



MADI INTERFACE CARD MY16-MD64

**OWNER'S MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUALE DI ISTRUZIONI
使用说明书
取扱説明書**

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

ITALIANO

中文

日本語

EN
DE
FR
ES
IT
ZH
JA

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)

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.

CANADA

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

- This applies only to products distributed by Yamaha Canada Music Ltd. (class B)
- Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués par Yamaha Canada Musique Ltée.

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. Le precauzioni includono, ma non si limitano a, quelle indicate di seguito.

- Prima di installare la scheda in un dispositivo audio, verificare che il dispositivo sia compatibile con la scheda e accertarsi dell'esistenza di eventuali limitazioni relative al numero massimo di schede di espansione Yamaha e di terze parti che è possibile installare contemporaneamente. Consultare il manuale di istruzioni fornito con il dispositivo audio e/o il sito Web Yamaha Pro Audio all'indirizzo: <http://www.yamahaproaudio.com/>
- Per evitare possibili scosse elettriche, incendi o danni alle apparecchiature, non installare la scheda in prodotti Yamaha non esplicitamente indicati da Yamaha come compatibili con la scheda.
- Non smontare né modificare in alcun modo la scheda. Non applicare una forza eccessiva sui connettori o su altri componenti della scheda. Se si maneggia la scheda con poca cura, possono verificarsi incendi, scosse elettriche e guasti del dispositivo.
- Prima di installare la scheda e di collegare/scollegare i cavi, scollegare il cavo di alimentazione dell'unità host (per prevenire il pericolo di scosse elettriche, rumori indesiderati ed evitare danni alle apparecchiature).
- Spegnerne prima dell'installazione tutte le periferiche collegate all'unità host e scollegare tutti i cavi di connessione.



Per i clienti che utilizzano una scheda MY16-EX

Accertarsi di disattivare i dispositivi host PRIMA di collegare o scollegare il cavo Ethernet che collega i connettori a una scheda MY16-EX. Collegando o scollegando i cavi in tali condizioni, è possibile che venga riprodotto un forte rumore.



ATTENZIONE

Attenersi sempre alle precauzioni di base elencate di seguito per evitare lesioni personali o danni al dispositivo o ad altri oggetti. Le precauzioni includono, ma non si limitano a, quelle indicate di seguito.

- Accertarsi di mettere a terra correttamente il dispositivo host per evitare scosse elettriche e/o malfunzionamenti.
- Evitare di toccare i connettori metallici (pin) della scheda dei circuiti. I pin sono acuminati ed esiste il pericolo di procurarsi dei tagli alle mani.
- Durante l'installazione, indossare un paio di guanti per evitare di procurarsi graffi o tagli con le superfici affilate della scheda.
- Evitare il contatto con i connettori esposti e le parti metalliche in modo da ridurre al minimo il rischio di connessioni falsi contatti.
- Prima di manipolare la scheda, scaricare l'elettricità statica accumulata da corpo e abiti. L'elettricità statica può provocare danni alla scheda. È sufficiente toccare una parte metallica esposta dell'unità host o di un altro oggetto collegato a una messa a terra.
- Non lasciar cadere la scheda ed evitare di sottoporla a urti per evitare che si verifichino rotture e/o guasti.
- Non lasciar cadere sulla scheda viti o altri piccoli oggetti. Quando la scheda viene alimentata in presenza di viti o altri oggetti metallici non fissati all'interno dell'unità, è possibile che si verifichino guasti o danni alla scheda. Se non si riesce a recuperare tali oggetti, richiedere l'assistenza di un tecnico autorizzato Yamaha.

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

- Le immagini riportate in questo manuale hanno solo scopo informativo e potrebbero differire da quanto visualizzato sul dispositivo.
- Ethernet è un marchio di Xerox Corporation.
- I nomi di società e prodotti presenti in questo manuale sono marchi o marchi registrati delle rispettive società.

Introduzione

Grazie per aver acquistato la scheda di interfaccia Yamaha MY16-MD64 MADI. Si tratta di una scheda MADI da utilizzare con dispositivi audio professionali Yamaha compatibili. Se utilizzata con un massimo di tre schede di espansione I/O Yamaha MY16-EX, la scheda MY16-MD64 consente di trasmettere e ricevere fino a 64 canali (ingresso/uscita) di segnali audio digitali non compressi a una frequenza di campionamento pari a 48 kHz o 44,1 kHz.

Informazioni sui dispositivi host in cui è possibile installare la scheda MY16-MD64

Prima di installare la scheda in un dispositivo host, visitare il sito Web Yamaha Pro Audio per le informazioni più recenti sui dispositivi host compatibili nei quali è possibile installare la scheda.

