



MIXING CONSOLE

MG206C-USB MG166CX-USB MG166C-USB

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones

Features

Input Channels.....page 16

With up to 16 (MG166CX-USB/MG166C-USB: 10) mic/line inputs or up to four stereo inputs, the MG mixer can simultaneously connect to a wide range of devices: microphones, line-level devices, stereo synthesizers, and more.

Compression.....page 9

Compression increases the overall level without introducing distortion by compressing excessive peaks in the signals from microphones and guitars.

Cubase AI 4 DAW Software Supplied.....page 10

By connecting the MG mixer to the computer via a USB cable an audio data mixed by the MG mixer can be recorded on Cubase AI 4.

High-quality digital effects (MG166CX-USB).....pages 19, 23

With digital effects built in, the MG166CX-USB can deliver a wide range of sound variations all by itself.

Funktionen

Eingangskanäle.....Seite 40

Mit bis zu 16 Mikrofon-/Line-Eingängen (MG166CX-USB/MG166C-USB: 10) oder bis zu vier Stereoeingängen können viele Geräte gleichzeitig am MG-Mischpult angeschlossen werden: Mikrofone, Geräte mit Leitungspegel, Stereo-Synthesizer uvm.

Kompression.....Seite 33

Kompression erhöht den Durchschnittspegel, ohne Verzerrung hinzuzufügen, indem übermäßige Pegelspitzen der Signale von Mikrofonen oder Gitarren komprimiert werden.

DAW-Software Cubase AI 4 mitgeliefert.....Seite 34

Wenn Sie Ihr MG-Mischpult über ein USB-Kabel am Computer anschließen, können durch das MG-Mischpult gemischte Audiodaten in Cubase AI 4 aufgenommen werden.

Hochwertige Digitaleffekte (MG166CX-USB).....Seiten 43, 47

Mit den eingebauten digitalen Effekten kann das MG166CX-USB aus sich heraus eine Reihe von Klangvariationen liefern.

Caractéristiques

Canaux d'entrée.....page 64

Avec 16 entrées micro/ligne (MG166CX-USB/MG166C-USB: 10) ou quatre entrées stéréo maximum, la console de mixage MG peut connecter simultanément une grande variété d'appareils : micros, appareils de ligne, synthétiseurs stéréo, etc.

Compression.....page 57

La compression augmente le niveau général sans engendrer de distorsion en comprimant les pics excessifs des signaux des micros et des guitares.

Le logiciel DAW Cubase AI 4 fournit.....page 58

En connectant la console de mixage MG à un ordinateur via un câble USB, des données audio créées par la console de mixage MG peuvent être enregistrées sur Cubase AI 4.

Effets numériques de qualité supérieure (MG166CX-USB).....pages 67, 71

Grâce aux effets numériques intégrés, la console MG166CX-USB peut proposer de nombreuses variations de sons.

Características

Canales de entrada.....página 88

Con un máximo de 16 entradas de micrófono/línea (MG166CX-USB/MG166C-USB: 10) o cuatro entradas estereofónicas, la mezcladora MG puede conectarse simultáneamente con una gran variedad de dispositivos: micrófonos, dispositivos de nivel de línea, sintetizadores estereofónicos, etc.

Compresión.....página 81

La compresión aumenta el nivel general sin causar distorsión, mediante la compresión del exceso de picos en las señales de los micrófonos y guitarras.

El software DAW Cubase AI 4 suministrado.....página 82

Al conectar la mezcladora MG con un ordenador por medio de un cable USB, se puede grabar en Cubase AI 4 datos de audio creados por la mezcladora MG.

Efectos digitales de alta calidad (MG166CX-USB)...páginas 91, 95

Gracias a sus efectos digitales incorporados, la mezcladora MG166CX-USB puede producir por sí misma una amplia gama de variaciones de sonido.

English

Deutsch

Français

Español



EN
DE
FR
ES

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

BLUE : NEUTRAL
BROWN : LIVE

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

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

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

Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

* This applies only to products distributed by Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.

