



AUDIO INTERFACE / INTERFACE AUDIO
INTERFAZ DE AUDIO / INTERFACE DE ÁUDIO
АУДИОИНТЕРФЕЙС / オーディオインターフェース

TiO1608-D2

Owner's Manual
Benutzerhandbuch
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Manual do Proprietário
Manuale di istruzioni
Руководство пользователя
取扱説明書

I/O RACK

English

Deutsch

Français

Español

Português

Italiano

Русский

日本語

EN

DE

FR

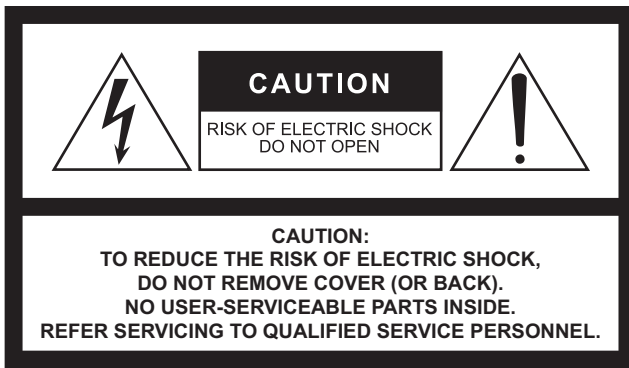
ES

PT

IT

RU

JA



Explanation of Graphical Symbols Explication des symboles



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

L'éclair avec une flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'une « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur de l'appareil, pouvant être suffisamment élevée pour constituer un risque d'électrocution.



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

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'instructions importantes sur l'emploi ou la maintenance (réparation) de l'appareil dans la documentation fournie.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

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



WARNING

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

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ

- 1 Lire ces instructions.
- 2 Conserver ces instructions.
- 3 Tenir compte de tous les avertissements.
- 4 Suivre toutes les instructions.
- 5 Ne pas utiliser ce produit à proximité d'eau.
- 6 Nettoyer uniquement avec un chiffon propre et sec.
- 7 Ne pas bloquer les orifices de ventilation. Installer l'appareil conformément aux instructions du fabricant.
- 8 Ne pas installer l'appareil à proximité d'une source de chaleur comme un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou tout autre appareil (y compris un amplificateur) produisant de la chaleur.
- 9 Ne pas modifier le système de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée dispose de deux broches dont une est plus large que l'autre. Une fiche de terre dispose de deux broches et d'une troisième pour le raccordement à la terre. Cette broche plus large ou cette troisième broche est destinée à assurer la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche équipant l'appareil n'est pas compatible avec les prises de courant disponibles, faire remplacer les prises par un électricien.
- 10 Acheminer les cordons d'alimentation de sorte qu'ils ne soient pas piétinés ni coincés, en faisant tout spécialement attention aux fiches, prises de courant et au point de sortie de l'appareil.
- 11 Utiliser exclusivement les fixations et accessoires spécifiés par le fabricant.
- 12 Utiliser exclusivement le chariot, le stand, le trépied, le support ou la table recommandés par le fabricant ou vendus avec cet appareil. Si l'appareil est posé sur un chariot, déplacer le chariot avec précaution pour éviter tout risque de chute et de blessure.
- 13 Débrancher l'appareil en cas d'orage ou lorsqu'il doit rester hors service pendant une période prolongée.
- 14 Confier toute réparation à un personnel qualifié. Faire réparer l'appareil s'il a subi tout dommage, par exemple si la fiche ou le cordon d'alimentation est endommagé, si du liquide a coulé ou des objets sont tombés à l'intérieur de l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à de l'humidité, si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou est tombé.



AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.

(502-M01 UL 60065-1 01)

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

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

2. IMPORTANT:

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

3. NOTE:

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

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

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

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

(529-M04 FCC class B YCA 02)

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

Responsible Party : Yamaha Corporation of America
Address : 6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA. 90620, U.S.A.
Telephone : 714-522-9011
Type of Equipment : AUDIO INTERFACE
Model Name : Tio1608-D2

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)

Articoli in dotazione.....	75
PRECAUZIONI.....	76
Introduzione	78
Aggiornamento del firmware.....	78
Supporto Dante.....	78
Precauzioni nell'installazione in rack.....	78
Installazione incassata.....	78
Caratteristiche dell'unità	79
Pannello frontale.....	79
Pannello posteriore.....	81
Metodi di collegamento	84
Funzione Quick Config (configurazione automatica).....	84
Impostazione manuale.....	85
Controllo dei preamplificatori.....	85
Risoluzione dei problemi	86
Risoluzione dei problemi.....	86
Lettura degli indicatori	87
Specifications.....	121
General Specifications.....	121
Input Output Digital I/O Character.....	122
Dimensions.....	123

Articoli in dotazione

- Manuale di istruzioni (il presente documento)
- Cavo di alimentazione
- 4 piedini in gomma

NOTA

I piedini in gomma inclusi nella confezione possono essere attaccati al prodotto per impedirne lo spostamento su una superficie scivolosa.

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



Questi simboli sui prodotti, sull'imballaggio e/o sui documenti che li accompagnano, indicano che i prodotti elettrici ed elettronici non devono essere mischiati con i rifiuti generici.

Per il trattamento, il recupero e il riciclaggio appropriato di vecchi prodotti, si prega di portarli ai punti di raccolta designati, in accordo con la legislazione locale.

Smaltendo correttamente questi prodotti 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, 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:
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.

(58-M02 WEEE it 01)

PRECAUZIONI

LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DI CONTINUARE

Conservare questo manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.



AVVERTENZA

Attenersi sempre alle precauzioni di base indicate di seguito per evitare il rischio di lesioni gravi o addirittura di morte conseguente a scosse elettriche, cortocircuiti, danni, incendi o altri pericoli. Tali precauzioni includono, fra le altre, quelle indicate di seguito:

Anomalie

- Se si verifica uno dei problemi riportati di seguito, spegnere immediatamente lo strumento e scollegare la spina elettrica dalla presa.
 - La spina o il cavo di alimentazione è danneggiato.
 - Vengono emessi odori insoliti o fumo.
 - Alcuni oggetti o dell'acqua sono caduti nel prodotto.
 - Si verifica un'improvvisa scomparsa del suono durante l'utilizzo del prodotto.
 - Il prodotto presenta crepe o altri danni visibili.
- Richiedere quindi l'assistenza o la riparazione da parte di un tecnico autorizzato Yamaha.

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 il cavo di alimentazione/la spina elettrica in dotazione.

Se si intende utilizzare il prodotto in un paese diverso da quello di acquisto, il cavo di alimentazione fornito potrebbe non essere compatibile. 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.
- Durante l'installazione del prodotto, assicurarsi che la presa CA utilizzata sia facilmente accessibile. In caso di problemi o malfunzionamenti, spegnere immediatamente il prodotto e scollegare la spina dalla presa elettrica. Anche quando l'interruttore di alimentazione è spento, a condizione che il cavo di alimentazione non sia staccato dalla presa CA, il prodotto non si scollega dalla sorgente di alimentazione.
- Se si prevede di non utilizzare il prodotto per un periodo di tempo prolungato, rimuovere la spina elettrica dalla presa.
- 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.

Non aprire

- Questo prodotto non contiene componenti riparabili dall'utente. Non tentare di smontare o modificare in alcun modo i componenti interni.

Esposizione all'acqua

- Non esporre il prodotto alla pioggia, non usarlo vicino all'acqua o in ambienti umidi o bagnati né sistemare su di esso contenitori di liquidi (ad esempio tazze, bicchieri o bottiglie) che possano riversarsi in una qualsiasi delle aperture.
- 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'apparato uditivo

- Prima di accendere o spegnere tutti i dispositivi del sistema, assicurarsi che i rispettivi livelli di volume siano impostati al minimo. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe provocare perdita dell'udito, scosse elettriche o danni al dispositivo.
- Quando si accende il sistema audio, accendere sempre l'amplificatore PER ULTIMO, per evitare di danneggiare gli altoparlanti o l'apparato uditivo. Analogamente, quando si spegne il sistema audio, l'amplificatore deve essere spento PER PRIMO.



ATTENZIONE

Attenersi sempre alle precauzioni di base elencate di seguito per evitare la possibilità di lesioni personali o ad altre persone. Tali precauzioni includono, fra le altre, quelle indicate di seguito:

Alimentazione

- Per scollegare il cavo di alimentazione dal prodotto o dalla presa di corrente, afferrare sempre la spina e non il cavo. Tirando il cavo si rischia di danneggiarlo.

