



Signal Processor

Processeur de signaux audio

Procesador de Señal

Processador de sinal

Сигнальный процессор

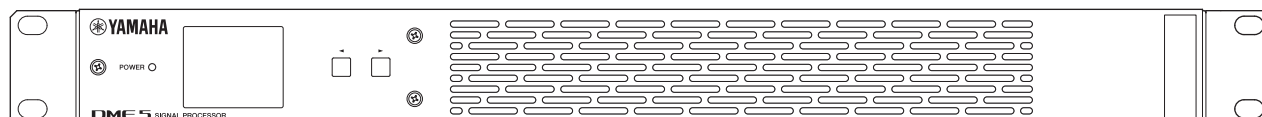
信号处理器

訊號處理器

シグナルプロセッサー

DME 5

DME 3



- | | |
|-------|-----------------------------|
| EN | Owner's Manual |
| DE | Benutzerhandbuch |
| FR | Mode d'emploi |
| ES | Manual de instrucciones |
| PT | Manual do Proprietário |
| IT | Manuale di istruzioni |
| RU | Руководство по пользователю |
| ZH-CN | 使用说明书 |
| ZH-TW | 使用說明書 |
| KO | 사용설명서 |
| JA | 取扱説明書 |

兼保証書

English

Deutsch

Français

Español

Português

Italiano

Русский

简体中文

繁體中文

한국어

日本語

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 equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

(529-M03 FCC class A 01)

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: SIGNAL PROCESSOR

Model Name: DME5 DME3

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)

PRECAUTIONS

PLEASE READ CAREFULLY BEFORE PROCEEDING

Be sure to follow the instructions

The precautions listed here are for the safe and correct use of the product and to prevent harm to the customer and others as well as property damage. After reading this document, be sure to store it in a location where it can easily be accessed at any time.

Yamaha cannot be held responsible for damage caused by improper use or modifications to the product, or data that is lost or destroyed.



WARNING

These precautions alert you to the possibility of death or serious injury to yourself or others.

If you notice any abnormality

- If any of the following problems occur, immediately turn off the power switch and disconnect the electric plug from the outlet.
 - The power cord or plug becomes frayed or damaged.
 - Unusual smells or smoke are emitted.
 - Some object, or water has been dropped into the product.
 - There is a sudden loss of sound during use of the product.
 - Cracks or other visible damage appear on the product.

Then have the product inspected or repaired by qualified Yamaha service personnel.

Power supply

- Do not place the power cord near heat sources such as heaters or radiators, and do not excessively bend or otherwise damage the cord, place heavy objects on it, or place it in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over it.
- Only use the voltage specified as correct for the product. The required voltage is printed on the name plate of the product.
- Use the supplied or the specified power cord/plug only.

If you intend to use the product in an area other than in the one you purchased, the included power cord may not be compatible. Please check with your Yamaha dealer.
- Do not use the supplied cord/plug for other products.
- Check the electric plug periodically and remove any dirt or dust which may have accumulated on it.

- Make sure to fully insert the electric plug to prevent electric shocks or fire.
- When setting up the product, make sure that the AC outlet you are using is easily accessible. If some trouble or malfunction occurs, immediately disconnect the plug from the outlet.
- Remove the electric plug from the outlet when the product is not to be used for extended periods of time.
- Do not touch the product or the electric plug during an electrical storm.
- Be sure to connect to an appropriate outlet with a protective grounding connection. Improper grounding can result in electrical shock, fire, or damage.

Connections

- Always read the manuals of the devices to be connected and follow the directions they contain. Failure to do so may result in fire, overheating, explosion, or malfunction.

Do not open

- This product contains no user-serviceable parts. Do not attempt to disassemble the internal parts or modify them in any way.

Water warning

- Do not expose the product to rain, use it near water or in damp or wet conditions, or place on it any containers (such as vases, bottles or glasses) containing liquids which might spill into any openings.
- Never insert or remove an electric plug with wet hands.

Fire warning

- Do not place any burning items or open flames near the product, since they may cause a fire.

Hearing loss

- Before connecting the product to other devices, turn off the power for all devices. Also, before turning the power of all devices on or off, make sure that all volume levels are set to the minimum. Failing to do so may result in hearing loss, electric shock, or device damage.
- When turning on the AC power in your audio system, always turn on the power amplifier LAST, to avoid hearing loss and speaker damage. When turning the power off, the power amplifier should be turned off FIRST for the same reason.

Battery

- Charges within the specified charging temperature range.
Charging at a temperature outside the range may cause leakage, overheating, explosion, or damage.
- Do not dispose of a battery in fire.
Do not expose the battery to conditions of extreme low air pressure, cold or heat (such as in direct sunlight or a fire) or excessive dust or humidity.
Doing so may result in the battery bursting, causing a fire or injury.
- Do not disassemble a battery. Failure to comply may result in fire, overheating, explosion or malfunction.
If the contents of the battery get on your hands or in your eyes, it can cause blindness or chemical burns.



CAUTION

Always follow the basic precautions listed below to avoid the possibility of physical injury to you or others. These precautions include, but are not limited to, the following:

Power supply

- When removing the electric plug from the product or an outlet, always hold the plug itself and not the cord. Pulling by the cord can damage it.

Location and connection

- Do not place the product in an unstable position or a location with excessive vibration, where it might accidentally fall over and cause injury.
- Keep this product out of reach of children. This product is not suitable for use in locations where children are likely to be present.
- Do not block the vents. This product has ventilation holes at the front/rear to prevent the internal temperature from becoming too high. In particular, do not place the product on its side or upside down. Inadequate ventilation can result in overheating, possibly causing damage to the product(s), or even fire.
- To ensure proper heat dissipation of the product, when installing it:
 - Do not cover it with any cloth.
 - Do not install it on a carpet or rug.
 - Make sure the top surface faces up; do not install on its sides or upside down.
 - Do not use the product in a confined, poorly-ventilated location.

Inadequate ventilation can result in overheating, possibly causing damage to the product(s), or even fire. Make sure that there is adequate space around the product: at least 1 cm above, 1 cm at the sides and 5 cm behind.

- If the product is mounted in an EIA standard rack, carefully read the section "Precautions for rack mounting" on page 9.

Inadequate ventilation can result in overheating, possibly causing damage to the product(s), malfunction, or even fire.

If this product is to be used in a small space other than an EIA standard rack, make sure that there is adequate space around the product: at least 1 cm above, 1 cm at the sides and 5 cm behind.

- Do not place the product in a location where it may come into contact with corrosive gases or salt air. Doing so may result in malfunction.
- Before moving the product, remove all connected cables.

Maintenance

- Remove the power plug from the AC outlet when cleaning the product.

Handling caution

- Do not insert your fingers or hands in any gaps or openings on the product (vents).
- Do not rest your weight on the product or place heavy objects on it.

Backup battery

- Do not replace the backup battery by yourself. Doing so may cause an explosion and/or damage to the product(s).

When the backup battery needs to be replaced, "Low Battery" will appear on the display. In this case, contact your Yamaha dealer and have qualified Yamaha service personnel replace the backup battery.

NOTICE

To avoid the possibility of malfunction/ damage to the product, damage to data, or damage to other property, follow the notices below.

■ Handling and maintenance

- Do not connect this product to public Wi-Fi and/ or Internet directly. Only connect this product to the Internet through a router with strong password-protections. Consult your router manufacturer for information on security best practices.
- Do not use the product in the vicinity of a TV, radio, or other electric products. Otherwise, the product, TV, or radio may generate noise.
- Do not expose the product to excessive dust or vibration, or extreme cold or heat, in order to prevent the possibility of panel disfiguration, unstable operation, or damage to the internal components.
- Do not install in locations where temperature changes are severe. Otherwise, condensation may form on the inside or the surface of the product, causing it to break.
- If there is reason to believe that condensation might have occurred, leave the product for several hours without turning on the power until the condensation has completely dried out, in order to prevent possible damage.
- Do not place vinyl, plastic or rubber objects on the product, since this might cause alteration or discoloration of the panel.
- Clean the product with a dry and soft cloth. Do not wipe product surfaces with sodium hypochlorite, alcohol, benzene, paint thinners, cleaning fluids, or a chemical impregnated wiping cloth, which could cause discoloration or change surface characteristics.
- Use a USB Type-C cable (USB-A to USB-C or USB-C to USB-C) that complies with the USB standard.
- Use STP (Shielded Twisted Pair) cable to prevent electromagnetic interference.

Information

■ About copyrights

- Copying of the software or reproduction of this manual in whole or in part by any means is expressly forbidden without the written consent of the manufacturer.

■ About functions/data bundled with the product

- This product uses a Dante module provided by Audinate Pty. Ltd. You can use Dante Controller to display information about the Dante module used in this product.
Visit the Audinate website for more information on the opensource software license applicable to each Dante module.
<https://www.audinate.com/software-licensing>
- This is a class A product. Operation of this product in a residential environment could cause radio interference.
- Refer to the website below for the licensing terms of the open source software used in this product.
Yamaha website (Downloads)
<https://download.yamaha.com/sourcecodes/proaudio/>

■ About this manual

- The illustrations as shown in this manual are for instructional purposes only.
- Yamaha make no representations or warranties with regard to the use of the software and documentation and cannot be held responsible for the results of the use of this manual and the software.
- USB Type-C™ is a trademark of USB Implementers Forum, Inc.
- The company names and product names in this manual are the trademarks or registered trademarks of their respective companies.
- Software may be revised and updated without prior notice.
- 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.

■ About disposal

- This product contains recyclable components. When disposing of this product, please contact the appropriate local authorities.

Yamaha cannot be held responsible for damage caused by improper use or modifications to the product, or data that is lost or destroyed.

The model number, serial number, power requirements, etc., may be found on or near the name plate, which is at the top of the unit. You should note this serial number in the space provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase to aid identification in the event of theft.

Model No.

Serial No.

Information for users on collection and disposal of old equipment and used batteries:



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



By disposing of these products and batteries 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 and batteries, 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:

These symbols are 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.

Cd

Note for the battery symbol (bottom two symbol examples):

This symbol might be used in combination with a chemical symbol. In this case it complies with the requirement set by the EU Battery Directive for the chemical involved.

(58-M03 WEEE battery en 01)

Introduction

Thank you for purchasing a Yamaha DME5 or DME3 signal processor. This product is a signal processor that features extremely versatile audio processing capabilities. It can be used for a wide range of applications. This Owner's Manual explains how to configure various basic settings during installation. To ensure that you can properly utilize the full range of product functions, be sure to read this Owner's Manual before using this product. After reading this Owner's Manual, please retain it for future reference.

- Illustrations in this manual depict the DME5 unless otherwise noted.

Features

- **Signal processor that can provide the audio processing required for installed sound systems**

The DME5/DME3 (hereinafter referred to as “DME”) is a freely configurable processor that offers sophisticated functionality and outstanding audio quality while providing the audio processing capabilities required by sound systems used in a wide variety of applications. In addition to basic matrix mixing, equalizing, delay, compression, and gate functionality, the DME also includes many components that support a variety of applications, such as Automixer, Speech Privacy, and Room Combiner. The DME5 features 64 × 64 channels of Dante inputs and outputs. The DME3 features 16 × 16 channels of Dante inputs and outputs.

- **Support for “ProVisionaire Design” application software, which enables you to design a complete sound system**

“ProVisionaire Design” Windows app enables you to program various DME audio processing functions. It also allows you to design a complete integrated sound system, including inputs/outputs and amplifiers.

- **Support for external controls**

The DME supports the “ProVisionaire Control PLUS” app for Windows, which offers you the freedom to design control panels to accommodate specific equipment. In addition, the control-only Windows/iOS app “ProVisionaire Kiosk” can be used as an on-site operation app by loading panel designs created with “ProVisionaire Control PLUS.”

Contents

Introduction	8	Making connections	11
Features	8	Power On/Off	11
Package contents	9	Installing the cable hook	11
Manuals included	9	Installing Euroblock connectors	12
Troubleshooting	9	Setting up the unit	13
ProVisionaire Design software	9	Panel operation	13
Updating the firmware	9	Muting or Unmuting	13
Precautions for rack mounting	9	Identify	13
Part names and functions	10	Restoring factory default settings (Initialization)	13
Front panel	10	Reference materials	14
Rear panel	10	General specifications	14
		Dimensions	137

Package contents

- ☐ Signal processor...x1
- ☐ Owner's Manual (this manual)...x1
- ☐ Power cord ...x1
- ☐ 16-pin Euroblock connectors
DME5...x2, DME3...x1
- ☐ 3-pin Euroblock connectors...x16
- ☐ Cable ties ...x18
- ☐ Cable hook ...x1

Available Documentation

- **DME5/DME3 Owner's Manual (this manual)**
Explains basic operation and setup procedure.
- **DME5/DME3 Reference Manual (PDF/HTML)**
Explains how to configure settings and operate the system.
- **ProVisionaire Design User Guide (PDF/HTML)**
Explains how to operate ProVisionaire Design software to control this device from a computer.

Troubleshooting

Please refer to the FAQ (Frequently Asked Questions) on the Yamaha Pro Audio website.

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

ProVisionaire Design software

This Windows application software integrates settings for devices such as signal processors, power amplifiers, and audio interfaces.

You can download ProVisionaire Design from the following website.

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

Updating the firmware

The firmware can be updated to improve operability, add functionality, and fix bugs.

If a firmware update is available, relevant information will be posted on the following website.

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

Please refer to the ProVisionaire Design User Guide for the update procedure and the settings.

NOTE

In some cases, an update may be required to provide compatibility with other devices, depending on the version numbers of devices incorporated in the Dante network. For more information, refer to the firmware compatibility chart provided on the Yamaha website indicated above.

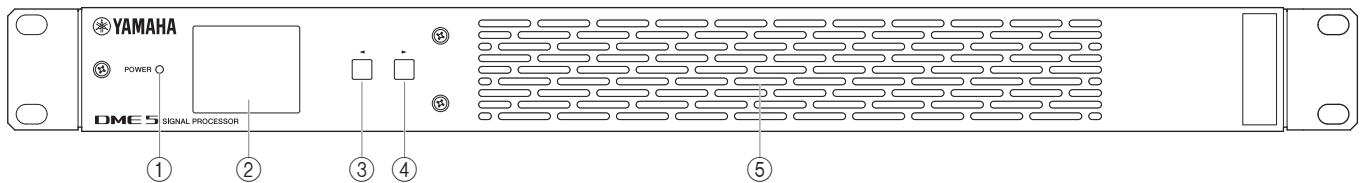
Precautions for rack mounting

The range of guaranteed operating room temperatures for this product is 0 to 40 °C. If the temperature inside the rack becomes elevated, it could negatively affect performance of this product. Be sure to secure adequate ventilation and mount the product in a manner that prevents heat from building up inside the product.

- Position the rack (in which this product is mounted) at least 10 cm away from any wall or ceiling, and leave the back side open. If the back side of the rack cannot be left open, use a commercially available fan kit or other forced air ventilation system.
 - * If a fan kit is installed, note that enclosing the back side of the rack can improve heat dissipation in some cases. For more information, refer to the rack and fan kit owner's manual.
- This product is designed to intake air via the front and discharge it from the rear. Do not install this product along with other devices that intake air from the rear and exhaust it via the front.
- If this product is mounted together with a power amplifier or other devices that tend to generate heat (excluding the XMS series units), leave at least one unit of space between this product and the other devices. To ensure adequate ventilation, install a vented panel in those spaces, or leave the space open.
- If you are mounting this product along with XMS series power amplifiers in a standard EIA rack, you can mount and operate multiple units without leaving space between units.

Part names and functions

Front panel



① Power indicator

This indicator shows whether the AC IN (power supply input) terminal is connected to power. It illuminates green when the power is ON.

② Display

This display shows the IP address, version number, and other information.

③ [◀] PREV button

Use this button to turn the page to the left on the display.

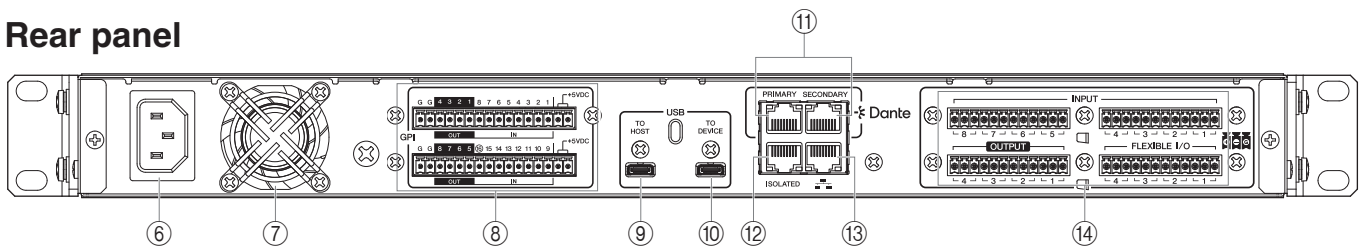
④ [▶] NEXT button

Use this button to turn the page to the right on the display.

⑤ Intake vent

Air is taken in through this vent. Be sure not to block the intake vent with any objects.

Rear panel



⑥ AC IN (power supply input) terminal

Connect the provided power cord.

⑦ Exhaust vent

The DME is equipped with a cooling fan. Air is exhausted through this vent. Be sure not to block the exhaust vent with any objects.

⑧ [GPI] connectors

These are Euroblock connectors for GPI (General Purpose Interface), which input and output control signals. With GPI inputs and outputs, the DME can be remotely controlled from custom-made controllers or external devices. Use the included Euroblock connectors to connect to the GPI connectors.

NOTE

Use ProVisionaire Design to set up GPI. Refer to the ProVisionaire User Guide for setup instructions.

⑨ [USB TO HOST] connector

This is a USB Type-C (USB 2.0) connector. By connecting it to a computer, you can use this product as an audio interface or for audio input and output during web conferences. The DME supports only USB audio sampling frequencies of 48 kHz.

⑩ [USB TO DEVICE] connector

This is a USB Type-C (USB 2.0) connector. Use this connector to connect a USB Type-C (USB 2.0) drive. You can also play MP3/WAV files stored on a USB drive.

⑪ Dante [PRIMARY]/[SECONDARY] connectors

These connectors are used to connect to the Dante audio network. By setting the mode, you can also create a daisy chain of connected Dante devices, or superimpose control signals. Refer to the DME5/DME3 Reference Manual for more information.

⑫ ISOLATED connector

This connector is used to communicate with external networks (support will be provided in a future update).

⑬ NETWORK connector

This connector is for control communications with external devices. It enables communication with a computer or other external controllers (AMX, Crestron, etc.). Refer to the DME5/DME3 Reference Manual for more information.

⑭ [INPUT]/[OUTPUT] connectors

Both DME5 and DME3 feature 8-IN, 4-OUT, and 4-FLEXIBLE I/O connectors. The FLEXIBLE I/O can conveniently be switched between INPUT and OUTPUT. They are set to INPUT when shipped from the factory. Use ProVisionaire Design to set up.

Each [INPUT] and [FLEXIBLE I/O] connector features a built-in head amplifier and can also supply +48 V phantom power. Use ProVisionaire Design to switch the FLEXIBLE I/O between input and output, or turn phantom power on or off. Refer to the ProVisionaire Design User Guide for setting instructions.

Use the included Euroblock connectors for connections.

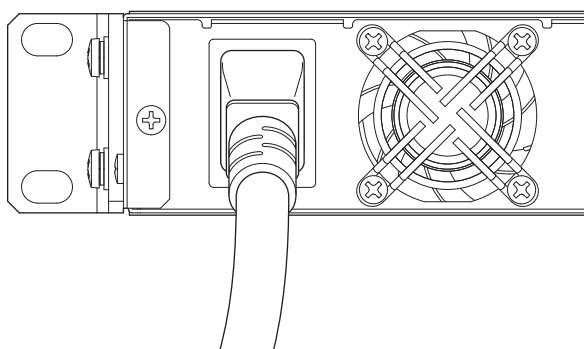
Making connections

Power On/Off

1. To turn the power on, first connect the power cord to the unit and then plug it into an AC outlet.
2. To turn the power off, unplug the power cord from the AC outlet.

NOTE

The DME5/DME3 does not feature a power button. Turn the power on/off by plugging and unplugging the power cord.



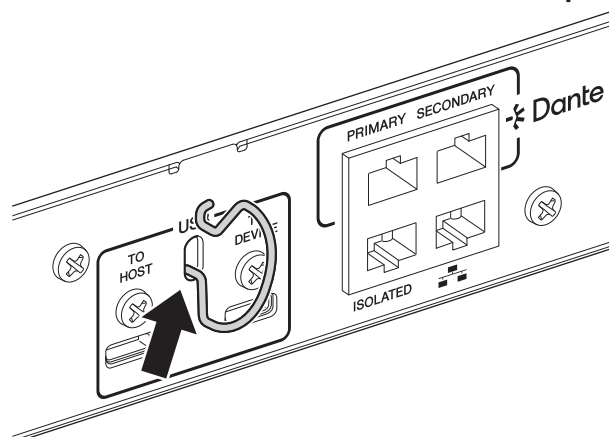
NOTICE

- When turning the power on, wait at least 5 seconds after turning the power off. Otherwise, a malfunction may occur.

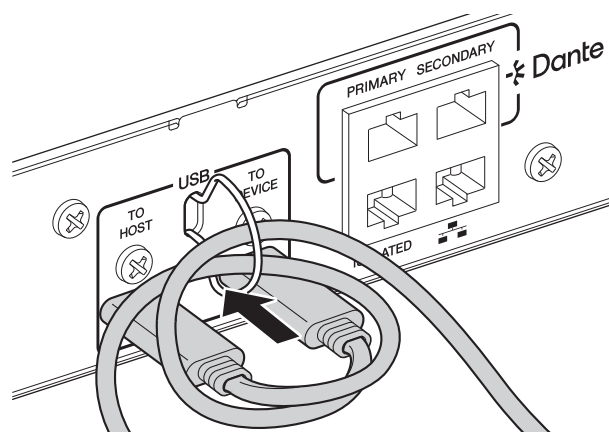
Installing the cable hook

To prevent the USB cable from being accidentally disconnected, follow the steps below to install the included cable hook.

1. Hook one end of the included cable hook onto the lower end of the security slot, located between the USB connectors on the rear panel.



2. Insert the other end of the hook into the upper end of the security slot.
3. Insert the USB cable through the hook, and then connect it to one of the USB connector.



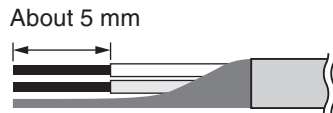
Installing Euroblock connectors

Use the included Euroblock connectors to connect to the [INPUT], [OUTPUT], or [GPI] connectors.

■ Preparation and processing cable wires

Strip the cable to be connected to the Euroblock connector as shown below and connect the lead wires. Note that the weight or vibration of wires connected to the Euroblock can cause lead wire breakage due to metal fatigue. Secure the cable to the tab on the Euroblock connector using the included cable tie.

Reference Dimensions

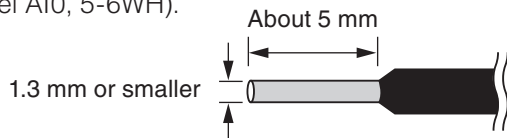


Caution

If the Euroblock is connected using lead wires, do not plate the wires with solder.

If wires are frequently disconnected and reconnected, the use of pin terminals with an insulation sleeve is recommended. Use pin connectors like the one shown below.

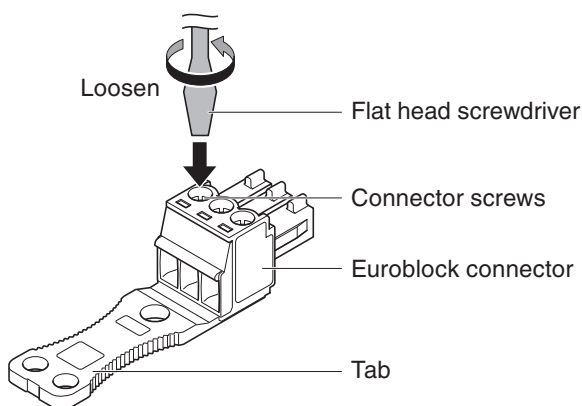
Use a model with a diameter up to 1.3 mm and length of about 5 mm (such as the Phoenix Contact model A10, 5-6WH).



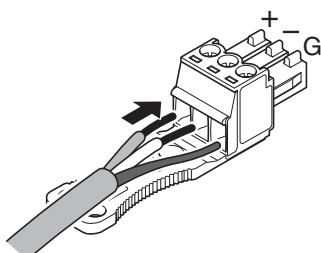
■ Attaching a Euroblock connector

In this section, a 3-pin Euroblock connector for the [INPUT]/[OUTPUT] connectors is used as an example to explain how to attach a Euroblock connector.

1. Loosen the connector screws.



2. Insert the cable.

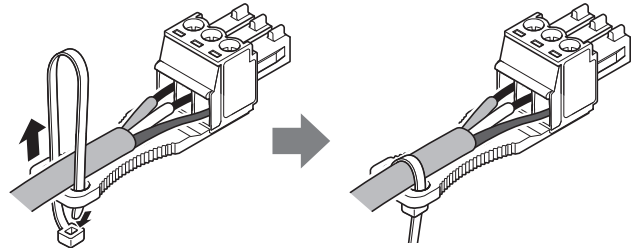


3. Tighten the connector screws securely.

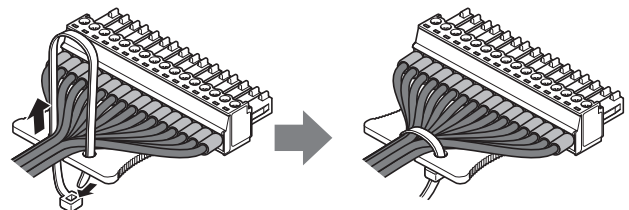
Pull the cable to make sure that it cannot be pulled out accidentally.

4. Use the included cable tie to secure the cable to the tab.

For [INPUT]/[OUTPUT] connectors (3-pin)



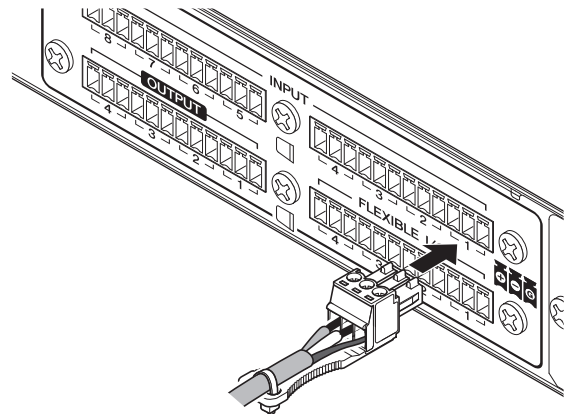
For [GPI] connectors (16-pin)



NOTE

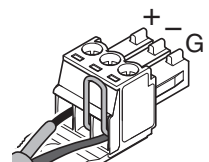
Trim off any unnecessary sections of the cable tie.

5. Attach the Euroblock connector to the [GPI] connector or [INPUT] or [OUTPUT] connector on the unit.



NOTE

If connecting an unbalanced cable to the [INPUT] connector, connect the "-" and "G" of the Euroblock with a jumper wire.



Setting up the unit

You can control the DME from ProVisionaire Design.

- 1. Connect the computer to be used for setup directly to the NETWORK connector on the rear panel of the unit, or connect it via a switch unit.**
- 2. Plug the power cord connected to the unit into an AC outlet to turn the power on (see “Power On/Off”).**
- 3. Set the IP address of the computer so that it is on the same network as the DME.**

The initial IP address for DME control communications will be assigned automatically if there is a DHCP server. If there is no DHCP server, a link-local address will be assigned. Press the [▶] NEXT button once from the start-up state to display the currently-set IP address.



- 4. Launch ProVisionaire Design on the computer.**

You can download ProVisionaire Design from the Yamaha Pro Audio website.

- 5. Use ProVisionaire Design to configure the DME to suit your system.**

Refer to the “Basic operation” section in the ProVisionaire Design User Guide for instructions on setting up ProVisionaire Design.

Panel operation

Using the buttons on this product enables you to execute the following three functions. For information on display screen flows, refer to the DME5/DME3 Reference Manual.

Muting or Unmuting

You can switch MUTE on/off by holding down the [◀] PREV and [▶] NEXT buttons simultaneously for two (2) seconds.

Identify

If you hold down the [▶] NEXT button for two (2) seconds, the indicator for this unit on the ProVisionaire Design screen will flash green.

Restoring factory default settings (Initialization)

- 1. Turn off the power.**
- 2. While holding down the [◀] PREV and [▶] NEXT buttons, turn the power on, and continue holding down the buttons for another five (5) seconds.**
- 3. When the confirmation screen is displayed, press the [◀] PREV button.**



The unit enters initialization mode and will be initialized. The unit automatically restarts when initialization is finished.

Reference materials

General specifications

		DME5	DME3
Sampling Frequency		48 kHz/96 kHz	
Signal Delay		Less than 3 ms INPUT to OUTPUT @ FS=96 kHz	
Memory		Parameter sets: 1000, Snapshots: 10000	
Cooling		Variable speed fan x1, front to rear airflow	
NC Value		NC= 20 to 25 ^{*1}	
Number of Analog Inputs		8ch + FLEXIBLE I/O 4ch (max) ^{*2}	
Number of Analog Outputs		4ch + FLEXIBLE I/O 4ch (max) ^{*2}	
Dante Interface	Number of Channel	64 IN, 64 OUT	16 IN, 16 OUT
	Sampling Frequency	48 kHz/96 kHz	
	Bit Depth	24-bit or 32-bit	
USB TO HOST	Number of Channel	2 IN, 2 OUT	
	Sampling Frequency	48 kHz	
USB TO DEVICE	Sampling Frequency, Bit Depth (WAV)	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz/ 16-bit, 24-bit, 32-bit	
	Sampling Frequency, Bit Rate (MP3)	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz/ 32 kbps, 64 kbps, 128 kbps, 192 kbps, 320 kbps	
Connectors	Analog	Euroblock mini 12-pin x4 (3-pin x16)	
	Dante	RJ-45 x2 (PRIMARY/SECONDARY)	
	NETWORK	RJ-45 x1	
	ISOLATED	RJ-45 x1	
	USB TO HOST	USB Type-C (USB 2.0)	
	USB TO DEVICE	USB Type-C (USB 2.0)	
	GPI	Euroblock mini 16-pin x2	Euroblock mini 16-pin x1
	AC IN	AC INLET x1	
NETWORK Specification	Level	1000Base-T/100Base-TX	
	Cable Requirements	CAT5e or higher ^{*3}	
Power Requirement		100 V–240 V, 50 Hz/60 Hz	
Power Consumption		60 W	
Heat Dissipation		52 kcal/h	
Dimensions		W480 × H44 × D359 mm	
Weight		4.0 kg	
Approximate Munsell Value of Exterior Color		N5 (Front panel)	
In Operation Temperature		0° C to 40 °C	
Storage Temperature		–20 °C to 60 °C	
Accessories		Owner's Manual x1 AC power cord x1 Euroblock plug mini 16-pin x2 Euroblock plug mini 3-pin x16 Cable hook (For USB Type-C) x1 Cable Ties x18	Owner's Manual x1 AC power cord x1 Euroblock plug mini 16-pin x1 Euroblock plug mini 3-pin x16 Cable hook (For USB Type-C) x1 Cable Ties x18

*1: Measurement position: 1m from the front of the unit. Typ. Operation Temperature 25 °C.

*2: FLEXIBLE I/O can be set to INPUT or OUTPUT for each channel and used exclusively.

*3: STP cable is recommended for connection.

* The contents of this manual apply to the latest specifications as of the publishing date. To obtain the latest manual, access the Yamaha website, and then download the manual file.

VORSICHTSMAßNAHMEN

VOR DEM WEITERFAHREN GRÜNDLICH LESEN

Anweisungen befolgen!

Die hier aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen sorgen für einen sicheren und sachgemäßen Einsatz des Artikels und helfen Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Vorliegendes Dokument nach der Lektüre für spätere Nachschlagezwecke aufbewahren.

Yamaha haftet weder für Schäden, die auf unsachgemäße Benutzung oder Veränderungen des Artikels zurückzuführen sind, noch für den Verlust oder die Zerstörung von Daten.



WARNUNG

Diese Vorsichtsmaßnahmen warnen vor tödlichen oder schweren Verletzungen des Benutzers oder anderer Personen.

Bei Auffälligkeiten

- Tritt eines der folgenden Probleme auf, den Artikel sofort ausschalten und den Netzstecker aus der Steckdose abziehen.
 - Das Netzkabel bzw. der Netzstecker ist durchgescheuert oder beschädigt.
 - Der Artikel erzeugt einen ungewöhnlichen Geruch oder Rauch.
 - Ein Gegenstand oder Wasser ist in den Artikel eingedrungen.
 - Beim Einsatz des Artikels fällt der Ton aus.
 - Der Artikel weist Risse oder andere sichtbare Schäden auf.
- Den Artikel anschließend von qualifiziertem Yamaha-Kundendienstpersonal prüfen oder reparieren lassen.

Stromversorgung

- Das Netzkabel fern von Wärmequellen wie Heizgeräten halten, nicht übermäßig biegen oder sonst wie beschädigen; keine schweren Gegenstände darauf abstellen, und es fern von Stellen halten, wo jemand darauf treten, darüber stolpern oder etwas darauf rollen könnte.
- Den Artikel nur mit der vorgegebenen Spannung versorgen. Die erforderliche Spannung ist auf dem Typenschild des Artikels angegeben.
- Nur beiliegende oder vorgeschriebene Netzkabel/-stecker verwenden.

Wird der Artikel woanders als am Erwerbsort eingesetzt, könnte das beiliegende Netzkabel möglicherweise nicht passen. Den Yamaha-Händler diesbezüglich zu Rate ziehen.
- Die beiliegenden Netzkabel/-stecker nicht mit anderen Geräten einsetzen.

- Den Netzstecker regelmäßig prüfen und darauf angesammelten Schmutz oder Staub entfernen.
- Der Netzstecker muss vollständig eingesteckt werden, um Stromschläge oder Brände zu vermeiden.
- Beim Aufstellen des Artikels dafür sorgen, dass die verwendete Netzsteckdose leicht erreichbar ist. Sollten Probleme oder eine Störung auftreten, den Netzstecker umgehend von der Netzsteckdose abziehen.
- Den Netzstecker aus der Steckdose abziehen, wenn der Artikel längere Zeit nicht verwendet werden soll.
- Während eines Gewitters weder den Artikel noch den Netzstecker berühren.
- Der Artikel muss mit einer geeigneten Steckdose mit Schutzerdung verbunden werden. Eine unsachgemäße Erdung kann Stromschlag, Brand oder Beschädigung verursachen.

Verbindungen

- Lesen Sie grundsätzlich auch die Benutzerhandbücher der anzuschließenden Geräte und befolgen Sie die darin gegebenen Anweisungen. Nichtbeachtung kann zu Bränden, Überhitzung, Explosion oder Funktionsausfall führen.

Nicht öffnen!

- Dieser Artikel enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Die inneren Bauteile weder zerlegen noch umrüsten.

Gefahr durch Wasser

- Den Artikel vor Regen, Wasser und Feuchtigkeit schützen und keine mit Flüssigkeiten befüllten Behälter (wie Vasen, Flaschen oder Gläser) darauf abstellen, deren Inhalt in die Öffnungen auslaufen könnte.
- Den Netzstecker niemals mit nassen Händen in die Steckdose stecken oder daraus abziehen.

Brandschutz

- Brennende Gegenstände und offene Flammen vom Artikel fernhalten, um einen Brand zu vermeiden.

Gehörverlust

- Vor dem Verbinden dieses Artikels mit anderen Geräten alle Geräte ausschalten. Vor dem Ein- oder Ausschalten der Geräte außerdem dafür sorgen, dass deren Lautstärkepegel auf Minimum eingestellt sind. Anderenfalls könnten Gehörverlust, Stromschlag oder Geräteschäden erfolgen.
- Beim Einschalten des Audiosystems den Leistungsverstärker immer ZULETZT einschalten, um Gehörverlust und Schäden an den Lautsprechern zu vermeiden. Beim Ausschalten sollte der Leistungsverstärker aus demselben Grund ZUERST ausgeschaltet werden.

Akku

- Ladungen innerhalb des angegebenen Ladetemperaturbereichs vornehmen.
Das Aufladen bei einer Temperatur außerhalb dieses Bereichs kann Auslaufen, Überhitzung, Explosion oder Schäden zur Folge haben.
- Den Akku nicht ins Feuer werfen.
Den Akku nicht extrem niedrigem Luftdruck, Kälte oder Hitze (z.B. direktem Sonnenlicht oder Feuer) sowie übermäßigem Staub oder Feuchtigkeit aussetzen.
Anderenfalls kann der Akku platzen und einen Brand oder Verletzungen verursachen.
- Den Akku nicht zerlegen. Andernfalls könnte Brand, Überhitzung, Explosion oder Störung erfolgen.
Wenn der Inhalt des Akkus auf Ihre Hände oder in Ihre Augen gelangt, kann dies zu Blindheit oder chemischen Verbrennungen führen.



VORSICHT

Nachfolgende grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen stets befolgen, um mögliche Verletzungen der eigenen oder anderer Personen zu vermeiden. Folgende Vorsichtsmaßregeln stellen keine vollständige Aufzählung dar.

Stromversorgung

- Beim Abziehen des Netzsteckers vom Artikel oder aus der Netzsteckdose stets den Stecker greifen, niemals das Kabel. Durch Ziehen am Kabel kann dieses beschädigt werden.

Einsatzort und Verbindungen

- Den Artikel nicht in eine labile Lage oder an einem Ort mit übermäßigen Vibrationen stellen, wo er versehentlich abstürzen und Verletzungen verursachen könnte.
- Diesen Artikel außer Reichweite von Kindern halten. Dieses Gerät eignet sich nicht für den Einsatz an Orten, wo sich Kinder aufhalten könnten.
- Die Lüftungsöffnungen nicht verdecken. Dieser Artikel ist an der Vorder-/Rückseite mit Lüftungsöffnungen versehen, die eine Überhitzung vermeiden. Der Artikel darf deshalb nicht auf die Seite gelegt oder auf den Kopf gestellt werden. Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und unter Umständen den/die Artikel beschädigen oder sogar einen Brand auslösen.

- Beim Aufstellen des Artikels nicht dessen Lüftungsöffnungen verdecken.
 - Nicht mit einem Tuch bedecken.
 - Nicht auf einen Teppich oder eine Decke abstellen.
 - Die Oberseite muss nach oben weisen; nicht auf den Seiten oder Kopf stellen.
 - Den Artikel nicht an einer beengten und schlecht belüfteten Stelle einsetzen.
 Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und unter Umständen den/die Artikel beschädigen oder sogar einen Brand auslösen. Für einen Mindestfreiraum von 1 cm an der Oberseite, 1 cm an beiden Seiten und 5 cm an der Rückseite des Artikels sorgen.
- Wird der Artikel in einem EIA-genormten Rack montiert, den Abschnitt „Vorsichtsmaßnahmen für die Rack-Montage“ auf Seite 21 gründlich lesen.
Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und u. U. den/die Artikel beschädigen, Funktionsausfall zur Folge haben oder sogar einen Brand auslösen.
Soll dieser Artikel in einem kleinen Raum eingesetzt werden, abgesehen von einem EIA-genormten Rack, dafür sorgen, dass ein Mindestfreiraum von 1 cm an der Oberseite, 1 cm an beiden Seiten und 5 cm an der Rückseite des Artikels vorhanden ist.
- Den Artikel nicht an einem Ort einsetzen, wo er korrosiven Gasen oder salzhaltiger Luft ausgesetzt sein könnte. Anderenfalls könnte eine Störung verursacht werden.
- Vor dem Versetzen des Artikels alle Kabelverbindungen lösen.

Wartung

- Vor dem Reinigen des Artikels den Netzstecker aus der Steckdose abziehen.

Vorsicht beim Umgang

- Keine Finger oder Hände in die (Lüftungs-)Spalte oder Öffnungen des Artikels stecken.
- Sich weder auf den Artikel abstützen noch schwere Gegenstände darauf abstellen.

Sicherungsbatterie

- Die Sicherungsbatterie nicht selber austauschen. Andernfalls könnte eine Explosion oder Beschädigung des Artikels bzw. der Artikel erfolgen. Wenn die Sicherungsbatterie ausgetauscht werden muss, wird im Display der Eintrag „Low Battery“ (Batterieleistung niedrig) angezeigt. In solchem Fall die Sicherungsbatterie von qualifiziertem Yamaha-Fachpersonal austauschen lassen.

ACHTUNG

Die nachstehenden Hinweise befolgen, um mögliche Störung/Beschädigung des Artikels, Datenverlust oder Sachschäden zu vermeiden.

■ Handhabung und Wartung

- Diesen Artikel nicht direkt mit einem öffentlichem WLAN oder dem Internet verbinden. Diesen Artikel nur über einen Router mit starkem Passwortschutz verbinden. Informationen zu bewährten Sicherheitsmethoden vom Routerhersteller erhalten.
- Den Artikel nicht in der Nähe eines Fernsehgeräts, Radios oder anderen elektrischen Geräts einsetzen. Andernfalls könnte das Gerät, Fernsehgerät oder Radio Störungen verursachen.
- Den Artikel weder übermäßigem Staub, Vibrationen, extremer Kälte noch extremer Hitze aussetzen, um die Möglichkeit auszuschließen, dass sich das Bedienfeld verzieht, Fehlfunktionen im Betrieb auftreten oder innere Bauteile beschädigt werden.
- Den Artikel nicht an Orten mit starken Temperaturänderungen anbringen. Andernfalls kann Kondensation im Innern oder an der Oberfläche des Artikels entstehen, was einen Ausfall verursachen könnte.
- Wenn es Grund zur Annahme gibt, dass Kondensation aufgetreten sein könnte, den Artikel zum Schutz vor möglichen Schäden mehrere Stunden lang ausgeschaltet lassen, bis die Kondensation vollständig ausgetrocknet ist.
- Keine Gegenstände aus Vinyl, Kunststoff oder Gummi auf diesem Artikel abstellen; andernfalls könnte das Gehäuse verformt oder verfärbt werden.
- Zur Reinigung des Artikels ein trockenes und weiches Tuch benutzen. Die Oberflächen nicht mit Natriumhypochlorit, Alkohol, Benzol, Verdünner, Reinigungsflüssigkeiten oder einem mit chemischen Substanzen angefeuchteten Reinigungstuch abwischen, um eine Verfärbung oder Änderung der Oberflächeneigenschaften zu vermeiden.
- Ein USB-genormtes Kabel des Typs C (USB-A auf USB-C oder USB-C auf USB-C) verwenden.
- Ein STP (Shielded Twisted Pair)-Kabel verwenden, um elektromagnetische Störungen zu verhindern.

Informationen

■ Über Urheberrechte

- Das Kopieren der Software und die vollständige oder teilweise Vervielfältigung dieses Handbuchs sind ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers ausdrücklich untersagt.

■ Über mit dem Artikel gebündelte Funktionen/Daten

- Dieser Artikel verwendet ein Dante-Modul von Audinate Pty. Ltd. Mit Dante Controller können Informationen über das in diesem Artikel verwendete Dante-Modul angezeigt werden.
Weitere Einzelheiten zur Open-Source-Softwarelizenz für jedes Dante-Modul finden sich auf der Website von Audinate:
<https://www.audinate.com/software-licensing>
- Dies ist ein Gerät der Klasse A. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten kann Funkstörungen verursachen.
- Die Lizenzbedingungen für die in diesem Produkt verwendete Open-Source-Software findet sich auf der folgenden Website.
Yamaha-Website (Downloads)
<https://download.yamaha.com/sourcecodes/proaudio/>

■ Über dieses Handbuch

- Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen lediglich zur Veranschaulichung.
- Yamaha übernimmt keinerlei Garantie hinsichtlich der Nutzung dieser Software und der dazugehörigen Dokumentation und kann nicht für die Folgen der Nutzung dieses Handbuchs und der Software verantwortlich gemacht werden.
- USB Type-C™ ist ein Warenzeichen von USB Implementers Forum, Inc.
- Die in diesem Handbuch erwähnten Firmen- und Artikelnamen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Firmen.
- Die Software kann ohne vorherige Ankündigung überarbeitet und aktualisiert werden.
- Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung gilt für die neuesten technischen Daten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Um die neueste Version der Anleitung zu erhalten, rufen Sie die Website von Yamaha auf und laden Sie dann die Datei mit der Bedienungsanleitung herunter.

■ Über die Entsorgung

- Dieser Artikel enthält wiederverwendbare Komponenten. Bei der Entsorgung dieses Artikels die zuständige örtliche Behörde zu Rate ziehen.

Yamaha haftet weder für Schäden, die auf unsachgemäße Benutzung oder Veränderungen des Artikels zurückzuführen sind, noch für den Verlust oder die Zerstörung von Daten.

Modellnummer, Seriennummer, Stromversorgungsanforderungen usw. finden sich auf dem Typenschild oder in dessen Bereich auf der Oberseite des Artikels. Die Seriennummer sollte weiter unten in das dafür vorgesehene Feld eingetragen werden und vorliegendes Handbuch als Einkaufsbestätigung sowie zur Identifizierung im Falle eines Diebstahls aufbewahrt werden.

Modell Nr.

Serien-Nr.

Informationen zur Rückgabe von Elektro -und Elektronikgeräten, Lampen und Batterien, gültig für Deutschland

Elektro- und Elektronische Altgeräte beinhalten eine Vielzahl von wertvollen und wiederverwendbaren Rohstoffen und gehören im Falle einer Entsorgung nicht in die Restmülltonne, sondern Altgeräte sind getrennt zu sammeln und zu entsorgen. Besitzer von Altgeräten tragen damit zur sicheren Entsorgung bei und helfen, mögliche umwelt- oder gesundheitsschädlichen Folgen zu vermeiden.

Zerstörungsfrei entnehmbare Altbatterien und Altakkumulatoren sowie Lampen, sind vor der Entsorgung zu entfernen und getrennt zu behandeln. Alte oder defekte Batterien und Akkus können überall dort, wo Batterien verkauft werden, kostenfrei zurückgegeben werden. Ebenso die kommunalen Wertstoffhöfe nehmen alte Batterien und Akkus zurück. Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass Batterien und/oder Akkus getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen.

Wenn die Batterie oder der Akku mehr als die in der europäischen Batterie-Richtlinie spezifizierten Werte für Blei (Pb), Quecksilber (Hg) und/oder Kadmium (Cd) enthält, werden die chemischen Symbole für Blei (Pb), Quecksilber (Hg) und/oder Kadmium (Cd) unter dem Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne angezeigt.

Indem Sie Batterien separat sammeln, tragen Sie zur sicheren Entsorgung von Produkten und Batterien bei und helfen damit, mögliche umwelt- oder gesundheitsschädliche Folgen zu vermeiden. Bringen Sie dazu alle Batterien und/oder Akkus zu Ihrem örtlichen Wertstoffhof oder einem Geschäft bzw. einer Einrichtung, wo diese Geräte zur umweltfreundlichen Entsorgung gesammelt werden.

Batterien und Akkus können bei unsachgemäßer Handhabung Risiken für Mensch und Umwelt bedeuten. Insbesondere bei Lithium handelt es sich um ein sehr reaktionsfreudiges und brennbares Metall, dass in Batterien oder Akkus bei unsachgemäßem Umgang Sicherheitsrisiken birgt, wie z. B. Kurzschlussgefahr, Hitzeentwicklung, Brand oder Austritt von umweltgefährdenden Stoffen. Lithium-Akkus müssen aus Sicherheitsgründen vor der Entsorgung gesichert werden. Kleben Sie die Anschlüsse mit Isolierband ab.



Cd

Hinweis zur Verpflichtung von Vertreibern zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten in Bezug auf Elektrogesetz §17 Absatz 1 und 2:

Rücknahmepflicht größerer Elektrofachmärkte (also Elektro-Fachgeschäfte, mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m²),

Rücknahmepflicht für Lebensmittelläden mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen.

Diese Händler müssen bei der Abgabe eines neuen Elektrogeräts an einen Endnutzer ein Altgerät der gleichen Art kostenfrei zurücknehmen (1:1-Rücknahme); dies gilt auch für Lieferungen an private Haushalte.

Diese Händler sind verpflichtet von Endnutzern bis zu drei kleine Altgeräte (keine äußere Abmessung größer als 25 cm) kostenfrei im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe zu diesem zurückzunehmen, ohne dass dies an einen Neukauf geknüpft werden darf (0:1-Rücknahme).

Diese Rücknahmepflichten gelten auch für den Versandhandel, wobei die Pflicht zur 1:1-Rücknahme im privaten Haushalt nur für Wärmeüberträger (Kühl-/Gefriergeräte, Klimageräte u.a.), Bildschirmgeräte und Großgeräte gilt; für die die 1:1-Rücknahme von Lampen, Kleingeräten und kleinen ITK-Geräten durch Endnutzer sowie die 0:1-Rücknahme müssen Versandhändler Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum Endverbraucher bereitstellen.

Als Hersteller informieren wir darüber, dass Altgeräte privater Haushalte (B2C Geräte) an einer dafür vorgesehenen Sammelstelle zurückgegeben werden können. Für Details wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörden. Weiterführende Informationen finden Sie hier: <https://www.stiftung-ear.de/de/startseite> oder hier: <https://e-schrott-entsorgen.org/>.



Achtung: Die Verantwortung für das Löschen von personenbezogenen Daten, die sich auf dem zu entsorgenden Gerät befinden, liegt beim Endnutzer!

Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass Produkte, deren Batterien/Akkumulatoren und/oder Verpackungen getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen. Der schwarze Balken zeigt an, dass das Produkt nach dem 13. August 2005 auf den Markt gebracht wurde.

Die Sammel- und Recyclingquoten der Bundesrepublik Deutschland können auf der Seite des Bundesumweltministeriums eingesehen werden: <https://www.bmu.de/themen/wasser-ressourcen-abfall/kreislaufwirtschaft/statistiken/elektro-und-elektronikaltgeraete>.

Einleitung

Vielen Dank für den Erwerb des Signalprozessors DME5 bzw. DME3. Dieser Signalprozessor bietet äußerst vielseitige Audioverarbeitungsfunktionen. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig. In diesem Benutzerhandbuch wird erläutert, wie bei der Einrichtung verschiedene Grundeinstellungen konfiguriert werden. Vor dem Einsatz dieses Artikels das vorliegende Benutzerhandbuch lesen, um die umfassende Funktionalität dieses Artikels vollständig nutzen zu können. Dieses Benutzerhandbuch nach der Lektüre für spätere Nachschlagezwecke aufbewahren.

- Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die Abbildungen in diesem Handbuch auf den DME5.

Merkmale

- **Signalprozessor, der die erforderliche Audioverarbeitung für vorliegende Soundsysteme bereitstellen kann**

Der DME5/DME3 (nachfolgend als „DME“ bezeichnet) ist ein frei konfigurierbarer Prozessor mit ausgeklügelter Funktionalität und hoher Audioqualität, der die erforderliche Audioverarbeitung von Soundsystemen in einer Vielzahl von Anwendungsbereichen bereitstellt. Der DME bietet nicht nur grundlegende Funktionen wie Matrix-Mixing, Equalizing, Delay, Kompression und Gate sondern ebenfalls Komponenten wie Automixer, Speech Privacy und Room Combiner, die eine Vielzahl von Anwendungen unterstützen. Der DME5 verfügt über 64 x 64 Kanäle mit Dante-Ein- und Ausgängen. Der DME3 verfügt über 16 x 16 Kanäle mit Dante-Ein- und Ausgängen.

- **Unterstützt die Anwendungssoftware „ProVisionaire Design“ von Yamaha, mit der ein komplettes Soundsystem entworfen werden kann**

Mit der Software „ProVisionaire Design“ für Windows können verschiedene DME-Audioverarbeitungsfunktionen programmiert werden. Damit kann ebenfalls ein komplettes integriertes Soundsystem, einschließlich Ein-/Ausgängen und Verstärkern, entworfen werden.

- **Unterstützt externe Steuerungen**

Der DME unterstützt die Software „ProVisionaire Control PLUS“ für Windows, mit der Bedienfelder für bestimmte Geräte gestaltet werden können. Darüber hinaus kann die Steuerungs-Software „ProVisionaire Kiosk“ für Windows/iOS als Anwendung für den Einsatz vor Ort eingesetzt werden, wenn mit „ProVisionaire Control PLUS“ erstellte Bedienfeld-Designs geladen werden.

