



I/O EXPANSION CARD

MY16-EX

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.

PRECAUCIONES

LEA DETENIDAMENTE ANTES DE CONTINUAR

* Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

ADVERTENCIA

Siempre obedezca las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de lesiones graves o incluso peligro de muerte debido a descargas eléctricas, incendios u otras contingencias. Estas precauciones incluyen, pero no se limitan, a los siguientes puntos:

- Asegúrese de que el dispositivo de audio en el que vaya a instalar la tarjeta sea compatible con la tarjeta y compruebe si existen restricciones en cuanto al número máximo de tarjetas de expansión de Yamaha y de otras marcas que se pueden instalar simultáneamente. Consulte el manual de instrucciones que se proporciona con el dispositivo de audio y/o visite el sitio Web de Yamaha Pro Audio en: <http://www.yamahaproaudio.com/>
- No instale la tarjeta en productos Yamaha en los que Yamaha no especifique el uso de esa tarjeta para prevenir posibles cortocircuitos, incendios o daños en el equipo.
- No intente desmontar o modificar la tarjeta. No aplique una fuerza excesiva a los conectores de la tarjeta ni a ninguno de sus componentes. El manejo inadecuado de la tarjeta puede provocar descargas, riesgo de incendio o fallo en el equipo.
- Asegúrese de desconectar el cable de alimentación del dispositivo host antes de instalar la tarjeta y de conectar/desconectar los cables (para eliminar el riesgo de descarga, los ruidos no deseados y evitar daños en el equipo).
- Apague todos los dispositivos periféricos conectados al dispositivo host antes de la instalación y desenchufe todos los cables relacionados.

ATENCIÓN

Siempre obedezca las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de sufrir Ud. u otros lesiones físicas o de dañar el dispositivo u otros objetos. Estas precauciones incluyen, pero no se limitan, a los siguientes puntos:

- Asegúrese de que el dispositivo host está conectado a tierra para evitar posibles descargas eléctricas y/o errores de funcionamiento.
- No toque los conductores metálicos (patillas) de la placa de circuitos cuando maneje la tarjeta. Las patillas son afiladas y pueden provocar cortes en las manos.
- Póngase un par de guantes gruesos durante la instalación para evitar cortes o arañazos en las manos a causa de los bordes afilados.
- Evite tocar conectores no conectados y partes metálicas para reducir al mínimo la posibilidad de conexiones defectuosas.
- Elimine toda electricidad estática de la ropa y del cuerpo antes de tocar la tarjeta. La electricidad estática puede provocar daños en la tarjeta. Toque antes de manipularla una parte metálica expuesta del dispositivo host u otro objeto conectado a tierra.
- No deje caer la tarjeta ni ejerza demasiada fuerza sobre ella ya que se podría dañar y/o funcionar incorrectamente.
- No deje caer tornillos ni otro tipo de componentes pequeños dentro de la tarjeta. Si se enchufa cuando hay tornillos u objetos metálicos similares sueltos dentro la unidad, se pueden producir daños o errores de funcionamiento en la tarjeta. Si no puede sacar los objetos que se hayan caído, consulte con el personal cualificado de Yamaha.

Yamaha no se responsabiliza de los daños debidos a un uso inapropiado del dispositivo, de modificaciones realizadas en el mismo, ni de la pérdida o eliminación de datos.

- Las ilustraciones que se muestran en este manual de instrucciones sólo son ilustrativas y pueden ser diferentes de las del dispositivo.
- Los nombres de empresas y productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.

Introducción

Gracias por elegir la tarjeta de expansión de E/S MY16-EX de Yamaha. La tarjeta MY16-EX es una tarjeta de entrada/salida con 16 canales digitales que permite ampliar el número de canales de tarjetas compatibles como, por ejemplo, la tarjeta MY16-ES64 de Yamaha. Se pueden encadenar en forma de margarita hasta tres tarjetas MY16-EX.

Acerca de los dispositivos host en los que se puede instalar la tarjeta MY16-EX

Antes de instalar la tarjeta en un dispositivo host, consulte el sitio Web de Yamaha Pro Audio para obtener las últimas novedades sobre dispositivos host compatibles en los que se pueda instalar la tarjeta.

Sitio Web de Yamaha Pro Audio:

<http://www.yamahaproaudio.com>

- Ethernet es una marca comercial de Xerox Corporation.

Información sobre la instalación

Para obtener información acerca de la instalación, consulte el manual de instrucciones suministrado con el dispositivo host. Los tornillos de fijación situados a la izquierda y derecha de la tarjeta, además de proteger la tarjeta instalada, funcionan como puestas a tierra. Compruebe que los tornillos están bien ajustados.