Posizione e collegamento

- Non collocare il prodotto in posizione instabile o soggetta a vibrazioni eccessive, per evitare che cada e che causi eventualmente lesioni.
- Mantenere il prodotto lontano dalla portata dei bambini. Questo prodotto non è adatto per l'uso in luoghi in cui potrebbero essere presenti dei bambini.
- Non ostruire le prese d'aria. Questo prodotto presenta alcuni fori di ventilazione sulla parte frontale/posteriore/laterale per evitare l'aumento eccessivo della temperatura interna. In particolare, non appoggiare il prodotto sui lati, né in posizione capovolta. Una ventilazione non adeguata può causare surriscaldamento, con possibili danni ai prodotti o persino incendi.

- Se il prodotto viene montato in un rack EIA standard, leggere attentamente la sezione "Precauzioni nell'installazione in rack" a pagina 78. Una ventilazione non adeguata può causare surriscaldamento, con conseguenti danni al prodotto, guasti o incendi.
- Non collocare il prodotto in una posizione che comporti il rischio di contatto con gas corrosivi o aria salmastra. In caso contrario è possibile che l'unità si guasti.
- Prima di spostare il prodotto, scollegare tutti i cavi.

Manutenzione

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

Precauzioni di utilizzo

- Non introdurre le dita o le mani nelle aperture del prodotto (prese d'aria, pannelli ecc.).
- Non appoggiarsi al prodotto né collocarvi sopra oggetti pesanti.

AVVISO

Attenersi sempre agli avvisi elencati di seguito per evitare guasti/danni al prodotto e il danneggiamento dei dati o di altri oggetti.

Utilizzo e manutenzione

- Non utilizzare il prodotto in prossimità di apparecchi televisivi, radio o altri dispositivi elettrici. Altrimenti, il prodotto, l'apparecchio televisivo o la radio potrebbe generare dei disturbi.
- Non esporre il prodotto a polvere o vibrazioni eccessive o a temperature troppo calde o fredde onde evitare la deformazione del pannello, il funzionamento instabile o danni ai componenti interni del prodotto.
- Non installare il prodotto in luoghi con forti sbalzi di temperatura, altrimenti potrebbe formarsi della condensa all'interno o sulla superficie del prodotto, provocandone la rottura.
- Se si ritiene che sia presente della condensa, lasciare spento il prodotto per alcune ore fino alla completa asciugatura dell'umidità al fine di evitare possibili danni.
- Non collocare oggetti in vinile, plastica o gomma sul prodotto, dal momento che possono causare l'alterazione o lo scolorimento del pannello.
- Pulire il prodotto con un panno morbido e asciutto. Non pulire le superfici del prodotto con ipoclorito di sodio, alcol, benzene, diluenti per vernici, liquidi detergenti o un panno imbevuto di sostanze chimiche, che potrebbero causare scolorimento o modificare le caratteristiche della superficie.

Informazioni

Informazioni sui copyright

- È espressamente vietata la copia del software o la riproduzione del manuale integrale o parziale con qualsiasi mezzo senza il consenso scritto del produttore.

Tutela del copyright

- Non utilizzare questo prodotto per scopi che possano violare i diritti di terzi, inclusi i copyright, come stabilito dalla legge in ogni paese o regione.
- Yamaha non si assume alcuna responsabilità per eventuali violazioni dei diritti di terzi che potrebbero verificarsi a seguito dell'utilizzo di questo prodotto.

Informazioni su funzioni e dati incorporati nel prodotto

- Questo prodotto utilizza il modulo Dante fornito da Audinate. Il modulo Dante utilizzato in questo prodotto può essere confermato nel Dante Controller. Per ulteriori informazioni sulle licenze open source utilizzate per ciascun modulo Dante, visitare il sito Web di Audinate. <https://www.audinate.com/software-licensing>
- I connettori di tipo XLR sono cablati come mostrato di seguito (standard IEC60268): pin 1: terra, pin 2: caldo (+) e pin 3: freddo (-).

Informazioni sul presente manuale

- Le illustrazioni e le schermate inserite nel presente manuale sono a puro scopo esplicativo.
- Yamaha Corporation non rilascia dichiarazioni o garanzie in relazione all'uso del software e della documentazione e declina qualsiasi responsabilità in merito ai risultati prodotti dall'uso del presente manuale e del software.
- I nomi di società e prodotti presenti in questo manuale sono marchi o marchi registrati delle rispettive società.
- Il software potrebbe essere stato rivisto e aggiornato senza che ne sia stato dato avviso all'utente.

Informazioni sullo smaltimento

- Questo prodotto contiene componenti riciclabili. Quando si smaltisce il prodotto, contattare le autorità locali appropriate.

Yamaha declina qualsiasi responsabilità per i danni derivanti da un utilizzo non corretto o dalle modifiche apportate al prodotto, nonché per la perdita o la distruzione di dati.

Grazie per aver scelto il rack Yamaha Tio1608-D2 I/O. Il rack Tio1608-D2 è un modulo di I/O che dispone di 16 canali di ingresso analogici e 8 canali di uscita analogici. Per sfruttare al massimo le caratteristiche del prodotto e assicurarsi un corretto funzionamento nel corso degli anni, leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare l'unità. Dopo aver letto il manuale, conservarlo in un luogo sicuro per qualsiasi riferimento futuro.

Aggiornamento del firmware

Il firmware contenuto in questo prodotto può essere aggiornato per implementare nuove funzioni, migliorarne le caratteristiche e per correggere eventuali errori. Il prodotto utilizza due tipi di firmware.

- Firmware dell'unità principale
- Firmware del modulo Dante

I dettagli sull'aggiornamento del firmware sono disponibili online.

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

Per informazioni su come aggiornare e configurare la console, fare riferimento alla guida per l'aggiornamento del firmware disponibile sul sito Web.

NOTA

Dopo aver aggiornato il firmware del modulo Dante di questo prodotto, assicurarsi di aggiornare anche quello dei moduli Dante inclusi in tutti i dispositivi collegati.

Supporto Dante

Per la trasmissione e la ricezione di segnali audio, questo prodotto utilizza il protocollo di rete per audio digitale Dante. Dante è un protocollo sviluppato da Audinate che è stato realizzato per la trasmissione multicanale di segnali audio con diverse frequenze di campionamento o risoluzioni in bit, così come per il controllo di dispositivi in una rete Ethernet Gigabit.

Per maggiori informazioni su Dante, visitare il sito internet di Audinate.

<http://www.audinate.com/>

Altre informazioni su Dante e sui prodotti con esso compatibili possono essere desunte dal sito Web Pro Audio di Yamaha.

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

NOTA

Non utilizzare la funzione EEE (*) degli switch di rete in una rete Dante.

La funzione EEE potrebbe deteriorare le prestazioni di sincronizzazione dell'orologio e interrompere l'audio.

Si consiglia pertanto di attenersi alle seguenti indicazioni:

- Se si utilizzano switch gestiti, assicurarsi che consentano la disattivazione di EEE. Assicurarsi che EEE sia disattivato su tutte le porte utilizzate per il traffico di Dante in tempo reale.
- Se si utilizzano switch non gestiti, assicurarsi di non utilizzare gli switch di rete che supportano la funzione EEE, poiché non è possibile disattivare il funzionamento di EEE in questi switch.

* EEE (Energy Efficient Ethernet) è una tecnologia che consente di ridurre il consumo elettrico degli switch nei periodi di traffico di rete ridotto. È detta anche Green Ethernet e IEEE802.3az.

Precauzioni nell'installazione in rack

Questo prodotto è stato realizzato per operare in ambienti con temperature comprese tra 0 e 40°C. Installandolo in un rack EIA standard insieme a più unità dello stesso dispositivo o ad altri dispositivi, il calore sviluppato dai dispositivi potrebbe far aumentare la temperatura all'interno del rack e ciò potrebbe comprometterne le funzionalità. Per garantire una corretta dissipazione del calore, assicurarsi che nell'installazione in rack vengano osservate le seguenti misure.