Sito Web Yamaha Pro Audio:
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Informazioni sul numero dei canali MADI

Alla scheda MY16-MD64 verranno assegnati i canali da 1 a 16.
 Alla scheda MY16-EX verranno assegnati i canali da 17 a 32, da 33 a 48 e da 49 a 64 in base all'ordine di collegamento.

Informazioni sull'installazione

Per informazioni sull'installazione, fare riferimento al Manuale di istruzioni fornito con il dispositivo host.

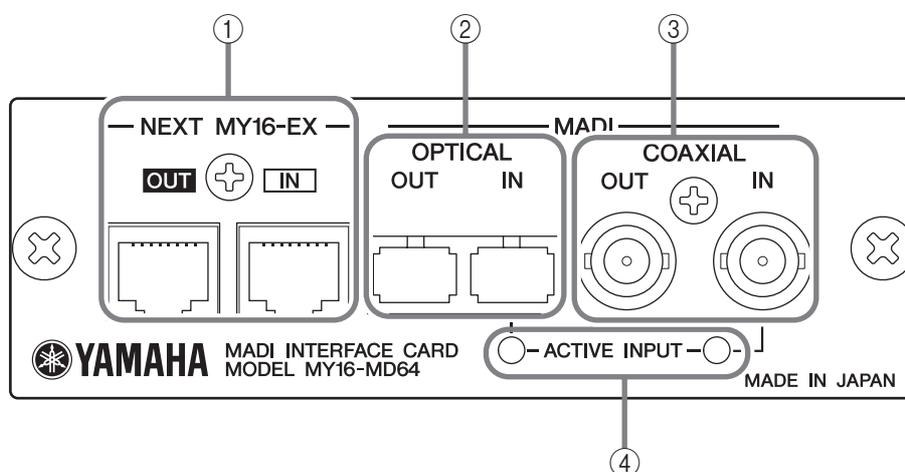
Oltre a bloccare la scheda nella posizione corretta, le viti di fissaggio a sinistra e a destra della scheda funzionano da messa a terra. Assicurarsi di serrarle saldamente.

Accessori

Manuale di istruzioni

Nomi dei componenti e funzioni

■ Pannello



① Connettori [NEXT MY16-EX IN] [NEXT MY16-EX OUT]

I connettori RJ-45 possono essere collegati tramite un cavo Ethernet diretto (categoria CAT5e o superiore) al connettore [MASTER SIDE IN] o [MASTER SIDE OUT] della scheda di espansione I/O Yamaha MY16-EX per la trasmissione e la ricezione dei segnali audio e di word clock.

NOTA:

- Utilizzare un cavo STP per evitare interferenze elettromagnetiche. L'utilizzo di un cavo UTP potrebbe generare rumore o tagliare il suono.
- Assicurarsi inoltre di fissare il nucleo di ferrite fornito con la scheda MY16-EX vicino alla spina del cavo collegato al connettore [NEXT MY16-EX OUT].

② Connettori [OPTICAL IN][OPTICAL OUT]

Si tratta di connettori SC che possono essere collegati ad altri dispositivi MADI tramite un cavo in fibra ottica multimodale per consentire la trasmissione e la ricezione di segnali audio e di controllo.

NOTA:

Informazioni sul cavo

- Utilizzare un cavo in fibra ottica multimodale con diametro di core e cladding pari rispettivamente a 50 e 125 micron oppure 62,5 e 125 micron.
- È possibile utilizzare cavi lunghi fino a 2000 metri.

Informazioni sul connettore

- Utilizzare connettori duplex SC.
- Fissare la copertura in gomma sui connettori della scheda per evitare l'accumulo della polvere quando il cavo non è collegato.

③ **Connettori [COAXIAL IN][COAXIAL OUT]**

Si tratta di connettori BNC che possono essere collegati ad altri dispositivi MADI tramite un cavo coassiale da 75 ohm per consentire la trasmissione e la ricezione dei segnali audio e di controllo.

NOTA:

È possibile utilizzare cavi lunghi fino a 100 metri.

④ **Indicatori ACTIVE INPUT**

L'indicatore sul connettore [OPTICAL IN] o [COAXIAL IN] che riceve i segnali disponibili lampeggia in verde.

NOTA:

L'indicatore non lampeggia se le impostazioni della modalità canali e della frequenza di campionamento dell'interfaccia MADI dei segnali ricevuti e le impostazioni degli interruttori SW1/SW2 sono diverse. Impostare questi interruttori prima di utilizzare la scheda.

