Thermal Dissipation	
		100/120V	230/240V	In	Out	Dissipated	Btu/h	kcal/h
standby		0.08	0.04	5	0	5	17	4
idle		1.0	0.5	40	0	40	137	34
1/8 power	8Ω/ch	2.8	1.5	191	40	151	517	130
	4Ω/ch	4.5	2.4	303	58	245	837	211
1/3 power	8Ω/ch	6.8	3.7	464	107	357	1220	307
	4Ω/ch	10.5	5.8	734	153	580	1980	499

### XH200

		Line Current (A)		Power (W)			Thermal Dissipation	
		100/120V	230/240V	In	Out	Dissipated	Btu/h	kcal/h
standby		0.08	0.04	5	0	5	17	4
idle		1.0	0.5	40	0	40	137	34
1/8 power		3.7	2.0	250	50	200	683	172

1/8 power is typical of program material with occasional clipping. Refer to these figures for most applications.

1/3 power represents program material with extremely heavy clipping.

Test signal: Pink Noise, bandwidth limited from 22Hz to 22kHz

1W = 0.860kcal/h, 1BTU = 0.252kcal

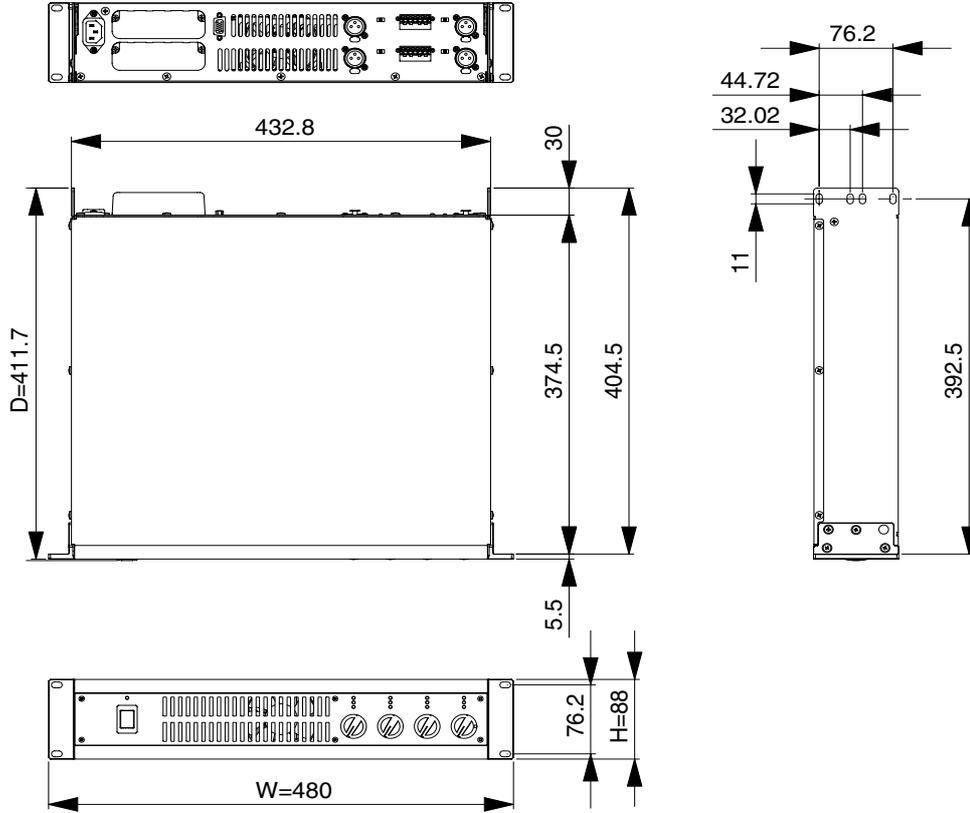
Note that Line Voltage [V] x Line Current [A] = [VA], not equals to [W].

Inrush current: 11A (100V), 13A (120V), 25A (240V)

