

CobraNet™ INTERFACE CARD MY16-CII

**OWNER'S MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
MANUAL DE INSTRUCCIONES
取扱説明書**

EN**DE****FR****ES****JA**

PRECAUCIONES

LEER DETENIDAMENTE ANTES DE CONTINUAR

* Guarde este manual en un lugar seguro para su referencia futura.



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:

- Antes de instalar el MY16-CII en un dispositivo de audio, asegúrese de que éste es compatible con la tarjeta MY16-CII y compruebe si existen restricciones en cuanto al número máximo de tarjetas de expansión Yamaha y de otras marcas que se pueden instalar simultáneamente. Consulte el manual de funcionamiento que se facilita con el dispositivo de audio o visite el sitio web de Yamaha Pro Audio en: <http://www.yamahaproaudio.com/>
- No instale la tarjeta MY16-CII en ningún producto Yamaha, si no ha sido especificado por Yamaha para su uso con esta tarjeta, para eviatar posibles cortocircuitos, incendios o daños en el equipo.
- No intente desmontar ni 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 podría provocar descargas, riesgo de incendio o fallo del equipo.
- Asegúrese de desconectar el cable de alimentación de la unidad principal antes de instalar esta tarjeta (para eliminar el riesgo de descarga).
- 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:

- No toque los conductores metálicos (patillas) de la placa de circuito cuando maneje la tarjeta. Las patillas son afiladas y podría cortarse las manos con ellas.
- Lleve un parte de guantes gruesos durante la instalación para evitar cortes o arañazos con bordes afilados.
- Evite tocar conectores no protegidos 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 dañar la tarjeta. Toque antes una parte metálica expuesta del dispositivo host u otro objeto conectado a tierra.
- No deje caer la tarjeta ni ejerza demasiada fuerza sobre ella porque se podría dañar o funcionar mal.
- No tire tornillos ni ninguna otra pieza pequeña dentro de la tarjeta. Si se enchufa con tornillos u objetos metálicos sueltos dentro, podría funcionar mal o dañarse. Si no puede sacar los objetos que se hayan caído, consulte con el personal de asistencia de Yamaha.

Yamaha no se responsabiliza por daños debidos a uso inapropiado o modificaciones hechas al dispositivo.

Contenido

PRECAUCIONES	3
Contenido.....	4
Saludos	5
Contenido del paquete.....	5
Acerca de CobraNet	6
El sistema MY16-CII	9
Controles y funciones.....	10
Ejemplos de conexión	12
Especificaciones	al final del manual

- En este documento se incluyen ilustraciones y pantallas con fines ilustrativos únicamente y podrán no coincidir con las del equipo real.
- CobraNet es una marca comercial de Cirrus Logic, Inc.
- Ethernet es una marca comercial de Xerox Corporation.
- Las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios y quedan reconocidas en este documento.

Saludos

Gracias por elegir la tarjeta de interfaz Yamaha MY16-CII CobraNet™.

El MY16-CII es una tarjeta de expansión CobraNet™* que se utiliza con equipos de audio profesionales Yamaha compatibles. La MY16-CII cumple las normas CobraNet™ y permite transmitir y recibir un máximo de 32 canales (16 de entrada y 16 de salida) de datos de audio digital sin comprimir.

* CobraNet™: Un sistema de red de audio desarrollado por Cirrus Logic, Inc. que permite transmitir y recibir en tiempo real varios canales de señales de audio digital sin comprimir a través de una red Fast Ethernet (100 megabits/segundo). Un cable de red admite un máximo de 64 canales (128 canales en sentido bidireccional) de datos de audio.

Para aprovechar al máximo las características y el rendimiento ofrecido por la tarjeta MY16-CII, se recomienda leer detenidamente este manual y guardarlo en un lugar seguro para futuras consultas.

Antes de instalar la MY16-CII en un dispositivo de audio, asegúrese de que éste es compatible con la tarjeta MY16-CII y compruebe si existen restricciones en cuanto al número máximo de tarjetas de expansión Yamaha y de otras marcas que se pueden instalar simultáneamente.

El sitio web de Yamaha Pro Audio se encuentra en: <http://www.yamahaproaudio.com/>

Contenido del paquete

- Tarjeta MY16-CII
- Este manual

Acerca de CobraNet™

■ CobraNet es...