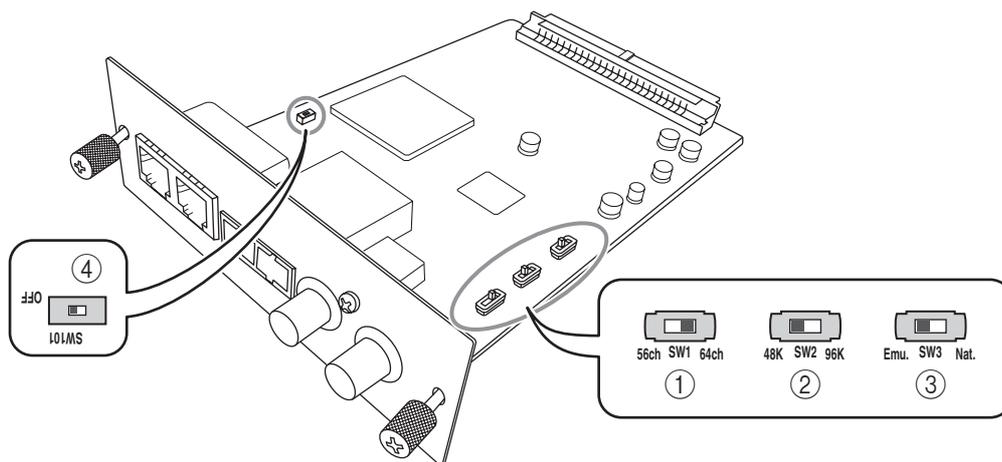
Ingressi OPTICAL/COAXIAL ridondanti

Se la scheda riceve un segnale disponibile sia per il connettore [OPTICAL IN], sia per il connettore [COAXIAL IN], il segnale OPTICAL avrà la precedenza. Inoltre, se il segnale OPTICAL incontra delle difficoltà tecniche (ad esempio la disconnessione del cavo in fibra ottica), il segnale di ingresso passa automaticamente al segnale COAXIAL, consentendo alla scheda di sfruttare gli ingressi ridondanti. Tuttavia, il rumore verrà isolato interrompendo l'alimentazione.

Comunicazione seriale tra i dispositivi Yamaha

È possibile controllare i preamplificatori interni di un processore di missaggio digitale Yamaha DME24N da una console di missaggio digitale Yamaha LS9 installando la scheda in ciascun dispositivo. Per il processore DME24N è necessario un firmware versione 3.04 o superiore. È possibile scaricare la versione più recente del firmware dal sito Web di Yamaha indicato di seguito.
<http://www.yamahaproaudio.com/>

■ **Interruttori**



Impostare questi interruttori in base alla propria situazione e al dispositivo in cui è installata la scheda.

① **Modalità canali dell'interfaccia MADI (SW1)**

Modalità	Posizione
56 canali	56ch
64 canali	64ch

NOTA:

La modalità 56 canali è conforme allo standard AES10-1991. La modalità 64 canali è conforme allo standard AES10-2003.

② **Frequenza di campionamento (SW2)**

Modalità	Posizione
44,1/48 kHz	48k
88,2/96 kHz	96K

NOTA:

Questa scheda supporta solo la modalità Double Speed quando viene utilizzata a una frequenza pari a 88,2/96 kHz. La modalità Double Channel non è supportata.

③ **ID scheda (SW3)**

Modalità	Posizione
Emulazione	Emu.
Nativa	Nat.

Di norma, impostare l'interruttore sulla posizione [Emu.]. Se si imposta questo interruttore sulla posizione [Emu.] e l'interruttore ② (SW2) sulla posizione [48K], il dispositivo host riconosce la scheda come scheda I/O digitale Yamaha MY16-AT. Se si imposta questo interruttore sulla posizione [Emu.] e l'interruttore ② (SW2) sulla posizione [96K], il dispositivo host riconosce la scheda come scheda I/O digitale Yamaha MY8-AE96. Se si utilizza la scheda in un dispositivo host in ingresso che supporta la modalità Nativa, impostando questo interruttore sulla posizione [Nat.] sarà possibile utilizzare al meglio la funzione MY16-MD64.

④ **SW101**

Lasciare questo interruttore sulla posizione [OFF] durante l'utilizzo. Non modificare questa impostazione, altrimenti la scheda non funzionerà correttamente.