- In un rack che comprende anche dispositivi in grado di generare calore, ad esempio amplificatori di potenza, assicurarsi di lasciare almeno 1 modulo rack di spazio libero tra l'unità e gli altri dispositivi. Inoltre, si raccomanda di montare un pannello di ventilazione nello spazio inutilizzato oppure di lasciarlo aperto per assicurare un adeguato raffreddamento.
- Per assicurare un ricambio d'aria sufficiente, lasciare il retro del rack aperto e a una distanza minima di 10 cm dal muro o altre superfici.

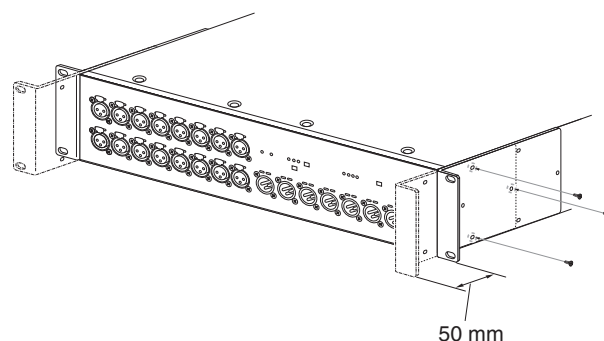
Se il retro del rack non può essere lasciato aperto, installare una ventola reperibile in commercio o un sistema di ventilazione simile, per garantire un adeguato ricambio dell'aria.

Alcuni kit di ventilazione funzionano meglio se il retro del rack è chiuso.

Fare riferimento alla documentazione inclusa con il rack e/o il kit di ventilazione.

Installazione incassata

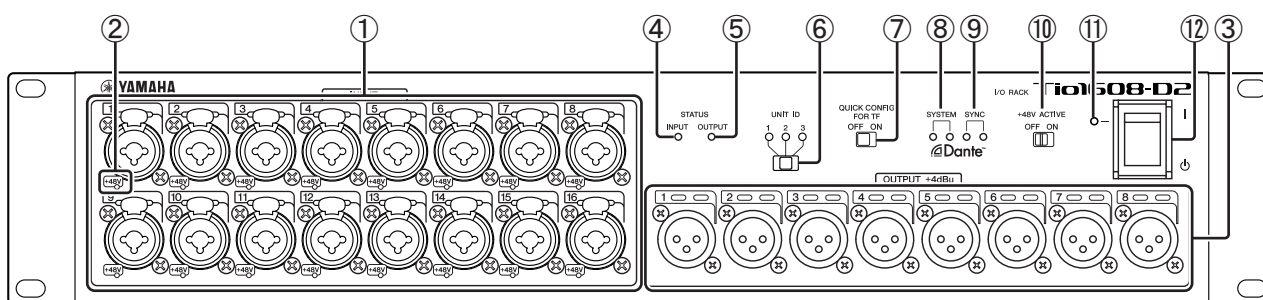
Se si desidera incassare la superficie del pannello anteriore del dispositivo dall'estremità anteriore del rack, è possibile regolare la posizione delle staffe di montaggio su rack in modo incassare il dispositivo di 50 mm, come illustrato nella figura seguente.



NOTA

Quando si installano le staffe, utilizzare le stesse viti appena rimosse.

Pannello frontale



① [INPUT] 1–16

Combinazione di connettori che supportano sia i connettori del cavo XLR a 3 pin sia il connettore per cuffie TRS. Utilizzare questi connettori per collegare i microfoni e gli strumenti.

Il livello di ingresso nominale è compreso tra -62 dBu e +10 dBu.

Se si collega un cavo con connettore del cavo XLR a 3 pin, assicurarsi di aver attivato l'alimentazione phantom a +48 V per i dispositivi che lo richiedono.

NOTA

Il PAD si attiva o disattiva internamente quando il guadagno analogico del preamplificatore è impostato tra +17 e +18 dB. L'utilizzo dell'alimentazione phantom può generare rumore, se si verifica una differenza di impedenza tra i poli caldo e freddo del dispositivo connesso al connettore di ingresso.

② [+48V]

Questi indicatori si attivano quando l'alimentazione phantom a +48 V viene accesa per i canali di ingresso corrispondenti. L'alimentazione phantom può essere attivata o disattivata utilizzando una console di missaggio o altro tipo di dispositivo compatibile. Quando l'interruttore [+48V ACTIVE] è disattivato, l'alimentazione phantom non viene erogata, neanche nel caso in cui i risultati attivata per i singoli canali (anche se in questo caso gli indicatori [+48V] lampeggeranno).

⚠ ATTENZIONE

- Assicurarsi che l'alimentazione phantom sia disattivata, nel caso in cui non sia necessario utilizzarla.
- Quando si attiva l'alimentazione phantom, accertarsi che ai connettori [INPUT] corrispondenti non siano collegate apparecchiature diverse da quelle alimentate con alimentazione phantom, come i microfoni a condensatore. Fornire alimentazione phantom a un dispositivo che non la richiede potrebbe danneggiarlo.
- Evitare di collegare o scollegare un dispositivo mentre l'alimentazione phantom è attivata. In caso contrario è possibile danneggiare il dispositivo collegato e l'unità stessa.
- Per evitare di danneggiare gli altoparlanti, assicurarsi che gli amplificatori di potenza e le casse amplificate siano spenti quando si attiva o disattiva l'alimentazione phantom. Si raccomanda inoltre di impostare al minimo tutti i controlli di uscita della console di missaggio digitale, quando si intende attivare o disattivare l'alimentazione phantom, dato che in questo caso i transienti di picco potrebbero causare danni all'attrezzatura e all'apparato uditivo.

③ [OUTPUT +4dBu] 1–8

Questi connettori bilanciati XLR a 3 pin forniscono l'uscita analogica dai canali di uscita corrispondenti dell'unità. Il livello di uscita nominale è +4 dBu.

AVVISO

Collegando le uscite bilanciate di questo prodotto a una sorgente audio sbilanciata, la differenza di potenziale della massa potrebbe causare un guasto. Assicurarsi che ciascun dispositivo abbia lo stesso potenziale di massa. Il cavo utilizzato per il collegamento di un dispositivo sbilanciato dovrebbe essere pin 1: terra, pin 3: freddo.

④ [STATUS INPUT]

Questo indicatore mostra lo stato del segnale in ingresso nei connettori di ingresso analogici.

Quando il segnale in ingresso in qualsiasi canale raggiunge o supera i -34 dBFS, l'indicatore si illumina di verde; con il segnale pari o superiore a -3 dBFS, l'indicatore si illumina di rosso.

L'indicatore lampeggia di rosso quando l'ingresso viene silenziato, durante la sincronizzazione del clock di sistema oppure quando si verifica un errore di sistema.

⑤ [STATUS OUTPUT]

Quando il livello di segnale di qualsiasi connettore di uscita analogico raggiunge o supera i -34 dBFS, questo indicatore si illumina di verde.

L'indicatore lampeggia di rosso quando l'uscita viene silenziata, durante la sincronizzazione del clock di sistema oppure quando si verifica un errore di sistema.

⑥ [UNIT ID]

Determina il numero di identificazione dell'unità (ID) quando si utilizza la funzione Quick Config. Se si desidera utilizzare contemporaneamente più unità, impostare per ognuna un ID differente (1-3).

Quando non si utilizza la funzione Quick Config, questo switch e gli switch DIP sul retro dell'unità determinano l'ID. (→ [pagina 81](#))

Prima di cambiare la posizione di [UNIT ID], spegnere l'unità. Se si sposta lo switch con l'unità accesa, la nuova posizione dello switch non viene applicata.

Per maggiori informazioni sulla funzione Quick Config, consultare "Metodi di collegamento" (→ [pagina 84](#)).

NOTA

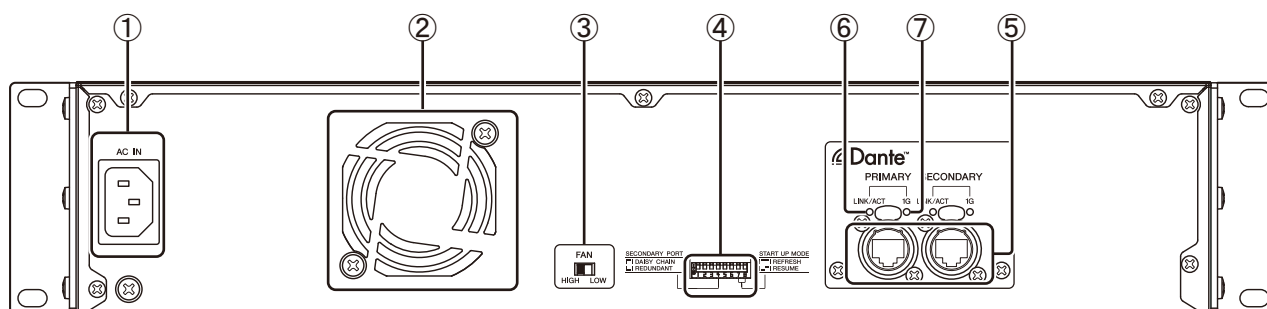
Se la funzione TF Quick Config o DM3 Auto Setup viene utilizzata in un sistema con una combinazione di modelli Tio1608-D2 e Tio1608-D precedenti, assicurarsi che le impostazioni UNIT ID di Tio1608-D2 non siano in conflitto con le impostazioni UNIT ID di Tio1608-D.