Un sistema de red de audio desarrollado por Cirrus Logic, Inc. que permite transmitir y recibir en tiempo real señales de audio digital sin comprimir a través de un cable de red Fast Ethernet. La red admite hasta 64 canales de entrada y de salida simultáneamente, o un total de 128 canales (64 si se utilizan hub repetidores). El número máximo de canales que se admiten en la práctica podrá ser inferior debido a las limitaciones de rendimiento impuestas por el equipo utilizado y el estado de la señal de audio. Actualmente, la red CobraNet admite audio de 16, 20 o 24 bits a velocidades de muestreo de 48 o 96 kHz. La red CobraNet es capaz de transmitir datos de control al mismo tiempo que las señales de audio. Los tipos de datos de control transmitidos vienen determinados por el equipo utilizado. La red CobraNet impone una latencia de 5,33 milisegundos (2,67 o 1,33 milisegundos con algunos ajustes) a las señales de audio transferidas. La latencia y la profundidad en bits se pueden establecer mediante la aplicación CobraNet Manager.

Encontrará más detalles en la página principal de CobraNet: <http://www.cobranet.info/>

■ Paquetes

El audio se transmite a través de la red CobraNet en unidades denominadas “paquetes”, que se procesan en el extremo de recepción para reconstituir las señales de audio originales. En el caso de la tarjeta MY16-CII, un paquete puede contener hasta 8 canales. Cada paquete se identifica por medio de un número comprendido entre 1 y 65.279, y la transmisión del audio a través de la red es posible cuando se especifica el mismo número de paquete en los dispositivos transmisor y receptor. Los paquetes se pueden transmitir y recibir a través de toda la red siempre y cuando haya suficientes recursos de red disponibles. El número real de paquetes que se pueden manejar dependerá de las capacidades del equipo utilizado.

El MY16-CII puede usar hasta 4 paquetes de salida y 8 de entrada. Los números de paquete se pueden asignar mediante la aplicación CobraNet Manager.

■ Paquetes multidifusión y monodifusión

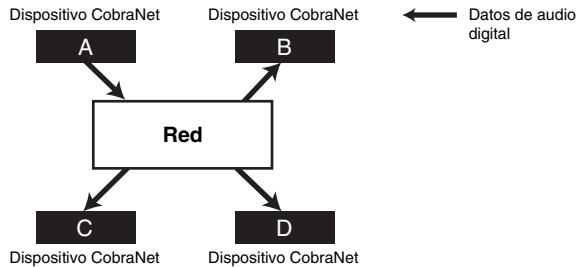
Con CobraNet se pueden utilizar dos tipos de paquetes: paquetes “multidifusión” y paquetes “monodifusión”. Los paquetes multidifusión se pueden transmitir desde un dispositivo a todos los dispositivos de la red, mientras que los paquetes monodifusión se transfieren desde un dispositivo transmisor a un dispositivo receptor o a un número limitado de dispositivos receptores.

Los paquetes monodifusión sólo se envían a dispositivos que se hayan configurado con el mismo número de paquete que el del dispositivo transmisor. Los paquetes multidifusión se envían a todos los dispositivos de la red, independientemente de sus configuraciones, pero sólo se procesan aquéllos que tienen los números de paquete especificados. Por este motivo, los paquetes multidifusión consumen muchos recursos de la red y se recomienda limitar el número máximo de paquetes a 4 (32 canales). Los paquetes monodifusión deben utilizarse cuando sea necesario manejar 5 o más paquetes a la vez. También se pueden configurar varios dispositivos para que reciban el mismo número de paquetes monodifusión y, dependiendo del dispositivo de transmisión, hasta 4 dispositivos de recepción podrán recibir simultáneamente el mismo paquete. Esta situación se conoce como “multidifusión”. El MY16-CII es capaz de manejar paquetes multidifusión.

Se utilizan diferentes intervalos de números para los paquetes multidifusión y monodifusión: los primeros se numeran del 1 al 255, mientras que los segundos se numeran del 256 al 65.279.