Inhalt

Einleitung	20	Verbindungen herstellen.....	23
Merkmale	20	Ein-/Ausschalten	23
Lieferumfang	21	Kabelhalter anbringen.....	23
Mitgelieferte Handbücher	21	Euroblock-Stecker anbringen.....	24
Problembehandlung	21	Gerät einrichten	25
ProVisionaire Design-Software	21	Frontblenden-Bedienung	25
Firmware aktualisieren.....	21	Stummschaltung (de)aktivieren.....	25
Vorsichtsmaßnahmen für die Rack-Montage	21	Identify (Erkennung)	25
Bezeichnungen und Funktionen der Teile	22	Werkseinstellungen wiederherstellen (Initialisierung) ...	25
Frontblende	22	Referenzmaterialien.....	26
Rückseite.....	22	Allgemeine technische Daten	26
		Abmessungen	137

Lieferumfang

- ☐ Signalprozessor...x1
- ☐ Vorliegendes Benutzerhandbuch...x1
- ☐ Netzkabel...x1
- ☐ 16-polige Euroblock-Stecker
DME5...x2, DME3...x1
- ☐ 3-poliger Euroblock Stecker...x16
- ☐ Kabelbinder...x18
- ☐ Kabelhalter...x1

Verfügbare Dokumentation

- **Vorliegendes DME5/DME3 Benutzerhandbuch**
Erläutert die grundlegende Bedienung und Einrichtung.
- **DME5/DME3 Referenzhandbuch (PDF/HTML)**
Erläutert alles Notwendige für die Einstellung und den Einsatz des Systems.
- **ProVisionaire Design-Benutzerhandbuch (PDF/HTML)**
Erläutert die Bedienung der Software ProVisionaire Design zur Steuerung des vorliegenden Artikels von einem Computer aus.

Problembehandlung

Weitere Einzelheiten finden sich in der FAQ (häufig gestellte Fragen) auf der Yamaha Pro Audio Website.

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

ProVisionaire Design-Software

Diese Anwendungssoftware für Windows integriert Einstellungen für Geräte wie Signalprozessoren, Leistungsverstärker und Audioschnittstellen.

ProVisionaire Design von der folgenden Website herunterladen:

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

Firmware aktualisieren

Die Firmware kann aktualisiert werden, um die Bedienbarkeit zu verbessern, Funktionen hinzuzufügen und Probleme zu beheben.

Relevante Informationen zur Verfügbarkeit einer Firmware-Update werden auf der folgenden Website veröffentlicht:

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

Weitere Einzelheiten zum Ausführen der Aktualisierung und zu den Einstellungen finden sich im Benutzerhandbuch für ProVisionaire Design.

HINWEIS

Eine Aktualisierung kann erforderlich sein, um Kompatibilität mit anderen Geräten zu bieten; dies hängt von den Versionsnummern der Geräte im Dante-Netzwerk ab. Weitere Einzelheiten hierzu finden sich in der Firmware-Kompatibilitätstabelle auf der oben angegebenen Website von Yamaha.

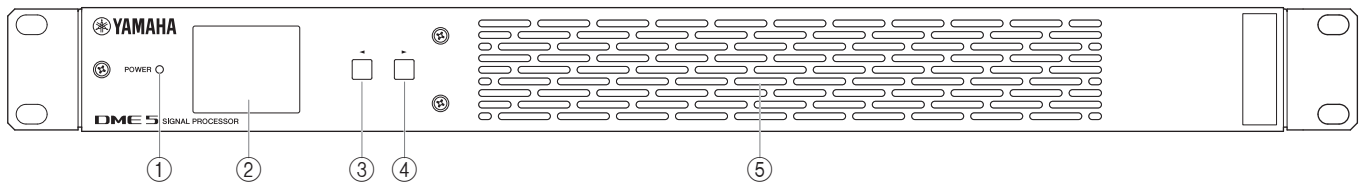
Vorsichtsmaßnahmen für die Rack-Montage

Der garantierte Betriebstemperaturbereich für diesen Artikel liegt zwischen 0 und 40 °C. Eine erhöhte Temperatur im Rack kann die Leistung des Artikels beeinträchtigen. Für ausreichende Belüftung sorgen und den Artikel so montieren, dass sich darin keine Hitze staut.

- Das Rack (in dem dieser Artikel montiert ist) mindestens 10 cm von Wänden und der Decke entfernt stellen und die Rückseite offen lassen. Kann die Rückseite des Racks nicht offen gelassen werden, ein handelsübliches Lüfter-Kit oder ein anderes Zwangsbelüftungssystem verwenden.
 - * Bei der Montage eines Lüfter-Kits ist zu beachten, dass ein Schließen der Rückseite die Wärmeableitung möglicherweise verbessern kann. Weitere Einzelheiten hierzu finden sich im Benutzerhandbuch des Racks bzw. des Lüfter-Kits.
- Dieser Artikel saugt Luft an der Vorderseite an und stößt sie an der Rückseite aus. Diesen Artikel nicht zusammen mit Geräten installieren, die Luft an der Rückseite ansaugen und an der Vorderseite ausstoßen.
- Bei der Montage zusammen mit einem Leistungsverstärker oder anderen Geräten, die dazu neigen, Wärme zu erzeugen (ausgenommen Geräte der Serie XMS), einen Freiraum von mindestens einer Einheit zwischen diesem Artikel und den anderen Geräten wahren. Solche Freiräume entweder offen lassen oder mit Belüftungsplatten versehen, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten.
- Wird dieser Artikel zusammen mit mehreren Leistungsverstärkern der Serie XMS in einem EIA-genormten Rack eingebaut und betrieben, ist kein Zwischenraum notwendig.

Bezeichnungen und Funktionen der Teile

Frontblende



① Netzanzeige

Diese Anzeige zeigt an, ob die Stromversorgungs-Buchse AC IN mit dem Stromnetz verbunden ist. Leuchtet bei eingeschaltetem Gerät grün.

② Display

Zeigt die IP-Adresse, Versionsnummer und andere Informationen an.

③ Taste [◀] PREV

Mit dieser Taste auf dem Display nach links blättern.

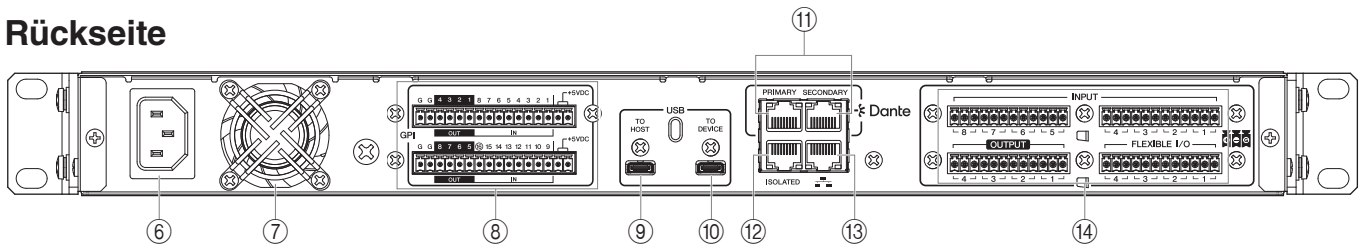
④ Taste [▶] NEXT

Mit dieser Taste auf dem Display nach rechts blättern.

⑤ Belüftungsöffnung

Durch diese Öffnung wird Luft angesaugt. Die Belüftungsöffnung nicht durch irgendwelche Gegenstände versperren.

Rückseite



⑥ Stromversorgungs-Buchse AC IN

Das beiliegende Netzkabel verbinden.

⑦ Entlüftungsöffnung

Der DME ist mit einem Lüfter ausgestattet. Durch diese Öffnung wird Luft entladen. Die Entlüftungsöffnung nicht durch irgendwelche Gegenstände versperren.

⑧ Buchsen [GPI]

An diesen Euroblock-Buchsen können über GPI (General Purpose Interface) Steuersignale ein- und ausgegeben werden. Über GPI-Ein und -Ausgänge kann der DME von maßgeschneiderten Steuergeräten und externen Geräten ferngesteuert werden. Zum Verbinden mit den Buchsen [GPI] die im Lieferumfang enthaltenen Euroblock-Stecker benutzen.

HINWEIS

GPI mit ProVisionaire Design einrichten. Anweisungen zur Einrichtung finden sich im Benutzerhandbuch für ProVisionaire.

⑨ Buchse [USB TO HOST]

Dies ist ein USB-Anschluss des Typs C (USB 2.0). Bei Verbindung mit einem Computer kann dieser Artikel als Audioschnittstelle oder zur Audioein- und -ausgabe bei Web-Konferenzen eingesetzt werden. Der DME unterstützt lediglich die USB-Audio-Abtastfrequenz von 48 kHz.

⑩ Buchse [USB TO DEVICE]

Dies ist ein USB-Anschluss des Typs C (USB 2.0). Hier kann ein USB-Speichergerät des Typs C (USB 2.0) verbunden werden. Auf einem USB-Speichergerät vorhandene MP3-/WAV-Dateien können wiedergegeben werden.

⑪ Dante-Buchsen [PRIMARY]/[SECONDARY]

Diese Buchsen dienen zur Verbindung mit dem Dante-Audionetzwerk. Je nach der Modus-Einstellung kann eine Daisy-Chain aus reihenverbundenen Dante-Geräten erstellt oder Steuersignale überlagert werden. Weitere Einzelheiten hierzu finden sich im Referenzhandbuch des DME5/DME3.

⑫ Buchse [ISOLATED]

Diese Buchse wird zur Kommunikation mit externen Netzwerken verwendet. (Die Unterstützung erfolgt in einem zukünftigen Update.)

⑬ Buchse [NETWORK]

Diese Buchse dient zur Steuerungskommunikation mit externen Geräten. Dies ermöglicht die Kommunikation mit einem Computer oder anderen externen Steuergeräten (AMX, Crestron usw.). Weitere Einzelheiten hierzu finden sich im Referenzhandbuch des DME5/DME3.

⑭ Buchsen [INPUT]/[OUTPUT]

DME5 und DME3 verfügen beide über 8 IN-, 4 OUT- und 4 FLEXIBLE I/O-Buchsen. Die Buchsen FLEXIBLE I/O können bequem zwischen INPUT und OUTPUT umgeschaltet werden. Sie sind ab Werk auf INPUT eingestellt. Die Einrichtung erfolgt über ProVisionaire Design.

Die einzelnen Buchsen [INPUT] und [FLEXIBLE I/O] sind mit einem Vorverstärker versehen und können eine Phantomspannung von +48 V liefern. Die Buchsen FLEXIBLE I/O können mit ProVisionaire Design zwischen Input und Output umgeschaltet und deren Phantomspeisung ein-/ausgeschaltet werden. Anweisungen zur Einstellung finden sich im Benutzerhandbuch für ProVisionaire Design.

Die Verbindungen mit den beiliegenden Euroblock-Steckern vornehmen.

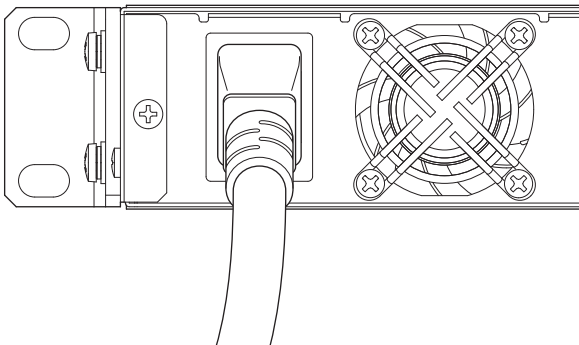
Verbindungen herstellen

Ein-/Ausschalten

- 1. Zum Einschalten das Netzkabel zunächst mit dem Gerät und dann mit einer Netzsteckdose verbinden.**
- 2. Zum Einschalten das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.**

HINWEIS

Der DME5/DME3 ist nicht mit einer Ein/Aus-Taste versehen. Das Ein-/Ausschalten erfolgt durch Verbinden und Lösen des Netzkabels.



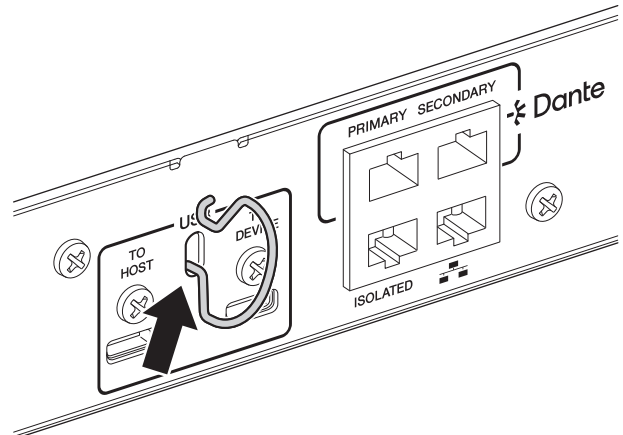
ACHTUNG

- Das Einschalten darf erst mindestens 5 Sekunden nach dem Ausschalten erfolgen. Andernfalls kann eine Störung verursacht werden.

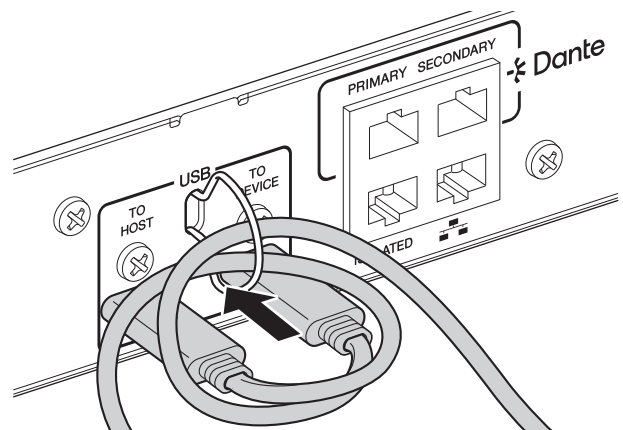
Kabelhalter anbringen

Um ein versehentliches Lösen des USB-Kabel zu verhindern, den beiliegenden Kabelhalter wie folgt anbringen.

- 1. Ein Ende des beiliegenden Kabelhalters unten im Sicherheitsschlitz einsetzen, der sich zwischen den USB-Buchsen an der Rückwand befindet.**



- 2. Das andere Ende des Halters oben im Sicherheitsschlitz einsetzen.**
- 3. Das USB-Kabel durch den Halter führen und dann mit einer der USB-Buchsen verbinden.**



Euroblock-Stecker anbringen

Zum Verbinden mit den Buchsen [INPUT], [OUTPUT] und [GPI] die beiliegenden Euroblock-Stecker benutzen.

■ Kabelleiter vorbereiten

Die mit dem Euroblock-Stecker zu verbindenden Kabelleiter müssen wie unten abgebildet abisoliert werden. Belastung oder Rütteln der mit dem Euroblock verbundenen Kabelleiter kann aufgrund von Metallermüdung zu Kabelbruch führen. Das Kabel mit einem beiliegenden Kabelbinder an der Zunge des Euroblock-Steckers sichern.

Bezugsabmessungen Ca. 5 mm

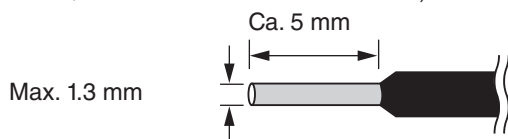


Vorsicht

Die mit dem Euro-Stecker zu verbindenden Kabelleiter nicht verzinnen.

Müssen Leiter häufig gelöst und wieder verbunden werden wie bei einer tragbaren Einrichtung, sollten Stiftkontakte mit Isolierhülsen eingesetzt werden. Stiftkontakte ähnlich der Abbildung verwenden.

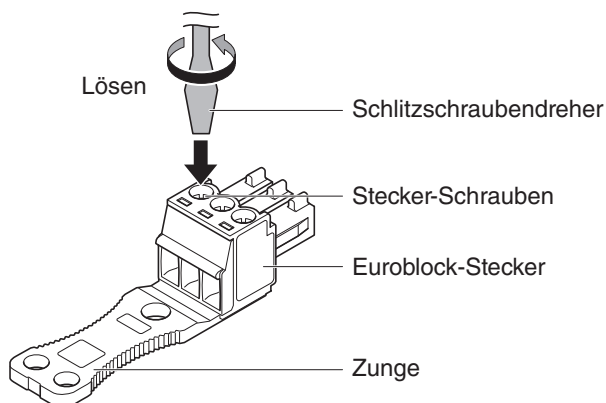
Eine Ausführung mit einem maximalen Durchmesser von 1,3 mm und einer Länge von ca. 5 mm (wie Modell AI0, 5-6WH von Phoenix Contact) verwenden.



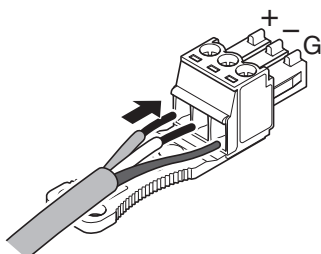
■ Euroblock-Stecker anbringen

Das Anbringen von Euroblock-Steckern wird nachfolgend anhand des Beispiels eines 3-poligen Euroblock-Steckers für die Buchsen [INPUT]/[OUTPUT] erläutert.

1. Die Stecker-Schrauben lösen.



2. Die Kabelenden einführen.

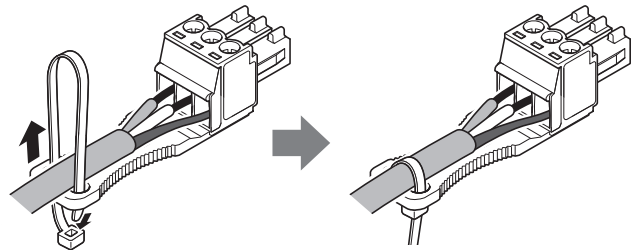


3. Die Stecker-Schrauben festziehen.

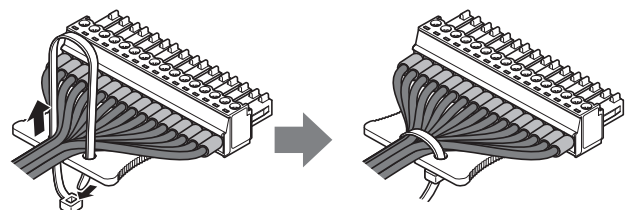
Am Kabel ziehen, um zu prüfen, ob es sicher befestigt ist.

4. Das Kabel mit einem beiliegenden Kabelbinder an der Zunge befestigen.

Für Buchsen [INPUT]/[OUTPUT] (3-polig)



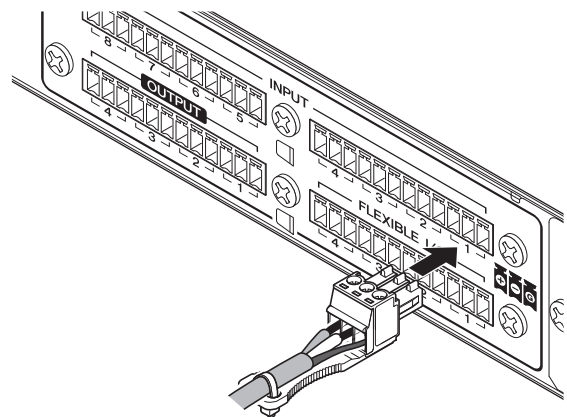
Für Buchsen [GPI] (16-polig)



HINWEIS

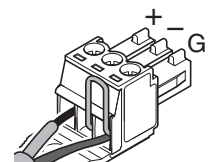
Den Kabelbinder-Überschuss abschneiden.

5. Den Euroblock-Stecker mit den Buchsen [GPI] bzw. [INPUT]/[OUTPUT] am Gerät verbinden.



HINWEIS

Beim Verbinden eines unsymmetrischen Kabels mit der Buchse [INPUT] zwischen den Klemmen „-“ und „G“ des Euroblocks ein Überbrückungskabel anbringen.



Gerät einrichten

Der DME kann über ProVisionaire Design gesteuert werden.

- 1. Den Computer, über den die Einrichtung erfolgen soll, direkt oder über einen Switch mit der Buchse NETWORK an der Rückseite des Geräts verbinden.**
- 2. Das mit dem Gerät verbundene Netzkabel in eine Steckdose stecken, um das Gerät einzuschalten (siehe „Ein-/Ausschalten“).**
- 3. Die IP-Adresse des Computers so festlegen, dass er sich im selben Netzwerk wie der DME befindet.**

Die anfängliche IP-Adresse für die DME-Steuerkommunikation wird automatisch zugewiesen, wenn ein DHCP-Server vorhanden ist. Ist kein DHCP-Server vorhanden, wird automatisch eine Link-Local-Adresse zugewiesen. Um die aktuell festgelegte IP-Adresse anzuzeigen, im Startzustand die Taste [▶] NEXT einmal drücken.



- 4. Auf dem Computer ProVisionaire Design starten.**

ProVisionaire Design kann von der Yamaha Pro Audio Website heruntergeladen werden.

- 5. Mit ProVisionaire Design den DME so konfigurieren, dass er in das vorhandene System passt.**

Anweisungen zum Einrichten von ProVisionaire Design finden sich im Abschnitt „Grundlegende Bedienung“ im Benutzerhandbuch für ProVisionaire Design.

Frontblenden-Bedienung

Folgende drei Funktionen können mit den Tasten dieses Artikels ausgeführt werden. Weitere Einzelheiten zu Bildschirm-Flussdiagrammen finden sich im DME5/ DME3 Referenzhandbuch.

Stummschaltung (de)aktivieren

Zum (De)Aktivieren von MUTE die Tasten [◀] PREV und [▶] NEXT gleichzeitig 2 (zwei) Sekunden lang gedrückt halten.

Identify (Erkennung)

Wird die Taste [▶] NEXT 2 (zwei) Sekunden lang gedrückt gehalten, blinkt die Anzeige für dieses Gerät auf dem Bildschirm von ProVisionaire Design grün.

Werkseinstellungen wiederherstellen (Initialisierung)

- 1. Das Gerät ausschalten.**
- 2. Das Gerät bei gedrückt gehaltenen Tasten [◀] PREV und [▶] NEXT einschalten und die Tasten noch weitere 5 (fünf) Sekunden lang gedrückt halten.**
- 3. Wenn der Bestätigungsbildschirm angezeigt wird, die Taste [◀] PREV drücken.**



Das Gerät wechselt in den Initialisierungsmodus, und die Werkseinstellungen werden wiederhergestellt. Nach Abschluss der Initialisierung wird das Gerät automatisch neu gestartet.

Referenzmaterialien

Allgemeine technische Daten

		DME5	DME3
Sampling-Frequenz		48 kHz/96 kHz	
Signalverzögerung		Max. 3 ms INPUT an OUTPUT bei FS = 96 kHz	
Speicher		Parametersätze: 1000 Snapshots: 10000	
Kühlung		Lüfter mit variabler Drehzahl x1, Luftstrom von vorne nach hinten	
NC-Wert		NC = 20 bis 25 ^{*1}	
Anzahl der analogen Eingänge		8 Kanäle + 4 Kanäle FLEXIBLE I/O (max.) ^{*2}	
Anzahl der analogen Ausgänge		4 Kanäle + 4 Kanäle FLEXIBLE I/O (max.) ^{*2}	
Dante-Schnittstelle	Anzahl Kanäle	64 IN, 64 OUT	16 IN, 16 OUT
	Sampling-Frequenz	48 kHz/96 kHz	
	Bit-Tiefe	24-Bit oder 32-Bit	
USB TO HOST	Anzahl Kanäle	2 IN, 2 OUT	
	Sampling-Frequenz	48 kHz	
USB TO DEVICE	Sampling-Frequenz, Bit-Tiefe (WAV)	44,1 kHz; 48 kHz; 88,2 kHz; 96 kHz/ 16-Bit, 24 Bit, 32-Bit	
	Sampling-Frequenz, Bitrate (MP3)	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz/ 32 kbps, 64 kbps, 128 kbps, 192 kbps, 320 kbps	
Anschlüsse	Analog	Euroblock Mini 12-polig x 4 (3-polig x16)	
	Dante	RJ-45 x 2 (PRIMARY/SECONDARY)	
	NETWORK	RJ-45 x1	
	ISOLATED	RJ-45 x1	
	USB TO HOST	USB Typ C (USB 2.0)	
	USB TO DEVICE	USB Typ C (USB 2.0)	
	GPI	Euroblock Mini 16-polig x2	Euroblock Mini 16-polig x1
	AC IN	Netzstecker-Buchse x1	
NETWORK Techn. Daten	Kategorie	1000BASE-T/100BASE-TX	
	Kabelanforderungen	CAT5e oder höher ^{*3}	
Stromversorgung		100 V–240 V, 50 Hz/60 Hz	
Leistungsaufnahme		60 W	
Wärmeableitung		52 kcal/h	
Abmessungen		480 (B) x 44 (H) x 359 (T) mm	
Gewicht		4,0 kg	
Munsell-Näherungswert der Außenfarbe		N5 (Frontblende)	
Betriebstemperatur		0 °C bis 40 °C	
Lagertemperatur		–20 °C bis 60 °C	
Zubehör		Benutzerhandbuch x1 Netzkabel x1 Euroblock-Stecker, Mini 16-polig x2 Euroblock-Stecker, Mini 3-polig x16 Kabelhalter (für USB C) x1 Kabelbinder x18	Benutzerhandbuch x1 Netzkabel x1 Euroblock-Stecker, Mini 16-polig x1 Euroblock-Stecker, Mini 3-polig x16 Kabelhalter (für USB C) x1 Kabelbinder x18

*1: Messposition: 1 m von der Vorderseite des Geräts Typ. Betriebstemperatur: 25 °C

*2: FLEXIBLE I/O kann für die einzelnen Kanäle auf INPUT oder OUTPUT eingestellt und ausschließlich auf diese Weise eingesetzt werden.

*3: STP-Verbindungskabel empfohlen.

* Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung gilt für die neuesten technischen Daten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Um die neueste Version der Anleitung zu erhalten, rufen Sie die Website von Yamaha auf und laden Sie dann die Datei mit der Bedienungsanleitung herunter.

PRÉCAUTIONS D'USAGE

PRIÈRE DE LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCÉDER À TOUTE MANIPULATION

Assurez-vous de suivre les instructions.

Les précautions d'usage dans ce manuel visent à garantir l'utilisation sûre et correcte du produit, et à éviter toute blessure de l'utilisateur et de tiers, ainsi que tout risque de dommages matériels. Après avoir lu ce document, conservez-le à portée de main pour toute référence ultérieure.

Yamaha ne peut être tenu responsable des dommages matériels causés par une mauvaise manipulation ou des modifications du produit, ou de la perte ou destruction de données.



AVERTISSEMENT

Ces consignes de sécurité attirent votre attention sur des risques de décès ou de blessures graves pour l'utilisateur ou des tiers.

En cas d'anomalie

- Si l'un des problèmes décrits ci-dessous survient, retirez immédiatement la fiche électrique de la prise.
 - Le cordon d'alimentation ou sa fiche est effiloché ou endommagé.
 - Le produit émet une odeur bizarre ou de la fumée.
 - Un objet ou de l'eau a pénétré à l'intérieur du produit.
 - Une brusque perte de son est survenue durant l'utilisation du produit.
 - Des fissures ou d'autres dommages sont visibles sur le produit.

Faites immédiatement inspecter ou réparer le produit par un technicien Yamaha qualifié.

Alimentation

- Ne laissez pas le cordon d'alimentation à proximité de sources de chaleur, telles que des radiateurs ou des appareils de chauffage. Évitez de le plier de façon excessive ou de l'endommager de quelque manière que ce soit, de placer dessus des objets lourds, de le laisser traîner là où l'on pourrait marcher ou trébucher dessus. Évitez d'enrouler dessus d'autres câbles.
- Alimentez uniquement le produit à la tension spécifiée. La tension d'alimentation requise est indiquée sur la plaque de modèle du produit.

- Utilisez uniquement le cordon d'alimentation/la fiche d'alimentation fourni ou spécifié.

Si vous avez l'intention d'exploiter ce produit dans une zone géographique différente de celle où vous l'avez acheté, le cordon d'alimentation fourni pourra se révéler incompatible. Veuillez vérifier ce point auprès de votre distributeur Yamaha.

- N'utilisez pas le cordon/la fiche fourni(e) avec d'autres produits.
- Vérifiez périodiquement l'état de la prise électrique, dépoussiérez-la et nettoyez-la en prenant soin de retirer toutes les impuretés qui pourraient s'y accumuler.
- Veillez à insérer à fond la fiche du cordon d'alimentation pour éviter des chocs électriques ou un incendie.
- Lors de l'installation du produit, assurez-vous que la prise secteur que vous comptez utiliser est facilement accessible. En cas de problème ou de dysfonctionnement, débranchez immédiatement la fiche de la prise secteur.
- Débranchez la fiche d'alimentation de la prise secteur si vous ne comptez pas utiliser le produit pendant une période prolongée.
- Ne touchez pas le produit ni sa fiche d'alimentation durant un orage.
- Veillez à brancher le produit sur une prise appropriée raccordée à la terre. Toute installation non correctement mise à la terre risque d'entraîner un choc électrique, un incendie ou l'endommagement de l'appareil.

Connexions

- Lisez toujours les manuels des appareils que vous souhaitez connecter et suivez les instructions. Le non-respect de ces consignes pourrait provoquer un incendie, une surchauffe, une explosion ou un dysfonctionnement.

Ne pas ouvrir

- Ce produit ne contient aucun composant réparable par l'utilisateur. N'essayez jamais de démonter ni de modifier de quelque manière les composants internes.

Prévention contre l'eau

- N'exposez pas le produit à la pluie, ne l'utilisez pas près d'une source d'eau ou dans un milieu humide et ne déposez pas dessus des récipients (tels que des vases, des bouteilles ou des verres) contenant des liquides qui risqueraient de s'infiltrer par les ouvertures.
- N'essayez jamais de retirer ou d'insérer une fiche électrique avec les mains mouillées.

Prévention contre les incendies

- Ne placez pas d'objets brûlants ou de flammes nues à proximité du produit, au risque de provoquer un incendie.

Perte de capacités auditives

- Avant de raccorder le produit à d'autres appareils, mettez tous les appareils concernés hors tension. En outre, avant de mettre tous les appareils sous/hors tension, vérifiez que tous les niveaux de volume sont réglés sur la position minimale. Le non-respect de cette instruction peut provoquer une perte d'acuité auditive, un risque d'électrocution ou endommager l'équipement.

- Lorsque vous mettez le système audio sous tension, allumez toujours l'amplificateur de puissance en DERNIER pour éviter d'endommager votre ouïe et les haut-parleurs. Lors de la mise hors tension, vous devez éteindre l'amplificateur de puissance en PREMIER pour la même raison.

Pile

- Chargez en respectant la plage de température de charge spécifiée.
Le chargement à une température située en dehors de la plage risque de provoquer une fuite, une surchauffe, une explosion ou des dégâts.

- Ne jetez pas une pile au feu.
N'exposez pas la pile à des conditions de pression atmosphérique extrêmement basse, à des températures excessivement basses ou élevées (comme en plein soleil ou à proximité d'un feu) ni à un environnement extrêmement poussiéreux ou humide.

Cela risquerait de faire fuir la pile, provoquant ainsi un incendie ou des blessures.

- Ne démontez pas la pile. Le non-respect de ces instructions peut provoquer un incendie, une surchauffe, une explosion ou un dysfonctionnement. Si le contenu de la pile entre en contact avec vos mains ou vos yeux, il peut en résulter une cécité ou des brûlures chimiques.



ATTENTION

Respectez toujours les précautions élémentaires énumérées ci-dessous afin d'éviter les risques de blessures corporelles pour l'utilisateur ou d'autres personnes. La liste des précautions décrites ci-dessous n'est toutefois pas exhaustive :

Alimentation

- Veillez à toujours saisir la fiche elle-même, et non le cordon, pour la retirer du produit ou de la prise secteur. Tirer sur le cordon d'alimentation pourrait l'endommager.

Emplacement et connexions

- Ne posez pas le produit sur une surface instable ou soumise à de fortes vibrations, car il risquerait de tomber et de causer des blessures.
- Conservez ce produit hors de portée des enfants. N'utilisez pas ce produit dans des endroits où il serait à la portée des enfants.
- Ne bloquez pas les orifices de ventilation du produit. Cet appareil possède des orifices d'aération sur les faces avant/arrière pour le protéger contre une élévation excessive de sa température interne. Veillez tout particulièrement à ne pas placer le produit sur le côté ou à l'envers. Une mauvaise aération peut entraîner la surchauffe et l'endommagement du produit, ou même provoquer un incendie.

- Pour garantir une dissipation thermique correcte du produit, respectez les instructions d'installation suivantes :
 - Évitez de couvrir le produit avec un tissu.
 - N'installez pas le produit sur une moquette ou un tapis.
 - Assurez-vous de disposer le produit en orientant sa face supérieure vers le haut ; ne le posez pas sur son flanc ni à l'envers.
 - N'utilisez pas le produit dans un lieu clos et mal aéré.

Une mauvaise aération peut entraîner la surchauffe et l'endommagement du produit, ou même provoquer un incendie. Veillez à conserver un espace libre suffisant autour du produit : au moins 1 cm à la surface, 1 cm sur les côtés et 5 cm à l'arrière.

- Si le produit est installé dans un rack conforme à la norme EIA, lisez attentivement la section « Précautions d'usage pour le montage sur rack » à la page 33.

Une aération insuffisante peut causer une surchauffe et d'éventuels endommagements du produit ou d'autres appareils, des dysfonctionnements, voire un incendie.

Si cet appareil est utilisé dans un espace restreint autre qu'un rack standard EIA, veillez à laisser suffisamment d'espace libre autour de l'appareil : au moins 1 cm sur le dessus, 1 cm sur les côtés et 5 cm à l'arrière.

- Ne placez pas le produit dans un endroit où il pourrait entrer en contact avec des gaz corrosifs ou de l'air à haute teneur en sel. Cela pourrait provoquer des dysfonctionnements.
- Avant de déplacer le produit, débranchez tous les câbles connectés.

Entretien

- Retirez la fiche d'alimentation de la prise secteur avant de procéder au nettoyage du produit.

Précautions d'utilisation

- N'insérez pas vos doigts ou vos mains dans les fentes ou les orifices (trous d'aération) de l'appareil.
- Ne posez pas d'objets lourds et ne reposez jamais le poids de votre corps sur le produit.

Pile de secours

- Ne tentez pas de remplacer la pile de secours vous-même. Vous risqueriez de faire exploser le produit et/ou de l'endommager.

Lorsque la pile de secours doit être remplacée, l'écran affiche « Low Battery » (Pile faible). Dans ce cas, contactez votre distributeur Yamaha et faites immédiatement remplacer la pile de sauvegarde par un technicien Yamaha qualifié.

AVIS

Pour préserver l'intégrité de l'appareil, des données ou de tout autre matériel, suivez les consignes ci-après.

■ Manipulation et entretien

- Ne connectez pas ce produit directement à un réseau Wi-Fi public ou à Internet. Connectez uniquement ce produit à Internet via un routeur doté d'une protection élevée par mot de passe. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez le fabricant de votre routeur.
- N'utilisez pas le produit à proximité d'un téléviseur, d'une radio ou d'autres appareils électriques. En effet, le produit, le téléviseur ou la radio risquent de provoquer des interférences.
- N'exposez pas le produit à la poussière, à des vibrations excessives ou à des conditions de chaleur et de froid extrêmes : ceci risquerait de déformer le panneau, de provoquer un dysfonctionnement du produit ou d'en endommager les composants internes.
- N'installez pas le produit dans un emplacement exposé à des variations importantes de température. Sinon, de la condensation pourrait se former à l'intérieur ou à la surface du produit, et provoquer sa rupture.
- S'il y a des raisons de croire que de la condensation s'est formée, laissez le produit inactif pendant plusieurs heures sans le mettre sous tension, jusqu'à ce que la condensation se soit complètement évaporée, afin d'éviter de possibles détériorations.
- Ne déposez pas d'objets en vinyle, plastique ou caoutchouc sur le produit, car ceux-ci risqueraient d'abîmer ou de décolorer le panneau.
- Servez-vous d'un chiffon sec et doux pour nettoyer l'appareil. Ne frottez jamais les surfaces du produit avec de l'hypochlorite de sodium, de l'alcool, du benzène, des diluants de peinture, des solvants, des produits d'entretien liquides ni des tampons de nettoyage imprégnés de produits chimiques, car cela pourrait décolorer ou dégrader les propriétés des surfaces du produit.
- Utilisez un câble USB de type C (USB-A vers USB-C ou USB-C vers USB-C) conforme à la norme USB.
- Utilisez un câble blindé à paires torsadées (STP) pour éviter les interférences électromagnétiques.

Informations

■ À propos du droit d'auteur

- Toute copie du logiciel ou toute reproduction partielle ou intégrale de ce manuel, sous quelque forme que ce soit, est expressément interdite sans le consentement préalable écrit du fabricant.

■ À propos des fonctions/données intégrées à l'appareil

- Ce produit exploite un module Dante fourni par Audinate Pty. Ltd. Vous pouvez utiliser le logiciel Dante Controller pour afficher des informations sur le module Dante utilisé dans ce produit.
Pour plus d'informations sur la licence de logiciel Open Source applicable à chaque module Dante, consultez le site web Audinate.
<https://www.audinate.com/software-licensing>
- Ce produit est un appareil de classe A. Le fonctionnement de ce produit dans une zone résidentielle pourrait causer des interférences radio.
- Consultez le site Internet suivant pour des informations sur les conditions de licence du logiciel libre utilisé avec ce produit.
Site internet de Yamaha (Téléchargements)
<https://download.yamaha.com/sourcecodes/proaudio/>

■ À propos de ce manuel

- Les illustrations figurant dans ce manuel servent uniquement à expliciter les instructions.
- Yamaha ne fournit aucune déclaration ou garantie quant à l'utilisation du logiciel et de la documentation, et ne peut être tenu responsable des résultats de l'utilisation de ce manuel et du logiciel.
- USB Type-C™ est une marque commerciale de USB Implementers Forum, Inc.
- Les noms de sociétés et de produits cités dans ce manuel sont des marques commerciales ou des marques déposées appartenant à leurs détenteurs respectifs.
- Les logiciels sont susceptibles d'être modifiés et mis à jour sans avis préalable.
- 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.

■ À propos du traitement des déchets

- Ce produit contient des composants recyclables. Lorsque vous vous débarrasserez de ce produit, veuillez vous adresser aux autorités locales compétentes.

Yamaha ne peut être tenu responsable des dommages matériels causés par une mauvaise manipulation ou des modifications du produit, ou de la perte ou destruction de données.

Le numéro de modèle, le numéro de série, la puissance requise, etc. sont indiqués sur ou près de la plaque signalétique, située en haut de l'appareil. Notez le numéro de série dans l'espace dédié ci-dessous et conservez ce manuel comme preuve permanente de votre achat afin de faciliter l'identification du produit en cas de vol.

N° de modèle

N° de série

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



Les symboles sur les produits, l'emballage et/ou les documents joints signifient que les produits électriques ou électroniques usagés ainsi que les piles usagées 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 et des piles usagées, 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 et des piles usagées, 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 et des piles usagées, 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 :

Ces symboles sont seulement valables dans l'Union européenne. Si vous souhaitez vous débarrasser de déchets d'équipements électriques et électroniques ou de piles usagées, veuillez contacter les autorités locales ou votre fournisseur et demander la méthode de traitement appropriée.

Note pour le symbole « pile » (deux exemples de symbole ci-dessous) :

Ce symbole peut être utilisé en combinaison avec un symbole chimique. Dans ce cas, il respecte les exigences établies par la directive européenne relative aux piles pour le produit chimique en question.

Cd

(58-M03 WEEE battery fr 01)

Introduction

Merci d'avoir acheté un processeur de signal Yamaha DME5 ou DME3. Ce produit est un processeur de signal doté de capacités de traitement audio extrêmement polyvalentes. Il peut être utilisé dans un large éventail d'applications. Ce Mode d'emploi décrit comment configurer divers paramètres élémentaires durant l'installation. Pour garantir une utilisation du plein potentiel des fonctions du produit, veuillez à lire ce Mode d'emploi avant d'utiliser ce produit. Après avoir lu ce Mode d'emploi, conservez-le soigneusement.

- Les illustrations dans ce manuel représentent le DME5, sauf indication contraire.

Fonctionnalités

• Processeur de signal doté de la puissance de traitement audio nécessaire aux systèmes sonores fixes

Le DME5/DME3 (désigné ci-après par « DME ») est un processeur librement configurable offrant des fonctions sophistiquées et une qualité sonore exceptionnelle tout en garantissant les capacités de traitement audio requises pour les systèmes sonores utilisés dans un large éventail d'applications. Outre les fonctions de mélange matriciel, d'égalisation, de delay, de compression et de porte, le DME possède aussi de nombreux composants prenant en charge une grande variété d'applications, telles que Automixer, Speech Privacy et Room Combiner. Le DME5 est doté de 64 × 64 canaux d'entrées et de sorties Dante. Le DME3 est doté de 16 × 16 canaux d'entrées et de sorties Dante.

• Prise en charge du logiciel « ProVisionaire Design » permettant de concevoir un système sonore intégral

Le logiciel « ProVisionaire Design » pour Windows vous permet de programmer diverses fonctions de traitement audio du DME. Il permet aussi de concevoir un système sonore entièrement intégré, avec les entrées/sorties et amplificateurs.

• Prise en charge des commandes de contrôle externe

Le DME prend en charge le logiciel « ProVisionaire Control PLUS » pour Windows, qui permet de créer librement des panneaux de contrôle adaptés à des équipements spécifiques. En outre, le logiciel « ProVisionaire Kiosk » pour Windows/iOS exclusivement dédié au contrôle peut servir d'outil de gestion sur site via le chargement de panneaux personnalisés créés avec « ProVisionaire Control PLUS ».

Table des matières

Introduction.....	32	Connexions	35
Fonctionnalités	32	Mise sous tension/hors tension	35
Contenu de l'emballage	33	Installation du crochet de câble.....	35
Manuels fournis	33	Installation de connecteurs Euroblock.....	36
Guide de dépannage.....	33	Configuration de l'unité	37
ProVisionaire Logiciel Design.....	33	Utilisation des boutons en face avant	37
Mise à jour du micrologiciel	33	Activation et désactivation de la sourdine	37
Précautions d'usage pour le montage sur rack	33	Identification	37
Noms de pièces et fonctions	34	Restauration des réglages d'usine par défaut (réinitialisation)	37
Panneau avant	34	Données de référence	38
Panneau arrière.....	34	Caractéristiques techniques générales	38
		Dimensions.....	137

Contenu de l'emballage

- ☐ Processeur de signal...x1
- ☐ Mode d'emploi (ce manuel)...x1
- ☐ Cordon d'alimentation ...x1
- ☐ Connecteurs Euroblock à 16 broches DME5...x2, DME3...x1
- ☐ Connecteurs Euroblock à 3 broches...x16
- ☐ Serre-câbles...x 18
- ☐ Crochet de câble ...x1

Documentation disponible

- **Mode d'emploi du DME5/DME3 (ce manuel)**
Décrit les opérations élémentaires et la procédure de configuration.
- **Manuel de référence du DME5/DME3 (PDF/HTML)**
Explique comment configurer les paramètres et utiliser le système.
- **Guide d'utilisation de ProVisionaire Design (PDF/HTML)**
Explique comment utiliser le logiciel ProVisionaire Design permettant de contrôler cet appareil depuis un ordinateur.

Guide de dépannage

Reportez-vous à la rubrique FAQ (Foire aux questions) du site internet Yamaha Pro Audio.

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

Logiciel ProVisionaire Design

Ce logiciel sous Windows intègre les paramètres pour des appareils tels que les processeurs de signal, les amplificateurs de puissance et les interfaces audio.

Vous pouvez télécharger ProVisionaire Design depuis le site web suivant.

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

Mise à jour du micrologiciel

Le micrologiciel peut être mis à jour afin d'améliorer l'opérabilité, d'ajouter des fonctions ou de remédier à des bogues.

Lorsqu'une mise à jour du micrologiciel est disponible, des informations correspondantes sont publiées sur le site web suivant.

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

Pour plus d'informations sur la procédure de mise à jour et sur les paramètres, veuillez consulter le Guide d'utilisation de ProVisionaire Design.

NOTE

Dans certains cas, une mise à jour pourrait être nécessaire pour assurer la compatibilité avec d'autres appareils, selon les versions des appareils intégrés dans le réseau Dante. Pour plus d'informations, consultez le tableau de compatibilité du micrologiciel, disponible sur le site web Yamaha susmentionné.

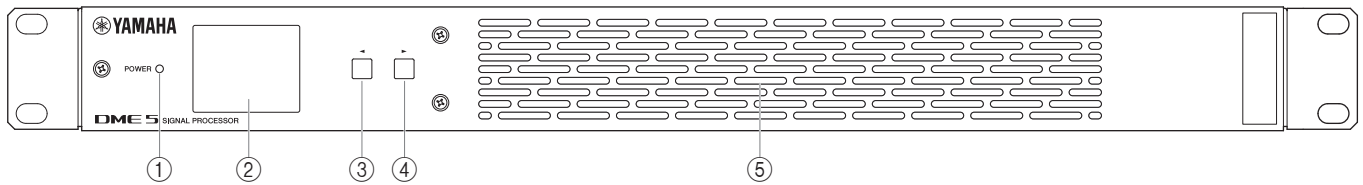
Précautions d'usage pour le montage sur rack

La plage de température ambiante de fonctionnement garantie pour ce produit est de 0 à 40 °C. Si la température à l'intérieur du rack s'élève anormalement, cela pourrait avoir un impact négatif sur les performances de ce produit. Veillez à assurer une ventilation correcte du produit et à le monter de sorte à éviter toute accumulation de chaleur à l'intérieur du produit.

- Veillez à positionner le rack (dans lequel le produit est monté) à au moins 10 cm de tout mur ou du plafond et à laisser le dos du rack ouvert. Si l'arrière du rack ne peut pas être laissé ouvert, utilisez un kit ventilateur ou un autre système de ventilation forcée disponible dans le commerce.
 - * En cas d'utilisation d'un kit ventilateur, notez que dans certains cas, le fait de fermer l'arrière du rack peut améliorer l'évacuation de la chaleur. Pour plus d'informations, consultez le mode d'emploi du rack et du kit ventilateur.
- Ce produit est conçu pour que l'air entre par l'avant et ressorte par l'arrière. N'installez pas ce produit avec d'autres appareils qui aspirent l'air par l'arrière et le rejettent par l'avant.
- En cas d'installation avec un amplificateur de puissance ou d'autres appareils qui ont tendance à produire de la chaleur (à l'exclusion des unités de la série XMS), laissez au moins une unité d'espace libre entre ce produit et les autres appareils. Afin d'assurer une ventilation appropriée, installez un panneau d'aération dans cet espace, ou laissez cet espace ouvert.
- Si vous installez ce produit avec des amplificateurs de puissance de la série XMS dans un rack standard EIA, vous pouvez installer et exploiter plusieurs unités sans laisser d'espace libre entre les éléments.

Noms de pièces et fonctions

Panneau avant



① Voyant d'alimentation

Ce voyant indique si la prise AC IN (alimentation secteur) est raccordée au secteur. Ce voyant est allumé en vert lorsque l'appareil est sous tension.

② Écran

Cet écran affiche l'adresse IP, le numéro de version ainsi que d'autres informations.

③ Bouton [◀] (Précédent)

Ce bouton permet d'afficher la page de gauche (précédente) à l'écran.

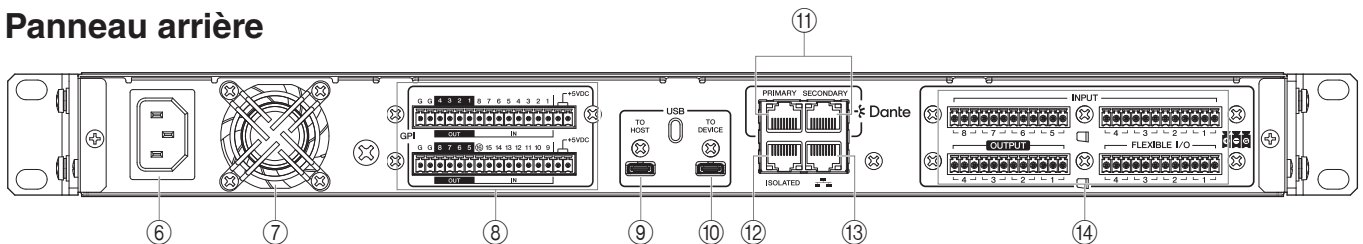
④ Bouton [▶] (Suivant)

Ce bouton permet d'afficher la page de droite (suivante) à l'écran.

⑤ Orifices d'aération

Ces orifices servent à l'entrée d'air. Veillez à ne pas bloquer ces orifices d'aération avec quelque objet que ce soit.

Panneau arrière



⑥ Prise AC IN (alimentation secteur)

Branchez le cordon d'alimentation fourni.

⑦ Sortie de ventilation

Le DME est doté d'un ventilateur de refroidissement. Cet orifice sert au rejet d'air. Veillez à ne pas bloquer cet orifice de rejet avec quelque objet que ce soit.

⑧ Connecteurs [GPI]

Ces connecteurs Euroblock servent à l'interface GPI (General Purpose Interface), recevant et transmettant des signaux de commande. Grâce à ses entrées et sorties GPI, le DME peut être commandé à distance à partir de contrôleurs ou de dispositifs externes faits sur mesure. Utilisez les connecteurs Euroblock inclus pour raccorder les connecteurs GPI.

NOTE

Configurez l'interface GPI avec ProVisionaire Design. Pour des instructions de configuration, consultez le Guide d'utilisation de ProVisionaire.

⑨ Connecteur [USB TO HOST]

Il s'agit d'un connecteur USB de type C (norme USB 2.0). En reliant ce connecteur à un ordinateur, vous pouvez utiliser ce produit comme interface audio ou pour l'entrée ou la sortie de signaux audio durant des web conférences. Le DME prend uniquement en charge la fréquence d'échantillonnage audio USB de 48 kHz.

⑩ Connecteur [USB TO DEVICE]

Il s'agit d'un connecteur USB de type C (norme USB 2.0). Utilisez ce connecteur pour relier un lecteur USB de type C (norme USB 2.0). Vous pouvez aussi lire des fichiers MP3/WAV stockés sur un lecteur USB.

⑪ Connecteurs Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]

Ces connecteurs servent à la connexion au réseau audio Dante. Le réglage du mode permet aussi de créer une connexion en guirlande de dispositifs Dante ou de superposer des signaux de commande. Pour plus d'informations, consultez le Manuel de référence du DME5/DME3.

⑫ Connecteur ISOLATED

Ce connecteur sert à la communication avec des réseaux externes (la prise en charge sera assurée dans une mise à jour future).

⑬ Connecteur NETWORK

Ce connecteur sert aux communications de contrôle avec des dispositifs externes. Il permet la communication avec un ordinateur ou d'autres contrôleurs externes (AMX, Crestron, etc.). Pour plus d'informations, consultez le Manuel de référence du DME5/DME3.

⑭ Connecteurs [INPUT]/[OUTPUT]

Le DME5 et le DME3 sont tous deux dotés de connecteurs 8-IN, 4-OUT et 4-FLEXIBLE I/O. Le rôle du connecteur FLEXIBLE I/O peut être basculé aisément entre entrée (INPUT) et sortie (OUTPUT). À la sortie d'usine, ce connecteur est réglé sur INPUT. Configurez le connecteur avec ProVisionaire Design.

Chaque connecteur [INPUT] et le connecteur [FLEXIBLE I/O] disposent d'un amplificateur de tête intégré et peuvent en outre fournir une alimentation fantôme de +48 V. Basculez le rôle du connecteur FLEXIBLE I/O entre l'entrée et la sortie ou activez/ coupez l'alimentation fantôme avec ProVisionaire Design. Pour des instructions de configuration, consultez le Guide d'utilisation de ProVisionaire Design.

Effectuez les connexions avec les connecteurs Euroblock inclus.

