



I/O RACK

# RMio64-D

---

Owner's Manual

Benutzerhandbuch

Mode d'emploi

Manual de instrucciones

Manual do Proprietário

Manuale di istruzioni

Руководство пользователя

取扱説明書

EN  
DE  
FR  
ES  
PT  
IT  
RU  
JA

English

Deutsch

Français

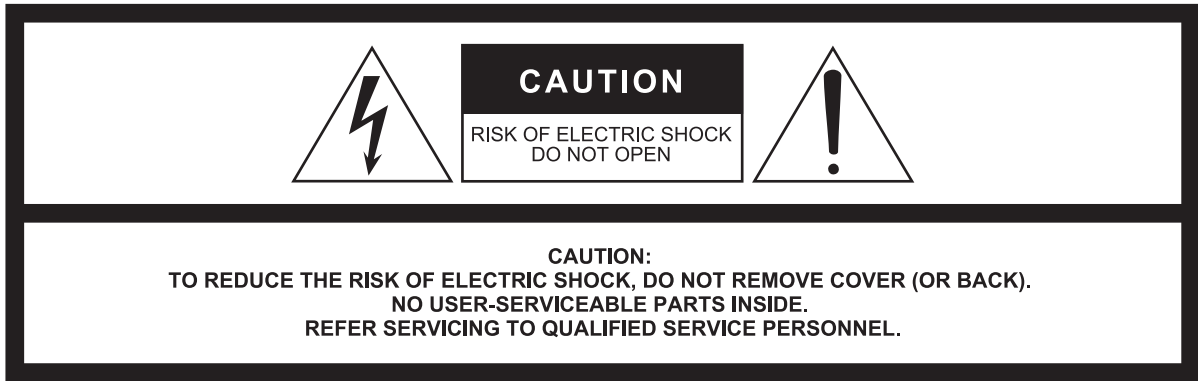
Español

Português

Italiano

Русский

日本語



The above warning is located on the top of the unit.  
L'avertissement ci-dessus est situé sur le dessus de l'unité.

## 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.

(UL60065\_03)

## 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.

(UL60065\_03)

# FCC INFORMATION (U.S.A.)

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

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

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

**3. NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC

regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

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

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

(class B)

## COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party : Yamaha Corporation of America  
Address : 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620  
Telephone : 714-522-9011  
Type of Equipment : Audio Interface  
Model Name : RMio64-D

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.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

이 기기는 가정용 (B 급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

(class b korea)

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

(FCC DoC)


## IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

### Connecting the Plug and Cord

**WARNING:** THIS APPARATUS MUST BE EARTHED IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

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

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

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

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

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

(3 wires)

In Finland: Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

In Norway: Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

In Sweden: Apparatens skall anslutas till jordat uttag.

(class I hokuo)

# Contenuto

## **Introduzione** **7**

Caratteristiche.....	7
Precauzioni per il montaggio in rack .....	7
Aggiornamenti del firmware.....	7
Convenzioni utilizzate nel manuale.....	7

## **Controlli e funzioni** **8**

Pannello frontale .....	8
Pannello posteriore .....	9

## **Collegamento** **11**

Informazioni su Dante .....	11
Note sull'utilizzo degli switch di rete .....	11
Collegamento dei dispositivi compatibili con Dante .....	11
Collegamento dei dispositivi compatibili con MADI.....	12
Collegamento dell'alimentazione CA .....	13
Accensione e spegnimento .....	13
Impostazioni della rete Dante e instradamento dell'audio.....	14
Selezione delle frequenza di input MADI.....	14
Blocco pannello .....	14

## **Flusso del segnale** **14**

Da Dante a MADI .....	14
Da MADI a Dante .....	14
MADI Split .....	14

## **Word clock** **15**

Informazioni sul word clock .....	15
Selezione di una sorgente del word clock.....	15

## **MADI SRC (Sampling Rate Converter, convertitore frequenza di campionamento)** **15**

Esempi di configurazione .....	15
Visualizzazione dei segnali di input e output MADI .....	16

## **Controllo remoto** **16**

Parametri controllabili/visualizzabili in remoto ....	16
Controllo da NUAGE Workgroup Manager.....	17

## **Monitoraggio diretto** **17**

## **RMio64-D Configurazione** **17**

## **Risoluzione dei problemi** **17**

Aggiornamento .....	17
Assegnazione/instradamento .....	18
Controllo remoto.....	18
Altri problemi.....	18
Ripristino delle impostazioni di fabbrica.....	18

## **Indice** **19**

## **Specifications (alla fine della guida)**

### **Accessori in dotazione**

- Manuale di istruzioni
- Cavo di alimentazione CA (i modelli europei includono due cavi diversi).

# 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:**

#### Alimentazione/cavo di 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 dispositivo. La tensione necessaria è indicata sulla piastrina del nome dell'unità.
- Utilizzare solo il cavo di alimentazione o la spina elettrica in dotazione.  
Se si intende utilizzare il dispositivo in un paese diverso da quello di acquisto, il cavo di alimentazione fornito potrebbe non essere utilizzabile. Per ulteriori informazioni, contattare il rivenditore Yamaha.
- Controllare periodicamente la spina elettrica ed eventualmente rimuovere la sporcizia o la polvere accumulata.
- Collegare il cavo a una presa appropriata dotata di messa a terra. Una messa a terra non corretta potrebbe causare scosse elettriche, danni ai dispositivi o addirittura incendi.

#### Non aprire

- Questo dispositivo non contiene componenti riparabili dall'utente. Non aprire il dispositivo né smontare o modificare in alcun modo i componenti interni. In caso di malfunzionamento, non utilizzare lo strumento e richiedere l'assistenza di un tecnico autorizzato Yamaha.

#### Esposizione all'acqua

- Non esporre il dispositivo alla pioggia, non usarlo vicino all'acqua o in ambienti umidi o bagnati né sistemare su di esso contenitori di liquidi (ad es. tazze, bicchieri o bottiglie) che possano riversarsi in una qualsiasi delle aperture. In caso di infiltrazione di liquido all'interno del dispositivo, come ad esempio acqua, spegnere immediatamente lo strumento e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA. Richiedere quindi l'assistenza di un tecnico autorizzato Yamaha.
- Non inserire o rimuovere la spina elettrica con le mani bagnate.

#### Esposizione al fuoco

- Non appoggiare sullo strumento oggetti con fiamme vive, come ad esempio candele. Tali oggetti potrebbero cadere provocando un incendio.

#### Anomalie

- Se si verifica uno dei problemi riportati di seguito, spegnere immediatamente lo strumento e scollegare la spina elettrica dalla presa. Richiedere quindi l'assistenza di un tecnico autorizzato Yamaha.
  - La spina o il cavo di alimentazione è danneggiato.
  - Si verifica l'emissione di un odore insolito o di fumo.
  - Alcuni oggetti sono caduti nel dispositivo.
  - Si verifica una improvvisa scomparsa del suono durante l'utilizzo del dispositivo.
- In caso di caduta o danneggiamento del dispositivo, spegnere immediatamente il dispositivo e richiedere l'assistenza di un tecnico autorizzato Yamaha.



### ATTENZIONE

**Attenersi sempre alle precauzioni di base elencate di seguito per evitare lesioni personali o danni al dispositivo o ad altri oggetti. Tali precauzioni includono, fra le altre, quelle indicate di seguito:**

#### Alimentazione/cavo di alimentazione

- Per scollegare il cavo di alimentazione dal dispositivo o dalla presa elettrica, afferrare sempre la spina e non il cavo, per evitare di danneggiarlo.
- Se si prevede di non utilizzare il dispositivo per un lungo periodo di tempo o in caso di temporali, rimuovere la spina dalla presa elettrica.

#### Posizione

- Non collocare il dispositivo in posizione instabile, per evitare che cada.
- Non ostruire le prese d'aria. L'unità presenta alcuni fori di ventilazione anteriori/posteriori per evitare l'aumento eccessivo della temperatura interna. In particolare, non appoggiare il dispositivo sui lati, né in posizione capovolta. Una ventilazione non adeguata può causare surriscaldamento, con conseguenti danni al dispositivo o incendi.
- Non collocare il dispositivo in una posizione che comporti il rischio di contatto con gas corrosivi o aria salmastra per evitare possibili malfunzionamenti.
- Prima di spostare il dispositivo, scollegare tutti i cavi.
- Durante l'installazione del dispositivo, assicurarsi che la presa CA utilizzata sia facilmente accessibile. In caso di problemi o malfunzionamenti, spegnere immediatamente lo strumento e scollegare la spina dalla presa elettrica. Anche quando l'interruttore è spento, una quantità minima di corrente continua ad alimentare il prodotto. Se si prevede di non utilizzare il prodotto per un lungo periodo di tempo, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA a muro.
- Se la periferica è montata in un rack EIA standard, leggere attentamente la sezione "Precauzioni per il montaggio in rack" a pagina 7. Una ventilazione non adeguata può causare surriscaldamento, con conseguenti danni al dispositivo, malfunzionamenti o incendi.

#### Collegamenti

- Prima di collegare il dispositivo ad altre apparecchiature, spegnere tutti i dispositivi interessati. Prima di accendere o spegnere i dispositivi, impostare al minimo i livelli del volume.

## Manutenzione

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

## Precauzioni di utilizzo

- Non inserire né lasciare cadere corpi estranei (carta, plastica, metallo e così via) nelle aperture del dispositivo (prese d'aria e così via). Se ciò dovesse accadere, spegnere immediatamente il dispositivo e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA. Richiedere quindi l'assistenza di un tecnico autorizzato Yamaha.
- Non appoggiarsi al dispositivo, né posizionarvi sopra oggetti pesanti. Non esercitare eccessiva forza su pulsanti, interruttori o connettori.

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

## AVVISO

Attenersi sempre agli avvisi elencati di seguito per evitare il malfunzionamento/danneggiamento del dispositivo e il danneggiamento dei dati o di altri oggetti.

### Utilizzo e manutenzione

- Non utilizzare il dispositivo in prossimità di apparecchi televisivi, radio, stereo, telefoni cellulari o altri dispositivi elettrici. In questi casi, il dispositivo, la TV o la radio potrebbero generare rumore.
- Per evitare la deformazione del pannello, il funzionamento instabile o il danneggiamento dei componenti interni, non esporre il dispositivo a un'eccessiva quantità di polvere, forti vibrazioni o condizioni climatiche estreme. Ad esempio, non lasciare il dispositivo sotto la luce diretta del sole, in prossimità di una fonte di calore o all'interno di una vettura nelle ore diurne.
- Non collocare oggetti in vinile, plastica o gomma sul dispositivo, per evitare di scolorire il pannello.
- Pulire il dispositivo con un panno morbido e asciutto. Non utilizzare diluenti per vernici, solventi, liquidi detergenti o salviette impregnate di sostanze chimiche.
- All'interno del dispositivo potrebbe formarsi della condensa a causa di cambi repentini o drastici della temperatura ambientale, ad esempio se il dispositivo viene spostato oppure se si accende o spegne l'aria condizionata. Se si usa un dispositivo al cui interno è presente della condensa, si potrebbero verificare dei danni. Se si ritiene che sia presente della condensa, lasciare spento il dispositivo per alcune ore fino alla completa scomparsa della condensa.
- Spegnere sempre il dispositivo quando non è utilizzato.

## Informazioni

### 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 in 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>

## Informazioni sui copyright

- Fatta eccezione per l'uso personale, è severamente vietato copiare i dati musicali commercialmente disponibili compresi, tra gli altri, i dati MIDI e/o i dati audio.

## Informazioni sul presente manuale

- Le illustrazioni e le schermate riprodotte nel presente manuale hanno finalità puramente didattiche.
- Windows è un marchio registrato di Microsoft® Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi
- I nomi di società e prodotti presenti in questo manuale sono marchi o marchi registrati delle rispettive società.

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



Questo simbolo sui prodotti, sull'imballaggio e/o sui documenti che li accompagnano significa che i prodotti elettrici ed elettronici non dovrebbero essere mischiati con i rifiuti domestici generici.

Per il trattamento, recupero e riciclaggio appropriati di vecchi prodotti, li porti, prego, ai punti di raccolta appropriati, in accordo con la Sua legislazione nazionale e le direttive 2002/96/CE.

Smaltendo correttamente questi prodotti, Lei aiuterà a salvare risorse preziose e a prevenire alcuni potenziali effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente, che altrimenti potrebbero sorgere dal trattamento improprio dei rifiuti.

Per ulteriori informazioni sulla raccolta e il riciclaggio di vecchi prodotti, prego contatti la Sua amministrazione comunale locale, il Suo servizio di smaltimento dei rifiuti o il punto vendita dove Lei ha acquistato gli articoli.