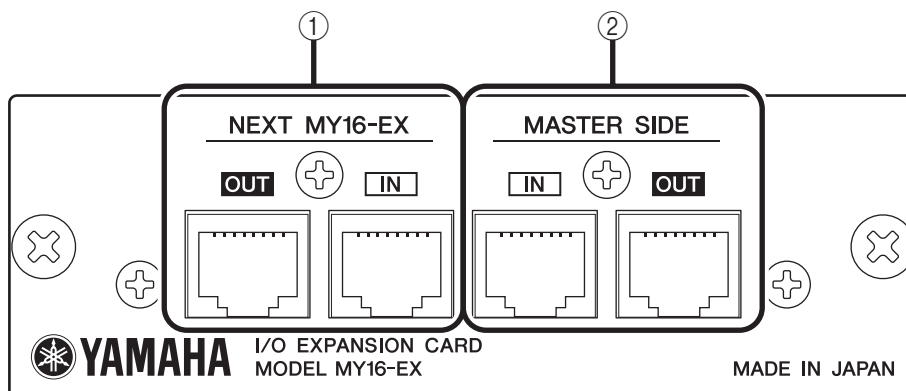
Accesorios

Manual de instrucciones

Cuerpo de ferrita x 2

Nombres de componentes y funciones

Panel



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

Los conectores RJ-45 se pueden conectar mediante un cable Ethernet (CAT5e o de categoría superior) a otras tarjetas MY16-EX para transmitir y recibir señales de audio y de reloj. Encadene en forma de margarita las tarjetas en el siguiente orden: Conector [NEXT MY16-EX OUT] → conector [MASTER SIDE IN] en la tarjeta siguiente en la cadena tipo margarita; conector [NEXT MY16-EX IN] → conector [MASTER SIDE OUT] en la tarjeta siguiente en la cadena tipo margarita.

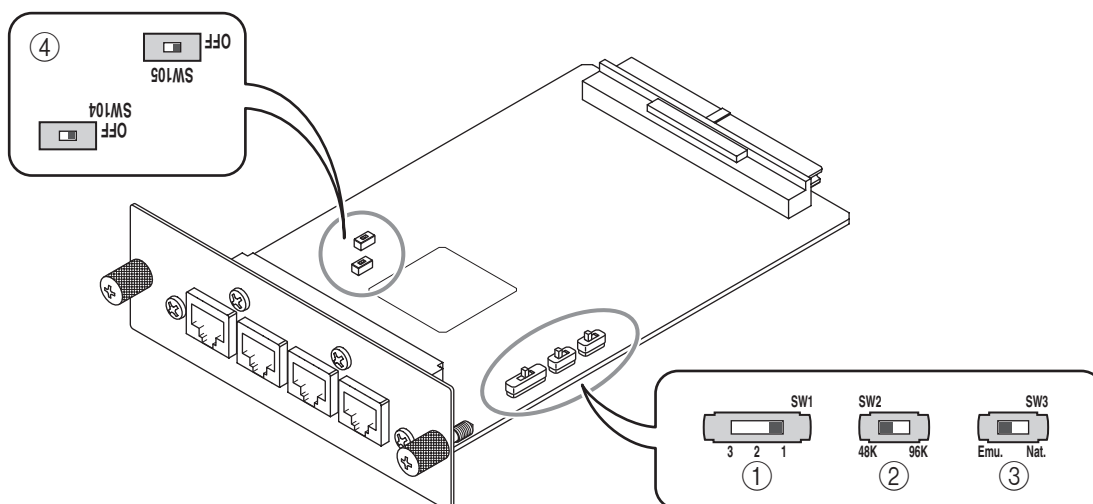
② Conectores [MASTER SIDE IN] [MASTER SIDE OUT]

Los conectores RJ-45 se pueden conectar mediante un cable Ethernet (CAT5e o de categoría superior) al conector [NEXT MY16-EX IN] o [NEXT MY16-EX OUT] de la tarjeta principal, como la tarjeta MY16-ES64 de Yamaha u otras tarjetas MY16-EX, para transmitir y recibir señales de audio y de reloj.

Acerca del cable

- Utilice un cable Ethernet CAT5e o un cable recto de categoría superior en el que estén conectadas las ocho (8) patillas.
- Para prevenir interferencias electromagnéticas, utilice un cable STP (par trenzado blindado). Compruebe que fija el cuerpo de ferrita incluido a una ubicación cercana al enchufe de cada cable que esté conectado a los conectores [NEXT MY16-EX OUT] / [MASTER SIDE OUT].
- Se pueden utilizar cables de hasta 3 metros.

■ Conmutadores



Ajuste los conmutadores a sus necesidades y para el dispositivo en el que está instalada la tarjeta.

① Id de conexión de cadena tipo margarita (SW1)

Modo	Posición
Nº 1.	1
Nº 2.	2
Nº 3.	3

Asigne un número de identificación a cada tarjeta en la cadena tipo margarita de forma secuencial, comenzando con la tarjeta más cercana a la tarjeta principal (p. ej., la MY16-ES64).