Connection Example

ENGLISH

DEUTSCH

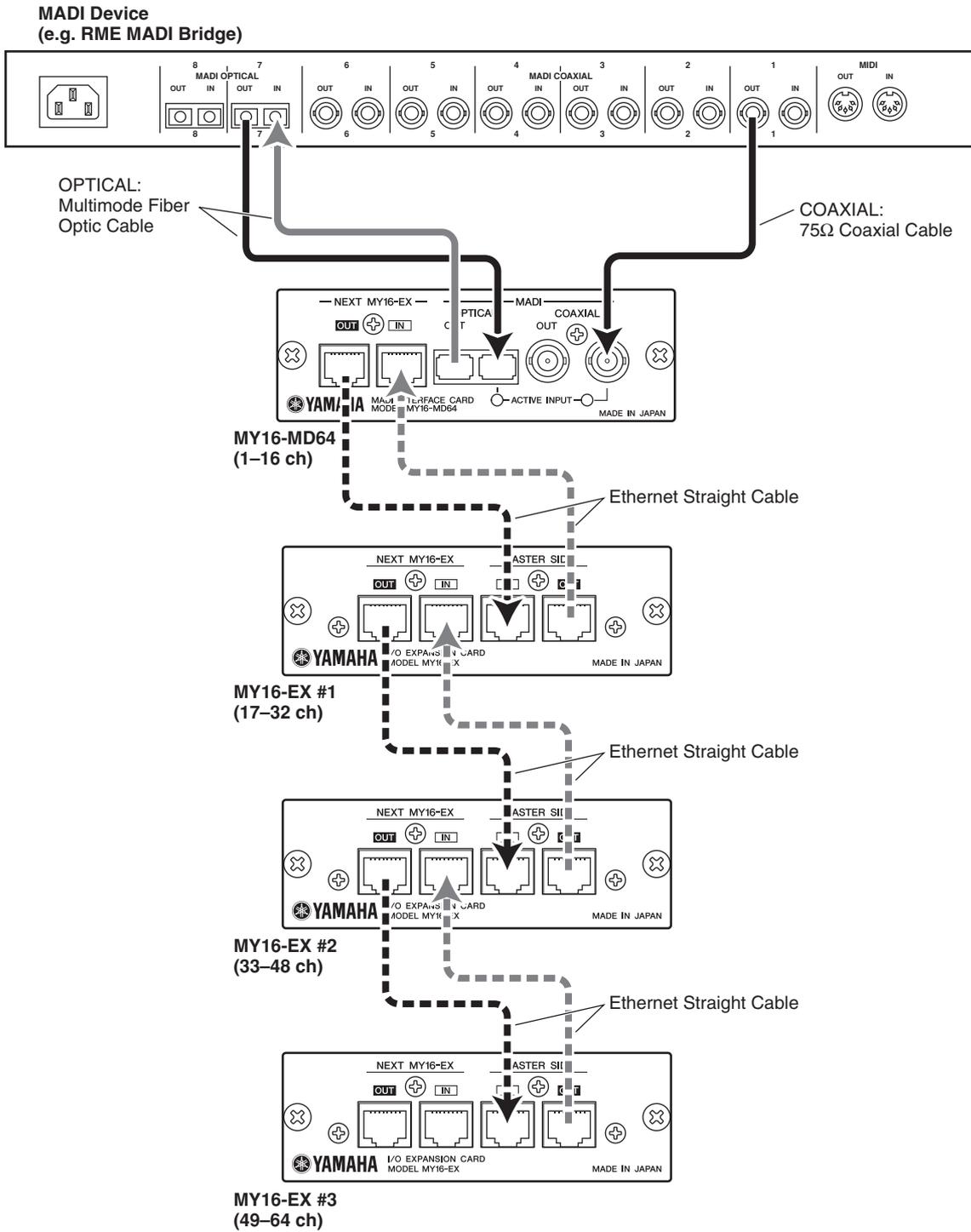
FRANÇAIS

ESPAÑOL

ITALIANO

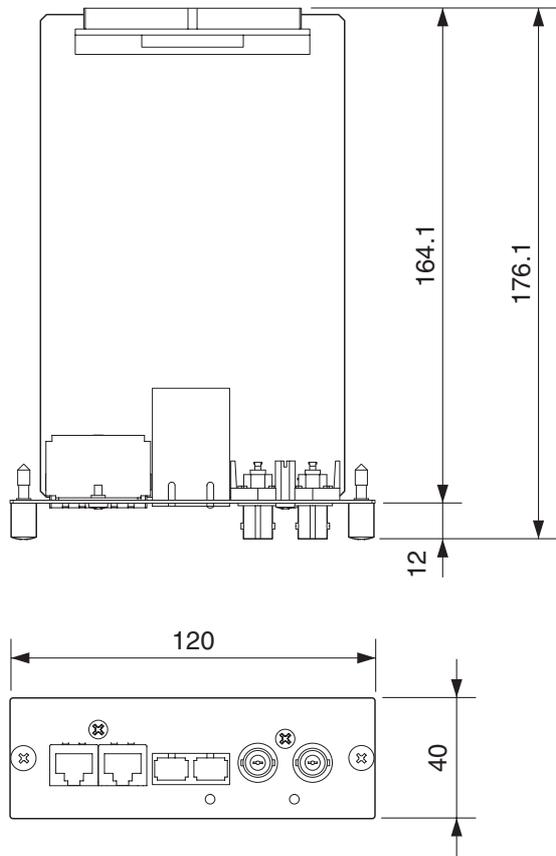
中文

日本語



Appendix

Dimensions



Unit: mm

- * Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purposes only. Yamaha Corp. reserves the right to change or modify products or specifications at any time without prior notice. Since specifications, equipment or options may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.
- * Die technischen Daten und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur der Information. Yamaha Corp. behält sich das Recht vor, Produkte oder deren technische Daten jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu verändern oder zu modifizieren. Da die technischen Daten, das Gerät selbst oder Sonderzubehör nicht in jedem Land gleich sind, setzen Sie sich im Zweifel bitte mit Ihrem Yamaha-Händler in Verbindung.
- * Les caractéristiques techniques et les descriptions du mode d'emploi ne sont données que pour information. Yamaha Corp. se réserve le droit de changer ou modifier les produits et leurs caractéristiques techniques à tout moment sans aucun avis. Du fait que les caractéristiques techniques, les équipements et les options peuvent différer d'un pays à l'autre, adressez-vous au distributeur Yamaha le plus proche.

* Las especificaciones y descripciones de este manual del propietario tienen sólo el propósito de servir como información. Yamaha Corp. se reserva el derecho a efectuar cambios o modificaciones en los productos o especificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Puesto que las especificaciones, equipos u opciones pueden no ser las mismas en todos los mercados, solicite información a su distribuidor Yamaha.

* Le specifiche e le descrizioni presenti in questo manuale sono fornite a fini puramente informativi. Yamaha Corp. si riserva il diritto di modificare prodotti o specifiche in qualsiasi momento senza preavviso. Dato che le specifiche, le apparecchiature o le opzioni possono essere diverse da paese a paese, verificarle con il proprio rappresentante Yamaha.

* 本使用说明书中的技术规格及介绍仅供参考。YAMAHA 公司保留随时更改或修订产品或技术规格的权利，若确有更改，恕不事先通知。技术规格、设备或选购件在各个地区可能均会有所不同，因此如有问题，请和当地 YAMAHA 经销商确认。

* 仕様および外観は改良のため、予告なく変更することがあります。

European models

Purchaser/User Information specified in EN55103-1 and EN55103-2.

Conforms to Environments: E1, E2, E3 and E4

Europäische Modelle

Käufer/Benutzerinformationen nach EN55103-1 und EN55103-2.

Entspricht den Umgebungen: E1, E2, E3 und E4

Pour les modèles distribués en Europe

Les informations d'achat/utilisation sont décrites dans les documents EN55103-1 et EN55103-2.

Conformité aux normes environnementales : E1, E2, E3 et E4

Modelos europeos

Información comprador/usuario especificada en EN55103-1 y EN55103-2.

Conforme para entornos: E1, E2, E3 y E4

Modelli europei

Informazioni acquirente/utente specificate in EN55103-1 e EN55103-2.

Conforme agli ambienti: E1, E2, E3 e E4

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

ITALIANO

中文

日本語

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha de México S.A. de C.V.
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,
Col. Guadalupe del Moral
C.P. 09300, México, D.F., México
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi,
CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL
Tel: 011-3704-1377

ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina**
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte
Madero Este-C1107CEK
Buenos Aires, Argentina
Tel: 011-4119-7000

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

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

EUROPE

THE UNITED KINGDOM

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

GERMANY

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

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

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

AUSTRIA

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

CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

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

POLAND

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

THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

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

FRANCE

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

ITALY

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

SPAIN/PORTUGAL

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

SWEDEN

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

DENMARK

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

NORWAY

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

RUSSIA

Yamaha Music (Russia)
Office 4015, entrance 2, 21/5 Kuznetskii
Most street, Moscow, 107996, Russia
Tel: 495 626 0660

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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

AFRICA

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

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

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

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music Gulf FZE
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

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

INDONESIA

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

KOREA

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

MALAYSIA

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

SINGAPORE

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

TAIWAN

Yamaha KHS Music Co., Ltd.
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.
Taiwan 104, R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND

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

OTHER ASIAN COUNTRIES

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

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

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

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