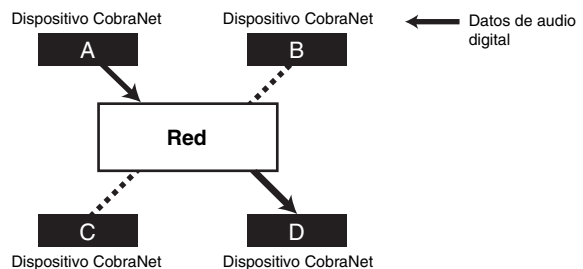
Paquetes multidifusión

Los paquetes multidifusión transmitidos desde el dispositivo A se envían a todos los dispositivos de la red (en el ejemplo, de B a D).



Paquetes monodifusión

Los paquetes monodifusión sólo se reciben en los dispositivos que están configurados para recibir los números de paquete que coinciden con el número del paquete de transmisión del dispositivo transmisor A (en el ejemplo, el dispositivo D).



■ Director e intérpretes

En una red CobraNet, un dispositivo genera una señal de sincronización que reciben todos los demás dispositivos. El dispositivo que genera la señal de sincronización se denomina “director”, mientras que los demás dispositivos son “intérpretes”.

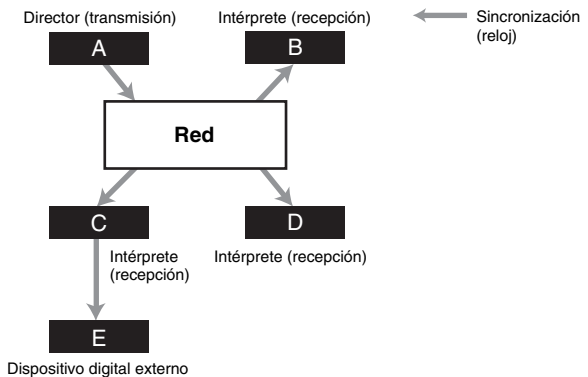
El director de la red se asigna automáticamente y no es necesario que lo especifique el usuario.

Cuando se asigna una tarjeta MY16-CII como director de la red, el indicador LED situado a la izquierda del conector que se conecta a la red parpadea de color naranja. Si el director experimenta un fallo por cualquier motivo, el estado de director se traslada automáticamente a otro dispositivo de la red.

Puesto que el director transmite la señal de sincronización a los intérpretes a través del cable de la red, no se necesitan cables de reloj independientes y se reduce al mínimo el número total de cables utilizados por el sistema. Sin embargo, los dispositivos de audio digital que no estén conectados a la red deberán recibir una señal de reloj de un dispositivo de la red para poder sincronizarse.

NOTA Las señales digitales y los datos de control se transmiten y se reciben en todos los dispositivos directores e intérpretes de la red CobraNet.

Los directores transmiten la señal de sincronización que reciben y utilizan los intérpretes. Es necesario sincronizar el reloj para poder transferir datos de audio digital a y desde dispositivos no conectados a la red CobraNet. En este ejemplo, el dispositivo B de la red CobraNet envía la señal de sincronización al dispositivo externo E.



■ Cables e interruptor de red de CobraNet

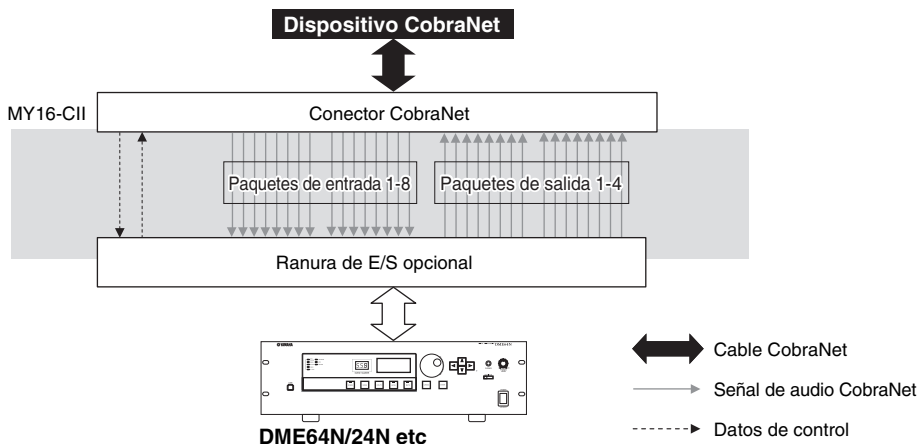
Se pueden utilizar cables de metal de categoría 5 para tramos de hasta 100 metros, así como cables de fibra óptica multimodo para tramos de un máximo de 2 kilómetros.

