



# DCU5D

DIGITAL CABLING UNIT

**Owner's Manual**

**Bedienungsanleitung**

**Mode d'emploi**

**Manual de instrucciones**

**Manuale di istruzioni**

**Gebruikershandleiding**

**使用说明书**

**取扱説明書**



English

Deutsch

Français

Español

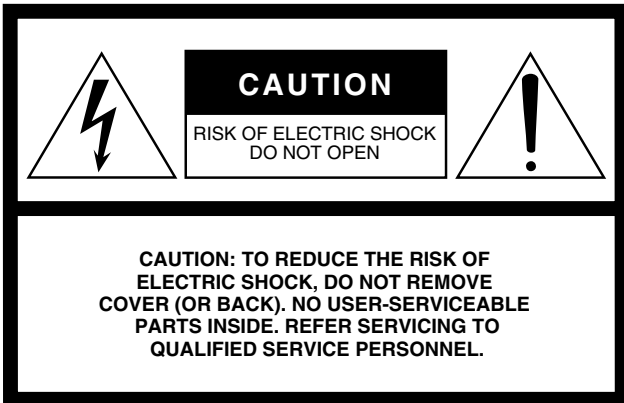
Italiano

Nederlands

中文

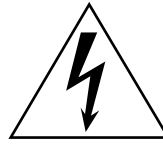
日本語

EN  
DE  
FR  
ES  
IT  
NL  
ZH  
JA



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

### 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.

## 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)

## 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 can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

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

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

(class B)

## 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)

# 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 que se incluye.  
Si va a utilizar el dispositivo en una zona distinta a la zona en la que lo ha comprado, es posible que el cable de alimentación no sea compatible. Consulte a su proveedor de Yamaha.
- 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.
- Este dispositivo no cuenta con interruptor. Cuando instale el dispositivo, asegúrese de que se puede acceder fácilmente a la toma de CA que utilice. Si se produjera algún problema o funcionamiento anómalo, desconecte de inmediato el enchufe de la toma de corriente. 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.
- Normalmente se pueden montar en bastidor varias unidades de este modelo una al lado de la otra, pero si hay que montarlas con otros dispositivos que emitan mucho calor, debe dejarse espacio entre estas unidades y los dispositivos que emiten el calor. Es posible que las unidades no funcionen a pleno rendimiento si la temperatura medida en el bastidor supera los 40 °C (cuando la temperatura fuera de él supera los 30 °C). Para evitar temperaturas excesivas en el bastidor, debería instalarse un kit de ventilador con una capacidad máxima a partir de 1,6 m<sup>3</sup>/minuto y con una presión estática a partir de 5 mm H<sub>2</sub>O en la parte superior del bastidor.

#### 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.

#### Si observa cualquier anomalía

- Si el cable o la toma están desgastados o dañados, si se produce una pérdida repentina de sonido mientras se usa el dispositivo, o si desprendiera un olor o humo extraño, desenchúfelo de inmediato y pida al personal de servicio de Yamaha que lo inspeccione.
- Si este dispositivo se cayera o resultara dañado, desenchúfelo inmediatamente y pida al personal cualificado de Yamaha que lo inspeccione.

- 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.
- No ponga el dispositivo sobre superficies inestables, donde pueda caerse por accidente.
- 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.

#### 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.

#### Atención: manejo

- No inserte los dedos o las manos en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo.
- Procure no introducir ni dejar caer objetos extraños (papel, plástico, metal, etc.) en ningún hueco u orificio del dispositivo. Si esto ocurriera, desenchufe de inmediato el cable de alimentación de la toma de corriente. Seguidamente, pida al personal de asistencia de Yamaha que revise el dispositivo.
- No se apoye en el dispositivo, ni coloque objetos pesados sobre él, y no ejerza una presión excesiva sobre los botones, interruptores o conectores.

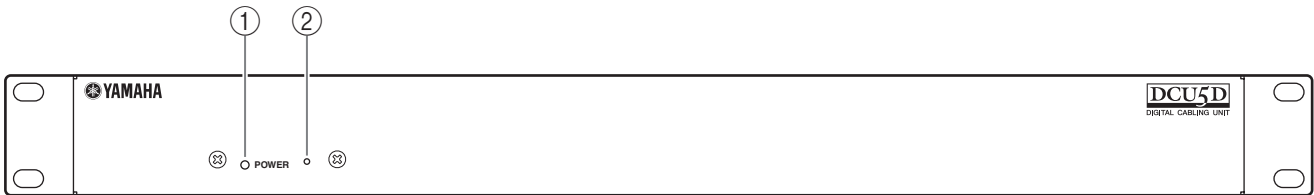
Yamaha no se responsabiliza por daños debidos a uso inapropiado o modificaciones hechas al dispositivo, ni tampoco por datos perdidos o destruidos.

