



English

Français

Español

AUDIO INTERFACE / INTERFACE AUDIO / INTERFAZ DE AUDIO

---

# **Rio3224-D3**

# **Rio1608-D3**

**Owner's Manual**

**Mode d'emploi**

**Manual de instrucciones**

I/O RACK

EN

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.

## 3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

- Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.
- Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.
- In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you cannot locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, 6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620, U.S.A.

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

(529-M04 FCC class B YCA 02)

## COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (Supplier's declaration of conformity procedure)

Responsible Party: Yamaha Corporation of America  
Address: 6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA. 90620, U.S.A.  
Telephone: 714-522-9011  
Type of Equipment: AUDIO INTERFACE  
Model Name: Rio3224-D3, Rio1608-D3

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- 1) this device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

(529-M02 FCC sdoc YCA 02)

# Índice

## **PRECAUCIONES..... 28**

## **Introducción 30**

Usuarios previstos .....	30
Uso previsto .....	30
Documentación disponible .....	30
Actualizaciones de firmware .....	30
Precauciones para el montaje en bastidor .....	31
Instalación empotrada .....	31
Distribución del código fuente .....	31

## **Controles y funciones 32**

Panel frontal .....	32
Panel posterior .....	34

## **Operaciones de la pantalla 36**

Operaciones básicas.....	36
Pantallas principales .....	36

## **Silencio durante el inicio 37**

Modo START UP .....	37
---------------------	----

## **Inicialización de la unidad 37**

## **Specifications (Especificaciones, solo en inglés) 38**

General Specifications (Especificaciones generales) .....	38
Dimensions (Dimensiones).....	39

### **Accesorios (asegúrese de que todos los elementos están incluidos).**

- Cable de alimentación × 2  
(Se pueden incluir varios cables de alimentación de CA con diferentes tipos de formas de enchufe según la región).
- Open-Source Software License (solo en inglés)  
(Documentación complementaria: consulte esta documentación para obtener más información sobre la licencia de software de código abierto).
- Manual de instrucciones (este documento)

# PRECAUCIONES

## LEER DETENIDAMENTE ANTES DE EMPEZAR

Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.



### ADVERTENCIA

**Siga siempre las precauciones básicas detalladas a continuación para prevenir la posibilidad de lesiones graves, o incluso la muerte, por descargas eléctricas, cortocircuitos, daños, incendios u otros peligros. Entre estas precauciones se incluyen, aunque no de forma exclusiva, las siguientes:**

#### Si observa cualquier anomalía

- Si surge cualquiera de los problemas siguientes, apague inmediatamente el interruptor de alimentación y desenchufe el aparato.
    - El cable de alimentación o el enchufe están desgastados o dañados.
    - Se emite humo u olores no habituales.
    - Ha caído algún objeto o agua dentro del producto.
    - Se produce una pérdida repentina de sonido mientras se está utilizando el producto.
    - Aparecen grietas o cualquier otro signo visible de deterioro en el producto.
- Seguidamente, pida al personal cualificado del servicio técnico de Yamaha que revise o repare el producto.

#### Alimentación

- No coloque el cable de alimentación cerca de fuentes de calor, como calefactores o radiadores, no lo doble excesivamente ni deteriore el cable de ninguna otra forma, no coloque objetos pesados sobre él ni lo ponga donde alguien pudiera pisarlo, tropezar o pasarle objetos por encima.
- Utilice solo el voltaje especificado como correcto para el producto. El voltaje requerido aparece impreso en la placa identificativa del producto.
- Utilice únicamente el enchufe y el cable de alimentación suministrados.



Si va a utilizar el producto en una zona diferente a aquella donde realizó la compra, es posible que el cable de alimentación que se incluye no sea el adecuado. Consulte al distribuidor de Yamaha.

- No utilice el cable/enchufe suministrados para otros productos.
- Compruebe periódicamente el enchufe y quite la suciedad o el polvo que pudiera haberse acumulado en él.
- Asegúrese de insertar a fondo el cable eléctrico para evitar descargas eléctricas o un incendio.
- Este producto recibe alimentación de varias fuentes. Al instalar el producto, asegúrese de que puede accederse fácilmente a la toma de CA. Si se produce algún problema o un fallo en el funcionamiento, apague inmediatamente el interruptor de alimentación y desconecte todos los enchufes de la toma de corriente. Incluso cuando el interruptor de alimentación esté apagado, si el cable de alimentación no está desenchufado de la toma de CA de la pared, el producto no estará desconectado de la fuente de alimentación.

- Desenchufe el cable eléctrico de la toma de corriente cuando no vaya a utilizar el producto durante periodos de tiempo prolongados.
- No toque el producto ni el cable eléctrico durante una tormenta eléctrica.
- Asegúrese de realizar la conexión a una toma adecuada y con una conexión a tierra de protección. Una conexión a tierra incorrecta puede ocasionar descargas eléctricas, fuego o daños.

#### No abrir

- Este producto no contiene piezas cuyo mantenimiento pueda realizar el usuario. No intente desmontar los componentes internos ni modificarlos de ningún modo.

#### Advertencia sobre el agua

- No exponga el producto a la lluvia, ni lo use cerca del agua o en lugares donde haya mucha humedad, ni le ponga encima recipientes (como jarrones, botellas o vasos) que contengan líquido, ya que puede derramarse y penetrar en el interior del aparato.
- Nunca enchufe o desenchufe un cable eléctrico con las manos húmedas.

#### Advertencia sobre el fuego

- No coloque objetos muy calientes ni llamas abiertas cerca del producto, ya que podrían provocar un incendio.

#### Pérdida auditiva

- Antes de conectar el producto a otros dispositivos, desconecte la alimentación de todos ellos. Además, antes de encender o apagar los dispositivos, asegúrese de ajustar el nivel de volumen de todos ellos al mínimo. De no seguirse estas instrucciones, existe riesgo de pérdida de audición, descarga eléctrica o daños en el dispositivo.
- Al activar la alimentación de CA en el sistema de audio, active siempre el amplificador de potencia en **ÚLTIMO LUGAR**, para evitar una pérdida de audición o daños en los altavoces. Al apagar la alimentación, el amplificador de potencia se debe desactivar en **PRIMER LUGAR** por el mismo motivo.
- No utilice los auriculares a un nivel de volumen alto o incómodo durante un periodo prolongado, ya que podría sufrir una pérdida de audición permanente. Si experimenta alguna pérdida auditiva u oye pitidos, consulte a un médico.



### ATENCIÓN

**Siga siempre las precauciones básicas indicadas a continuación para evitar posibles lesiones físicas a usted o a otros. Entre estas precauciones se incluyen, aunque no de forma exclusiva, las siguientes:**

#### Alimentación

- Cuando desenchufe el cable eléctrico del producto o de la toma de corriente, hágalo tomándolo del enchufe y no del cable. Si tira del cable, éste puede dañarse.