En las redes CobraNet utilice siempre un interruptor de red. Cuando se utilicen cables metálicos para las conexiones, asegúrese que son cables rectos de categoría 5.

El sistema MY16-CII

El MY16-CII maneja 16 canales de entrada y salida de audio que están asignados a paquetes que se transmitirán y recibirán en y desde los dispositivos de red adecuados.

El MY16-CII puede usar hasta 4 paquetes de salida y 8 de entrada.



El número máximo de canales que se pueden asignar a cada paquete es el siguiente.

Máximo de canales por paquete

Latencia	16 bits, 48 kHz	20 bits, 48 kHz	24 bits, 48 kHz	16 bits, 96 kHz	20 bits, 96 kHz	24 bits, 96 kHz
5,33 ms	8	8	7	4*	4*	3**
2,66 ms	8	8	8	4*	4*	4*
1,3 ms	8	8	8	4*	4*	4*

* Dado que el audio de 96 kHz se trata como si fueran dos señales de 48 kHz combinadas, el número máximo de canales se divide por la mitad.

** La salida de la señal de audio del 4º canal incluirá algún ruido secundario y no se garantiza un funcionamiento correcto. No utilice este canal.

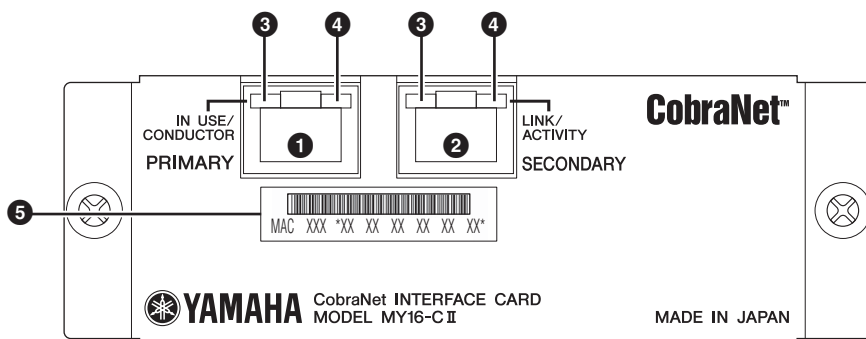
NOTA El número de canales por paquete puede cambiarse según se indica a continuación. Dependiendo de la configuración, el número máximo de canales que se pueden manejar será menor de 8.

Número de paquetes por canal y canales utilizables

Canales por paquete	Paquete de entrada/salida				Paquete de entrada			
	Paquete 1	Paquete 2	Paquete 3	Paquete 4	Paquete 5	Paquete 6	Paquete 7	Paquete 8
8	1-8	9-16	-	-	-	-	-	-
4	1-4	5-8	9-12	13-16	-	-	-	-
2	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16
1	1	2	3	4	5	6	7	8

Controles y funciones

■ Conectores e indicadores del panel



1 Conector [PRIMARY] y 2 [SECONDARY]

Son conectores Ethernet 100Base-TX. La tarjeta MY16-CII ofrece dos conectores Ethernet para permitir el montaje de redes redundantes con doble circuito (principal y secundario). El conector [PRIMARY] se utiliza para realizar la conexión al circuito principal, mientras que el conector [SECONDARY] se utiliza para realizar la conexión al circuito de reserva.

Si se produce un fallo en el circuito PRIMARY (p. ej., fallo de un cable, desconexión accidental, fallo del interruptor de red, etc.), el circuito SECONDARY asume el control automáticamente. La configuración básica de una red redundante se describe en la página 13.

Para proteger el sistema frente a interferencias electromagnéticas, deben utilizarse cables STP (de par trenzado blindados).

3 Indicadores [IN USE/CONDUCTOR]

Son los indicadores LED situados a la izquierda de los conectores [PRIMARY] y [SECONDARY].

Estos indicadores se iluminan cuando la tarjeta MY16-CII recibe la alimentación adecuada y parpadearán cuando el MY16-CII funciona como director de la red. Si se produce un error en la red conectada, los indicadores [IN USE/CONDUCTOR] del conector [PRIMARY] y del [SECONDARY] parpadearán en naranja.