- ⑦ **[QUICK CONFIG FOR TF]**
 Attiva o disattiva la funzione Quick Config.
 Impostare questo switch su OFF se non si utilizza Quick Config o se più mixer sono collegati tramite una rete.
 Prima di cambiare la posizione di [QUICK CONFIG FORTF], spegnere l'unità. Se questa impostazione viene configurata mentre l'alimentazione è accesa, non viene applicata all'unità principale finché l'alimentazione non viene spenta e riaccesa.
 Per maggiori informazioni sulla funzione Quick Config, consultare "Metodi di collegamento" (→pagina 84).
- ⑧ **[SYSTEM]**
 Mostrano lo stato dell'unità Tio1608-D2.
 Durante il normale funzionamento, l'indicatore verde è illuminato, quello rosso è spento. Con l'unità accesa, se l'indicatore verde è spento e quello rosso è acceso o lampeggiante, significa che si è verificato un errore. Per ulteriori informazioni, vedere "Lettura degli indicatori". (→pagina 87)
- ⑨ **[SYNC]**
 Segnalano lo stato della sincronizzazione del clock Dante interno dell'unità.
 Quando l'indicatore verde è illuminato, l'unità opera come clock follower e il clock è sincronizzato. Se l'indicatore verde lampeggia, l'unità opera come clock leader. All'accensione, l'indicatore verde dovrebbe essere illuminato o lampeggiante; se è spento, significa che si è verificato un errore. Per ulteriori informazioni, vedere "Lettura degli indicatori". (→pagina 87-88)
- ⑩ **[+48V ACTIVE]**
 Attiva o disattiva l'alimentazione phantom a +48 V.
 Quando l'interruttore [+48V ACTIVE] è disattivato, ai connettori di ingresso non viene fornita alimentazione phantom, neanche a quelli per i quali tale alimentazione risulta attivata. In altre parole, gli indicatori [+48V] dei singoli ingressi possono anche essere illuminati, ma di fatto l'alimentazione phantom non viene fornita.
 È possibile modificare la posizione dello switch mentre l'unità è accesa.
- ⑪ **Indicatore di accensione**
 Segnala se l'unità è accesa o meno.
- ⑫ **Interruttore di accensione** | / ⏻
 Accende o spegne l'unità.

AVVISO

L'accensione e lo spegnimento dell'unità in successione rapida potrebbe causare guasti. Dopo aver spento l'unità, attendere circa 6 secondi prima di accenderla nuovamente.

Pannello posteriore



① [AC IN]

Collegare il cavo di alimentazione fornito in dotazione. Quando si effettua il collegamento a una presa di corrente, collegare il cavo di alimentazione prima all'unità e, successivamente, alla presa di corrente.

⚠ ATTENZIONE

Verificare che l'unità sia spenta prima di collegare o scollegare il cavo di alimentazione.

② Presa d'aria

L'unità Tio1608-D2 è dotata di una ventola di raffreddamento. L'aria del sistema di raffreddamento esce da questa apertura, quindi fare attenzione a non bloccarla. L'aria viene aspirata attraverso le porte di ventilazione sulla parte anteriore.

⚠ ATTENZIONE

Non ostruire le porte di ventilazione (fessure di dissipazione del calore) su questo prodotto. Questo prodotto presenta alcune porte di ventilazione sulla parte anteriore/posteriore/laterale per evitare l'aumento eccessivo della temperatura interna. Se le porte di ventilazione sono ostruite, il calore rimane intrappolato all'interno del prodotto, causando malfunzionamenti o incendi.

③ [FAN]

Permette di impostare la ventola di raffreddamento interna su due velocità: alta o bassa. L'impostazione di fabbrica dello switch è [LOW], ma con temperature ambiente comprese tra quelle indicate nelle specifiche è possibile utilizzare sia l'impostazione [LOW] sia [HIGH]. L'impostazione [HIGH] è raccomandata se la temperatura ambiente è troppo elevata oppure se l'unità è esposta al sole (anche nel caso in cui la temperatura ambiente sia accettabile) e in qualsiasi altra situazione in cui la rumorosità della ventola non costituisca un problema. Nell'installazione in rack di tre o più unità senza alcuno spazio libero intermedio, impostare la velocità della ventola di ciascuna unità su HIGH.

È possibile modificare la posizione dello switch mentre l'unità è accesa.

④ Switch DIP

Determinano la modalità di avvio dell'unità.

Verificare che l'unità sia spenta prima di modificare l'impostazione degli switch DIP. Effettuando l'operazione con l'unità accesa, le nuove posizioni degli switch non vengono applicate.

Le informazioni seguenti spiegano le posizioni degli switch DIP.

• Switch 1 e 2 (ID unità)

Questi switch DIP, insieme allo switch [UNIT ID], determinano lo UNIT ID dell'unità quando non si utilizza la funzione Quick Config.

Lo UNIT ID è determinato come di seguito descritto.

Posizione dello switch	[UNIT ID] = 1	[UNIT ID] = 2	[UNIT ID] = 3
	01	02	03
	04	05	06
	07	08	09
	0A	0B	0C

Con la funzione Quick Config attiva, questi switch vengono disabilitati.

• Switch 3 (modalità di inizializzazione)

Questo switch DIP viene utilizzato per reimpostare l'unità sui valori di fabbrica.

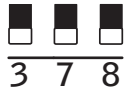
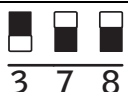
Dopo il reset, l'unità viene avviata in base alla modalità del sistema che corrisponde alla posizione degli switch 7 e 8.

Posizione dello switch	Modalità di inizializzazione
	Modalità di inizializzazione disattivata (all'accensione, l'unità non viene reimpostata sui valori di fabbrica)
	Modalità di inizializzazione attivata (all'accensione, l'unità viene reimpostata sui valori di fabbrica)

NOTA

Se gli switch 7 e 8 si trovano in "modalità di aggiornamento" o "modalità di diagnosi", l'unità non viene reimpostata.

- **Switch 3, 7 e 8 (modalità di compatibilità Tio1608-D)**
Questa modalità viene utilizzata per collegarsi a modelli meno recenti che non sono compatibili con Tio1608-D2. Nella modalità di compatibilità, la frequenza di campionamento è impostata su un valore massimo di 48 kHz e i dispositivi esterni riconoscono Tio1608-D2 come Tio1608-D.

Posizione dello switch	Modalità operativa
 3 7 8	Modalità di compatibilità Tio1608-D
 3 7 8	Annulla la modalità di compatibilità Tio1608-D (modalità di inizializzazione)



- Attivazione della modalità di compatibilità Tio1608-D

Configurare gli switch dip come mostrato in precedenza per "Modalità di compatibilità Tio1608-D", quindi accendere l'alimentazione. Quando gli indicatori rossi sul pannello frontale smettono di lampeggiare e lampeggiano solo gli indicatori verdi, significa che la modalità di compatibilità è stata attivata correttamente. Spegnerne quindi l'alimentazione, riconfigurare le impostazioni dello switch dip in modo appropriato e riaccendere l'alimentazione prima di utilizzare il sistema. Gli indicatori verdi [SYSTEM] lampeggeranno per circa 20 secondi solo dopo essere passati alla modalità di compatibilità Tio1608-D.

- Annullamento della modalità di compatibilità Tio1608-D

Configurare gli switch dip come mostrato in precedenza per "Annulla la modalità di compatibilità Tio1608-D", quindi accendere l'alimentazione. Quando gli indicatori rossi sul pannello frontale smettono di lampeggiare e lampeggiano solo gli indicatori verdi, significa che la modalità di compatibilità è stata annullata correttamente. Spegnerne quindi l'alimentazione, riconfigurare le impostazioni dello switch dip in modo appropriato e riaccendere l'alimentazione prima di utilizzare il sistema.