#### Colocación y conexión

- No ponga el producto en una posición inestable o en una colocación sometida a demasiadas vibraciones, donde pudiera caerse accidentalmente y causar lesiones.

- Mantenga este producto fuera del alcance de los niños. Este producto no es adecuado para su uso en lugares donde sea probable que haya niños presentes.
- No bloquee los conductos de ventilación. Este producto está provisto de orificios de ventilación en la parte delantera/trasera que evitan que la temperatura interna aumente en exceso. Concretamente, no coloque el producto sobre un lado ni boca abajo. Una ventilación inadecuada podría producir sobrecalentamiento y posibles daños en los productos o, incluso, un incendio.
- Para garantizar una disipación de calor adecuada del producto, cuando lo instale:
  - No tape el dispositivo con ningún tipo de tela.
  - No instale el dispositivo sobre moquetas o alfombras.
  - Asegúrese de que la superficie superior queda hacia arriba; no lo instale sobre los laterales ni boca abajo.
  - No utilice el producto en un lugar demasiado pequeño y mal ventilado.

Una ventilación inadecuada podría producir sobrecalentamiento y posibles daños en los productos o, incluso, un incendio.

- Si el producto va montado en un bastidor EIA estándar, lea detenidamente la sección "Precauciones para el montaje en bastidor" en la página 31. Una ventilación inadecuada podría producir sobrecalentamiento y posibles daños en los productos, un funcionamiento defectuoso o incluso un incendio. Si este producto se va a utilizar en un lugar reducido que no sea el bastidor EIA estándar, asegúrese de que haya espacio suficiente alrededor del producto: como mínimo 1 cm por encima, 1 cm a los laterales y 5 cm detrás.
- No coloque el producto en un lugar donde pueda entrar en contacto con gases corrosivos o con salitre. Si ocurriera, podría dar lugar a un funcionamiento defectuoso.
- Antes de cambiar el producto de lugar, desconecte todos los cables.

## Mantenimiento

- Retire el enchufe de la toma de CA cuando limpie el producto.

## Precauciones de uso

- No introduzca los dedos ni las manos en ningún hueco o abertura de los orificios de ventilación del producto.
- No se apoye en el producto ni coloque objetos pesados sobre él.

## AVISO

**Para evitar la posibilidad de que se produzcan errores de funcionamiento o desperfectos en el producto, así como daños en los datos u otros efectos materiales, tenga en cuenta los avisos que se indican a continuación.**

## Manipulación y mantenimiento

- No conecte este producto directamente a una red Wi-Fi pública ni a Internet. Este producto solo se puede conectar a Internet mediante un router con protección de contraseña segura. Consulte al fabricante del router para obtener información sobre prácticas recomendadas de seguridad.
- No utilice el producto cerca de aparatos de televisión, radios u otros productos eléctricos. De lo contrario, es posible que el producto, el aparato de TV o la radio generen ruido.
- Para evitar que el panel se deforme, que los componentes internos sufran daños o que el funcionamiento se vuelva inestable, no exponga el producto a un exceso de polvo o vibraciones, ni a calor o frío intensos.

- No instale el producto en ningún lugar donde se produzcan cambios de temperatura drásticos. De lo contrario, podría formarse condensación en el interior o en la superficie del producto y estropearlo.
- Si existen motivos para creer que se pueda haber producido condensación, deje pasar varias horas sin encender el producto, hasta que la condensación se haya secado por completo, para evitar posibles daños.
- Tampoco coloque objetos de vinilo, plástico o goma sobre el producto, pues podrían alterar o decolorar el panel.
- Limpie el producto con un paño suave y seco. No limpie las superficies del producto con hipoclorito de sodio, alcohol, benceno, diluyentes de pintura, líquidos de limpieza ni paños impregnados con productos químicos, pues podrían causar decoloración o cambiar las características de la superficie.

## Información

### Acerca del copyright

- La copia del software y la reproducción total o parcial de este manual sin la autorización escrita del fabricante están expresamente prohibidas.

### Protección del copyright

- No utilice este producto para ningún fin que pueda infringir los derechos de terceros, incluidos los derechos de copyright, según lo establece la ley en cada país o región.
- Yamaha no asume responsabilidad alguna por ninguna vulneración de los derechos de terceros que pueda derivarse del uso de este producto.

### Acerca de las funciones y datos que incluye el producto

- Este producto utiliza un módulo Dante proporcionado por Audinate Pty. Ltd. Puede usar Dante Controller para mostrar información sobre el módulo Dante utilizado en este producto. Visite el sitio web de Audinate para obtener más información sobre la licencia de software de código abierto aplicable a cada módulo Dante.  
<https://www.audinate.com/software-licensing>
- Los conectores de tipo XLR están cableados así (estándar IEC60268): patilla 1: tierra, patilla 2: caliente (+), y patilla 3: frío (-).

### Acerca de este manual

- Las ilustraciones y las pantallas de este manual se muestran únicamente a efectos orientativos.
- Yamaha Corporation no asume responsabilidad alguna ni ofrece garantía de ninguna índole en relación con el uso del software y de la documentación, y no puede ser considerada responsable de los resultados de la utilización de este manual ni del software.
- Los nombres de compañías y de productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivas compañías.
- El software puede ser revisado y actualizado sin previo aviso.

### Acerca de la eliminación

- Este producto contiene componentes reciclables. Cuando deseche este producto, póngase en contacto con las autoridades locales correspondientes.

Yamaha no puede considerarse responsable de los daños causados por uso indebido, modificaciones en el producto o por datos que se hayan perdido o destruido.

# Introducción

Gracias por adquirir el bastidor Rio3224-D3 o Rio1608-D3 de Yamaha. Este producto es un bastidor de E/S compatible con Dante para su uso en un sistema de mezcla de audio.

Para aprovechar al máximo la funcionalidad del producto, lea este manual antes de comenzar a utilizar el producto. Después, guarde este manual en un lugar seguro.

## NOTA

- En caso de que las especificaciones de Rio3224-D3 no coincidan con las de Rio1608-D3, en este manual las especificaciones que se apliquen solo a Rio1608-D3 se colocarán entre llaves { } (p. ej., [INPUT] 1-32 {1-16}).
- Salvo menos que se indique lo contrario, en este manual se utilizan las ilustraciones de Rio3224-D3.
- Si determinadas especificaciones se aplican tanto a Rio3224-D3 como a Rio1608-D3, ambas unidades se denominarán de forma conjunta "Rio-D3".
- En este manual, los mezcladores digitales, los dispositivos R Remote y otros dispositivos que puedan controlar el amplificador principal de Rio-D3 se denominan de forma conjunta "dispositivos compatibles".