Si los indicadores [IN USE/CONDUCTOR] de los conectores [PRIMARY] y [SECONDARY] parpadean en color naranja, trate de desenchufar los conectores Ethernet correspondientes. El indicador se apagará si se produce un fallo en un cable, interruptor de red u otro dispositivo conectado a la red. Si el indicador sigue parpadeando en color naranja después de desconectar el cable, podría existir un problema en la propia tarjeta MY16-CII. En este caso, notifique el problema al personal de servicio cualificado de Yamaha.

4 Indicadores [LINK/ACTIVITY]

Son los indicadores verdes situados a la derecha de los conectores [PRIMARY] y [SECONDARY].

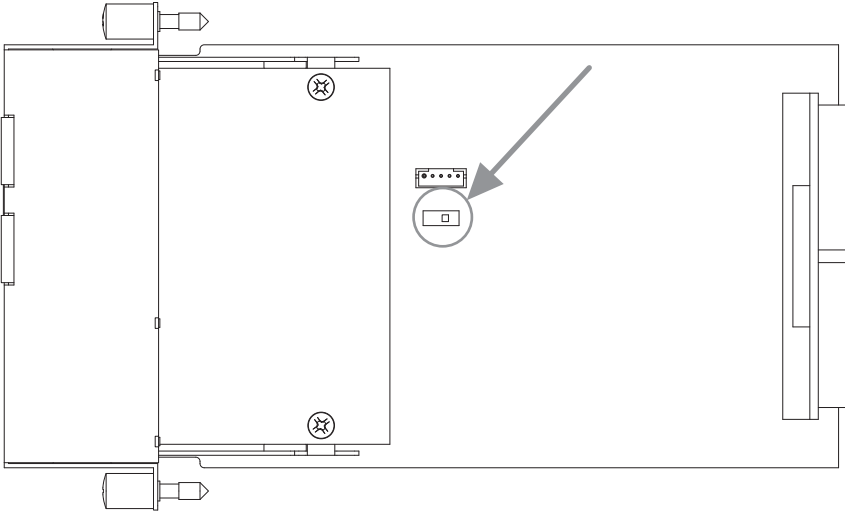
El indicador de cada conector se enciende o parpadea despacio cuando el cable de red está bien conectado, y parpadea deprisa cuando se transfieren correctamente datos a través del conector correspondiente.

5 Dirección MAC

La dirección MAC (Control de acceso a medios) permite al CobraNet Manager distinguir cada una de las unidades MY16-CII.

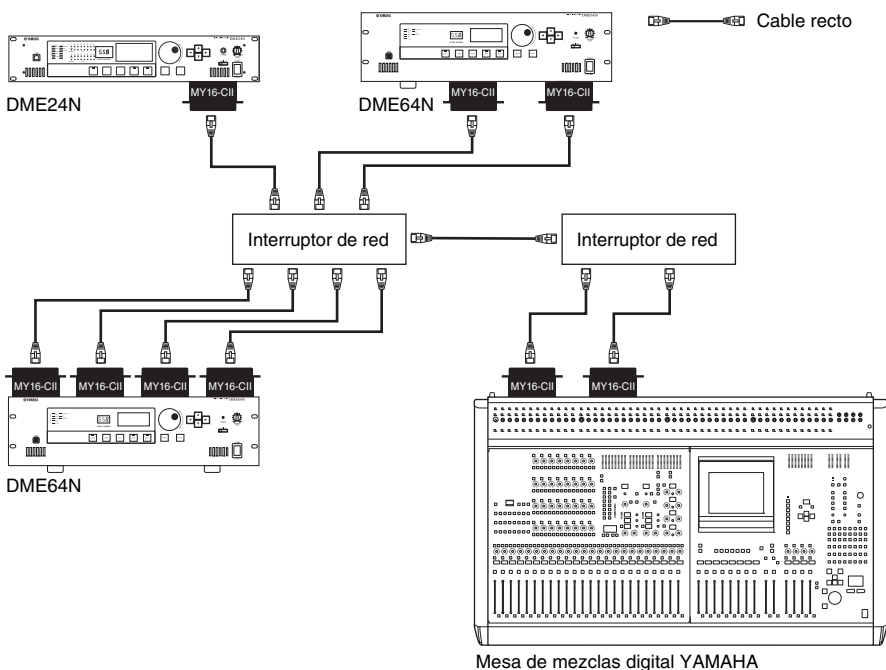
■ Interruptor deslizable

El interruptor deslizable de la placa de circuitos MY16-CII está establecido en MODE5. No cambie este valor o, en caso contrario, la unidad no funcionará correctamente.