- **Switch 4 (modalità porta Dante SECONDARY)**
Questo switch determina la modalità operativa di Dante [SECONDARY].

Posizione dello switch	Modalità operativa [SECONDARY]
 4	Collegamento a cascata
 4	Collegamento ridondante





Con la funzione Quick Config attiva, questi switch vengono disabilitati.

NOTA

Quando lo switch 4 è impostato su "Collegamento ridondante", la funzione di controllo del preamplificatore (→ pagina 85) è disponibile solo tramite Dante [PRIMARY].





- **Switch 5 e 6 (modalità indirizzo IP)**

Questi switch determinano l'impostazione dell'indirizzo IP dell'unità.

Posizione dello switch	Modalità indirizzo IP
 5 6	IP automatico (link locale)
 5 6	DHCP
 5 6	IP statico automatico (192.168.0.ID)
 5 6	IP statico manuale L'indirizzo IP viene specificato da un dispositivo esterno, ad esempio R Remote V3.

- **Switch 7 e 8 (modalità di avvio)**

Questi switch determinano in che modo l'unità deve avviarsi. Se impostati sulla modalità REFRESH, le impostazioni del mixer vengono applicate all'avvio dell'unità. Se impostati sulla modalità RESUME, l'unità ritorna allo stesso stato dell'ultimo utilizzo.

Posizione dello switch	Modalità di avvio
 7 8	Modalità REFRESH (operatività normale)
 7 8	Modalità RESUME (operatività normale)
 7 8	Modalità di aggiornamento
 7 8	Modalità di diagnosi

Con la funzione Quick Config attivata, le modalità a "operatività normale" vengono disabilitate.

NOTA

- Le modalità di aggiornamento e diagnosi vengono utilizzate per la manutenzione dell'unità. In genere, non è necessario utilizzarle.
- Le modalità di aggiornamento e diagnosi possono essere abilitate anche con la funzione Quick Config attiva. In genere, non è necessario utilizzarle.

⑤ Dante [PRIMARY]/[SECONDARY]

Connettore di tipo etherCON CAT5 che collega l'unità a un dispositivo Dante, ad esempio una scheda di interfaccia audio NY64-D. Quando lo switch DIP 4 è in posizione "a cascata" (posizione alzata), i segnali ricevuti su un connettore vengono inviati attraverso l'altro connettore. Con lo switch DIP 4 in posizione "ridondante" (posizione abbassata), il connettore [SECONDARY] funziona come riserva e trasporta gli stessi segnali di [PRIMARY]. Se per qualche motivo non è possibile trasportare i segnali su [PRIMARY] (ad esempio perché il cavo è danneggiato o scollegato o perché lo switch di rete non funziona correttamente), l'unità passa a [SECONDARY].

AVVISO

Utilizzare un cavo con doppino ritorto schermato (STP) per evitare interferenze elettromagnetiche. Accertarsi che le parti in metallo delle spine siano collegate elettricamente alla schermatura del cavo STP mediante nastro conduttore o materiale simile.

NOTA

- Si raccomandano connettori RJ-45 compatibili con connettori Neutrik etherCON CAT5. È anche possibile utilizzare cavi con connettori RJ-45 standard.
- La lunghezza massima del cavo utilizzabile dipende dal tipo di cavo. Con i cavi del tipo CAT5e, i dati possono essere trasmessi fino a una distanza massima di 100 metri.

⑥ [LINK/ACT]

Mostrano lo stato dei segnali che transitano dai connettori [PRIMARY] e [SECONDARY]. Quando un indicatore lampeggia velocemente, significa che il corrispondente cavo Ethernet non è ben collegato.

⑦ [1G]

Mostrano lo stato di collegamento dei connettori [PRIMARY] e [SECONDARY]. Se un indicatore è illuminato, il connettore corrispondente è collegato a una rete Gigabit Ethernet.

In questa sezione vengono descritti i diversi metodi possibili per il collegamento di Tio1608-D2 ad altri dispositivi Dante. Per il collegamento a un mixer della serie non TF, fare riferimento al manuale di istruzioni del mixer.

Funzione Quick Config (configurazione automatica)

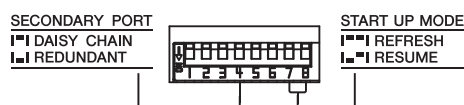
Per collegare l'unità a una console di missaggio della serie TF e configurare in modo automatico il sistema, è possibile utilizzare la funzione Quick Config. In questo modo, con una singola operazione è possibile collegare fino a tre unità Tio1608-D2 a una console di missaggio della serie TF e configurare le impostazioni del segnale audio e di rete di Dante.

NOTA

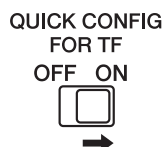
- Per utilizzare la funzionalità Quick Config, attivare la modalità di compatibilità Tio1608-D.
- I modelli Tio1608-D2 possono essere collegati a una combinazione di modelli Tio1608-D2 e Tio1608-D precedenti.
- Per poter collegare l'unità Tio1608-D2 a una console di missaggio della serie TF, è necessario utilizzare una scheda di interfaccia audio NY64-D (acquistabile separatamente).

Procedura per l'unità Tio1608-D2

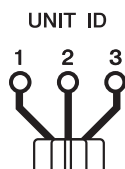
1. Con tutte le unità del sistema spente, impostare gli switch DIP del pannello posteriore in posizione alzata.



2. Impostare [QUICK CONFIG FOR TF] del pannello frontale in posizione [ON].



3. Impostare [UNIT ID] del pannello frontale sulla posizione desiderata. Se si stanno utilizzando più unità Tio1608-D2, assicurarsi che ciascuna unità abbia un'impostazione UNIT ID unica.



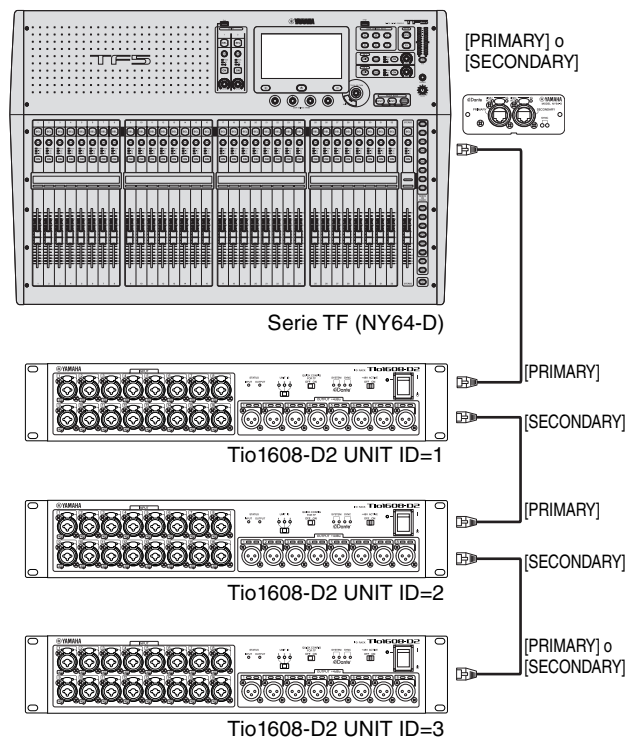
NOTA

In caso di utilizzo in combinazione con modelli Tio1608-D meno recenti, specificare impostazioni UNIT ID che non siano in conflitto con le unità Tio1608-D.

4. Utilizzare cavi Ethernet per collegare l'unità Tio1608-D2 alla scheda NY64-D (installata nella console di missaggio della serie TF) oppure ad altre unità Tio1608-D2 configurate a cascata, come mostrato in basso.

Utilizzando la funzione Quick Config, le unità operano nello stesso modo indipendentemente dal fatto che i cavi Ethernet siano collegati al connettore Dante [PRIMARY] o [SECONDARY].

Collegando 3 unità



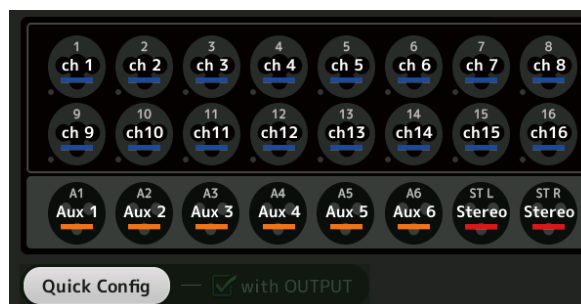
5. Accendere il dispositivo.