(2 wires)

COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party : Yamaha Corporation of America

Address : 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620

Telephone : 714-522-9011

Type of Equipment : Mixing Console

Model Name : MG206C-USB/MG166CX-USB/MG166C-USB

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- 1) this device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

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

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

(FCC DoC)

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 regula-

tions 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)

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:

Suministro de energía/Cable de alimentación

- Utilice la tensión correcta para el dispositivo. La tensión requerida se encuentra impresa en la placa identificatoria del dispositivo.
- Utilice sólo el adaptador de CA incluido (PA-30 o equivalentes recomendados por Yamaha).
- No tienda el cable de corriente cerca de fuentes de calor (estufas, radiadores, etc.), no lo doble demasiado, no ponga objetos pesados sobre el mismo ni tampoco lo tienda por lugares donde pueda pasar mucha gente y ser pisado.

No abrir

- No abra el dispositivo ni intente desmontar los componentes ni modificarlos en modo alguno. El dispositivo contiene componentes cuyo mantenimiento no puede realizar el usuario. Si surgiera un mal funcionamiento, interrumpa inmediatamente su uso y pida al personal cualificado de Yamaha que lo inspeccione.



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:

Suministro de energía/Cable de alimentación

- Desenchufe el cable de alimentación eléctrica de la toma de corriente cuando no vaya a utilizar el dispositivo por períodos de tiempo prolongados y durante tormentas eléctricas.
- Cuando desenchufe el cable del dispositivo o del tomacorriente, hágalo tomándolo del enchufe y no del cable. Si tira del cable, éste puede dañarse.
- Para evitar que se genere un ruido molesto, asegúrese de que existe una distancia adecuada (50 cm o más) entre el adaptador de alimentación de CA y el dispositivo.
- No cubra ni envuelva el adaptador de alimentación de CA con una paño o una sábana.

Ubicación

- Antes de cambiar el dispositivo de lugar, desconecte todos los cables.
- Cuando instale el dispositivo, asegúrese de que se puede acceder fácilmente a la toma de CA que esté utilizando. Si se produjera algún problema o funcionamiento defectuoso, apague el interruptor de alimentación y desconecte la toma de la pared. Aunque el interruptor de alimentación esté apagado, la energía eléctrica seguirá llegando al dispositivo al nivel mínimo. Si no va a utilizar el producto durante un periodo prolongado de tiempo, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de CA de la pared.
- Si este dispositivo se va a montar en un bastidor estándar tipo EIA, deje el bastidor abierto y compruebe que está a una distancia de al menos 10 cm de la pared o de cualquier otra superficie. Además, si el dispositivo se va a montar junto a dispositivos que generan calor como, por ejemplo, un amplificador de potencia, asegúrese de dejar un hueco adecuado entre el dispositivo y los dispositivos que generan calor o instale paneles de ventilación para evitar que se generen temperaturas elevadas en el interior del dispositivo. Una ventilación inadecuada puede producir sobrecalentamiento y posibles daños en los dispositivos, o incluso un incendio.
- Evite ajustar todos los faders y controles del ecualizador al máximo. Si se hace esto, en función del estado de los dispositivos conectados, se podría producir una realimentación que podría dañar los altavoces.
- No exponga el dispositivo a polvo o vibraciones excesivas ni a temperaturas extremas (evite ponerlo al sol, cerca de estufas o dentro de automóviles durante

Advertencia relativa al agua

- No exponga el dispositivo a la lluvia, ni lo use cerca del agua o en lugares donde haya mucha humedad. No ponga recipientes que contengan líquido encima del dispositivo, ya que puede derramarse y penetrar en el interior del aparato.
- Jamás enchufe o desenchufe este cable con las manos mojadas.

Si observa cualquier anomalía

- Si el cable o el enchufe de corriente se deteriora o daña, si el sonido se interrumpe repentinamente durante el uso del dispositivo o si se detecta olor a quemado o humo a causa de ello, apague el dispositivo inmediatamente, desenchufe el cable del tomacorriente y haga inspeccionar el dispositivo por personal de servicio cualificado de Yamaha.
- Si este dispositivo o el adaptador de CA se cae o resulta dañado, apague inmediatamente el interruptor de alimentación, desconecte el enchufe eléctrico de la toma, y pida al personal cualificado de Yamaha que inspeccione el dispositivo.

el día) para evitar así la posibilidad de que se deforme el panel o se dañen los componentes internos.