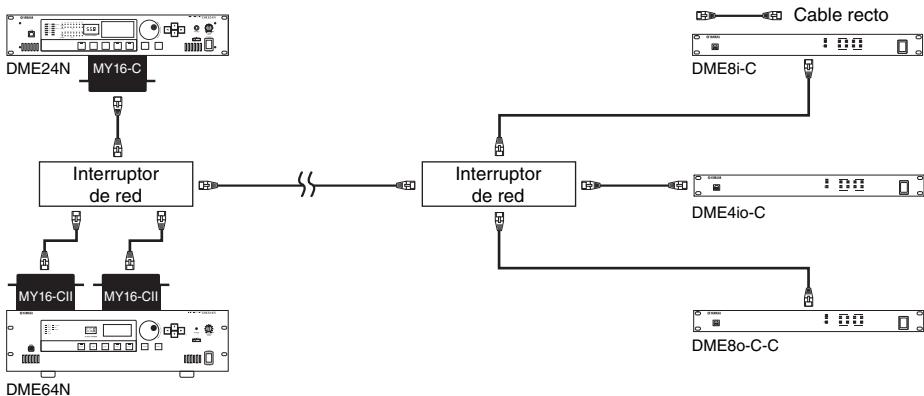


Ejemplos de conexión

■ Conexión mediante un interruptor de red



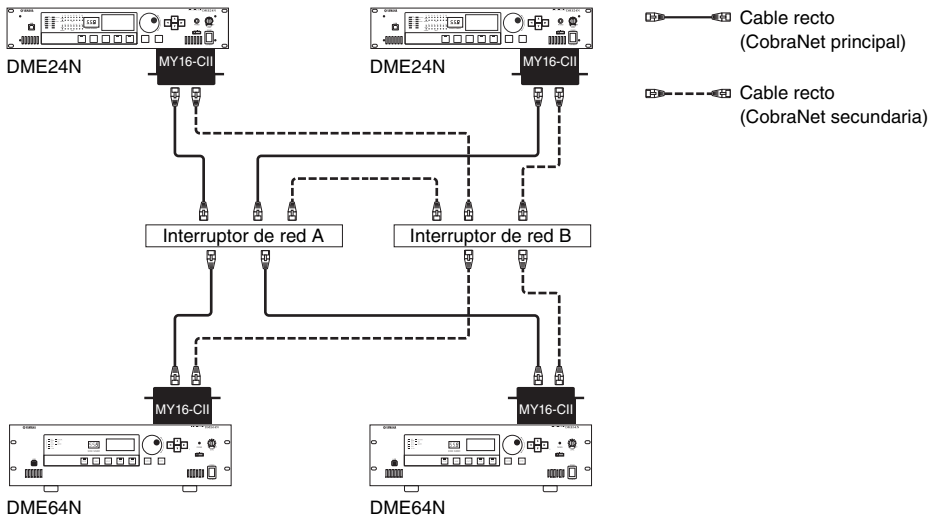
■ Conexión a dispositivos de otra red CobraNet



■ Red CobraNet redundante

NOTA Redes redundantes

Las redes redundantes utilizan doble circuito (principal y secundario). Las comunicaciones normalmente se producen en el circuito principal, pero si hubiera algún fallo en este circuito, como un fallo en un cable, una desconexión accidental, un fallo en un interruptor, etc., el circuito secundario asumiría automáticamente el control. Las redes redundantes ofrecen una fiabilidad considerablemente mayor que los sistemas de un único circuito.