#### [Per utenti imprenditori dell'Unione europea]

Se Lei desidera disfarsi di attrezzatura elettrica ed elettronica, prego contatti il Suo rivenditore o fornitore per ulteriori informazioni.

#### [Informazioni sullo smaltimento negli altri Paesi al di fuori dell'Unione europea]

Questo simbolo è valido solamente nell'Unione Europea. Se Lei desidera disfarsi di questi articoli, prego contatti le Sue autorità locali o il rivenditore e richieda la corretta modalità di smaltimento.

(weee\_eu\_it\_01)

Il numero di modello e quello di serie, i requisiti di alimentazione e altre informazioni del prodotto si trovano sulla piastrina o vicino alla stessa. La piastrina del prodotto si trova nella parte superiore dell'unità. Annotare il numero di serie nello spazio indicato di seguito e conservare il manuale come documento di comprovazione dell'acquisto; in tal modo, in caso di furto, l'identificazione sarà più semplice.

#### Numero del modello

#### Numero di serie

(rear\_it\_01)

## Modelli europei

Corrente di punta di entrata basata su EN 55103-1:2009

2.0A (all'accensione iniziale)

2.0A (dopo un'interruzione dell'alimentazione di 5 secondi)

Conformità alle seguenti specifiche ambientali: E1, E2, E3 ed E4

# Introduzione

Grazie per avere scelto l'interfaccia audio Yamaha RMio64-D.

Per sfruttare al massimo le funzioni e le prestazioni avanzate fornite da RMio64-D e per utilizzarla a lungo e senza problemi, leggere con attenzione il presente manuale di istruzioni prima di proseguire.

## Caratteristiche

RMio64-D è un'interfaccia digitale che consente di trasferire fino a 64 input digitali e 64 output digitali tra una rete Dante e un dispositivo compatibile con MADI. Collegando sia Dante che MADI, il prodotto può essere utilizzato per molteplici applicazioni, come trasmissione, registrazione dal vivo e postproduzione. Inoltre, è stato raggiunto il controllo completo delle impostazioni dell'unità grazie all'integrazione potenziata con i dispositivi Yamaha compatibili con Dante.

- Supporto della ridondanza sia per Dante che per MADI e garanzia di un elevato livello di affidabilità.
- Convertitore frequenza di campionamento (SRC, Sampling Rate Converter) negli input e negli output MADI.
- Possibilità di ritrasmettere in loop i segnali MADI da ottico a coassiale o da coassiale a ottico (MADI Split).
- Funzionalità di collegamento migliorata con Steinberg Nuendo, come il monitoraggio diretto e la sincronizzazione del clock a elevata precisione con Nuendo SyncStation.

## Precauzioni per il montaggio in rack

Questa unità è predisposta per il funzionamento a temperature ambientali comprese nell'intervallo tra 0 e 40 gradi Celsius. Durante il montaggio dell'unità con un'altra o altre unità RMio oppure con un altro dispositivo o altri dispositivi in un rack EIA standard, le temperature interne possono superare il limite massimo specificato, provocando prestazioni ridotte o problemi. Durante il montaggio in rack dell'unità, attenersi sempre ai seguenti requisiti per evitare il surriscaldamento:

- Quando si monta l'unità in un rack insieme a dispositivi che producono molto calore, come gli amplificatori, lasciare almeno 1U di spazio fra RMio e gli altri dispositivi. Lasciare inoltre gli spazi aperti non coperti o installare i pannelli di ventilazione appropriati per ridurre la possibilità di surriscaldamento.
- Per assicurare un flusso d'aria sufficiente, lasciare aperta la parte posteriore del rack e posizionarla ad almeno 10 centimetri di distanza dalle pareti o da altre superfici. Se si è installato un kit di ventole, la chiusura della parte posteriore del rack potrebbe produrre un maggiore effetto di raffreddamento. Per informazioni dettagliate, fare riferimento al manuale relativo al rack e/o alla ventola.

## Aggiornamenti del firmware

Questo prodotto consente di aggiornare il firmware delle unità per migliorare le operazioni, aggiungere funzioni e correggere eventuali malfunzionamenti. Per l'unità sono disponibili i seguenti due tipi di firmware:

- Firmware dell'unità
- Firmware del modulo Dante

È necessario aggiornare ogni tipo di firmware separatamente. Dettagli sull'aggiornamento del firmware sono disponibili nel seguente sito Web:

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

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

### NOTA

È necessario aggiornare più dispositivi a seconda della versione di ciascun dispositivo nella rete Dante. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione relativa alla compatibilità del firmware disponibile sul sito Web. <http://www.yamahaproaudio.com/>

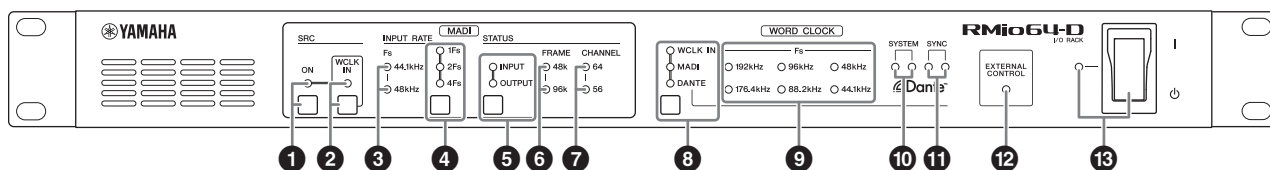
## Convenzioni utilizzate nel manuale

### Schermate esplicative

Le schermate di esempio riportate nel presente manuale si riferiscono alla versione per Windows, mentre quelle per Steinberg Nuendo a Nuendo 6.5. Pertanto, le schermate effettive potrebbero essere diverse se si utilizza una versione diversa di Nuendo. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale Operativo (PDF) visualizzabile dal menu "Aiuto" di Nuendo.

# Controlli e funzioni

## Pannello frontale



### 1 Indicatore MADI [SRC ON] Tasto MADI [SRC ON]

Consente di attivare e disattivare la funzione MADI SRC (Sampling Rate Converter, convertitore frequenza di campionamento) (indicatore acceso).

### 2 Indicatore MADI [SRC WCLK IN] Tasto MADI [SRC WCLK IN]

Consente di stabilire se utilizzare o meno il word clock immesso nel connettore MADI [WCLK IN FOR SRC] sul pannello posteriore come clock MADI SRC di riferimento (indicatore acceso quando è utilizzato).  
Se non viene rilevato un input word clock valido, questo indicatore lampeggia.

### 3 Indicatore MADI [INPUT RATE Fs 44.1kHz] Indicatore MADI [INPUT RATE Fs 48kHz]

Questi indicatori si accendono quando il dispositivo rileva automaticamente il segnale di input MADI come 44,1 kHz o 48 kHz. Se non vengono rilevati segnali di input MADI validi, entrambi gli indicatori rimangono spenti.

### 4 Indicatore MADI [INPUT RATE 1Fs] Indicatore MADI [INPUT RATE 2Fs] Indicatore MADI [INPUT RATE 4Fs] Tasto MADI [INPUT RATE] 1Fs/2Fs/4Fs

Consente di selezionare 1Fs (1x), 2Fs (2x) o 4Fs (4x) in combinazione con la frequenza di input MADI. Ad esempio, per una frequenza di input MADI di 192 kHz (4x 48 kHz), verificare che l'indicatore MADI [INPUT RATE Fs 48kHz] sia acceso, quindi selezionare [4Fs].

#### NOTA

Se si seleziona [2Fs], il formato frame del segnale di input MADI (48 kHz/96 kHz) viene rilevato automaticamente.

### 5 Indicatore MADI [STATUS INPUT] Indicatore MADI [STATUS OUTPUT] Tasto MADI [STATUS] INPUT/OUTPUT

Consente di scegliere se visualizzare le informazioni sul segnale di input o il segnale di output MADI (formato frame/numero di canali).

#### NOTA

È possibile utilizzare questo tasto per bloccare il pannello, in modo da impedire il funzionamento dei tasti (pagina 14).

### 6 Indicatore MADI [STATUS FRAME 48k] Indicatore MADI [STATUS FRAME 96k]

Consente di visualizzare il formato frame del segnale di input o del segnale di output MADI. Per 44,1 kHz e 48 kHz, l'indicatore [STATUS FRAME 48k] è acceso. Per 88,2 kHz e 96 kHz, l'indicatore [STATUS FRAME 96k] è acceso. Se non vengono rilevati segnali di input MADI validi, entrambi gli indicatori rimangono spenti.

#### NOTA

Se non vengono rilevati segnali di input MADI validi, il segnale di output è impostato su 48 kHz/64 canali.

### 7 Indicatore MADI [STATUS CHANNEL 64] Indicatore MADI [STATUS CHANNEL 56]

Consente di visualizzare il numero di canali (64 o 56) per il segnale di input o il segnale di output MADI. Se non vengono rilevati segnali di input MADI validi, entrambi gli indicatori rimangono spenti.

#### NOTA

Se non vengono rilevati segnali di input MADI validi, il segnale di output è impostato su 48 kHz/64 canali.

### 8 Indicatore WORD CLOCK [WCLK IN] Indicatore WORD CLOCK [MADI] Indicatore WORD CLOCK [DANTE] Tasto WORD CLOCK WCLK IN/MADI/DANTE

Consente di selezionare la sorgente del word clock.

WCLK IN	Consente di utilizzare il segnale di word clock immesso dal connettore [WORD CLOCK IN] sul pannello posteriore. Questo indicatore lampeggia se non viene rilevato un input word clock valido.
MADI	Consente di utilizzare il word clock del segnale di input MADI. Questo indicatore lampeggia se non viene rilevato un input word clock valido.
DANTE	Consente di utilizzare il word clock della rete MADI.



### 9 Indicatore WORD CLOCK [Fs]

Consente di visualizzare la frequenza del word clock utilizzato dall'unità. Questo indicatore lampeggia se non viene sincronizzato alcun word clock.

### 10 Indicatore Dante [SYSTEM]

Consente di visualizzare lo stato operativo dell'unità.

Verde (indicatore acceso)	L'unità funziona correttamente.
Verde (indicatore lampeggiante)	È in corso l'aggiornamento del firmware.
Rosso (indicatore acceso)	La memoria sull'unità non funziona correttamente.
Rosso (indicatore lampeggiante)	Si è verificato un errore nel modulo Dante.

### 11 Indicatore Dante [SYNC]

Consente di visualizzare lo stato di sincronizzazione tra la rete Dante e questa unità.

Verde (indicatore acceso)	Il dispositivo funziona come follower sulla rete Dante.
Verde (indicatore lampeggiante)	Il dispositivo funziona come leader sulla rete Dante.

Arancione (indicatore acceso)	È in corso la sincronizzazione con la rete Dante.
Arancione (indicatore lampeggiante)	La periferica non è sincronizzata con la rete Dante.

### 12 Indicatore [EXTERNAL CONTROL]

Questo indicatore si accende quando è attivo un parametro utilizzabile solo da un controllo remoto esterno.

Per ulteriori informazioni sui parametri utilizzabili tramite controllo remoto, vedere "Controllo remoto" (pagina 16).

### 13 Indicatore di accensione [I]/[ϕ] (Interruttore di alimentazione)

Consente di accendere [I] o spegnere [ϕ] l'unità. L'indicatore si accende quando l'alimentazione CA è attivata.

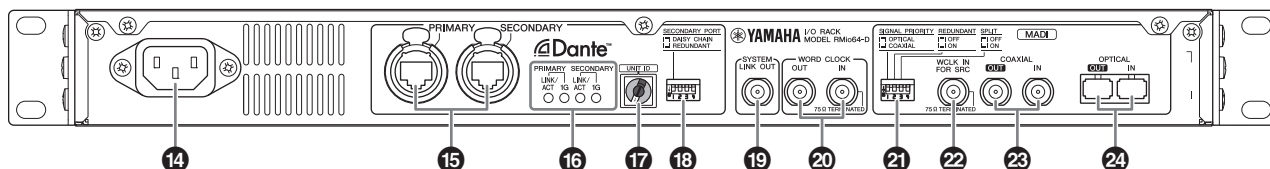
#### ⚠ ATTENZIONE

Anche se l'unità è spenta, un piccolo flusso di corrente continua a giungere all'unità. Se non si intende utilizzare il prodotto per un periodo di tempo prolungato, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA.

#### NOTA

L'accensione e lo spegnimento dell'unità in successione rapida potrebbe causarne il malfunzionamento. Dopo aver spento l'unità, attendere almeno sei secondi prima di accenderla nuovamente.