- No ponga el dispositivo sobre superficies inestables, donde pueda caerse por accidente.
- No bloquee los conductos de ventilación. Este dispositivo cuenta con orificios de ventilación en las partes inferior y posterior para evitar que la temperatura interna se eleve en exceso. En concreto, no coloque el dispositivo sobre su lateral ni boca abajo. Una ventilación inadecuada puede producir sobrecalentamiento y posibles daños en los dispositivos, o incluso un incendio.
- No utilice el dispositivo cerca de aparatos de televisión, radios, equipos estereofónicos, teléfonos móviles ni dispositivos eléctricos. De lo contrario, podría provocar ruidos en el propio dispositivo y en el aparato de televisión o radio que esté próximo.

Conexiones

- Antes de conectar el dispositivo a otros dispositivos, desconecte la alimentación de todos ellos. Antes de apagar o encender los dispositivos, baje el volumen al mínimo.

Atención: manejo

- Al conectar la potencia de CA al sistema de sonido, encienda siempre el amplificador en ÚLTIMO LUGAR, para evitar daños en los altavoces. Al desconectar la alimentación, apague PRIMERO el amplificador de potencia por el mismo motivo.
- No inserte los dedos o las manos en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo (conductos de ventilación, etc.).
- No inserte ni deje caer objetos extraños (papel, plástico, metal, etc.) en ninguno de los huecos o aberturas del dispositivo (conductos de ventilación, etc.). Si esto sucede, desconecte de inmediato la alimentación y desenchufe el cable de alimentación de la toma de CA. Seguidamente, pida al personal de asistencia de Yamaha que revise el dispositivo.
- No utilice el dispositivo o los auriculares por mucho tiempo a niveles de volumen excesivamente altos, ya que ello puede causar pérdida de audición permanente. Si nota pérdida de audición o si le zumban los oídos, consulte a un médico.
- No se apoye en el dispositivo, ni coloque objetos pesados sobre él, y no ejerza una presión excesiva sobre los botones, interruptores o conectores.

Los conectores de tipo XLR se conectan de la siguiente manera (norma IEC60268): patilla 1: conexión a tierra, patilla 2: positivo (+), y patilla 3: negativo (-). Las clavijas de los auriculares TRS se conectan de la siguiente manera: manguito: conexión a tierra, punta: envío, y anillo: retorno.

Yamaha no se responsabiliza por daños debidos a uso inapropiado o modificaciones hechas al dispositivo, ni tampoco por datos perdidos o destruidos.

Siempre apague el dispositivo cuando no lo use.

Aunque el interruptor de alimentación esté en la posición "STANDBY", la energía eléctrica seguirá llegando al dispositivo al nivel mínimo. Si no va a utilizar el dispositivo durante un período prolongado de tiempo, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de CA de la pared.

El rendimiento de los componentes con contactos móviles, como interruptores, controles de volumen y conectores, se reduce progresivamente. Consulte al personal cualificado de Yamaha sobre la sustitución de los componentes defectuosos.

Cuando está encendida, la mezcladora MG puede calentarse hasta una temperatura de 15-20°C. Esto es normal. Tenga en cuenta que la temperatura del panel puede superar los 50°C cuando la temperatura ambiental es mayor de 30°C, por lo que debe manipular la unidad con precaución a fin de evitar quemaduras.

* Este manual de instrucciones corresponde a los modelos MG206C-USB/MG166CX-USB/MG166C-USB. Las diferencias principales entre los tres modelos son el número de canales de entrada y la inclusión o no de efectos internos. El modelo MG206C-USB tiene 20 canales de entrada, mientras que los modelos MG166CX-USB/MG166C-USB tienen 16. Únicamente el modelo MG166CX-USB tiene efectos internos.

* En este manual, la expresión "mezcladoras MG" se refiere a los modelos MG206C-USB, MG166CX-USB y MG166C-USB.

La copia de música disponible comercialmente u otros datos de audio a efectos que no sean el uso personal queda estrictamente prohibida por la legislación relativa a los derechos de autor. Respete todos los derechos de autor y consulte con un especialista en caso de duda acerca de la autorización de uso.

Las especificaciones y descripciones contenidas en este manual de instrucciones se incluyen únicamente a título informativo. Yamaha Corp. se reserva el derecho de cambiar o modificar los productos o especificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Las especificaciones, equipos u opciones pueden ser diferentes en cada país; por tanto, consulte a su proveedor Yamaha.

