



# 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.

# PRECAUTIONS D'USAGE

## PRIERE DE LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCEDER A TOUTE MANIPULATION

\* Rangez soigneusement ce manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.

### **AVERTISSEMENT**

**Veillez à toujours observer les précautions élémentaires énumérées ci-après pour éviter de graves blessures, voire la mort, en raison d'une électrocution, d'un court-circuit, de dégâts, d'un incendie ou de tout autre risque. La liste de ces précautions porte, sans s'y limiter, sur les éléments suivants :**

- Avant d'installer la carte sur un périphérique audio, assurez-vous de la compatibilité de ce dernier avec la carte puis vérifiez les éventuelles restrictions concernant le nombre maximal de cartes d'extension de Yamaha ou d'autres fabricants qu'il est possible d'installer en même temps sur le dispositif. Reportez-vous au mode d'emploi fourni avec le périphérique audio concerné et/ou au site Web Yamaha Pro Audio à l'adresse suivante : <http://www.yamahaproaudio.com/>
- N'installez pas la carte sur un produit Yamaha n'ayant pas été spécifié par Yamaha pour être utilisé avec celle-ci, afin d'éviter les risques d'électrocution, d'incendie et de dégâts.
- N'essayez pas de démonter ou de modifier la carte. N'appliquez pas de force excessive sur les connecteurs de la carte ou sur n'importe lequel de ses composants. Une mauvaise manipulation de la carte risque de provoquer des accidents d'électrocution, des incendies ou des défaillances de l'équipement.
- Veillez à déconnecter le câble d'alimentation du périphérique hôte avant d'installer la carte et de brancher/débrancher les câbles (pour éviter tout risque d'électrocution et de bruit indésirable, et prévenir la défaillance de l'équipement).
- Mettez hors tension tous les périphériques connectés au périphérique hôte avant l'installation et débranchez tous les câbles correspondants.

### **ATTENTION**

**Veillez à toujours observer les précautions élémentaires ci-dessous pour vous protéger vous-même et éviter à votre entourage des risques de blessures corporelles, et pour empêcher toute détérioration de l'appareil ou d'autres biens. La liste de ces précautions porte, sans s'y limiter, sur les éléments suivants :**

- Assurez-vous que le périphérique hôte soit correctement mis à la terre afin de prévenir tout risque de choc électrique et/ou de dysfonctionnement.
- Ne touchez pas aux broches métalliques de la carte de circuit imprimée lorsque vous manipulez la carte. Les broches sont tranchantes et vous risquez de vous entailler les mains.
- Portez des gants épais pendant l'installation pour éviter de vous égratigner ou de vous érafler les mains avec les bords tranchants de la carte.
- Evitez de toucher les connecteurs et les parties métalliques exposés afin de limiter l'apparition de problèmes liés aux mauvaises connexions.
- Avant de manipuler la carte, déchargez-vous de toute électricité statique éventuellement contenue dans votre corps ou vos vêtements. L'électricité statique peut endommager la carte. Pour cela, il suffit de toucher préalablement un composant métallique exposé sur le périphérique hôte ou tout autre objet métallique relié à la masse.
- Ne laissez pas tomber la carte et ne la soumettez pas à des chocs susceptibles de la casser et/ou de provoquer son dysfonctionnement.
- Evitez de laisser tomber des vis ou toute autre pièce de petite taille à l'intérieur de la carte. Si vous mettez la carte sous tension alors que des vis ou des objets métalliques similaires se trouvent à l'intérieur de l'unité, vous risquerez de provoquer le dysfonctionnement de la carte ou d'endommager celle-ci. Si vous n'arrivez pas à retirer vous-même les objets tombés à l'intérieur de l'unité, vous devrez vous adresser pour cela à un technicien Yamaha qualifié.

Yamaha n'est pas responsable des détériorations causées par une utilisation impropre de l'appareil ou par des modifications apportées par l'utilisateur, pas plus qu'il ne peut couvrir les données perdues ou détruites.

- Les illustrations figurant dans ce mode d'emploi sont à titre indicatif uniquement et peuvent différer de celles apparaissant sur votre dispositif.
- Les noms de sociétés et de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques commerciales ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

# Introduction

Merci d'avoir choisi la carte d'extension E/S Yamaha MY16-EX. MY16-EX est une carte d'entrée et de sortie numérique à 16 canaux, qui vous permet d'étendre le nombre de canaux des cartes compatibles, telles que la carte Yamaha MY16-ES64. Il est possible de connecter en guirlande un total de trois cartes MY16-EX.

## A propos des périphériques hôtes sur lesquels la carte MY16-EX peut être installée

Avant d'installer la carte sur un périphérique hôte, consultez le site Web Yamaha Pro Audio pour obtenir les dernières informations relatives aux périphériques hôtes compatibles sur lesquels il est possible d'installer la carte.