## Usuarios previstos

Este producto está destinado a personas que puedan configurar sistemas de mezcla de audio, como ingenieros y operadores de mezclas.

## Uso previsto

Este producto se utiliza en sistemas de mezcla de audio para salas de conciertos, eventos y producción de programas.

## Documentación disponible

### Manual de instrucciones (este documento)

En este libro se explican principalmente los controles y las funciones del panel.

### Manual de referencia de Rio3224-D3 y Rio1608-D3

En este manual se proporcionan explicaciones detalladas de las funciones y los procedimientos paso a paso necesarios para utilizar el producto. Este manual se puede descargar en el sitio web de Yamaha Pro Audio.

<https://www.yamahaproaudio.com/>

### Lista de estados/mensajes

En esta lista se explica el significado de los indicadores [SYSTEM] y [SYNC] que se encienden o parpadean, así como los mensajes que se muestran en la pantalla.

<https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/>



Todos estos manuales pueden descargarse desde el sitio web de Yamaha. En caso necesario, puede consultar la información actualizada sobre los manuales que se publica siempre en el sitio web de Yamaha.

<https://download.yamaha.com/>

## Actualizaciones de firmware

Puede actualizar el firmware de la unidad para mejorar la funcionalidad, añadir funciones y corregir posibles errores de funcionamiento.

Encontrará información sobre cómo actualizar el firmware en el siguiente sitio web.

<https://www.yamahaproaudio.com/>

Para obtener información sobre cómo actualizar y configurar la unidad, consulte la guía de actualización del firmware disponible en el sitio web.

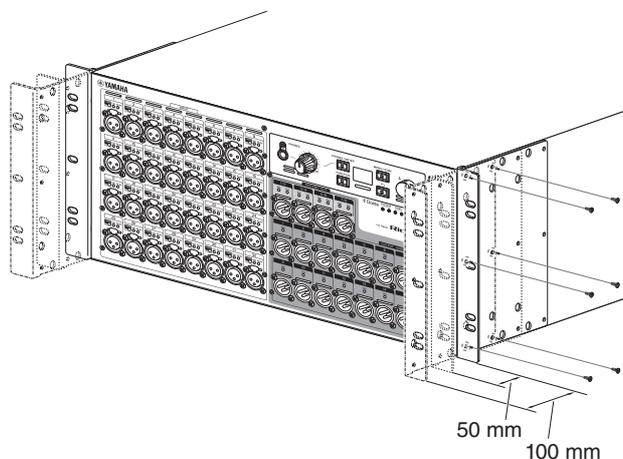
## Precauciones para el montaje en bastidor

El funcionamiento de este dispositivo está garantizado dentro de un rango de temperaturas comprendido entre 0 y 40 °C. Si monta esta unidad junto con otras unidades Rio-D3 u otros dispositivos en un bastidor EIA estándar, el calor de cada dispositivo aumentará la temperatura en el interior del bastidor, lo que puede impedir que la unidad alcance su máximo rendimiento. Cuando monte la unidad en un bastidor, tenga en cuenta siempre los siguientes requisitos para evitar la acumulación de calor:

- Si se montan tres o más unidades Rio-D3 sin espacio en el mismo bastidor, establezca las velocidades de los ventiladores en HIGH.
- Si se montan varias unidades en el mismo bastidor con las velocidades de los ventiladores establecidas en LOW, deje 1 U de espacio entre cada dos unidades. Además, garantice una ventilación suficiente instalando un panel de ventilación en estos espacios, o bien, simplemente deje los espacios abiertos al descubierto.
- Cuando monte la unidad en un bastidor con dispositivos como amplificadores de potencia que suelen generar gran cantidad de calor, deje 1 U o más de espacio entre esta unidad y los demás equipos. Además, garantice una ventilación suficiente instalando un panel de ventilación en estos espacios, o bien, simplemente deje los espacios abiertos al descubierto.
- Para garantizar un flujo de aire eficiente, deje la parte posterior del bastidor abierta y colóquela como mínimo a 10 cm de paredes, techos u otras superficies. Si no puede dejar abierta la parte posterior del bastidor, instale un kit de ventilador disponible en el mercado o un sistema similar de ventilación forzada para garantizar un flujo de aire suficiente. Si ha instalado un kit de ventilador, en ocasiones, cerrar la parte posterior del bastidor genera un efecto de refrigeración mayor. Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones del bastidor y del kit de ventilador.

## Instalación empotrada

Si desea que la superficie del panel frontal del dispositivo quede más hacia dentro que la parte delantera del bastidor, puede ajustar la posición de las abrazaderas de montaje de forma que la unidad quede retranqueada 50 mm o 100 mm, como se muestra en la ilustración siguiente.



De la misma manera, las piezas de montaje en bastidor también se pueden acoplar a la superficie del panel posterior.

### NOTA

Cuando instale las abrazaderas, utilice los mismos tornillos que acaba de extraer.

## Distribución del código fuente

Hasta tres años después de la salida final de fábrica, puede solicitar a Yamaha el código fuente de cualquier parte del producto para el que se conceda licencia según la Licencia Pública General de GNU/Licencia Pública General Reducida de GNU/RealNetworks Public Source License (Licencia pública de código fuente de RealNetworks), enviando una solicitud escrita a:

10-1 Nakazawa-cho, Chuo-ku, Hamamatsu,  
430-8650, JAPÓN

Global Marketing & Sales Department,  
Professional Solutions Division,  
Musical Instruments & Audio Products Business  
Unit, Yamaha Corporation