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.

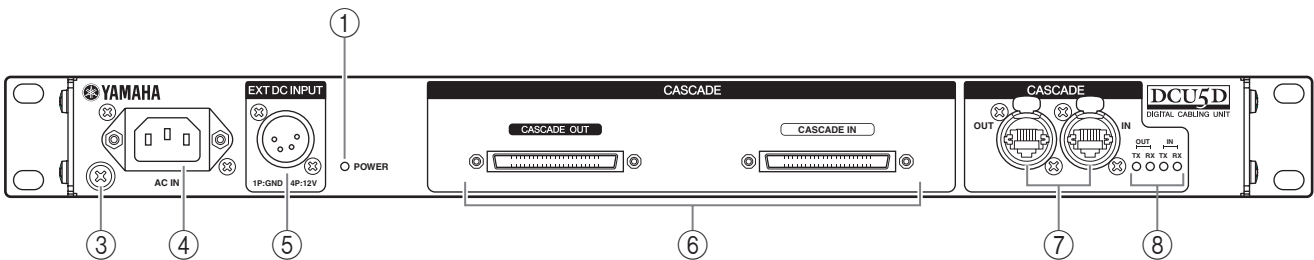
- Las ilustraciones mostradas en este manual de instrucciones sólo deben utilizarse como orientación para el aprendizaje y es posible que no se ajusten completamente a su instrumento.
- Ethernet es una marca comercial de Xerox Corporation.
- EtherSound es una marca registrada de Digigram S.A.
- Los nombres de empresas y de productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o registradas de sus respectivas empresas.

# Nombres de componentes y funciones

## Panel frontal



## Panel posterior



### ① Indicador [POWER]

Este indicador se ilumina cuando llega alimentación a la DCU5D.

**NOTA:**

*Este dispositivo no cuenta con interruptor.*

### ② Conmutador de modo

En el futuro, utilice este conmutador de modo para actualizar el firmware. No utilice este conmutador si no es necesario.

### ③ Tornillo de conexión a tierra

Para garantizar un funcionamiento seguro, asegúrese de que la unidad DCU5D está bien conectada a tierra. El cable de alimentación que se incluye dispone de un enchufe con tres bornes que conecta la unidad a tierra cuando se enchufa a una toma de corriente de tres bornes con una adecuada conexión a tierra. Si la toma de corriente no está conectada a tierra, asegúrese de conectar la unidad utilizando este tornillo de toma de tierra.

### ④ Conector [AC IN]

Conecte el cable de alimentación que se incluye aquí. Conecte primero el cable de alimentación al DCU5D y, a continuación, inserte el enchufe del cable de alimentación en una toma de corriente.



*Asegúrese de utilizar el cable de alimentación que se incluye. La utilización de otros cables puede dar como resultado un funcionamiento incorrecto, sobrecalentamiento o incendio.*

### ⑤ Conector [EXT DC INPUT]

Este tipo de conector es del tipo XLR-4-32 y suministra alimentación externa (+12V) como apoyo al suministro de alimentación interna del DCU5D. Para más detalles, consulte la página 22.

### ⑥ Conectores [CASCADE IN] [CASCADE OUT]

Estos conectores D-Sub demedio paso y 68 patillas conectan los conectores CASCADE de la PM5D mediante un cable especial de conexión en cascada.

**NOTA:**

*La DCU5D es una unidad de cable exclusiva para la PM5D y la DSP5D. Un sistema Yamaha DME64N sólo se puede conectar a través de la PM5D o la DSP5D.*

### ⑦ Conectores [CASCADE IN] [CASCADE OUT]

Se dispone de conectores RJ-45 que conectan la DSP5D a través del cable Ethernet CAT5. En la página 21 encontrará ejemplos de estos sistemas, o, para más información, consulte el manual del usuario de la PM5D.

**NOTA:**

- Para evitar interferencias electromagnéticas, utilice cables de par trenzado blindados CAT5.
- Estos conectores utilizan la tecnología EtherSound, pero no se pueden conectar a otros dispositivos EtherSound. Se utilizan exclusivamente para la conexión en cascada de la PM5D y la DSP5D. Para más información sobre la longitud de los cables disponibles, consulte el siguiente sitio web.  
<http://www.ethersound.com/technology/compatibility.php>