Specifications

■ GENERAL SPECIFICATION

Parameter	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
Sampling Frequency Frequency Accuracy	selected as a conductor, and selected as a master clock	47.9982 -37ppm (48k)	48	48.0018 +37ppm (48k)	kHz
		95.9964 -37ppm (96k)	96	96.0036 +37ppm (96k)	kHz
Frequency Range	selected as a conductor, and not selected as a master clock	47.9976 -50ppm (48k)		48.0024 +50ppm (48k)	kHz
		95.9952 -50ppm (96k)		96.0048 +50ppm (96k)	kHz
Frequency Range	selected as a performer	47.9976 -50ppm (48k)		48.0024 +50ppm (48k)	kHz
		95.9952 -50ppm (96k)		96.0048 +50ppm (96k)	kHz
Jitter*	Fs: 48kHz			5	ns
	Fs: 96kHz			10	ns
Power Requirements	DC digital 5V		375		mA
	DC digital 3.3V		140		mA
Dimensions (mm)	120 x 40 x 200 (W x H x D)				
Net Weight (kg)	0.6				
Temperature Range (°C)	10–35 (Operating Temperature Range) -20–60 (Storage Temperature Range)				
Accessories	Owner's Manual				

* Jitter is measured with DME64N (MASTER CLOCK : MY16-CII)

■ DIGITAL INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS

Terminal	Format	Latency	Data length	Audio [Fs=48kHz (96kHz*)]
PRIMARY, SECONDARY	CobraNet	5.33ms	24bit	14(6)ch Input/14(6)ch Output
			20/16bit	16(8)ch Input/16(8)ch Output
		2.67ms	24/20/16bit	
		1.33ms		

* Double Channel format and Single format are supported at 96kHz.

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

■ CobraNet Ports (100Base-TX Ethernet, RJ-45)

Pin	Connection
1	TxD+
2	TxD-
3	RxD+
4	Unused
5	Unused
6	RxD-
7	Unused
8	Unused

■ Straight/Cross Cable Wiring Details

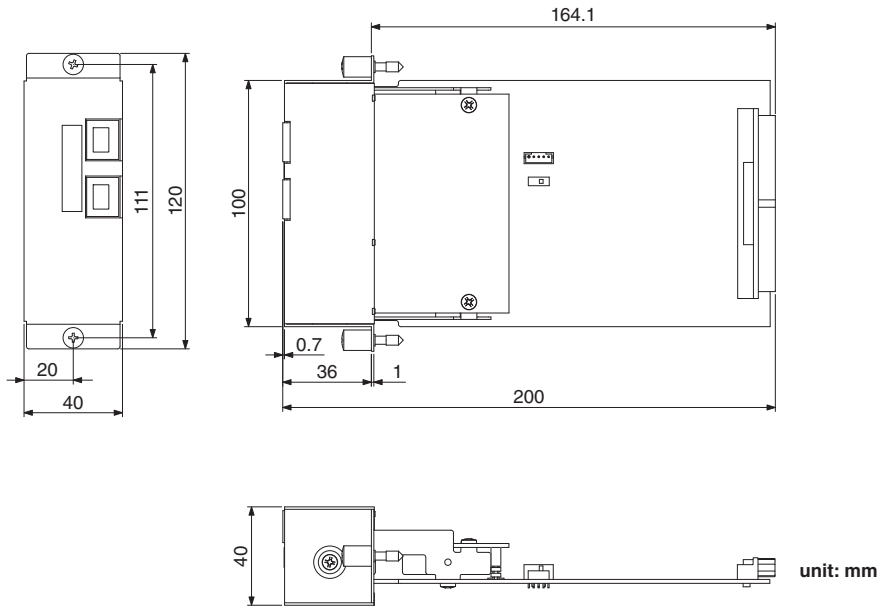
Straight Cables

Pins
1 — 1
2 — 2
3 — 3
4 — 4
5 — 5
6 — 6
7 — 7
8 — 8

Cross Cables

Pins
1 — 3
2 — 6
3 — 1
4 — 4
5 — 5
6 — 2
7 — 7
8 — 8

■ Dimensions



- * Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purpose only. Yamaha Corp. reserves the right to charge 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.
- * 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。