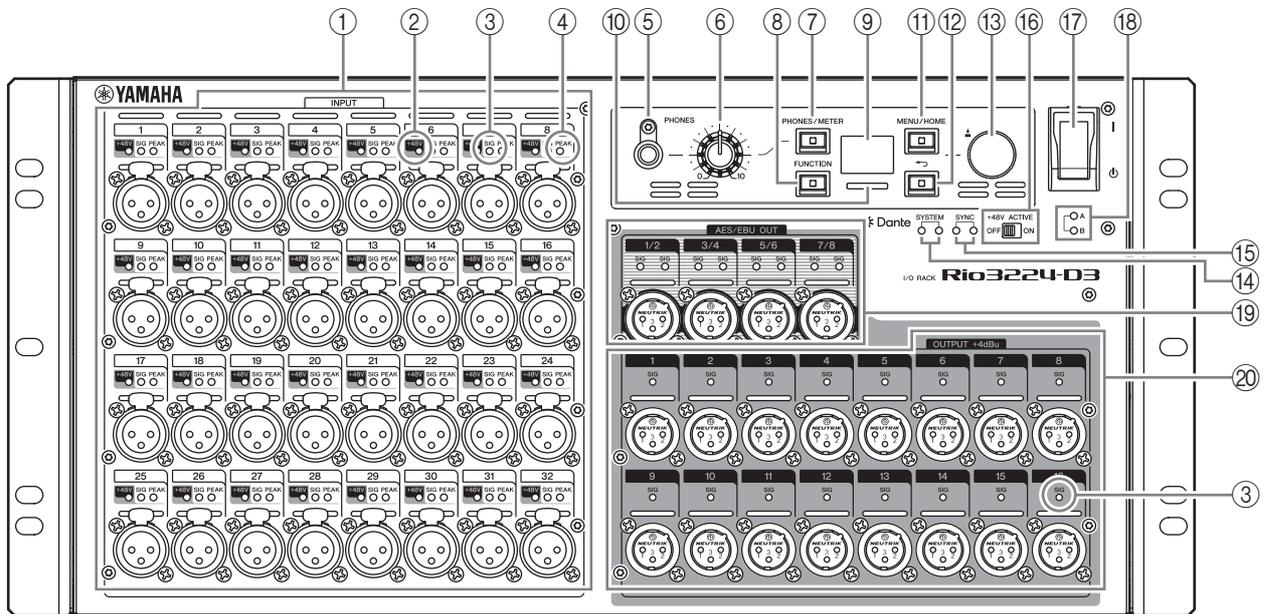
El código fuente se proporcionará sin cargo alguno; sin embargo, podríamos solicitarle que reembolse a Yamaha los gastos de envío. El código fuente se puede descargar en la siguiente URL:

<https://www.yamahaproaudio.com/>

- Debe tenerse en cuenta que no admitiremos responsabilidad alguna por cualesquiera daños que puedan derivarse de los cambios (adiciones o eliminaciones) realizados en el software de este producto por un tercero que no sea Yamaha (o alguien autorizado por Yamaha).
- Tenga en cuenta que no se garantiza la reutilización del código fuente que Yamaha ponga a disposición del público. Yamaha no asumirá ninguna responsabilidad por el código fuente.

# Controles y funciones

## Panel frontal



### ① [INPUT] 1–32 {1–16}

Son conectores XLR balanceados de 3 orificios de entrada que le permiten enviar señales analógicas a cada canal. El rango de nivel de entrada nominal es de  $-62$  dBu a  $+10$  dBu. A través de los conectores de entrada se puede suministrar alimentación phantom de  $+48$  V a los dispositivos que la requieran.

### ② [+48V]

Estos indicadores se iluminan cuando la alimentación phantom de  $+48$  V se activa (ON) para los canales de la entrada correspondiente. La activación o desactivación se controla desde la pantalla del panel frontal de esta unidad o desde un dispositivo compatible. Sin embargo, no se suministrará alimentación phantom si el interruptor [+48V ACTIVE] está desactivado (OFF), aunque la alimentación phantom a los canales individuales esté activada (ON) (los indicadores [+48V] parpadearán). Si se producen errores graves en la unidad, estos indicadores se iluminarán o parpadearán en todos los canales.



### ADVERTENCIA

Para evitar posibles daños en los altavoces, asegúrese de que los amplificadores y los altavoces autoamplificados estén desactivados (OFF) cuando active (ON) o desactive (OFF) la alimentación phantom. Además, asegúrese de que todos los controles de salida en la consola de mezclas digital estén establecidos en el mínimo al activar (ON) o desactivar (OFF) la alimentación phantom. Los niveles de pico altos repentinos provocados por la operación de conmutación pueden dañar el equipo y afectar a la audición de los presentes.

### AVISO

- Si la alimentación phantom no es necesaria, debe desactivar (OFF) el interruptor [+48V ACTIVE] o el ajuste de alimentación phantom.
- Cuando active (ON) la alimentación phantom, verifique que en las tomas [INPUT] correspondientes solamente haya conectados dispositivos que requieran alimentación phantom, como los micrófonos de condensador. Aplicar alimentación phantom a un dispositivo que no requiera este tipo de alimentación puede dañar el dispositivo conectado.
- No conecte ni desconecte un dispositivo a un conector [INPUT] mientras se aplica la alimentación phantom. Si lo hiciera, podría dañar el dispositivo conectado o la propia unidad.

### ③ [SIG] (señal)

Estos indicadores se iluminan en verde cuando la señal de entrada o salida aplicada al canal correspondiente alcanza o supera  $-40$  dBFS.

Si se producen errores graves en la unidad, estos indicadores se iluminarán o parpadearán en todos los canales.

### ④ [PEAK]

Estos indicadores se iluminan en rojo cuando el nivel de señal del canal de entrada correspondiente alcanza o supera  $-3$  dBFS.

Si se producen errores graves en la unidad, estos indicadores se iluminarán o parpadearán en todos los canales.

### ⑤ Toma [PHONES]

Se trata de una toma de auriculares que genera señales de audio asignadas (INPUT/OUTPUT). Puede ver las asignaciones de señales y los valores de parámetros en la pantalla PHONES.

- ⑥ **Mando [PHONES]**  
Este mando permite ajustar el nivel de la señal que sale desde la toma [PHONES].
- ⑦ **[PHONES/METER]**  
Pulse esta tecla varias veces para visualizar la pantalla PHONES o una de las pantallas METER. La pantalla cambia cada vez que pulsa la tecla.  
Mantenga pulsada la tecla para borrar PEAK HOLD.
- ⑧ **[FUNCTION]**  
Pulse esta tecla para recuperar la pantalla de función registrada.
- ⑨ **Pantalla**  
Muestra diversa información, como valores de los parámetros del amplificador principal de cada canal o indicaciones de errores o estado.
- ⑩ **Indicador de barra de colores**  
Indica el estado de la unidad. Puede cambiar los ajustes de colores e iluminación/apagado que indican un estado normal. También puede cambiar los ajustes de iluminación/parpadeo/apagado que indican un error o advertencia.  
Para obtener más información al respecto, consulte el Manual de referencia.
- ⑪ **[MENU/HOME]**  
Mientras se muestra la pantalla de inicio, pulse esta tecla para visualizar la pantalla MENU TOP que permite seleccionar un menú. Mientras se muestra una pantalla distinta de la pantalla de inicio, pulse esta tecla para visualizar la pantalla de inicio.
- ⑫ **[←] (atrás)**  
Pulse esta tecla para visualizar la pantalla anterior.  
Mantenga pulsada esta tecla para visualizar una pantalla emergente que le permita establecer el contraste y el brillo de la pantalla. También le permite establecer el brillo del indicador de la barra de colores.
- ⑬ **Codificador con interruptor**  
Puede girar el codificador para seleccionar un menú o parámetro, o bien para editar un valor de parámetro que se muestra en la pantalla. Al pulsar el codificador, puede confirmar una selección o cambiar la pantalla.
- ⑭ **[SYSTEM]**  
Estos indicadores muestran el estado de funcionamiento de la unidad. Si el indicador verde está iluminado y el indicador rojo está apagado, la unidad funciona con normalidad.  
Si la alimentación de la unidad está activada pero el indicador verde permanece apagado, o si el indicador rojo está iluminado o parpadea, la unidad no funciona correctamente.  
Para obtener más información al respecto, consulte el Manual de referencia o la Lista de estados/mensajes\*.
- ⑮ **[SYNC]**  
Estos indicadores muestran el estado de funcionamiento del módulo Dante integrado en la unidad.  
Un indicador verde fijo indica que el dispositivo es un reloj seguidor y que los relojes están sincronizados.