② Frecuencia de muestreo (SW2)

Modo	Posición
44,1/48 kHz	48K
88,2/96 kHz	96K

NOTA:

Esta tarjeta sólo es compatible con el modo Double Speed (doble velocidad) cuando se trabaja en frecuencias de 88,2/96kHz. (No se admite el modo de doble canal.)

③ Id de tarjeta (SW3)

Modo	Posición
Emulación	Emu.
Native	Nat.

Ajuste el conmutador a la posición [Emu.]. Si ajusta el conmutador a la posición [Emu.] y cambia ② (SW2) a la posición [48K], el dispositivo host reconocerá la tarjeta como una tarjeta de E/S digital MY16-AT de Yamaha. Si ajusta el conmutador a la posición [Emu.] y cambia ② (SW2) a la posición [96K], el dispositivo host reconocerá la tarjeta como una tarjeta de E/S digital MY8-AE96 de Yamaha. Si instala la tarjeta en un dispositivo host con firmware compatible con la tarjeta MY16-EX, cuando ajuste ésta a la posición [Nat.] podrá realizar un uso optimizado de la función de la MY16-EX.

④ SW104/SW105

Deje estos conmutadores en la posición [OFF] durante el uso de la tarjeta. No cambie estos ajustes. De lo contrario, la tarjeta no funcionará correctamente.

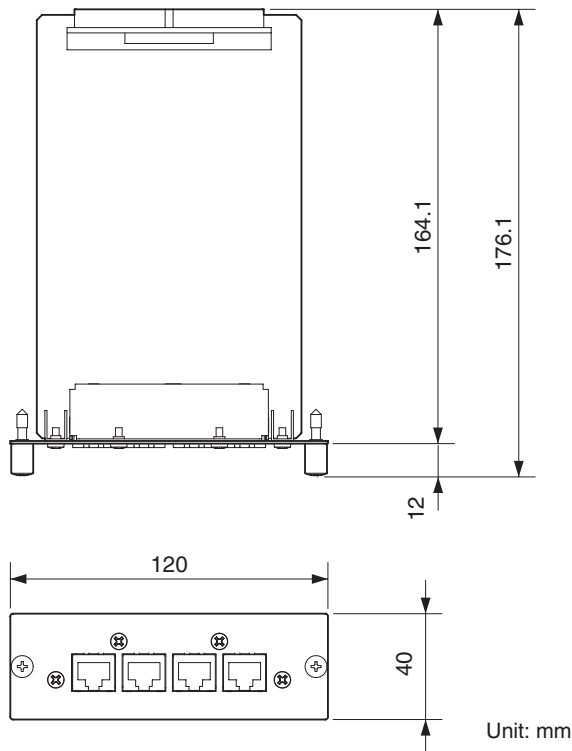
Ajuste del maestro del reloj en el dispositivo host

Si la tarjeta MY16-EX y la tarjeta principal (MY16-ES64, etc.) están instaladas en el mismo dispositivo, no seleccione la MY16-EX como maestro del reloj.

Si la tarjeta MY16-EX y la tarjeta principal (MY16-ES64, etc.) están instaladas en dispositivos diferentes, puede seleccionar la MY16-EX como maestro del reloj. En este caso, se reconocerá como reloj principal la entrada de la señal del reloj al conector [MASTER SIDE IN]. Si se han instalado varias tarjetas MY16-EX, seleccione la tarjeta MY16-EX con el número de identificación más pequeño como maestro del reloj.

Appendix

Dimensions



- * Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purposes only. Yamaha Corp. reserves the right to change or modify products or specifications at any time without prior notice. Since specifications, equipment or options may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.
- * 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，请与当地 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

NORTH AMERICA

CANADA

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

U.S.A.

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

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

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

BRAZIL

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

ARGENTINA

Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Viamonte 1145 Piso 2-B 1053,
Buenos Aires, Argentina
Tel: 1-4371-7021

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

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

EUROPE

THE UNITED KINGDOM

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

GERMANY

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

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

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

AUSTRIA

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

CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

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

POLAND

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

THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

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

FRANCE

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

ITALY

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

SPAIN/PORTUGAL

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

SWEDEN

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

DENMARK

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

NORWAY

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

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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

AFRICA

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

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

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

OTHER COUNTRIES

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

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

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

INDONESIA

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

KOREA

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

MALAYSIA

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

SINGAPORE

Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
#03-11 A-Z Building
140 Paya 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



Yamaha Pro Audio global web site:
<http://www.yamahaproaudio.com/>
Yamaha Manual Library
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

U.R.G., Pro Audio & Digital Musical Instrument Division, Yamaha Corporation
© 2007 Yamaha Corporation
WM02230 709IPDHX.X-01A0
Printed in Japan