### ⑧ Indicadores IN/OUT[TX][RX]

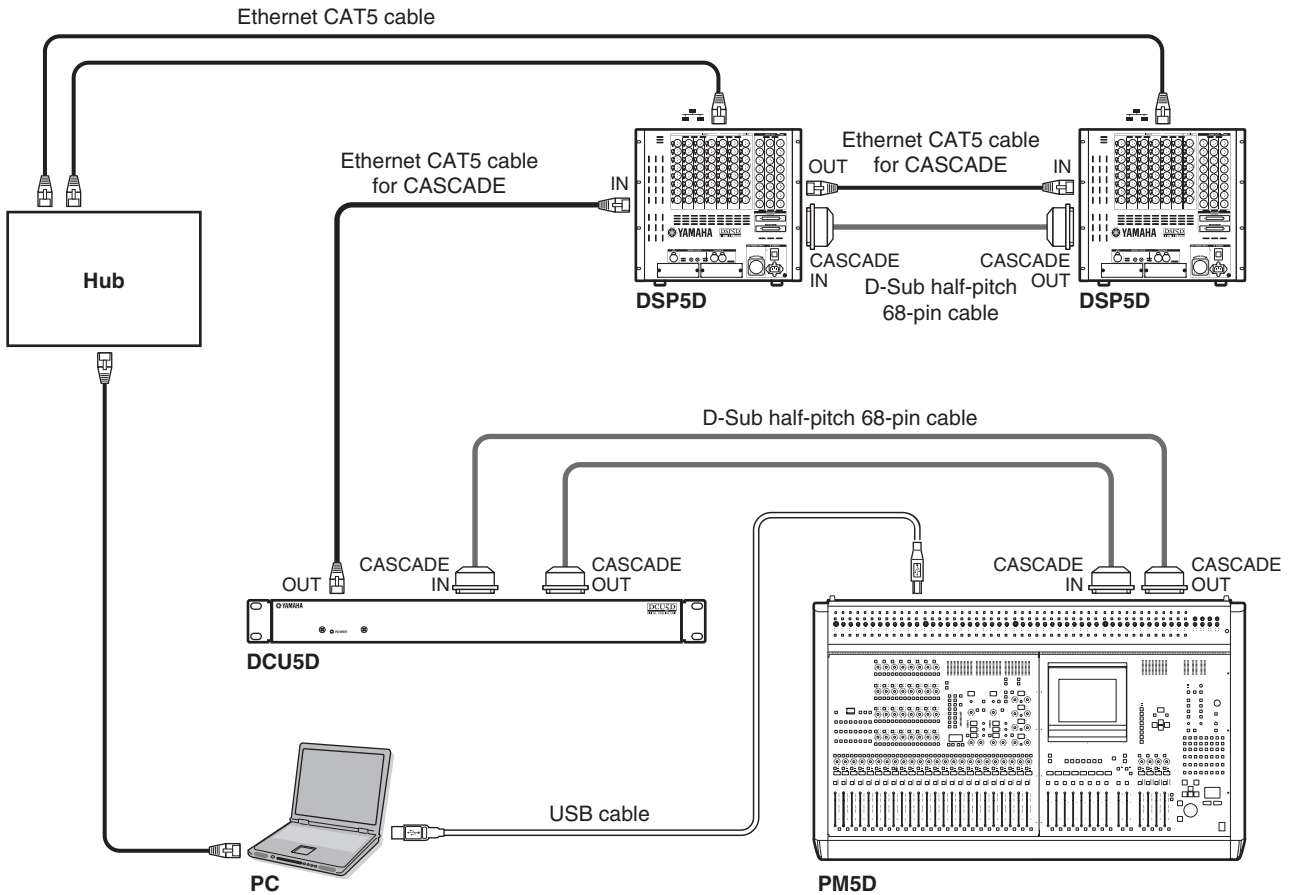
Cada indicador parpadea cuando los conectores [CASCADE IN] [CASCADE OUT] que se describen en el punto ⑦ transmiten (TX) o reciben (RX) señales.

#### Accesorios

- Manual de instrucciones
- Cable de alimentación de CA

# System Example

In this system a DCU5D unit is used to extend the distance between a PM5D unit and a DSP5D unit using an Ethernet CAT5 cable.



## Appendix

### General Specifications

Sampling Frequency	Normal Rate : 42.9975-49.200 kHz Double Rate : 85.995-98.400 kHz
Power Requirements	12 W
Dimensions	480 x 150 x 44 mm (W x D x H)
Net Weight	2.3 kg
Temperature Range	Operation free-air : +10°C to +35°C Storage : -20°C to +60°C
AC Power Cord Length	250 cm
Accessories	Owner's Manual, AC power cord

## I/O Characteristics

Terminal		Level	Connector
CASCADE	IN	RS422	D-Sub Half Pitch Connector 68P(Female)
	OUT		
CASCADE	IN	100Base-TX	RJ-45* <sup>1</sup>
	OUT		
EXT DC INPUT* <sup>2</sup>		DC	XLR-4-32 type* <sup>3</sup>

- \*1. • Use a RJ-45 connector compliant with Neutrik EtherCon®.  
 • Use a CAT5 STP (Shielded Twisted Pair) cable compliant with EtherSound.  
 • Use electrically conductive tape to securely connect the metal part of the connector with the shielded part of the cable in order to prevent electromagnetic interference.