Un indicador verde que parpadea indica que el dispositivo es el reloj líder.

Si la alimentación de la unidad está activada pero el indicador verde permanece apagado, la unidad no funciona correctamente.

Para obtener más información sobre el indicador naranja y otros detalles, consulte el Manual de referencia o la Lista de estados/mensajes\*.

- ⑯ **[+48V ACTIVE]**  
Activa o desactiva la alimentación phantom de +48 V. Si el interruptor [+48V ACTIVE] está desactivado, no se suministrará alimentación phantom a los conectores de entrada de la unidad aunque los ajustes individuales de alimentación phantom de entrada están activados (ON). En este caso, los indicadores [+48V] parpadearán en los canales para los que se ha activado (ON) la alimentación phantom. El interruptor está establecido en apagado cuando la unidad se suministra de fábrica.
- ⑰ **Interruptor de alimentación [ | ]/[ ⏻ ]**  
Alterna entre conectar ( | ) y desconectar ( ⏻ ) la alimentación.

**AVISO**

Encender y apagar la unidad rápidamente varias veces seguidas puede provocar un funcionamiento defectuoso. Tras apagar la unidad, espere al menos seis segundos antes de volver a encenderla.

- ⑱ **Indicador de alimentación [A]/[B]**  
Se ilumina cuando la alimentación de la unidad está activada (ON).
- ⑲ **[AES/EBU OUT] 1/2-7/8 (Solo para Rio3224-D3)**  
Estos conectores XLR de 3 patillas balanceados de salida del chasis proporcionan señales de audio digital con formato AES/EBU desde los canales de salida correspondientes de la unidad. Cada conector genera audio digital de 2 canales.
- ⑳ **[OUTPUT +4dBu] 1-16 {1-8}**  
Son conectores XLR de 3 patillas balanceados de salida del chasis que le permiten generar señales analógicas desde cada canal. El nivel de salida nominal es de +4 dBu.

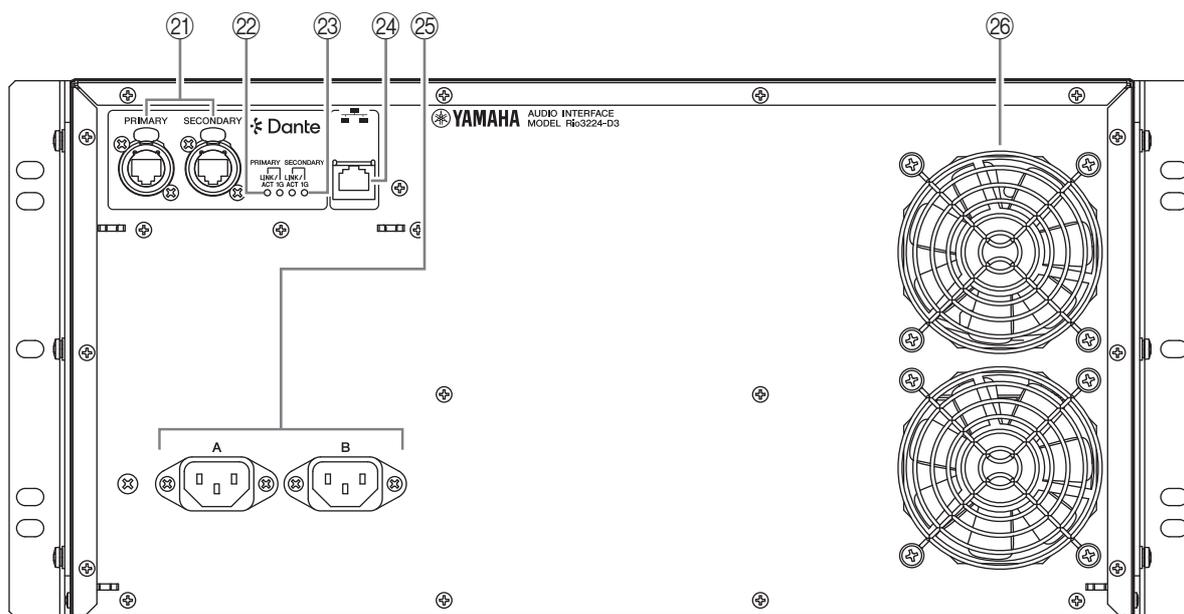
**\* Lista de estados/mensajes**

En esta lista se explica el significado de los indicadores [SYSTEM] y [SYNC] que se encienden o parpadean, así como los mensajes que se muestran en la pantalla.

<https://manual.yamaha.com/pa/dante/status/>



## Panel posterior



### 21 Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]

Estos conectores etherCON (RJ-45) se pueden conectar a otros dispositivos Dante, tales como unidades de las series RIVAGE PM, DM7, DM3, CL o QL, mediante cables Ethernet (se recomienda CAT5e o superior).

Si el puerto SECONDARY\* se establece en DAISY CHAIN, la señal que se envía desde un conector se transmite al otro conector.

Si el puerto SECONDARY\* se establece en REDUNDANT, el conector [PRIMARY] se utiliza para la conexión primaria y el conector [SECONDARY] se utiliza para la conexión secundaria (auxiliar). Si por cualquier motivo la unidad no puede transmitir señales a través del conector [PRIMARY] (p. ej., debido a daños o a la retirada accidental del cable, o bien a un interruptor de red defectuoso), el conector [SECONDARY] asumirá automáticamente la conexión.

(\* Para visualizar la pantalla de ajustes del puerto SECONDARY, visualice primero la pantalla MENU TOP, seleccione SETUP y luego confirme la selección. A continuación, seleccione SEC.PORT (SECONDARY PORT) en el menú SETUP y luego confirme la selección).

Para obtener más información al respecto, consulte el Manual de referencia.

#### AVISO

Para evitar que se produzcan interferencias electromagnéticas, utilice un cable de par trenzado blindado (STP). Emplee siempre una cinta conductiva o un material similar para realizar la conexión eléctrica entre las partes metálicas de las clavijas y el cable STP.