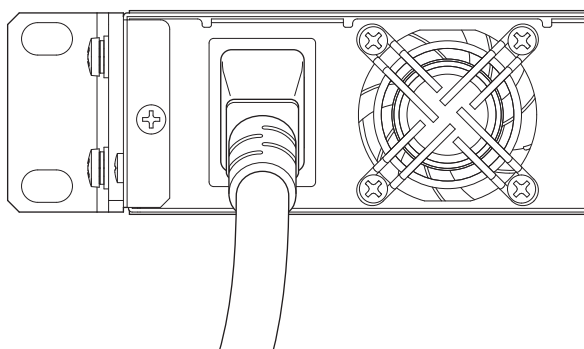
Connexions

Mise sous tension/hors tension

1. Pour mettre le produit sous tension, connectez d'abord le cordon d'alimentation à l'unité, puis branchez-le sur une prise secteur.
2. Pour mettre le produit hors tension, débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.

NOTE

Le DME5/DME3 ne comporte pas de bouton d'alimentation. La mise sous tension et hors tension du produit se fait respectivement en branchant et en débranchant le cordon d'alimentation.



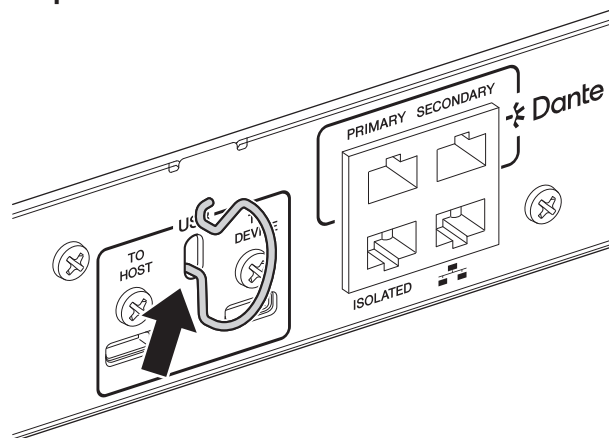
AVIS

- Après avoir mis le produit hors tension, attendez au moins 5 secondes avant de remettre sous tension. Sinon, cela pourrait causer un dysfonctionnement.

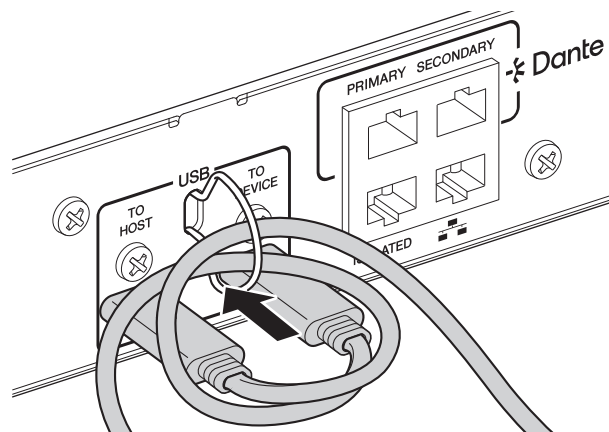
Installation du crochet de câble

Installez le crochet de câble fourni en suivant les étapes ci-dessous pour éviter que le câble USB ne soit débranché accidentellement.

1. Accrochez une extrémité du crochet de câble fourni à la partie inférieure de la fente de sécurité située entre les connecteurs USB sur le panneau arrière.



2. Accrochez l'autre extrémité du crochet dans la partie supérieure de la fente de sécurité.
3. Passez le câble USB à travers le crochet et branchez-le ensuite à l'un des ports USB.



Installation de connecteurs Euroblock

Utilisez les connecteurs Euroblock inclus pour raccorder les connecteurs [INPUT], [OUTPUT] ou [GPI].

■ Préparation des fils de câble

Dénudez le câble à raccorder au connecteur Euroblock comme indiqué ci-dessous et raccordez les fils. Notez que le poids ou les vibrations des fils raccordés au connecteur Euroblock peuvent provoquer la rupture des fils due à la fatigue du métal. Fixez le câble sur la patte du connecteur Euroblock avec le serre-câble inclus.

Dimensions de référence

Environ 5 mm



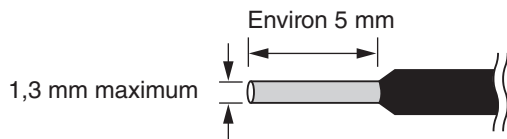
Attention



Si les connecteurs Euroblock sont connectés avec des fils conducteurs, ne soudez pas les fils ensemble.

Si les fils doivent être fréquemment débranchés et rebranchés, il est recommandé d'utiliser des embouts à broche avec manchon isolant. Utilisez des connecteurs à broche tels que celui illustré ci-dessous.

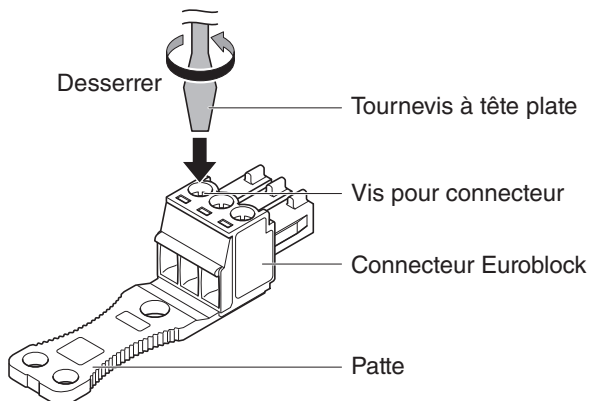
Utilisez un modèle d'un diamètre maximum de 1,3 mm et d'une longueur d'environ 5 mm (tel que le modèle Phoenix Contact A10, 5-6 WH).



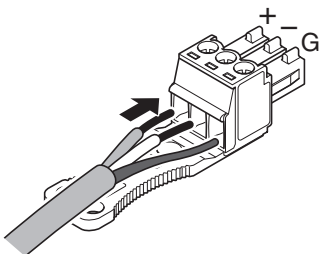
■ Montage d'un connecteur Euroblock

Cette section présente un exemple de connexion d'un connecteur Euroblock à 3 broches aux connecteurs [INPUT]/[OUTPUT].

1. Desserrez les vis du connecteur.



2. Insérez le câble.

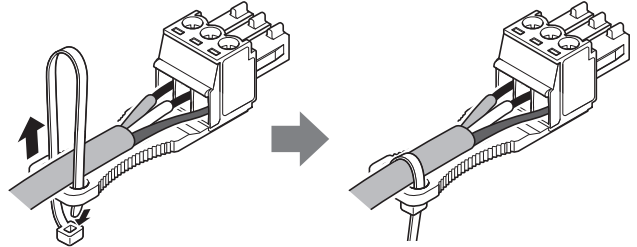


3. Serrez fermement les vis du connecteur.

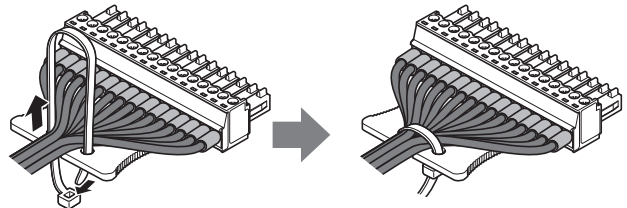
Tirez sur le câble pour vous assurer qu'il ne risque pas d'être débranché accidentellement.

4. Utilisez le câble inclus pour fixer le câble sur la patte du connecteur.

Pour les connecteurs [INPUT]/[OUTPUT] (3 broches)



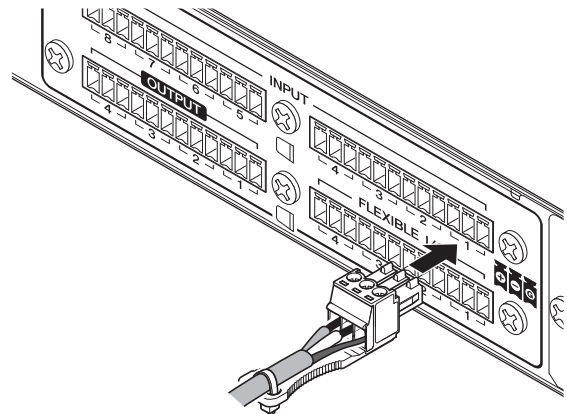
Pour les connecteurs [GPI] (16 broches)



NOTE

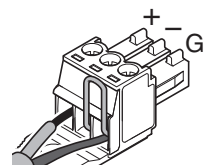
Coupez toute portion superflue du serre-câble.

5. Fixez le connecteur Euroblock sur le connecteur [GPI] ou le connecteur [INPUT] ou [OUTPUT] de l'unité.



NOTE

Si vous effectuez la connexion au connecteur [INPUT] avec un câble asymétrique, reliez les bornes « - » et « G » du connecteur Euroblock avec un fil de pontage.



Configuration de l'unité

Vous pouvez contrôler le DME depuis ProVisionaire Design.

1. Raccordez directement l'ordinateur utilisé pour la configuration au connecteur NETWORK situé sur le panneau arrière de l'unité, ou raccordez-le via un commutateur réseau.

2. Branchez le cordon d'alimentation raccordé à l'unité sur une prise secteur pour mettre l'unité sous tension (voyez « Mise sous tension/hors tension »).

3. Réglez l'adresse IP de l'ordinateur de sorte qu'il soit sur le même réseau que le DME.

En présence d'un serveur DHCP, l'adresse IP initiale pour les communications de contrôle du DME est assignée automatiquement. En l'absence d'un serveur DHCP, une adresse de lien local sera assignée. Appuyez une fois sur le bouton [▶] (Suivant) durant le démarrage de l'unité pour afficher l'adresse IP actuellement définie.



4. Démarrez ProVisionaire Design sur l'ordinateur.

Vous pouvez télécharger ProVisionaire Design depuis le site internet Yamaha Pro Audio.

5. Configurez le DME en fonction de votre système avec ProVisionaire Design.

Pour des instructions sur la configuration de ProVisionaire Design, reportez-vous à la section « Fonctionnement de base » du Guide d'utilisation de ProVisionaire Design.

Utilisation des boutons en face avant

Les boutons en face avant de ce produit vous permettent d'exécuter les trois fonctions suivantes. Pour plus d'informations sur le flux des écrans, voyez le Manuel de référence du DME5/DME3.

Activation et désactivation de la sourdine

Vous pouvez activer/désactiver la fonction de sourdine (MUTE) en maintenant simultanément les boutons [◀] (Précédent) et [▶] (Suivant) enfoncés pendant deux (2) secondes.

Identification

Quand vous maintenez le bouton [▶] (Suivant) enfoncé pendant deux (2) secondes, le témoin identifiant cette unité clignote en vert sur l'écran de ProVisionaire Design.

Restauration des réglages d'usine par défaut (réinitialisation)

1. Mettez l'unité hors tension.

2. Tout en maintenant les boutons [◀] (Précédent) et [▶] (Suivant) enfoncés, mettez l'unité sous tension et continuez d'enfoncer les boutons pendant encore cinq (5) secondes.

3. Quand l'écran de confirmation s'affiche, appuyez sur le bouton [◀] (Précédent).



Le mode de réinitialisation de l'unité est activé et restaure les réglages. L'unité redémarre automatiquement une fois que le processus de réinitialisation est achevé.

Données de référence

Caractéristiques techniques générales

		DME5	DME3
Fréquence d'échantillonnage		48 kHz/96 kHz	
Retard du signal		Moins de 3 ms INPUT vers OUTPUT @ FS=96 kHz	
Mémoire		Jeux de paramètres : 1000, Instantanés (Snapshots) : 10000	
Refroidissement		Ventilateur à vitesse variable ×1, flux d'air allant de l'avant vers l'arrière	
Valeur NC		NC= 20 à 25 ^{*1}	
Nombre d'entrées analogiques		8 canaux + 4 canaux FLEXIBLE I/O (max) ^{*2}	
Nombre de sorties analogiques		4 canaux + 4 canaux FLEXIBLE I/O (max) ^{*2}	
Interface Dante	Nombre de canaux	64 entrées, 64 sorties	16 entrées, 16 sorties
	Fréquence d'échantillonnage	48 kHz/96 kHz	
	Profondeur de bits	24 bits ou 32 bits	
USB TO HOST	Nombre de canaux	2 entrées, 2 sorties	
	Fréquence d'échantillonnage	48 kHz	
USB TO DEVICE	Fréquence d'échantillonnage, profondeur de bits (WAV)	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz/ 16 bits, 24 bits, 32 bits	
	Fréquence d'échantillonnage, profondeur de bits (MP3)	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz/ 32 kbps, 64 kbps, 128 kbps, 192 kbps, 320 kbps	
Connecteurs	Analogique	Euroblock 12 broches (mini) ×4 (3 broches ×16)	
	Dante	RJ-45 ×2 (PRIMARY/SECONDARY)	
	Réseau	RJ-45 ×1	
	ISOLATED	RJ-45 ×1	
	USB TO HOST	USB de type C (USB 2.0)	
	USB TO DEVICE	USB de type C (USB 2.0)	
	GPI	Euroblock 16 broches (mini) ×2	Euroblock 16 broches (mini) ×1
	AC IN	Prise pour cordon d'alimentation ×1	
Réseau spécifications	Norme	1000Base-T/100Base-TX	
	Câble requis	CAT5e ou supérieur ^{*3}	
Puissance requise		100 V à 240 V, 50 Hz/60 Hz	
Consommation		60 W	
Dissipation thermique		52 kcal/h	
Dimensions		L480 × H44 × P359 mm	
Poids		4,0 kg	
Valeur Munsell approximative de la couleur extérieure		N5 (Panneau avant)	
Température de fonctionnement		0 °C à 40 °C	
Température de stockage		-20 °C à 60 °C	
Accessoires		Mode d'emploi ×1 Cordon d'alimentation ×1 Fiche Euroblock 16 broches (mini) ×2 Fiche Euroblock 3 broches (mini) ×16 Crochet de câble (pour USB de type C) ×1 Serre-câbles ×18	Mode d'emploi ×1 Cordon d'alimentation ×1 Fiche Euroblock 16 broches (mini) ×1 Fiche Euroblock 3 broches (mini) ×16 Crochet de câble (pour USB de type C) ×1 Serre-câbles ×18

*1 : Position de mesure : À 1 m de l'avant de l'unité. Température de fonctionnement typique de 25 °C.

*2 : FLEXIBLE I/O peut être réglé sur entrée (INPUT) ou sortie (OUTPUT) pour chaque canal et être utilisé de manière exclusive.

*3 : Un câble STP est recommandé pour la connexion.

* 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.

PRECAUCIONES

LEER DETENIDAMENTE ANTES DE EMPEZAR

Asegúrese de seguir estas instrucciones

Las precauciones que se incluyen aquí están destinadas al uso seguro y correcto del producto, y para evitar daños al cliente y a otras personas, así como daños materiales. Después de leer este documento, asegúrese de guardarlo en un lugar al que pueda acceder con facilidad en cualquier momento.

Yamaha no se hace responsable de los daños causados por un uso inapropiado o modificaciones del producto, ni de los datos perdidos o destruidos.



ADVERTENCIA

Estas precauciones le alertan de la posibilidad de muerte o lesiones graves para usted u otras personas.

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 emiten humo u olores inusuales.
 - Un objeto o agua han caído al interior del producto.
 - Se produce una pérdida repentina de sonido durante el uso del producto.
 - Aparecen grietas u otros daños visibles en el producto.
- Pida al Servicio técnico cualificado de Yamaha que inspeccione 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 pueda 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 cable de alimentación/enchufe suministrado o especificado.

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 con su distribuidor Yamaha.
- No utilice el cable/enchufe suministrado para otros productos.
- Compruebe periódicamente el enchufe y quite la suciedad o el polvo que pueda haberse acumulado en él.

- Asegúrese de insertar a fondo el cable eléctrico para evitar descargas eléctricas o un incendio.
- 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, desconecte inmediatamente el enchufe de la toma de corriente.
- 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.

Conexiones

- Lea siempre los manuales de los dispositivos que vaya a conectar y siga las instrucciones que contienen. El incumplimiento de esta instrucción puede provocar un incendio, recalentamiento, una explosión o un mal funcionamiento.

No abrir

- Este producto no contiene piezas que pueda reparar el usuario. No intente desmontar las piezas internas ni modificarlas de manera alguna.

Advertencia sobre el agua

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

Advertencia sobre el fuego

- No coloque objetos ardientes ni llamas abiertas cerca del producto, ya que existe riesgo de incendio.

Pérdida auditiva

- Antes de conectar el producto a otros dispositivos, desconecte la alimentación de todos ellos. Asimismo, antes de encender o apagar los dispositivos, asegúrese de ajustar el nivel de volumen de todos ellos al mínimo. De no seguir estas instrucciones, existe riesgo de pérdida de audición, descarga eléctrica o daños en el dispositivo.
- Cuando encienda la alimentación de corriente alterna (CA) del sistema de audio, encienda siempre el amplificador de potencia EN ÚLTIMO LUGAR para evitar sufrir pérdida de audición y no provocar daños en los altavoces. Al apagar la alimentación, el amplificador de potencia se debe desactivar EN PRIMER LUGAR por el mismo motivo.

Pilas/batería

- Realice la carga dentro del rango de temperaturas de carga especificado.

Si se realiza la carga a una temperatura no comprendida en ese rango, pueden provocarse fugas, recalentamiento, explosión o daños.

- No tire la pila o batería al fuego.

No exponga la pila o batería a condiciones extremas de baja presión de aire, frío o calor (como bajo la luz solar directa o en contacto con fuego), ni a humedad o polvo excesivos.

De lo contrario, la pila o batería podría explotar y provocar un incendio o lesiones.

- No desmonte la pila o batería. El incumplimiento de esta instrucción puede producir un incendio, sobrecalentamiento, una explosión o un funcionamiento defectuoso. Si el contenido de una pila o batería entra en contacto con las manos o los ojos, puede causar ceguera o quemaduras químicas.



ATENCIÓN

Siga siempre las precauciones básicas descritas a continuación para evitar la posibilidad de que usted u otras personas sufran lesiones físicas. Entre estas precauciones se incluyen, entre otras, 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 coloque el producto en una posición inestable o en una ubicación con vibraciones excesivas, donde pueda caerse accidentalmente y provocar lesiones.
- Mantenga este producto fuera del alcance de los niños. Este producto no es adecuado para su uso en lugares donde es probable que haya niños.
- No bloquee las rejillas. 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 lo instale sobre moquetas o alfombras.

- Asegúrese de que la superficie superior queda hacia arriba; no instale la unidad sobre los laterales ni boca abajo.

- No utilice el producto en un lugar demasiado pequeño o mal ventilado.

Una ventilación inadecuada podría producir sobrecalentamiento y posibles daños en los productos o, incluso, un incendio. Asegúrese de que haya un espacio adecuado alrededor del producto, de al menos 1 cm encima, 1 cm en los lados y 5 cm detrás.

- Si el producto se monta en un bastidor estándar EIA, lea atentamente la sección “Precauciones para el montaje en bastidor” en la página 45.

Una ventilación inadecuada puede provocar un sobrecalentamiento, lo que puede a su vez causar daños en los productos, fallos de funcionamiento 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 aire salobre. Si ocurriera, podría dar lugar a un funcionamiento defectuoso.
- Antes de trasladar el producto, retire todos los cables conectados.

Mantenimiento

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

Precauciones de uso

- No meta los dedos ni las manos en ninguno de los huecos o aberturas del producto (orificios de ventilación).
- No se apoye en el producto ni coloque objetos pesados encima.

Pila/batería de reserva

- No intente sustituir la pila o batería de reserva. Si lo hace, puede provocar una explosión o daños en los productos.

Cuando es necesario cambiar la pila o batería de reserva, aparece el texto “Low Battery” (Batería baja) en la pantalla. En tal caso, póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha y solicite que personal cualificado del servicio técnico de Yamaha sustituya la pila o batería de reserva.

AVISO

Para evitar la posibilidad de que se produzcan errores de funcionamiento o daños en el producto, los datos u otros objetos, tenga en cuenta las advertencias que se incluyen a continuación.

■ Manejo y mantenimiento

- No conecte este producto directamente a una Wi-Fi pública o a Internet. Conecte este producto a Internet solo a través de un enrutador que disponga de una protección por contraseña segura. Consulte con el fabricante de su enrutador si desea más información acerca de cuáles son las mejores prácticas 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 televisión 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.
- Utilice un cable USB Type-C (USB-A a USB-C o USB-C a USB-C) que cumpla el estándar USB.
- Para evitar que se produzcan interferencias electromagnéticas, utilice un cable de par trenzado blindado (STP).

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.

■ 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>
- Este es un producto de clase A. El uso de este producto en un entorno residencial podría provocar interferencias de radio.
- Consulte en el sitio web que figura a continuación para ver las condiciones de licencia del software de código abierto utilizado en este producto.
Sitio web de Yamaha (descargas)
<https://download.yamaha.com/sourcecodes/proaudio/>

■ Acerca de este manual

- Las ilustraciones que se muestran en este manual son únicamente orientativas.
- Yamaha 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.
- USB Type-C™ es una marca comercial de USB Implementers Forum, Inc.
- Los nombres de empresas y de productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.
- El software podría revisarse y actualizarse sin previo aviso.
- 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.

■ Acerca de la eliminación

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

Yamaha no se hace responsable de los daños causados por un uso inapropiado o modificaciones del producto, ni de los datos perdidos o destruidos.

El número de modelo, el número de serie, los requisitos de alimentación, etc. pueden encontrarse en la placa de identificación o cerca de ella, que se encuentra en la parte superior de la unidad. Debe anotar este número de serie en el espacio proporcionado a continuación y conservar este manual como un registro permanente de su compra para ayudar en las tareas de identificación en caso de robo.

N.º de modelo

N.º de serie

Información para usuarios sobre la recogida y eliminación de los equipos antiguos y las pilas usadas



Estos símbolos en los productos, embalajes y documentos anexos significan que los productos eléctricos y electrónicos y sus pilas no deben mezclarse con los desperdicios domésticos normales. Para el tratamiento, recuperación y reciclaje apropiados de los productos antiguos y las pilas usadas, llévelos a puntos de reciclaje correspondientes, de acuerdo con la legislación nacional.



Al deshacerse de estos productos y pilas 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 y las pilas, 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:

Cd

Estos símbolos solamente son válidos 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.

Nota sobre el símbolo de pila (dos ejemplos de símbolos en la parte inferior):

Este símbolo se puede utilizar en combinación con un símbolo químico. En este caso, cumple el requisito establecido por la Directiva de la UE sobre pilas correspondiente a la sustancia química utilizada.

(58-M03 WEEE battery es 01)

Introducción

Gracias por adquirir un procesador de señales DME5 o DME3 de Yamaha. Este producto es un procesador de señales que incluye capacidades de procesamiento de audio extremadamente versátiles. Se puede utilizar para una amplia gama de aplicaciones. En este Manual de instrucciones se describe cómo configurar varios ajustes básicos durante la instalación. Para asegurarse de que pueda utilizar correctamente toda la gama de funciones del producto, asegúrese de leer este Manual de instrucciones antes de utilizar este producto. Tras leer este Manual de instrucciones, téngalo a mano como referencia futura.

- Salvo que se indique lo contrario, las ilustraciones de este manual presentan el modelo DME5.

Características

- **Procesador de señales que puede proporcionar el procesamiento de audio necesario para los sistemas de sonido instalados**

El DME5/DME3 (en adelante denominado “DME”) es un procesador de configuración libre que ofrece funciones sofisticadas y una calidad de audio excelente, al tiempo que proporciona las capacidades de procesamiento de audio necesarias por los sistemas de sonido empleados en una amplia variedad de aplicaciones. Además de las funciones básicas de mezcla matricial, ecualización, retardo, compresión y compuerta, el DME también incluye muchos componentes que admiten una amplia variedad de aplicaciones, tales como mezclador automático, privacidad de discurso y combinador de salas. El DME5 incluye 64 × 64 canales de entradas y salidas Dante. El DME3 incluye 16 × 16 canales de entradas y salidas Dante.

- **Compatibilidad con el software de aplicación “ProVisionaire Design”, lo que le permite diseñar un sistema de sonido completo.**

La aplicación de Windows “ProVisionaire Design” le permite programar diversas funciones de procesamiento de audio del DME. También le permite diseñar un sistema de sonido integrado completo, incluyendo entradas/salidas y amplificadores.

- **Compatibilidad con controles externos**

El DME es compatible con la aplicación de Windows “ProVisionaire Control PLUS”, que le proporciona la libertad de poder diseñar paneles de control para incorporar equipos específicos. Además, la aplicación de Windows/iOS de solo control “ProVisionaire Kiosk” se puede utilizar como una aplicación de funcionamiento in situ cargando diseños de paneles creados con “ProVisionaire Control PLUS”.

Contenido

Introducción.....	44	Conexiones	47
Características.....	44	Encender/apagar el equipo.....	47
Contenido del paquete.....	45	Instalar el gancho del cable.....	47
Manuales incluidos.....	45	Instalar conectores Euroblock.....	48
Resolución de problemas	45	Configuración de la unidad	49
ProVisionaire Software Design.....	45	Funcionamiento del panel	49
Actualización del firmware.....	45	Silenciar o anular el silencio	49
Precauciones para el montaje en bastidor.....	45	Identificar.....	49
Nombres y funciones de las piezas.....	46	Restablecimiento de los ajustes predeterminados (inicialización)	49
Panel delantero.....	46	Materiales de referencia	50
Panel posterior	46	Especificaciones generales	50
		Dimensiones.....	137

Contenido del paquete

- ☐ Procesador de señales...x1
- ☐ Manual de instrucciones (este manual)...x1
- ☐ Cable de alimentación ...x1
- ☐ Conectores EuroBlock de 16 patillas DME5...x2, DME3...x1
- ☐ Conectores EuroBlock de 3 patillas...x16
- ☐ Sujetacables ...x18
- ☐ Gancho del cable ...x1

Documentación disponible

- **Manual de instrucciones del DME5/DME3 (este manual)**

Describe el procedimiento básico de configuración y funcionamiento.

- **Manual de referencia del DME5/DME3 (PDF/HTML)**

Describe cómo configurar los ajustes y utilizar el sistema.

- **Guía del usuario de ProVisionaire Design (PDF/HTML)**

Describe el funcionamiento del software ProVisionaire Design para controlar este dispositivo desde un ordenador.

Resolución de problemas

Consulte las preguntas más frecuentes en el sitio web de Yamaha Audio Pro.

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

Software ProVisionaire Design

Esta aplicación para Windows integra ajustes para dispositivos tales como procesadores de señales, amplificadores e interfaces de audio.

Puede descargar ProVisionaire Design desde este sitio web.

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

Actualización del firmware

El firmware se puede actualizar para mejorar la operatividad, añadir funciones y corregir errores.

Si existe una actualización de firmware disponible, la información pertinente se publicará en este sitio web.

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

Consulte la Guía del usuario de ProVisionaire Design para ver el procedimiento de actualización y los ajustes.

NOTA

En algunos casos, y dependiendo de los números de versión de los dispositivos incorporados en la red Dante, puede que sea necesario realizar una actualización para facilitar la compatibilidad con otros dispositivos. Si desea más información, consulte la tabla de compatibilidad del firmware en el sitio web de Yamaha indicado anteriormente.

Precauciones para el montaje en bastidor

La gama de temperaturas ambiente para operaciones garantizadas de este producto es de 0 a 40 °C. Si la temperatura en el interior del bastidor se eleva, podría afectar negativamente al rendimiento de este producto. Asegúrese de garantizar una ventilación adecuada y montar el producto de manera que se evite la acumulación de calor en su interior.

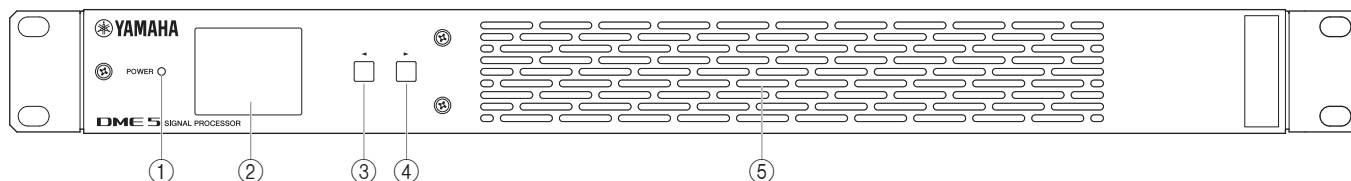
- Coloque el bastidor (en el que se monta este producto) al menos a 10 cm de cualquier pared o techo, y deje la parte posterior abierta. Si no se puede dejar abierta la parte posterior del bastidor, utilice un kit de ventilador disponible en el mercado u otro sistema de ventilación forzada.

* Si se instala un kit de ventilador, tenga en cuenta que encerrar la parte posterior del bastidor puede mejorar la disipación del calor en algunos casos. Para obtener más información, consulte el Manual de instrucciones del bastidor y del kit de ventilador.

- Este producto está diseñado para que el aire entre por la parte delantera y salga por la posterior. No instale este producto junto con otros dispositivos que tomen aire por la parte posterior y lo expulsen por la delantera.
- Si este producto se monta conjuntamente con un amplificador u otros dispositivos que suelen generar calor (salvo las unidades de la serie XMS), deje al menos una unidad de espacio entre este producto y los otros dispositivos. Para garantizar una ventilación adecuada, instale un panel de ventilación en esos espacios o déjelos abiertos.
- Si va a montar este producto junto con amplificadores de la serie XMS en un bastidor EIA estándar, puede montar y utilizar varias unidades sin dejar espacio entre ellas.

Nombres y funciones de las piezas

Panel delantero



① Indicador POWER (alimentación)

Este indicador muestra si el terminal AC IN (entrada de alimentación) está conectado a la corriente. Se ilumina en verde cuando el equipo está encendido.

② Pantalla

Esta pantalla muestra la dirección IP, el número de versión y otros datos.

③ Botón [◀] PREV

Utilice este botón para pasar la página hacia la izquierda en la pantalla.

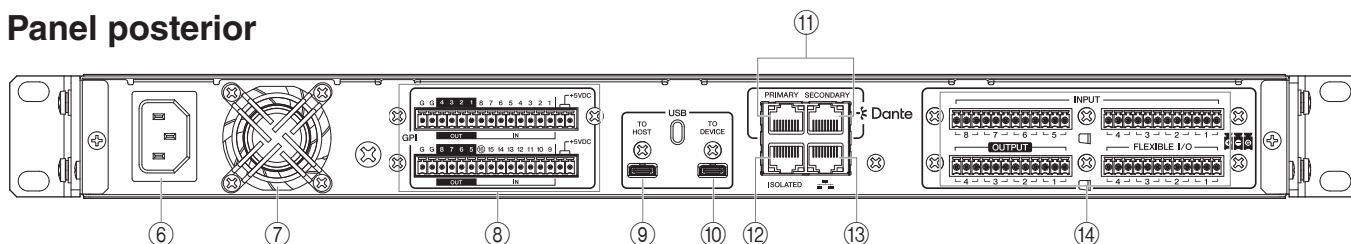
④ Botón [▶] NEXT

Utilice este botón para pasar la página hacia la derecha en la pantalla.

⑤ Rejilla de ventilación

El aire entra a través de esta rejilla. Asegúrese de que no haya objetos que obstruyan la rejilla de ventilación.

Panel posterior



⑥ Terminal AC IN (entrada de alimentación)

Conecte el cable de alimentación incluido.

⑦ Rejilla de escape

El DME está equipado con un ventilador de refrigeración. El aire se expulsa a través de esta rejilla. Asegúrese de que no haya objetos que obstruyan la rejilla de escape.

⑧ Conectores [GPI]

Se trata de conectores Euroblock para GPI (General Purpose Interface), que envían y reciben señales de control. Con las entradas y salidas GPI, el DME se puede controlar de forma remota desde controladores o dispositivos externos personalizados. Utilice los conectores Euroblock incluidos para conectar a los conectores GPI.

NOTA

Utilice ProVisionaire Design para configurar GPI. Consulte la Guía del usuario de ProVisionaire para ver las instrucciones de configuración.

⑨ Conector [USB TO HOST]

Se trata de un conector USB Type-C (USB 2.0). Al conectarlo a un ordenador, puede usar este producto como una interfaz de audio o para la entrada y salida de audio durante conferencias web. El DME solo admite frecuencias de muestreo de audio USB de 48 kHz.

⑩ Conector [USB TO DEVICE]

Se trata de un conector USB Type-C (USB 2.0). Utilice este conector para conectar una unidad USB Type-C (USB 2.0). También puede reproducir archivos MP3/WAV almacenados en una unidad USB.

⑪ Conectores Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]

Estos conectores se utilizan para conectarse a la red de audio Dante. Al definir el modo, también puede crear una cadena tipo margarita de dispositivos Dante conectados o superponer señales de control. Consulte el Manual de referencia del DME5/DME3 para obtener más información.

12 Conector ISOLATED

Este conector se utiliza para comunicarse con redes externas (se proporcionará compatibilidad en una actualización futura).

13 Conector NETWORK

Este conector se utiliza para las comunicaciones de control con dispositivos externos. Permite la comunicación con un ordenador u otros controladores externos (AMX, Crestron, etc.). Consulte el Manual de referencia del DME5/DME3 para obtener más información.

14 Conectores [INPUT]/[OUTPUT]

Tanto el DME5 como el DME3 incluyen conectores de I/O 8-IN, 4-OUT y 4-FLEXIBLE. Los FLEXIBLE I/O permiten alternar de forma práctica entre INPUT y OUTPUT. Están establecidos en INPUT cuando se suministran de fábrica. Utilice ProVisionaire Design para la configuración.

Cada conector [INPUT] y [FLEXIBLE I/O] cuenta con un amplificador de cabezal integrado y también puede suministrar alimentación fantasma de +48 V. Utilice ProVisionaire Design para alternar los FLEXIBLE I/O entre entrada y salida, o bien para activar o desactivar la alimentación fantasma. Consulte la Guía del usuario de ProVisionaire Design para ver las instrucciones sobre ajustes.

Use los conectores EuroBlock incluidos para las conexiones.

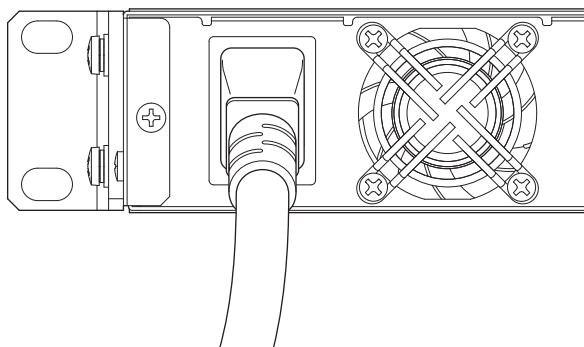
Conexiones

Encender/apagar el equipo

1. Para encender el equipo, conecte primero el cable de alimentación a la unidad y, a continuación, enchúfelo en la toma de CA.
2. Para apagar el equipo, desenchufe el cable de alimentación de la toma de CA.

NOTA

El DME5/DME3 no incluye un botón de alimentación. Encienda o apague el equipo enchufando y desenchufando el cable de alimentación.



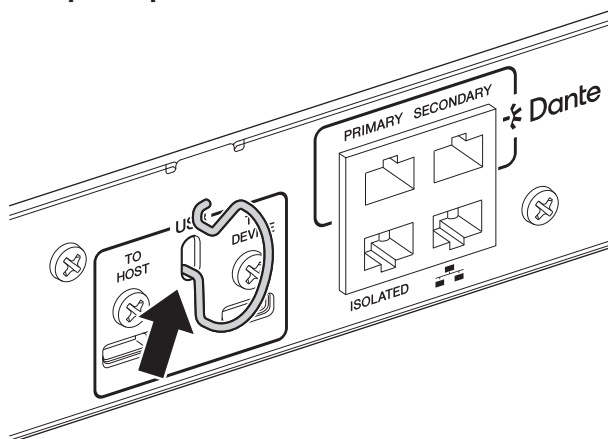
AVISO

- Al encender el equipo, espere al menos 5 segundos después de haberlo apagado. De lo contrario, se puede producir un fallo de funcionamiento.

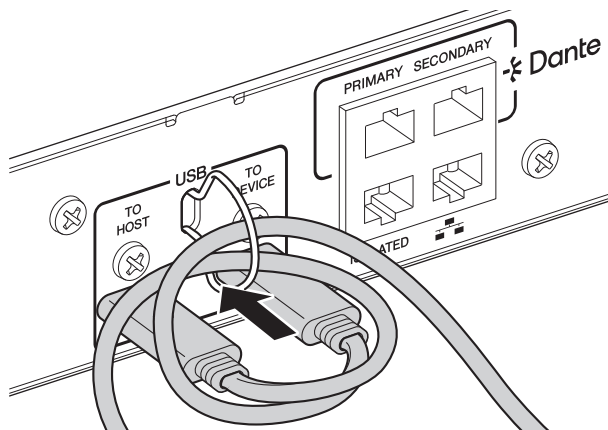
Instalar el gancho del cable

Para evitar que el cable USB se desconecte por accidente, siga los pasos descritos a continuación para instalar el gancho del cable incluido.

1. Enganche un extremo del gancho del cable incluido en el extremo inferior de la ranura de seguridad, situada entre los conectores USB del panel posterior.



2. Introduzca el otro extremo del gancho en el extremo superior de la ranura de seguridad.
3. Introduzca el cable USB a través del gancho y luego conéctelo a uno de los conectores USB.



Instalar conectores Euroblock

Utilice los conectores Euroblock incluidos para conectar a los conectores [INPUT], [OUTPUT] o [GPI].

■ Preparación y procesamiento de los cables

Pele el cable que se va a conectar al conector Euroblock de la forma indicada a continuación y conecte los cables conductores. Tenga en cuenta que el peso o la vibración de los cables conectados al Euroblock pueden provocar la rotura del cable conductor debido a la fatiga del metal. Fije el cable a la pestaña del conector EuroBlock con el sujetacables incluido.

Dimensiones de referencia

Aprox. 5 mm

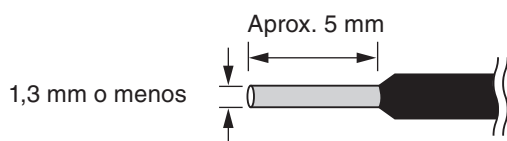


Atención

Si el Euroblock se conecta mediante cables conductores, no los recubra con soldadura.

Si los cables se desconectan y reconectan con frecuencia, se recomienda utilizar terminales de clavija con fundas aislantes. Utilice conectores de patillas como el que se muestra a continuación.

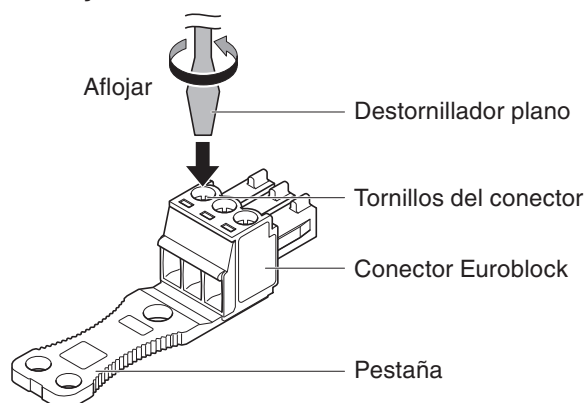
Utilice un modelo con un diámetro máximo de 1,3 mm y una longitud de unos 5 mm (como el modelo A10, 5-6WH de Phoenix Contact).



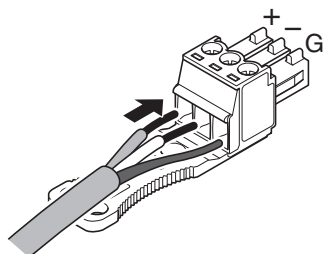
■ Conexión de un conector EuroBlock

En esta sección, se utiliza un conector EuroBlock de 3 patillas para los conectores [INPUT]/[OUTPUT] como ejemplo para explicar cómo acoplar un conector EuroBlock.

1. Afloje los tornillos del conector.



2. Inserte el cable.

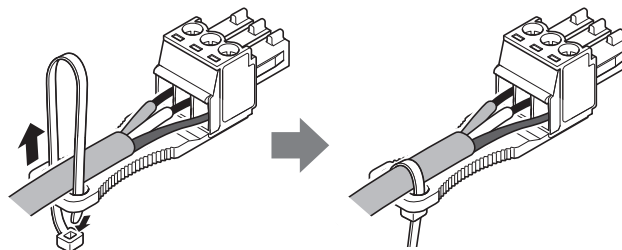


3. Apriete con firmeza los tornillos del conector.

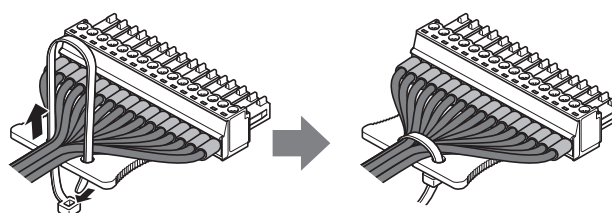
Tire del cable para asegurarse de que no se pueden extraer por accidente.

4. Utilice el sujetacables incluido para fijar el cable a la pestaña.

Para los conectores [INPUT]/[OUTPUT] (3 patillas)



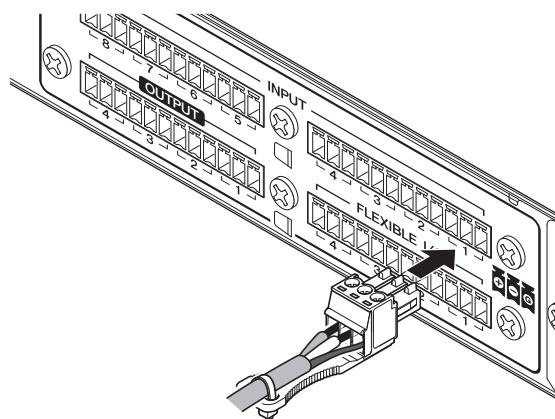
Para los conectores [GPI] (16 patillas)



NOTA

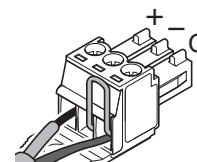
Recorte las secciones innecesarias del sujetacables.

5. Acople el conector Euroblock al conector [GPI] o al conector [INPUT] o [OUTPUT] de la unidad.



NOTA

Si va a conectar un cable no balanceado al conector [INPUT], conecte las partes “-” y “G” del Euroblock con un puente.



Configuración de la unidad

Puede controlar el DME desde ProVisionaire Design.

1. Conecte el ordenador que se va a utilizar para la configuración directamente al conector NETWORK del panel posterior de la unidad, o bien conéctelo a través de una unidad de conmutación.

2. Enchufe el cable de alimentación conectado a la unidad en una toma de CA para encender el equipo (consulte “Encender/apagar el equipo”).

3. Establezca la dirección IP del ordenador para que esté en la misma red que el DME.

La dirección IP inicial para las comunicaciones de control del DME se asignará automáticamente si hay un servidor DHCP. Si no hay un servidor DHCP, se asignará una dirección local de enlace. Pulse el botón [▶] NEXT una vez desde el estado de inicio para visualizar la dirección IP establecida actualmente.



4. Inicie ProVisionaire Design en el ordenador.

Puede descargar ProVisionaire Design desde este sitio web de Yamaha Pro Audio.

5. Utilice ProVisionaire Design para configurar el DME de modo que se adapte a su sistema.

Consulte la sección “Funcionamiento básico” en la Guía del usuario de ProVisionaire Design para ver las instrucciones de configuración de ProVisionaire Design.

Funcionamiento del panel

Los botones de este producto le permiten ejecutar las tres funciones siguientes. Para obtener información sobre los flujos de la pantalla de visualización, consulte el Manual de referencia del DME5/DME3.

Silenciar o anular el silencio

Puede activar o desactivar la función MUTE manteniendo pulsados los botones [◀] PREV y [▶] NEXT a la vez durante dos (2) segundos.

Identificar

Si mantiene pulsado el botón [▶] NEXT durante dos (2) segundos, el indicador de esta unidad en la pantalla de ProVisionaire Design parpadeará en verde.

Restablecimiento de los ajustes predeterminados (inicialización)

1. Apague la alimentación.

2. Con los botones [◀] PREV y [▶] NEXT pulsados, encienda la alimentación y siga manteniendo pulsados los botones durante otros cinco (5) segundos.

3. Cuando se muestre la pantalla de confirmación, pulse el botón [◀] PREV.



La unidad entrará en el modo de inicialización y se inicializará. La unidad se reinicia automáticamente cuando termina la inicialización.

Materiales de referencia

Especificaciones generales

		DME5	DME3
Frecuencia de muestreo		48 kHz/96 kHz	
Retardo de señal		Menos de 3 ms INPUT a OUTPUT a FS = 96 kHz	
Memoria		Conjuntos de parámetros: 1000, copias dinámicas: 10000	
Refrigeración		Ventilador de velocidad variable × 1, flujo de aire de delante hacia atrás	
Valor de NC		NC = 20 a 25 ^{*1}	
Número de entradas analógicas		8ch + E/S FLEXIBLE 4ch (máx.) ^{*2}	
Número de salidas analógicas		4ch + E/S FLEXIBLE 4ch (máx.) ^{*2}	
Interfaz de Dante	Número de canales	64 IN, 64 OUT	16 IN, 16 OUT
	Frecuencia de muestreo	48 kHz/96 kHz	
	Profundidad de bits	24 bits o 32 bits	
USB TO HOST	Número de canales	2 IN, 2 OUT	
	Frecuencia de muestreo	48 kHz	
USB TO DEVICE	Frecuencia de muestreo, profundidad de bits (WAV)	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz/ 16 bits, 24 bits, 32 bits	
	Frecuencia de muestreo, velocidad de transferencia (MP3)	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz/ 32 kbps, 64 kbps, 128 kbps, 192 kbps, 320 kbps	
	Analógicos	Euroblock mini de 12 patillas × 4 (3 patillas × 16)	
Conectores	Dante	RJ-45 × 2 (PRIMARY/SECONDARY)	
	NETWORK	RJ-45 × 1	
	ISOLATED	RJ-45 × 1	
	USB TO HOST	USB Type-C (USB 2.0)	
	USB TO DEVICE	USB Type-C (USB 2.0)	
	GPI	Euroblock mini de 16 patillas × 2	Euroblock mini de 16 patillas × 1
	AC IN	AC INLET × 1	
	Especificaciones de NETWORK		
	Nivel	1000Base-T/100Base-TX	
	Requisitos de cables	CAT5e o superior ^{*3}	
Requisitos de alimentación		100 V–240 V, 50 Hz/60 Hz	
Consumo de energía		60 W	
Disipación de calor		52 kcal/h	
Dimensiones		480 An. × 44 Al. × 359 Pr. mm	
Peso		4 kg	
Valor de Munsell aproximado del color exterior		N5 (Panel delantero)	
Temperatura de funcionamiento		0 °C a 40 °C	
Temperatura de almacenamiento		–20 °C a 60 °C	
Accesorios		Manual de instrucciones × 1 Cable de alimentación de CA × 1 Enchufe Euroblock mini de 16 patillas × 2 Enchufe Euroblock mini de 3 patillas × 16 Gancho del cable (para USB Type-C) × 1 Sujetacables × 18	Manual de instrucciones × 1 Cable de alimentación de CA × 1 Enchufe Euroblock mini de 16 patillas × 1 Enchufe Euroblock mini de 3 patillas × 16 Gancho del cable (para USB Type-C) × 1 Sujetacables × 18

*1: Posición de medición: 1 m desde la parte delantera de la unidad. Tipo. Temperatura de funcionamiento: 25 °C.

*2: FLEXIBLE I/O se puede configurar en INPUT o OUTPUT para cada canal y se utiliza de forma exclusiva.

*3: Se recomienda usar un cable STP para la conexión.

* 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.

PRECAUÇÕES

LEIA COM ATENÇÃO ANTES DE CONTINUAR

Certifique-se de seguir as instruções

As precauções listadas aqui são para o uso seguro e correto do produto e para evitar danos ao cliente e outras pessoas, bem como danos materiais. Depois de ler este documento, guarde-o em um local onde possa ser facilmente acessado a qualquer momento.

A Yamaha não se responsabiliza por danos causados pelo uso inadequado ou por modificações no produto ou por dados perdidos ou destruídos.



ADVERTÊNCIAS

Estas precauções o alertam sobre a possibilidade de morte ou lesões graves a você ou outras pessoas.

Se você notar alguma anormalidade

- Se ocorrer algum dos seguintes problemas, desligue imediatamente o interruptor de energia e desconecte o plugue elétrico da tomada.
 - O cabo de alimentação ou o plugue estão desfiados ou danificados.
 - Cheiros incomuns ou fumaça são emitidos.
 - Algum objeto ou água foi jogada no produto.
 - Há uma perda repentina de som durante o uso do produto.
 - Rachaduras ou outros danos visíveis aparecem no produto.

Depois, inspecione ou conserte o produto por pessoal qualificado da Yamaha.

Fonte de energia

- Não coloque o cabo de alimentação perto de fontes de calor, como aquecedores ou radiadores, e não dobre excessivamente nem danifique o cabo, não coloque objetos pesados sobre ele nem o coloque em uma posição onde alguém possa pisar, tropeçar ou rolar algo sobre ele.
- Utilize somente a voltagem especificada como correta para o produto. A tensão correta está impressa na placa de identificação do produto.
- Utilize somente o cabo de alimentação/plugue fornecido ou especificado.

Se você pretende usar o produto em uma área diferente daquela em que o comprou, o cabo de alimentação incluído pode não ser compatível. Entre em contato com seu revendedor Yamaha.
- Não utilize o cabo/plugue fornecido para outros produtos.

- Verifique o plugue elétrico periodicamente e remova qualquer sujeira ou poeira que possa ter se acumulado nele.
- Certifique-se de inserir totalmente o plugue elétrico para evitar choques elétricos ou incêndio.
- Durante a instalação do produto, verifique se a tomada de corrente alternada (CA) que está usando pode ser alcançada com facilidade. Caso ocorra algum problema ou mau funcionamento, desconecte imediatamente o plugue da tomada.
- Retire o plugue elétrico da tomada quando o produto não for utilizado por longos períodos.
- Não toque no produto nem no plugue elétrico durante uma tempestade elétrica.
- Certifique-se de conectar a uma tomada apropriada com aterramento de proteção. O aterramento incorreto pode causar choque elétrico, incêndio ou danos.

Conexões

- Sempre leia os manuais dos dispositivos a serem conectados e siga as instruções que eles contêm. Não fazer isso pode resultar em incêndio, superaquecimento, explosão ou mau funcionamento.

Não abra

- Este produto não contém peças que possam ser reparadas pelo usuário. Não tente desmontar as peças internas ou modificá-las de qualquer forma.

Aviso de água

- Não exponha o produto à chuva, use-o próximo à água ou em condições úmidas ou molhadas, nem coloque sobre ele recipientes (como vasos, garrafas ou copos) que contenham líquidos que possam derramar em qualquer abertura.
- Nunca insira ou remova um plugue elétrico com as mãos molhadas.

Aviso de incêndio

- Não coloque itens em chamas ou chamas próximas ao produto, pois podem causar incêndio.

Perda da audição

- Antes de conectar o produto a outros dispositivos, desligue todos os dispositivos. Além disso, antes de ligar ou desligar todos os dispositivos, certifique-se de que todos os níveis de volume estejam no mínimo. Não fazer isso pode resultar em perda de audição, choque elétrico ou danos ao dispositivo.
- Ao ligar a energia CA do seu sistema de áudio, sempre ligue o amplificador de potência LAST, para evitar perda de audição e danos aos alto-falantes. Ao desligar, o amplificador de potência deve ser desligado PRIMEIRO pela mesma razão.

Bateria

- Carrega dentro da faixa de temperatura de carregamento especificada.
Carregar em uma temperatura fora da faixa pode causar vazamento, superaquecimento, explosão ou danos.
- Não jogue uma bateria usada no fogo.
Não exponha a bateria a condições de pressão de ar extremamente baixa, frio ou calor (como luz solar direta ou fogo) ou poeira ou umidade excessivas.
Isso pode fazer com que a bateria estoure, causando incêndio ou ferimentos.
- Não desmonte uma bateria. Deixar de seguir essa precaução pode resultar em incêndio, superaquecimento, explosão ou mau funcionamento. Se o conteúdo da bateria entrar em contato com suas mãos ou olhos, poderá causar cegueira ou queimaduras químicas.



CUIDADO

Sempre siga as precauções básicas listadas abaixo para evitar a possibilidade de lesões físicas a você ou a outras pessoas. Essas precauções incluem, mas não estão limitadas ao seguinte:

Fonte de energia

- Ao desconectar o plugue elétrico do produto ou da tomada, segure sempre pelo próprio plugue e não pelo cabo. Se você puxar o cabo, ele poderá ser danificado.