## Pannello posteriore



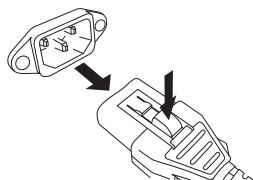
### 14 Connettore AC IN

Collegare qui il cavo di alimentazione CA in dotazione. Collegare prima il cavo di alimentazione CA al connettore sull'unità RMio, quindi inserire la spina del cavo in una presa CA. Per evitarne lo scollegamento accidentale, il cavo di alimentazione CA in dotazione presenta un meccanismo di bloccaggio (V-LOCK) tramite un fermo. Inserire la spina del cavo finché non scatta in posizione.

#### ⚠ ATTENZIONE

Assicurarsi di disattivare l'alimentazione prima di collegare o scollegare un cavo di alimentazione.

Premere il pulsante di sblocco sulla spina per scollegare il cavo di alimentazione.



### 15 Connettore Dante [PRIMARY] Connettore Dante [SECONDARY]

Connettori etherCON (RJ-45) per il collegamento alla rete Dante.

#### NOTA

- Utilizzare un cavo STP (shielded twisted pair, doppino ritorto schermato) per evitare interferenze elettromagnetiche. Assicurarsi che le parti in metallo dei connettori siano collegate elettricamente alla schermatura del cavo STP mediante materiale conduttore o materiale simile.
- Collegare solo periferiche compatibili con Dante o GbE (compresi i computer).
- È possibile utilizzare cavi fino a 100 metri di lunghezza (valore teorico).

## 16 Indicatore Dante [PRIMARY LINK/ACT]

### Indicatore Dante [PRIMARY 1G]

### Indicatore Dante [SECONDARY LINK/ACT]

### Indicatore Dante [SECONDARY 1G]

Consente di visualizzare lo stato di trasmissione con la rete Dante.

LINK/ACT	Se i cavi Ethernet sono collegati correttamente, questi indicatori lampeggiano rapidamente.
1G	Questi indicatori sono accesi quando la rete Dante funziona come Giga-bit Ethernet.

## 17 Switch rotante Dante [UNIT ID]

Consente di impostare l'ID per questa unità. L'intervallo di impostazione di UNIT ID è di 16 numeri esadecimali da 0 a F. Se alla stessa rete sono collegati più dispositivi Yamaha compatibili con Dante che richiedono l'impostazione di un ID, impostare un ID diverso per ciascun dispositivo. Assicurarsi di modificare le impostazioni dello switch rotante quando l'unità è spenta; in caso contrario, l'impostazione dell'ID non sarà effettiva.

## 18 Switch DIP Dante

Utilizzati per modificare le impostazioni dell'unità. Assicurarsi di modificare le impostazioni degli switch DIP quando l'unità è spenta; in caso contrario, l'impostazione dell'ID non sarà effettiva. Per ulteriori informazioni, vedere "Collegamento dei dispositivi compatibili con Dante" (pagina 11) e "Ripristino delle impostazioni di fabbrica" (pagina 18).

## 19 Connettore [SYSTEM LINK OUT]

Questo connettore BNC è utilizzato per connettersi al connettore AES 2 IN su Steinberg Nuendo SyncStation. Questo collegamento fornisce sincronizzazione del clock altamente precisa tra questa unità e Nuendo.

Quando non si esegue il collegamento a Nuendo SyncStation, due dei canali per i segnali di input Dante sono emessi come segnali AES/EBU. Il collegamento dei dispositivi compatibili con AES/EBU a questo connettore consente di convertire i segnali Dante in segnali AES/EBU e di trasmetterli. Nelle impostazioni predefinite, per l'output vengono utilizzati i canali Dante 1 e 2. È possibile utilizzare un controllo remoto per modificare i canali di output. Per ulteriori informazioni, vedere "Controllo remoto" (pagina 16).

## 20 Connettore [WORD CLOCK OUT]

### Connettore [WORD CLOCK IN]

Connettori BNC utilizzati per trasmettere e ricevere segnali di word clock.

## 21 Switch DIP MADI

Utilizzati per modificare le impostazioni dell'unità. Assicurarsi di modificare le impostazioni degli switch DIP quando l'unità è spenta; in caso contrario, l'impostazione dell'ID non sarà effettiva. Per ulteriori informazioni, vedere "Collegamento dei dispositivi compatibili con MADI" (pagina 12) e "MADI Split" (pagina 14).

## 22 Connettore MADI [WCLK IN FOR SRC]

Connettore BNC che può essere utilizzato per trasmettere direttamente segnali di word clock per MADI SRC.

## 23 Connettore MADI [COAXIAL OUT]

### Connettore MADI [COAXIAL IN]

Connettori BNC utilizzati per connettersi ai dispositivi compatibili con MADI.

#### NOTA

È possibile utilizzare cavi coassiali fino a 100 metri di lunghezza (valore teorico).

## 24 Connettore MADI [OPTICAL OUT]

### Connettore MADI [OPTICAL IN]

Connettori SC utilizzati per connettersi ai dispositivi compatibili con MADI.

#### NOTA

- Utilizzare un cavo ottico multimodale con diametro di 50 micron del nucleo/125 micron del rivestimento o 62,5 micron del nucleo/125 micron del rivestimento.
- È possibile utilizzare cavi ottici fino a 2.000 metri di lunghezza (valore teorico).
- Utilizzare connettori doppi SC.
- Fissare la copertura in gomma in dotazione al connettore per evitare l'accumulo di polvere quando il cavo non è collegato.

# Collegamento

In questa sezione sono descritti i seguenti collegamenti.

Collegamento dei dispositivi compatibili con Dante (pagina 11)

Collegamento dei dispositivi compatibili con MADI (pagina 12)



Collegamento dell'alimentazione CA (pagina 13)



Instradamento dell'audio Dante (pagina 14)

Selezione delle frequenze di input MADI (pagina 14)

## Informazioni su Dante

Dante è un protocollo audio di rete sviluppato da Audinate. È stato progettato per fornire segnali audio multicanale a varie frequenze di campionamento e di bit e segnali di controllo di periferica attraverso una rete GbE (Giga-bit Ethernet).

Per ulteriori informazioni su Dante, visitare il sito Web Audinate:

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

Ulteriori informazioni su Dante sono disponibili anche sul sito Web Yamaha Pro Audio:

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

## Note sull'utilizzo degli switch di rete

Non utilizzare la funzionalità EEE (\*) degli switch di rete su una rete Dante.

Sebbene le impostazioni di consumo elettrico reciproche tra gli switch che supportano la funzionalità EEE vengano regolate automaticamente, per alcuni switch tali impostazioni reciproche non vengono regolate correttamente.

Ciò può causare l'attivazione di EEE nelle reti Dante quando non è necessario, comportando performance di sincronizzazione insoddisfacenti e occasionali perdite di suono.

Si consiglia pertanto di attenersi alle seguenti indicazioni:

- Se si utilizzano switch gestiti, disattivare la funzionalità EEE. Non utilizzare switch che impediscono la disattivazione della funzionalità EEE.
- Quando si utilizzano switch non gestiti, non utilizzare switch che supportano la funzionalità EEE. Non è possibile disattivare la funzionalità EEE per tali switch.

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

## Collegamento dei dispositivi compatibili con Dante

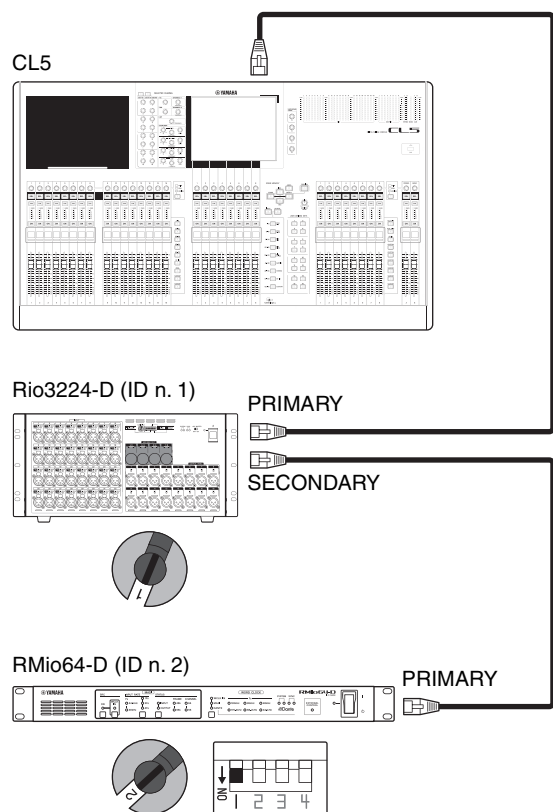
È possibile collegare il modello RMio64-D a una rete Dante nei modi indicati di seguito.

### Rete con connessione a margherita

Una rete con connessione a margherita è uno schema di cablaggio in cui più periferiche sono collegate in sequenza. Questo metodo di collegamento è adatto per un sistema semplice con un numero ridotto di dispositivi. Tuttavia, se è collegato un numero elevato di periferiche, sarà necessario anche aumentare molto manualmente il valore di latenza. Inoltre, se in una rete a margherita viene interrotta una connessione, il flusso del segnale si interrompe in quella particolare posizione e non verrà trasferito alcun segnale oltre quella posizione.

### Impostazioni

- Disattivare lo switch DIP Dante 1 (SU).
- Se alla stessa rete sono collegati più dispositivi Yamaha compatibili con Dante che richiedono l'impostazione di un ID, impostare un ID diverso per ciascun dispositivo. Assicurarsi di modificare le impostazioni dello switch rotante quando l'unità è spenta; in caso contrario, l'impostazione dell'ID non sarà effettiva.



## Rete a stella

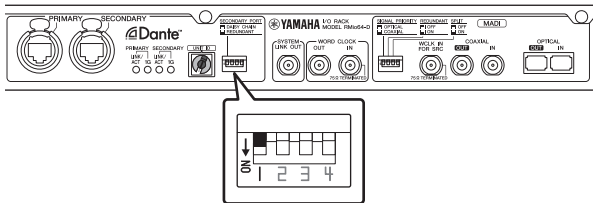
In una rete a stella ogni dispositivo è collegato a uno switch di rete compatibile con GbE. Questa connessione consente di configurare una rete di grandi dimensioni a banda larga.

### Impostazioni

- Attivare lo switch DIP Dante 1 (GIÙ).
- Se alla stessa rete sono collegati più dispositivi Yamaha compatibili con Dante che richiedono l'impostazione di un ID, impostare un ID diverso per ciascun dispositivo. Assicurarsi di modificare le impostazioni dello switch rotante quando l'unità è spenta; in caso contrario, l'impostazione dell'ID non sarà effettiva.

### NOTA

- Si consiglia l'utilizzo di uno switch di rete che disponga di varie funzioni per il controllo e il monitoraggio della rete (ad esempio QoS).
- Non utilizzare la funzionalità EEE degli switch di rete.



## Rete a stella (rete ridondante)

È possibile impostare una rete a stella ridondante, in modo che non vi sia perdita audio anche se si verificano interferenze sulla rete.

Una rete ridondante è costituita da due circuiti: un circuito principale e uno secondario. In genere, la rete funziona sul circuito principale. Tuttavia, se il collegamento principale è interrotto, le comunicazioni verranno automaticamente gestite dal circuito secondario.

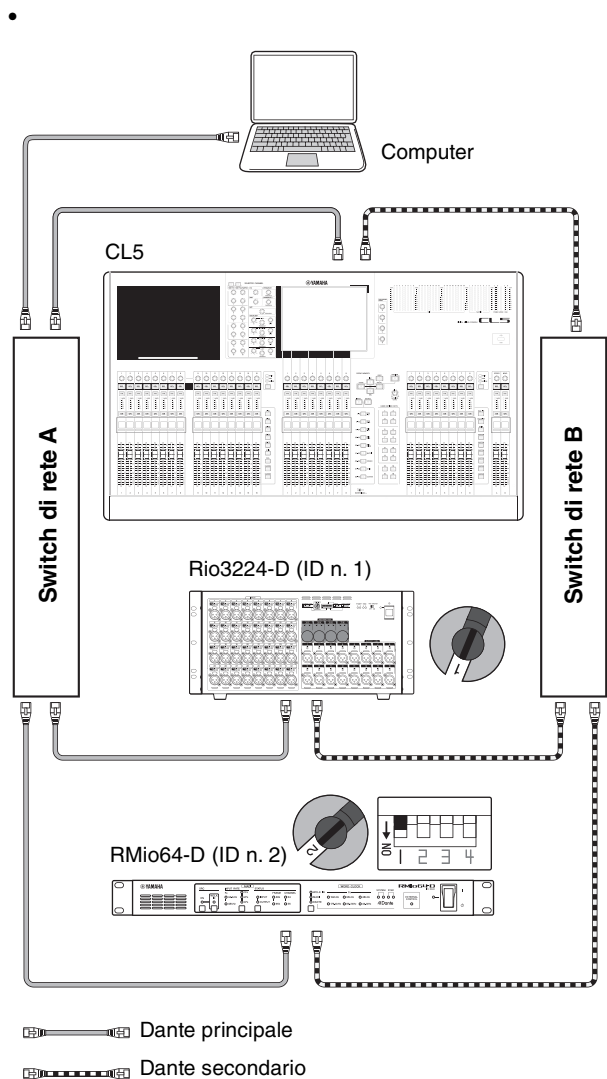
### Impostazioni

- Attivare lo switch DIP Dante 1 (GIÙ).
- Se alla stessa rete sono collegati più dispositivi Yamaha compatibili con Dante che richiedono l'impostazione di un ID, impostare un ID diverso per ciascun dispositivo. Assicurarsi di modificare le impostazioni dello switch rotante quando l'unità è spenta; in caso contrario, l'impostazione dell'ID non sarà effettiva.