\*2. max.:+15V, min.:+11.4V, 1.5A

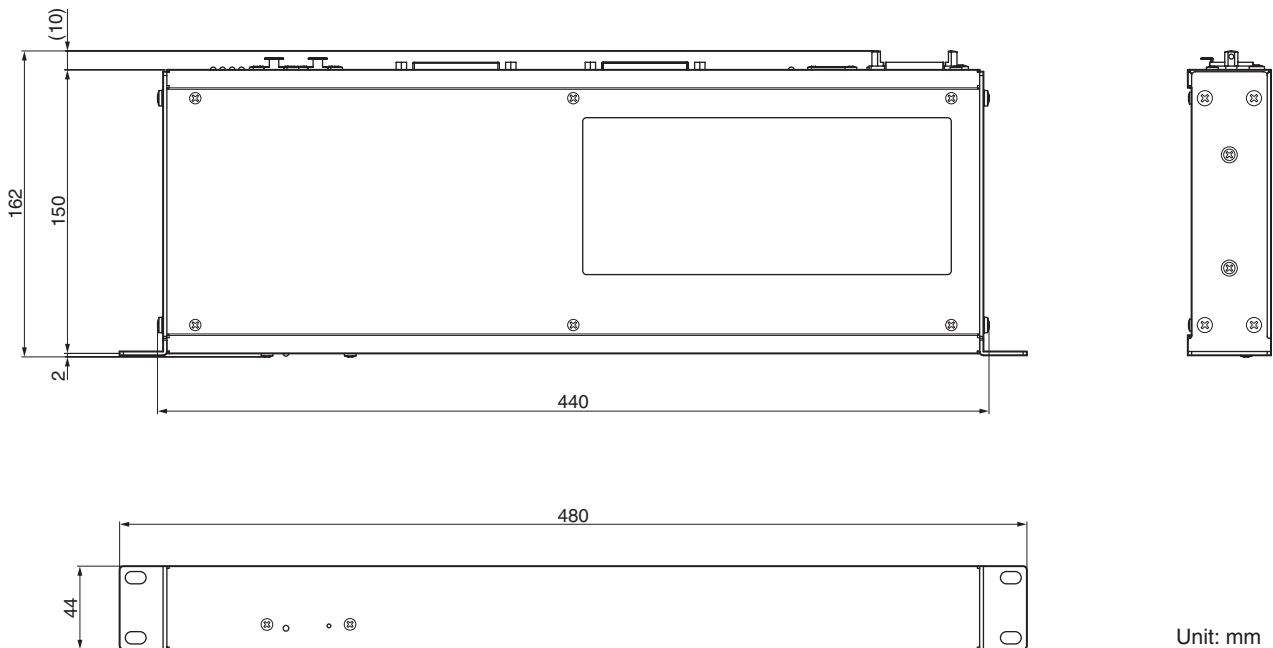
\*3. 4pin=12V, 1pin = GND

## Connector Pin Assignment

### EXT DC INPUT

Pin No.	Signal Name
1	GND
2	N.C
3	N.C
4	+12V

## Dimensions



\* 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: 13A

Conforms to Environments: E1, E2, E3 and E4

## 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.**  
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,  
Col. Guadalupe del Moral  
C.P. 09300, México, D.F., México  
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**  
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 1-4371-7021

### 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

**Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
Tel: 01908-366700

### GERMANY

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

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Switzerland**  
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland  
Tel: 01-383 3990

### AUSTRIA

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

### CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

**Yamaha Music Central Europe GmbH,**  
**Branch Austria, CEE Department**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-602039025

### POLAND

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
**Sp.z. o.o. Oddział w Polsce**  
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland  
Tel: 022-868-07-57

### THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

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

### FRANCE

**Yamaha Musique France**  
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.**  
**Combo Division**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha-Hazen Música, S.A.**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid), Spain  
Tel: 91-639-8888

### SWEDEN

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

### DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Generatorvej 6A  
DK-2730 Herlev, Denmark  
Tel: 44 92 49 00

### NORWAY

**Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB**  
Grini Næringspark 1  
N-1345 Østerås, Norway  
Tel: 67 16 77 70

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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

## AFRICA

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2313

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Music Central 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.**  
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),  
Jingan, Shanghai, China  
Tel: 021-6247-2211

### INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)**  
**PT. Nusantik**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 21-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,  
Kangnam-Gu, Seoul, Korea  
Tel: 080-004-0022

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: 3-78030900

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
#03-11 A-Z Building  
140 Paya Lebor Road, Singapore 409015  
Tel: 747-4374

### 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.**  
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor  
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan  
Bangkok 10330, Thailand  
Tel: 02-215-2626

### OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,**  
**Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2317

## 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 Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2313

**HEAD OFFICE** Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2441