Site Web de Yamaha Pro Audio :

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

- Ethernet est une marque commerciale de Xerox Corporation.

## Informations relatives à l'installation

Reportez-vous au mode d'emploi fourni avec le périphérique hôte pour les détails concernant l'installation de la carte.

Les vis de fixation situées respectivement à droite et gauche de la carte sont non seulement utilisées pour la mise en place de celle-ci mais elles servent également de mise à la terre électrique. Par conséquent, veillez à bien les resserrer.

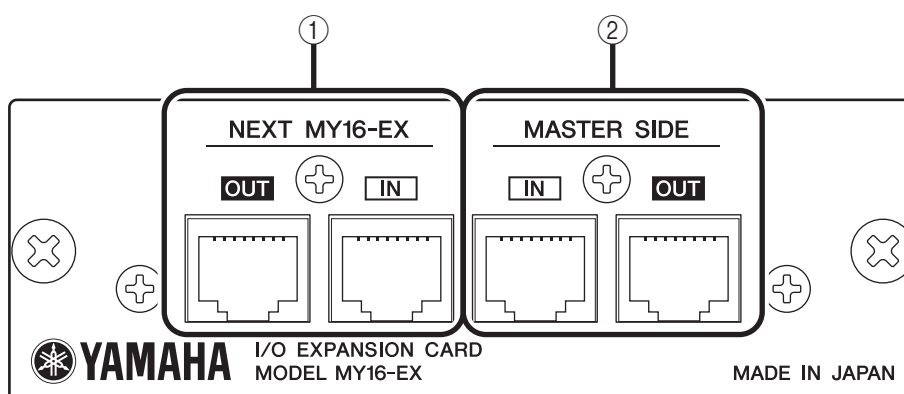
## Accessoires

Mode d'emploi

Tore magnétique x 2

# Noms et fonctions des parties

## ■ Panneau



### ① Connecteurs [NEXT MY16-EX IN] [NEXT MY16-EX OUT]

Ces connecteurs RJ-45 sont reliés à l'aide d'un câble Ethernet (de catégorie CAT5e ou supérieure) aux autres cartes MY16-EX pour la transmission et la réception des données audio et des signaux d'impulsion d'horloge. Effectuez la connexion des cartes en guirlande selon l'ordre suivant : connecteur [NEXT MY16-EX OUT] → connecteur [MASTER SIDE IN] sur la carte suivante de la guirlande ; connecteur [NEXT MY16-EX IN] → connecteur [MASTER SIDE OUT] sur la carte suivante de la guirlande.

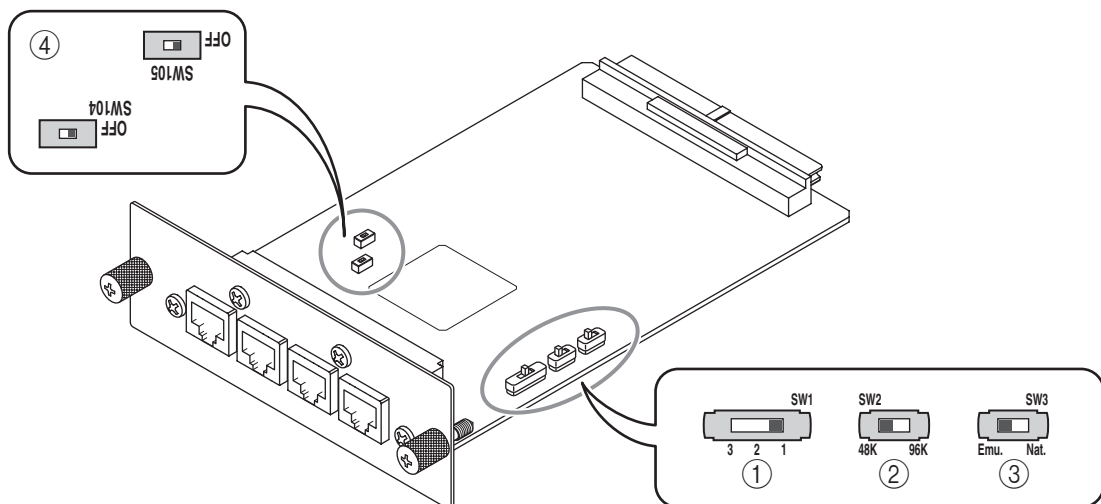
### ② Connecteurs [MASTER SIDE IN] [MASTER SIDE OUT]

Ces connecteurs RJ-45 sont reliés à l'aide d'un câble Ethernet (de catégorie CAT5e ou supérieure) au connecteur [NEXT MY16-EX IN] ou [NEXT MY16-EX OUT] de la carte maître, telle que la carte Yamaha MY16-ES64 ou tout autre carte de type MY16-EX pour la transmission et la réception des données audio et des signaux d'impulsion d'horloge.