### NOTA

- Si consiglia l'utilizzo di uno switch di rete che disponga di varie funzioni per il controllo e il monitoraggio della rete (ad esempio QoS).
- Non utilizzare la funzionalità EEE degli switch di rete.
- L'indicatore [SYNC] di Dante lampeggia come mostrato di seguito quando si verifica un errore di comunicazione sulla rete ridondante Dante.

Errore su una rete principale	Errore su una rete secondaria
<p>Accesso o lampeggiante (verde)</p> <p>Lampeggia una volta (arancione)</p>	<p>Accesso o lampeggiante (verde)</p> <p>Lampeggia due volte (arancione)</p>



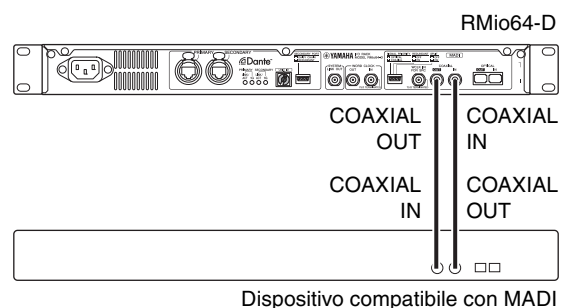
## Collegamento dei dispositivi compatibili con MADI

È possibile collegare il modello RMio64-D ai dispositivi compatibili con MADI utilizzando i cavi coassiali da 75 Ω (BNC) o ottici (SC).

### Utilizzo dei cavi coassiali da 75 Ω

#### NOTA

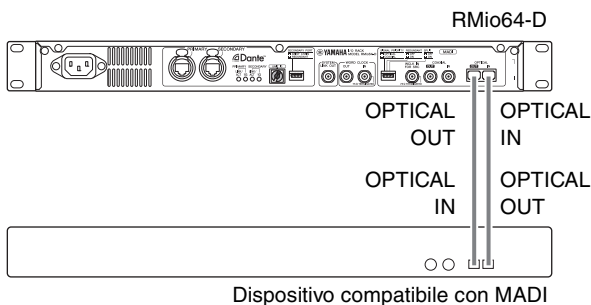
È possibile utilizzare cavi coassiali fino a 100 metri di lunghezza (valore teorico).



## Utilizzo dei cavi ottici

### NOTA

È possibile utilizzare cavi ottici fino a 2.000 metri di lunghezza (valore teorico).



## Collegamento ridondante (solo input)

È possibile impostare un collegamento ridondante utilizzando cavi coassiali da 75 Ω e cavi ottici per evitare la perdita del segnale di input anche in caso di interferenze nel collegamento.

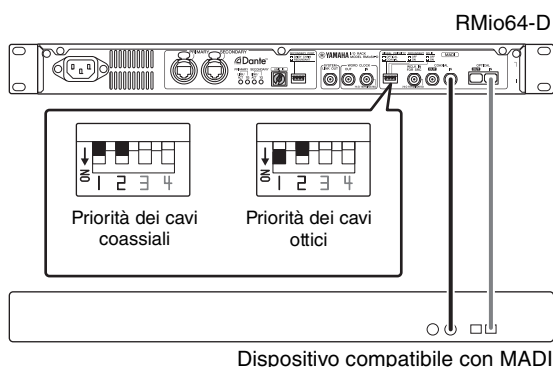
Inoltre, il segnale di input della rete Dante viene trasmesso sia dai connettori MADI [COAXIAL OUT] che MADI [OPTICAL OUT], indipendentemente dalle impostazioni della ridondanza MADI.

### ■ Impostazioni

- Per impostare un collegamento ridondante, attivare lo switch DIP MADI 2 (GIÙ).
- Per assegnare priorità ai cavi coassiali, attivare lo switch DIP MADI 1 (GIÙ).
- Per assegnare priorità ai cavi ottici, disattivare lo switch DIP MADI 1 (SU).

### NOTA

Assicurarsi di modificare le impostazioni degli switch DIP quando l'unità è spenta; in caso contrario, l'impostazione dell'ID non sarà effettiva.



Quando si utilizza l'ingresso di word clock dal connettore MADI [WCLK IN FOR SRC] come clock di riferimento MADI SRC, la funzione di ridondanza non è disponibile.

## Collegamento dell'alimentazione CA

1. Spegnerne l'unità.
2. Collegare la spina sul cavo di alimentazione CA al connettore AC IN sul pannello posteriore dell'unità.
3. Collegare l'altro lato della spina sul cavo di alimentazione CA alla presa di alimentazione.

### NOTA

- Quando si rimuove il cavo di alimentazione CA, eseguire questi passaggi in ordine inverso.
- Premere il pulsante di sblocco sulla spina per scollegare il cavo di alimentazione.

### ⚠ AVVERTENZA

- Il modello RMio64-D è stato progettato presupponendo che sia utilizzato un collegamento a terra appropriato. Per evitare scosse elettriche e danni ai dispositivi, utilizzare il cavo di alimentazione CA in dotazione per creare un'adeguata messa a terra. Se non si sa come eseguire un collegamento a terra appropriato, contattare uno dei centri di assistenza Yamaha riportati nell'elenco alla fine del presente Manuale.
- Assicurarsi di utilizzare solo il cavo di alimentazione in dotazione con l'unità. L'utilizzo di cavi di alimentazione diversi potrebbe causare surriscaldamento anomalo e scosse elettriche.

### ⚠ ATTENZIONE

- Assicurarsi di disattivare l'alimentazione prima di collegare o scollegare un cavo di alimentazione.
- Anche se l'unità è spenta, un piccolo flusso di corrente continua a giungere all'unità. Se non si intende utilizzare il prodotto per un periodo di tempo prolungato, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione.

## Accensione e spegnimento

Quando si accende il sistema audio, accendere sempre l'amplificatore PER ULTIMO, per evitare danni all'altoparlante. Analogamente, quando si spegne il sistema audio, l'amplificatore deve essere spento PER PRIMO.

## Impostazioni della rete Dante e instradamento dell'audio

Con la rete Dante, è possibile instradare l'input e l'output audio di più dispositivi Dante nel modo desiderato. A tale scopo, è necessario scegliere quali segnali dei canali vengono inviati ai diversi input. L'instradamento per il collegamento MADI con la rete Dante è fisso nel modello RMio64-D. Pertanto, qualsiasi modifica all'instradamento viene effettuata nella rete Dante. Utilizzare Dante Controller per configurare l'instradamento dell'audio della rete Dante. È possibile scaricare Dante Controller dal seguente sito Web:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

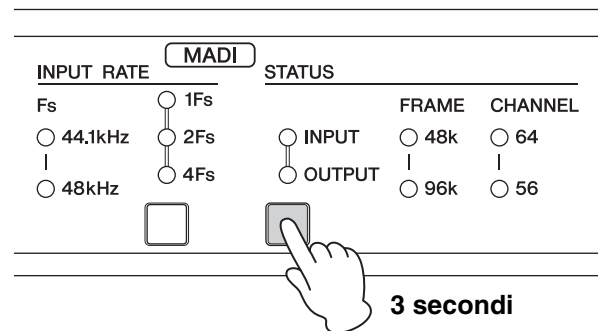
Per ulteriori informazioni su Dante Controller, fare riferimento al Manuale di istruzioni di Dante Controller (disponibile sullo stesso sito Web).

## Selezione delle frequenza di input MADI

Utilizzare i tasti MADI [INPUT RATE] 1Fs/2Fs/4Fs sul pannello frontale per selezionare la frequenza di input MADI. Ad esempio, per una frequenza di input MADI di 192 kHz (4x 48 kHz), verificare che l'indicatore MADI [INPUT RATE] Fs 48kHz] sia acceso, quindi selezionare [4Fs]. Se non vengono rilevati segnali di input MADI validi, entrambi gli indicatori rimangono spenti.

## Blocco pannello

È possibile bloccare il pannello per impedire che vengano eseguite modifiche ed operazioni non autorizzate. Quando il blocco è attivato, tutti i controller sul pannello frontale sono inutilizzabili. Per attivare il blocco, tenere premuto il pulsante MADI [STATUS] INPUT/OUTPUT per almeno 3 secondi. Tutti gli indicatori del pannello frontale (ad eccezione dell'indicatore di accensione) lampeggiano, indicando che tutti i controller sono bloccati. Per disattivare il blocco, tenere premuto il pulsante MADI [STATUS] INPUT/OUTPUT per almeno 3 secondi.



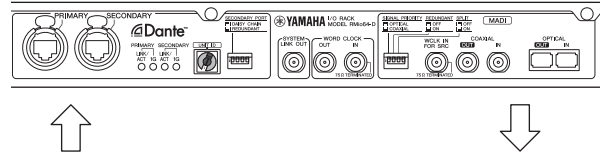
### NOTA

Anche se il pannello frontale è bloccato, è possibile utilizzare il controllo remoto per apportare modifiche alle impostazioni. Per informazioni aggiornate sui dispositivi compatibili con il controllo remoto, visitare il sito Web Pro Audio di Yamaha:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Flusso del segnale

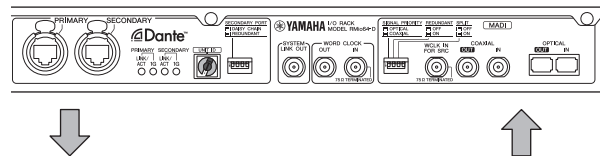
### Da Dante a MADI

Il segnale di input Dante viene emesso dal connettore MADI [COAXIAL OUT] e dal connettore [OPTICAL OUT].



### Da MADI a Dante

Il segnale di input MADI viene emesso dai connettori Dante [PRIMARY] e [SECONDARY].

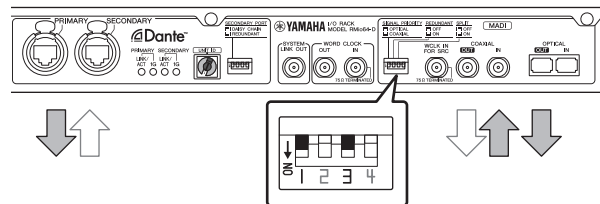


## MADI Split

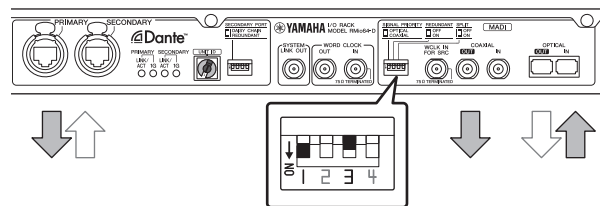
Un segnale immesso tramite connettore coassiale o ottico può essere ritrasmesso tramite l'altro connettore. Quando si esegue questa operazione, anche il segnale passa alla rete Dante.

### ■ Impostazioni

- Per utilizzare uno split MADI, attivare lo switch DIP MADI 3 (GIÙ).
- Per ritrasmettere il segnale di input dal connettore MADI [COAXIAL IN] al connettore MADI [OPTICAL OUT], attivare lo switch DIP MADI 1 (GIÙ).



- Per ritrasmettere il segnale di input dal connettore MADI [OPTICAL IN] al connettore MADI [COAXIAL OUT], disattivare lo switch DIP MADI 1 (SU).



### NOTA

Assicurarsi di modificare le impostazioni degli switch DIP quando l'unità è spenta; in caso contrario, l'impostazione dell'ID non sarà effettiva.