Localização e conexão

- Não coloque o produto em uma posição instável ou em um local com vibração excessiva, onde ele pode cair acidentalmente e causar ferimentos.
- Mantenha este produto fora do alcance das crianças. Este produto não é adequado para uso em locais onde é provável que crianças estejam presentes.
- Não bloqueie os respiradouros. Este produto tem orifícios de ventilação na parte frontal/traseira para evitar que a temperatura interna fique muito alta. Em particular, não coloque o produto de lado ou de cabeça para baixo. Ventilação inadequada pode causar superaquecimento, possivelmente danos ao(s) produto(s) ou até mesmo incêndio.

- Para garantir a dissipação adequada do calor do produto, ao instalá-lo:
 - Não a cubra com nenhum pano.
 - Não instale sobre carpetes ou tapetes.
 - Certifique-se de que a superfície superior esteja virada para cima; não instale de lado ou de cabeça para baixo.
 - Não use o produto em um local confinado e com pouca ventilação.

Ventilação inadequada pode causar superaquecimento, possivelmente danos ao(s) produto(s) ou até mesmo incêndio. Certifique-se de que haja espaço adequado ao redor do produto: pelo menos 1 cm acima, 1 cm nas laterais e 5 cm atrás.

- Se o produto estiver montado em um rack padrão EIA, leia atentamente a seção “Precauções para a montagem em suporte” na página 57.

A ventilação inadequada pode resultar em superaquecimento, possivelmente causando danos ao (s) produto (s), mau funcionamento ou até incêndio.

Se este produto for usado em um espaço pequeno diferente de um rack padrão EIA, certifique-se de que haja espaço adequado ao redor do produto: pelo menos 1 cm acima, 1 cm nas laterais e 5 cm atrás.

- Não coloque o produto em um local em que possa entrar em contato com gases corrosivos ou ar salgado. Fazer isso pode causar maus funcionamentos.
- Antes de mover o produto, remova todos os cabos conectados.

Manutenção

- Retire o plugue de alimentação da tomada CA ao limpar o produto.

Cuidado no manuseio

- Não coloque os dedos ou as mãos em nenhuma fresta ou abertura do produto (ventilação).
- Não descanse seu peso sobre o produto nem coloque objetos pesados sobre ele.

Bateria de reserva

- Não substitua a bateria de backup por conta própria. Isso pode causar uma explosão e/ou danos ao(s) produto(s).
Quando a bateria de reserva precisar ser substituída, “Low Battery” (Bateria Fraca) aparecerá no visor. Nesse caso, entre em contato com o seu revendedor Yamaha e peça para que pessoal de serviço qualificado da Yamaha substitua a bateria reserva.

AVISO

Para evitar a possibilidade de mau funcionamento/danos no produto, danos nos dados ou danos noutros bens, siga os avisos abaixo.

■ Manuseamento e manutenção

- Não conecte este produto diretamente a redes Wi-Fi públicas e/ou à Internet. Conecte este produto à Internet somente por meio de um roteador com proteção por senha forte. Consulte o fabricante do seu roteador para obter informações sobre as melhores práticas de segurança.
- Não utilize o produto próximo a TVs, rádios ou outros aparelhos elétricos. Caso contrário, o produto, a TV ou o rádio podem gerar ruído.
- Não exponha o produto a poeira ou vibração excessiva, nem a frio ou calor extremos, para evitar a possibilidade de deformação do painel, operação instável ou danos aos componentes internos.
- Não instale em locais onde as mudanças de temperatura sejam severas. Caso contrário, pode ocorrer condensação no interior ou na superfície do produto, causando sua quebra.
- Se houver motivos para acreditar que possa ter ocorrido condensação, deixe o produto por várias horas sem ligar a energia até que a condensação tenha secado completamente, para evitar possíveis danos.
- Não coloque objetos de vinil, plástico ou borracha sobre o produto, pois isso pode causar alteração ou descoloração do painel.
- Limpe o produto com um pano seco e macio. Não limpe as superfícies do produto com hipoclorito de sódio, álcool, benzina, diluentes de tinta, líquidos de limpeza ou panos de limpeza impregnados com produtos químicos, pois podem causar descoloração ou alterar as características da superfície.
- Use um cabo USB Tipo C (USB-A para USB-C ou USB-C para USB-C) compatível com o padrão USB.
- Utilize um cabo STP (par trançado blindado) para evitar interferência eletromagnética.

Informação

■ Sobre direitos autorais

- A cópia do software ou a reprodução deste manual, no todo ou em parte, por qualquer meio, é expressamente proibida sem o consentimento por escrito do fabricante.

■ Acerca das funções/dados agrupados no produto

- Este produto usa um módulo Dante fornecido pela Audinate Pty. Você pode usar o Dante Controller para exibir informações sobre o módulo Dante usado neste produto.
Visite o site da Audinate para obter mais informações sobre a licença de software de código aberto aplicável a cada módulo Dante.
<https://www.audinate.com/software-licensing>
- Este é um produto de classe A. A operação deste produto em um ambiente residencial pode causar interferência de rádio.
- Consulte o site abaixo para obter os termos de licença do software de código aberto usado neste produto.
Site da Yamaha (Downloads)
<https://download.yamaha.com/sourcecodes/proaudio/>

■ Sobre este manual

- As ilustrações mostradas neste manual são apenas para fins instrucionais.
- A Yamaha não faz representações ou garantias com relação ao uso do software e da documentação e não pode ser responsabilizada pelos resultados do uso deste manual e do software.
- USB Type-C™ é uma marca registrada da USB Implementers Forum, Inc.
- Os nomes de empresas e produtos neste manual são marcas comerciais ou marcas registradas de suas respectivas empresas.
- O software pode ser revisado e atualizado sem aviso prévio.
- O conteúdo deste manual se aplica às especificações mais recentes a partir da data de publicação. Para obter o manual mais recente, acesse o site da Yamaha e faça o download do arquivo do manual.

■ Sobre descarte

- Este produto contém componentes recicláveis. Ao descartar este produto, entre em contato com as autoridades locais competentes.

A Yamaha não se responsabiliza por danos causados pelo uso inadequado ou por modificações no produto ou por dados perdidos ou destruídos.

O número do modelo, número de série, requisitos de potência, etc. , podem ser encontrados na placa de identificação ou perto dela, que se encontra na parte superior da unidade. Você deve anotar esse número de série no espaço fornecido abaixo e guardar este manual como um registro permanente de sua compra para auxiliar na identificação em caso de roubo.

Modelo n°.

Número de série

Informações para os usuários relativas à coleta e à eliminação de baterias e equipamentos usados :



Os símbolos ilustrados, presentes em produtos, embalagens e/ou incluídos na documentação associada, indicam que as baterias e os produtos elétricos e eletrônicos usados não devem ser descartados juntamente com os resíduos domésticos em geral. O procedimento correto consiste no tratamento, na recuperação e na reciclagem de produtos e baterias usados, que devem ser levados aos pontos de coleta adequados, em conformidade com a legislação nacional em vigor.



O descarte desses produtos e baterias de forma adequada permite poupar recursos valiosos e evitar potenciais efeitos prejudiciais para a saúde pública e para o ambiente, associados ao processamento incorreto dos resíduos.



Para obter mais informações relativas à coleta e à reciclagem de baterias e produtos usados, contate as autoridades locais, o serviço de descarte de resíduos ou o ponto de venda onde foram adquiridos os itens relevantes.

Informações para usuários empresariais na União Europeia:

Para descartar equipamentos elétricos e eletrônicos, contate o seu revendedor ou fornecedor para obter informações adicionais.

Cd

Informações relativas ao descarte em países não pertencentes à União Europeia:

Estes símbolos são válidos exclusivamente na União Europeia. Caso pretenda descartar esses tipos de itens, contate as autoridades locais ou o seu revendedor e informe-se sobre o procedimento correto de descarte.

Nota relativa ao símbolo referente a baterias (os dois exemplos de símbolos na parte inferior):

Este símbolo poderá ser apresentado juntamente com um símbolo químico. Nesse caso, ele estará em conformidade com os requisitos estabelecidos na diretiva da UE sobre baterias no âmbito do elemento químico relacionado.

(58-M03 WEEE battery pt-BR 01)

Introdução

Obrigado por adquirir um processador de sinal Yamaha DME5 ou DME3. Este produto é um processador de sinal que apresenta recursos de processamento de áudio extremamente versáteis. Pode ser usado para uma ampla gama de aplicações. Este Manual do Proprietário explica como configurar várias configurações básicas durante a instalação. Para garantir que você possa utilizar adequadamente todas as funções do produto, leia este Manual do Proprietário antes de usar este produto. Após ler este Manual do Proprietário, guarde-o para referência futura.

- As ilustrações neste manual retratam o DME5, salvo indicação em contrário.

Características

- **Processador de sinal que pode fornecer o processamento de áudio necessário para sistemas de som instalados**

O DME5/DME3 (doravante denominado “DME”) é um processador livremente configurável que oferece funcionalidade sofisticada e excelente qualidade de áudio, ao mesmo tempo em que fornece os recursos de processamento de áudio exigidos por sistemas de som usados em uma ampla variedade de aplicações. Além da funcionalidade básica de mixagem de matriz, equalização, delay, compressão e gate, o DME também inclui muitos componentes que dão suporte a uma variedade de aplicações, como Automixer, Speech Privacy e Room Combiner. O DME5 possui 64 x 64 canais de entradas e saídas Dante. O DME3 possui 16 x 16 canais de entradas e saídas Dante.

- **Suporte para “ProVisionaire Design” software de aplicação, que permite projetar um sistema de som completo**

O “ProVisionaire Design” aplicativo do Windows permite que você programe várias funções de processamento de áudio DME. Ele também permite que você projete um sistema de som integrado completo, incluindo entradas/saídas e amplificadores.

- **Suporte para controles externos**

O DME suporta o “ProVisionaire Control PLUS” aplicativo para Windows, que oferece a liberdade de projetar painéis de controle para acomodar equipamentos específicos. Além disso, o aplicativo Windows/iOS somente de controle “ProVisionaire Kiosk” pode ser usado como um aplicativo de operação no local carregando projetos de painéis criados com “ProVisionaire Control PLUS.”

Índice

Introdução	56	Fazendo conexões.....	59
Características	56	Ligar/Desligar	59
Conteúdo da embalagem	57	Instalando o gancho para o cabo	59
Manuais incluídos	57	Instalando conectores Euroblock.....	60
Solução de problemas	57	Configurando a unidade	61
Software de ProVisionaire design.....	57	Operação do painel	61
Atualizando o firmware.....	57	Silêncio ou Retirar silêncio	61
Precauções para a montagem em suporte.....	57	Identificar	61
Nomes e funções dos componentes	58	Restaurando as configurações de fábrica (Inicialização)	61
Painel frontal.....	58	Materiais de referência.....	62
Painel traseiro.....	58	Especificações gerais	62
		Dimensões	137

Conteúdo da embalagem

- ☐ Processador de sinal...x1
- ☐ Manual do Proprietário (este manual)...x1
- ☐ Cabo de alimentação...x1
- ☐ Conectores Euroblock de 16 pinos
DME5...x2, DME3...x1
- ☐ Conectores Euroblock de 3 pinos...x16
- ☐ Abraçadeiras...x18
- ☐ Gancho de cabo...x1

Documentação disponível

• Manual do Proprietário DME5/DME3 (este manual)

Explica a operação básica e o procedimento de configuração.

• Manual de Referência DME5/DME3 (PDF/HTML)

Explica como configurar as configurações e operar o sistema.

• ProVisionaire Design Guia do usuário (PDF/HTML)

Explica como operar ProVisionaire Design software para controlar este dispositivo a partir de um computador.

Solução de problemas

Consulte as FAQ (Perguntas Frequentes) no site da Yamaha Pro Audio.

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

Software de ProVisionaire design

Este software de aplicação Windows integra definições para dispositivos tais como processadores de sinal, amplificadores de potência e interfaces áudio.

Você pode baixar ProVisionaire Design do seguinte site.

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

Atualizando o firmware

O firmware pode ser atualizado para melhorar a operabilidade, adicionar funcionalidades e corrigir bugs.

Se uma atualização de firmware estiver disponível, informações relevantes serão publicadas no seguinte site.

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

Por favor, consulte o ProVisionaire Design Guia do Usuário para o procedimento de atualização e as configurações.

OBSERVAÇÃO

Em alguns casos, pode ser necessária uma atualização para fornecer compatibilidade com outros dispositivos, dependendo dos números de versão dos dispositivos incorporados na rede Dante. Para obter mais informações, consulte a tabela de compatibilidade de firmware fornecida no site da Yamaha indicado acima.

Precauções para a montagem em suporte

A faixa de temperaturas operacionais garantidas para este produto é de 0 a 40 °C. Se a temperatura dentro do rack aumentar, o desempenho do produto poderá ser afetado negativamente. Certifique-se de garantir ventilação adequada e monte o produto de maneira a evitar o acúmulo de calor em seu interior.

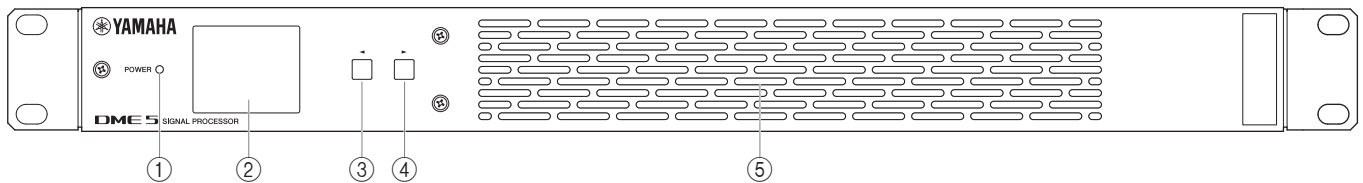
- Posicione o rack (no qual este produto está montado) a pelo menos 10 cm de distância de qualquer parede ou teto e deixe a parte traseira aberta. Se a parte traseira do suporte não puder ser deixada aberta, utilize um kit de ventilador disponível comercialmente ou outro sistema de ventilação forçada.

* Se for instalado um kit de ventilador, note que o enclausuramento da parte traseira do suporte pode melhorar a dissipação de calor em alguns casos. Para obter mais informações, consulte o manual do proprietário do kit de rack e ventilador.

- Este produto foi projetado para aspirar o ar pela frente e expulsá-lo pela parte traseira. Não instale este produto junto com outros dispositivos que aspiram o ar pela parte traseira e o expõem pela parte frontal.
- Se este produto for montado junto com um amplificador de potência ou outros dispositivos que tendem a gerar calor (excluindo as unidades da série XMS), deixe pelo menos uma unidade de espaço entre este produto e os outros dispositivos. Para garantir ventilação adequada, instale um painel ventilado nesses espaços ou deixe o espaço aberto.
- Se você estiver montando este produto junto com amplificadores de potência da série XMS em um rack EIA padrão, você pode montar e operar várias unidades sem deixar espaço entre elas.

Nomes e funções dos componentes

Painel frontal



① Indicador de energia

Este indicador mostra se o terminal AC IN (entrada de alimentação) está conectado à energia. Acende-se a verde quando a alimentação está ligada.

② Visor

Este visor mostra o endereço IP, o número da versão e outras informações.

③ Botão [◀] PREV

Use este botão para virar a página para a esquerda no visor.

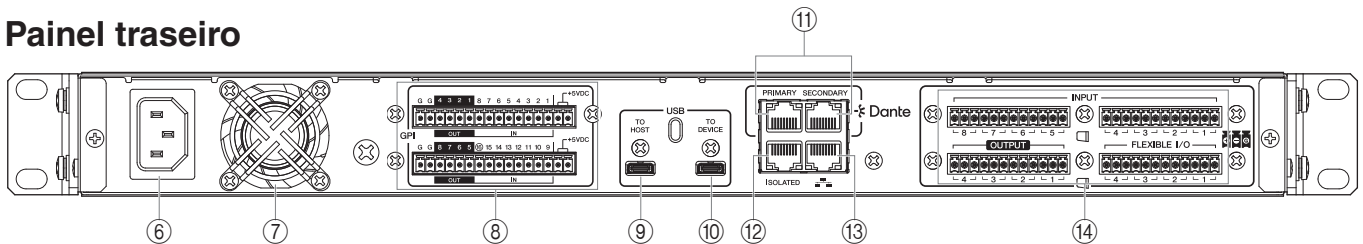
④ Botão [▶] NEXT

Use este botão para virar a página para a direita no visor.

⑤ Ventilação de admissão

O ar é aspirado por esta abertura. Tenha cuidado para não bloquear a entrada de ar com nenhum objeto.

Painel traseiro



⑥ Terminal AC IN (entrada de alimentação)

Ligue o cabo de alimentação fornecido.

⑦ Ventilação de exaustão

O DME é equipado com um ventilador de resfriamento. O ar é expelido por esta abertura. Não deixe de bloquear a saída de ar com nenhum objeto.

⑧ Conectores [GPI]

Estes são conectores Euroblock para GPI (General Purpose Interface), que recebem e enviam sinais de controle. Com entradas e saídas GPI, o DME pode ser controlado remotamente a partir de controladores personalizados ou dispositivos externos. Use os conectores Euroblock incluídos para conectar aos conectores GPI.

OBSERVAÇÃO

Use ProVisionaire Design para configurar GPI. Consulte o Guia do Usuário do ProVisionaire para obter instruções de configuração.

⑨ Conector [USB TO HOST]

Este é um conector USB Tipo C (USB 2.0). Ao conectá-lo a um computador, você pode usar este produto como uma interface de áudio ou para entrada e saída de áudio durante conferências na web. O DME suporta apenas frequências de amostragem de áudio USB de 48 kHz.

⑩ Conector [USB TO DEVICE]

Este é um conector USB Tipo C (USB 2.0). Use este conector para conectar uma unidade USB Tipo C (USB 2.0). Você também pode reproduzir arquivos MP3/WAV armazenados em uma unidade USB.

⑪ Conectores Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]

Esses conectores são usados para conectar à rede de áudio Dante. Ao definir o modo, você também pode criar uma cadeia de dispositivos Dante conectados ou sobrepor sinais de controle. Consulte o Manual de Referência DME5/DME3 para obter mais informações.

⑫ Conector ISOLATED

Este conector é usado para comunicação com redes externas (o suporte será fornecido em uma atualização futura).

13 Conector de NETWORK

Este conector é para comunicações de controle com dispositivos externos. Ele permite a comunicação com um computador ou outros controladores externos (AMX, Crestron, etc.). Consulte o Manual de Referência DME5/DME3 para obter mais informações.

14 Conectores [INPUT]/[OUTPUT]

Tanto o DME5 quanto o DME3 apresentam 8 conectores de entrada, 4 de saída e 4 conectores de E/S flexíveis. A FLEXIBLE I/O pode ser alternada convenientemente entre INPUT e OUTPUT. Eles são configurados como INPUT quando saem da fábrica. Use ProVisionaire Design para configurar.

Cada conector [INPUT] e [FLEXIBLE I/O] possui um amplificador de cabeça integrado e também pode fornecer alimentação fantasma de +48 V. Use ProVisionaire Design para alternar a FLEXIBLE I/O entre entrada e saída, ou ligar ou desligar a alimentação phantom. Consulte o ProVisionaire Design Guia do Usuário para instruções de configuração.

Utilize os conectores Euroblock incluídos para conexões.

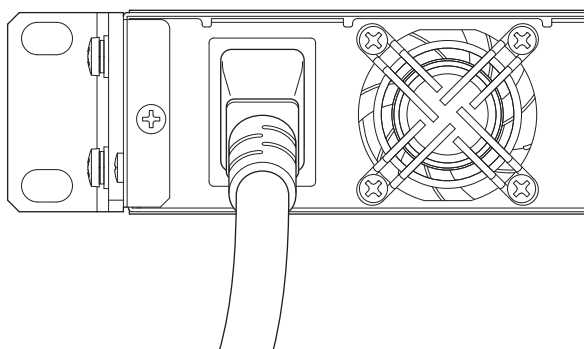
Fazendo conexões

Ligar/Desligar

1. Para ligar a energia, primeiro conecte o cabo de alimentação à unidade e depois conecte-o a uma tomada CA.
2. Para desligar a energia, desconecte o cabo de alimentação da tomada CA.

OBSERVAÇÃO

O DME5/DME3 não possui um botão liga/desliga. Ligue/desligue a energia conectando e desconectando o cabo de alimentação.



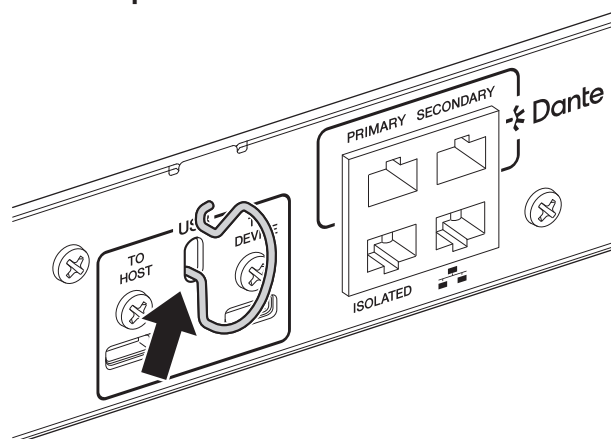
AVISO

- Ao ligar o aparelho, aguarde pelo menos 5 segundos após desligá-lo. Caso contrário, poderá ocorrer um mau funcionamento.

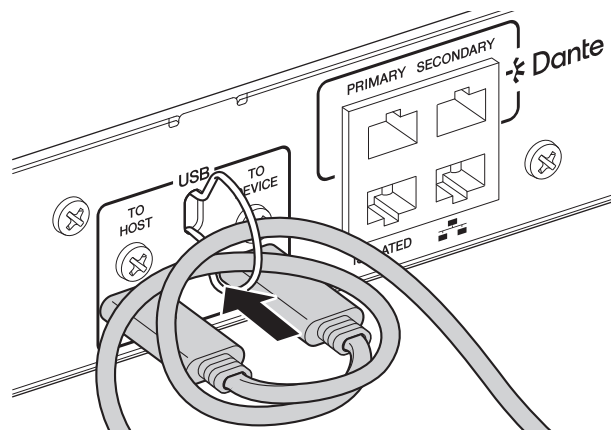
Instalando o gancho para o cabo

Para evitar que o cabo USB seja desconectado acidentalmente, siga as etapas abaixo para instalar o gancho de cabo incluído.

1. Encaixe uma extremidade do gancho de cabo incluído na extremidade inferior do slot de segurança, localizado entre os conectores USB no painel traseiro.



2. Insira a outra extremidade do gancho na extremidade superior do slot de segurança.
3. Insira o cabo USB no gancho e depois conecte-o a um dos conectores USB.



Instalando conectores Euroblock

Use os conectores Euroblock incluídos para conectar aos conectores [INPUT], [OUTPUT] ou [GPI].

■ Preparação e processamento de fios de cabos

Descasque o cabo a ser conectado ao conector Euroblock conforme mostrado abaixo e conecte os fios condutores. Observe que o peso ou a vibração dos fios conectados ao Euroblock podem causar a quebra dos fios devido à fadiga do metal. Prenda o cabo na aba do conector Euroblock usando a braçadeira de cabo incluída.

Dimensões de referência

Cerca de 5 mm

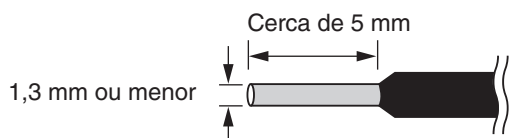


Cuidado

Se o Euroblock estiver conectado usando fios condutores, não solde os fios.

Se os fios forem frequentemente desligados e ligados, recomenda-se a utilização de terminais de pinos com uma manga de isolamento. Utilize conectores de pinos como o mostrado abaixo.

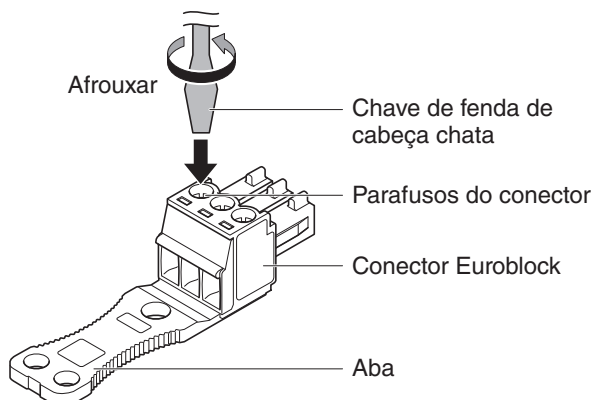
Utilize um modelo com diâmetro de até 1,3 mm e comprimento de cerca de 5 mm (como o modelo A10, 5-6WH da Phoenix Contact).



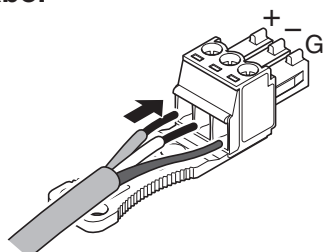
■ Anexando um conector Euroblock

Nesta seção, um conector Euroblock de 3 pinos para os conectores [INPUT]/[OUTPUT] é usado como exemplo para explicar como conectar um conector Euroblock.

1. Solte os parafusos do conector.



2. Insira o cabo.

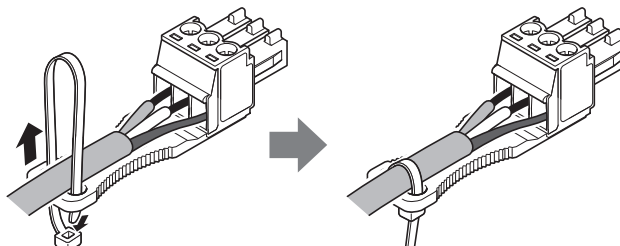


3. Aperte bem os parafusos do conector.

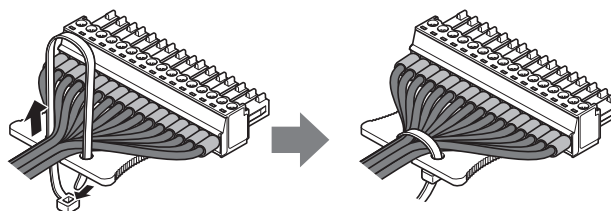
Puxe o cabo para ter certeza de que ele não possa ser puxado acidentalmente.

4. Use a braçadeira de cabo incluída para prender o cabo à aba.

Para conectores [INPUT]/[OUTPUT] (3 pinos)



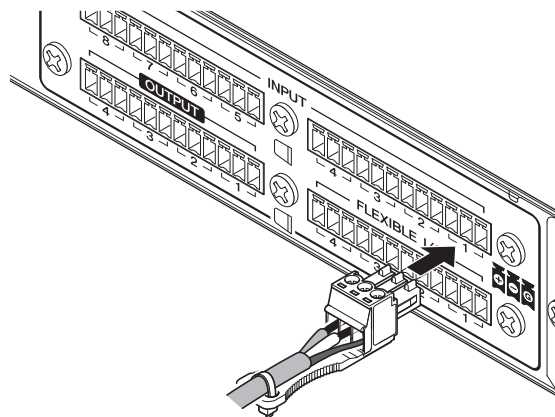
Para conectores [GPI] (16 pinos)



OBSERVAÇÃO

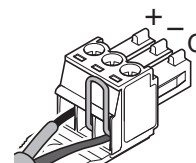
Corte quaisquer seções desnecessárias da braçadeira.

5. Conecte o conector Euroblock ao conector [GPI] ou ao conector [INPUT] ou [OUTPUT] na unidade.



OBSERVAÇÃO

Se conectar um cabo desbalanceado ao conector [INPUT], conecte o “-” e “G” do Eurobloco com um fio de ligação.



Configurando a unidade

Você pode controlar o DME pelo ProVisionaire Design.

1. Conecte o computador a ser usado para configuração diretamente ao conector NETWORK no painel traseiro da unidade ou conecte-o por meio de uma unidade de comutação.

2. Conecte o cabo de alimentação conectado à unidade em uma tomada CA para ligar a energia (consulte “Ligar/Desligar”).

3. Defina o endereço IP do computador para que ele fique na mesma rede que o DME.

O endereço IP inicial para comunicações de controle DME será atribuído automaticamente se houver um servidor DHCP. Se não houver um servidor DHCP, um endereço de link local será atribuído. Pressione o botão [▶] NEXT uma vez a partir do estado de inicialização para exibir o endereço IP definido no momento.



4. Inicie o ProVisionaire Design no computador.

Você pode baixar o ProVisionaire Design no site da Yamaha Pro Audio.

5. Use o ProVisionaire Design para configurar o DME de acordo com seu sistema.

Consulte a seção “Operação básica” no ProVisionaire Design Guia do usuário para obter instruções sobre como configurar ProVisionaire Design.

Operação do painel

Usar os botões deste produto permite executar as três funções a seguir. Para obter informações sobre fluxos de tela de exibição, consulte o Manual de Referência DME5/DME3.

Silêncio ou Retirar silêncio

Você pode ligar/desligar o MUTE pressionando os botões [◀] PREV e [▶] NEXT simultaneamente por dois (2) segundos.

Identificar

Se você mantiver pressionado o botão [▶] NEXT por dois (2) segundos, o indicador desta unidade na ProVisionaire Design tela piscará em verde.

Restaurando as configurações de fábrica (Inicialização)

1. Desligue a energia.

2. Enquanto mantém pressionados os botões [◀] PREV e [▶] NEXT, ligue a alimentação e continue pressionando os botões por mais cinco (5) segundos.

3. Quando a tela de confirmação for exibida, pressione o botão [◀] PREV.



A unidade entra no modo de inicialização e será inicializada. A unidade reinicia automaticamente quando a inicialização é concluída.

Materiais de referência

Especificações gerais

		DME5	DME3
Frequência de amostragem		48 kHz/96 kHz	
Atraso de sinal		Menos de 3 ms INPUT para OUTPUT @ FS=96 kHz	
Memória		Conjuntos de parâmetros: 1000, Instantâneos: 10000	
Resfriamento		Ventilador de velocidade variável x1, fluxo de ar da frente para trás	
Valor NC		NC= 20 até 25 ^{*1}	
Número de entradas analógicas		8 canais + FLEXIBLE I/O 4 canais (máx.) ^{*2}	
Número de saídas analógicas		4 canais + FLEXIBLE I/O 4 canais (máx.) ^{*2}	
Interface Dante	Número de canais	64 IN, 64 OUT	16 IN, 16 OUT
	Frequência de amostragem	48 kHz/96 kHz	
	Profundidade de bit	24 bits ou 32 bits	
USB TO HOST	Número de canais	2 IN, 2 OUT	
	Frequência de amostragem	48 kHz	
USB TO DEVICE	Frequência de amostragem, profundidade de bits (WAV)	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz/ 16 bits, 24 bits, 32 bits	
	Frequência de amostragem, taxa de bits (MP3)	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz/ 32 kbps, 64 kbps, 128 kbps, 192 kbps, 320 kbps	
Conectores	Analógico	Euroblock mini 12 pinos x4 (3 pinos x16)	
	Dante	RJ-45 x2 (PRIMARY/SECONDARY)	
	NETWORK	RJ-45 x1	
	ISOLATED	RJ-45 x1	
	USB TO HOST	USB Tipo C (USB 2.0)	
	USB TO DEVICE	USB Tipo C (USB 2.0)	
	GPI	Euroblock mini 16 pinos x2	Euroblock mini 16 pinos x1
	AC IN	AC INLET x1	
NETWORK especificação	Nível	1000Base-T/100Base-TX	
	Requisitos de cabo	CAT5e ou superior ^{*3}	
Requisitos de energia		100 V–240 V, 50 Hz/60 Hz	
Consumo de energia		60 W	
Dissipação de calor		52 kcal/h	
Dimensões		L480 x A44 x P359 mm	
Peso		4,0 kg	
Valor Munsell Aproximado da Cor Externa		N5 (Painel frontal)	
Temperatura de operação		0° C até 40 °C	
Temperatura de armazenamento		–20 °C até 60 °C	
Acessórios		Manual do Proprietário x1 Cabo de alimentação CA x1 Plugue Euroblock mini 16 pinos x2 Plugue Euroblock mini 3 pinos x16 Gancho de cabo (para USB tipo C) x1 Abraçadeiras x18	Manual do Proprietário x1 Cabo de alimentação CA x1 Plugue Euroblock mini 16 pinos x1 Plugue Euroblock mini 3 pinos x16 Gancho de cabo (para USB tipo C) x1 Abraçadeiras x18

*1: Posição de medição: 1 m da frente da unidade. Temperatura de operação típica 25 °C.

*2: A FLEXIBLE I/O pode ser definida como INPUT ou OUTPUT para cada canal e usada exclusivamente.

*3: O cabo STP é recomendado para conexão.

* O conteúdo deste manual se aplica às especificações mais recentes a partir da data de publicação. Para obter o manual mais recente, acesse o site da Yamaha e faça o download do arquivo do manual.

PRECAUZIONI

LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DI CONTINUARE

Accertarsi di seguire le istruzioni

Le precauzioni qui elencate servono a garantire un uso sicuro e corretto del prodotto e a prevenire danni al cliente e a terzi, nonché danni materiali. Una volta letto il presente documento, accertarsi di riporlo in un luogo di facile accessibilità.

Yamaha declina qualsiasi responsabilità per lesioni personali o danni derivanti da un utilizzo non corretto o dalle modifiche apportate al prodotto, o dati persi o distrutti.



AVVERTENZA

Queste precauzioni avvertono l'utente del rischio di morte o lesioni gravi a sé o agli altri.

In caso di anomalie

- Se si verifica uno dei problemi riportati di seguito, spegnere immediatamente il prodotto e scollegare la spina elettrica dalla presa.
 - La spina o il cavo di alimentazione è danneggiato.
 - Fumo od odori insoliti.
 - Nel prodotto è penetrata acqua o qualche oggetto.
 - Si verifica una scomparsa improvvisa del suono durante l'utilizzo.
 - Appaiono crepe o altri danni visibili appaiono sul prodotto.

Fare quindi ispezionare o riparare il prodotto da personale di assistenza Yamaha qualificato.

Alimentazione

- Non posizionare il cavo di alimentazione in prossimità di fonti di calore, quali radiatori o caloriferi. Non piegarlo eccessivamente né danneggiarlo. Non posizionare oggetti pesanti sul cavo, né collocarlo in luoghi dove potrebbe essere calpestato.
- Utilizzare solo la tensione corretta specificata per il prodotto. La tensione necessaria è indicata sulla piastrina del nome del prodotto.
- Utilizzare solo la spina elettrica/il cavo di alimentazione in dotazione o specificato.

Se si intende utilizzare il prodotto in un paese diverso da quello di acquisto, il cavo di alimentazione fornito potrebbe non essere utilizzabile. Per ulteriori informazioni, contattare il rivenditore Yamaha.
- Non utilizzare il cavo/la spina in dotazione per altri prodotti.
- Controllare periodicamente la spina elettrica ed eventualmente rimuovere la sporcizia o la polvere accumulata.

- Assicurarsi di inserire completamente la spina elettrica per evitare scosse elettriche o un incendio.
- Prima di installare il prodotto, assicurarsi che la presa CA utilizzata sia facilmente accessibile. In caso di problemi o malfunzionamenti, scollegare immediatamente la spina dalla presa di corrente.
- Se si prevede di non utilizzare il prodotto per un lungo periodo di tempo, rimuovere la spina dalla presa elettrica.
- Non toccare il prodotto o la spina elettrica durante una tempesta elettrica.
- Collegare il cavo a una presa appropriata dotata di messa a terra. Una messa a terra non corretta potrebbe causare scosse elettriche, incendi o danni.

Collegamenti

- Leggere sempre i manuali dei dispositivi da collegare e seguire le indicazioni in essi contenute. In caso contrario si potrebbero verificare incendi, surriscaldamento, esplosioni o malfunzionamenti.

Non aprire

- Questo prodotto non contiene parti manutenibili dall'utente. Non tentare di smontare o modificare le parti interne in alcun modo.

Esposizione all'acqua

- Non esporre il prodotto alla pioggia, non usarlo vicino all'acqua o in ambienti umidi o bagnati, non poggiarvi sopra contenitori (ad esempio, tazze, bicchieri o bottiglie) di liquidi che possano riversarsi in una delle aperture, né posizionarlo in luoghi soggetti a infiltrazioni.
- Non inserire o rimuovere la spina elettrica con le mani bagnate.

Esposizione al fuoco

- Non posizionare oggetti accesi o fiamme vive in prossimità del prodotto per evitare il rischio di incendio.

Danni all'udito

- Prima di collegare il prodotto ad altri dispositivi, spegnere tutti i dispositivi. Inoltre, prima di accendere o spegnere tutti i dispositivi, impostare al minimo tutti i livelli di volume. In caso contrario, è possibile danneggiare il proprio udito, subire una scossa elettrica o danneggiare i dispositivi.
- Quando si accende il sistema audio, accendere sempre l'amplificatore di potenza PER ULTIMO, per evitare danni all'udito e ai diffusori. Quando si spegne il sistema audio, l'amplificatore di potenza deve essere spento PER PRIMO.

Batteria

- Ricaricare entro l'intervallo di temperatura specificato. La ricarica a una temperatura al di fuori dell'intervallo può causare perdite, surriscaldamento, esplosioni o danni.
- Non smaltire le batterie nel fuoco. Non esporre la batteria a condizioni estreme di pressione atmosferica bassa, freddo o calore (ad .es. luce solare diretta o fuoco) ovvero livelli eccessivi di polvere o umidità. Ciò potrebbe causare l'esplosione della batteria, incendi o lesioni.
- Non disassemblare una batteria. La mancata osservanza di queste indicazioni può provocare incendi, surriscaldamento, esplosioni o malfunzionamenti. Se il contenuto della batteria viene a contatto con le mani o gli occhi, può causare cecità o ustioni chimiche.



ATTENZIONE

Osservare sempre le seguenti precauzioni di base per evitare la possibilità di lesioni. Tali precauzioni includono, fra le altre, quelle indicate di seguito:

Alimentazione

- Per scollegare il cavo di alimentazione dal prodotto o dalla presa elettrica, afferrare sempre la spina e non il cavo, per evitare di danneggiarlo.

Posizione e collegamento

- Non collocare l'unità in posizione instabile o in un luogo soggetto a vibrazioni eccessive, per evitare che cada accidentalmente e che possa causare lesioni.
- Tenere il prodotto lontano dalla portata dei bambini. Questo prodotto non è adatto all'uso in luoghi con presenza di bambini.
- Non ostruire i fori di ventilazione. Questo prodotto dispone di prese di ventilazione frontali/posteriori che impediscono il surriscaldamento interno dell'unità. In particolare, non appoggiare il prodotto sui lati, né in posizione capovolta. Una ventilazione non adeguata può causare surriscaldamento, con conseguenti danni al prodotto o incendi.
- Per garantire una corretta dissipazione del calore del prodotto, durante l'installazione:
 - Non coprire l'unità con un panno.
 - Non installare l'unità su un tappeto o sulla moquette.
 - Accertarsi che la superficie superiore sia rivolta verso l'alto; non installare il dispositivo posizionandolo sui lati, né capovolgendolo.
 - Non utilizzare il prodotto in locali angusti e scarsamente ventilati.

Una ventilazione non adeguata può causare surriscaldamento, con conseguenti danni al prodotto o incendi. Accertarsi che vi sia lo spazio libero adeguato intorno al prodotto: almeno 1 cm in alto, 1 cm ai lati e 5 cm sul lato posteriore.

- Se il prodotto è montato su un rack standard EIA, leggere attentamente la sezione "Precauzioni per l'installazione in rack" a pagina 69. Una ventilazione inadeguata può causare surriscaldamento con conseguenti possibili danni al prodotto, malfunzionamenti e perfino incendi. Se si intende utilizzare il prodotto in uno spazio ristretto diverso da un rack EIA standard, assicurarsi che vi sia spazio sufficiente intorno al prodotto stesso: almeno 1 cm in alto, 1 cm ai lati e 5 cm sul lato posteriore.
- Non posizionare il prodotto in posizioni in cui potrebbe venire a contatto con gas corrosivi o salsedine. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe causare un malfunzionamento.
- Prima di spostare il prodotto, scollegare tutti i cavi.

Manutenzione

- Durante la pulizia del prodotto, rimuovere la spina elettrica dalla presa CA.

Precauzioni di utilizzo

- Non introdurre le dita o le mani nelle aperture del prodotto (prese d'aria).
- Non appoggiare il proprio peso sul prodotto o poggiarvi sopra oggetti pesanti.

Batteria di riserva

- Non sostituire autonomamente la batteria di backup. Tale operazione potrebbe causare un'esplosione e/o danni ai prodotti. Quando la batteria di backup deve essere sostituita, sul display sarà visualizzato il messaggio "Low Battery" (Batteria quasi scarica). In questo caso rivolgersi al rivenditore Yamaha per fare in modo che un tecnico autorizzato Yamaha sostituisca la batteria di backup.

AVVISO

Attenersi sempre alle precauzioni di base indicate di seguito per evitare il rischio di guasti/danni al prodotto o ad altri elementi, così come la perdita dei dati.

■ Gestione e manutenzione

- Non collegare il prodotto a una rete Wi-Fi pubblica e/o direttamente a Internet. Collegare il prodotto a Internet solamente tramite un router protetto da robusta password. Rivolgersi al produttore del proprio router per maggiori informazioni sulla sicurezza.
- Non utilizzare il prodotto vicino a TV, radio e qualsiasi altra unità elettrica. In caso contrario, il prodotto o tali unità potrebbero generare disturbi e interferenze.
- Per evitare la deformazione dei pannelli, un funzionamento instabile e danni ai componenti interni, non esporre il prodotto a troppa polvere o vibrazioni, né a temperature estreme.
- Non installare in ambienti con grandi escursioni di temperatura. In caso contrario, la condensa che si formerebbe all'interno o sulla superficie del prodotto potrebbe causarne il danneggiamento.
- Nel caso in cui si sospetti la formazione di condensa, per evitare guasti si raccomanda di non accendere il prodotto per diverse ore, o comunque fino all'avvenuta evaporazione della condensa.
- Non collocare oggetti di vinile, plastica o gomma sul prodotto, dato che ciò potrebbe causare la deformazione o lo scolorimento del pannello.
- Pulire il prodotto utilizzando un panno asciutto e morbido. Non pulire le superfici del prodotto con ipoclorito di sodio, alcol, benzene, diluenti per vernici, liquidi per la pulizia o panni impregnati di sostanze chimiche, che potrebbero causare lo scolorimento o modificare le caratteristiche della superficie.
- Utilizzare un cavo USB Type-C (da USB-A a USB-C oppure da USB-C a USB-C) conforme allo standard USB.
- Per evitare interferenze elettromagnetiche, utilizzare cavi STP (Shielded Twisted Pair).

Informazioni

■ Informazioni sui diritti d'autore

- Sono espressamente vietate la copia del software o la riproduzione totale o parziale del presente manuale con qualsiasi mezzo senza il consenso scritto del produttore.

■ Note su funzioni/dati inclusi con il prodotto

- Questo prodotto utilizza un modulo Dante fornito da Audinate Pty. Ltd. È possibile utilizzare Dante Controller per visualizzare le informazioni sul modulo Dante utilizzato in questo prodotto.
Per ulteriori informazioni sulla licenza software open source applicabile a ciascun modulo Dante, visitare il sito Web di Audinate.
<https://www.audinate.com/software-licensing>
- Questo è un prodotto di Classe A. L'utilizzo del prodotto in ambienti domestici potrebbe causare interferenze radio.
- Consultare il seguente sito web per i termini di licenza del software open source utilizzato nel prodotto.
Sito web Yamaha (Downloads)
<https://download.yamaha.com/sourcecodes/proaudio/>

■ Note sul manuale

- Le illustrazioni in questo manuale vengono fornite esclusivamente a scopo descrittivo.
- Yamaha non rilascia alcuna dichiarazione o garanzia in merito all'uso del software e della documentazione e non può essere ritenuta responsabile dei risultati dell'uso di questo manuale e del software.
- USB Type-C™ è un marchio di USB Implementers Forum, Inc.
- Le denominazioni sociali e i nomi dei prodotti riportati nel manuale sono marchi o marchi registrati delle rispettive società.
- Il software può essere modificato e aggiornato senza preavviso.
- Il contenuto del presente manuale si applica alle ultime specifiche tecniche a partire dalla data di pubblicazione. Per ottenere la versione più recente del manuale, accedere al sito Web Yamaha e scaricare il file corrispondente.

■ Note sullo smaltimento

- Questo prodotto contiene componenti riciclabili. Per lo smaltimento dell'unità, contattare gli enti locali preposti.

Yamaha declina qualsiasi responsabilità per lesioni personali o danni derivanti da un utilizzo non corretto o dalle modifiche apportate al prodotto, o dati persi o distrutti.

Il numero del modello, il numero di serie, i requisiti per l'alimentazione elettrica ecc., possono essere dedotti su o accanto alla placca di denominazione, presente sulla parte superiore dell'unità. Il numero di serie dovrebbe essere annotato nell'apposito spazio in basso e il manuale conservato come prova dell'avvenuto acquisto e per l'identificazione in caso di furto.

Numero del modello

Numero di serie

Informazioni per gli utenti sulla raccolta e lo smaltimento di vecchia attrezzatura e batterie usate:



Questi simboli sui prodotti, sull'imballaggio e/o sui documenti che li accompagnano, indicano che i prodotti elettrici ed elettronici e le batterie non devono essere mischiati con i rifiuti generici. Per il trattamento, il recupero e il riciclaggio appropriato di vecchi prodotti e batterie usate, si prega di portarli ai punti di raccolta designati, in accordo con la legislazione locale.



Smaltendo correttamente questi prodotti e batterie si potranno recuperare risorse preziose, oltre a prevenire potenziali effetti negativi sulla salute e l'ambiente che potrebbero sorgere a causa del trattamento improprio dei rifiuti.



Per ulteriori informazioni sulla raccolta e il riciclaggio di vecchi prodotti e batterie, si prega di contattare l'amministrazione comunale locale, il servizio di smaltimento dei rifiuti o il punto vendita dove sono stati acquistati gli articoli.

Per utenti imprenditori dell'Unione europea:



Se si desidera scartare attrezzatura elettrica ed elettronica, si prega di contattare il proprio rivenditore o il proprio fornitore per ulteriori informazioni.

Informazioni sullo smaltimento negli altri Paesi al di fuori dell'Unione europea:

Cd

Questi simboli sono validi solamente nell'Unione Europea; se si desidera scartare questi articoli, si prega di contattare le autorità locali o il rivenditore e richiedere informazioni sulla corretta modalità di smaltimento.

Note per il simbolo della batteria (in basso due esempi del simbolo):

È possibile che questo simbolo sia usato in combinazione con un simbolo chimico. Questo caso è conforme al requisito stabilito dalle Direttive UE sulle batterie relative agli elementi chimici contenuti.

(58-M03 WEEE battery it 01)

Introduzione

Grazie per aver scelto il processore di segnale Yamaha DME5 o DME3. Questo prodotto è un processore di segnale dotato di capacità di elaborazione audio estremamente versatili. Il prodotto è utilizzabile in un'ampia gamma di applicazioni. Il presente manuale di istruzioni spiega come configurare varie impostazioni di base durante l'installazione. Per assicurarsi di poter utilizzare correttamente tutte le funzioni del prodotto, è necessario leggere questo manuale di istruzioni prima di utilizzare il prodotto. Dopo aver letto il manuale di istruzioni, conservarlo per riferimenti futuri.

- Le figure del presente manuale illustrano il modello DME5, salvo diversa indicazione.

Caratteristiche

• Processore di segnale in grado di fornire elaborazione audio necessaria ai sistemi audio installati

Il DME5/DME3 (di seguito denominato "DME") è un processore liberamente configurabile che offre funzionalità sofisticate e una qualità audio eccezionale, fornendo allo stesso tempo le capacità di elaborazione audio richieste dai sistemi audio utilizzati in un'ampia gamma di applicazioni. Oltre alle classiche funzionalità, come ad esempio matrice/missaggio, equalizzatore, delay, compressore e gate, il DME include molti componenti per il supporto di altre applicazioni, come ad esempio auto-mixer, speech privacy e room combiner. Il DME5 dispone di 64 × 64 ingressi e uscite Dante. Il DME3 dispone di 16 × 16 ingressi e uscite Dante.

• Il software applicativo "ProVisionaire Design" consente di progettare un sistema audio completo.

L'app per Windows "ProVisionaire Design" consente di programmare varie funzioni di elaborazione audio del DME. Consente inoltre di progettare un sistema audio integrato completo, compresi ingressi/uscite e amplificatori.

• Supporto per controller esterni

Il DME supporta l'app "ProVisionaire Control PLUS" per Windows, che offre la libertà di progettare pannelli di controllo per adattarsi ad apparecchiature specifiche. Inoltre, è possibile utilizzare l'app per Windows/iOS di solo controllo "ProVisionaire Kiosk" come app operativa in loco caricando i progetti di pannelli creati con "ProVisionaire Control PLUS".

Sommario

Introduzione	68	Creazione dei collegamenti	71
Caratteristiche	68	Accensione/spegnimento	71
Contenuto della confezione	69	Installazione del gancio di tenuta	71
Manuali inclusi.....	69	Installazione dei connettori Euroblock	72
Risoluzione dei problemi.....	69	Configurazione dell'unità.....	73
ProVisionaire Software di progettazione.....	69	Funzionamento del pannello	73
Aggiornamento del firmware	69	Attivazione/Disattivazione del mute.....	73
Precauzioni per l'installazione in rack	69	Identificazione	73
Nomi e funzioni delle parti.....	70	Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica (inizializzazione)	73
Pannello anteriore.....	70	Materiali di riferimento	74
Pannello posteriore.....	70	Specifiche tecniche generali.....	74
		Dimensioni.....	137

Contenuto della confezione

- ☐ Processore di segnale...x1
- ☐ Manuale di istruzioni (il presente manuale)...x1
- ☐ Cavo di alimentazione...x1
- ☐ Connettori Euroblock a 16 pin
DME5...x2, DME3...x1
- ☐ Connettori Euroblock a 3 pin...x16
- ☐ Fascette fermacavi... x18
- ☐ Gancio di tenuta... x1

Documentazione disponibile

- **Manuale di istruzioni del DME5/DME3 (il presente manuale)**

Spiega il funzionamento di base e la procedura di configurazione.

- **Manuale di riferimento del DME5/DME3 (PDF/HTML)**

Spiega come configurare i parametri e il funzionamento del sistema.

- **Guida per l'utente ProVisionaire Design (PDF/HTML)**

Spiega come utilizzare il software ProVisionaire Design per controllare il dispositivo tramite un computer.

Risoluzione dei problemi

Consultare le FAQ (domande frequenti) sul sito web Yamaha Pro Audio.

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

ProVisionaire Software di progettazione

Questa applicazione software per Windows integra impostazioni per dispositivi come processori di segnale, amplificatori di potenza e interfacce audio.

È possibile scaricare ProVisionaire Design dal seguente sito web:

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

Aggiornamento del firmware

È possibile aggiornare il firmware per migliorare il funzionarne il funzionamento, aggiungere funzionalità e correggere bug.

Quando un aggiornamento è disponibile, le relative informazioni saranno pubblicate sul seguente sito web.

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

Fare riferimento alla Guida per l'utente ProVisionaire Design per la procedura di aggiornamento e le impostazioni dell'unità principale.

NOTA

In alcuni casi, l'aggiornamento può essere richiesto per consentire la compatibilità con altri dispositivi in base alla versione delle unità incluse nella rete Dante. Per maggiori informazioni, consultare la tabella di compatibilità firmware sul sito web Yamaha sopra riportato.

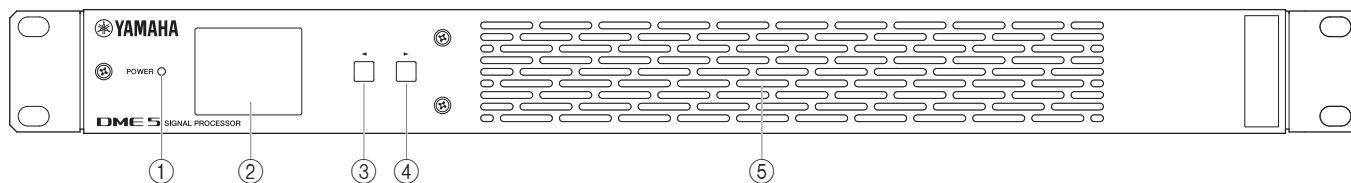
Precauzioni per l'installazione in rack

L'intervallo di temperature di funzionamento garantito per questo prodotto è compreso tra 0 e 40 °C. Se la temperatura all'interno del rack aumenta, ciò potrebbe influire negativamente sulle prestazioni del prodotto. Assicurarsi di garantire un'adeguata ventilazione e di montare il prodotto in modo da evitare l'accumulo di calore al suo interno.