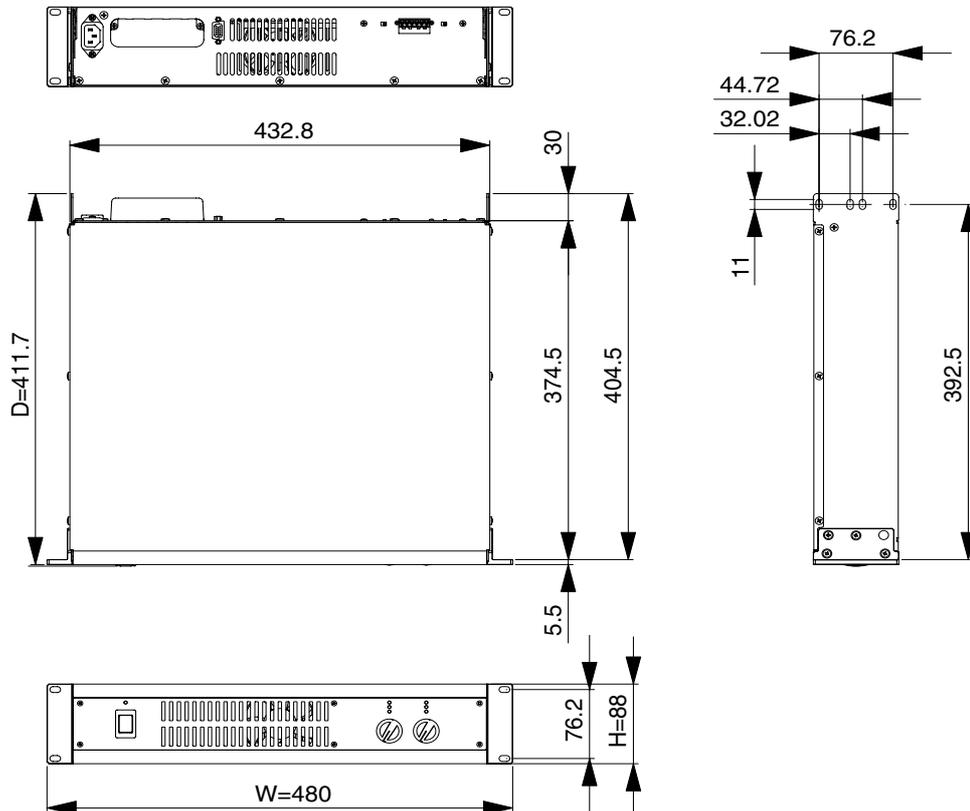
## ■ Dimensions

### ● XM4180/XM4080

Unit : mm

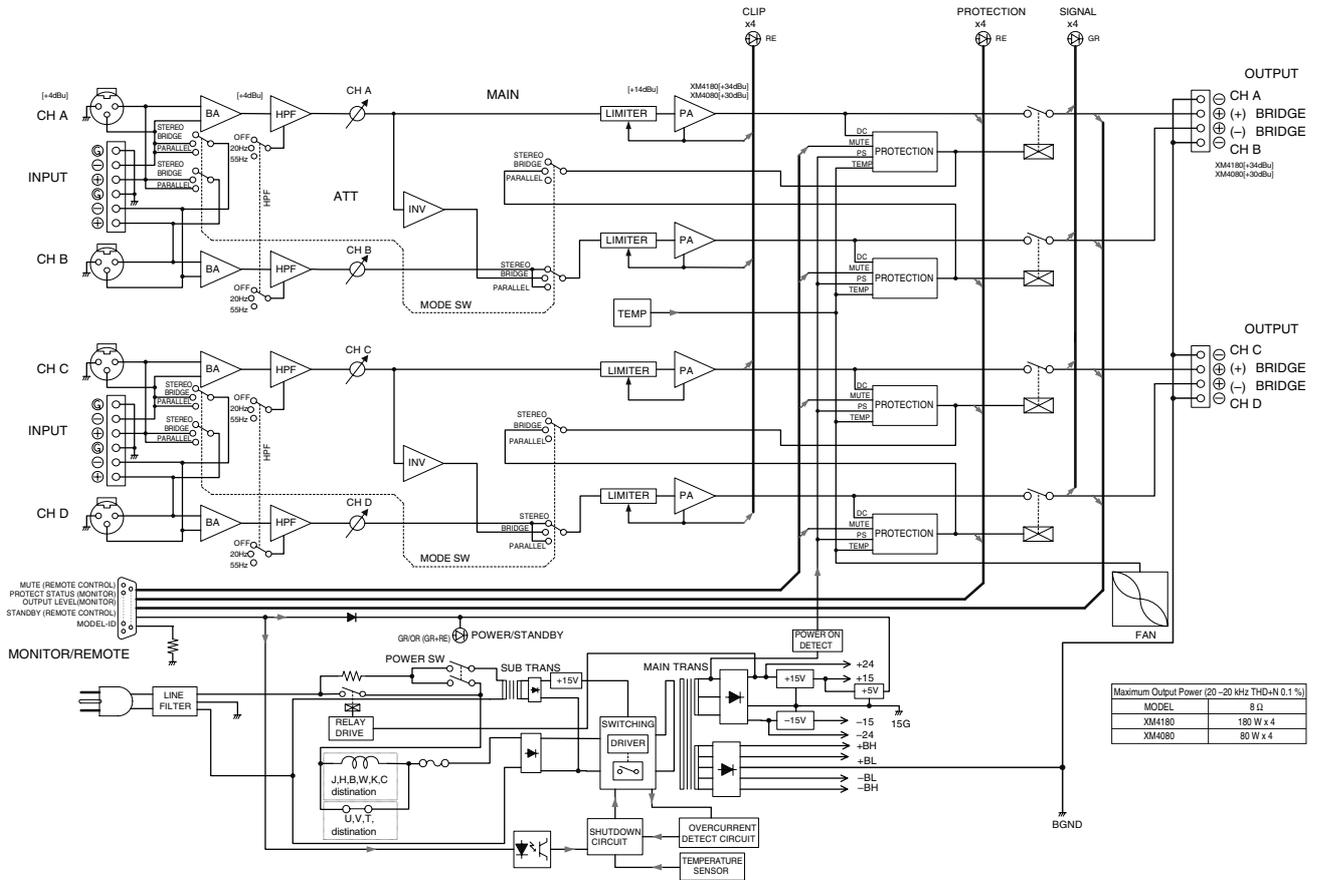


### ● XH200

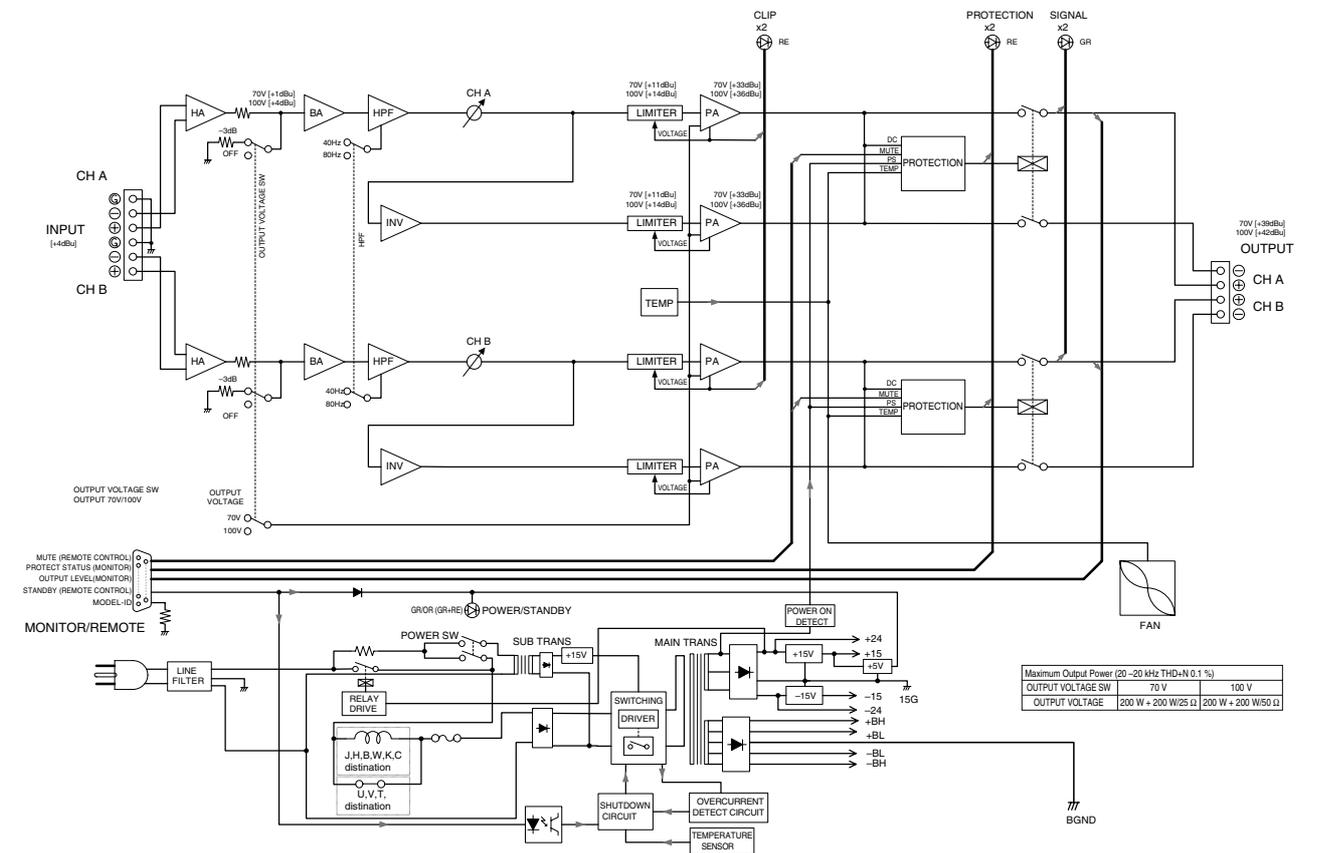


# Block Diagram

## XM4180/XM4080



## XH200



For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: 416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9011