# Word clock

## Informazioni sul word clock

- È possibile impostare la sorgente del work clock su un dispositivo clock esterno, sul segnale di input MADI o sulla rete Dante.
- È possibile inviare il word clock da questa unità a un dispositivo esterno tramite il connettore [WORD CLOCK OUT].
- È possibile collegare il connettore [SYSTEM LINK OUT] al connettore AES 2 IN su Steinberg Nuendo SyncStation per la sincronizzazione del clock a elevata precisione con Nuendo.

## Selezione di una sorgente del word clock

Utilizzare il tasto WORD CLOCK [WCLK IN]/[MADI]/[DANTE] sul pannello frontale per selezionare la sorgente del word clock.

Il clock dell'unità è sincronizzato con la sorgente del word clock selezionata.

WCLK IN	Consente di utilizzare il segnale di word clock immesso dal connettore [WORD CLOCK IN] sul pannello posteriore. Questo indicatore lampeggia se non viene rilevato un input word clock valido.
MADI	Consente di utilizzare il word clock del segnale di input MADI. Questo indicatore lampeggia se non viene rilevato un input word clock valido.
DANTE	Consente di utilizzare il word clock della rete Dante.

### NOTA

- Se si seleziona [WCLK IN] o [MADI], l'unità viene impostata automaticamente come "Preferred Leader" e viene attivata l'impostazione "Enable Sync To External" della rete Dante.
- Se si seleziona [WCLK IN] o [MADI] e l'unità funge da clock follower sulla rete Dante, impostare per l'unità lo stesso clock del clock leader. È possibile utilizzare Dante Controller (disponibile sul sito Web riportato di seguito) per verificare quale dispositivo è il clock leader corrente.  
<http://www.yamahaproaudio.com/>
- Se il segnale del word clock dalla sorgente del word clock selezionata viene tagliato, l'unità passa al clock interno. Il clock interno funziona in base al word clock precedente, prima che il segnale fosse tagliato.

# MADI SRC (Sampling Rate Converter, convertitore frequenza di campionamento)

Il convertitore MADI SRC consente di collegare un dispositivo compatibile con MADI che presenta un clock differente dall'unità RMio64-D.

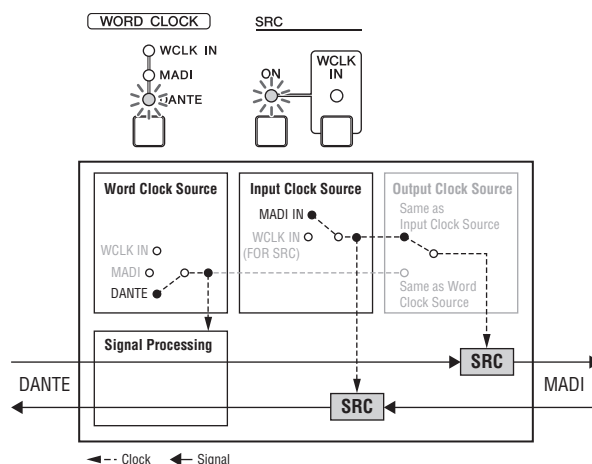
- È possibile collegare una rete Dante e un dispositivo compatibile con MADI che operano con clock diversi senza apportare modifiche ai due clock.
- È possibile trasmettere un segnale di output MADI con un word clock diverso dal segnale di input MADI.

## Esempi di configurazione

### NOTA

La sorgente del clock di output nel seguente diagramma a blocchi può essere controllata esclusivamente tramite controllo remoto.

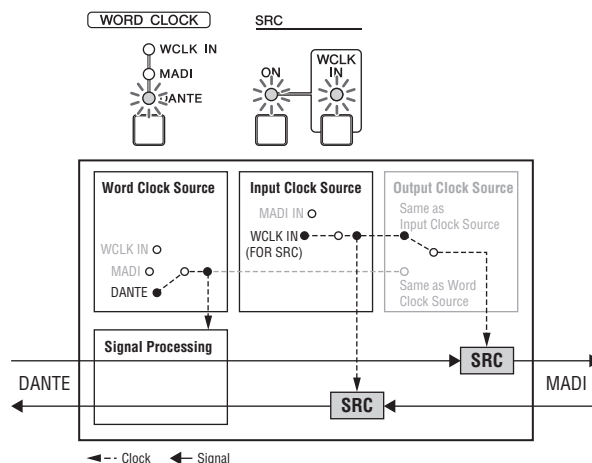
### Utilizzo del clock interno del segnale MADI sul lato MADI e sincronizzazione dell'unità con la rete Dante:



### Utilizzo di un clock esterno sui dispositivi compatibili con MADI e sincronizzazione dell'unità con la rete Dante:

### NOTA

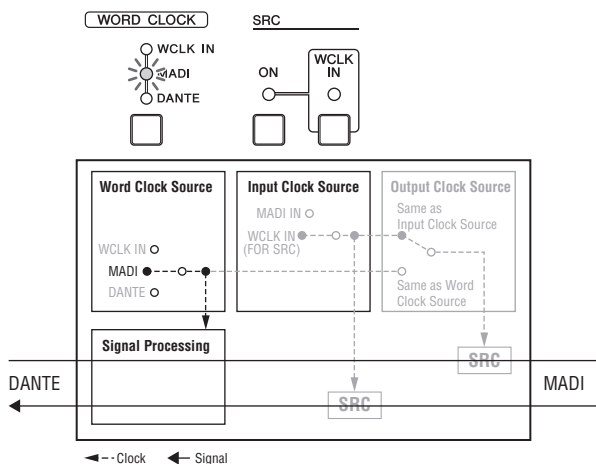
Lo stesso clock esterno reso disponibile per i dispositivi compatibili con MADI deve essere impostato per [WCLK IN FOR SRC] sull'unità.



## Sincronizzazione dell'unità con il segnale di input MADI

### NOTA

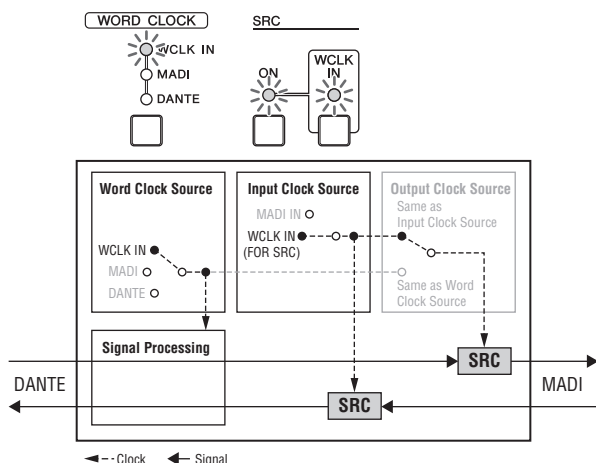
Se l'unità funge da clock follower sulla rete Dante, impostare per l'unità lo stesso clock MADI utilizzato per il dispositivo che rappresenta il clock leader. È possibile utilizzare Dante Controller (disponibile sul sito Web riportato di seguito) per verificare quale dispositivo è il clock leader corrente.  
<http://www.yamahaproaudio.com/>



## Utilizzo di un clock esterno sui dispositivi compatibili con MADI e sincronizzazione dell'unità con un clock esterno diverso:

### NOTA

- Lo stesso clock esterno reso disponibile per i dispositivi compatibili con MADI deve essere impostato per [WCLK IN FOR SRC] sull'unità.
- Se l'unità funge da clock follower sulla rete Dante, impostare per l'unità lo stesso clock esterno utilizzato per il dispositivo che rappresenta il clock leader. È possibile utilizzare Dante Controller (disponibile sul sito Web riportato di seguito) per verificare quale dispositivo è il clock leader corrente.  
<http://www.yamahaproaudio.com/>



## Visualizzazione dei segnali di input e output MADI

Il formato frame e il numero di canali per il segnale di input o il segnale di output MADI vengono visualizzati nell'area MADI [STATUS].

Utilizzare il tasto MADI [STATUS] INPUT/OUTPUT per passare dalla visualizzazione del segnale di input a quella del segnale di output e viceversa.

## Controllo remoto

RMio64-D può essere controllato in remoto da NUAGE Workgroup Manager e R Remote. È possibile utilizzare NUAGE Workgroup Manager per configurare gli elementi che non è possibile configurare dal pannello dell'unità, come le impostazioni individuali per i controlli di input/output MADI SRC e l'impostazione dell'output MADI in un formato diverso dall'input MADI.

### NOTA

Per informazioni aggiornate sui dispositivi compatibili con il controllo remoto, visitare il sito Web Pro Audio di Yamaha:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Parametri controllabili/visualizzabili in remoto

Parametro	Descrizione	NUAGE Workgroup Manager	R Remote
SRC ON/OFF	Consente di attivare o disattivare la funzione MADI SRC.	✓	✓
SRC INPUT CLOCK SOURCE	Per selezionare la sorgente del clock MADI SRC: il segnale di input MADI o l'input del clock dal connettore WCLK IN FOR SRC.	✓	✓
SRC OUTPUT CLOCK SOURCE	Per selezionare l'output del clock MADI SRC: il segnale di input o il clock leader dell'unità.	✓	—
INPUT RATE	Consente di visualizzare la frequenza quando il segnale di input MADI viene rilevato automaticamente come 44,1 kHz o 48 kHz. Per selezionare 1Fs, 2Fs o 4Fs in combinazione con la frequenza di input MADI.	✓	✓
STATUS INPUT	Consente di visualizzare lo stato del segnale di input MADI.	✓	✓
STATUS OUTPUT	Consente di visualizzare lo stato del segnale di output MADI. È inoltre possibile modificare il formato frame a il numero di canali per il segnale di output MADI.	✓	✓
BNC AES/EBU OUT	Per selezionare l'output del canale di input Dante dal connettore [SYSTEM LINK OUT] come segnale AES/EBU.	✓	—
CLOCK	Per selezionare la sorgente utilizzata come clock leader.	✓	✓
PANEL LOCK	Consente di bloccare il pannello per impedire il funzionamento dei controller dell'unità. Le impostazioni predefinite sono disattivate.	✓	—



## Controllo da NUAGE Workgroup Manager

Quando il modello RMio64-D viene utilizzato in NUAGE Workgroup, è possibile utilizzare il controllo remoto per configurare RMio64-D e utilizzare le funzioni di monitoraggio diretto.

### Monitoraggio diretto

Quando RMio64-D viene utilizzato in NUAGE Workgroup, è disponibile una funzione di "monitoraggio diretto". Il monitoraggio diretto consente di monitorare un'output del segnale MADI da RMio64-D a Steinberg Nuendo come output diretto MADI, allo stesso modo di NUAGE I/O. Il monitoraggio diretto fornisce monitoraggio privo di latenza dei segnali dalle tracce audio bilanciate con i fader in Nuendo e i segnali MADI instradati a OUTPUT BUS. Per attivare o disattivare il monitoraggio diretto, utilizzare il pulsante di monitoraggio sulle tracce in Nuendo dove RMio64-D viene instradato come porte di input.



#### NOTA

Per utilizzare il monitoraggio diretto, è necessario attivare [Monitoraggio diretto] nel menu [Impostazioni periferiche] di Nuendo.

## RMio64-D Configurazione

Se su una rete Dante sono presenti più schede AIC128-D, specificare l'unità AIC128-D che viene utilizzata in Nuendo.

Per aprire la finestra di configurazione di RMio64-D in Nuendo, fare clic su "Periferiche" e poi su "RMio64-D Setup".



#### 1 Dante Interface

Selezionare il dispositivo AIC128-D utilizzato in Nuendo.

#### 2 Identify

Facendo clic su questo menu, la spia sul dispositivo AIC128-D selezionato lampeggia per alcuni secondi. Questa funzione è utile per l'identificazione del dispositivo AIC128-D selezionato.

#### 3 Reload

Facendo clic su questo menu, vengono aggiornate le opzioni dell'interfaccia Dante (stato più recente).

## Risoluzione dei problemi

Di seguito è riportato un breve elenco di domande frequenti poste in passato. Controllare l'elenco se si riscontrano problemi simili ed è necessaria assistenza.

### Un mixer non riconosce RMio64-D

- Dante [Unit ID] è impostato su un ID diverso dagli altri dispositivi Yamaha compatibili con Dante collegati alla stessa rete?  
Per risolvere il problema, riattivare lo switch di rete.
- Lo switch di rete funziona correttamente?  
Per risolvere il problema, sostituire il cavo.