- Posizionare il rack (su cui è montato il prodotto) ad almeno 10 cm di distanza da qualsiasi parete o soffitto e lasciare il lato posteriore aperto. Nel caso non sia possibile lasciare aperto il retro del rack, utilizzare un kit di ventilazione disponibile in commercio o un sistema di ventilazione forzata simile.
 - * Installando un kit di ventilazione, in alcuni casi è possibile dissipare in modo più efficace il calore in eccesso chiudendo il retro del rack. Per maggiori informazioni, fare riferimento ai manuali di istruzioni del rack e del kit di ventilazione.
- Questo prodotto è progettato per aspirare l'aria dalle prese di ventilazione frontali e per espellerla dal retro. Evitare di installarlo insieme ad altri dispositivi che aspirano aria dal retro espellendola dal davanti.
- Se installato insieme a un amplificatore di potenza o altri dispositivi in grado di generare calore (escluse le unità della serie XMS), lasciare almeno una unità rack di spazio tra il prodotto e altri dispositivi. Per garantire un'adeguata ventilazione, installare un pannello di ventilazione in tali spazi vuoti, oppure lasciarli del tutto aperti.
- Nel caso si intenda montare il prodotto insieme ad amplificatori di potenza della serie XMS in un rack standard EIA, è possibile montare e utilizzare più unità senza lasciare alcuno spazio intermedio.

Nomi e funzioni delle parti

Pannello anteriore



① Indicatore di alimentazione

L'indicatore mostra se il terminale AC IN (ingresso alimentazione) è connesso all'alimentazione. Si illumina in verde quando l'unità è accesa.

② Display

Questo display indica l'indirizzo IP, il numero di versione e altre informazioni.

③ Pulsante [◀] PREV

Utilizzare questo pulsante per girare la pagina a sinistra sul display.

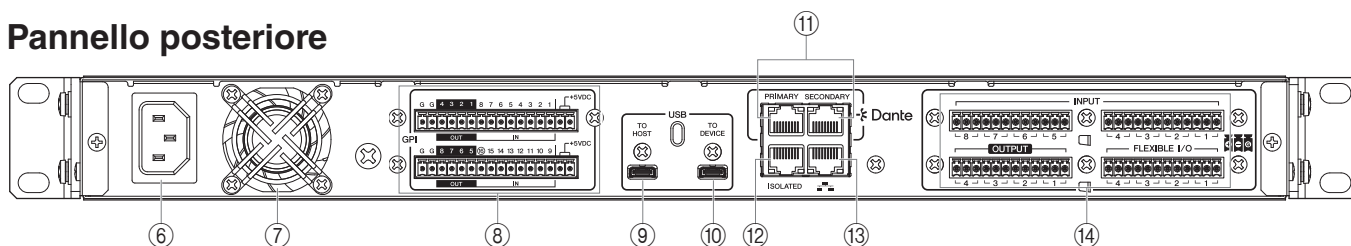
④ Pulsante [▶] NEXT

Utilizzare questo pulsante per girare la pagina a destra sul display.

⑤ Presa d'aria

L'aria viene prelevata attraverso questa presa. Assicurarsi di non bloccare la presa d'aria con oggetti.

Pannello posteriore



⑥ Terminale AC IN (ingresso dell'alimentazione)

Collegare il cavo di alimentazione in dotazione.

⑦ Apertura di scarico

Il DME dispone di una ventola di raffreddamento. L'aria viene espulsa attraverso questa apertura. Assicurarsi di non bloccare l'apertura di scarico con oggetti.

⑧ Connettori [GPI]

Si tratta di connettori Euroblock per GPI (General Purpose Interface) che trasmettono segnali di controllo in ingresso e uscita. Con ingressi e uscite GPI, è possibile controllare il DME da remoto da controller realizzati su misura o dispositivi esterni. Utilizzare i connettori Euroblock in dotazione per collegarsi ai connettori GPI.

NOTA

Per configurare GPI, utilizzare ProVisionaire Design. Per istruzioni sulla configurazione, consultare la Guida per l'utente ProVisionaire Design.

⑨ Connettore [USB TO HOST]

Si tratta di un connettore USB Type-C (USB 2.0). Collegandolo a un computer, è possibile usare il prodotto come interfaccia audio per l'ingresso e l'uscita audio nelle conferenze via web. Il DME supporta solo frequenze di campionamento audio USB di 48 kHz.

⑩ Connettore [USB TO DEVICE]

Si tratta di un connettore USB Type-C (USB 2.0). Usare questo connettore per connettere un'unità USB Type-C (USB 2.0). È inoltre possibile riprodurre file MP3/WAV memorizzati su un'unità USB.

⑪ Connettori Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]

Questi connettori sono utilizzati per connettersi alla rete audio Dante. Impostando la modalità, è inoltre possibile collegare a margherita i dispositivi Dante o sovrimporre segnali di controllo. Per maggiori informazioni, consultare il manuale di riferimento del DME5/DME3.

⑫ Connettore ISOLATED

Questo connettore è usato per comunicare con reti esterne (il supporto verrà fornito in un futuro aggiornamento).

⑬ Connettore NETWORK

Questo connettore è dedicato alle comunicazioni con dispositivi esterni. Consente la comunicazione con computer o altri controller esterni (AMX, Creston ecc.). Per maggiori informazioni, consultare il manuale di riferimento del DME5/DME3.

⑭ Connettori [INPUT]/[OUTPUT]

Sia il DME5 sia il DME3 dispongono di connettori 8-IN, 4-OUT e 4-FLEXIBLE I/O. È possibile commutare facilmente FLEXIBLE I/O tra INPUT e OUTPUT. Escono dalla fabbrica impostati su INPUT. Per configurare, utilizzare ProVisionaire Design.

Ciascun connettore [INPUT] e [FLEXIBLE I/O] dispone di una testata di amplificazione incorporata e di alimentazione phantom +48 V. Utilizzare ProVisionaire Design per commutare FLEXIBLE I/O su input e output o per accendere o spegnere l'alimentazione phantom. Per istruzioni sulla configurazione, consultare la Guida per l'utente di ProVisionaire Design.

Per i collegamenti, utilizzare i connettori Euroblock in dotazione.

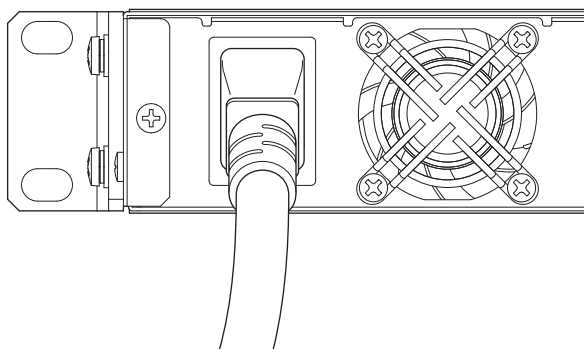
Creazione dei collegamenti

Accensione/spegnimento

1. Per accendere, collegare innanzitutto il cavo di alimentazione all'unità, quindi inserire la spina del cavo nella presa di corrente CA.
2. Per spegnere, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente CA.

NOTA

Il DME5/DME3 non dispone di un interruttore di alimentazione. Accendere/spegnere collegando e scollegando il cavo di alimentazione.



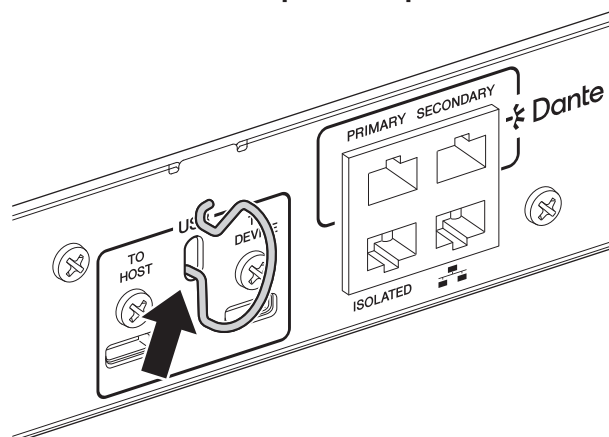
AVVISO

- Dopo aver spento l'alimentazione, attendere almeno 5 secondi prima di riaccenderla. In caso contrario, si possono verificare malfunzionamenti.

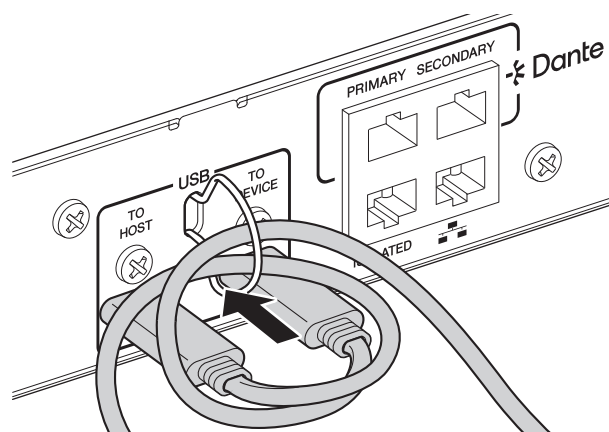
Installazione del gancio di tenuta

Per prevenire lo scollegamento accidentale del cavo USB, procedere come indicato di seguito per installare il gancio di tenuta del cavo in dotazione.

1. Inserire un'estremità del gancio di tenuta nella parte bassa dello slot di sicurezza, situato tra i connettori USB sul pannello posteriore.



2. Inserire l'altra estremità del gancio di tenuta nella parte alta dello slot di sicurezza.
3. Far passare il cavo USB attraverso il gancio di tenuta e collegarlo al connettore USB.



Installazione dei connettori Euroblock

Utilizzare i connettori Euroblock in dotazione per collegarsi ai connettori [INPUT], [OUTPUT], o [GPI].

■ Preparazione e impiego dei cavi

Spellare il cavo da collegare al connettore Euroblock come mostrato nell'immagine seguente e collegare i cavi conduttori. Si noti che il peso o la vibrazione dei cavi connessi all'Euroblock possono causare la rottura dei conduttori dovuta alla sollecitazione dei metalli. Fissare il cavo alla linguetta del connettore Euroblock mediante la fascetta fermacavi inclusa.

Dimensioni di riferimento

Circa 5 mm

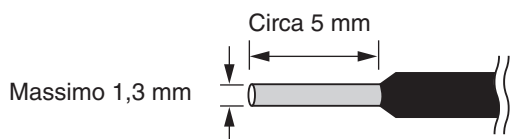


Attenzione

Se Euroblock è connesso con fili conduttori, non saldarne le estremità.

Se i collegamenti vengono inseriti e disinseriti frequentemente, si consiglia di utilizzare terminali pin dotati di manicotti di isolamento. Utilizzare i connettori pin come quello di seguito mostrato.

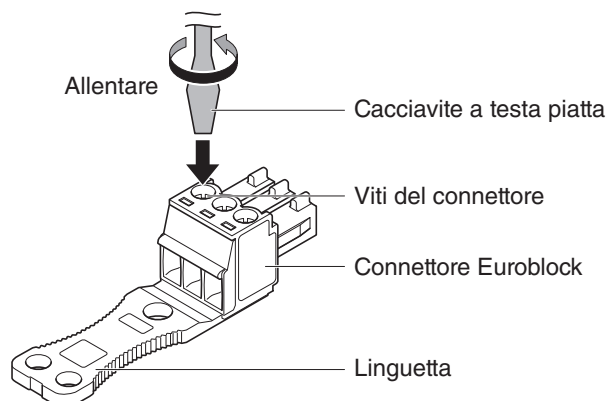
Utilizzare un modello con un diametro massimo di 1,3 mm e lunghezza di circa 5 mm (come ad esempio il modello A10, 5-6WH prodotto da Phoenix Contact).



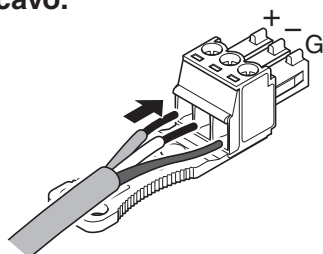
■ Fissaggio di un connettore Euroblock

In questa sezione, viene utilizzato un connettore Euroblock a 3 pin per i connettori [INPUT]/[OUTPUT] quale esempio per spiegare come fissare un connettore Euroblock.

1. Allentare le viti dei connettori.



2. Inserire il cavo.

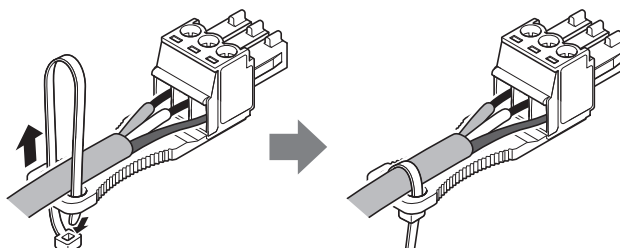


3. Serrare le viti del connettore in sicurezza.

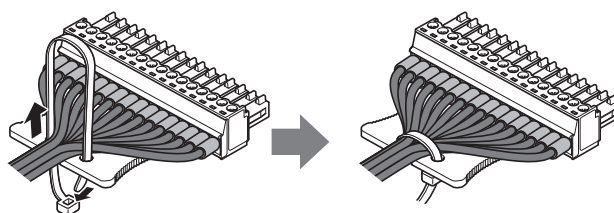
Tirare il cavo per assicurarsi che non si scollegi accidentalmente.

4. Utilizzare la fascetta fermacavi inclusa per assicurare il cavo alla linguetta.

Per connettori [INPUT]/[OUTPUT] (a 3 pin)



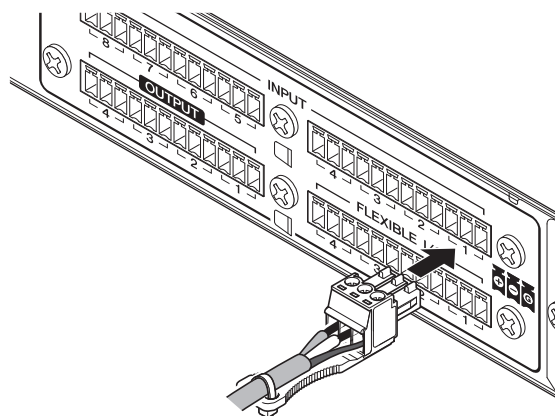
Per connettori [GPI] (a 16 pin)



NOTA

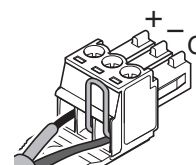
Rimuovere eventuali sezioni inutili della fascetta fermacavi.

5. Fissare il connettore Euroblock al connettore [GPI] o al connettore [INPUT] o [OUTPUT] sull'unità.



NOTA

Per il collegamento di un cavo non bilanciato al connettore [INPUT], connettere le estremità "-" e "G" dell'Euroblock con un filo di collegamento.



Configurazione dell'unità

È possibile controllare il DME da ProVisionaire Design.

1. Collegare il computer da usare per la configurazione direttamente al connettore NETWORK sul retro dell'unità principale, o tramite uno switch di rete.

2. Per accendere l'alimentazione (v. "Accensione/spegnimento"), collegare l'unità a una presa di corrente CA mediante un cavo di alimentazione.

3. Impostare l'indirizzo IP del computer in modo che si trovi sulla stessa rete del DME.

L'indirizzo IP iniziale per le comunicazioni di controllo del DME verrà assegnato automaticamente se è presente un server DHCP. In caso contrario, verrà assegnato un indirizzo link local. Per visualizzare l'indirizzo IP attualmente impostato, premere una volta il pulsante [▶] NEXT dallo stato di avvio.



4. Avviare ProVisionaire Design sul computer.

È possibile scaricare ProVisionaire Design dal sito web Yamaha Pro Audio.

5. Per configurare il DME in base al proprio sistema, utilizzare ProVisionaire Design.

Per istruzioni sulla configurazione di ProVisionaire Design, consultare la sezione "Operazioni di base" della guida per l'utente di ProVisionaire Design.

Funzionamento del pannello

Il pulsante sul prodotto consente di eseguire le tre seguenti funzioni. Per informazioni sui flussi delle schermate, consultare il manuale di riferimento del DEM5/DME3.

Attivazione/Disattivazione del mute

È possibile attivare/disattivare MUTE tenendo premuti contemporaneamente i pulsanti [◀] PREV e [▶] NEXT per 2 (due).

Identificazione

Se si tiene premuto il pulsante [▶] NEXT per 2 (due) secondi, l'indicatore per l'unità sulla schermata ProVisionaire Design lampeggerà in verde.

Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica (inizializzazione)

1. Spegner l'alimentazione.

2. Tenendo premuti i pulsanti [◀] PREV e [▶] NEXT, accendere l'alimentazione e continuare a tenere premuti i pulsanti per ulteriori 5 (cinque) secondi.

3. Quando appare la schermata di conferma, premere il pulsante [◀] PREV.



L'unità entra in modalità di inizializzazione e verrà inizializzata. L'unità viene automaticamente riavviata alla fine dell'inizializzazione.

Materiali di riferimento

Specifiche tecniche generali

		DME5	DME3
Frequenza di campionamento		48 kHz/96 kHz	
Ritardo del segnale		Meno di 3 ms Da INPUT a OUTPUT con FS=96 kHz	
Memoria		Set di parametri: 1000, Snapshot: 10000	
Raffreddamento		Velocità variabile della ventola ×1, flusso d'aria dal fronte al retro	
Valore NC		NC= da 20 a 25 ^{*1}	
Numero di ingressi analogici		8can. + FLEXIBLE I/O 4can. (max) ^{*2}	
Numero di uscite analogiche		4can. + FLEXIBLE I/O 4can. (max) ^{*2}	
Interfaccia Dante	Numero di canali	64 IN, 64 OUT	16 IN, 16 OUT
	Frequenza di campionamento	48 kHz/96 kHz	
	Risoluzione in bit	24 bit o 32 bit	
USB TO HOST	Numero di canali	2 IN, 2 OUT	
	Frequenza di campionamento	48kHz	
USB TO DEVICE	Frequenza di campionamento, profondità di bit (WAV)	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz/ 16 bit, 24 bit, 32 bit	
	Frequenza di campionamento, profondità di bit (MP3)	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz/ 32 kbps, 64 kbps, 128 kbps, 192 kbps, 320 kbps	
Connettori	Analogici	Euroblock mini a 12 pin ×4 (a 3 pin ×16)	
	Dante	RJ-45 ×2 (PRIMARY/SECONDARY)	
	NETWORK	RJ-45 ×1	
	ISOLATED	RJ-45 ×1	
	USB TO HOST	USB Type-C (USB 2.0)	
	USB TO DEVICE	USB Type-C (USB 2.0)	
	GPI	Euroblock 16 pin mini ×2	Euroblock 16 pin mini ×1
	AC IN	AC INLET ×1	
Specifiche di rete	Livello	1000Base-T/100Base-TX	
	Requisiti dei cavi	CAT5e o superiore ^{*3}	
Requisiti di alimentazione		100 V~240 V, 50 Hz/60 Hz	
Consumo elettrico		60 W	
Dissipazione del calore		52 kcal/h	
Dimensioni		L 480 × A 44 × P 359 mm	
Peso		4,0 kg	
Valore Munsell approssimativo o colore esterno		N5 (Pannello anteriore)	
Temperatura operativa		0 °C a 40 °C	
Temperatura di stoccaggio		-20 °C a 60 °C	
Accessori		Manuale di istruzioni ×1 Cavo di alimentazione CA ×1 Connettore Euroblock 16 pin mini ×2 Connettore Euroblock 3 pin mini ×16 Gancio del cavo (per USB Type-C) ×1 Fascette fermacavi ×18	Manuale di istruzioni ×1 Cavo di alimentazione CA ×1 Connettore Euroblock 16 pin mini ×1 Connettore Euroblock 3 pin mini ×16 Gancio del cavo (per USB Type-C) ×1 Fascette fermacavi ×18

*1: Posizione della misurazione: 1 m dal lato anteriore dell'unità. Temperatura operativa tipica 25 °C.

*2: È possibile impostare ciascuno dei canali FLEXIBLE I/O su INPUT o OUTPUT per l'uso esclusivo.

*3: Per la connessione, si consiglia un cavo STP.

* Il contenuto del presente manuale si applica alle ultime specifiche tecniche a partire dalla data di pubblicazione. Per ottenere la versione più recente del manuale, accedere al sito Web Yamaha e scaricare il file corrispondente.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Обязательно следуйте инструкциям

Перечисленные здесь правила техники безопасности предназначены для безопасного и правильного использования изделия и для предотвращения причинения вреда клиенту и другим лицам, а также повреждения имущества. После ознакомления с данным документом обязательно храните его в месте, где к нему всегда будет легкий доступ.

Yamaha не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате ненадлежащего использования или модификаций изделия, а также за потерю или уничтожение данных.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данные правила техники безопасности предупреждают о риске причинения смерти или серьезной травмы себе или другим людям.

Внештатные ситуации

- При возникновении какой-либо из указанных ниже проблем немедленно отключите питание выключателем и отсоедините штепсельную вилку от розетки.
 - Износ или повреждение кабеля питания или вилки.
 - От изделия исходит необычный запах или дым.
 - Посторонний предмет или вода попали внутрь изделия.
 - Во время использования изделия неожиданно пропадает звук.
 - На изделии появились трещины или другие видимые повреждения.

Затем обеспечьте осмотр или ремонт изделия квалифицированным сервисным персоналом Yamaha.

Источник питания

- Не располагайте кабель питания рядом с источниками тепла, например обогревателями или радиаторами, и не допускайте чрезмерного сгибания или повреждения кабеля другим способом, не ставьте на него тяжелые предметы и не держите его в таком месте, где кто-либо может на него наступить, задеть ногой или что-либо по нему перекатить.
- Используйте только напряжение, соответствующее изделию. Нужно напряжение указано на табличке с названием изделия.
- Используйте только прилагаемый или указанный кабель питания/вилку.

Если изделие будет использоваться в другом регионе, чем тот, где оно куплено, прилагаемый кабель питания может не подойти. Свяжитесь с вашим дилером Yamaha.

- Не используйте прилагаемый кабель/вилку с другими изделиями.
- Периодически проверяйте штепсельную вилку и очищайте ее от накопившейся пыли и грязи.
- Во избежание поражения электрическим током или возгорания обязательно полностью вставляйте штепсельную вилку в розетку.
- При установке изделия убедитесь в том, что используемая сетевая розетка легкодоступна. При возникновении какой-либо проблемы или неисправности немедленно отсоедините вилку от розетки.
- Выньте штепсельную вилку из розетки, если изделие не будет использоваться в течение длительного времени.
- Не прикасайтесь к изделию или к штепсельной вилке во время грозы.
- Подключайте только к соответствующей розетке с защитным заземлением. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током, возгоранию или повреждению.

Подключение

- Всегда читайте руководства к подключаемым устройствам и следуйте содержащимся в них указаниям. Несоблюдение данной рекомендации может привести к возгоранию, перегреву, взрыву или возникновению неисправности.

Не открывать

- В данном изделии нет компонентов, обслуживаемых пользователем. Не пытайтесь разбирать внутренние компоненты или каким-либо образом модифицировать их.

Беречь от воды

- Не допускайте попадания изделия под дождь, не пользуйтесь им рядом с водой, в условиях сырости или повышенной влажности и не ставьте на аппарат какие-либо емкости с жидкостью (например, вазы, бутылки или стаканы), которая может пролиться и попасть в отверстия.
- Ни в коем случае не вставляйте и не вынимайте штепсельную вилку мокрыми руками.

Беречь от огня

- Не располагайте горящие предметы или источники открытого огня рядом с изделием, поскольку это может привести к возгоранию.

Потеря слуха

- Перед подключением изделия к другим устройствам отключите питание всех устройств. Также перед включением или выключением питания всех устройств убедитесь, что все регуляторы громкости установлены на минимальное значение. В противном случае это может привести к потере слуха, поражению электрическим током или повреждению устройства.

- При включении питания переменного тока в аудиосистеме всегда включайте усилитель мощности ПОСЛЕДНИМ во избежание потери слуха и повреждения динамиков. При выключении питания усилитель мощности следует выключать ПЕРВЫМ по той же причине.

Батарей

- Зарядка должна осуществляться в пределах установленного температурного диапазона для зарядки.
Зарядка при температуре, выходящей за рамки этого диапазона, может привести к утечке, перегреву, взрыву или повреждению устройства.
- Не бросайте батарею в огонь.
Не подвергайте батарею воздействию крайне низкого атмосферного давления, холода или тепла (например, под прямым солнечным светом или возле огня), чрезмерной пыли или влажности. Это может привести к взрыву батареи и стать причиной возгорания или травмы.
- Не разбирайте батарею. Несоблюдение этого требования может привести к возгоранию, перегреву, взрыву или неисправности. Попадание содержимого батареи на руки или в глаза может привести к слепоте или химическим ожогам.



ВНИМАНИЕ

Всегда соблюдайте указанные ниже основные правила техники безопасности, чтобы избежать риска физической травмы для себя или других людей. Данные правила техники безопасности включают, помимо прочего, следующее:

Источник питания

- При извлечении штепсельной вилки из изделия или розетки всегда беритесь за саму вилку, а не за кабель. Иначе можно повредить кабель.

Размещение и подключение

- Не располагайте изделие в неустойчивом положении или в месте с чрезмерной вибрацией, где оно может случайно упасть и причинить травму.
- Храните изделие в недоступном для детей месте. Данное изделие не рекомендуется использовать в местах, где могут присутствовать дети.
- Не перекрывайте вентиляционные отверстия. На передней/задней стороне изделия находятся вентиляционные отверстия, которые обеспечивают защиту от чрезмерного повышения внутренней температуры. Ни в коем случае не кладите изделие на бок и не переворачивайте его. Недостаточная вентиляция может привести к перегреву, что может привести к повреждению изделия(й) или даже возгоранию.

- Для надлежащего отвода тепла от изделия при его установке:
 - Не накрывайте его какой-либо тканью.
 - Не устанавливайте его на коврик или ковровом покрытии.
 - Убедитесь, что верхняя панель направлена вверх; не устанавливайте его на бок или в перевернутом положении.
 - Не используйте изделие в тесном, плохо проветриваемом месте.
 Недостаточная вентиляция может привести к перегреву, что может привести к повреждению изделия(й) или даже возгоранию. Убедитесь в наличии достаточного свободного пространства вокруг изделия: не менее 1 см сверху, 1 см по бокам и 5 см сзади.
- Если изделие монтируется в стандартную стойку EIA, внимательно прочтите раздел «Правила техники безопасности при монтаже в стойку» на стр. 81.
Отсутствие надлежащей вентиляции может привести к перегреву, что, возможно, вызовет повреждение изделия(й), неисправность или даже возгорание.
Если данное изделие будет использоваться в ограниченном пространстве, а не в стандартной стойке EIA, убедитесь в наличии достаточного свободного пространства вокруг изделия: не менее 1 см сверху, 1 см по бокам и 5 см сзади.
- Не располагайте изделие в местах, где оно может контактировать с коррозионными газами или соленым воздухом. Это может стать причиной неисправности.
- Перед перемещением изделия отсоедините все подключенные кабели.

Техническое обслуживание

- Во время чистки изделия отсоединяйте штепсельную вилку от сетевой розетки.

Меры безопасности при эксплуатации

- Не вставляйте пальцы или руки в зазоры или отверстия на изделии (вентиляционные отверстия).
- Не опирайтесь на изделие и не ставьте на него тяжелые предметы.

Резервная батарея

- Не выполняйте замену резервной батареи самостоятельно. Это может стать причиной взрыва и/или повреждения изделия(й).
В случае необходимости замены резервной батареи на экране появится сообщение «Low Battery» (Батарея разряжена). В этом случае обратитесь к вашему дилеру Yamaha и обеспечьте замену резервной батареи квалифицированным сервисным персоналом Yamaha.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание неисправности/повреждения изделия, повреждения данных или другого имущества соблюдайте приведенные ниже уведомления.

■ Эксплуатация и обслуживание

- Не подключайте изделие к сети Wi-Fi и/или Интернет общего пользования напрямую. Подключайте изделие к Интернету только через маршрутизатор с надежной защитой паролем. Проконсультируйтесь с производителем маршрутизатора для получения информации о современных методах обеспечения безопасности.
- Не используйте изделие в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника и других электрических изделий. В противном случае в изделии, телевизоре или радиоприемнике могут возникнуть шумы.
- Во избежание деформации панели, повреждения внутренних компонентов и нестабильной работы оберегайте изделие от чрезмерной пыли и сильной вибрации и не подвергайте воздействию очень высоких или низких температур.
- Не устанавливайте в местах, где происходят сильные перепады температур. В противном случае внутри или на поверхности изделия может образоваться конденсат, что вызовет его поломку.
- Если имеются основания считать, что в устройстве находится сконденсированная влага, оставьте изделие на несколько часов без подключения питания, пока весь конденсат не испарится, чтобы избежать возможных повреждений.
- Не кладите на изделие предметы из винила, пластмассы или резины, поскольку это может привести к деформации или обесцвечиванию панели.
- Очищайте изделие с помощью мягкой и сухой ткани. Не протирайте поверхности изделия гипохлоритом натрия, спиртом, бензином, разбавителями краски, жидкими чистящими средствами или чистящими салфетками с пропиткой, что может привести к обесцвечиванию или изменению характеристик поверхности.
- Используйте кабель USB Type-C (USB-A к USB-C либо USB-C к USB-C), соответствующий стандарту USB.
- Используйте кабель STP (Экранированная витая пара) для предотвращения электромагнитных помех.

Информация

■ Об авторских правах

- Копирование программного обеспечения или воспроизведение данного руководства целиком или частично любыми способами категорически запрещено без письменного согласия производителя.

■ О функциях/данных, содержащихся в изделии

- В данном изделии используется модуль Dante, предоставленный Audinate Pty. Ltd. Вы можете использовать Dante Controller для отображения информации о модуле Dante, используемом в данном изделии.
Посетите веб-сайт Audinate для получения более подробной информации о лицензии на программное обеспечение с открытым исходным кодом, применимой к каждому модулю Dante.
<https://www.audinate.com/software-licensing>
- Данное изделие относится к классу А. Использование данного изделия в жилом помещении может вызвать радиопомехи.
- Условия лицензирования ПО с открытым исходным кодом, используемого в данном изделии, представлены на указанном ниже веб-сайте.
Веб-сайт Yamaha (Загрузки)
<https://download.yamaha.com/sourcecodes/proaudio/>

■ О данном руководстве

- Иллюстрации, показанные в данном руководстве, приведены только в учебных целях.
- Yamaha не делает никаких заявлений или гарантий относительно использования программного обеспечения и документации и не может нести ответственности за результаты использования данного руководства и программного обеспечения.
- USB Type-C™ является товарным знаком USB Implementers Forum, Inc.
- Названия компаний и изделий в данном руководстве являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.
- Программное обеспечение может быть изменено и обновлено без предварительного уведомления.
- В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт Yamaha и загрузите файл с руководством.

■ Об утилизации

- В данном изделии содержатся перерабатываемые компоненты. Для утилизации данного изделия обратитесь в соответствующие местные органы управления.

Yamaha не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате ненадлежащего использования или модификаций изделия, а также за потерю или уничтожение данных.

Номер модели, серийный номер, требования к источнику питания и т.п. указаны на табличке с названием изделия или рядом с ней в верхней части устройства. Запишите серийный номер в расположенном ниже поле и сохраните данное руководство как подтверждение покупки, что поможет идентифицировать принадлежность изделия в случае кражи.

Номер модели

Серийный номер

Важное примечание: Информация об условиях Гарантии для Клиентов в Российской Федерации [Русский]
Для получения подробной информации об условиях Гарантии на продукцию Yamaha в России, условиях гарантийного обслуживания, пожалуйста, посетите веб-сайт по адресу ниже (на сайте доступен файл с условиями для скачивания и печати) или обратитесь в офис представительства Yamaha в России.

<https://ru.yamaha.com/ru/support/>

Введение

Благодарим за приобретение сигнального процессора Yamaha DME5 или DME3. Данное изделие представляет собой сигнальный процессор, обладающий чрезвычайно универсальными возможностями обработки звука. Его можно использовать в широком спектре применений. Данное руководство пользователя содержит пояснения по настройке различных основных параметров во время установки. Чтобы в полной мере воспользоваться функциями изделия, внимательно прочтите данное руководство пользователя перед началом использования данного изделия. После ознакомления с данным руководством пользователя сохраните его для дальнейшего использования.

- Если не указано иное, на иллюстрациях в данном руководстве изображена модель DME5.

Характеристики

- **Сигнальный процессор, который может обеспечить обработку звука, необходимую для установленных звуковых систем**

DME5/DME3 (далее именуемый «DME») представляет собой свободно настраиваемый процессор, который имеет улучшенную функциональность и обеспечивает исключительное качество звука, а также предоставляет возможности обработки звука, необходимые звуковым системам, используемым в широком диапазоне применения. Наряду с базовым матричным микшированием, эквалайзером, задержкой, компрессией и шумоподавлением DME также включает множество компонентов, поддерживающих различные варианты применения, например автомикшер, конфиденциальность переговоров и объединитель помещений. DME5 имеет 64 × 64 канала входов и выходов Dante. DME3 имеет 16 × 16 каналов входов и выходов Dante.

- **Поддержка прикладного программного обеспечения «ProVisionaire Design», позволяющего спроектировать полнокомплектную звуковую систему**

Приложение «ProVisionaire Design» для Windows позволяет программировать различные функции обработки аудиосигнала DME. Оно также позволяет спроектировать полнокомплектную интегрированную звуковую систему, включая входы/выходы и усилители.

- **Поддержка внешнего управления**

DME поддерживает приложение «ProVisionaire Control PLUS» для Windows, которое предоставляет вам свободу проектирования панелей управления для объединения конкретного оборудования. Помимо этого, приложение только для управления «ProVisionaire Kiosk» для Windows/iOS можно использовать в качестве приложения для управления на площадке, загрузив дизайны панелей, созданные с помощью «ProVisionaire Control PLUS».

Содержание

Введение.....	80	Выполнение соединений	83
Характеристики	80	Включение/выключение питания	83
Комплект поставки.....	81	Установка крючка для кабеля	83
Прилагаемые руководства.....	81	Установка разъемов Euroblock.....	84
Поиск и устранение неисправностей.....	81	Настройка устройства	85
ProVisionaire Программное обеспечение Design ...	81	Управление панелью	85
Обновление встроенного программного обеспечения	81	Включение и выключение приглушения	85
Правила техники безопасности при монтаже в стойку.....	81	Идентификация.....	85
Названия компонентов и функции.....	82	Восстановление заводских настроек по умолчанию (инициализация).....	85
Передняя панель.....	82	Справочные материалы	86
Задняя панель.....	82	Общие технические характеристики.....	86
		Размеры	137

Комплект поставки

- ☐ Сигнальный процессор...x1
- ☐ Руководство пользователя (данное руководство)...x1
- ☐ Кабель питания...x1
- ☐ 16-контактные разъемы Euroblock DME5...x2, DME3...x1
- ☐ 3-контактные разъемы Euroblock...x16
- ☐ Кабельные стяжки...x18
- ☐ Крючок для кабеля...x1

Доступная документация

- **Руководство пользователя DME5/DME3 (данное руководство)**
Поясняется основная процедура эксплуатации и настройки.
- **Справочное руководство DME5/DME3 (PDF/HTML)**
Поясняется, как выполнить настройку параметров и управлять системой.
- **Руководство пользователя ProVisionaire Design (PDF/ HTML)**
Поясняется, как применять программное обеспечение ProVisionaire Design для управления данным устройством с компьютера.

Поиск и устранение неисправностей

См. раздел FAQ (Часто задаваемые вопросы) на веб-сайте Yamaha Pro Audio.

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

Программное обеспечение ProVisionaire Design

Это прикладное программное обеспечение Windows включает настройки для таких устройств, как сигнальные процессоры, усилители мощности и аудиоинтерфейсы.

Вы можете загрузить ProVisionaire Design с веб-сайта по следующему адресу.

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

Обновление встроенного программного обеспечения

Встроенное программное обеспечение можно обновить для улучшения удобства использования, добавления функциональности и устранения проблем.

Соответствующая информация о доступных обновлениях встроенного программного обеспечения будет опубликована на следующем веб-сайте.

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

См. руководство пользователя ProVisionaire Design относительно процедуры обновления и настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ

В некоторых случаях может потребоваться обновление для обеспечения совместимости с другими устройствами в зависимости от номеров версии устройств, установленных в сети Dante. Для получения более подробной информации см. таблицу совместимости встроенного программного обеспечения на веб-сайте Yamaha, указанном выше.

Правила техники безопасности при монтаже в стойку

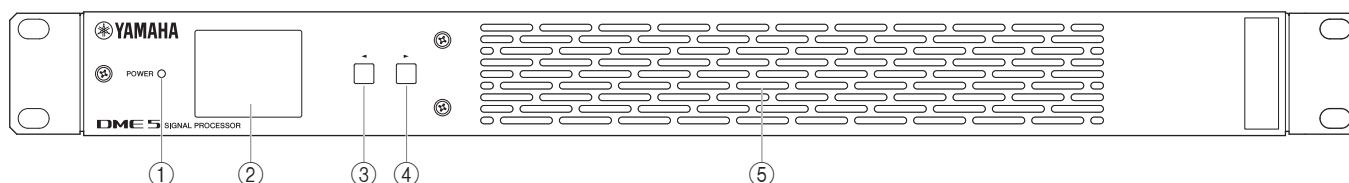
Работоспособность данного изделия гарантируется в диапазоне температур от 0 до 40 °C. Если температура внутри стойки повысится, это может отрицательно повлиять на работоспособность данного изделия. Обязательно обеспечьте достаточную вентиляцию и смонтируйте изделие таким образом, чтобы предотвратить накопление тепла внутри изделия.

- Расположите стойку (в которой смонтировано данное изделие) на расстоянии не менее 10 см от какой-либо стены или потолка, и оставьте заднюю сторону открытой. Если заднюю сторону стойки нельзя оставить открытой, необходимо установить дополнительно приобретаемый комплект вентилятора или другую систему приточной вентиляции.

* Если установлен комплект вентилятора, закрытие задней стороны стойки может улучшить отвод тепла в некоторых случаях. Для получения более подробной информации см. руководство пользователя стойки и комплекта вентилятора.

- Данное изделие спроектировано таким образом, что забирает воздух спереди и выпускает сзади. Не устанавливайте данное изделие вместе с другими устройствами, которые забирают воздух сзади и выпускают его спереди.
- Если данное изделие устанавливается вместе с усилителем мощности или другими устройствами, выделяющими тепло (исключая устройства серии XMS), следует оставить пространство в размере не менее одного блока между данным изделием и другими устройствами. Установите вентилируемую панель в образовавшееся свободное место или оставьте его открытым, чтобы обеспечить достаточную вентиляцию.
- Если вы монтируете данное изделие вместе с усилителями мощности серии XMS в стандартную стойку EIA, вы можете смонтировать и эксплуатировать несколько устройств, не оставляя пространства между устройствами.

Передняя панель



① Индикатор питания

Данный индикатор показывает, подключен ли разъем AC IN (вход источника питания) к источнику питания. Когда питание включено, он горит зеленым светом.

② Дисплей

Данный дисплей показывает IP-адрес, номер версии и другую информацию.

③ Кнопка [◀] PREV (Предыдущая)

Используйте данную кнопку для перелистывания страницы влево на дисплее.

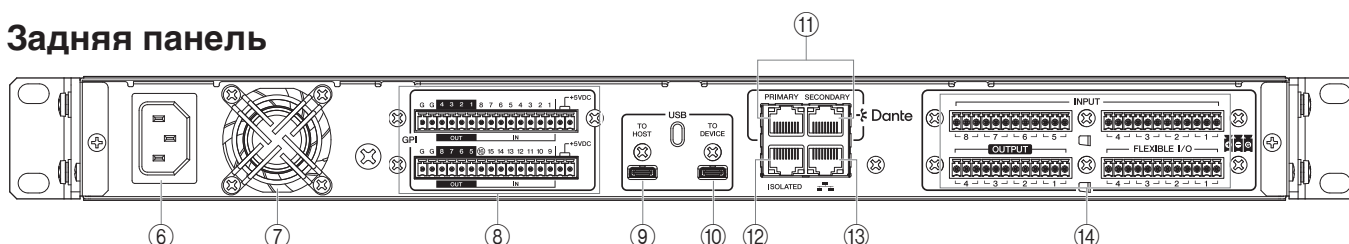
④ Кнопка [▶] NEXT (Следующая)

Используйте данную кнопку для перелистывания страницы вправо на дисплее.

⑤ Впускное вентиляционное отверстие

Через данное вентиляционное отверстие поступает воздух. Ни в коем случае не перекрывайте впускное вентиляционное отверстие какими-либо предметами.

Задняя панель



⑥ Разъем AC IN (вход источника питания)

Подключите кабель питания, входящий в комплект поставки.

⑦ Выпускное вентиляционное отверстие

DME оснащен охлаждающим вентилятором. Через данное вентиляционное отверстие выходит воздух. Ни в коем случае не перекрывайте выпускное вентиляционное отверстие какими-либо предметами.

⑧ Разъемы [GPI]

Это разъемы Euroblock для GPI (Интерфейс общего назначения), используемые для ввода и вывода сигналов управления. С помощью входов и выходов GPI можно осуществлять дистанционное управление DME с изготовленных по заказу контроллеров или внешних устройств. Используйте прилагаемые разъемы Euroblock для подключения к разъемам GPI.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте ProVisionaire Design для настройки GPI. См. руководство пользователя ProVisionaire для получения инструкций по настройке.

⑨ Разъем [USB TO HOST]

Это разъем USB Type-C (USB 2.0). Подключив его к компьютеру, вы можете использовать данное изделие в качестве аудиоинтерфейса или для ввода и вывода звука во время веб-конференций. DME поддерживает только частоты дискретизации USB-аудиосигнала 48 кГц.

⑩ Разъем [USB TO DEVICE]

Это разъем USB Type-C (USB 2.0). Используйте данный разъем для подключения носителя USB Type-C (USB 2.0). Вы также можете воспроизводить файлы MP3/WAV, хранящиеся на носителе USB.

⑪ Разъемы Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]

Данные разъемы используются для подключения к аудиосети Dante. Настроив режим, вы также можете создать последовательную цепочку подключенных устройств Dante или наложить управляющие сигналы. См. справочное руководство DME5/DME3 для получения более подробной информации.

12 Разъем ISOLATED

Данный разъем используется для связи с внешними сетями (поддержка будет обеспечена в будущем обновлении).

13 Разъем NETWORK

Данный разъем предназначен для управления связью с внешними устройствами. Он обеспечивает связь с компьютером или другими внешними контроллерами (AMX, Crestron и т.п.). См. справочное руководство DME5/DME3 для получения более подробной информации.

14 Разъемы [INPUT]/[OUTPUT]

DME5 и DME3 оснащены разъемами 8-IN, 4-OUT и 4-FLEXIBLE I/O. FLEXIBLE I/O можно удобно переключать между INPUT и OUTPUT. Они установлены в INPUT при отправке с завода. Используйте ProVisionaire Design для настройки.

Каждый разъем [INPUT] и [FLEXIBLE I/O] оснащен встроенным предварительным усилителем, а также может подавать фантомное питание +48 В. Используйте ProVisionaire Design для переключения FLEXIBLE I/O между входом и выходом, или включением или выключением фантомного питания. См. руководство пользователя ProVisionaire Design для получения инструкций по настройке.

Используйте прилагаемые разъемы Euroblock для соединений.

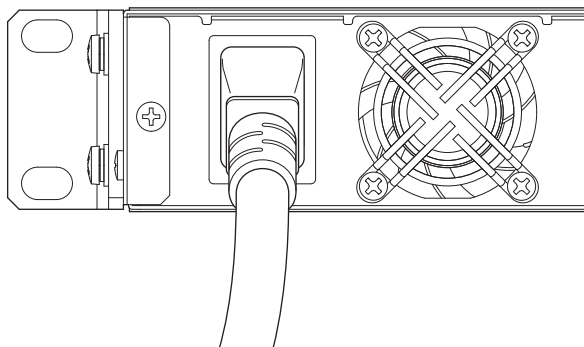
Выполнение соединений

Включение/выключение питания

1. Для включения питания сначала подсоедините кабель питания к устройству, а затем подключите его к сетевой розетке.
2. Для выключения питания отключите кабель питания от сетевой розетки.

ПРИМЕЧАНИЕ

DME5/DME3 не оснащен кнопкой питания. Включайте/выключайте питание путем отключения и подключения кабеля питания.



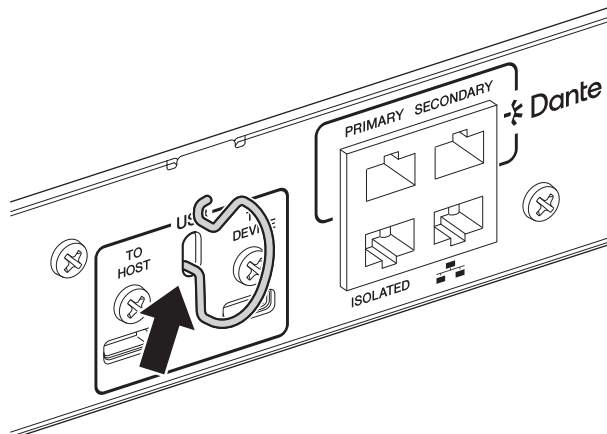
УВЕДОМЛЕНИЕ

- При включении питания подождите не менее 5 секунд после выключения питания. В противном случае может возникнуть неисправность.

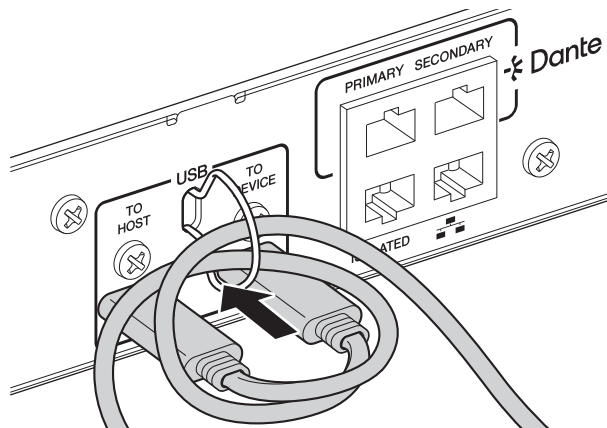
Установка крючка для кабеля

Для предотвращения случайного отсоединения USB-кабеля выполните приведенные ниже пункты для установки прилагаемого крючка для кабеля.

1. Зацепите один конец прилагаемого крючка для кабеля за нижний конец защитного замка, который находится между разъемами USB на задней панели.



2. Вставьте другой конец крючка в верхний конец защитного замка.
3. Вставьте USB-кабель через крючок, а затем подсоедините его к одному из USB-разъемов.



Установка разъемов Euroblock

Используйте прилагаемые разъемы Euroblock для подключения к разъемам [INPUT], [OUTPUT] или [GPI].

■ Подготовка и обработка кабельных проводов

Зачистите конец кабеля для соединения с разъемом Euroblock, как показано ниже, и подключите питающие провода. Следует иметь в виду, что вес или вибрация кабелей, соединенных с разъемом Euroblock, может привести к поломке питающего провода из-за усталости металла. Прикрепите кабель к держателю на разъеме Euroblock с помощью прилагаемой кабельной стяжки.

Номинальные
размеры



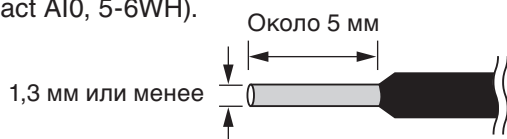
Внимание



При подключении Euroblock с использованием питающих проводов не покрывайте провода припоем.

Если провода необходимо часто отключать и переподключать, рекомендуется использовать штырьковые выводы с изолирующей оболочкой. Используйте штырьковые разъемы, аналогичные показанному ниже.

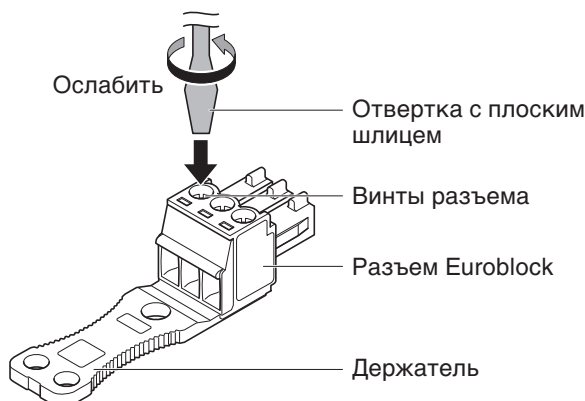
Используйте модель диаметром до 1,3 мм и длиной около 5 мм (например, модель Phoenix Contact A10, 5-6WH).



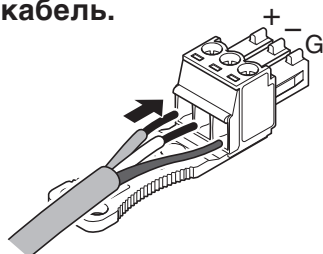
■ Прикрепление разъема Euroblock

В данном разделе в качестве примера для пояснения по прикреплению разъема Euroblock используется 3-контактный разъем Euroblock для разъемов [INPUT]/[OUTPUT].

1. Ослабьте винты разъема.



2. Вставьте кабель.

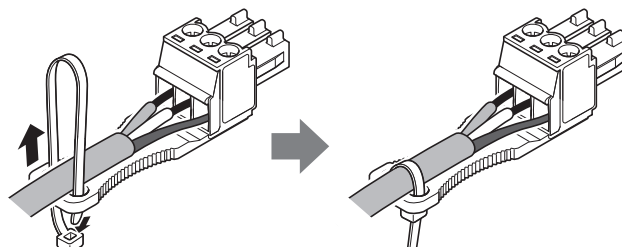


3. Надежно затяните винты разъема.

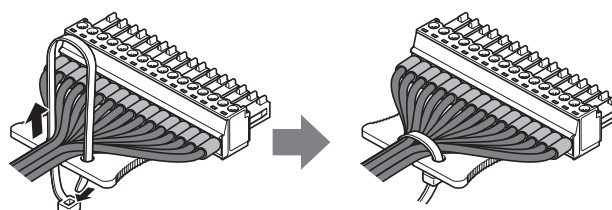
Потяните за кабель, чтобы убедиться, что его невозможно случайно выдернуть.

4. Используйте прилагаемую кабельную стяжку, чтобы закрепить кабель на держателе.

Для разъемов [INPUT]/[OUTPUT] (3-контактных)



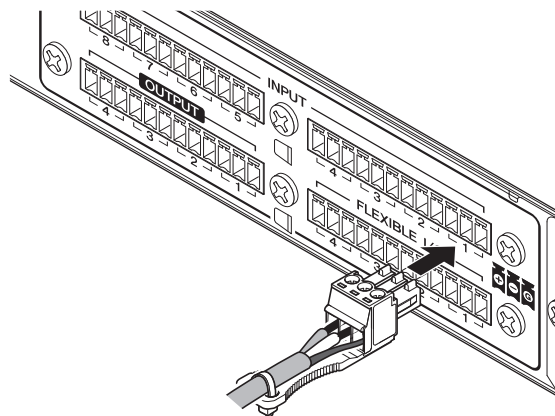
Для разъемов [GPI] (16-контактных)



ПРИМЕЧАНИЕ

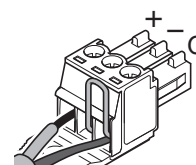
Обрежьте ненужные части кабельной стяжки.

5. Прикрепите разъем Euroblock к разъему [GPI] или к разъему [INPUT] или [OUTPUT] на устройстве.



ПРИМЕЧАНИЕ

При подсоединении несбалансированного кабеля к разъему [INPUT] соедините контакты «-» и «G» Euroblock с помощью перемычки.



Настройка устройства

Вы можете управлять DME с ProVisionaire Design.

1. Подключите компьютер, который будет использоваться для настройки, напрямую к разъему NETWORK на задней панели устройства или подключите его через коммутатор.

2. Подключите кабель питания, подсоединенный к устройству, к сетевой розетке, чтобы включить питание (см. «Включение/выключение питания»).