Procedura per la console di missaggio della serie TF

6. Aprire la schermata SYSTEM SETUP → SLOT SETUP sul display della console e verificare che la funzione Quick Config risulti abilitata.

Dato che ora la console di missaggio della serie TF è in grado di riconoscere le unità Tio1608-D2, tutte le impostazioni Dante relative agli ingressi e alle uscite vengono configurate in modo automatico.

Quando il pulsante Quick Config è mostrato in bianco, la funzione Quick Config è abilitata. Se il pulsante è grigio, toccarlo. Nel caso in cui non sia possibile abilitare la funzione Quick Config, tornare al punto 1 e verificare che l'unità Tio1608-D2 sia configurata correttamente.



- 7. Per assegnare gli ingressi dell'unità Tio1608-D2 alla console di missaggio della serie TF, impostare la selezione dell'ingresso nella schermata INPUT della console su "SLOT".**



NOTA

Mentre la schermata INPUT è visualizzata, i tasti menu possono essere utilizzati per modificare contemporaneamente più ingressi FADER BANK attualmente selezionati.

- 8. Regolare il guadagno di input e altre impostazioni secondo le proprie esigenze.**

La Quick Config è ora completata.

Impostazioni configurate tramite la funzione Quick Config

La funzione Quick Config permette di configurare le seguenti impostazioni.

• Impostazioni Dante

Word clock	48 kHz (follower), senza pull up/down
Latenza	0,5 ms
Encoding	24 bit PCM
Modalità porta SECONDARY	A cascata
Patching	Fare riferimento alla tabella in basso
Indirizzo IP	Uso dell'impostazione precedente

NOTA

La Quick Config non influisce sulla configurazione dei parametri relativi agli ingressi analogici.

• Patching

	Ingresso Tio		Ingresso TF		Uscita TF		Uscita Tio
#1	ID 1, Input 1	→	Channel 1		AUX 1	→	ID 1, Output 1
	ID 1, Input 2	→	Channel 2		:		:
	:		:		AUX 6	→	ID 1, Output 6
	ID 1, Input 16	→	Channel 16		Stereo L	→	ID 1, Output 7
#2					Stereo R	→	ID 1, Output 8
	ID 2, Input 1	→	Channel 17		AUX 7	→	ID 2, Output 1
	ID 2, Input 2	→	Channel 18		:		:
	:		:		AUX 12	→	ID 2, Output 6
#3	ID 2, Input 16	→	Channel 32		Stereo L	→	ID 2, Output 7
					Stereo R	→	ID 2, Output 8
	ID 3, Input 1	→	Channel 33		AUX 13	→	ID 3, Output 1
	ID 3, Input 2	→	Channel 34		:		:
	:		:		AUX 18	→	ID 3, Output 6
	ID 3, Input 8	→	Channel 40		AUX 19	→	ID 3, Output 7
					AUX 20	→	ID 3, Output 8

NOTA

- Anche utilizzando solo UNIT ID 2 o 3, i canali vengono interconnessi come mostrato sopra, in base al numero UNIT ID.
- Dopo aver utilizzato la Quick Config per configurare le impostazioni, è possibile utilizzare il Dante Controller per effettuare le modifiche desiderate. Tuttavia, a ogni successiva accensione dell'unità Tio1608-D2, le impostazioni del Dante Controller verranno sostituite da quelle specificate con la Quick Config. Per tale motivo, si raccomanda di disabilitare la Quick Config se si utilizza il Dante Controller.

Impostazione manuale

Se la Quick Config non viene utilizzata o se ci si connette a un mixer che non supporta la Quick Config, configurare manualmente le impostazioni in base all'ambiente di connessione specificato.

Procedura per l'unità Tio1608-D2

- Con l'unità spenta, impostare [QUICK CONFIG FOR TF] del pannello frontale sulla posizione [OFF].
- Consultare [pagina 81 - 82](#) e impostare gli switch DIP in base alle proprie esigenze.
- Impostare [UNIT ID] del pannello frontale sulla posizione desiderata.
- Utilizzare cavi Ethernet per collegare l'unità Tio1608-D2 al dispositivo Dante.
- Accendere il dispositivo.

Impostazioni Dante

Per l'impostazione manuale, utilizzare il Dante Controller per configurare le impostazioni Dante.

Il Dante Controller è un programma per computer che può essere utilizzato per configurare la rete Dante e le impostazioni di patch del segnale audio. Per utilizzare il programma, scaricarlo dal sito Web di Audinate (Dante Controller versione 3.2.1 o successive è compatibile con Tio1608-D2).

Per informazioni sul Dante Controller, fare riferimento alla documentazione che accompagna il programma.

Nell'impostazione manuale, è necessario utilizzare il Dante Controller per configurare al minimo i seguenti parametri (le altre impostazioni possono essere configurate a piacere).

- Impostazioni di patch per ingressi e uscite (Network View → Routing)
- Impostazioni del clock leader (Network View → Clock Status)
- Impostazioni della frequenza di campionamento (Device View → Config)

Controllo dei preamplificatori

I preamplificatori integrati di Tio1608-D2 possono essere controllati tramite un mixer digitale Yamaha o un altro tipo di dispositivo.

Con l'unità collegata a una console di missaggio della serie TF, è possibile controllare i preamplificatori dell'unità proprio come si farebbe con i preamplificatori della console.

Utilizzando il mixer digitale delle serie CL e QL, è possibile controllare o gestire i seguenti parametri.

- Guadagno dei preamplificatori
- Attivazione/disattivazione dell'alimentazione phantom a +48 V
- Attivazione/disattivazione del filtro HPF
- Impostazione della frequenza di taglio del filtro HPF
- Nessuna esclusione
- Visualizzazione dello stato di attivazione/disattivazione per l'alimentazione phantom a +48 V
- Visualizzazione dell'indicatore del livello di ingresso analogico
- Visualizzazione della versione del firmware
- Identificazione del dispositivo
- Informazioni sugli indicatori SYSTEM e SYNC di Dante

NOTA

Quando la modalità porta Dante SECONDARY (→ [pagina 82](#)) è impostata su "Collegamento ridondante", la funzione di controllo del preamplificatore è disponibile solo tramite Dante [PRIMARY]. Dante [SECONDARY] non è disponibile per questa funzione.




Risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Soluzione
L'unità rimane spenta, l'indicatore di accensione non si illumina	Il cavo di alimentazione non è collegato.	Assicurarsi di aver collegato il cavo di alimentazione (→pagina 81).
	L'interruttore di alimentazione è spento.	Impostare l'interruttore di alimentazione sulla posizione "on". Se il problema persiste, contattare il più vicino centro autorizzato Yamaha.
L'unità non riceve segnali in ingresso	I cavi non sono stati collegati correttamente.	Assicurarsi di aver collegato correttamente tutti i cavi.
	Il dispositivo sorgente non invia segnali all'unità.	Assicurarsi che il dispositivo sorgente invii all'esterno il segnale e verificare che gli indicatori [STATUS INPUT] si illuminino.
	Il guadagno del preamplificatore interno è troppo basso.	Regolare il guadagno del preamplificatore interno su un livello adeguato.
	Gli switch DIP sono impostati sulla modalità REFRESH, ma il dispositivo che controlla l'unità Tio1608-D2 non è stato avviato.	Avviare il dispositivo incaricato di controllare l'unità Tio1608-D2 e assicurarsi che trasmetta le impostazioni all'unità.
Il livello d'ingresso è troppo basso	È stato collegato un microfono a condensatore.	Impostare [+48V ACTIVE] sulla posizione "ON".
		Dal dispositivo incaricato di controllare l'unità Tio1608-D2, attivare l'alimentazione phantom sul canale corrispondente.
	Il guadagno del preamplificatore interno è troppo basso.	Regolare il guadagno del preamplificatore interno su un livello adeguato.
Nessun suono in uscita	I cavi non sono stati collegati correttamente.	Assicurarsi di aver collegato correttamente tutti i cavi.
	Gli switch DIP sono impostati sulla modalità REFRESH, ma il dispositivo che controlla l'unità Tio1608-D2 non è stato avviato.	Avviare il dispositivo incaricato di controllare l'unità Tio1608-D2 e assicurarsi che trasmetta le impostazioni all'unità.
	[QUICK CONFIG FOR TF] è ON in un ambiente in cui non è possibile utilizzare la Quick Config (in caso di collegamento a un mixer che non supporta la Quick Config o se le impostazioni sono state configurate nel Dante Controller).	Impostare [QUICK CONFIG FOR TF] su OFF e riprovare a configurare la patch o altre impostazioni.
	La frequenza di campionamento non corrisponde a quella del mixer collegato.	Regolare le impostazioni correttamente in Dante Controller o altro software.
	Si è verificato un errore.	Controllare lo stato di [SYSTEM] e [SYNC], quindi risolvere il problema di conseguenza. (→pagina 87-88).
Impostazioni degli switch [UNIT ID] e DIP non applicate	Le impostazioni sono state cambiate mentre l'unità era accesa.	Verificare che l'unità sia spenta prima di modificare l'impostazione di tali interruttori.