### Distorsioni o interruzioni del segnale audio.

- È stata selezionata la frequenza di input MADI corretta? (pagina 14)
- Se è stato selezionato [MADI] o [WCLK IN] come sorgente del word clock, modificare l'impostazione selezionando [DANTE]. Se con questa operazione viene risolto il problema, tenere presente che i clock per la rete Dante e l'unità non saranno sincronizzati. Se si desidera selezionare [MADI] o [WCLK IN] come sorgente del word clock, l'unità deve essere impostata come clock leader per la rete Dante. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al Manuale dell'utente di Dante Controller disponibile sul sito Web. <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Aggiornamento

### Aggiornamento del firmware

#### Requisiti del computer per l'aggiornamento del firmware

Per informazioni su come aggiornare l'unità, fare riferimento alla guida per l'aggiornamento del firmware per ciascun prodotto e al seguente sito Web. <http://www.yamahaproaudio.com/>

### Impossibile aggiornare

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla guida per l'aggiornamento del firmware disponibile sul sito Web. <http://www.yamahaproaudio.com/>

### Quali dispositivi aggiornare?

È necessario aggiornare più dispositivi a seconda della versione di ciascun dispositivo. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione relativa alla compatibilità del firmware disponibile sul sito Web. <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Assegnazione/instradamento

### Un mixer non sta ricevendo un segnale di input dal modello RMio64-D

- L'assegnazione della rete Dante è impostata correttamente da Dante Controller?
- L'assegnazione nel mixer è impostata per l'utilizzo di Dante Controller?
- Il word clock nel mixer è impostato per corrispondere alla rete Dante?

### In che modo possono essere assegnati i segnali di input e output Dante?

Utilizzare Dante Controller per configurare l'ingresso (assegnazione) dell'audio della rete Dante. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al Manuale dell'utente di Dante Controller disponibile sul sito Web.  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

### È possibile immettere un segnale da due unità RMio64-D a un canale del mixer?

A differenza dell'output, l'input può ricevere solo il segnale di un canale.

### È possibile ricevere il segnale di input da RMio64-D da un mixer separato?

Può essere configurato utilizzando Dante Controller. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al Manuale dell'utente di Dante Controller disponibile sul sito Web.  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Controllo remoto

### Come modificare le impostazioni di RMio64-D dal mixer

### Come sapere quali dispositivi possono configurare il modello RMio64-D in remoto

Per ulteriori informazioni sul controllo remoto di RMio64-D, fare riferimento al seguente sito Web.  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Altri problemi

### Qual è la latenza della rete Dante?

Il valore di latenza può essere impostato da Dante Controller o alcuni mixer. Per ulteriori informazioni, fare riferimento ai manuali di ciascun prodotto.

### Viene visualizzato un messaggio di errore interno, come "mancata corrispondenza del firmware", sul dispositivo collegato a RMio64-D.

Assicurarsi che ciascun dispositivo disponga di una versione compatibile. Per ulteriori informazioni, fare riferimento ai dati sulla compatibilità del firmware disponibili sul sito Web.

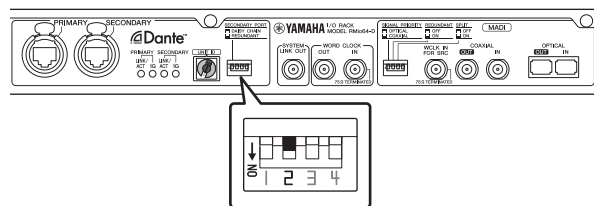
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Ripristino delle impostazioni di fabbrica

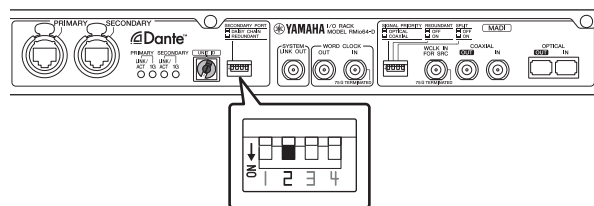
Procedere come segue per ripristinare le impostazioni di fabbrica.

1. Spegnere l'unità.
2. Attivare lo switch DIP Dante 2 (GIÙ) e accendere l'unità.

Tutti gli indicatori del pannello frontale (ad eccezione dell'indicatore di accensione) lampeggiano, indicando che sono state ripristinate le impostazioni di fabbrica di tutti i parametri.



3. Spegnere l'unità.
4. Disattivare lo switch DIP Dante 2 (SU).



5. Riaccendere l'unità.

# Indice

## Numeri

1Fs/2Fs/4Fs ..... 8, 14

## A

Accessori in dotazione ..... 4

AES/EBU, output ..... 10

Aggiornamento ..... 7, 17

Assegnazione (instradamento audio) ..... 14, 18

## B

Blocco pannello ..... 14

## C

Cavo di alimentazione CA  
sblocco ..... 9, 13

Collegamento  
Alimentazione CA ..... 13  
Cavi coassiali ..... 12  
Cavi ottici ..... 13  
Rete a stella ..... 12  
Rete con connessione a margherita ..... 11  
Rete ridondante (Dante) ..... 12  
Rete ridondante (MADI) ..... 13  
Controllo remoto ..... 16, 18

## D

Dante ..... 11  
Assegnazione (instradamento audio) ..... 14, 18  
Rete a stella ..... 12  
Rete con connessione a margherita ..... 11  
Rete ridondante ..... 12  
Switch di rete ..... 11, 12  
Switch DIP ..... 10, 11, 12  
UNIT ID ..... 10, 11, 12

## F

Firmware ..... 7, 17, 18  
Flusso del segnale ..... 14  
Frequenza di input ..... 8, 14  
Frequenza word clock ..... 9

## I

Impostazioni di fabbrica ..... 18  
Instradamento ..... 14, 18  
Instradamento dell'audio ..... 14, 18

## L

Latenza ..... 18

## M

MADI  
Collegamento coassiale ..... 12  
Collegamento ottico ..... 13  
Collegamento ridondante ..... 13  
Frequenza di input ..... 8, 14, 16  
Ritrasmissione ..... 14  
Switch DIP ..... 10, 13, 14  
MADI Split ..... 14  
MADI SRC (Sampling Rate Converter,  
convertitore frequenza di campionamento) ..... 15  
Monitoraggio diretto ..... 17  
Montaggio in rack ..... 7

## R

Ripristino delle impostazioni di fabbrica ..... 18  
Ritrasmissione ..... 14

## S

Sorgente word clock ..... 8, 15  
Switch di rete ..... 11, 12  
Switch rotante ..... 10, 11, 12

## W

Word clock ..... 15

# Specifications

## General Specifications

<b>Sampling Frequency</b>	Internal	44.1kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±50ppm
		48kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±50ppm
		88.2kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±50ppm
		96kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±50ppm
		176.4kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±50ppm
		192kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±50ppm
	External	44.1kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200ppm
		48kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200ppm
		88.2kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200ppm
		96kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200ppm
		176.4kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200ppm
		192kHz	+4.1667%/+0.1%/-0.1%/-4.0%	±200ppm
<b>MADI Channels &amp; Formats</b>	fs=44.1kHz/48kHz:	MADI Single fs 44.1/48k frame, 56/64 channels		
	fs=88.2kHz/96kHz:	MADI Double fs 44.1/48k frame, 28/32 channels		
		MADI Double fs 88.2/96k frame, 28/32 channels		
	fs=176.4kHz/192kHz:	MADI Quad fs 44.1/48k frame, 14/16 channels		
<b>SRC</b>	SRC Lock Range:	38.59kHz – 216kHz		
	Sample Rate Ratio Limit:	6:1		
<b>Dimensions (WxHxD) and Net Weight</b>	480 x 44 x 374 mm, 4.7 kg			
<b>Power Requirements (wattage)</b>	25W			
<b>Power Requirements (voltage and hertz)</b>	US/Canada:	120V 60Hz		
	Japan:	100V 50/60Hz		
	China:	110 – 240V 50/60Hz		
	Korea:	220V 60Hz		
	Others:	110 – 240V 50/60Hz		
<b>Temperature Range</b>	Operating temperature range:	0 – 40 °C		
	Storage temperature range:	-20 – 60 °C		
<b>Included Accessories</b>	Owner's Manual, AC power cord			

\*The contents of this manual apply to the latest specifications as of the printing date. Since Yamaha makes continuous improvements to the product, this manual may not apply to the specifications of your particular product. To obtain the latest manual, access the Yamaha website then download the manual file. Since specifications, equipment or separately sold accessories may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.

# Digital I/O Characteristics

Terminal	Format	Data length	Level	Connector
Primary/Secondary	Dante	24-bit	1000Base-T	etherCON x 2

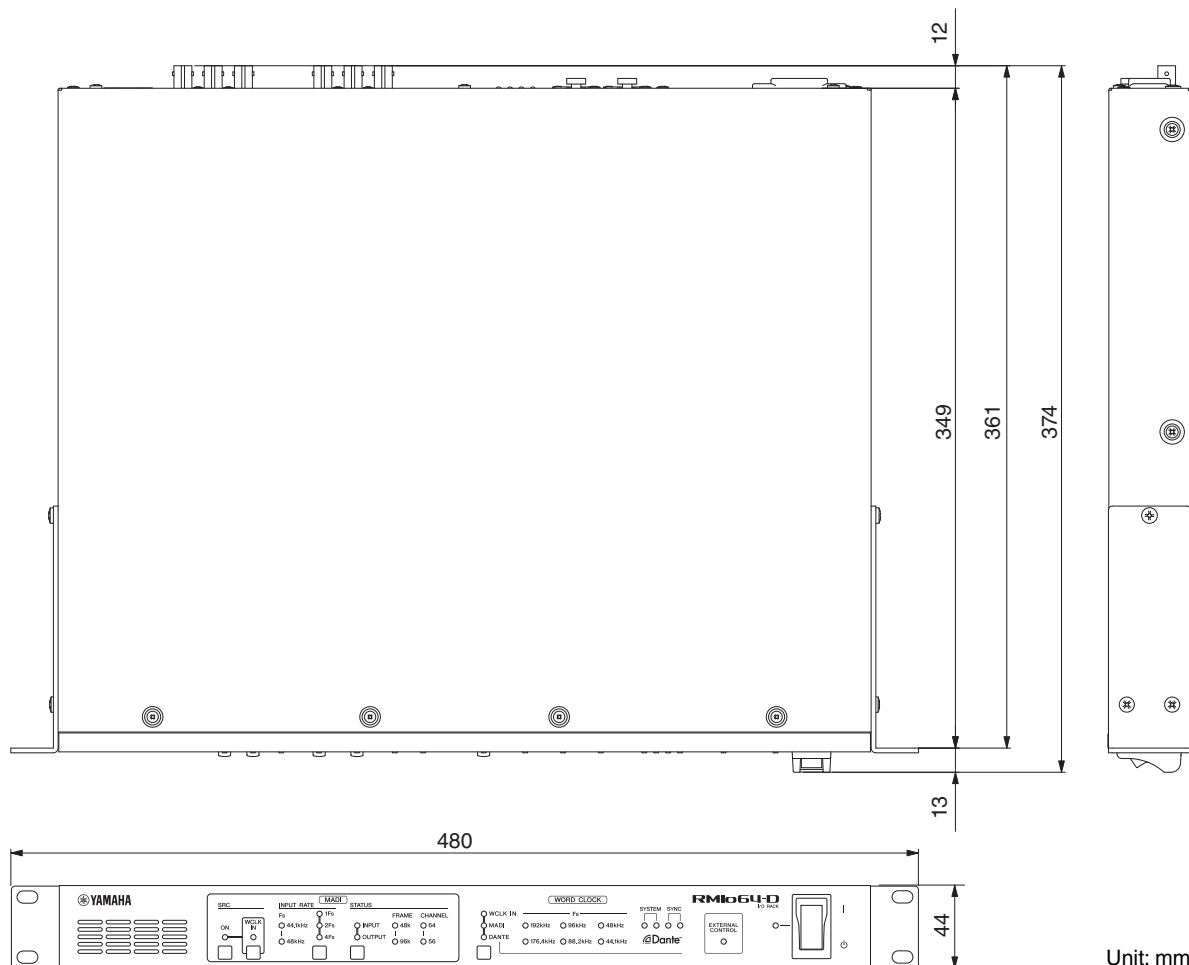
Terminal	Format	Data length	Level	Connector
MADI IN 1 – 64	AES10-2008 (MADI)	24-bit	ECL	BNC Connector
			-31 – -14dBm	SC Connector
MADI OUT 1 – 64			ECL	BNC Connector
			-20 – -14dBm	SC Connector

# Control I/O Characteristics

Terminal	Level	Connector
WORD CLOCK	IN	TTL/75Ω terminated
	IN for SRC	TTL/75Ω terminated
	OUT	TTL/75Ω
System Link Out	1.0±0.2Vp-p/75Ω*	BNC Connector