#### NOTA

- Recomendamos el uso de conectores RJ-45 compatibles con conectores Neutrik etherCON CAT5e. También se pueden utilizar conectores RJ-45 estándar.
- Conecte únicamente dispositivos compatibles con Dante o dispositivos compatibles con Giga-bit Ethernet (GBE) (incluidos los ordenadores).
- No utilice la función EEE de interruptores de red en una red Dante. La función EEE puede provocar un funcionamiento defectuoso de la sincronización, lo que puede generar bajadas de sonido ocasionales. Para obtener más información al respecto, consulte el Manual de referencia.

### 22 [LINK/ACT]

Estos indicadores muestran el estado de la comunicación de los conectores [PRIMARY] y [SECONDARY] respectivamente. Parpadearán rápidamente si los cables Ethernet están conectados correctamente.

### 23 [1G]

Estos indicadores se encienden cuando la red Dante funciona como Giga-bit Ethernet.

### 24 Conector de red

Este conector RJ-45 permite que la unidad se conecte a un ordenador mediante un cable Ethernet (se recomienda CAT5 o superior).

#### AVISO

Para evitar que se produzcan interferencias electromagnéticas, utilice un cable de par trenzado blindado (STP).

25 **Conectores AC IN [A]/[B]**

Utilice estos conectores para conectar los cables de alimentación incluidos. En primer lugar, conecte cada cable de alimentación de CA a esta unidad y, a continuación, inserte el enchufe del cable en la toma de corriente de CA.

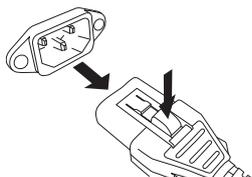


**ATENCIÓN**

Asegúrese de desconectar la alimentación de la unidad antes de enchufar o desenchufar cada cable de alimentación.

Inserte el enchufe de cada cable completamente hasta que quede bien seguro en su lugar. Los cables de alimentación de CA suministrados incorporan un mecanismo de anclaje en V con pestillo que evita que se desconecten accidentalmente.

Para desconectar cada cable de alimentación, tire de él mientras presiona el pestillo del enchufe.



26 **Orificio de ventilación**

Este producto está equipado con un ventilador de refrigeración. El orificio de ventilación permite que el aire caliente escape de la unidad. No obstruya el orificio con ningún objeto.



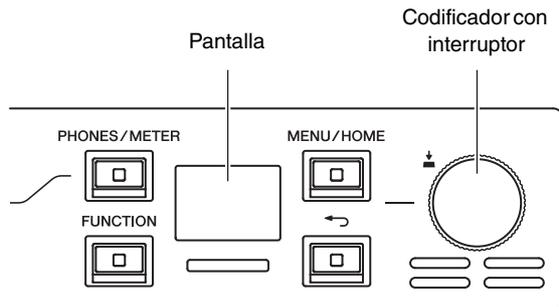
**ATENCIÓN**

No bloquee los puertos de ventilación de este producto. Este producto está provisto de puertos de ventilación en la parte delantera y trasera que evitan que la temperatura interna aumente en exceso. Si se obstruyen los puertos de ventilación, el calor quedará atrapado en el interior del producto, lo que puede provocar un mal funcionamiento o un incendio.

# Operaciones de la pantalla

## Operaciones básicas

Puede utilizar la pantalla del panel frontal, la tecla [PHONES/METER], la tecla [FUNCTION], la tecla [MENU/HOME], la tecla [↩] (atrás) y el codificador con el interruptor para establecer los diversos parámetros.



Selección de un elemento	Gire el codificador con interruptor. (Se resaltará el parámetro seleccionado).
Confirmación del ajuste	Pulse el codificador con interruptor.
Visualización de la pantalla anterior	Pulse la tecla [↩] (atrás).

## Pantallas principales

Las pantallas que se muestran aquí son solo ejemplos.

### NOTA

Para obtener más información sobre estas y otras pantallas, consulte el Manual de referencia. El Manual de referencia se puede descargar en el sitio web de Yamaha Pro Audio. <https://www.yamahaproaudio.com/>

### Pantalla de inicio



Esta es la pantalla que aparece al encender el interruptor de alimentación. En la fila superior se muestra el identificador de unidad (UNIT ID). El valor inicial es Y001. En la fila central se muestra parte de la etiqueta de dispositivo. En la fila inferior se muestra la barra de estado, que utiliza iconos para indicar el estado de la unidad.

### Pantalla MENU TOP



Esta pantalla le permite seleccionar un menú. Para visualizarla, pulse la tecla [MENU/HOME] mientras se muestra la pantalla de inicio. Al seleccionar un menú y confirmar la selección, aparece la pantalla de menú correspondiente.

### Pantalla emergente de ajuste del contraste/brillo



Esta pantalla le permite establecer el contraste y el brillo de la pantalla. También le permite establecer el brillo del indicador de la barra de colores. Mantenga pulsada la tecla [↩] (atrás) para visualizarla.

# Silencio durante el inicio

Al iniciar y utilizar por primera vez este producto después de comprarlo, las entradas y salidas estarán silenciadas hasta que la unidad reciba los ajustes de parámetros de HA. El motivo es que el modo START UP está establecido en REFRESH with MUTE por defecto.

## Modo START UP

Seleccione los ajustes de parámetros de HA al inicio desde REFRESH with MUTE, RESUME w/o MUTE o REFRESH w/o MUTE.

Para visualizar la pantalla de ajustes del modo START UP, visualice la pantalla MENU TOP, seleccione SETUP y luego confirme la selección. A continuación, seleccione START UP en el menú SETUP y luego confirme la selección.

Este ajuste se aplicará la próxima vez que se inicie la unidad.

## REFRESH with MUTE (ajuste inicial)

Inicializa una parte de la memoria interna durante el inicio. Las entradas y salidas estarán silenciadas hasta que la unidad reciba los ajustes de parámetros de HA desde el dispositivo compatible.

### NOTA

Para controlar los parámetros de HA desde el dispositivo compatible, seleccione esta opción para evitar la salida por error de audio sin silenciar hasta que se reciban los ajustes.

## RESUME w/o MUTE

Se inicia en el estado anterior al último apagado. Las entradas y salidas no estarán silenciadas.

## REFRESH w/o MUTE

Inicializa una parte de la memoria interna durante el inicio. Los valores iniciales son los mismos que para REFRESH with MUTE. Sin embargo, las entradas y salidas no estarán silenciadas.

# Inicialización de la unidad

Si se produce algún error en la memoria interna de la unidad y no puede utilizar la unidad, siga los pasos que se muestran a continuación para inicializar la unidad (restaurar los ajustes de fábrica).

1. **Desactive la alimentación de la unidad.**
2. **Active la alimentación (ON) mientras mantiene pulsadas las teclas [FUNCTION], [MENU/HOME] y [←] (atrás) simultáneamente.**

El sistema recuperará los ajustes de fábrica.

### NOTA

Asimismo, puede utilizar las pantallas de la siguiente manera para restablecer la unidad a los ajustes de fábrica.