3. Установите IP-адрес компьютера таким образом, чтобы он находился в той же сети, что и DME.

Начальный IP-адрес для связи по управлению DME будет назначен автоматически при наличии DHCP-сервера. Если DHCP-сервер отсутствует, будет назначен локальный адрес канала. Нажмите кнопку [▶] NEXT один раз в состоянии запуска, чтобы отобразить текущий установленный IP-адрес.



4. Запустите ProVisionaire Design на компьютере.

Вы можете загрузить ProVisionaire Design с веб-сайта Yamaha Pro Audio.

5. Используйте ProVisionaire Design для настройки DME в соответствии с вашей системой.

См. раздел «Основные операции» в руководстве пользователя ProVisionaire Design для получения инструкций по настройке ProVisionaire Design.

Управление панелью

Использование кнопок на данном изделии позволяет выполнять следующие три функции. Для получения информации о смене экранов дисплея см. справочное руководство DME5/DME3.

Включение и выключение приглушения

Вы можете включать/выключать MUTE, одновременно удерживая кнопки [◀] PREV и [▶] NEXT в течение двух (2) секунд.

Идентификация

При удержании кнопки [▶] NEXT в течение двух (2) секунд индикатор для данного устройства на экране ProVisionaire Design будет мигать зеленым цветом.

Восстановление заводских настроек по умолчанию (инициализация)

1. Выключите питание.

2. Удерживая кнопки [◀] PREV и [▶] NEXT, включите питание и продолжайте удерживать кнопки в течение еще пяти (5) секунд.

3. Когда отобразится экран подтверждения, нажмите кнопку [◀] PREV.



Устройство перейдет в режим инициализации и будет инициализировано. По окончании инициализации устройство автоматически перезагрузится.

Общие технические характеристики

		DME5	DME3
Частота дискретизации		48 кГц/96 кГц	
Задержка сигнала		Менее 3 мс между INPUT и OUTPUT при FS=96 кГц	
Память		Наборы параметров: 1000, снимки состояния: 10000	
Охлаждение		Вентилятор с переменной скоростью x1, поток воздуха спереди назад	
Значение NC		NC= от 20 до 25 ^{*1}	
Количество аналоговых входов		8-кан. + FLEXIBLE I/O 4-кан. (макс.) ^{*2}	
Количество аналоговых выходов		4-кан. + FLEXIBLE I/O 4-кан. (макс.) ^{*2}	
Интерфейс Dante	Количество каналов	64 IN, 64 OUT	16 IN, 16 OUT
	Частота дискретизации	48 кГц/96 кГц	
	Битовая глубина	24 бита или 32 бита	
USB TO HOST	Количество каналов	2 IN, 2 OUT	
	Частота дискретизации	48 кГц	
USB TO DEVICE	Частота дискретизации, битовая глубина (WAV)	44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц/ 16 бит, 24 бита или 32 бита	
	Частота дискретизации, битрейт (MP3)	32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц/ 32 кбит/с, 64 кбит/с, 128 кбит/с, 192 кбит/с, 320 кбит/с	
	Аналоговый	Euroblock мини 12-контактный x4 (3-контактный x16)	
Разъемы	Dante	RJ-45 x2 (PRIMARY/SECONDARY)	
	CETЬ	RJ-45 x1	
	ISOLATED	RJ-45 x1	
	USB TO HOST	USB Type-C (USB 2.0)	
	USB TO DEVICE	USB Type-C (USB 2.0)	
	GPI	Euroblock мини 16-контактный x2	Euroblock мини 16-контактный x1
	AC IN	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА x1	
	СЕТЬ		
технические характеристики	Уровень	1000Base-T/100Base-TX	
	Требования к кабелю	CAT5e или выше ^{*3}	
Требования к источнику питания		100 В–240 В, 50 Гц/60 Гц	
Потребляемая мощность		60 Вт	
Отвод тепла		52 ккал/ч	
Размеры		Ш480 × В44 × Г359 мм	
Вес		4,0 кг	
Приблизительное значение по шкале Манселла для цвета внешней поверхности		N5 (Передняя панель)	
Температура во время работы		от 0° С до 40° С	
Температура хранения		от –20° С до 60° С	
Принадлежности		Руководство пользователя x1 Кабель питания переменного тока x1 Вилка Euroblock мини 16-контактная x2 Вилка Euroblock мини 3-контактная x16 Крючок для кабеля (для USB Type-C) x1 Кабельные стяжки x18	Руководство пользователя x1 Кабель питания переменного тока x1 Вилка Euroblock мини 16-контактная x1 Вилка Euroblock мини 3-контактная x16, Крючок для кабеля (для USB Type-C) x1 Кабельные стяжки x18

*1: Положение измерения: 1 м от передней стороны устройства. Тип. рабочая температура 25 °С.

*2: FLEXIBLE I/O можно установить в INPUT или OUTPUT для каждого канала и использовать монополярно.

*3: Для подключения рекомендуется кабель STP.

* В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт Yamaha и загрузите файл с руководством.

注意事项

请在操作使用前，首先仔细阅读下述内容 请务必遵守指示

此处列出的注意事项是为了安全、正确地使用本产品，防止对客户和他人造成伤害以及财产损失。阅读完此文档后，请将其放在便于日后随时查看的位置。

对由于不正当使用或擅自改装本产品所造成的损坏或数据丢失或损坏，Yamaha 概不负责。



警告

以下注意事项提醒您留意会导致自己或他人死亡或重伤的可能性。

如果发现任何异常

- 如果出现以下任何一种问题，请立即关闭电源开关并从电源插座中拔出电源线插头。
 - 电源线或插头磨损或损坏。
 - 散发异味或烟雾。
 - 某些物体或水掉入产品中。
 - 产品使用过程中声音突然中断。
 - 产品上出现裂纹或其他明显的损坏。
- 然后请具备相应资质的 Yamaha 服务人员对产品进行检查或维修。

电源

- 请勿将电源线放置在取暖器或暖气片等热源附近，不要过分弯折或损伤电源线，不要在其上加压重物，不要将其放在可能被踩踏引起绊倒或可能被碾压的地方。
- 只能使用产品所规定的额定电压。所需电压请见本品铭牌。
- 只能使用随附或指定的电源线 / 插头。

如果您需要在购买时所在地区之外的其他地区使用产品，所提供的电源线可能不兼容。请与当地 Yamaha 经销商确认。
- 请勿将随附的电源线 / 插头用于其他产品。
- 定期检查电插头，擦除插头上积起来的脏物或灰尘。
- 确保完全插入电源插头以防触电或起火。
- 设置本产品时，请确认要使用的交流电源插座伸手可及。如果发生问题或者故障，请立即从插座中拔下插头。
- 当准备长期不使用本产品时，请从电源插座中拔出电源线插头。
- 请勿在雷电风暴期间触摸产品或电源插头。
- 请务必连接到带有保护接地连接的适当电源插座。接地不当可能引起触电、火灾或产品损坏。

连接

- 始终阅读要连接的设备的说明书并按照其中包含的说明进行操作。否则，可能会导致火灾、过热、爆炸或故障。

请勿打开

- 本产品不含用户可维修的部件。请勿尝试拆卸内部部件或以任何方式对其进行改装。

防水警告

- 请勿让本产品淋雨或在靠近水的地方或潮湿环境中使用，或将盛有液体的容器（如花瓶、水瓶或玻璃杯）放在其上，否则可能会导致液体溅入任何开口。
- 切勿用湿手插拔电源线插头。

防火警告

- 请勿将任何燃烧物或明火靠近本产品，以免引起火灾。

听力损伤

- 将本产品产品连接到其他设备之前，请关闭所有设备的电源开关。打开或关闭所有设备电源之前，确保将所有设备的音量调节到最小。否则可能会导致听力损伤、触电或设备损坏。
- 打开音频系统的交流电源时，请务必最后打开功率放大器，以免造成听力损伤和音箱受损。同样，关闭功率放大器时，应最先将其关闭。

电池

- 请在指定的充电温度范围内充电。

在超出范围的温度下充电可能会导致漏液、过热、爆炸或损坏。
- 请勿将电池丢弃到火中。

请勿将电池暴露在极低气压、寒冷或高温环境中（如让阳光直射或放置在火源附近），也避免将电池暴露在大量灰尘或潮湿的环境中。

这样做可能导致电池爆裂，从而导致火灾或受伤。
- 请勿拆卸电池。否则，可能会导致火灾、过热、爆炸或故障。如果电池内容物沾到您的手上或进入眼睛里，可能会导致失明或化学灼伤。



注意

务必遵循以下基本注意事项，以免对您或他人造成人身伤害。这些注意事项包括但不限于下列情况：

电源

- 当从产品或电源插座中拔出电源线插头时，请务必抓住插头而不是电源线。直接拽拉电源线可能会导致损坏。

位置和连接

- 请勿将本产品放置在不稳的地方或剧烈振动的位置，否则可能会意外掉落并造成伤害。
- 将本产品放在儿童接触不到的地方。本产品不适合在儿童可能出现的地方使用。
- 请勿堵住通风口。本产品在正面 / 背面有通风口，用以防止内部温度过高。特别要注意不要侧放或上下颠倒放置产品。通风不良会造成产品过热，并可能造成产品的损坏、甚至火灾。
- 为确保产品正常散热，安装时：
 - 请勿用布遮盖。
 - 请勿在地毯上安装。
 - 确保顶部面板朝上，请勿侧放或倒放安装。
 - 请勿在狭小、通风不良的地方使用本产品。

通风不良会造成产品过热，并可能造成产品的损坏、甚至火灾。请确保本产品附近有充足空间：距离上方至少 1 cm，距离侧面至少 1 cm，距离背面至少 5 cm。

- 如果本产品安装在 EIA 标准机架中，请仔细阅读本节第 93 页上的“机架安装的注意事项”。

通风不足会导致过热，从而可能损坏产品，发生故障，甚至引起火灾。

如果本产品用于狭小空间，而非 EIA 标准机架，请确保产品周围有充足空间：距离上方至少 1 cm，距离侧面至少 1 cm，距离背面至少 5 cm。

- 请勿将本产品放置在可能接触腐蚀性气体或含盐份空气的地方。否则可能导致故障。
- 移动本产品之前，请拔下所有连接的缆线。

维护保养

- 清洁产品时，请从交流电源插座拔出电源插头。

操作注意事项

- 请勿将手指或手插入产品的任何间隙或开口（通风口）。
- 请勿将身体重量全部压在本产品上，或在其上放置重物。

备用电池

- 请勿自行更换备用电池。否则可能会导致本产品发生爆炸和 / 或损坏。

需要更换备用电池时，显示屏上将显示“Low Battery”（电池电量不足）。在这种情况下，请联系 Yamaha 经销商，并请具备相应资质的 Yamaha 服务人员更换备用电池。

须知

为了避免损坏本产品、数据或其他财产，请遵照以下注意事项。

■ 操作和维护保养

- 请勿将本产品直接连接到公共 Wi-Fi 和 / 或互联网。只能将本产品通过带有强大密码保护的路由器连接至互联网。有关最佳安全实践，请咨询路由器制造商。
- 请勿在电视、收音机或其他电子产品附近使用本产品。否则，本产品、电视机或收音机可能会产生噪声。
- 为了避免操作面板发生变形、不稳定操作或损坏内部元件，请勿将本产品放在有大量灰尘、震动、极端寒冷或炎热的环境中。
- 请勿将产品安装在温度变化剧烈的场所。否则，产品内部或表面可能会发生冷凝从而导致产品破裂。
- 如果有理由相信可能发生了冷凝，为了防止损坏，请将本产品放置几个小时而不打开电源直到冷凝彻底消失。
- 请勿在本产品上放乙烯、塑料或橡胶物体，否则可能导致面板变形或脱色。
- 请使用柔软的干布清洁本产品。请勿使用含有次氯酸钠、酒精、苯、油漆稀释剂、清洁液或浸有化学物质的湿巾擦拭产品表面，否则可能会导致褪色或改变表面特性。
- 请使用符合 USB 标准的 USB Type-C 线缆（USB-A to USB-C 或 USB-C to USB-C）。
- 请使用 STP（屏蔽双绞线）线缆，以防止电磁干扰。

信息

■ 关于版权

- 未经制造商书面同意，不得以任何方式部分或全部复制软件和本说明书。

■ 关于本设备的功能 / 数据包

- 本产品使用 Audinate Pty. Ltd. 提供的 Dante 模块。您可以通过 Dante Controller 查看有关在本产品中使用的 Dante 模块的信息。

请访问 Audinate 网站，了解有关适用于各个 Dante 模块的开源软件许可证的更多信息。

<https://www.audinate.com/software-licensing>

■ 声明

在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。

- 有关本产品中使用的开源软件的许可条款，请访问下面的网站。

Yamaha 网站（下载）

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

■ 关于本说明书

- 本说明书中出现的插图仅用于说明目的。
- Yamaha 没有就软件 and 文档的使用作出声明或保证，并且不对因使用本说明书和软件造成的后果负责。
- USB Type-C™ 是 USB Implementers Forum, Inc. 的商标。
- 本使用说明书中所使用的公司名和产品名都是各自公司的商标或注册商标。
- 软件如有修改和更新，恕不另行通知。
- 本使用说明书的内容为出版时最新的技术规格。请至 Yamaha 网站下载最新版本的使用说明书。

■ 关于处置

- 本产品包含可循环使用的组件。当处置本产品时，请联系相应的当地机构。

对由于不正当使用或擅自改装本产品所造成的损坏或数据丢失或损坏，Yamaha 概不负责。

本产品的型号、序列号、电源要求等规格可能标在铭牌上或铭牌附近，铭牌位于本机顶部。您应将此序列号填写在下面的空白处，并妥善保管本说明书作为您购买本乐器的永久记录，以在乐器失窃时帮助鉴别。

型号

序列号

请使用您的智能手机、平板或电脑查看以下网页。



 此标识适用于在中华人民共和国销售的电器电子产品。
标识中间的数字为环保使用期限的年数。

如果需要废弃设备时，请与本地相关机构联系，获取正确的废弃方法。
请勿将设备随意丢弃或作为生活垃圾处理。

为便于您理解使用说明书的内容，本公司已经依据国家的相关标准尽可能的将其中的英文表述部分翻译成中文。但是，由于专业性、通用性及特殊性，仍有部分内容仅以英文形式予以记载。



Dan hab yungh youq gij dienheiq diuzgen mbouj dwg diegndat haenx ancienz sawjyungh.



Dan hab yungh youg gij digih haijbaz 2 000m doxroengz haenx ancienz sawjyungh.

Doiq gijdoz veh youq gwnz canjbij haenx, cingj mwngz ciuq gijsaw sij youq gwnzdoz doiqndei le menh baezyamq baezyamq ma guh.

简体中文

简介

感谢您购买 Yamaha DME5 或 DME3 信号处理器。本产品是一款信号处理器，具备高度灵活的音频处理能力。本产品适用于多种应用场景。本使用说明书介绍了在安装过程中如何配置各种基本设置。为确保您能够正确使用本产品的所有功能，请务必在使用产品之前阅读本使用说明书。阅读完本使用说明书后，请妥善保管，以备后续参考。

- 除非另有说明，本使用说明书的插图均以 DME5 为例。

功能

- **可为已安装音响系统提供音频处理功能的信号处理器**

DME5/DME3（以下简称为“DME”）是一款可自由配置的处理器，具备复杂的功能和出色的音质，能够满足各种应用中使用的音响系统所需的音频处理需求。除了基本的矩阵混音、均衡、延迟、压缩和门限功能外，DME 还包括许多用于支持各种应用的组件，例如，自动混音器、语音隐私和空间合组器。DME5 支持 64 × 64 个 Dante 输入和输出通道。DME3 支持 16 × 16 个 Dante 输入和输出通道。

- **支持“ProVisionaire Design”应用软件，使您能够设计完整的音响系统**

“ProVisionaire Design” Windows 应用使您能够以编程方式设置各种 DME 音频处理功能。它还使您能够设计完整的集成音响系统，包括输入 / 输出和放大器。

- **支持外部控制器**

DME 支持 Windows 版“ProVisionaire Control PLUS”应用，使您能够根据具体设备的需求对控制面板进行自由设计。此外，通过加载“ProVisionaire Control PLUS”创建的面板设计，专用于控制器的 Windows/iOS 版应用的“ProVisionaire Kiosk”可用作现场操作应用。

目录

简介	92	建立连接	95
功能	92	电源打开 / 关闭.....	95
包装内容物	93	安装线缆挂钩	95
附带的说明书	93	安装 Euroblock 接口	96
故障排除	93	设备设置	97
ProVisionaire Design 软件	93	面板操作	97
更新固件	93	静音或取消静音	97
机架安装的注意事项	93	识别	97
部件名称和功能	94	恢复出厂默认设置（初始化）	97
前面板	94	参考资料	98
后面板	94	一般规格	98
		尺寸	137

包装内容物

- ☐ 信号处理器...×1
- ☐ 使用说明书（本说明书）...×1
- ☐ 电源线...×1
- ☐ 16 针 Euroblock 接口
DME5...×2、DME3...×1
- ☐ 3 针 Euroblock 接口...×16
- ☐ 线缆扎带...×18
- ☐ 线缆钩...×1

可用文档

- **DME5/DME3 使用说明书（本说明书）**
介绍基本操作及设置过程。
- **DME5/DME3 参考手册 (PDF/HTML)**
说明如何配置设置并操作系统。
- **ProVisionaire Design 使用指南 (PDF/HTML)**
说明如何操作用于从计算机控制此设备的 ProVisionaire Design 软件。

故障排除

请参阅 Yamaha 专业音响网站上的 FAQ（常见问题解答）。
<https://www.yamahaproaudio.com/>

ProVisionaire Design 软件

此 Windows 应用软件集成了信号处理器、功率放大器和音频接口等设备的设置。

您可以访问以下网站下载 ProVisionaire Design。
<https://www.yamahaproaudio.com/>

更新固件

允许更新固件，以提高可操作性、增加功能和修复错误。如果有固件更新可用，相关信息将发布在以下网站上。

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

有关更新程序和设置的信息，请参阅 ProVisionaire Design 用户指南。

注

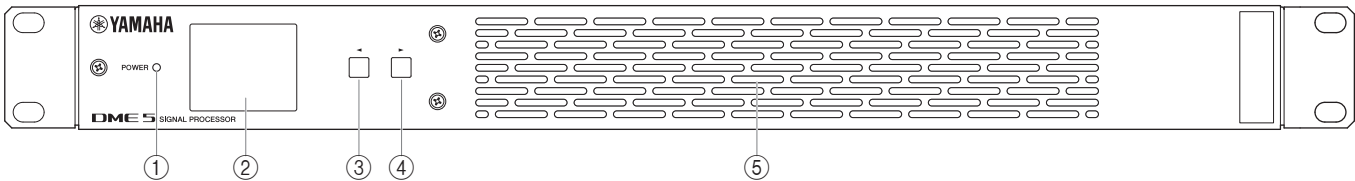
在某些情况下，根据 Dante 网络中设备的版本号，可能需进行更新以实现与其他设备兼容，具体取决于纳入 Dante 网络的设备的版本号。有关更多信息，请参阅上述 Yamaha 网站提供的固件兼容表。

机架安装的注意事项

本产品的推荐使用环境温度范围为 0 至 40 °C。如果机架内部的温度升高，可能会影响本产品的性能。请确保机架具备良好的通风条件，并以避免设备内部积聚热量的方式进行安装。

- 安装本产品的机架与墙面或天花板之间应至少留有 10 cm 间距，且机架的后侧应保持敞开状态。如果机架的后侧无法保持敞开状态，请使用市售风扇组件或其他强制通风系统。
 - * 如果安装风扇组件，请注意包围机架的后侧在某些情况下会促进散热。有关更多信息，请参阅机架和风扇套件使用说明书。
- 本产品的设计方式为通过前部进气并从后部排气。请勿将本产品与其他从后部进气并从前部排气的设备一起安装。
- 如果本产品与功率放大器或其他易于产生热量的设备（XMS 系列产品除外）一起安装，则在本产品和其他设备之间至少留出一个单元的空间。为确保通风足够，请在这些空间安装通风面板，或保持空间开放。
- 如果您将本产品与 XMS 系列功率放大器一起安装在标准 EIA 机架中，则各设备之间无需留空，也可正常安装与运行多个设备。

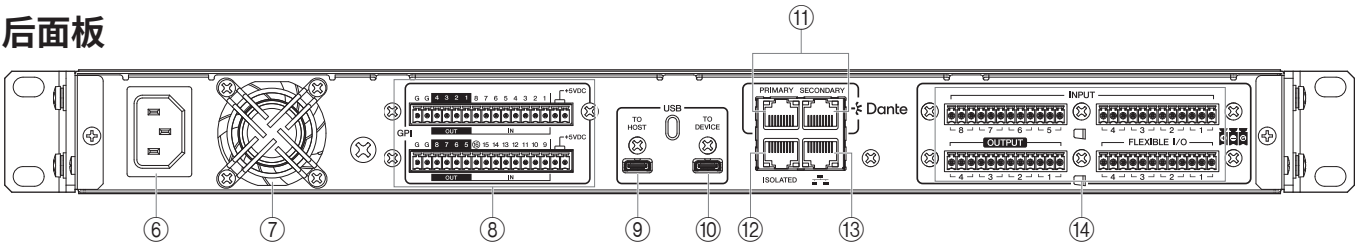
前面板



- ① **电源指示灯**
此指示灯用于显示 AC IN（电源输入）端口是否已连接到电源。电源打开时，指示灯亮起为绿色。
- ② **显示屏**
此显示屏用于显示 IP 地址、版本号和其他信息。
- ③ **[◀] PREV（上一页）按钮**
使用此按钮可将页面翻至显示屏左侧。

- ④ **[▶] NEXT（下一页）按钮**
使用此按钮可将页面翻至显示屏右侧。
- ⑤ **进风口**
空气从此处吸入。请勿使用任何物体遮挡进风口。

后面板



- ⑥ **AC IN（电源输入）端子**
连接附带的电源线。
- ⑦ **排风口**
DME 配备散热风扇。空气从此处排出。请勿使用任何物体遮挡排风口。
- ⑧ **[GPI] 接口**
这是用于 GPI（通用控制接口）的 Euroblock 接口，可用于输入和输出控制信号。借助 GPI 输入和输出，DME 可通过定制控制器或外部设备实现远程控制。使用随附的 Euroblock 接口连接到 GPI 接口。
注
请使用 ProVisionaire Design 对 GPI 进行设置。有关设置说明，请参阅 ProVisionaire 用户指南。
- ⑨ **[USB TO HOST]（USB 到主机）接口**
此接口为 USB Type-C (USB 2.0) 接口。通过将其连接至计算机，您可将本产品用作音频接口，或在网络会议中进行音频输入和输出。DME 仅支持 48 kHz 的 USB 音频采样频率。

- ⑩ **[USB TO DEVICE]（USB 到设备）接口**
此接口为 USB Type-C (USB 2.0) 接口。使用此接口，可连接 USB Type-C (USB 2.0) 驱动器。此外，您还可以播放存储在 USB 闪存盘中的 MP3/WAV 文件。
- ⑪ **Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]（主要 / 次要）接口**
这些接口可用于连接到 Dante 音频网络。通过设置模式，您可以建立已连接 Dante 设备的菊链，或对控制信号进行叠加。有关更多信息，请参阅 DME5/DME3 参考手册。
- ⑫ **ISOLATED（隔离）接口**
此接口可用于与外部网络进行通信（将在未来更新中提供对该功能的支持）。
- ⑬ **NETWORK（网络）接口**
此接口可用于与外部设备进行控制通信。可实现与计算机或其他外部控制器（如 AMX、Crestron 等）通信。有关更多信息，请参阅 DME5/DME3 参考手册。

⑭ [INPUT]/[OUTPUT] (输入 / 输出) 接口

DME5 和 DME3 均配备 8 个 IN (输入)、4 个 OUT (输出) 及 4 个 FLEXIBLE I/O (灵活输入 / 输出) 接口。FLEXIBLE I/O (灵活输入 / 输出) 可方便地在 INPUT (输入) 与 OUTPUT (输出) 之间切换。出厂时, 这些接口预设为 INPUT (输入)。请使用 ProVisionaire Design 进行设置。

每个 [INPUT] (输入) 和 [FLEXIBLE I/O] (灵活输入 / 输出) 接口均内置耳机放大器, 并支持提供 +48 V 幻象电源。请使用 ProVisionaire Design 切换 FLEXIBLE I/O (灵活输入 / 输出) 的输入 / 输出模式, 或打开 / 关闭幻象电源。有关设置说明, 请参阅 ProVisionaire Design 用户指南。

请使用随附的 Euroblock 接口进行连接。

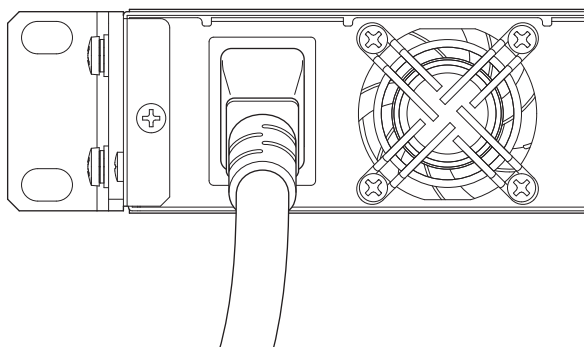
建立连接

电源打开 / 关闭

1. 要打开电源, 首先将电源线连接到本设备, 然后将另一端插入交流电插座。
2. 要关闭电源, 从交流电插座拔出电源线即可。

注

DME5/DME3 没有电源按钮。电源打开 / 关闭操作需通过插拔电源线完成。



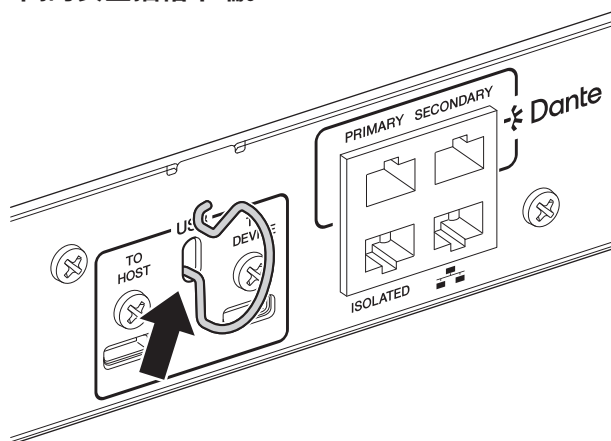
须知

- 接通电源后, 请等待至少 5 秒钟。否则, 可能会导致异常。

安装线缆挂钩

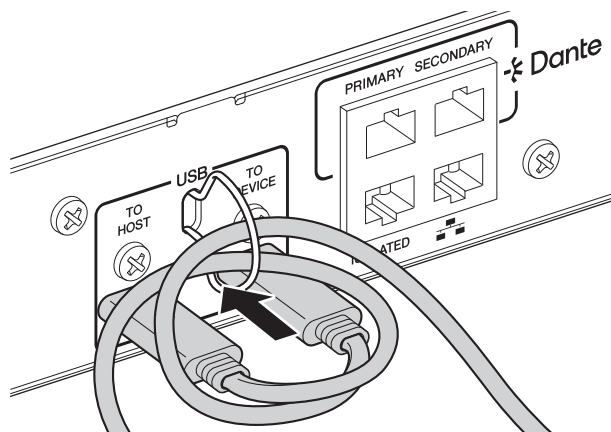
为防止 USB 线缆意外脱落, 请按以下步骤安装随附的线缆钩。

1. 将随附线缆钩的一端钩住位于后面板 USB 接口之间的安全插槽下端。



2. 将挂钩的另一端插入安全插槽上端。

3. 通过挂钩插入 USB 线缆, 然后将其连接到任一 USB 接口。

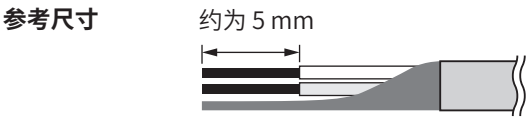


安装 Euroblock 接口

使用随附的 Euroblock 接口连接到 [INPUT] (输入)、[OUTPUT] (输出) 或 [GPI] 接口。

■ 线缆的准备和处理

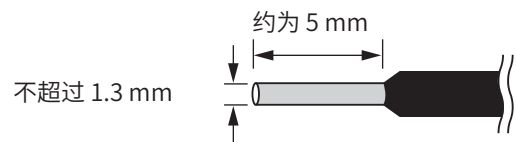
剥去如下图所示连接至 Euroblock 接口的线缆，并连接导线。请注意，由于金属老化，连接到 Euroblock 的导线重量或振动可能导致导线断裂。请使用随附的线缆扎带将线缆固定在 Euroblock 接口的卡扣处。



注意
如果使用导线连接 Euroblock，请勿在导线上进行锡焊。

如果经常断开和重新连接导线，建议使用带绝缘套管的针脚端口。使用如下所示的针脚接口。

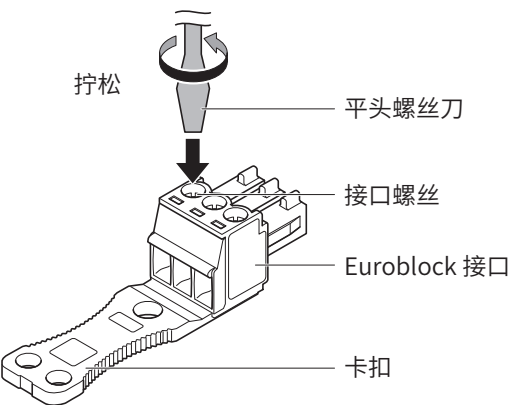
使用直径不超过 1.3 mm、长度约 5 mm 的型号 (如 Phoenix Contact 型号 AI0、5-6WH)。



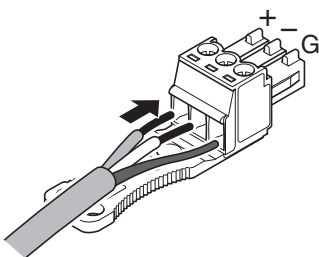
■ 安装 Euroblock 接口

本节将以 [INPUT]/[OUTPUT] (输入 / 输出) 接口使用的 3 针 Euroblock 接头为例,说明如何连接 Euroblock 接口。

1. 松开接口螺丝。



2. 插入线缆。

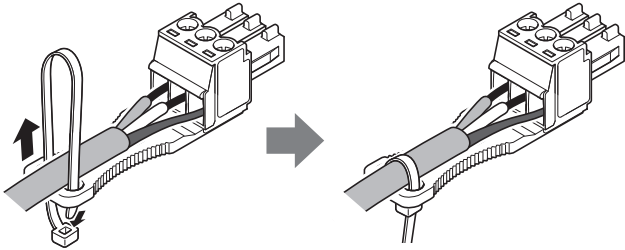


3. 拧紧接口螺丝。

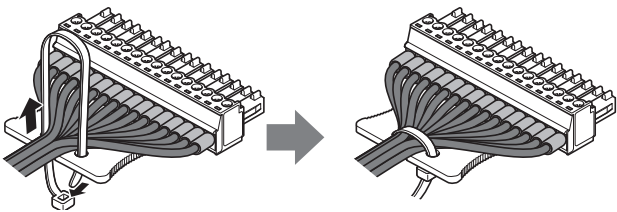
拉动线缆。确保连接牢固、不会轻易脱落。

4. 使用随附的线缆扎带将线缆固定在卡扣处。

适用于 [INPUT]/[OUTPUT] (输入 / 输出) 接口 (3 针)



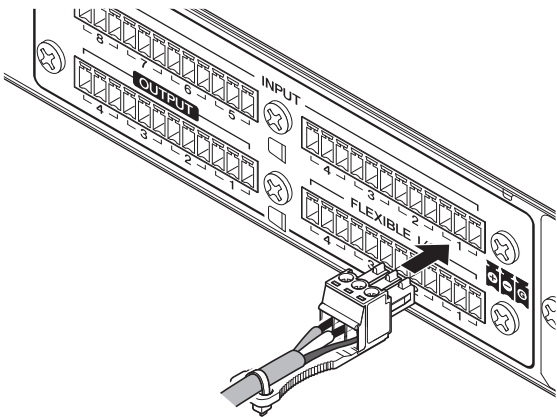
适用于 [GPI] 接口 (16 针)



注

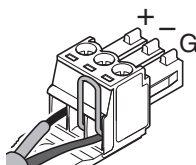
修剪多余的线缆扎带。

5. 将 Euroblock 接口插入设备上的 [GPI]、[INPUT] (输入) 或 [OUTPUT] (输出) 接口。



注

如需将非平衡线缆连接到 [INPUT] (输入) 接口, 请使用跳线将 Euroblock 上的 “-” 与 “G” 连接起来。



设备设置

您可以通过 ProVisionaire Design 对 DME 进行控制。

1. 将用于设置的计算机直接连接至设备后面板的 **NETWORK (网络)** 接口，或通过交换机连接。
2. 将连接至本设备的电源线缆插入交流电源插座，即可接通电源（请参阅“电源打开 / 关闭”）。
3. 请将计算机的 IP 地址设置为与 DME 处于同一网络。

如果存在 DHCP 服务器，DME 控制通信的初始 IP 地址会自动分配。如果没有 DHCP 服务器，则会分配一个链路本地地址。从启动状态下按一下 [▶] NEXT (下一步) 按钮，即可显示当前设置的 IP 地址。



4. 在计算机上启动 ProVisionaire Design。
您可以从 Yamaha Pro Audio 网站下载 ProVisionaire Design。
5. 使用 ProVisionaire Design 根据您的系统需求来配置 DME。
有关设置 ProVisionaire Design 的说明，请参阅 ProVisionaire Design 用户指南中的“基本操作”部分。

面板操作

通过本产品上的按钮，您可以执行以下三项功能。有关显示屏画面流程的信息，请参阅 DME5/DME3 参考手册。

静音或取消静音

您可以通过同时按住 [◀] PREV (上一页) 和 [▶] NEXT (下一页) 按钮两 (2) 秒钟来切换 MUTE (静音) 开 / 关状态。

识别

按住 [▶] NEXT (下一页) 按钮两 (2) 秒钟后，本设备在 ProVisionaire Design 界面中的指示灯将闪烁绿色。

恢复出厂默认设置 (初始化)

1. 关闭电源。
2. 同时按住 [◀] PREV (上一页) 和 [▶] NEXT (下一页) 按钮，然后接通电源，再按住按钮五 (5) 秒钟。
3. 显示确认画面后，按下 [◀] PREV (上一页) 按钮。



设备将进入初始化模式并执行初始化。初始化完成后，设备自动重新启动。

参考资料

一般规格

		DME5	DME3
采样频率		48 kHz/96 kHz	
信号延迟		3 ms 以内 INPUT (输入) 到 OUTPUT (输出), FS=96 kHz	
内存		参数集: 1000; 快照: 10000	
散热		可变速风扇 ×1, 前向后气流	
NC 值		NC= 20 至 25 ^{*1}	
模拟输入数量		8 声道 + FLEXIBLE I/O (灵活输入 / 输出) 4 声道 (最大值) ^{*2}	
模拟输出数量		4 声道 + FLEXIBLE I/O (灵活输入 / 输出) 4 声道 (最大值) ^{*2}	
Dante 接口	声道数量	64 IN (输入), 64 OUT (输出)	16 IN (输入), 16 OUT (输出)
	采样频率	48 kHz/96 kHz	
	位深	24 位或 32 位	
USB TO HOST (USB 到主机)	声道数量	2 IN (输入), 2 OUT (输出)	
	采样频率	48 kHz	
USB TO DEVICE (USB 到设备)	采样频率、位深 (WAV)	44.1 kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz/ 16 位、24 位、32 位	
	采样频率、位速率 (MP3)	32 kHz、44.1 kHz、48 kHz/ 32 kbps、64 kbps、128 kbps、192 kbps、320 kbps	
接口	Analog (模拟)	Euroblock 微型 12 针 × 4 (3 针 × 16)	
	Dante	RJ-45 × 2 (PRIMARY [主要] / SECONDARY [次要])	
	NETWORK (网络)	RJ-45 × 1	
	ISOLATED (隔离)	RJ-45 × 1	
	USB TO HOST (USB 到主机)	USB Type-C (USB 2.0)	
	USB TO DEVICE (USB 到设备)	USB Type-C (USB 2.0)	
	GPI	Euroblock 微型 16 针 × 2	Euroblock 微型 16 针 × 1
	AC IN (交流电输入)	AC INLET × 1	
NETWORK (网络) 规格	级别	1000Base-T/100Base-TX	
	线缆要求	CAT5e 或更高标准 ^{*3}	
电源要求		100 V–240 V, 50 Hz/60 Hz	
功耗		60 W	
热量释放		52 kcal/h	
尺寸		480 mm (宽) × 44 mm (高) × 359 mm (深)	
重量		4.0 kg	
外部颜色的近似孟塞尔明度		N5 (前面板)	
工作温度		0°C 至 40°C	
存储温度		– 20°C 至 60°C	
配件		使用说明书 × 1 交流电源线 × 1 Euroblock 插头微型 16 针 × 2 Euroblock 插头微型 3 针 × 16 线缆钩 (适用于 USB Type-C) × 1 线缆扎带 × 18	使用说明书 × 1 交流电源线 × 1 Euroblock 插头微型 16 针 × 1 Euroblock 插头微型 3 针 × 16 线缆钩 (适用于 USB Type-C) × 1 线缆扎带 × 18

*1: 测量位置: 距设备正面 1 米处。典型工作温度 25°C。

*2: FLEXIBLE I/O 可为每个通道设置为 INPUT 或 OUTPUT, 且为互斥模式。

*3: 建议使用 STP 线缆连接。

* 本使用说明书的内容为出版时最新的技术规格。请至 Yamaha 网站下载最新版本的使用说明书。

注意事項

請在操作使用前，先仔細閱讀下述內容

務必遵循指示

本文列出的注意事項旨在安全且正確地使用產品，以及防止客戶及他人受傷和財物損壞。本文件閱讀完畢後，請確實將文件存放於易於拿取處，以便隨時參考。

Yamaha 對於不當使用或修改本產品所造成的損壞，或是資料遺失或毀損均不予負責。



警告

這些注意事項提醒您注意，您自己或他人有死亡或重傷的可能性。

若您注意到任何異常現象

- 若出現以下任一問題，請立即關閉電源開關，並從插座上拔下電源插頭。
 - 電源線或插頭磨損或損壞。
 - 發出異常味道或冒煙。
 - 物品或水已掉入本產品中。
 - 在使用本產品期間突然沒有聲音。
 - 本產品上出現裂痕或其他明顯損壞。
- 請交由合格 Yamaha 服務人員檢查或維修本產品。

電源

- 請勿將電源線置於加熱器或散熱器等熱源附近，勿過度彎曲或以其他方式損傷電源線，勿在產品上方放置重物，亦勿將產品置於可能遭人踩踏、絆倒或遭物碾壓的地方。
- 只能使用本產品指定的額定電壓。該需求電壓印於產品銘牌上。
- 請僅使用隨附的電源線／插頭。
若您預定使用本產品的地區並非當初購買之地，則隨附的電源線可能不適用。請洽詢您的 Yamaha 經銷商。
- 切勿使用其他產品隨附的線材／插頭。
- 定期檢查插頭，清除任何累積的髒污或灰塵。
- 請確定電源插頭完全插入，以防引起觸電或火災。
- 安裝本產品時，請確定使用觸手可及的 AC 電源插座。如果發生某些問題或故障，應立即從插座拔下插頭。
- 打算長期不使用本產品時，請從插座上拔下電源插頭。
- 請勿在雷暴期間觸摸本產品或電源插頭。
- 請務必將本產品連接至設有接地保護的合適插座。接地不當可能會導致觸電、火災或產品損壞。

连接

- 请务必阅读要连接的设备的说明书，并按照说明 进行操作。否则可能会导致火灾、过热、爆炸或故障。

請勿拆解

- 本產品不含任何使用者可自行維修的零件。請勿嘗試拆解其內部零件或以任何形式加以改造。

液體警告

- 切勿暴露裝置於雨中、靠近水邊或是在濕氣或潮濕條件下使用，或者在裝置上置放內含液體的任何容器（例如花瓶、水瓶或玻璃瓶），有可能因傾倒而將水分潑進任何開口。
- 切勿使用潮濕的雙手插入或拔掉電源插頭。

火災警告

- 本產品附近切勿置放任何燃燒物品或明火，因為可能引起火災。

聽力受損

- 產品連接至其他裝置前 請關閉所有裝置的電源。同時，在開啟或關閉所有裝置的電源前，請確認已將所有音量設定至最低。否則可能會造成聽力受損、觸電或裝置損壞。
- 開啟音響系統的 AC 電源時，請始終最後開啟功率擴大機，避免聽力受損或喇叭損壞。同樣，關閉電源時，亦請首先關閉功率擴大機。

電池

- 請在指定的充電溫度範圍內充電。
在超出範圍的溫度下充電可能導致漏電、過熱、爆炸或損壞。
- 切勿將電池丟入火焰中。
請勿讓電池承受極低氣壓、極冷或極熱（例如陽光直射或丟入火中）或灰塵極多／極度潮濕等的條件。
否則可能會造成電池爆炸，進而引發火災或使人受傷。
- 切勿拆解電池。否則可能會引發火災、過熱、爆炸或故障。若電池內容物接觸到您的手或眼睛，可能會造成失明或化學燒傷。



注意

請務必遵守以下基本注意事項，以避免對您或他人造成人身傷害。注意事項包含但不限於以下事項：

電源

- 從本產品或插座上拔下電源插頭時，請務必握住插頭拔下，而非握住電源線。直接拉扯電源線可能會造成損壞。

位置與連接

- 請勿將本產品架設於不穩定或振動過大的地方，否則可能會不慎翻倒，進而造成人身傷害。
- 請將本產品架設於兒童無法觸及之處。本產品不適合在兒童可能臨近之處使用。
- 請勿堵塞通風口。本產品正面／背面設有通風口，用於防止內部溫度過高。尤其注意，切勿側放或倒置安裝本產品。通風不良會造成過熱，進而導致本產品損壞，甚至引發火災。
- 為確保本產品正常散熱，安裝時請留意以下事項：
 - 切勿覆蓋任何衣物。
 - 切勿安裝在地毯或毛毯上。
 - 確認頂端表面朝上；切勿以側邊或顛倒安裝。
 - 請勿在狹窄、通風不良的地方使用本產品。通風不良會造成過熱，進而導致本產品損壞，甚至引發火災。確保本產品周圍有足夠的空間，至少上面為 1 cm，側面為 1 cm，並且後面為 5 cm。
- 如果將本產品安裝在 EIA 標準機架上，請仔細閱讀「第 105 頁的「機架安裝注意事項」」。
- 通風不良會造成過熱，進而導致本產品損壞、故障，甚至引發火災。
- 如果在狹小空間而非 EIA 標準機架上使用本產品，請確保本產品周圍有充足的空間：上方需保留至少 1 cm，兩側需保留至少 1 cm，後方需保留至少 5 cm。
- 切勿將產品放置在可能接觸到腐蝕氣體或鹽分空氣的地方。如此做可能導致故障。
- 移動本產品之前，拔下所有連接的纜線。

維護

- 清潔本產品時，請從 AC 電源插座拔下電源插頭。

小心操作

- 請勿將手指或手部插入本產品的任何間隙或開口（通風口）。
- 切勿將身體重量壓在本產品上，或是有重物壓在上面。

備用電池

- 請勿自行更換備用電池。否則可能會造成爆炸及／或本產品損壞。
- 需要更換備用電池時，顯示器上會顯示「Low Battery」。在這種情況下，請聯絡您的 Yamaha 經銷商或合格的 Yamaha 維修人員更換備用電池。

須知

為避免本產品故障／損壞、資料毀損或其他財產受損，請遵守以下須知事項。

■ 使用與維護

- 請勿將本產品直接連接至公用 Wi-Fi 及／或網際網路。僅透過具有強大密碼保護功能的路由器將本產品連接至網際網路。關於安全性最佳實務的資訊，請洽詢路由器製造商。
- 請勿在電視、收音機或其他電子產品周圍使用本產品。否則，本產品、電視或收音機可能會產生雜訊。
- 為防止面板變形、操作不穩或內部組件損壞，請勿將本產品置於灰塵瀰漫、振動、極為寒冷或炎熱的環境中。
- 請勿將本產品安裝於溫度可能急劇變化的場所。否則，產品內部或表面可能會產生凝結，導致產品破裂。
- 若有充分理由相信本產品內部或表面可能已產生凝結，為防止損壞，請將本產品靜置數小時且不要開啟電源，直到凝結完全乾燥。
- 請勿在本產品上方放置乙烯基、塑膠或橡膠物品，否則可能會導致面板變形或褪色。
- 請使用乾的軟布清潔本產品。請勿使用次氯酸鈉、酒精、苯、塗料稀釋劑、清潔液或浸漬化學物質的抹布清潔產品表面，否則可能會造成表面變色或性質改變。
- 使用符合 USB 標準的 USB Type-C 纜線（USB-A 轉 USB-C 或 USB-C 轉 USB-C）。
- 使用 STP（屏蔽雙絞線）纜線以防止電磁干擾。

資訊

■ 關於著作權

- 除非取得製造商的書面同意，否則明確禁止以任何方式完整或部分複製軟體或重製本說明書。

■ 關於本產品配套的功能／資料

- 本產品使用由 Audinate Pty. Ltd. 提供的 Dante 模組。您可以使用 Dante Controller 以顯示關於本產品所用 Dante 模組的相關資訊。
關於個別 Dante 模組適用的開源軟體授權詳情，請參閱 Audinate 網站。
<https://www.audinate.com/software-licensing>
- 本產品為 A 類產品。在住宅環境中操作本產品可能會造成無線電干擾。
- 請參閱下列網站中，關於本產品採用的開源軟體的授權條款。
Yamaha 網站（下載）
<https://download.yamaha.com/sourcecodes/proaudio/>

■ 關於本說明書

- 本手冊中所示的插圖僅用於說明目的。
- Yamaha 對軟體及說明文件的使用不做任何陳述或保證，也不對因使用本說明書及軟體產生的結果負任何責任。
- USB Type-C™ 為 USB Implementers Forum, Inc. 的商標。
- 本說明書中所提及之公司名稱與產品名稱，皆為其各自公司的商標或註冊商標。
- 軟體可能修改及更新，恕不另行通知。
- 本使用說明書的內容為出版時最新的技術規格。請至 Yamaha 網站下載最新版本的使用說明書。

■ 關於棄置

- 本產品包含可回收組件。棄置本產品時，請聯絡當地相關主管機構。

Yamaha 對於不當使用或修改本產品所造成的損壞，或是資料遺失或毀損均不予負責。

本產品的型號、序號、電源需求等資訊可能列於裝置頂部的銘牌上或銘牌附近。建議您將該序號記錄在下方空白處，並保留本說明書做為永久購買憑證，以便於產品遭竊時用作識別資訊。

型號

序號



廢電池請回收

前言

感謝您購買 Yamaha DME5 或 DME3 訊號處理器。本產品為一款訊號處理器，具備極為多樣化的音訊處理能力，可用於各種應用情境。本使用說明書說明如何在安裝期間進行各種基本設定。為了確保您能正確使用各項產品功能，請務必先詳閱本使用說明書，然後再使用本產品。詳閱本使用說明書後，請將其留存供日後參考。

- 除非另有說明，本說明書中的示意圖皆為 DME5。

特色

• 可提供固定安裝音響系統所需音訊處理功能的訊號處理器

DME5/DME3（以下簡稱為「DME」）是一款可設定範圍極廣的處理器，能提供應用廣泛的先進功能及高品質音訊，可提供固定安裝音響系統所需的音訊處理能力，適用於各類應用場景。除了擁有基本的矩陣混音、等化、延遲、壓縮及門限功能以外，DME 還包括許多支援各種應用的組件，例如 Automixer、Speech Privacy 及 Room Combiner。DME5 具有 64 × 64 個 Dante 輸入及輸出通道。DME3 具有 16 × 16 個 Dante 輸入及輸出通道。

• 支援適用於設計完整音響系統的「ProVisionaire Design」應用程式軟體

「ProVisionaire Design」Windows 應用程式不僅能讓您程式設定各項 DME 音訊處理功能，還能用來設定包括輸入／輸出及擴大機在內的全套綜合音響系統。

• 支援外部控制

DME 支援適用於 Windows 的「ProVisionaire Control PLUS」應用程式，讓您能夠自由設計控制面板以配合特定設備的需求。此外，僅限控制用途的 Windows/iOS 應用程式「ProVisionaire Kiosk」可用作現場操作應用程式，透過載入以「ProVisionaire Control PLUS」所建立的面板設計來使用。

目錄

前言	104	進行連接	107
特色	104	電源開啟／關閉	107
包裝內容物	105	安裝纜線鉤	107
隨附說明書	105	安裝 Euroblock 接頭	108
故障排除	105	設定主機	109
ProVisionaire Design 軟體	105	面板操作	109
更新韌體	105	靜音或取消靜音	109
機架安裝注意事項	105	識別	109
部件名稱和功能	106	恢復原廠預設設定（初始化）	109
前面板	106	參考資料	110
後面板	106	一般規格	110
		尺寸	137

包裝內容物

- ☐ 訊號處理器...×1
- ☐ 使用說明書（本說明書）...×1
- ☐ 電源線...×1
- ☐ 16 針 Euroblock 接頭
DME5...×2，DME3...×1
- ☐ 3 針 Euroblock 接頭...×16
- ☐ 纜線帶...×18
- ☐ 纜線鉤...×1

現有的說明文件

- **DME5/DME3 使用說明書（本說明書）**
說明基本操作與設定程序。
- **DME5/DME3 參考手冊（PDF/HTML）**
說明如何進行設定及操作系統。
- **ProVisionaire Design 使用指南（PDF/HTML）**
說明如何在電腦上使用 ProVisionaire Design 軟體控制此裝置。

故障排除

請參閱 Yamaha Pro Audio 網站上的常見問題（FAQ）。

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

ProVisionaire Design 軟體

此 Windows 應用軟體涵蓋了訊號處理器、功率擴大機及音訊介面等裝置的設定。

您可從下列網站下載 ProVisionaire Design。

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

更新韌體

您可以更新韌體，以提升操作性、加入新功能以及修正錯誤。

如有可用的韌體更新，下列網站上會發布相關資訊。

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

關於更新程序與設定，請參閱 ProVisionaire Design 使用指南。

註

視 Dante 網路中使用的裝置版本編號而定，在某些情況下，可能需要進行更新才能與其他裝置相容。如需更多資訊，請參閱上述 Yamaha 網站提供的韌體相容圖表。

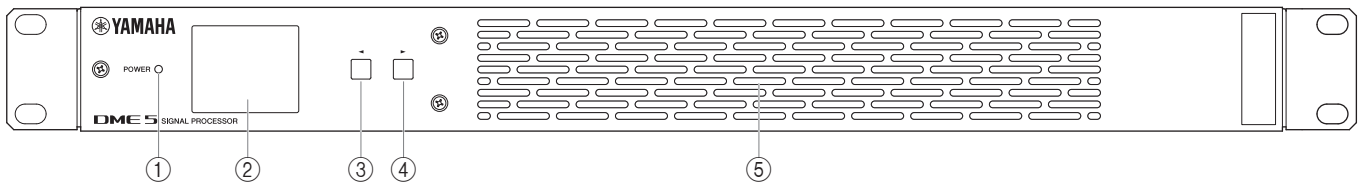
機架安裝注意事項

本產品的保證工作溫度範圍介於 0 至 40°C 之間。如果機架內部的溫度升高，可能會對本產品的效能產生不良影響。請務必確保有足夠的通風，並以防止本產品內部積熱的方式安裝。

- 將安裝本產品的機架與任何牆壁或天花板保持至少 10 公分的距離，並保持背面開放。如果機架的後側無法保持開放，請使用市面上出售的風扇套件或其他強制通風系統。
 - * 如果安裝風扇套件，請注意在某些情況下，封閉機架的後側可以改善散熱。如需更多資訊，請參閱機架和風扇套件的使用說明書。
- 本產品的設計是前側進氣和後側排氣。請勿將本產品與後側進氣且前側排氣的其他裝置安裝在一起。
- 如果本產品與功率擴大機或其他容易產生熱量的裝置（不包括 XMS 系列裝置）一起安裝，請在本產品與其他裝置之間保留至少一台裝置的空間。為確保充分通風，請在這些空間處安裝通風面板或使其保持開放。
- 如果將本產品與 XMS 系列功率擴大機一起裝在標準 EIA 機架上，您可安裝及操作多個裝置，無需裝置之間保留空間。