È possibile utilizzare [SYSTEM] e [SYNC] per confermare lo stato dell'unità.
 Gli indicatori possono fornire informazioni su modalità operativa, errori e avvisi.

Messaggi di errore

Se si verifica uno degli errori descritti di seguito, il dispositivo non funziona correttamente. Finché l'errore non viene risolto, l'indicatore verde [SYSTEM] resterà spento e tutti gli indicatori per i canali I/O continueranno a lampeggiare. Inoltre, alcuni errori causeranno l'accensione o il lampeggiamento dell'indicatore rosso [SYSTEM].

[SYSTEM]	Descrizione	Soluzione possibile
<p>SYSTEM</p>  <p>Spento Lampeggia 2 volte</p>	Si è verificato un errore interno.	Il dispositivo è guasto. Per la riparazione rivolgersi al rivenditore Yamaha.
<p>SYSTEM</p>  <p>Spento Lampeggia 3 volte</p>	Non è possibile alcuna comunicazione poiché l'impostazione dell'indirizzo MAC è stata compromessa.	
<p>SYSTEM</p>  <p>Spento Acceso</p>	L'ID UNITÀ non è univoco.	Impostare un numero ID UNITÀ univoco all'interno della rete Dante.

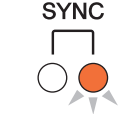
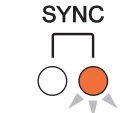
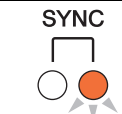
I seguenti errori interessano le impostazioni o l'hardware. Tuttavia, il dispositivo sarà ancora utilizzabile. L'indicatore [SYSTEM] si illumina di verde e tutti gli indicatori per i canali I/O funzioneranno normalmente. Inoltre, alcuni errori causeranno l'accensione o il lampeggiamento dell'indicatore rosso [SYSTEM].

[SYSTEM]	Descrizione	Soluzione possibile
<p>SYSTEM</p>  <p>Acceso Lampeggiante</p>	Il numero di flussi di trasmissione di Dante ha superato il limite massimo.	Ridurre il numero di flussi, ad esempio utilizzando Dante Controller per modificare alcuni dei flussi di trasmissione in multicast.
<p>SYSTEM</p>  <p>Acceso Lampeggia 2 volte</p>	Si è verificato un errore durante la comunicazione con un preamplificatore.	Spegnere e riaccendere l'unità. Se il problema persiste, contattare il più vicino centro autorizzato Yamaha.
<p>SYSTEM</p>  <p>Acceso Lampeggia 3 volte</p>	La memoria interna è danneggiata.	Se si sta utilizzando la modalità RESUME, spegnere e riaccendere l'unità. Se il problema persiste, contattare il più vicino centro autorizzato Yamaha.
<p>SYSTEM</p>  <p>Acceso Acceso</p>	Sono state modificate le posizioni dei DIP switch di impostazione del dispositivo oppure sono state modificate le impostazioni di Dante da Dante Controller. Di conseguenza, le posizioni dei DIP switch di impostazione del dispositivo non corrispondono a quelle effettive di Dante.	Se l'impostazione di blocco è stata abilitata da Dante Controller, disabilitarla oppure verificare le posizioni dei DIP switch di impostazione del dispositivo e modificarle in funzione della situazione corrente.

Messaggi di avvertenza

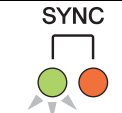
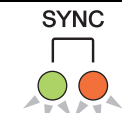
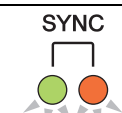
Gli indicatori si accenderanno e/o lampeggeranno come illustrato fino alla risoluzione della causa.

Se l'indicatore [SYNC] verde è spento, il clock dell'unità non è confermato.

[SYNC]	Descrizione	Soluzione possibile
 <p>Spento Lampeggiante</p>	Il wordclock non è impostato in modo corretto.	Controllare le impostazioni relative a clock leader e frequenza di campionamento dell'unità Tio1608-D2 e del Dante Controller.
 <p>Spento Lampeggia 2 volte</p>	Il circuito della rete Dante è danneggiato.	Assicurarsi che i cavi Ethernet non siano rimossi o si sia verificato un corto circuito.
 <p>Spento Lampeggia 3 volte</p>	Impossibile trovare altri dispositivi compatibili con Dante a causa di una rete Dante non cablata correttamente.	Assicurarsi che i cavi Ethernet siano collegati correttamente.

Se l'indicatore verde lampeggia, l'unità opera come clock leader.

Se l'indicatore verde è illuminato, l'unità opera come follower e il clock è sincronizzato.

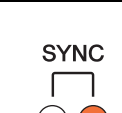
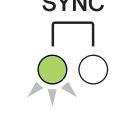
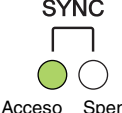
[SYNC]	Descrizione	Soluzione possibile
 <p>Acceso o lampeggiante Acceso</p>	È collegato un dispositivo non compatibile con GbE.	Quando si trasferisce audio tramite Dante, utilizzare il dispositivo che supporta le comunicazioni GbE.
 <p>Acceso o lampeggiante Lampeggiante</p>	In una rete con sistema ridondante, [SECONDARY] trasmette e riceve audio.	Controllare i collegamenti della rete collegata a [PRIMARY].
 <p>Acceso o lampeggiante Lampeggia 2 volte</p>	In una rete con sistema ridondante, è stato rilevato un errore su [SECONDARY].	Controllare i collegamenti della rete collegata a [SECONDARY].

Messaggi informativi

Gli indicatori resteranno accesi e/o lampeggeranno ciclicamente per segnalare lo stato.

Se l'indicatore [SYNC] arancione è spento, l'unità funziona normalmente.

Se l'indicatore [SYNC] verde è spento, il clock dell'unità non è confermato.

[SYNC]	Descrizione	Soluzione possibile
 <p>Spento Acceso</p>	Il volume è disattivato all'avvio o durante la sincronizzazione.	Attendere il completamento dell'avvio o della sincronizzazione dell'unità. L'operazione potrebbe richiedere fino a 45 secondi.
	In attesa di ricevere i dati di impostazione.	Se START UP MODE è impostato su REFRESH sull'unità della Tio1608-D2, l'audio in ingresso/uscita verrà escluso finché l'unità non riceve dati di impostazione dopo l'avvio.
 <p>Lampeggiante Spento</p>	L'unità sta operando correttamente come word clock leader.	L'unità sta operando come word clock leader.
 <p>Acceso Spento</p>	L'unità sta operando correttamente come word clock follower.	L'unità sta operando come follower e il clock è sincronizzato.

General Specifications

Output impedance of signal generator: 150 ohms

Measured with another Tio1608-D2 through Dante network.