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha De México, S.A. de C.V.**  
Av. Insurgentes Sur 1647 "Prisma Insurgentes",  
Col. San José Insurgentes, Del. Benito Juárez,  
03900, México, D.F.  
Tel: 55-5804-0600

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi,  
CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL  
Tel: 011-3704-1377

### ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.  
Sucursal de Argentina**  
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte  
Madero Este-C1107CEK  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 011-4119-7000

### PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,  
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,  
Ciudad de Panamá, Panamá  
Tel: +507-269-5311

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM/IRELAND

**Yamaha Music Europe GmbH (UK)**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
Tel: 01908-366700

### GERMANY

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH  
Branch Switzerland in Zürich**  
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland  
Tel: 044-387-8080

### AUSTRIA/BULGARIA

**Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-60203900

### CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH  
Branch Austria (Central Eastern Europe Office)**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-602039025

### POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA

**Yamaha Music Europe GmbH  
Branch Poland Office**  
ul. Wrotkowa 14 02-553 Warsaw, Poland  
Tel: 022-500-2925

### MALTA

**Olimpus Music Ltd.**  
The Emporium, Level 3, St. Louis Street Msida  
MSD06  
Tel: 02133-2144

### THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Europe Branch Benelux**  
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
Tel: 0347-358 040

### FRANCE

**Yamaha Music Europe**  
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités Pariest,  
77183 Croissy-Beaubourg, France  
Tel: 01-64-61-4000

### ITALY

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal  
en España**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid), Spain  
Tel: +34-902-39-8888

### GREECE

**Philippos Nakas S.A. The Music House**  
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece  
Tel: 01-228 2160

### SWEDEN/FINLAND/ICELAND

**Yamaha Music Europe GmbH Germany filial  
Scandinavia**  
J. A. Wettergrens Gata 1, Box 30053  
S-400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: 031 89 34 00

### DENMARK

**Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland – filial  
Denmark**  
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark  
Tel: 44 92 49 00

### NORWAY

**Yamaha Music Europe GmbH Germany -  
Norwegian Branch**  
Grini Næringspark 1, N-1345 Østerås, Norway  
Tel: 67 16 77 70

### RUSSIA

**Yamaha Music (Russia)**  
Room 37, bld. 7, Kievskaya street, Moscow,  
121059, Russia  
Tel: 495 626 5005

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Sales & Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2303

## MIDDLE EAST

### TURKEY

**Yamaha Music Europe GmbH  
Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi**  
Maslak Meydan Sokak No:5 Spring Giz Plaza  
Bağimsız Bol. No:3, 34398 Şişli İstanbul  
Tel: +90-212-999-8010

### CYPRUS

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,  
Dubai, United Arab Emirates  
Tel: +971-4-881-5868

## ASIA

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.**  
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,  
Shanghai, China  
Tel: 021-6247-2211

### INDIA

**Yamaha Music India Pvt. Ltd.**  
Spazedge building, Ground Floor, Tower A, Sector  
47, Gurgaon- Sohna Road, Gurgaon, Haryana, India  
Tel: 0124-485-3300

### INDONESIA

**PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)  
PT. Nusantik**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 021-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,  
Kangnam-Gu, Seoul, Korea  
Tel: 02-3467-3300

### MALAYSIA

**Yamaha Music (Malaysia) Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: 03-78030900

### SINGAPORE

**Yamaha Music (Asia) PRIVATE LIMITED**  
Blk 202 Hougang Street 21, #02-00,  
Singapore 530202, Singapore  
Tel: 6747-4374

### TAIWAN

**Yamaha KHS Music Co., Ltd.**  
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.  
Taiwan 104, R.O.C.  
Tel: 02-2511-8688

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
4, 6, 15 and 16th floor, Siam Motors Building,  
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,  
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand  
Tel: 02-215-2622

### VIETNAM

**Yamaha Music Vietnam Company Limited**  
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach  
Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3,  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
Tel: +84-8-3818-1122

### OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Sales & Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2303

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,  
Victoria 3006, Australia  
Tel: 3-9693-5111

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Sales & Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2303

PA34

**HEAD OFFICE Yamaha Corporation, Pro Audio Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650

Yamaha Pro Audio global web site:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Manual Library:  
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

C.S.G., Pro Audio Division  
© 2005 Yamaha Corporation

305POAPx.x-01E0  
Printed in Vietnam

WF41880