部件名稱和功能

前面板



① 電源指示燈

此指示燈會顯示 AC IN（電源輸入）端子是否連接至電源。電源開啟時，指示燈亮起綠燈。

② 顯示

這會顯示 IP 位址、版本編號及其他資訊。

③ [◀] PREV 按鈕

使用此按鈕可將顯示畫面向左翻頁。

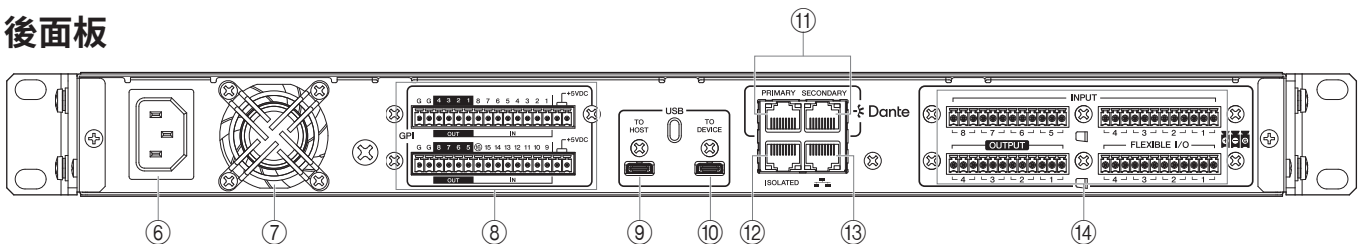
④ [▶] NEXT 按鈕

使用此按鈕可將顯示畫面向右翻頁。

⑤ 進氣口

空氣由此通風口進入。確保進氣口不被任何物體擋住。

後面板



⑥ AC IN（電源輸入）端子

連接隨附的電源線。

⑦ 排氣口

DME 配備一個冷卻風扇。空氣由此通風口排出。確保排氣口不被任何物體擋住。

⑧ [GPI] 接頭

這些是用於 GPI（通用介面）的 Euroblock 接頭，可輸入與輸出控制訊號。透過 GPI 輸入與輸出，DME 可由客製化控制器或外部裝置進行遠端控制。使用隨附的 Euroblock 接頭連接至 GPI 接頭。

註

使用 ProVisionaire Design 設定 GPI。關於設定說明，請參閱 ProVisionaire 使用指南。

⑨ [USB TO HOST] 接頭

此為 USB Type-C (USB 2.0) 接頭。將本產品連接至電腦後，可作為音訊介面使用，或用於網路會議期間的音訊輸入與輸出。DME 僅支援 48 kHz 的 USB 音訊取樣頻率。

⑩ [USB TO DEVICE] 接頭

此為 USB Type-C (USB 2.0) 接頭。使用此接頭連接 USB Type-C (USB 2.0) 隨身碟。您也可以播放儲存在 USB 隨身碟中的 MP3/WAV 檔案。

⑪ Dante [PRIMARY]/[SECONDARY] 接頭

這些接頭用於連接至 Dante 音訊網路。透過設定模式，您也可以建立一個菊鍵式的 Dante 裝置串聯，或疊加控制訊號。如需詳細資訊，請參閱 DME5/DME3 參考手冊。

⑫ ISOLATED 接頭

此接頭用於與外部網路進行通訊（未來更新將提供支援）。

⑬ NETWORK 接頭

此接頭用於與外部裝置進行控制通訊。它允許與電腦或其他外部控制器（AMX、Crestron 等）進行通訊。如需詳細資訊，請參閱 DME5/DME3 參考手冊。

⑭ [INPUT]/[OUTPUT] 接頭

DME5 和 DME3 都配備 8 個輸入、4 個輸出及 4 個 FLEXIBLE I/O 接頭。FLEXIBLE I/O 可以方便地在 INPUT 與 OUTPUT 之間切換。出廠時，它們設定為 INPUT。使用 ProVisionaire Design 進行設定。

每個 [INPUT] 和 [FLEXIBLE I/O] 接頭都具有一個內建前級擴大機，並可提供 +48 V 幻象電源。使用 ProVisionaire Design 在輸入與輸出之間切換 FLEXIBLE I/O 或開啟或關閉幻象電源。關於設定說明，請參閱 ProVisionaire Design 使用指南。

使用隨附的 Euroblock 接頭進行連接。

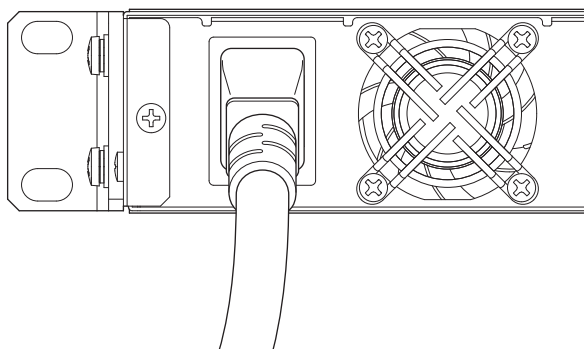
進行連接

電源開啟／關閉

1. 若要開啟電源，先將電源線連接至主機，然後將其插入 AC 插座。
2. 若要關閉電源，請從 AC 插座拔出電源線。

註

DME5/DME3 沒有提供電源按鈕。若要開啟／關閉電源，請插入或拔出電源線的插頭。



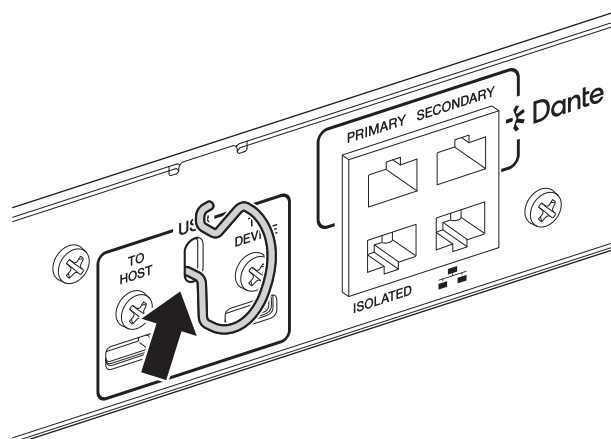
須知

- 關閉電源後，請等待至少 5 秒再開啟電源。否則可能發生故障。

安裝纜線鉤

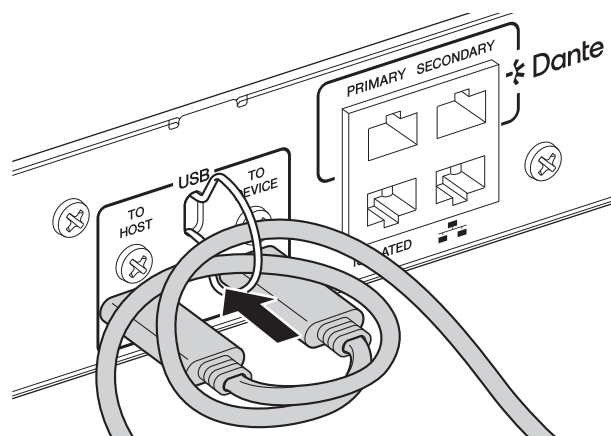
為防止 USB 纜線意外斷開，請依照以下步驟安裝隨附的纜線鉤。

1. 將隨附的纜線鉤一端鉤住位於後面板 USB 接頭之間的安全插槽下端。



2. 將鉤的另一端插入安全插槽上端。

3. 將 USB 纜線穿過纜線鉤，然後將其插入其中一個 USB 接頭。



安裝 Euroblock 接頭

使用隨附的 Euroblock 接頭連接至 [INPUT]、[OUTPUT] 或 [GPI] 接頭。

■ 纜線的準備與處理

將要連接至 Euroblock 接頭的纜線剝去下圖中所示的長度，並連接導線。請注意，由於金屬老化，連接至 Euroblock 的電線重量或振動可能導致導線斷裂。使用隨附的纜線帶，將纜線固定至 Euroblock 接頭上的卡舌。

參考尺寸

約 5 mm

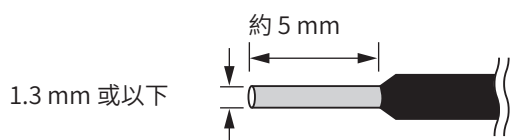


注意

如果使用導線連接 Euroblock，請勿對電線進行錫焊。

若要頻繁插拔電線，建議使用帶絕緣套管的針腳端子。請使用如下所示的針腳接頭。

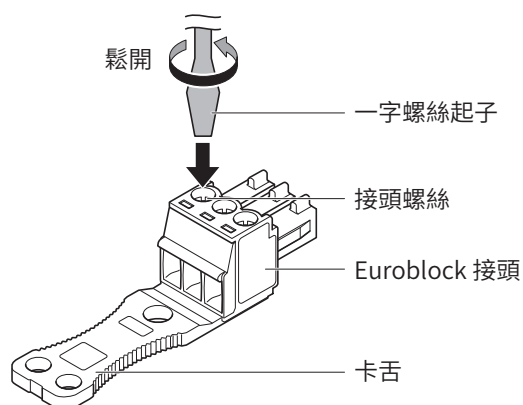
使用直徑最大 1.3 mm、長度約 5 mm 的型號（如 Phoenix Contact 公司的 AI0、5-6WH 型號）。



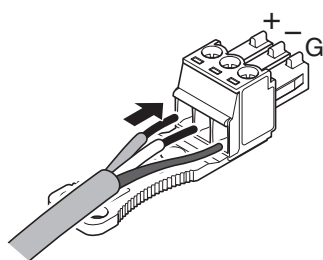
■ 安裝 Euroblock 接頭

本節以 [INPUT]/[OUTPUT] 接頭所使用的 3 針 Euroblock 接頭為例，說明如何連接 Euroblock 接頭。

1. 鬆開接頭螺絲。



2. 插入纜線。

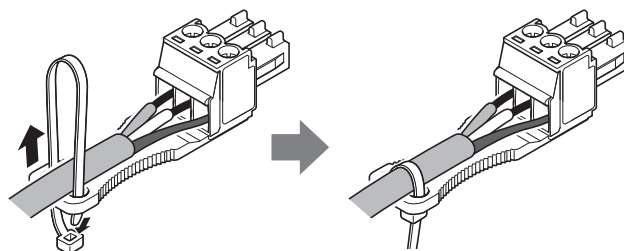


3. 確實鎖緊接頭螺絲。

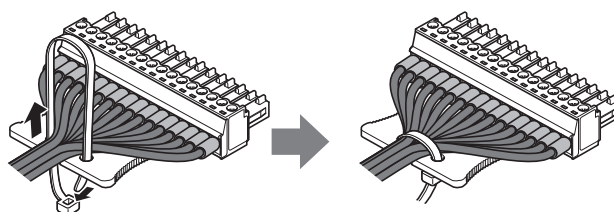
輕拉纜線，確定不會被意外拉出。

4. 使用隨附的纜線帶，將纜線固定至卡舌。

[INPUT]/[OUTPUT] 接頭（3 針）



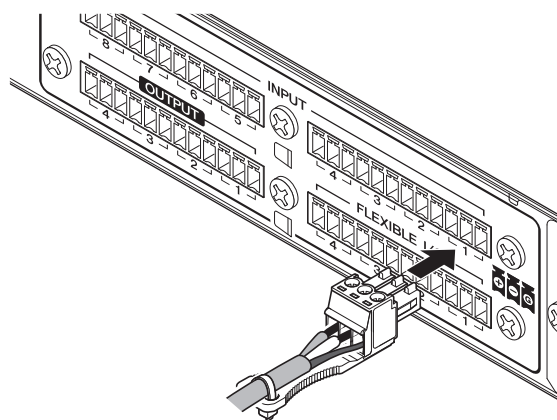
[GPI] 接頭（16 針）



註

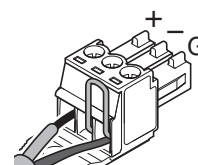
修剪掉纜線帶的多餘部分。

5. 將 Euroblock 接頭安裝至主機上的 [GPI] 接頭或 [INPUT] 或 [OUTPUT] 接頭。



註

如果連接非平衡式纜線至 [INPUT] 接頭，請使用跳線連接 Euroblock 的「-」和「G」。



設定主機

您可從 ProVisionaire Design 控制 DME。

1. 將用於設定的電腦直接連接至主機後面板上的 **NETWORK** 接頭，或者透過交換機連接。
2. 將連接到主機的電源線插入 AC 插座以開啟電源（請參閱“電源開啟／關閉”）。
3. 設定電腦的 IP 位址，使其與 DME 位於相同網路上。

如果有使用 DHCP 伺服器，將會自動指派 DME 控制通訊的初始 IP 位址。如果沒有 DHCP 伺服器，將會指派連結本機位址。從啟動狀態下，按一下 [▶] NEXT 按鈕，即可顯示當前設定的 IP 位址。



4. 在電腦上啟動 ProVisionaire Design。
您可從 Yamaha Pro Audio 網站下載 ProVisionaire Design。
5. 使用 ProVisionaire Design 設定 DME 以符合您的系統。
關於 ProVisionaire Design 的設定說明，請參閱 ProVisionaire Design 使用指南中的「基本操作」章節。

面板操作

使用本產品上的按鈕可讓您執行下列三種功能。有關顯示畫面流程的資訊，請參閱 DME5/DME3 參考手冊。

靜音或取消靜音

同時按住 [◀] PREV 和 [▶] NEXT 按鈕 2 秒，可開啟／關閉靜音。

識別

如果按住 [▶] NEXT 按鈕 2 秒，ProVisionaire Design 畫面上本機的指示燈將會閃爍綠色。

恢復原廠預設設定（初始化）

1. 關閉電源。
2. 按住 [◀] PREV 和 [▶] NEXT 按鈕以開啟電源，並持續按住按鈕 5 秒。
3. 顯示確認畫面時，按下 [◀] PREV 按鈕。



本機進入初始化模式並且初始化。初始化完成後，本機會自動重新啟動。

參考資料

一般規格

		DME5	DME3
取樣頻率		48 kHz/96 kHz	
訊號延遲		小於 3 ms INPUT 至 OUTPUT @ FS=96 kHz	
記憶體		參數設定：1000，快照：10000	
冷卻		變速風扇 ×1，前後氣流	
NC 值		NC= 20 至 25 ^{*1}	
類比輸入數量		8ch + FLEXIBLE I/O 4ch（最多） ^{*2}	
類比輸出數量		4ch + FLEXIBLE I/O 4ch（最多） ^{*2}	
Dante 介面	通道數量	64 IN，64 OUT	16 IN，16 OUT
	取樣頻率	48 kHz/96 kHz	
	位元深度	24 位元或 32 位元	
USB TO HOST	通道數量	2 IN，2 OUT	
	取樣頻率	48 kHz	
USB TO DEVICE	取樣頻率，位元深度 (WAV)	44.1 kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz/ 16 位元、24 位元、32 位元	
	取樣頻率，位元率 (MP3)	32 kHz、44.1 kHz、48 kHz/ 32 kbps、64 kbps、128 kbps、192 kbps、320 kbps	
接頭	類比	Euroblock mini 12 針 ×4（3 針 ×16）	
	Dante	RJ-45 ×2 (PRIMARY/SECONDARY)	
	網路	RJ-45 ×1	
	ISOLATED	RJ-45 ×1	
	USB TO HOST	USB Type-C (USB 2.0)	
	USB TO DEVICE	USB Type-C (USB 2.0)	
	GPI	Euroblock mini 16 針 ×2	Euroblock mini 16 針 ×1
	AC IN	AC 輸入口 ×1	
網路規格	等級	1000Base-T/100Base-TX	
	纜線需求	CAT5e 或更高 ^{*3}	
電源需求		100 V–240 V，50 Hz/60 Hz	
功耗		60 W	
散熱		52 kcal/h	
尺寸		寬 480 × 高 44 × 深 359 mm	
重量		4.0 kg	
外觀顏色的 Munsell 近似值		N5（前面板）	
工作溫度		0 °C 至 40 °C	
儲存溫度		– 20 °C 至 60 °C	
配件		使用說明書 ×1 AC 電源線 ×1 Euroblock 插頭 mini 16 針 ×2 Euroblock 插頭 mini 3 針 ×16 纜線鉤（用於 USB Type-C）×1 纜線帶 ×18	使用說明書 ×1 AC 電源線 ×1 Euroblock 插頭 mini 16 針 ×1 Euroblock 插頭 mini 3 針 ×16 纜線鉤（用於 USB Type-C）×1 纜線帶 ×18

*1：測量位置：距離裝置前方 1 公尺。一般工作溫度 25 °C。

*2：每個 FLEXIBLE I/O 通道都可以設定為 INPUT 或 OUTPUT 並專門使用。

*3：建議使用 STP 纜線進行連接。

* 本使用說明書的內容為出版時最新的技術規格。請至 Yamaha 網站下載最新版本的使用說明書。

안전 주의사항

사용 전에 반드시 “안전 주의사항” 을 읽어 주십시오 .

본 지침을 반드시 준수해야 합니다 .

여기에 나열된 안전 주의사항은 제품의 안전하고 올바른 사용과 고객 및 타인에 대한 위험 및 재산상의 손해를 방지하기 위한 것입니다 . 이 설명서를 읽은 후에는 언제든지 쉽게 살펴볼 수 있는 장소에 보관해야 합니다 .

Yamaha 는 부적절하게 제품을 사용하거나 개조하여 발생한 손상 , 또는 데이터 손실이나 파손에 대해 책임지지 않습니다 .



경고

이러한 안전 주의사항은 자신이나 타인의 사망 또는 심각한 부상의 가능성을 경고합니다 .

이상 징후 발견 시

- 다음과 같은 문제가 발생할 경우 즉시 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 전원 플러그를 뽑으십시오 .
 - 전원 코드 또는 플러그가 마모되거나 손상된 경우 .
 - 이상한 냄새 또는 연기가 배출되는 경우 .
 - 제품 내로 이물질이나 물이 들어간 경우 .
 - 제품 사용 중 음향이 갑작스럽게 상실된 경우 .
 - 제품에 금이 갔거나 가시적인 손상이 나타난 경우 .

그렇게 한 후에 공식 Yamaha 서비스 담당자에게 검사나 수리를 요청하십시오 .

전원

- 전원 코드를 히터나 라디에이터 등의 열기구와 가까운 곳에 두지 마십시오 . 또한 코드가 손상될 수 있으므로 코드를 과도하게 구부리거나 코드 위에 무거운 물건을 놓지 마십시오 . 다른 사람이 밟거나 발에 걸리거나 넘어질 수 있는 장소에 코드를 놓지 마십시오 .
- 본 제품에 맞게 지정된 전압만 사용하십시오 . 전압 조건은 제품 명판에 인쇄되어 있습니다 .
- 제공되거나 지정된 전원 코드 / 플러그만 사용하십시오 . 본 제품을 구입한 지역이 아닌 곳에서는 제공된 전원 코드가 호환되지 않을 수도 있습니다 . Yamaha 대리점에 문의하십시오 .
- 제공된 전원 코드 / 플러그를 다른 제품에 사용하지 마십시오 .
- 전원 플러그를 정기적으로 점검하고 , 오물이나 먼지가 쌓인 경우에는 이를 제거하십시오 .
- 전원 플러그를 완전히 꽂아 감전이나 화재를 방지하십시오 .
- 본 제품을 AC 콘센트 가까이에 설치하십시오 . 고장 또는 오작동이 발생할 경우 즉시 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오 .

- 본 제품을 장시간 동안 사용하지 않을 경우 전기 플러그를 콘센트에서 뽑아놓으십시오 .
- 뇌우 발생 시에는 제품이나 전원 플러그를 만지지 마십시오 .
- 보호 접지용 연결 장치가 있는 콘센트에 연결하십시오 . 제대로 접지되어 있지 않으면 감전되거나 화재가 발생하거나 제품이 손상될 수도 있습니다 .

연결

- 항상 연결할 기기의 설명서를 읽고 수록된 지침을 따르십시오 . 그렇지 않으면 화재 , 과열 , 폭발 또는 오작동이 발생할 수 있습니다 .

분해 금지

- 본 제품에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 없습니다 . 어떤 방식으로든 내부 부품을 분해하거나 개조하려고 하지 마십시오 .

침수 경고

- 비에 젖지 않도록 하고 , 물 또는 습기가 많은 장소에서 사용하거나 담겨있는 액체가 입구 등의 부위로 쏟아질 우려가 있는 용기 (예 : 화병 , 병 또는 유리컵) 를 본 제품에 올려놓지 않도록 하십시오 .
- 절대로 젖은 손으로 플러그를 꽂거나 빼지 마십시오 .

화재 경고

- 제품 근처에 연소성 물품이나 불꽃을 놓지 마십시오 . 화재가 발생할 수 있습니다 .

청력 손실

- 제품을 다른 장치에 연결할 때는 먼저 모든 장치의 전원을 끄십시오 . 또한 , 전원을 켜고 끄기 전에는 음량을 최소로 낮추십시오 . 그렇지 않으면 청력 손실 , 감전 또는 기기 손상의 문제가 발생할 수 있습니다 .
- 오디오 시스템의 AC 전원을 켤 때는 청력 손실 및 스피커 손상 문제가 발생하지 않도록 파워 앰프를 항상 제일 마지막에 켜십시오 . 이와 마찬가지로 전원을 끌 때는 파워 앰프를 제일 먼저 꺼야 합니다 .

배터리 최적화

- 지정된 충전 온도 범위 내에서 충전합니다 . 범위를 벗어난 온도에서 충전할 경우 누출 , 과열 , 폭발 또는 손상이 발생할 수 있습니다 .
- 배터리를 불에 넣지 마십시오 . 배터리를 극도로 낮은 기압 , 추위나 더위 (직사광선이나 불) 또는 과도한 먼지나 습도에 노출시키지 마십시오 . 그렇게 하면 배터리가 터져 화재나 부상을 입을 수 있습니다 .
- 배터리를 분해하지 마십시오 . 준수하지 않을 경우 화재 , 과열 , 폭발 또는 오작동이 발생할 수 있습니다 . 배터리 내부 물질이 손에 묻거나 눈에 들어가면 화학적 화상을 입거나 시력을 상실할 수 있습니다 .



주의

여러분들 또는 타인의 신체적 부상 가능성을 피하기 위해서는 아래에 열거된 기본적인 안전 주의사항에 반드시 따라 주십시오. 이들 안전 주의사항에는 다음과 같은 것을 포함하지만 그것으로 한정하지는 않습니다:

전원

- 전원 플러그를 뽑을 때에는 반드시 코드가 아닌 플러그 손잡이 부분을 잡으십시오. 코드를 당기면 전원 플러그가 손상될 수 있습니다.

설치 및 연결

- 우발적으로 쓰러져서 부상을 초래할 수 있으므로 제품을 불안정한 곳이나 진동이 과다한 곳에 두지 마십시오.
- 본 제품은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 두십시오. 본 제품은 어린이 등이 있는 곳에서 사용하기에는 적절하지 않습니다.
- 환기구를 막지 마십시오. 본 제품은 내부 온도가 과도하게 상승하는 것을 방지하기 위해 전면 / 후면에 환기구가 있습니다. 제품을 옆으로 놓거나 거꾸로 놓지 마십시오. 환기가 부적절하면 과열되어 제품 손상이나 화재를 유발할 수도 있습니다.
- 제품 설치 시 제품의 열을 제대로 분산시키려면:
 - 천으로 덮지 마십시오.
 - 카펫이나 양탄자 위에 설치하지 마십시오.
 - 상단면이 위쪽을 향하도록 하십시오. 측면으로 설치하거나 거꾸로 설치하지 마십시오.
 - 좁고 사방이 막혀 있으며 잘 환기되지 않는 장소에서 제품을 사용하지 마십시오.

환기가 부적절하면 과열되어 제품 손상이나 화재를 유발할 수도 있습니다. 제품 주변에 최소한 위쪽으로 1 cm, 측면으로 1 cm, 후면으로 5 cm 의 공간을 확보해야 합니다.
- 제품이 EIA 표준 랙에 장착된 경우에는 117 페이지의 “랙 장착 시 안전 주의사항” 섹션을 주의깊게 읽어 주십시오.

환기가 부적절하면 과열되어 제품 손상, 오작동 또는 화재를 초래할 수 있습니다.

본 제품을 EIA 표준 랙보다 좁은 공간에서 사용하는 경우 최소한 위쪽으로 1 cm, 측면으로 1 cm, 후면으로 5 cm 의 공간을 확보해야 합니다.
- 부식성 가스나 염기와 접촉할 수 있는 장소에 제품에 두지 마십시오. 오작동이 발생할 수 있습니다.
- 제품을 이동시키기 전에 연결된 모든 케이블을 제거하십시오.

유지보수

- 제품을 세척할 때에는 AC 콘센트에서 전원 플러그를 뽑으십시오.

취급상 주의

- 손가락 또는 손을 제품 틈새 또는 개방구 (통풍구) 에 삽입하지 마십시오.
- 제품에 체중을 싣거나 무거운 물체를 올려두지 마십시오.

백업 배터리

- 여러분 스스로 배터리를 교체하지 마십시오. 그렇게 하면 제품의 폭발 및 / 또는 손상을 초래할 수 있습니다.

백업 배터리를 교체해야 할 때 "Low Battery"(배터리 부족) 메시지가 디스플레이에 나타납니다. 이런 경우에는 Yamaha 대리점에 연락해서 공식 Yamaha 서비스 담당자가 백업 배터리를 교체하도록 하십시오.

주의사항

제품의 오작동 / 손상, 데이터 손상 또는 기타 재산의 손상을 방지하기 위해 다음 주의사항을 준수하십시오.

■ 취급 및 유지관리

- 본 제품을 공용 Wi-Fi 및 / 또는 인터넷에 직접 연결하지 마십시오. 본 제품을 강력한 암호 보호 기능이 있는 라우터를 통해서만 인터넷에 연결하십시오. 보안 모범 사례에 대한 내용은 라우터 제조업체에 문의하십시오.
- 본 제품을 TV, 라디오 또는 기타 전기 제품 근처에서 사용하지 마십시오. 그렇게 하지 않으면 제품, TV 또는 라디오에 노이즈가 발생할 수 있습니다.
- 패널이 변형되거나 불안정하게 작동하거나 내부 구성품이 손상되지 않도록 본 제품을 과도한 먼지나 진동 또는 극도의 추위나 열에 노출시키지 마십시오.
- 온도 변화가 심한 곳에는 설치하지 마십시오. 그렇게 하지 않으면 제품 내부 또는 표면이 응결되어서 고장의 원인이 됩니다.
- 응결이 발생했을 가능성이 있다고 보여지는 경우, 손상을 방지하기 위해 응결이 완전히 마를 때까지 본 제품의 전원을 켜지 않고 몇 시간 동안 두십시오.
- 본 제품 위에 비닐, 플라스틱 또는 고무 물체를 놓지 마십시오. 패널이 변형되거나 변색될 수 있습니다.
- 건조하고 부드러운 천을 사용하여 본 제품을 닦으십시오. 차아염소산나트륨, 알코올, 벤젠, 페인트 희석제, 세척액 또는 화학 물질이 함유된 천으로 제품 표면을 닦지 마십시오. 변색이 발생하거나 표면 특성이 변할 수 있습니다.
- USB 표준을 준수하는 USB Type-C 케이블 (USB-A to USB-C 또는 USB-C to USB-C) 을 사용하십시오.
- 전자기 간섭을 방지하려면 STP(차폐 트위스트 페어) 케이블을 사용하십시오.

정보

■ 저작권에 대하여

- 제조업체의 서면 동의 없이 소프트웨어를 복사하거나 본 설명서를 전체 또는 일부를 재생산하는 것은 명시적으로 금지되어 있습니다.

■ 본 제품과 함께 제공되는 기능 / 데이터

- 본 제품은 Audinate Pty. Ltd. 에서 제공하는 Dante 모듈을 사용합니다. Dante 컨트롤러를 사용하여 본 제품에 사용된 Dante 모듈에 대한 정보를 표시할 수 있습니다.

각 Dante 모듈에 적용되는 오픈소스 소프트웨어 라이선스에 대한 자세한 내용은 Audinate 웹사이트를 방문하십시오.

<https://www.audinate.com/software-licensing>

- 이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

- 본 제품에 사용되는 오픈 소스 소프트웨어의 인허가 조건에 관해서는 아래 웹사이트를 참고하십시오.

Yamaha 웹사이트 (다운로드)

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

■ 본 설명서에 관해서

- 본 사용설명서에 수록된 그림은 설명 용도로만 사용됩니다.
- Yamaha 는 소프트웨어 및 문서의 사용과 관련하여 어떠한 진술이나 보증도 하지 않으며, 본 설명서와 소프트웨어의 사용 결과에 대해 책임을 질 수 없습니다.
- USB Type-C ™는 USB Implementers Forum, Inc. 의 상표입니다.
- 본 설명서에 있는 회사 이름 및 제품 이름은 해당 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.
- 소프트웨어는 사전 통지 없이 수정 및 업데이트될 수 있습니다.
- 본 설명서의 내용은 발행일 현재 최신 사양을 기준으로 하고 있습니다. 최신 설명서를 가져오려면 Yamaha 웹사이트에 접속 후 해당 설명서 파일을 다운로드 받으십시오.

■ 폐기에 관해서

- 본 제품에는 재활용할 수 있는 구성부품이 포함되어 있습니다. 본 제품을 폐기할 때에는 해당 지역 당국에 연락하시기 바랍니다.

Yamaha 는 부적절하게 제품을 사용하거나 개조하여 발생한 손상, 또는 데이터 손실이나 파손에 대해 책임지지 않습니다.

모델 번호, 일련 번호, 전원 요구 사항 등은 장치 상단에 있는 명판 위 또는 근처에서 찾을 수 있습니다. 도난 시 확인할 수 있도록 일련 번호를 아래 공란에 기입하고 본 사용설명서를 구매 기록으로 영구 보관해야 합니다.

모델 번호

일련 번호

소개

Yamaha DME5 또는 DME3 시그널 프로세서를 구입해 주셔서 감사합니다. 본 제품은 극히 다양한 오디오 처리 기능을 갖춘 시그널 프로세서입니다. 다양한 응용 분야에 사용할 수 있습니다. 본 사용설명서는 설치 중에 다양한 기본 설정을 구성하는 방법을 설명합니다. 본 제품의 모든 기능을 제대로 활용할 수 있도록 제품을 사용하기 전에 본 사용설명서를 반드시 읽으십시오. 본 사용설명서를 읽은 후에는 나중에 참고할 수 있도록 보관하십시오.

- 본 설명서의 그림은 특별한 언급이 없는 한 DME5 를 기준으로 합니다.

기능

• 설치된 사운드 시스템에 필요한 오디오 처리를 제공할 수 있는 시그널 프로세서

DME5/DME3(이하 “DME”라고 함)는 다양한 용도에서 사용되는 사운드 시스템에 필요한 오디오 처리 기능을 제공하면서 복잡한 기능성과 뛰어난 오디오 품질을 제공하는, 자유롭게 구성 가능한 프로세서입니다. 기본 매트릭스 믹싱, 이퀄라이징, 딜레이, 압축 및 게이트 기능 외에도 DME에는 자동 믹서, 스피치 프라이버시 및 룸 컴바이너 등과 같은 다양한 애플리케이션을 지원하기 위한 많은 구성 요소들도 포함되어 있습니다. DME5는 64 × 64 채널의 Dante 입력 및 출력을 지원합니다. DME3는 16 × 16 채널의 Dante 입력 및 출력을 지원합니다.

• “ProVisionaire Design” 애플리케이션 소프트웨어를 지원해서 완전한 사운드 시스템을 설계할 수 있습니다

“ProVisionaire Design” 윈도우즈 앱을 사용하면 다양한 DME 오디오 처리 기능을 프로그래밍할 수 있습니다. 또한 입출력 및 앰프를 포함한 완전한 통합 사운드 시스템을 설계할 수 있습니다.

• 외부 제어 지원

DME는 Windows용 “ProVisionaire Control PLUS” 앱을 지원하며, 이 앱을 통해 특정 장비에 맞게 자유롭게 제어 패널을 설계할 수 있게 해 줍니다. 또한, “ProVisionaire Control PLUS”로 생성된 패널 설계를 불러오기하여 현장 운영 앱으로 사용할 수 있는 제어 전용 Windows/iOS 앱 “ProVisionaire Kiosk”도 제공됩니다.

목차

소개	116	연결하기	119
기능	116	전원 켜기 / 끄기	119
패키지 내용물	117	케이블 후크 설치하기	119
포함된 설명서	117	Euroblock 커넥터 설치하기	120
문제 해결	117	장치 설정하기	121
ProVisionaire Design 소프트웨어	117	패널 조작	121
펌웨어 업데이트	117	음소거 또는 음소거 해제하기	121
랙 장착 시 안전 주의사항	117	확인	121
부품 명칭 및 기능	118	공장 출하 시의 기본 설정 복원 (초기화)	121
전면 패널	118	참고 자료	122
후면 패널	118	일반 사양	122
		치수	137

패키지 내용물

- ☐ 시그널 프로세서...× 1
- ☐ 사용설명서 (본 설명서)...× 1
- ☐ 전원 코드 ...× 1
- ☐ 16 핀 Euroblock 커넥터
DME5...× 2, DME3...× 1
- ☐ 3 핀 Euroblock 커넥터...× 16
- ☐ 케이블 타이 ...× 18
- ☐ 케이블 후크 ...× 1

이용 가능한 문서

- DME5/DME3 사용설명서 (본 설명서)

기본적인 작동과 설정 절차에 관해 설명합니다.

- **DME5/DME3 참고 설명서 (PDF/HTML)**

설정 구성 및 시스템 조작 방법을 설명합니다.

- **ProVisionaire Design 사용자 가이드 (PDF/HTML)**

컴퓨터에서 본 장치를 제어하기 ProVisionaire Design 소프트웨어를 조작하는 방법을 설명합니다 .

문제 해결

Yamaha Pro Audio 웹사이트의 자주 묻는 질문 (FAQ) 을
참고해 주십시오 .

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

ProVisionaire Design 소프트웨어

이 Windows 애플리케이션 소프트웨어는 시그널 프로세서, 파워앰프 및 오디오 인터페이스와 같은 장치에 대한 설정을 통합합니다.

다음 웹사이트에서 ProVisionaire Design 을 다운로드할 수 있습니다 .

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

펌웨어 업데이트

펌웨어를 업데이트하면 작동성 개선, 기능 추가, 버그 수정을 할 수 있습니다.

펌웨어 업데이트가 있는 경우 관련 정보가 다음 웹사이트에
게시됩니다 .

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

업데이트 절차와 설정은 ProVisionaire Design 사용자 가이드를 참고하십시오.

주

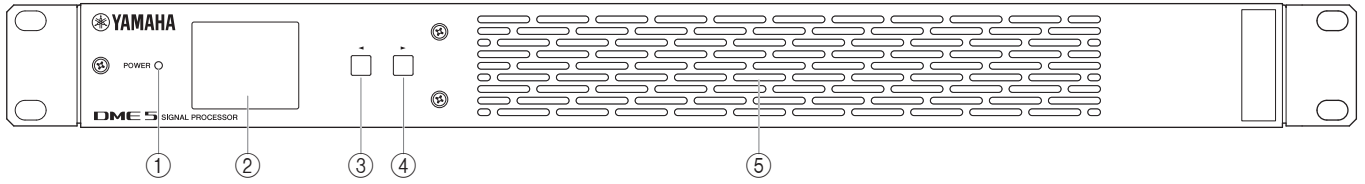
어떤 경우에는 Dante 네트워크에 통합된 장치의 버전 번호에 따라 다른 장치와의 호환성을 제공하기 위해 업데이트가 필요할 수 있습니다. 자세한 내용은 위에 표시된 Yamaha 웹사이트에서 제공하는 펌웨어 호환성 차트를 참고하십시오.

랙 장착 시 안전 주의사항

본 제품의 보장된 작동 온도 범위는 0°C~40°C 입니다. 랙 내부 온도가 상승하면 본 제품의 성능에 좋지 않은 영향을 미칠 수 있습니다. 적절하게 환기가 되도록 해서 제품 내부에 열이 축적되지 않도록 설치하십시오.

- 본 제품이 설치된 랙을 벽이나 천장으로부터 최소 10 cm 이상 떨어진 위치에 설치하고, 뒷면을 열어 두십시오. 랙 뒷면을 열어둘 수 없는 경우에는 시중에서 판매하는 팬 키트나 기타 강제 환기 시스템을 사용하십시오.
- * 팬 키트가 설치된 경우 랙 뒷면을 감싸면 일부 경우 열 방출이 개선될 수 있습니다. 자세한 내용은 랙 및 팬 키트 사용설명서를 참고하십시오.
- 본 제품은 전면을 통해 공기를 흡입하고 후면에서 배출하도록 설계되었습니다. 후면에서 공기를 흡입하고 전면을 통해 배출하는 다른 장치와 함께 본 제품을 설치해서는 안 됩니다.
- 열을 발생시키는 파워앰프 또는 기타 장치 (XMS 시리즈 장치 제외) 와 함께 본 제품이 장착된 경우 본 제품과 다른 장치 사이에 최소한 기기 하나만큼의 공간을 두십시오. 적절한 환기를 위해 해당 공간에 환기 패널을 설치하거나 공간을 개방해 두십시오.
- 본 제품을 XMS 시리즈 파워 앰프와 함께 표준 EIA 랙에 설치할 경우, 장치 사이에 공간을 두지 않고 여러 대를 설치 및 작동시킬 수 있습니다.

전면 패널



① 전원 표시등

본 표시등은 AC IN(전원 입력) 단자가 전원에 연결되었는지 여부를 보여줍니다. 전원이 켜지면 녹색불이 들어옵니다.

② 디스플레이

본 디스플레이에는 IP 주소, 버전 번호 및 기타 정보가 표시됩니다.

③ [◀] PREV 버튼

이 버튼을 사용해서 디스플레이의 페이지를 왼쪽으로 넘깁니다.

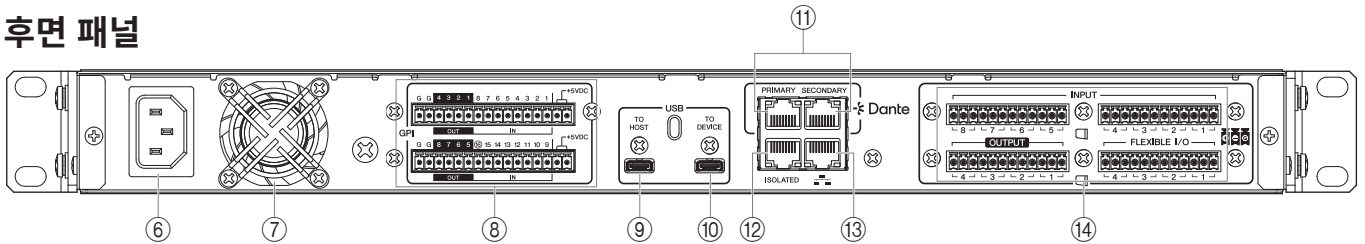
④ [▶] NEXT 버튼

이 버튼을 사용해서 디스플레이의 페이지를 오른쪽으로 넘깁니다.

⑤ 흡기구

이 통풍구를 통해서 공기가 들어옵니다. 어떤 물체도 흡기구를 막지 않도록 해 주십시오.

후면 패널



⑥ AC IN(전원 입력) 단자

제공된 전원 코드를 연결합니다.

⑦ 배기구

DME 에는 냉각팬이 장착되어 있습니다. 이 통풍구를 통해서 공기가 배출됩니다. 어떤 물체도 배기구를 막지 않도록 해 주십시오.

⑧ [GPI] 커넥터

이것은 제어 신호를 입력 및 출력하는 GPI(범용 인터페이스) 용 Euroblock 커넥터입니다. GPI 입력 및 출력으로 맞춤형 컨트롤러 또는 외부 장치로부터 DME 를 원격 제어할 수 있습니다. 부속된 Euroblock 커넥터를 사용하여 GPI 커넥터 연결합니다.

주

GPI 를 설정하려면 ProVisionaire Design 을 사용하십시오. 설정에 관한 지시사항은 ProVisionaire 사용자 가이드를 참고하십시오.

⑨ [USB TO HOST] 커넥터

이것은 USB Type-C(USB 2.0) 커넥터입니다. 컴퓨터에 연결함으로써 본 제품을 오디오 인터페이스로 사용하거나 웹 회의 중 오디오 입력 및 출력에 사용할 수 있습니다. DME 는 USB 오디오 샘플링 주파수 48 kHz 만 지원합니다.

⑩ [USB TO DEVICE] 커넥터

이것은 USB Type-C(USB 2.0) 커넥터입니다. 이 커넥터를 사용해서 USB Type-C(USB 2.0) 드라이브를 연결합니다. USB 드라이브에 저장된 MP3/WAV 파일을 재생할 수도 있습니다.

⑪ Dante [PRIMARY]/[SECONDARY] 커넥터

이 커넥터는 Dante 오디오 네트워크에 연결하는 데에 사용됩니다. 모드를 설정하면 연결된 Dante 장치의 데이터 체인을 생성하거나 제어 신호를 중첩할 수 있습니다. 자세한 내용은 DME5/DME3 참고 설명서를 참고하십시오.

⑫ ISOLATED 커넥터

이 커넥터는 외부 네트워크 (향후의 업데이트에서 지원될 예정) 와 통신하기 위해 사용됩니다.

⑬ NETWORK 커넥터

이 커넥터는 외부 장치와의 제어 통신에 사용됩니다. 컴퓨터 또는 기타 외부 컨트롤러 (AMX, Crestron 등) 와 통신할 수 있게 해 줍니다. 자세한 내용은 DME5/DME3 참고 설명서를 참고하십시오.

⑭ [INPUT]/[OUTPUT] 커넥터

DME5 및 DME3 모두 8-IN, 4-OUT, 4-FLEXIBLE I/O 커넥터를 갖추고 있습니다. FLEXIBLE I/O 는 INPUT 과 OUTPUT 사이를 편리하게 전환할 수 있습니다. 공장 출하 시에는 INPUT 으로 설정되어 있습니다. ProVisionaire Design 을 사용하여 설정하십시오.

각 [INPUT] 및 [FLEXIBLE I/O] 커넥터에는 내장형 헤드 앰프가 있으며 +48V 팬텀 전원을 공급할 수도 있습니다. ProVisionaire Design 을 사용하여 FLEXIBLE I/O 를 입력과 출력 사이에서 전환하거나 팬텀 전원을 켜거나 끕니다. 설정에 관한 지시사항은 ProVisionaire Design 사용자 가이드를 참고하십시오.

연결하기 위해서는 부속된 Euroblock 커넥터를 사용하십시오.

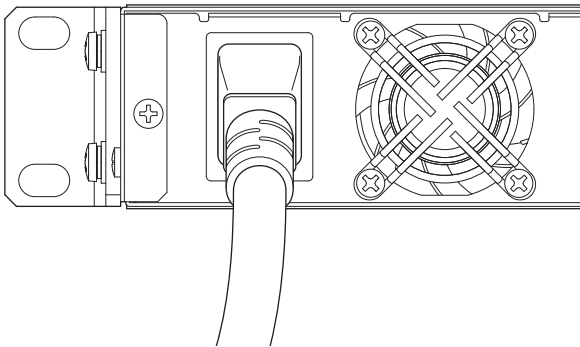
연결하기

전원 켜기 / 끄기

1. 전원을 켜려면 먼저 전원 코드를 장치에 연결한 다음 AC 콘센트에 꽂습니다.
2. 전원을 끄려면 AC 콘센트로부터 전원 케이블을 뽑아 주십시오.

주

DME5/DME3 에는 전원 버튼이 없습니다. 전원을 켜거나 끄려면 전원 코드를 꽂거나 뽑아 주십시오.



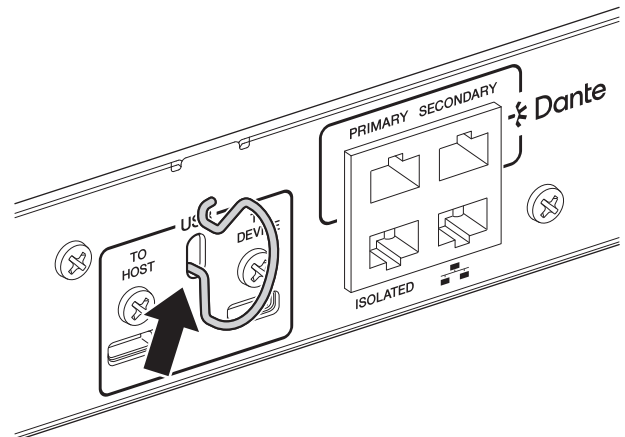
주의사항

- 전원을 켤 때는 전원을 끈 후 5 초 이상 기다려 주십시오. 그렇게 하지 않으면 오작동이 발생할 수 있습니다.

케이블 후크 설치하기

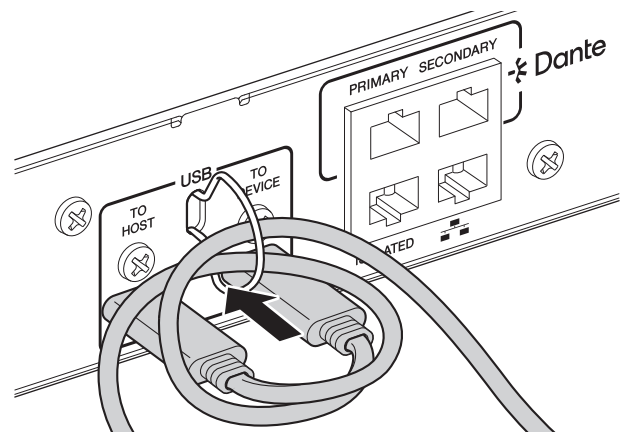
USB 케이블이 우발적으로 분리되지 않도록 하려면 아래 단계에 따라 포함된 케이블 후크를 설치하십시오.

1. 포함된 케이블 후크의 한쪽 끝을 뒷면 패널의 USB 커넥터 사이에 있는 보안 슬롯의 하단 끝에 걸어 주십시오.



2. 후크의 다른 쪽 끝을 보안 슬롯의 위쪽 끝에 삽입합니다.

3. 후크를 통해 USB 케이블을 삽입한 후 USB 커넥터 중의 하나에 연결합니다.



Euroblock 커넥터 설치하기

부속된 Euroblock 커넥터를 사용하여 [INPUT], [OUTPUT] 또는 [GPI] 커넥터에 연결합니다.

■ 케이블 선 준비 및 처리

아래 그림과 같이 Euroblock 커넥터에 연결할 케이블을 벗겨내고 리드선을 연결합니다. Euroblock 에 연결된 선의 무게나 진동으로 인한 금속 피로로 인해 리드선이 파손될 수 있습니다. 부속된 케이블 타이로 Euroblock 커넥터의 탭에 케이블을 고정하십시오.

기본 규격

약 5 mm

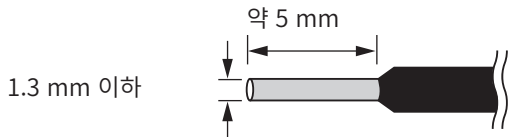


주의

리드선을 사용하여 Euroblock 을 연결한 경우 리드선을 탭납으로 도금하지 마십시오.

리드선을 자주 분리했다가 다시 연결하는 경우 절연 슬리브가 있는 핀 단자를 사용하는 것이 좋습니다. 아래 그림에 있는 핀 커넥터를 사용하십시오.

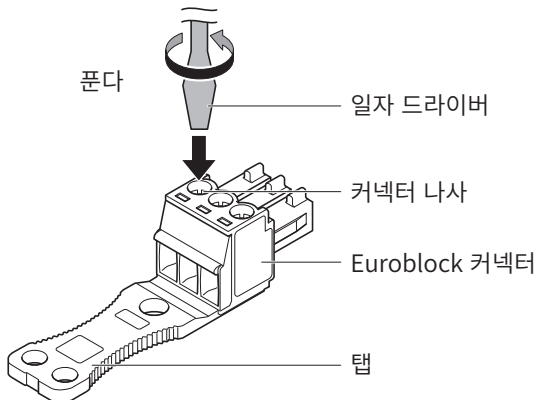
직경은 최대 1.3 mm, 길이는 약 5 mm 인 모델을 사용하십시오 (예 : Phoenix Contact 모델 AI0, 5-6WH).



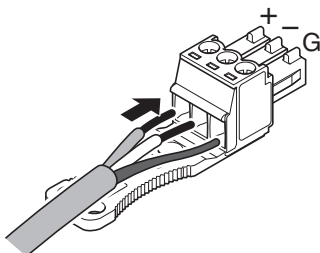
■ Euroblock 커넥터 부착하기

이 섹션에서는 [INPUT]/[OUTPUT] 커넥터용 3 핀 Euroblock 커넥터를 예시로 들어 Euroblock 커넥터를 부착하는 방법을 설명합니다.

1. 커넥터의 나사를 풀니다.



2. 케이블을 삽입합니다.

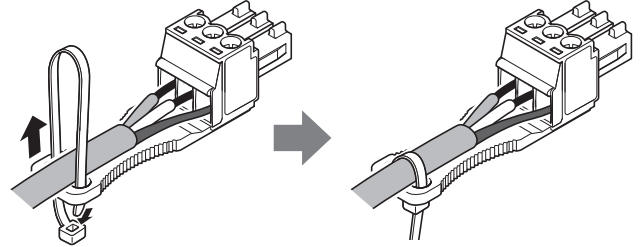


3. 커넥터의 나사를 단단히 조입니다.

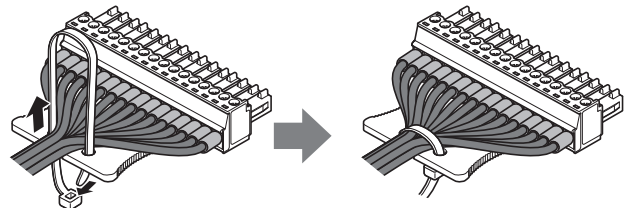
케이블을 당겨서 우발적으로 뽑히지 않는 것을 확인합니다.

4. 부속된 케이블 타이를 사용해서 케이블을 탭에 고정합니다.

[INPUT]/[OUTPUT] 커넥터인 경우 (3 핀)



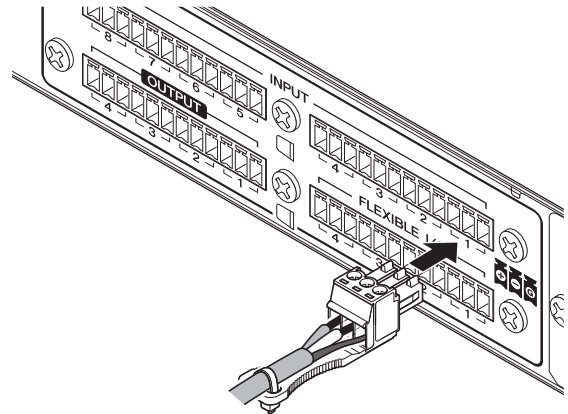
[GPI] 커넥터인 경우 (16 핀)



주

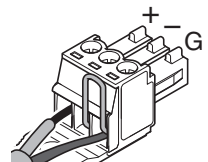
케이블 타이의 불필요한 부분은 잘라내 주십시오.

5. Euroblock 커넥터를 장치의 [GPI] 커넥터 또는 [INPUT] 또는 [OUTPUT] 커넥터에 부착합니다.



주

불균형 케이블을 [INPUT] 커넥터에 연결하는 경우에는 Euroblock 의 “-” 와 “G” 를 접퍼선으로 연결합니다.



장치 설정하기

ProVisionaire Design 에서 DME 를 제어할 수 있습니다 .

1. 설정에 사용할 컴퓨터를 장치 후면 패널의 NETWORK 커넥터에 직접 연결하거나 스위치 장치를 통해 연결합니다 .
2. 장치에 연결된 전원 케이블을 AC 콘센트에 연결하여 전원을 켭니다 (“ 전원 켜기 / 끄기” 참고) .
3. 컴퓨터의 IP 주소를 DME 와 동일한 네트워크가 되도록 설정합니다 .

DME 제어 통신용 초기 IP 주소는 DHCP 서버가 존재할 경우 자동으로 할당됩니다 . DHCP 서버가 존재하지 않을 경우 링크 로컬 주소가 할당됩니다 . 시작 상태에서 [▶] NEXT 버튼을 한 번 눌러 현재 설정된 IP 주소를 표시합니다 .