Frequency Response

$F_s = 20\text{Hz}-20\text{kHz}$, refer to the nominal output level @1kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT1-16	OUTPUT 1-8	600Ω	GAIN: +66dB.	-1.5	0.0	0.5	dB

Total Harmonic Distortion

$F_s = 44.1\text{kHz}$ or 48kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT1-16	OUTPUT 1-8	600Ω	+4dBu@20Hz-20kHz, GAIN: +66dB.			0.1	%
		600Ω	+4dBu@20Hz-20kHz, GAIN: -6dB.			0.05	%

$F_s = 88.2\text{kHz}$ or 96kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT1-16	OUTPUT 1-8	600Ω	+4dBu@20Hz-20kHz, GAIN: +66dB.			0.2	%
		600Ω	+4dBu@20Hz-20kHz, GAIN: -6dB.			0.05	%

* Total Harmonic Distortion is measured with a -18dB/octave filter @80kHz

Hum & Noise

$F_s = 48\text{kHz}$, EIN: Equivalent Input Noise

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT1-16	OUTPUT 1-8	600Ω	Rs=150Ω, GAIN: +66dB.		-128		dBu
					EIN		
					-62		dBu
		600Ω	Rs=150Ω, GAIN: -6dB.		-84	-80	dBu
all Inputs	OUTPUT 1-8	600Ω	Rs=150Ω, GAINs: -6dB.			-70	dBu
-	OUTPUT 1-8	600Ω	Residual output noise		-88		dBu

$F_s = 96\text{kHz}$, EIN: Equivalent Input Noise

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT1-16	OUTPUT 1-8	600Ω	Rs=150Ω, GAIN: +66dB.		-128		dBu
					EIN		
					-62		dBu
		600Ω	Rs=150Ω, GAIN: -6dB.		-84	-80	dBu
all Inputs	OUTPUT 1-8	600Ω	Rs=150Ω, GAINs: -6dB.			-70	dBu
-	OUTPUT 1-8	600Ω	Residual output noise		-86		dBu

* Hum & Noise are measured with A-weighting filter.

Dynamic Range

$F_s = 48\text{kHz}$

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT1-16	OUTPUT 1-8	600Ω	AD + DA, GAIN: -6dB.		108		dB
-	OUTPUT 1-8	600Ω	DA Converter		112		dB

$F_s = 96\text{kHz}$

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT1-16	OUTPUT 1-8	600Ω	AD + DA, GAIN: -6dB.		108		dB
-	OUTPUT 1-8	600Ω	DA Converter		110		dB

* Dynamic Range are measured with A-weighting filter.

Crosstalk@1kHz

from/to	to/from	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT n	INPUT (n-1) or (n+1)	INPUT1-16 adjacent inputs, GAIN: -6dB.			-100	dB
OUTPUT n	OUTPUT (n-1) or (n+1)	OUTPUT 1-8, input to output			-100	dB

* Crosstalk is measured with a -30dB/octave filter @22kHz

Sampling Frequency

		Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
External Clock	Frequency Range	44.1kHz / 48kHz / 88.2kHz / 96kHz	-200		+200	ppm
		+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0% to all of the above	-200		+200	ppm

Power Requirements

	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
Power Requirements	100-240V 50/60Hz			50	W
Heat Dissipation	100-240V 50/60Hz			43.5	kcal/h

AC Cable Length and Temperature Range

	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
AC Cable Length			2.5		m
Temperature Range	Operating temperature range	0		40	°C
	Storage temperature range	-20		60	°C

Dimensions (W x H x D) & Net weight

480(W) x 88(H) x 364(D) mm, 5.7kg

Input Output Digital I/O Character

Analog input characteristics

Input Terminals	GAIN	Actual Load Impedance	For Use With Nominal	Input Level			Connector	balanced / Unbalanced
				Sensitivity*1	Nominal	Max. before clip		
INPUT1-16	+66dB	7.5kΩ	50-600Ω Mics or 600Ω Lines	-82dBu (61.6μV)	-62dBu (0.616mV)	-42dBu (6.16mV)	Combo (XLR 3-hole chassis*2 or TRS phone*3)	Balanced
	-6dB			-10dBu (245mV)	+10dBu (2.45V)	+30dBu (24.5V)		

In these specifications, 0dBu = 0.775Vrms.

+48V DC (phantom power) can be supplied to INPUT XLR type connectors via each individual software controlled switch.

- *1. Sensitivity is the lowest level that will produce an output of +4dBu (1.23V) or the nominal output level when the unit is set to maximum gain.
- *2. 1: GND, 2: HOT, 3: COLD
- *3. Tip: HOT, Ring: COLD, Sleeve: GND

Analog output characteristics

Output Terminals	Actual Source Impedance	For Use With Nominal	Output Level		Connector	balanced / Unbalanced
			Nominal	Max. before clip		
OUTPUT 1-8	75Ω	600Ω Lines	+4dBu (1.23 V)	+24dBu (12.3 V)	XLR 3-pin chassis*1	Balanced

In these specifications, 0dBu = 0.775Vrms.

- *1. 1: GND, 2: HOT, 3: COLD

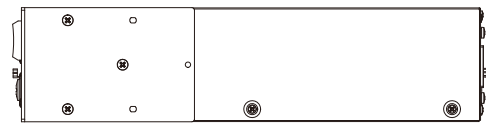
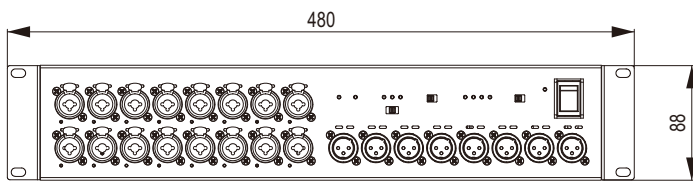
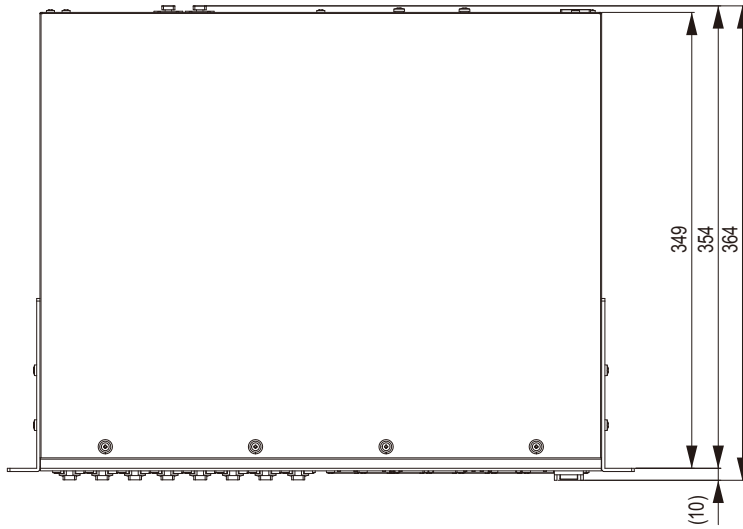
Digital input/output specifications

Terminal	Format	Data length	Level	Audio	Connector
Primary / Secondary	Dante	24 or 32bit	1000BASE-T	16ch (Tio1608-D2 to other devices) 8ch (Other devices to Tio1608-D2)	etherCON Cat5e

- * 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。
- * 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.
- * 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.
- * Le contenu de ce mode d'emploi s'applique aux dernières caractéristiques techniques connues à la date de publication du manuel. Pour obtenir la version la plus récente du manuel, accédez au site Web de Yamaha puis téléchargez le fichier du manuel concerné.
- * El contenido de este manual se aplica a las últimas especificaciones según la fecha de publicación. Para obtener el último manual, acceda al sitio web de Yamaha y descargue el archivo del manual.
- * 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.
- * 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.
- * В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт корпорации Yamaha и загрузите файл с руководством.

Dimensions

Tio1608-D2



Unit: mm

English

Deutsch

Français

Español

Português

Italiano

Русский

日本語

MEMO

Yamaha Worldwide Representative Offices

English

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

Deutsch

Wenden Sie sich für nähere Informationen zu Produkten an einen Yamaha-Vertreter oder autorisierten Händler in Ihrer Nähe. Diese finden Sie mithilfe des QR-Codes unten.

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 QR code 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 QR.

Italiano

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

Português

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

Русский

Чтобы узнать подробнее о продукте (продуктах), свяжитесь с ближайшим представителем или авторизованным дистрибьютором Yamaha, воспользовавшись QR-кодом 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，可通过访问下方的二维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 QR 碼查看相關聯絡資料。

한국어

제품에 대한 자세한 정보는 아래 QR 코드에 액세스하여 가까운 Yamaha 담당 판매점 또는 공식 대리점에 문의하십시오.



https://manual.yamaha.com/pa/address_list/

Head Office/Manufacturer: Yamaha Corporation 10-1, Nakazawa-cho, Naka-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

PA60

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

YAMAHA CORPORATION
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650 Japan

ヤマハ株式会社
〒430-8650 静岡県浜松市中区中沢町10-1

© 2023 Yamaha Corporation

Published 06/2023
LBES-B0



VGN2400