- (1) Visualice la pantalla MENU TOP, seleccione SETUP y luego confirme la selección.
- (2) Seleccione INITIALIZE en el menú SETUP y luego confirme la selección.
- (3) Aparecerá la pantalla de configuración INITIALIZE. Seleccione FACTORY PRESET y luego confirme la selección.

Para obtener más información al respecto, consulte el Manual de referencia.

# Specifications/Spécifications

## General Specifications

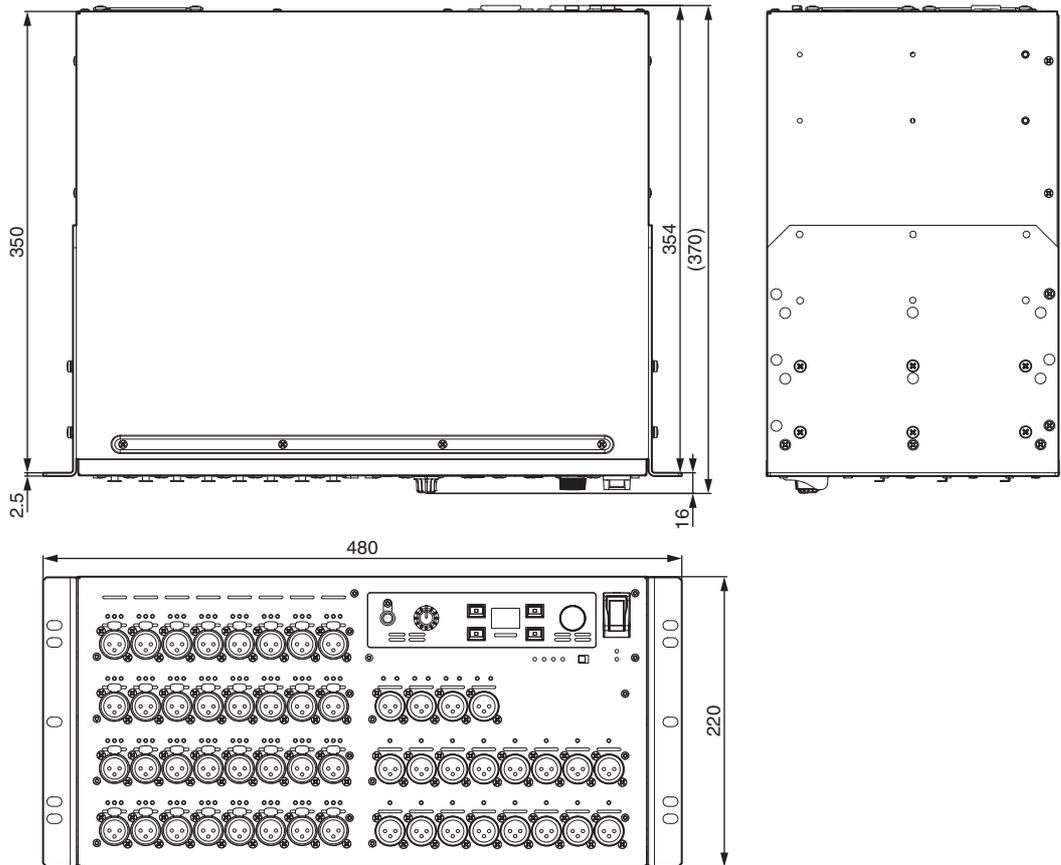
		Rio3224-D3	Rio1608-D3
Number of Analog Inputs		32	16
Number of Analog Outputs		16	8
AES/EBU		8-out	0
PHONES		1	
Sampling Frequency	External	44.1 kHz / 48 kHz / 88.2 kHz / 96 kHz $\pm$ 200 ppm +4.1667%, +0.1%, -0.1%, -4.0% $\pm$ 200 ppm	
Signal Delay		Less than 1.7 ms Rio-D3 INPUT to Rio-D3 OUTPUT connect with DM7 using Dante, Fs=96 kHz. Dante Receive Latency set to 0.25 msec	
Power Requirements		100-240 V, 50/60 Hz	
Power Consumption		100 W	60 W
Heat Dissipation		86 kcal/h	52 kcal/h
Dimensions	W x H x D	480 x 220 x 370 mm	480 x 132 x 370 mm
Weight		13.2 kg	9.4 kg
NC Value *1	Fan Speed LOW	20	15
	Fan Speed HIGH	30	25
Operating Temperature Range		Min: 0°C, Max: 40°C	
Storage Temperature Range		Min: -20°C, Max: 60°C	
Accessories		Owner's Manual, Power cord x 2, Open-Source Software License (English only)	

\*1. Measurement position: 1 m from the front of the unit

- The contents of this manual apply to the latest specifications as of the publishing date. To obtain the latest manual, access the Yamaha website then download the manual file.
- Le contenu de ce mode d'emploi s'applique aux dernières caractéristiques techniques connues à la date de publication du manuel. Pour obtenir la version la plus récente du manuel, accédez au site Web de Yamaha puis téléchargez le fichier du manuel concerné.
- El contenido de este manual se aplica a las últimas especificaciones según la fecha de publicación. Para obtener el último manual, acceda al sitio web de Yamaha y descargue el archivo del manual.