4. 컴퓨터에서 ProVisionaire Design 을 기동합니다 .
Yamaha Pro Audio 웹사이트에서 ProVisionaire Design 을 다운로드할 수 있습니다 .
5. ProVisionaire Design 을 사용하여 DME 를 시스템에 맞게 구성하십시오 .
ProVisionaire Design 의 설정에 관한 지시사항은 ProVisionaire Design 사용자 가이드의 “기본 조작” 섹션을 참조하여 디자인 설정 방법을 확인하십시오 .

패널 조작

본 제품의 버튼을 사용하면 다음 세 가지 기능을 실행할 수 있습니다 . 디스플레이 화면 흐름에 대한 정보는 DME5/ DME3 참고 설명서를 참고하십시오 .

음소거 또는 음소거 해제하기

[◀] PREV 및 [▶] NEXT 버튼을 동시에 2 초 동안 눌러서 MUTE 를 켜짐 / 꺼짐으로 전환할 수 있습니다 .

확인

[▶] NEXT 버튼을 2 초 동안 누르면 본 장치의 ProVisionaire Design 화면에 표시되는 표시등이 녹색으로 깜빡입니다 .

공장 출하 시의 기본 설정 복원 (초기화)

1. 전원을 끕니다 .
2. [◀] PREV 및 [▶] NEXT 버튼을 누른 상태로 전원을 켜고 , 5 초 동안 버튼을 더 누른 상태로 합니다 .
3. 확인 화면이 표시되면 [◀] PREV 버튼을 눌러줍니다 .



장치가 초기화 모드로 들어가서 초기화됩니다 . 초기화가 완료되면 장치가 자동으로 다시 시작됩니다 .

참고 자료

일반 사양

		DME5	DME3
샘플링 주파수		48 kHz/96 kHz	
시그널 딜레이		3 ms 미만 INPUT 에서 OUTPUT @ FS=96 kHz	
메모리		파라미터 설정 : 1000, 스냅샷 : 10000	
냉각		변속 팬 × 1, 전면에서 후면으로의 공기 흐름	
NC 값		NC= 20~25 ^{*1}	
아날로그 입력 수		8ch + FLEXIBLE I/O 4ch(최대) ^{*2}	
아날로그 출력 수		4ch + FLEXIBLE I/O 4ch(최대) ^{*2}	
Dante 인터페이스	채널 수	64 IN, 64 OUT	16 IN, 16 OUT
	샘플링 주파수	48 kHz/96 kHz	
	비트 심도	24 비트 또는 32 비트	
USB TO HOST	채널 수	2 IN, 2 OUT	
	샘플링 주파수	48 kHz	
USB TO DEVICE	샘플링 주파수, 비트 심도 (WAV)	44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz/ 16 비트, 24 비트, 32 비트	
	샘플링 주파수, 비트 레이트 (MP3)	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz/ 32 kbps, 64 kbps, 128 kbps, 192 kbps, 320 kbps	
커넥터	아날로그	Euroblock 미니 12 핀 × 4(3 핀 × 16)	
	Dante	RJ-45 × 2(PRIMARY/SECONDARY)	
	네트워크	RJ-45 × 1	
	ISOLATED	RJ-45 × 1	
	USB TO HOST	USB Type-C(USB 2.0)	
	USB TO DEVICE	USB Type-C(USB 2.0)	
	GPI	Euroblock 미니 16 핀 × 2	Euroblock 미니 16 핀 × 1
	AC IN	AC INLET × 1	
네트워크 사양	레벨	1000Base-T/100Base-TX	
	케이블 요구 사항	CAT5e 이상 ^{*3}	
전원 요구 사항		100 V~240 V, 50 Hz/60 Hz	
전력 소비		60 W	
열 방출		52 kcal/h	
치수		W480 × H44 × D359 mm	
중량		4.0 kg	
외부 색상의 먼셀 근사치		N5(전면 패널)	
작동 온도		0 °C~40 °C	
보관 온도		- 20 °C~60 °C	
부속품		사용설명서 × 1 AC 전원 코드 × 1 Euroblock 플러그 미니 16 핀 × 2 Euroblock 플러그 미니 3 핀 × 16 케이블 후크 (USB Type-C 용) × 1 케이블 타이 × 18	사용설명서 × 1 AC 전원 코드 × 1 Euroblock 플러그 미니 16 핀 × 1 Euroblock 플러그 미니 3 핀 × 16 케이블 후크 (USB Type-C 용) × 1 케이블 타이 × 18

*1: 측정 위치 : 장치 전면으로부터 1m. 표준 작동 온도 25 °C.

*2: FLEXIBLE I/O 는 각 채널에 대해 INPUT 또는 OUTPUT 으로 설정해서 독점적으로 사용할 수 있습니다.

*3: 연결에는 STP 케이블을 사용하는 것이 좋습니다.

* 본 설명서의 내용은 발행일 현재 최신 사양을 기준으로 하고 있습니다. 최신 설명서를 가져오려면 Yamaha 웹사이트에 접속 후 해당 설명서 파일을 다운로드받으십시오.

安全上のご注意

ご使用の前に、必ずよくお読みください。

必ずお守りください

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、お客様やほかの方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。お読みになったあとは、本製品を使用される方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

- 点検や修理は、必ずお買い上げの販売店または修理ご相談センターにご依頼ください。
- 不適切な使用や改造により故障した場合の補償はいたしかねますので、ご了承ください。

記号表示について

本製品や取扱説明書に表示されている記号には、次のような意味があります。

注意喚起を示す記号	
禁止を示す記号	
行為を指示する記号	



警告

「死亡する可能性または重傷を負う可能性が想定される」内容です。

異常に気づいたら



必ず実行

下記のような異常が発生した場合、すぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜く。

- 電源コード / プラグが破損した場合
- 製品から異常なおいや煙が出た場合
- 製品の内部に水や異物が入った場合
- 使用中に音が出なくなった場合
- 製品に亀裂、破損がある場合

そのまま使用を続けると、感電や火災、または故障のおそれがあります。至急、お買い上げの販売店または修理ご相談センターに点検や修理をご依頼ください。

電源



禁止

電源コードが破損するようなことをしない。

- ストーブなどの熱器具に近づけない
- 無理に曲げない
- 傷つけない
- 電源コードに重いものをのせない

火災や感電、故障の原因になります。



必ず実行

電源は本製品に表示している電源電圧で使用する。

誤って接続すると、感電や火災のおそれがあります。



必ず実行

電源コードは、必ず付属のものを使用する。

故障、発熱、火災などの原因になります。付属の電源コードは日本国内専用（125 V まで）です。



禁止

付属の電源コードをほかの製品に使用しない。

故障、発熱、火災などの原因になります。



必ず実行

電源プラグのほこりをきれいに拭き取る。

感電やショートのおそれがあります。必要に応じて、定期的にほこりを拭き取ってください。



必ず実行

電源プラグは根元まで確実に差し込む。

感電やショートのおそれがあります。



必ず実行

本製品をコンセントの近くに設置する。

電源プラグに容易に手の届く位置に設置し、異常を感じた場合にはすぐに電源プラグをコンセントから抜いてください。また、電源プラグに容易に手が届き、操作できるように設置してご使用ください。



必ず実行

長時間使用しないときは、必ずコンセントから電源プラグを抜く。

火災や故障の原因になります。



禁止

雷が鳴りだしたときは、本製品や電源プラグに触らない。

感電の原因になります。

接続



必ず
接地接続

電源プラグは保護接地されている適切なコンセントに接続する。

確実に接地接続しないと、感電や火災、または故障の原因になります。



必ず実行

接続する機器のマニュアルを必ず読み、記載されている内容に従う。

従わない場合、火災、発熱、破裂、故障の原因になる可能性があります。

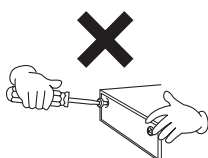
分解禁止



禁止

本製品を分解したり改造したりしない。

感電や火災、けが、または故障の原因になります。本製品の内部には、お客様が修理 / 交換できる部品はありません。



水に注意



禁止

- 本製品の上に花瓶や薬品など液体の入ったものを置かない。
- 浴室や雨天時の屋外など湿気の多いところで使用しない。

内部に水などの液体が入ると、感電や火災、または故障の原因になります。



禁止

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない。

感電のおそれがあります。

火に注意



禁止

本製品の近くで、火気を使用しない。

火災の原因になります

聴覚障害



必ず実行

- ほかの機器と接続する場合は、すべての電源を切った上で行う。
- 電源を入れたり切ったりする前に、必ず本製品や接続している機器の音量（ボリューム）を最小にする。

聴覚障害、感電または機器の損傷の原因になることがあります。



必ず実行

オーディオシステムの電源を入れるときは、パワーアンプをいつも最後に入れる。電源を切るときは、パワーアンプを最初に切る。

聴覚障害やスピーカーの損傷の原因になることがあります。

電池



必ず実行

指定された充電温度内で充電する。

範囲外の温度での充電は、液漏れ、発熱、破裂、故障の原因になります。



禁止

- 電池を火の中に入れない。
- 電池を下記の場所に置かない。
 - 直射日光のあたる場所（日中の車内など）や火の近くなど極端に温度が高くなる場所
 - 温度や気圧が極端に低いところ
 - ほこりや湿気の多いところ

破裂により、火災やけがの原因になります。



禁止

電池を分解しない。

火災、発熱、破裂、爆発、液漏れのおそれがあります。電池の中のものに触れたり目に入ったりすると、失明や化学やけどのおそれがあります。



注意

「傷害を負う可能性が想定される」内容です。

電源



必ず実行

電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに、必ず電源プラグを持って引き抜く。

電源コードが破損して、感電や火災の原因になることがあります。

設置と接続



禁止

不安定な場所、振動の多い場所に置かない。

本製品が落下して故障したり、けがをしたりする原因になります。



禁止

本製品を子供の手の届くところに設置しない。

本製品は子供がいる可能性のある場所での使用には適していません。



禁止

本製品の通風孔（放熱用スリット）をふさがない。

内部の温度上昇を防ぐため、本製品の前面／背面には通風孔があります。通風孔をふさぐと、製品内部に熱がこもり、故障や火災の原因になることがあります。



禁止

放熱のため、本製品を設置する際は、

- 布やテーブルクロスをかけない。
- じゅうたんやカーペットなどの上には設置しない。
- 天面以外を上にして設置しない。
- 風通しの悪い狭いところへは押し込まない。

製品内部に熱がこもり、故障や火災の原因になることがあります。本機の周囲に上 1cm、左右 1cm、背面 5cm 以上のスペースを確保してください。



必ず実行

本製品を EIA 標準ラックにマウントする場合は、129 ページの「ラックマウント時の注意」をよく読んでから設置する。

放熱が不十分だと製品内部に熱がこもり、火災や故障、誤動作の原因になることがあります。EIA 標準のラック以外に本製品を入れる場合は、本機の周囲に上 1cm、左右 1cm、背面 5cm 以上のスペースを確保してください。



禁止

塩害や腐食性ガスが発生する場所に設置しない。

故障の原因になります。



必ず実行

本製品を移動するときは、必ず接続ケーブルをすべて外した上で行う。

ケーブルをいためたり、お客様やほかの方々が転倒したりするおそれがあります。

お手入れ



必ず実行

本製品のお手入れをするときは、必ずコンセントから電源プラグを抜く。

感電の原因になることがあります。

取り扱い



禁止

本製品の通風孔のすき間に手や指を入れない。

けがをするおそれがあります。



禁止

本製品の上にのったり重いものをのせたりしない。

本製品が破損したり、けがをしたりする原因になります。

バックアップバッテリー



禁止

バックアップバッテリーを自分で交換しない。

誤って交換すると爆発や故障の原因となる場合があります。

バッテリーを交換する必要があるときは、ディスプレイに「Low Battery」と表示されます。この場合、お買い上げの販売店または修理ご相談センターにバックアップバッテリーの交換をご依頼ください。

使用上のご注意

製品の故障、損傷や誤動作、データの損失を防ぐため、以下の内容をお守りください。

■ 製品の取り扱い / お手入れに関する注意

- ・本製品をインターネットに接続する場合は、セキュリティーを保つため必ずルーターなどを経由し接続する。経由するルーターなどには適切なパスワードを設定する。
電気通信事業者（移動通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダーなど）の通信回線（公衆無線 LAN を含む）には直接接続しない。
- ・テレビやラジオなど、他の電気製品の近くで使用しない。
本製品、または他の電気製品に雑音が生じる原因になります。
- ・極端に温度の高いところや低いところ、ほこりや振動の多いところで使用しない。
本製品のパネルが変形したり、内部の部品が故障したり、動作が不安定になったりする原因になります。
- ・温度変化が激しい場所に設置しない。
製品内部や表面に結露が発生し、故障したりする原因になります。
- ・結露が発生しているおそれがあるときは、しばらく放置してから電源を入れる。
結露した状態で電源が入ると、故障の原因になります。
- ・本製品上にビニール製品やプラスチック製品、ゴム製品などを置かない。
パネルの変色 / 変質の原因になります。
- ・お手入れのときは、乾いた柔らかい布を使用する。次亜塩素酸ナトリウム、アルコール、ベンジン、シンナー、洗剤、化学ぞうきんなどで製品の表面を拭かない。
変色 / 変質する原因になります。
- ・USB ケーブルは USB Type-C (USB A to USB C、または USB C to USB C) で、USB 規格に準拠したケーブルをご使用ください。
- ・電磁干渉防止のためには、STP (Shielded Twisted Pair) ケーブル (シールド付きツイストペアケーブル) をお使いください。

お知らせ

■ データの著作権に関するお知らせ

- ・ソフトウェアおよび取扱説明書の一部または全部を無断で複製、改変することはできません

■ 製品の機能 / データに関するお知らせ

- ・本製品は Audinate 社提供の Dante モジュールを使用しています。
本製品で使用している Dante モジュールは Dante Controller で確認できます。
Dante モジュールごとの、使用しているオープンソースライセンスについては、Audinate 社のウェブサイト（英語）をご覧ください。
<https://www.audinate.com/software-licensing>
- ・本製品は、クラス A 機器です。本製品を住宅環境で使用するとう電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。(VCCI-A)
- ・本製品で使用しているオープンソースソフトウェアについては、ヤマハウェブサイトをご覧ください。
<https://download.yamaha.com/sourcecodes/proaudio/>

■ 取扱説明書の記載内容に関するお知らせ

- ・本製品の取扱説明書に掲載されているイラストは、すべて説明のためのものです。
- ・ソフトウェアまたは取扱説明書を使用した結果と影響については、一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- ・USB Type-C™は USB Implementers Forumの商標です。
- ・本書に記載されている会社名および商品名等は、各社の登録商標または商標です。
- ・ソフトウェアは改良のため予告なしにバージョンアップすることがあります。
- ・このマニュアルの内容は、発行時の最新の技術仕様です。最新のマニュアルを入手するには、ヤマハの Web サイトにアクセスして、最新版をダウンロードしてください。

■ 廃棄に関するお知らせ

本製品は、リサイクル可能な部品を含んでいます。廃棄される際には、廃棄する地方自治体にお問い合わせください。

データが破損したり失われた場合の補償や、不適切な使用や改造により故障した場合の補償はいたしかねますので、ご了承ください。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

■ 本製品の銘板

機種名（品番）製造番号（シリアルナンバー）、電源条件などの情報は、製品の天面にある銘板または銘板付近に表示されています。製品を紛失した場合などでもご自身のものを特定していただけるよう、機種名と製造番号については以下の欄にご記入の上、大切に保管していただくことをおすすめします。

機 種 名

製造番号

はじめに

このたびは、ヤマハ DME5 DME3 をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本製品は多様な音声処理機能を搭載し、幅広いシーンでご使用いただけるシグナルプロセッサです。この取扱説明書では、設置時に必要となる基本的なセットアップ方法について説明しています。本製品のさまざまな機能を十分に活用いただくために、ご使用の前にこの取扱説明書を必ずお読みください。また、お読みになったあとも、大切に保管してください。

・本書では、特にことわりがない場合、イラストは DME5 を使用しています。

特長

・ **設備音響に必要な音声処理を実現するシグナルプロセッサ**

DME5 DME3（以下、総称して DME）はさまざまな用途の音響システムで求められる音声処理を実現する高性能・高音質のフリーコンフィグプロセッサです。マトリクスミキサー、EQ、ディレイ、コンプレッサー、ゲートといった基本機能のほか、オートミキサー、スピーチプライバシー、ルームコンバイナーなど、さまざまなアプリケーションに対応するコンポーネントも多数装備しております。DME5 は 64 ch × 64 ch、DME3 は 16 ch × 16 ch の Dante 入出力を備えています。

・ **音響システム全体のデザインを実現するアプリケーションソフト「ProVisionaire Design」に対応**

Windows アプリ「ProVisionaire Design」は、DME の音声処理を自由にプログラムできるだけでなく、I/O やアンプまでを含めた統合的な音響システムデザインを実現します。

・ **外部コントロールに対応**

Windows アプリ「ProVisionaire Control PLUS」にも対応し、設備にあわせて自由にコントロールパネルを作成できます。またコントロール専用の Windows/iOS アプリ「ProVisionaire Kiosk」は、「ProVisionaire Control PLUS」で作成したパネルデザインをロードすることで、現場のオペレーションアプリとして運用できます。

目次

はじめに	128	接続	131
特長	128	電源のオン / オフ	131
同梱品	129	ケーブルフックの取り付け	131
マニュアルの構成	129	ユーロブロックプラグの取り付け	132
困ったときは	129	セットアップ	133
ProVisionaire Design について	129	パネル操作	133
ファームウェアのアップデート	129	ミュートの切り替え	133
ラックマウント時の注意	129	識別 (Identify)	133
各部の名称と機能	130	工場出荷状態に戻す (初期化)	133
フロントパネル	130	保証とアフターサービス	134
リアパネル	130	修理に関するお問い合わせ	135
		製品の仕様や取り扱いに関するお問い合わせ ...	135
		資料	136
		一般仕様	136
		寸法図	137

同梱品

- シグナルプロセッサ本体…1 台
- 取扱説明書（本書）…1 冊
保証書は 134 ページにあります。
- 電源コード…1 本
- ユーロブロックプラグ 16 ピン
DME5…2 個 / DME3…1 個
- ユーロブロックプラグ 3 ピン…16 個
- 結束バンド…18 本
- ケーブルフック…1 個

マニュアルの構成

- DME5 DME3 取扱説明書（本書）
基本的な操作やセットアップの方法などを説明しています。
- DME5 DME3 リファレンスマニュアル（PDF/HTML）
設定や操作に必要なすべての項目を説明しています。
- ProVisionaire Design ユーザーガイド（PDF/HTML）
本製品をコンピューター上でコントロールするソフトウェア ProVisionaire Design の操作方法を説明しています。

困ったときは

ヤマハプロオーディオサイトにある FAQ（よくあるご質問と答え）をご参照ください。

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

ProVisionaire Design について

シグナルプロセッサ、パワーアンプリファイアー、オーディオインターフェースなどの機器を統合的に設計する Windows アプリケーションソフトウェアです。

ProVisionaire Design は下記ウェブサイトからダウンロードください。

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

ファームウェアのアップデート

本製品は、操作性向上や機能の追加、不具合の修正のために、本体のファームウェアをアップデートできる仕様になっています。

ファームウェアのアップデートがある場合は、下記ウェブサイトにて情報が掲載されます。

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

アップデートの手順や本体の設定については、「ProVisionaire Design ユーザーガイド」をご参照ください。

NOTE

Dante ネットワーク内の各機器のバージョンによって、他の機器との互換性のためアップデートが必要になることがあります。詳細は、上記ヤマハウェブサイトにて用意されているファームウェアの互換表をご参照ください。

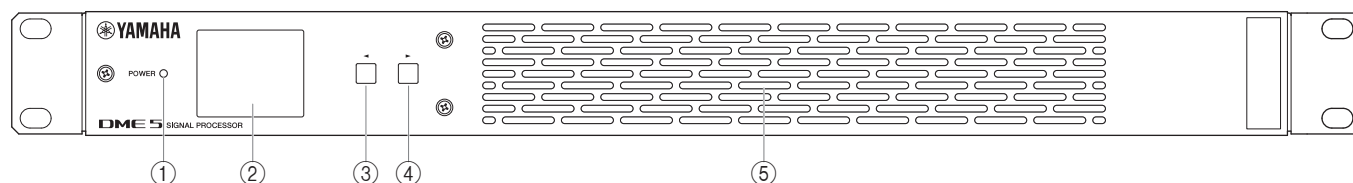
ラックマウント時の注意

本製品が動作を保証する室温は 0 ～ 40 ℃です。ラック内の温度が上昇すると、本製品の性能を十分に発揮できないことがあります。必ず十分な通気を確保して、本製品に熱がこもらない状態でラックにマウントしてください。

- 本製品をマウントするラックは、壁や天井から 10 cm 以上離して背面を開放してください。ラックの背面を開放できないときは、ラックに市販のファンキットなどの強制換気装置を取り付けてください。
※ ファンキットを取り付けた場合は、ラックの背面を閉じた方が放熱効果が高くなることもあります。詳しくはラックおよびファンキットの取扱説明書を参照してください。
- 本製品は前面吸気、後方排気です。後方吸気、前面排気の機器と一緒にラックマウントしないでください。
- パワーアンプなどの発熱しやすい機器（XMS シリーズを除く）と一緒にマウントするときは、他の機器との間を 1U 以上空けてください。空けたスペースは、通風パネルを取り付けたり開放したりして、必ず十分な通気を確保してください。
- 本製品とパワーアンプ XMS シリーズを EIA 標準のラックにマウントする場合は、複数台を隙間なくマウントして使用できます。

各部の名称と機能

フロントパネル



① POWER インジケター

AC IN（電源入力）端子の通電状態を表します。電源がオンのとき緑色で点灯します。

② ディスプレイ

IP アドレスやバージョン情報などを表示します。

③ [◀] PREV ボタン

ディスプレイのページを左に送るときに使用します。

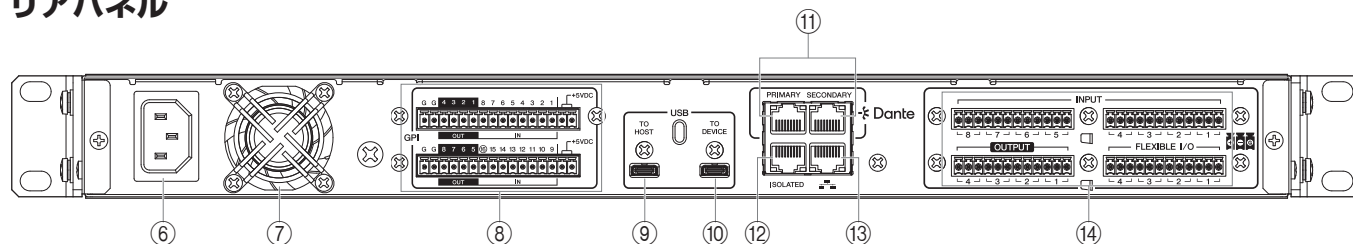
④ [▶] NEXT ボタン

ディスプレイのページを右に送るときに使用します。

⑤ 吸気口

ここから吸気が行われますので、障害物などで吸気口をふさぐことのないようにご注意ください。

リアパネル



⑥ AC IN（電源入力）端子

付属の電源コードを接続します。

⑦ 排気口

DME には冷却用ファンが装備されています。ここから排気が行なわれますので、障害物などで排気口をふさぐことのないようにご注意ください。

⑧ [GPI] 端子

制御信号を入出力する GPI (General Purpose Interface) 用のユーロブロック端子です。GPI 入出力を使用することにより、カスタムメイドのコントローラーや外部機器から DME をリモートコントロールできます。接続の際は付属のユーロブロックプラグを使用してください。

NOTE

GPI の設定は ProVisionaire Design で行います。設定方法は「ProVisionaire ユーザーガイド」をご参照ください。

⑨ [USB TO HOST] 端子

USB Type-C (USB2.0) の端子です。コンピューターと接続することで、本製品をオーディオインターフェイスとして使用したり、Web 会議で音声の入出力をしたりすることができます。USB オーディオのサンプリング周波数は 48 kHz のみ対応します。

⑩ [USB TO DEVICE] 端子

USB Type-C (USB2.0) の端子です。USB Type-C (USB2.0) のメモリーを接続し、MP3/WAV のファイルを再生できます。

⑪ Dante [PRIMARY]/[SECONDARY] 端子

Dante オーディオネットワークと接続するための端子です。モードを設定することで、Dante をダイジチェーン接続したり、コントロール信号を重畳したりできます。詳細は「DME5 DME3 リファレンスマニュアル」をご参照ください。

⑫ [ISOLATED] 端子

外部ネットワークと通信するための端子です（将来のアップデートでサポート予定）。

⑬ NETWORK 端子

外部機器との制御通信用端子です。コンピュータと通信したり、その他外部コントローラー（AMX や Crestron など）と通信したりできます。詳細は「DME5 DME3 リファレンスマニュアル」をご参照ください。

⑭ [INPUT] 端子 / [OUTPUT] 端子

アナログのオーディオ信号を入出力するバランス型入出力端子です。DME5 DME3 とともに 8 IN、4 OUT、4 FLEXIBLE I/O です。FLEXIBLE I/O は INPUT と OUTPUT を自由に切り替えて使用することができます。工場出荷時は全て INPUT に設定されています。設定は ProVisionaire Design で行います。

[INPUT] 端子（FLEXIBLE I/O 含む）にはヘッドアンプが内蔵されており、+48 V のファンタム電源の供給もできます。FLEXIBLE I/O の切り替えやファンタム電源のオン / オフは、ProVisionaire Design で設定できます。設定方法は「ProVisionaire Design コンポーネントガイド」をご参照ください。

接続の際は付属のユーロブロックプラグを使用してください。

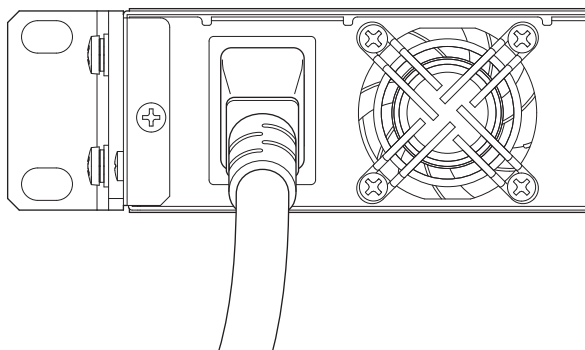
接続

電源のオン / オフ

1. 電源をオンするときは、まず付属の電源コードと本体を接続し、次に電源プラグをコンセントに差し込みます。
2. 電源をオフするときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。

NOTE

電源ボタンはありません。電源コードの抜き差しで電源のオン / オフを行います。



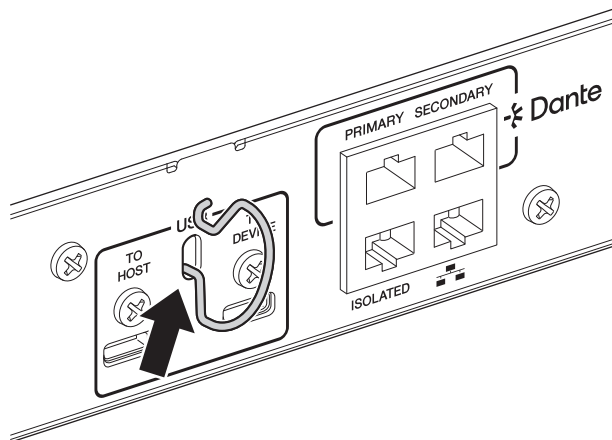
ご注意

- ・電源を入れる場合、電源を切って 5 秒以上経ってから行ってください。故障の原因となる場合があります。

ケーブルフックの取り付け

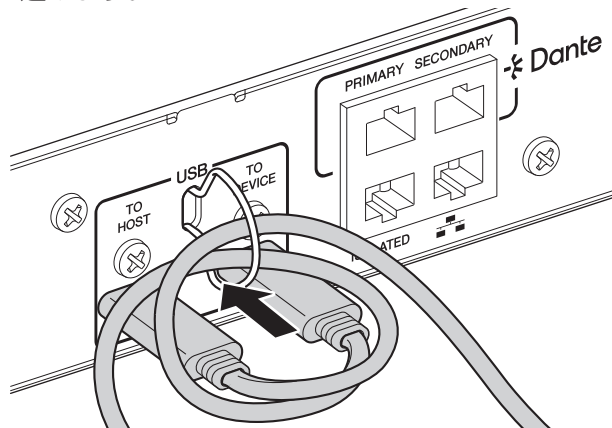
不意に USB ケーブルが抜けるのを防ぐため、付属のケーブルフックを使用する場合は以下の手順で取り付けます。

1. 付属のケーブルフックの片方の先を、リアパネルの USB 端子の間にあるセキュリティスロットの下側にひっかけます。



2. 反対側のフックの先を押し込んで、セキュリティスロットの上側に入れます。

3. フックに USB ケーブルを通して USB 端子に差し込みます。



ユーロブロックプラグの取り付け

[INPUT]/[OUTPUT] 端子および [GPI] 端子には付属のユーロブロックプラグを使って接続します。

■ 事前準備、ケーブルの処理

ユーロブロックプラグに取り付けるケーブルは、下図のようにむき出して、配線してください。また、ユーロブロックでの配線は、ケーブルの重さや振動によって金属疲労が発生し、断線しやすくなる場合があります。ケーブルは付属の結束バンドでユーロブロックプラグのタブに固定してください。

参考寸法 約 5 mm

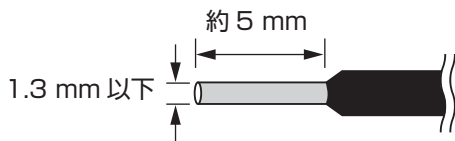


注意

より線を使用する場合は、より線にはんだめっきしないください。

可搬設備などで頻繁に抜き差しする場合は、絶縁スリーブ付き棒端子の使用を推奨します。棒端子のコンダクター部は以下のものをご使用ください。

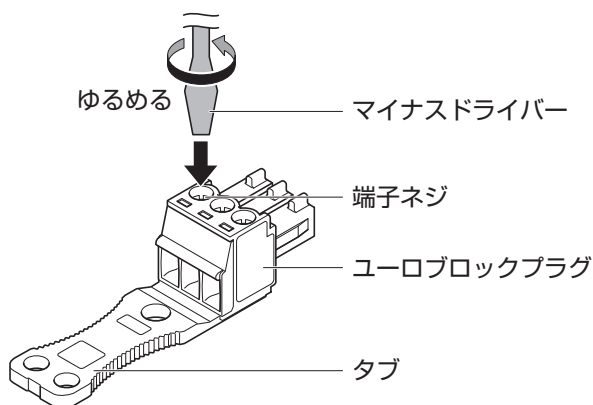
外径 1.3 mm 以下で、長さ約 5 mm のもの (Phoenix Contact 社製 AIO, 5-6WH など)



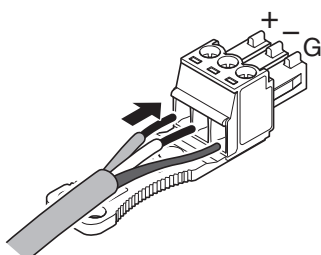
■ 取り付け方法

ここでは [INPUT]/[OUTPUT] 端子用のユーロブロックプラグ (3 ピン) を用いて説明します。

1. 端子ネジをゆるめます。



2. ケーブルを差し込みます。

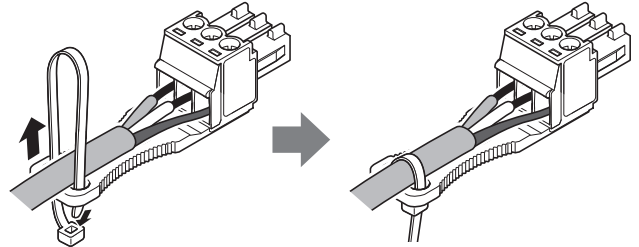


3. 端子ネジをしっかりと締め付けます。

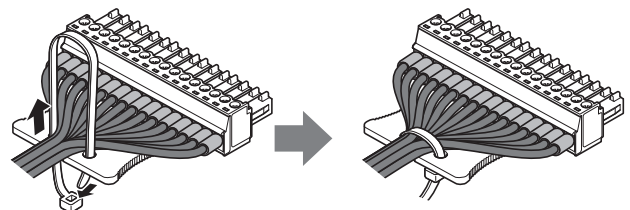
ケーブルを引っ張って抜けないことを確認してください。

4. 付属の結束バンドを使ってケーブルをタブに固定します。

[INPUT]/[OUTPUT] 端子 (3 ピン) の場合



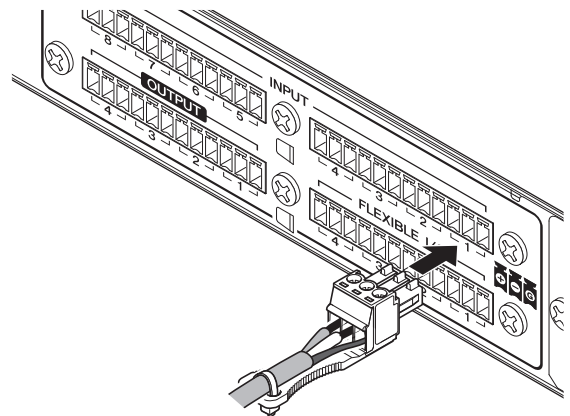
[GPI] 端子 (16 ピン) の場合



NOTE

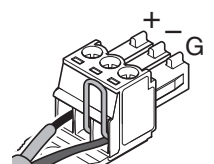
結束バンドの不要な部分は必要に応じて切除してください。

5. ユーロブロックプラグを本体の [GPI] 端子または [INPUT]/[OUTPUT] 端子に装着します。



NOTE

- やむをえず本機の [OUTPUT] 端子をアンバランス (不平衡) 機器に接続する場合は、グランド電位の違いにより機器の故障の原因となる可能性がありますので、各機器間のグランド電位を合わせて使用してください。[OUTPUT] 端子にアンバランスケーブルを接続する場合は、ユーロブロックの「-」と「G」をジャンパー線で接続してください。
- [INPUT] 端子にアンバランスケーブルを接続する場合は、ユーロブロックの「-」と「G」をジャンパー線で接続してください。



セットアップ

DME を ProVisionaire Design でコントロールできるようにします。

1. 本体リアパネルの NETWORK 端子と設定用コンピュータを、直接またはスイッチを経由して接続します。
2. 本体に接続した電源コードをコンセントに接続し、電源を入れます（「電源のオン / オフ」参照）。
3. DME と同一ネットワークになるように、設定用コンピュータの IP アドレスを設定します。

DME の制御通信用の IP アドレスの初期値は、DHCP サーバーがある場合は自動で割り当てられ、DHCP サーバーがない場合はリンクローカルアドレスが割り当てられます。起動時の状態から一回 [▶] NEXT ボタンを押すと、ディスプレイに現在設定されている IP アドレスが表示されます。



4. 設定用コンピュータで ProVisionaire Design を起動します。
- ProVisionaire Design はヤマハプロオーディオサイトからダウンロードしてください。
5. ProVisionaire Design でシステムに合わせて DME の設定を行います。

ProVisionaire Design のセットアップ方法は「ProVisionaire Design ユーザーガイド」の「基本的な使い方」の章をご参照ください。

パネル操作

本製品のボタン操作により、3 つの機能を実行できます。ディスプレイの画面遷移などは「DME5 DME3 リファレンスマニュアル」をご参照ください。

ミュートの切り替え

[◀] PREV ボタンと [▶] NEXT ボタンを同時に2秒長押しすることで、MUTE のオン / オフの切り替えができます。

識別 (Identify)

[▶] NEXT ボタンを2秒長押しすると、ProVisionaire Design の上の本機が緑色に点滅します。

工場出荷状態に戻す (初期化)

1. 電源をオフします。
2. [◀] PREV ボタンと [▶] NEXT ボタンを押しながら電源をオンし、その後も5秒以上押し続けます。
3. ディスプレイに確認画面が表示されたら [◀] PREV ボタンを押します。



初期化モードに入り、本体が初期化されます。初期化が終わると、自動的に再起動します。

保証とアフターサービス

サービスのご依頼やお問い合わせは、お買い上げの販売店、またはこの取扱説明書（以下本書）に記載の修理ご相談センターにご連絡ください。

本書は、保証書の役割を兼ねています。購入を証明する書類（領収書や納品書など、製品名、品番、お買い上げ日、販売店名が記載されたもの）とあわせて、大切に保管してください。保証期間内に万一本製品が故障した場合には、購入を証明する書類をご提示のうえ、お買い上げの販売店にご依頼ください。下記の保証規定に基づいて無料修理を行うことをお約束します。

[持込修理]

保証書					
製品名	シグナルプロセッサー	品番		製造番号	
お買い上げ日	年 月 日				
保証期間	(お買い上げ日から) 本体：1 年間				
販売店名					

保証規定	
保証期間中、正常なご使用状態のもとで万一発生した故障につきましては、本保証規定に基づき無料修理いたします。	
■ 保証期間中でも以下の場合は有料となります。 - 購入を証明する書類（領収書や納品書など、製品名、品番、お買い上げ日、販売店名が記載されたもの）のご提示がない場合 - 納品後、輸送や修理時の取り扱いが適当でないために生じた故障の場合 - 提供されている各説明書や本規定に記載の注意事項に反する取り扱いによって発生した故障の場合 - 故障の原因が本製品以外の機器にある場合 - 塗装面および金属面が経年変化により退色、変色した場合 - 弊社認定の修理サービス技術者以外の者が修理 / 改造した部分で、その修理 / 改造が不適当であった場合 - 火災、地震、水害、落雷、その他の天災および公害や電圧異常による故障の場合 - 鼠害、塩害などによる故障、損傷の場合 - 持込修理対象の品番でお客様のご要望により出張修理を行う場合の出張料金	■ 転居・譲渡などを伴う場合、その他注意事項 - 転居、ご贈答品などで、お買い上げの販売店に修理をご依頼できない場合には、修理ご相談センターにご相談ください。 - 離島および離島に準ずる遠隔地への出張修理を行う場合の交通費は実費を申し受けます。 - 保証期間内に、本製品を他人に譲渡あるいは転売された場合でも、残存期間は保証いたします。 - 本保証内容は、日本国内においてのみ有効です。 (This warranty is valid only within Japan.)
この保証内容は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。本規定によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、お買い上げの販売店、または修理ご相談センターにお問い合わせください。	

● 保証期間経過後の修理

修理が可能な場合は、ご希望により有料にて修理させていただきます。有寿命部品については、使用時間や使用環境などにより劣化しやすいため、消耗劣化に応じて部品の交換が必要となります。有寿命部品の交換は、お買い上げの販売店、または修理ご相談センターにご相談ください。

有寿命部品の例： フェーダー、ボリューム、スイッチ、接続端子など

● 補修用性能部品の最低保有期間

製品の機能を維持するために必要な部品の最低保有期間は、製造終了後 8 年です。

● 修理のご依頼

本製品に異常が見られた場合は、まずマニュアルをよくお読みのうえ、本製品の状態をお調べください。それでも改善しないときは、お買い上げの販売店、または修理ご相談センターにご連絡ください。

● 製品の状態は詳しく

修理をご依頼いただくときは、製品名、品番などとあわせて、故障の状態をできるだけ詳しくお知らせください。

● 損害に対する責任

本製品（搭載プログラムを含む）のご使用により、お客様に生じた損害（事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、そのほかの特別損失や逸失利益）については、当社は一切その責任を負わないものとします。また、いかなる場合でも、当社が負担する損害賠償額は、お客様がお支払いになったこの商品の代価相当額をもって、その上限とします。

販売元：株式会社ヤマハミュージックジャパン
音響事業戦略部

〒220-0012
神奈川県横浜市西区みなとみらい 5 丁目 1 番 2 号
横浜シンフォステージ ウェストタワー

* 名称、住所は変更になる場合があります。

修理に関するお問い合わせ

お買い上げの販売店、または下記の修理ご相談センターにご連絡ください。

※ 修理をご依頼いただくときは、製品名、品番などとあわせて、故障の状態をできるだけ詳しくお知らせください。修理をご依頼いただくときは、製品名、品番などとあわせて、故障の状態をできるだけ詳しくお知らせください。

◆修理ご相談センター



0120-149-808

携帯電話、IP 電話からは

050-3852-4106

受付 月曜日～金曜日 10:00 ～ 17:00
(祝日、センター指定休日を除く)

FAX

- 東日本（北海道 / 東北 / 関東 / 甲信越 / 東海）：
03-5762-2125
- 西日本（北陸 / 近畿 / 中国 / 四国 / 九州 / 沖縄）
06-6649-9340

◆修理品お持込み窓口

受付 月曜日～金曜日 10:00 ～ 17:00
(祝日、センター指定休日を除く)

※ お電話は、修理ご相談センターでお受けします。

● 東日本サービスセンター

〒143-0006
東京都大田区平和島 2 丁目 1-1
JMT 京浜 E 棟 A-5F
FAX 03-5762-2125

● 西日本サービスセンター

〒556-0011
大阪市浪速区難波中 1 丁目 13-17
ナンバ辻本ビル 7F
FAX 06-6649-9340

製品の仕様や取り扱いに関するお問い合わせ

お買い上げの販売店、または下記のプロオーディオ・インフォメーションセンターにご連絡ください。

◆プロオーディオ・インフォメーションセンター



0120-016-808

携帯電話、IP 電話からは

050-3852-4471

受付 月曜日～金曜日 11:00 ～ 17:00 (祝日、センター指定休日を除く)

ヤマハ サポート・お問い合わせ

<https://jp.yamaha.com/support/>



ヤマハ楽器音響製品お客様サポート
LINE 公式アカウント



ヤマハ プロオーディオ ウェブサイト
<https://www.yamahaproaudio.com/>

ヤマハ株式会社

〒430-8650 静岡県浜松市中央区中沢町 10-1

※ 名称、住所、電話番号、営業時間、URL などに変更になる場合があります。

一般仕様

		DME5	DME3
サンプリング周波数		48 kHz/96 kHz	
シグナルディレイ		Less than 3 ms INPUT to OUTPUT @ FS= 96 kHz	
メモリー数		Parameter sets: 1000、Snapshots: 10000	
冷却方式		Variable speed fan × 1、front to rear airflow	
NC 値		NC= 20 to 25 ^{*1}	
アナログ入力		8ch + FLEXIBLE I/O 4ch (max) ^{*2}	
アナログ出力		4ch + FLEXIBLE I/O 4ch (max) ^{*2}	
Dante インターフェース	チャンネル数	64 IN、64 OUT	16 IN、16 OUT
	サンプリング周波数	48 kHz/96 kHz	
	ビット深度	24-bit or 32-bit	
USB TO HOST	チャンネル数	2 IN、2 OUT	
	サンプリング周波数	48 kHz	
USB TO DEVICE	サンプリング周波数 / ビット深度 (WAV)	44.1 kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz/ 16-bit、24-bit、32-bit	
	サンプリング周波数 / ビット深度 (MP3)	32 kHz、44.1 kHz、48 kHz/ 32 kbps、64 kbps、128 kbps、192 kbps、320 kbps	
コネクター	アナログ	Euroblock mini 12 pin × 4 (3 pin × 16)	
	Dante	RJ-45 × 2 (PRIMARY/SECONDARY)	
	NETWORK	RJ-45 × 1	
	ISOLATED	RJ-45 × 1	
	USB TO HOST	USBType-C (USB 2.0)	
	USB TO DEVICE	USBType-C (USB 2.0)	
	GPI	Euroblock mini 16 pin × 2	Euroblock mini 16 pin × 1
	AC IN	AC インレット× 1	
ネットワーク仕様	規格	1000Base-T/100Base-TX	
	ケーブル要求	CAT5e or higher ^{*3}	
電源電圧		100 V ~ 240 V、50 Hz/60 Hz	
消費電力		60 W	
放熱量		52 kcal/h	
寸法		W480 × H44 × D359 mm	
質量		4.0 kg	
マンセル近似値		N5 (フロントパネル)	
動作環境温度		0°C to 40°C	
保管環境温度		- 20°C to 60°C	
付属品		取扱説明書× 1 電源コード× 1 ユーロブロックミニプラグ 16ピン× 2 ユーロブロックミニプラグ 3ピン× 16 ケーブルフック (For USB Type-C) × 1 結束バンド× 18	取扱説明書× 1 電源コード× 1 ユーロブロックミニプラグ 16ピン× 1 ユーロブロックミニプラグ 3ピン× 16 ケーブルフック (For USB Type-C) × 1 結束バンド× 18

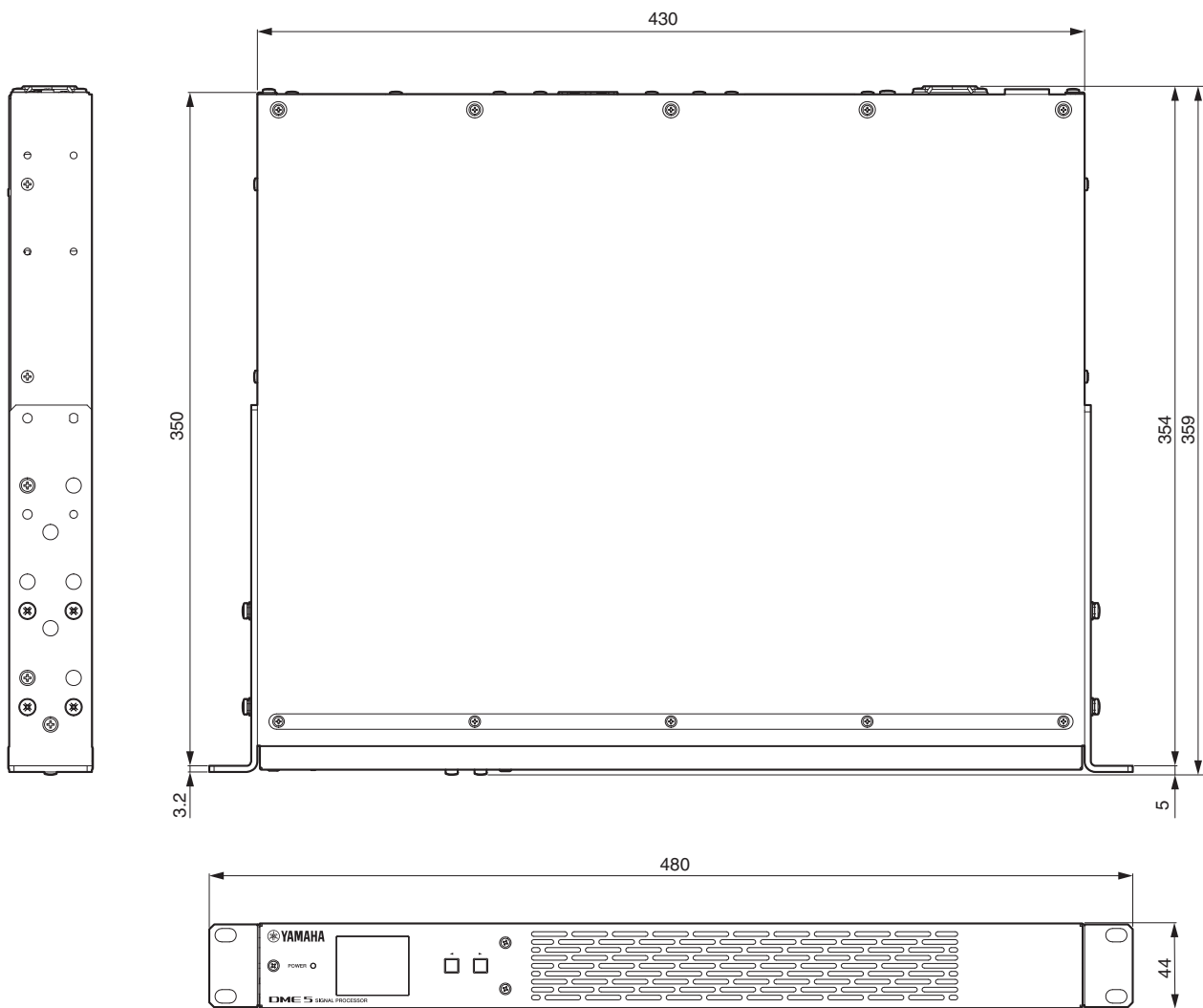
*1：機器のフロントパネルから 1m の距離で測定。Typ. 動作温度 25°C

*2：FLEXIBLE I/O は、4 つのチャンネルを INPUT および OUTPUT に任意の数で分割して使用できます。

*3：接続には STP ケーブルをおすすめします。

※ 本書は、発行時点での最新仕様で説明しています。最新版は、ヤマハウェブサイトからダウンロードできます。

Dimensions/Abmessungen/Dimensions/Dimensiones/Dimensões/Dimensioni/
Размеры/ 尺寸 / 尺寸 / 치수 / 寸法図



Unit: mm

Important Notice: Guarantee Information for customers in European Economic Area (EEA) and Switzerland

Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland	English
For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area	
Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz	Deutsch
Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum	
Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse	Français
Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. * EEE : Espace Economique Européen	
Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland	Nederlands
Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vindt een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte	
Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza	Español
Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la versión del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo	
Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera	Italiano
Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea	
Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça	Português
Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. * AEE: Área Econômica Européia	
Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελβετία	Ελληνικά
Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελβετία, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος	
Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz	Svenska
För detaljerad information om denna Yamahaprodukt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbadress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet	
Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits	Norsk
Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettadressen nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte kontakte Yamaha-kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	
Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØO* og Schweiz	Dansk
De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØO* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. * EØO: Det Europæiske Økonomiske Område	
Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille	Suomi
Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue	
Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii	Polski
Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy	
Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku	Česky
Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zastoupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor	
Fontos figyelemztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára	Magyar
A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keresse fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is talál), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség	

Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele	Eesti keel
Täpsema teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval printitav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond	
Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē	Latviešu
Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	
Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje	Lietuvių kalba
Jei reikia išsamios informacijos apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdintinas failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šaliai. *EEE – Europos ekonominė erdvė	
Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku	Slovenčina
Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor	
Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici	Slovenščina
Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor	
Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария	Български език
За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейско икономическо пространство	
Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția	Limba română
Pentru informații detaliate privind acest produs Yamaha și serviciul de garanție Pan-SEE* și Elveția, vizitați site-ul la adresa de mai jos (fișierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactați biroul reprezentanței Yamaha din țara dumneavoastră. * SEE – Spațiul Economic European	
Važna obavijest: Informacije o jamstvu za države EGP-a i Švicarske	Hrvatski
Za detaljne informacije o jamstvu za ovaj Yamahin proizvod te jamstvenom servisu za cijeli EGP i Švicarsku, molimo Vas da posjetite web-stranicu navedenu u nastavku ili kontaktirate ovlaštenog Yamahinog dobavljača u svojoj zemlji. * EGP: Europski gospodarski prostor	

<http://europe.yamaha.com/warranty/>

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-Strichcodes.

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.

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.

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.

Nederlands

Neem voor meer informatie over de producten contact op met uw dichtstbijzijnde Yamaha-vertegenwoordiger of de geautoriseerde distributeur, te vinden via de onderstaande 2D-barcode.

Svenska

Om du vill ha mer information om produkterna kan du kontakta närmaste Yamaha-representant eller auktoriserade distributör med hjälp av 2D-streckkoden nedan.

Norsk

Hvis du vil ha detaljer om produktet/produktene, kan du kontakte din nærmeste Yamaha-representant eller autoriserte Yamaha-distributør, som du finner ved å skanne 2D-strekkoden nedenfor.

Dansk

Hvis du vil have detaljer om produktet/produkterne, kan du kontakte den nærmeste Yamaha-repræsentant eller autoriserede Yamaha-distributør, som du finder ved at scanne 2D-stregkode nedenfor.

Suomi

Jos tarvitset lisätietoa tuotteesta/tuotteista, ota yhteyttä lähimpään Yamahan edustajaan tai valtuutettuun jakelijaan. Löydät yhteystiedot lukemalla alla olevan 2D-viivakoodin.

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/

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

AP02

台灣山葉音樂股份有限公司
YAMAHA MUSIC & ELECTRONICS TAIWAN CO., LTD.
<https://tw.yamaha.com>
總公司：(02) 7741-8888 新北市板橋區遠東路 3 號 2 樓
客服專線：0809-091388
原產地：馬來西亞

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

© 2026 Yamaha Corporation
Published 02/2026
2026 年 2 月 发行
IPEM-A0

YAMAHA CORPORATION

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



VJF5760