\*AES-3id

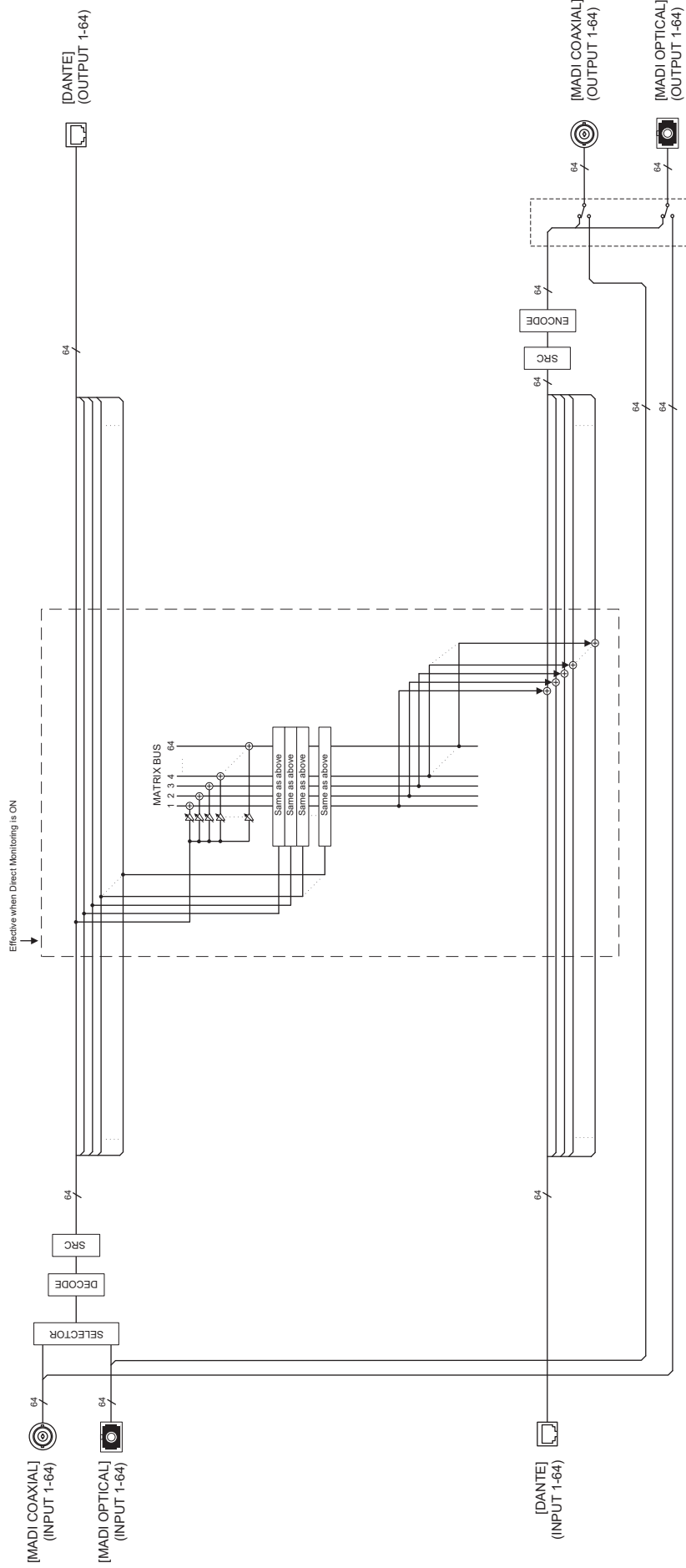
# Dimensions



# Block Diagrams

[MADI INPUT] (1-64)

(up to 64ch@44.1/48kHz, up to 32ch@88.2/96kHz, up to 16ch@176.4/192kHz)



[MADI OUTPUT] (1-64)

(up to 64ch@44.1/48kHz, up to 32ch@88.2/96kHz, up to 16ch@176.4/192kHz)

# GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright © 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

## Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language.

(Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## **NO WARRANTY**

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO



USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright © yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright © year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items—whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a

subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

### Note on source code distribution

For three years after the final factory shipment, you may request from Yamaha the source code for any portions of the product which are licensed under the GNU General Public License by writing to the following address:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

The source code will be provided at no charge; however, we may require you to reimburse Yamaha for the cost of delivering the source code to you.

- Note that we shall bear no responsibility whatsoever for any damage arising from changes (additions/ deletions) made to the software for this product by a third party other than Yamaha (or party authorized by Yamaha).
- Note that re-use of source code released to the public domain by Yamaha is unguaranteed, and Yamaha shall not bear any responsibility whatsoever for the source code.
- The source code can be downloaded from the following address: <http://www.yamahaproaudio.com/>

### Hinweis für den Zugriff auf Quellcode

In einem Zeitraum von bis zu drei Jahren nach endgültiger Auslieferung können Sie von Yamaha den Quellcode für alle Teile des Produkts anfordern, die der allgemein-öffentlichen Lizenz (General Public License) GNU unterliegen, indem Sie ein Schreiben an folgende Adresse richten:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Der Quellcode wird kostenlos zur Verfügung gestellt; es kann jedoch sein, dass wir Sie bitten, Yamaha für die durch die Lieferung entstandenen Kosten zu entschädigen.

- Bedenken Sie bitte, dass wir keine Verantwortung für Schäden übernehmen, die aus Änderungen (Hinzufügung/ Löschung) an der Software für dieses Produkt entstehen, die von Dritten außer Yamaha selbst (oder von Yamaha hierfür autorisierten Parteien) vorgenommen wurden.
- Bedenken Sie, dass die Wiederverwendung von Quellcode, der von Yamaha an die Public Domain übergeben wurde, keiner Garantie unterliegt und dass Yamaha keine Verantwortung für den Quellcode übernimmt.
- Der Quellcode kann von der folgenden Adresse heruntergeladen werden: <http://www.yamahaproaudio.com/>

### Note concernant la distribution du code source

Au cours des trois années qui suivent la sortie définitive d'usine, vous pouvez demander à Yamaha le code source de toute partie du produit fournie sous licence dans le cadre d'une licence GNU General Public License en envoyant un courrier à l'adresse suivante :

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Le code source vous sera fourni gratuitement. Nous pouvons toutefois vous demander de rembourser à Yamaha les frais d'expédition du code.

- Notez que nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant de modifications (ajouts/suppressions) apportées au logiciel de ce produit par un tiers autre que Yamaha (ou une partie autorisée par Yamaha).
- Notez que la réutilisation du code source distribué dans le domaine public par Yamaha n'est pas garantie et que Yamaha décline toute responsabilité pour le code source.
- Vous pouvez également télécharger le code source à l'adresse suivante : <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Nota sobre la distribución del código fuente

Durante tres años tras la salida final de fábrica, puede solicitar a Yamaha el código fuente de cualquier parte del producto para el que se conceda licencia según la Licencia Pública General (GNU), enviando solicitud escrita a:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

El código fuente se proporcionará sin cargo alguno; sin embargo, Yamaha podría solicitar el reembolso del coste de envío.

- Debe tenerse en cuenta que no admitiremos responsabilidad alguna por cualesquiera daños que puedan derivarse de los cambios (adiciones o eliminaciones) realizados en el software de este producto por un tercero que no sea Yamaha (o alguien autorizado por Yamaha).
- Asimismo, debe tenerse en cuenta que la reutilización del código fuente que Yamaha hace de dominio público no tiene garantía alguna, y Yamaha no asumirá responsabilidad respecto a este código.
- El código fuente se puede descargar de la siguiente dirección: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Observação sobre a distribuição do código-fonte

Por três anos após a expedição final da fábrica, você pode solicitar da Yamaha o código-fonte para quaisquer partes do produto que sejam licenciados sob a Licença Pública Geral GNU, escrevendo para o seguinte endereço:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

O código-fonte será fornecido sem custos, porém, podemos solicitar que você reembolse a Yamaha pelos custos de envio.

- Observe que não nos responsabilizamos de forma alguma por quaisquer danos decorrentes de alterações (adições/subtrações) feitas no software para este produto por terceiros externos à Yamaha (ou por partes autorizadas pela Yamaha).
- Observe que a reutilização do código-fonte liberado ao domínio público pela Yamaha não tem garantia e a Yamaha não assume qualquer responsabilidade, de qualquer forma, pelo código-fonte.
- O código-fonte pode ser baixado no seguinte endereço: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Note sulla distribuzione del codice sorgente

Entro tre anni dalla consegna di fabbrica finale, è possibile richiedere a Yamaha il codice sorgente di qualsiasi parte del prodotto fornita con licenza GNU General Public License scrivendo al seguente indirizzo:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Il codice sorgente verrà fornito senza spese, tuttavia Yamaha richiederà un rimborso per i relativi costi di spedizione.

- Yamaha non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti da modifiche (aggiunte/eliminazioni) effettuate al software di questo prodotto da terze parti diverse da Yamaha (o da terze parti autorizzate da Yamaha).
- Il riutilizzo del codice sorgente rilasciato come dominio pubblico da parte di Yamaha non è garantito e Yamaha non si assume alcuna responsabilità relativa al codice sorgente.
- È possibile scaricare il codice sorgente dal seguente indirizzo: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Замечание о распространении исходного кода

В течение трех лет после отгрузки с завода можно запросить в компании Yamaha исходный код для любой категории программных продуктов, на которые распространяется Универсальная общественная лицензия GNU, обратившись по следующему адресу:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division, Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Исходный код поставляется бесплатно, однако вас могут попросить возместить корпорации Yamaha расходы по его пересылке.

- Следует отметить, что корпорация не несет ответственности за любой ущерб, возникший в результате изменений (дополнений/удалений), произведенных в программном обеспечении для данного продукта третьими лицами, не имеющими отношения к корпорации Yamaha (или не являющимися уполномоченными представителями корпорации Yamaha).
- Также следует отметить, что вторичное использование исходного кода, выпущенного для публичного использования корпорацией Yamaha, не является предметом гарантии и что Yamaha не несет ответственности за любое использование такого исходного кода.
- Исходный код можно загрузить с веб-сайта по адресу: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## ソースコード配布について

本製品の最終出荷日から3年間は、製品のソースコードのうちGNU General Public Licenseに基づいてライセンス供与された部分については、ソースコードを配布させていただきます。以下の住所にお問い合わせください。

〒430-8650 浜松市中区中沢町10-1  
ヤマハ(株)音響営業統括部 PA 営業部

ソースコードの配布自体は無償ですが、ソースコードの送料につきましてはご負担いただけます。

- 弊社(または弊社認定の関係者)以外の第三者による、この製品のソフトウェアに対する変更や追加、削除などによって発生したいかなる損害に対しても、弊社は一切責任を負いません。
- 弊社により一般に公開されたソースコードの再利用は保証されておりません。ソースコードに関して弊社は一切責任を負いません。
- また、ソースコードは以下のURLでも配布しております。  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

# GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

## Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages—typically libraries—of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary

General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in

isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original

copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.  
Copyright (C) *year name of author*

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

*signature of Ty Coon*, 1 April 1990  
Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

## Note on source code distribution

For three years after the final factory shipment, you may request from Yamaha the source code for any portions of the product which are licensed under the GNU Lesser General Public License by writing to the following address:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

The source code will be provided at no charge; however, we may require you to reimburse Yamaha for the cost of delivering the source code to you.

- Note that we shall bear no responsibility whatsoever for any damage arising from changes (additions/ deletions) made to the software for this product by a third party other than Yamaha (or party authorized by Yamaha).
- Note that re-use of source code released to the public domain by Yamaha is unguaranteed, and Yamaha shall not bear any responsibility whatsoever for the source code.
- The source code can be downloaded from the following address: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Hinweis für den Zugriff auf Quellcode

In einem Zeitraum von bis zu drei Jahren nach endgültiger Auslieferung können Sie von Yamaha den Quellcode für alle Teile des Produkts anfordern, die der geringfügigeren allgemeinen öffentlichen Lizenz (Lesser General Public License) GNU unterliegen, indem Sie ein Schreiben an folgende Adresse richten:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Der Quellcode wird kostenlos zur Verfügung gestellt; es kann jedoch sein, dass wir Sie bitten, Yamaha für die durch die Lieferung entstandenen Kosten zu entschädigen.

- Bedenken Sie bitte, dass wir keine Verantwortung für Schäden übernehmen, die aus Änderungen (Hinzufügung/Löschung) an der Software für dieses Produkt entstehen, die von Dritten außer Yamaha selbst (oder von Yamaha hierfür autorisierten Parteien) vorgenommen wurden.
- Bedenken Sie, dass die Wiederverwendung von Quellcode, der von Yamaha an die Public Domain übergeben wurde, keiner

Garantie unterliegt und dass Yamaha keine Verantwortung für den Quellcode übernimmt.