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

Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland 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	English
Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgende 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	Deutsch
Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse 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	Français
Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland 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	Nederlands
Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza 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	Español
Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera 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	Italiano
Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça 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	Português
Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελλάδα 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	Ελληνικά
Viktigt: Garantierinformation för kunder i EES-området* och Schweiz För detaljerad information om denna Yamaha-produkt samt garantier 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	Svenska
Viktig merknad: Garantierinformasjon for kunder i EØS* og Sveits Detaljert garantierinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantier i hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettstedene nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte kontakt Yamahakontoret i landet der du bor. * EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	Norsk
Vigtig oplysning: Garantiplysninger til kunder i EØ* og Schweiz De kan finde detaljerede garantiplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantierordning 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	Dansk
Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA) ja Sveitsin asiakkaille 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 Yamahan edustajaan. * ETA: Euroopan talousalue	Suomi
Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii 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	Polski
Dôležité oznámenie: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švajčarsku Podrobné záruční informace o tomto produkte Yamaha a záručním servisu v celom EHS* a ve Švajčarsku naleznete na nižšie uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátiť na zastoupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor	Česky
Fontos figyelmeztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciai szolgáltatás tekinetében keressék fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is található), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői iróddal. * EGT: Európai Gazdasági Térség	Magyar
Oluline märkus: Garantiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Sveitsi klientidele Täpsemate teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Sveitsi garantiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval printitav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond	Eesti keel
Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdz, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsts apkalpošotāju Yamaha pārstāvēniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	Latviešu
Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje Jei reikia išsamioms informacijos apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra pausdinamasis failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šalyje. * EEE – Europos ekonominė erdvė	Lietuvių kalba
Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku 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	Slovenčina
Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici 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	Slovenščina
Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария 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	Български език
Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția 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	Limba română

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

URL_4

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

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 Orangeflor Ave., Buena Park, Calif.
90620, U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha De México, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 1647 "Prisma Insurgentes",
Col. San José Insurgentes, Del. Benito Juárez,
03900, México, D.F.
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL

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

ARGENTINA

Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Olga Cossettini 1533, 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/IRELAND

Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

GERMANY

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

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

Yamaha Music Europe GmbH
Branch Switzerland in Zürich
Seeefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 044-387-8080

AUSTRIA/BULGARIA

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

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

Yamaha Music Europe GmbH
Branch Austria (Central Eastern Europe
Office)
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-602039025

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ ESTONIA

Yamaha Music Europe GmbH
Branch Poland Office
ul. Wrotkowa 14 02-553 Warsaw, Poland
Tel: 0200-290-2925

MALTA

Olimpus Music Ltd.
The Emporium, Level 3, St. Louis Street Msida
MSD06
Tel: 02133-2144

THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

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

FRANCE

Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités Pariest,
77183 Croissy-Beaubourg, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY

Yamaha Music Europe GmbH, Branch
Italy
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL

Yamaha Music España GmbH Ibérica,
Sucursal en España
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: +34-902-39-8888

GREECE

Philippos Nakas S.A. The Music House
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece
Tel: 01-228 2160

SWEDEN/FINLAND/ICELAND

Yamaha Music Europe GmbH Germany
filial
Scandinavia
J. A. Wettergrens Gata 1, Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK

Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland
- filial
Denmark
Generatorevej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY

Yamaha Music Europe GmbH Germany -
Norwegian Branch
Grini Næringspark 1, N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

RUSSIA

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

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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

AFRICA

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2303

MIDDLE EAST

TURKEY

Yamaha Music Europe GmbH
Merkez Almanyay Turkiye Istanbul Subesi
Maslak Meydan Sokak No:5 Spring Giz Plaza
Bağimsiz Bol. No:3, 34398 Şişli İstanbul
Tel: +90-212-999-8010

CYPRUS

Yamaha Music 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.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDIA

Yamaha Music India Pvt. Ltd.
Spazedge building, Ground Floor, Tower A,
Sector 47, Gurgaon- Sohna Road, Gurgaon,
Haryana, India
Tel: 0124-485-3300

INDONESIA

PT. Yamaha Musik Indonesia

(Distributor)

PT. Nusantik

Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 021-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,
Kangnam-Gu, Seoul, Korea
Tel: 02-3467-3300

MALAYSIA

Yamaha Music (Malaysia) Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 03-7803900

SINGAPORE

Yamaha Music (Asia) PRIVATE

LIMITED

Blk 202 Hougang Street 21, #02-00,
Singapore 530202, Singapore
Tel: 6747-4374

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.
4, 6, 15 and 16th floor, Siam Motors Building,
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2622

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 COUNTRIES

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2303

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 Sales & Marketing Group

Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2303



Yamaha Pro Audio global web site:
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Manual Library
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>

C.S.G., Pro Audio Division
© 2006-2013 Yamaha Corporation

305MWCP5.2-01B0
Printed in JAPAN

WG96060