# Dimensions

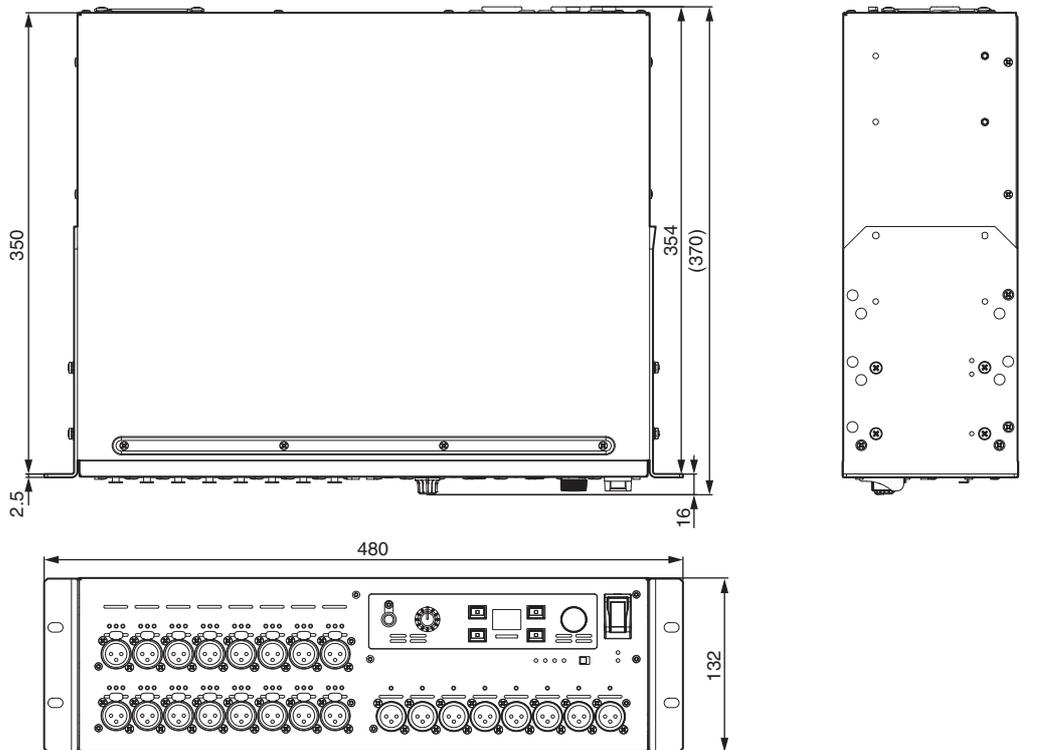
## Rio3224-D3



Approximate Munsell value of exterior color: N5

Unit: mm

## Rio1608-D3



Approximate Munsell value of exterior color: N5

Unit: mm

### Information for users on collection and disposal of old equipment:



This symbol on the products, packaging, and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. For proper treatment, recovery and recycling of old products, please take them to applicable collection points, in accordance with your national legislation.

By disposing of these products correctly, you will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling.

For more information about collection and recycling of old products, please contact your local municipality, your waste disposal service or the point of sale where you purchased the items.

#### For business users in the European Union:

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

#### Information on Disposal in other Countries outside the European Union:

This symbol is only valid in the European Union. If you wish to discard these items, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

(58-M02 WEEE en 01)

### Informations concernant la collecte et le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques



Le symbole sur les produits, l'emballage et/ou les documents joints signifie que les produits électriques ou électroniques usagés ne doivent pas être mélangés avec les déchets domestiques habituels.

Pour un traitement, une récupération et un recyclage appropriés des déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez les déposer aux points de collecte prévus à cet effet, conformément à la réglementation nationale.

En vous débarrassant correctement des déchets d'équipements électriques et électroniques, vous contribuerez à la sauvegarde de précieuses ressources et à la prévention de potentiels effets négatifs sur la santé humaine qui pourraient advenir lors d'un traitement inapproprié des déchets.

Pour plus d'informations à propos de la collecte et du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez contacter votre municipalité, votre service de traitement des déchets ou le point de vente où vous avez acheté les produits.

#### Pour les professionnels dans l'Union européenne :

Si vous souhaitez vous débarrasser des déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez contacter votre vendeur ou fournisseur pour plus d'informations.

#### Informations sur la mise au rebut dans d'autres pays en dehors de l'Union européenne :

Ce symbole est seulement valable dans l'Union européenne. Si vous souhaitez vous débarrasser de déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez contacter les autorités locales ou votre fournisseur et demander la méthode de traitement appropriée.

(58-M02 WEEE fr 01)

### Información para usuarios sobre la recogida y eliminación de los equipos antiguos



Este símbolo en los productos, embalajes y documentos anexos significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con los desperdicios domésticos normales.

Para el tratamiento, recuperación y reciclaje apropiados de los productos antiguos, llévelos a puntos de reciclaje correspondientes, de acuerdo con la legislación nacional.

Al deshacerse de estos productos de forma correcta, ayudará a ahorrar recursos valiosos y a impedir los posibles efectos desfavorables en la salud humana y en el entorno que de otro modo se producirían si se trataran los desperdicios de modo inapropiado.

Para obtener más información acerca de la recogida y el reciclaje de los productos antiguos, póngase en contacto con las autoridades locales, con el servicio de eliminación de basuras o con el punto de venta donde adquirió los artículos.

#### Para los usuarios empresariales de la Unión Europea:

Si desea desechar equipos eléctricos y electrónicos, póngase en contacto con su vendedor o proveedor para obtener más información.

#### Información sobre la eliminación en otros países fuera de la Unión Europea:

Este símbolo solo es válido en la Unión Europea. Si desea desechar estos artículos, póngase en contacto con las autoridades locales o con el vendedor y pregúnteles el método correcto.

(58-M02 WEEE es 01)

# Yamaha Worldwide Representative Offices

## English

For details on the product(s), contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor, found by accessing the 2D barcode below.

## Deutsch

Wenden Sie sich für nähere Informationen zu Produkten an eine Yamaha-Vertretung oder einen autorisierten Händler in Ihrer Nähe. Diese finden Sie mithilfe des unten abgebildeten 2D-Strichodes.

## Français

Pour obtenir des informations sur le ou les produits, contactez votre représentant ou revendeur agréé Yamaha le plus proche. Vous le trouverez à l'aide du code-barres 2D ci-dessous.

## Español

Para ver información detallada sobre el producto, contacte con su representante o distribuidor autorizado Yamaha más cercano. Lo encontrará escaneando el siguiente código de barras 2D.

## Italiano

Per dettagli sui prodotti, contattare il rappresentante Yamaha o il distributore autorizzato più vicino, che è possibile trovare tramite il codice a barre 2D in basso.

## Português

Para mais informações sobre o(s) produto(s), fale com seu representante da Yamaha mais próximo ou com o distribuidor autorizado acessando o código de barras 2D abaixo.

## Русский

Чтобы узнать подробнее о продукте (продуктах), свяжитесь с ближайшим представителем или авторизованным дистрибьютором Yamaha, воспользовавшись двухмерным штрихкодом ниже.

## 简体中文

如需有关产品的详细信息，请联系距您最近的Yamaha代表或授权经销商，可通过访问下方的2D条形码找到这些代表或经销商的信息。

## 繁體中文

如需產品的詳細資訊，請聯絡與您距離最近的 Yamaha 銷售代表或授權經銷商，您可以掃描下方的二維條碼查看相關聯絡資料。

## 한국어

제품에 대한 자세한 정보는 아래 2D 바코드에 액세스하여 가까운 Yamaha 담당 판매점 또는 공식 대리점에 문의하십시오.



[https://manual.yamaha.com/audio/address\\_list/](https://manual.yamaha.com/audio/address_list/)

**Head Office/Manufacturer: Yamaha Corporation** 10-1, Nakazawa-cho, Chuo-ku, Hamamatsu, 430-8650, Japan

**Importer (European Union): Yamaha Music Europe GmbH** Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany

**Importer (United Kingdom): Yamaha Music Europe GmbH (UK)** Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes, MK7 8BL, United Kingdom

AP01

Yamaha Pro Audio global website  
<https://www.yamahaproaudio.com/>  
Yamaha Downloads  
<https://download.yamaha.com/>

© 2024 Yamaha Corporation  
Published 10/2024  
IPES-A0



VHG1550