- Der Quellcode kann von der folgenden Adresse heruntergeladen werden: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Note concernant la distribution du code source

Au cours des trois années qui suivent la sortie définitive d'usine, vous pouvez demander à Yamaha le code source de toute partie du produit fournie sous licence dans le cadre d'une licence GNU Lesser General Public License en envoyant un courrier à l'adresse suivante:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Le code source vous sera fourni gratuitement. Nous pouvons toutefois vous demander de rembourser à Yamaha les frais d'expédition du code.

- Notez que nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant de modifications (ajouts/suppressions) apportées au logiciel de ce produit par un tiers autre que Yamaha (ou une partie autorisée par Yamaha).
- Notez que la réutilisation du code source distribué dans le domaine public par Yamaha n'est pas garantie et que Yamaha décline toute responsabilité pour le code source.
- Vous pouvez également télécharger le code source à l'adresse suivante: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Nota sobre la distribución del código fuente

Durante tres años tras la salida final de fábrica, puede solicitar a Yamaha el código fuente de cualquier parte del producto para el que se conceda licencia según la Licencia Pública General Reducida de GNU, enviando solicitud escrita a:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

El código fuente se proporcionará sin cargo alguno; sin embargo, Yamaha podría solicitar el reembolso del coste de envío.

- Debe tenerse en cuenta que no admitiremos responsabilidad alguna por cualesquiera daños que puedan derivarse de los cambios (adiciones o eliminaciones) realizados en el software de este producto por un tercero que no sea Yamaha (o alguien autorizado por Yamaha).
- Asimismo, debe tenerse en cuenta que la reutilización del código fuente que Yamaha hace de dominio público no tiene garantía alguna, y Yamaha no asumirá responsabilidad respecto a este código.
- El código fuente se puede descargar de la siguiente dirección: <http://www.yamahaproaudio.com/>

## Observação sobre a distribuição do código-fonte

Por três anos após a expedição final da fábrica, você pode solicitar à Yamaha o código-fonte de quaisquer partes do produto que estejam licenciadas sob a Licença Pública Geral GNU Lesser escrevendo para o seguinte endereço:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

O código-fonte será fornecido sem custos, porém, podemos solicitar que você reembolse a Yamaha pelos custos de envio.

- Observe que não nos responsabilizamos de forma alguma por quaisquer danos decorrentes de alterações (adições/subtrações) feitas no software para este produto por terceiros externos à Yamaha (ou por partes autorizadas pela Yamaha).

- Observe que a reutilização do código-fonte liberado ao domínio público pela Yamaha não tem garantia e a Yamaha não assume qualquer responsabilidade, de qualquer forma, pelo código-fonte.
- O código-fonte pode ser baixado no seguinte endereço:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Note sulla distribuzione del codice sorgente

Entro tre anni dalla consegna di fabbrica finale, è possibile richiedere a Yamaha il codice sorgente di qualsiasi parte del prodotto fornita con licenza GNU Lesser General Public License scrivendo al seguente indirizzo:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Il codice sorgente verrà fornito senza spese, tuttavia Yamaha richiederà un rimborso per i relativi costi di spedizione.

- Yamaha non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti da modifiche (aggiunte/eliminazioni) effettuate al software di questo prodotto da terze parti diverse da Yamaha (o da terze parti autorizzate da Yamaha).
- Il riutilizzo del codice sorgente rilasciato come dominio pubblico da parte di Yamaha non è garantito e Yamaha non si assume alcuna responsabilità relativa al codice sorgente.
- È possibile scaricare il codice sorgente dal seguente indirizzo:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Замечание о распространении исходного кода

В течение трех лет после отгрузки с завода можно запросить в компании Yamaha исходный код для любой категории программных продуктов, на которые распространяется Универсальная общественная лицензия ограниченного применения GNU, обратившись по следующему адресу:

Pro Audio Department, Audio Products Sales & Marketing Division,  
Yamaha Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

Исходный код поставляется бесплатно, однако вас могут попросить возместить корпорации Yamaha расходы по его пересылке.

- Следует отметить, что корпорация не несет ответственности за любой ущерб, возникший в результате изменений (дополнений/удалений), произведенных в программном обеспечении для данного продукта третьими лицами, не имеющими отношения к корпорации Yamaha (или не являющимися уполномоченными представителями корпорации Yamaha).
- Также следует отметить, что вторичное использование исходного кода, выпущенного для публичного использования корпорацией Yamaha, не является предметом гарантии и что Yamaha не несет ответственности за любое использование такого исходного кода.
- Исходный код можно загрузить с веб-сайта по адресу:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## ソースコード配布について

本製品の最終出荷日から3年間は、製品のソースコードのうち GNU Lesser General Public License に基づいてライセンス供与された部分のソースコードを配布させていただきます。以下の住所にお問い合わせください。

〒430-8650 浜松市中区中沢町 10-1  
ヤマハ(株)音響営業統括部 PA 営業部

ソースコードの配布自体は無償ですが、ソースコードの送料につきましてはご負担いただきます。

- 弊社(または弊社認定の関係者)以外の第三者による、この製品のソフトウェアに対する変更や追加、削除などによって発生したいかなる損害に対しても、弊社は一切責任を負いません。
- 弊社により一般に公開されたソースコードの再利用は保証されておりません。ソースコードに関して弊社は一切責任を負いません。
- また、ソースコードは以下の URL でも配布しております。  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

# Important Notice: Guarantee Information for customers in European Economic Area (EEA) and Switzerland

<b>Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland</b> 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	<b>English</b>
<b>Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz</b> 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	<b>Deutsch</b>
<b>Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse</b> 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	<b>Français</b>
<b>Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland</b> 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	<b>Nederlands</b>
<b>Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza</b> 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	<b>Español</b>
<b>Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera</b> 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	<b>Italiano</b>
<b>Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça</b> 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 Económica Europeia	<b>Português</b>
<b>Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελλάδα</b> Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελλάδα, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος	<b>Ελληνικά</b>
<b>Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz</b> 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	<b>Svenska</b>
<b>Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits</b> Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettstedene nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte Yamahas kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	<b>Norsk</b>
<b>Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØ* og Schweiz</b> De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØ* (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. * EØ: Det Europæiske Økonomiske Område	<b>Dansk</b>
<b>Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille</b> 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	<b>Suomi</b>
<b>Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii</b> 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	<b>Polski</b>
<b>Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku</b> 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 zástupce firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor	<b>Česky</b>
<b>Fontos figyelemzetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára</b> 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 található), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség	<b>Magyar</b>
<b>Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele</b> Täpsemat 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	<b>Eesti keel</b>
<b>Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē</b> Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzmu, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	<b>Latviešu</b>
<b>Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje</b> 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	<b>Lietuvių kalba</b>
<b>Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku</b> 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	<b>Slovenčina</b>
<b>Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici</b> 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	<b>Slovenščina</b>
<b>Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария</b> 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	<b>Български език</b>
<b>Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția</b> 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	<b>Limba română</b>
<b>Važna obavijest: Informacije o jamstvu za države EGP-a i Švicarske</b> 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	<b>Hrvatski</b>

<https://europe.yamaha.com/warranty/>



## ADDRESS LIST

### NORTH AMERICA

#### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: +1-416-298-1311

#### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA  
90620, U.S.A.  
Tel: +1-714-522-9011

### CENTRAL & SOUTH AMERICA

#### MEXICO

**Yamaha de México, S.A. de C.V.**  
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José  
Insurgentes, Delegación Benito Juárez, CDMX,  
C.P. 03900, México  
Tel: +52-55-5804-0600

#### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Praça Professor José Lannes, 40-Cjs 21 e 22,  
Brooklin Paulista Novo CEP 04571-100 – São  
Paulo – SP, Brazil  
Tel: +55-11-3704-1377

#### ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.,  
Sucursal Argentina**  
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte,  
Madero Este-C1107CEK,  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: +54-11-4119-7000

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

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

### EUROPE

#### THE UNITED KINGDOM/IRELAND

**Yamaha Music Europe GmbH (UK)**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, U.K.  
Tel: +44-1908-366700

#### GERMANY

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-303-0

#### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch  
Switzerland in Thalwil**  
Seestrasse 18a, 8800 Thalwil, Switzerland  
Tel: +41-44-3878080

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

**Yamaha Music Europe GmbH  
Branch Austria**  
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria  
Tel: +43-1-60203900

#### POLAND

**Yamaha Music Europe  
Sp.z o.o. Oddział w Polsce**  
ul. Młynarska 48, 01-171 Warszawa, Poland  
Tel: +48-22-880-08-88

#### MALTA

**Olimpus Music Ltd.**  
Valletta Road, Mosta MST9010, Malta  
Tel: +356-2133-2093

#### NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG

**Yamaha Music Europe Branch Benelux**  
Wattbaan 1 3439ML Nieuwegein, The Netherlands  
Tel: +31-347-358040

#### FRANCE

**Yamaha Music Europe**  
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités de Pariest,  
77183 Croissy-Beaubourg, France  
Tel: +33-1-6461-4000

#### ITALY

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy**  
Via Tinelli N.67/69 20855 Gerno di Lesmo (MB),  
Italy  
Tel: +39-039-9065-1

#### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal  
en España**  
Ctra. de la Coruña km. 17,200, 28231  
Las Rozas de Madrid, Spain  
Tel: +34-91-639-88-88

#### GREECE

**Philippos Nakas S.A. The Music House**  
19th Klm. Leof. Lavriou 190 02 Peania – Attiki,  
Greece  
Tel: +30-210-6686168

#### SWEDEN/FINLAND/ICELAND

**Yamaha Music Europe GmbH Filial  
Scandinavia**  
JA Wettergrensgata 1, 400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: +46-31-89-34-00

#### DENMARK

**Yamaha Music Denmark,  
Filial of Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland**  
Generatorvej 8C, ST. TH. , 2860 Søborg, Denmark  
Tel: +45-44-92-49-00

#### NORWAY

**Yamaha Music Europe GmbH Germany -  
Norwegian Branch**  
c/o Box 30053, 400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: +47-6716-7800

#### CYPRUS

**Yamaha Music Europe GmbH**  
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-303-0

#### RUSSIA

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

#### OTHER EUROPEAN REGIONS

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

### AFRICA

**Yamaha Music Gulf FZE**  
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,  
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE  
Tel: +971-4-801-1500

### MIDDLE EAST

#### TURKEY

**Ertekin Elektronik tic. ve san. as**  
Kagithane Ofis ParkBaglar Cad.  
No: 14 D/6 Kagithane 34406  
ISTANBUL / TÜRKIYE  
Tel: +90-212-312-24-24

#### OTHER REGIONS

**Yamaha Music Gulf FZE**  
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,  
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE  
Tel: +971-4-801-1500

### ASIA

#### MAINLAND CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.**  
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,  
Shanghai, China  
Tel: +86-400-051-7700

#### INDIA

**Yamaha Music India Private Limited**  
P-401, JMD Megapolis, Sector-48, Sohna Road,  
Gurugram-122018, Haryana, India  
Tel: +91-124-485-3300

#### INDONESIA

**PT Yamaha Musik Indonesia Distributor**  
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: +62-21-520-2577

#### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
11F, KB Life Tower, 298, Gangnam-daero,  
Gangnam-gu, Seoul, 06253, Korea  
Tel: +82-2-3467-3300

#### MALAYSIA

**Yamaha Music (Malaysia) Sdn. Bhd.**  
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: +60-3-78030900

#### SINGAPORE

**Yamaha Music (Asia) Private Limited**  
Block 202 Hougang Street 21, #02-00,  
Singapore 530202, Singapore  
Tel: +65-6740-9200

#### TAIWAN

**Yamaha Music & Electronics Taiwan Co.,Ltd.**  
2F., No.1, Yuandong Rd., Banqiao Dist.,  
New Taipei City 22063, Taiwan  
Tel: +886-2-7741-8888

#### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
3, 4, 15, 16th Fl., Siam Motors Building,  
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,  
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand  
Tel: +66-2215-2622

#### VIETNAM

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

#### OTHER ASIAN REGIONS

<http://asia.yamaha.com/>

### OCEANIA

#### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 80 Market Street, South Melbourne,  
VIC 3205, Australia  
Tel: +61-3-9693-5111

#### REGIONS AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

<http://asia.yamaha.com/>

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

© 2014 Yamaha Corporation  
Published 01/2023  
MWES-E1



VGQ0840