### A propos du câble

- Utilisez un câble Ethernet droit de type CAT5e ou de catégorie supérieure dans lequel les 8 broches sont reliées.
- Optez pour un câble STP (à paires torsadées blindées) afin d'éviter toute interférence électromagnétique. Assurez-vous de fixer les tores magnétiques inclus sur un emplacement proche de la prise de chaque câble relié aux connecteurs [NEXT MY16-EX OUT] / [MASTER SIDE OUT].
- Il est possible d'utiliser des câbles d'une longueur pouvant atteindre 3 mètres.

## ■ Sélecteurs



Réglez ces sélecteurs selon les besoins, de la manière la plus adaptée à votre cas de figure et au périphérique sur lequel la carte est installée.

### ① ID de connexion en guirlande (SW1)

Mode	Position
N°1	1
N°2	2
N°3	3

Affectez un numéro d'ID à chaque carte de la guirlande, en suivant l'ordre de connexion, en commençant par la carte la plus proche de la carte maître (comme par exemple la carte MY16-ES64).

### ② Fréquence d'échantillonnage (SW2)

Mode	Position
44,1/48 kHz	48K
88,2/96 kHz	96K

#### NOTE :

*Cette carte ne prend en charge que le mode Double Speed (Double vitesse) lorsqu'elle s'exécute sur une fréquence de 88,2/96 kHz. (Le mode Double Channel (Double canal) n'est pas pris en charge.)*

### ③ ID de carte (SW3)

Mode	Position
Emulation	Emu.
Native	Nat.

Ce sélecteur se règle généralement sur la position [Emu.]. Si vous spécifiez ce sélecteur sur la position [Emu.] et le sélecteur ② (SW2) sur la position [48K], le périphérique hôte reconnaîtra la carte en tant que carte E/S numérique Yamaha MY16-AT. Si vous paramétrez ce sélecteur sur la position [Emu.] et le sélecteur ② (SW2) sur la position [96K], le périphérique hôte reconnaîtra la carte en tant que carte E/S numérique Yamaha MY8-AE96. Si vous installez la carte sur un périphérique hôte dont le microprogramme prend en charge la carte MY16-EX, vous réglez ce sélecteur sur la position [Nat.] afin d'exploiter au mieux les fonctionnalités de la carte.

### ④ SW104/SW105

Gardez ces sélecteurs en permanence sur la position [OFF] lorsque la carte est en cours de fonctionnement. Il est donc recommandé de ne pas modifier ces réglages pour ne pas provoquer le dysfonctionnement de la carte.

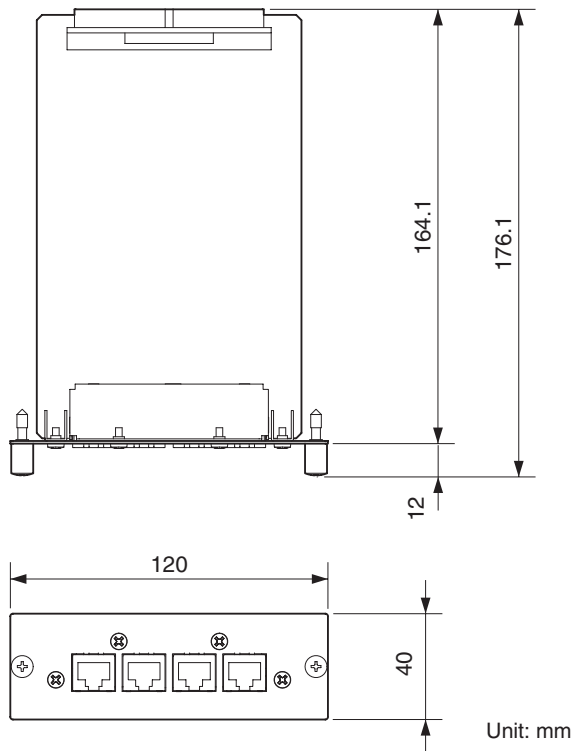
### Réglages de l'horloge de mots maître sur les périphériques hôtes

Lorsque la carte MY16-EX et la carte maître (MY16-ES64 etc.) sont installées sur le même périphérique, ne sélectionnez pas la carte MY16-EX comme horloge maître.

Lorsque la carte MY16-EX et la carte maître (MY16-ES64 etc.) sont installées sur des périphériques distincts, vous pouvez sélectionner la carte MY16-EX comme horloge maître. Dans ce cas, l'entrée du signal de l'horloge maître sur le connecteur [MASTER SIDE IN] est reconnue comme horloge maître. Si plusieurs cartes MY16-EX sont installées, vous sélectionnez comme horloge maître celle qui est dotée du numéro d'ID le moins élevé.

# 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