AVISOS ESPECIALES

- Este manual de instrucciones es copyright exclusivo de Yamaha Corporation.
- El software incluido es copyright exclusivo de Steinberg Media Technologies GmbH.
- La utilización del software y de este manual debe ajustarse al acuerdo de licencia con el que el comprador manifiesta su total conformidad al abrir el paquete de software (Lea detenidamente el Acuerdo de licencia de software que se incluye al final de este manual antes de instalar la aplicación).
- La copia del software o la reproducción total o parcial de este manual sin la autorización escrita del fabricante está expresamente prohibida.
- Yamaha no asume responsabilidad alguna ni ofrece garantía alguna en relación con el uso del software y de la documentación, y no puede ser declarada responsable de los resultados de la utilización de este manual ni del software.
- Este disco es un DVD-ROM. No intente reproducir el disco en un reproductor de DVD. Al hacerlo se podrían causar daños irreparables en el reproductor.
- Visite la siguiente dirección Web para obtener la información más actual sobre el software suministrado y los requisitos del sistema operativo.
<<http://www.yamahasyth.com/>>

Las ilustraciones y pantallas LCD contenidas en este manual se ofrecen exclusivamente a título informativo y pueden variar con respecto a las de su instrumento.

En este producto se incluyen programas informáticos y contenido cuyo copyright es propiedad de Yamaha, o para los cuales Yamaha dispone de la correspondiente licencia que le permite utilizar el copyright de otras empresas. Entre estos materiales con copyright se incluye, pero no exclusivamente, todo el software informático, los archivos de estilo, los archivos MIDI, los datos WAVE las partituras y las grabaciones de sonido. La legislación vigente prohíbe terminantemente la copia no autorizada del software con copyright para otros fines que no sean el uso personal por parte del comprador. Cualquier violación de los derechos de copyright podría dar lugar a acciones legales. NO REALICE, DISTRIBUYA NI UTILICE COPIAS ILEGALES.

Queda terminantemente prohibida la copia de datos musicales disponibles comercialmente, incluidos, pero no exclusivamente los datos MIDI y/o los datos de audio, excepto para su uso personal.

- Windows es la marca registrada de Microsoft® Corporation.
- Apple y Macintosh son marcas registradas de Apple Inc., registradas en EE.UU. y en otros países.
- Steinberg y Cubase son las marcas registradas de Steinberg Media Technologies GmbH.
- Los nombres de compañías y de productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivas compañías.

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.

Introducción

Gracias por adquirir la mezcladora Yamaha MG206C-USB/MG166CX-USB/MG166C-USB. La MG206C-USB/MG166CX-USB/MG166C-USB dispone de canales de entrada adecuados para una amplia gama de entornos de utilización. Asimismo, la mezcladora dispone de un conector USB que le permite grabar datos audio en el software Cubase AI 4 DAW que se incluye.

Lea con atención este manual en su totalidad antes de comenzar a utilizar la mezcladora; de este modo podrá aprovechar al máximo sus excelentes características y usarla sin ningún problema durante muchos años.

Contenido

Introducción	77	Referencia	87
Contenido.....	77	Configuración	87
Antes de encender la mesa de mezclas	78	Paneles frontal y posterior	88
Encendido y apagado de la mezcladora.....	78	Sección de control de canales	88
Requisitos mínimos del ordenador	78	Efectos digitales	91
Requisitos del sistema Cubase AI 4	78	Sección de control general.....	92
Fundamentos de la mezcladora	79	Lista de programas de efectos digitales (solo MG166CX-USB).....	95
Guía rápida	79	Lista de tomas.....	95
1. Instalación de Cubase AI 4	79	Solución de problemas	96
2. Conexión de la MG mezcladora	79	Especificaciones	99
3. Encendido del sistema.....	80	Acerca del disco complementario ..	112
4. Ajuste de nivel y tono.....	81	ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE	112
5. Grabación con Cubase AI 4.....	82		
6. Mezcla con Cubase AI 4.....	85		

Accesorios

- Cubase AI 4 en DVD-ROM
- Cable USB
- Manual de instrucciones
- Adaptador de corriente (PA-30)*

* Es posible que no esté incluido según la región. Consulte a su distribuidor Yamaha.

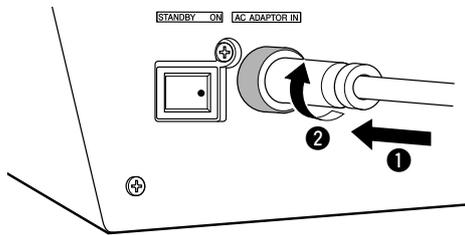
Antes de encender la mesa de mezclas

- 1 Compruebe que el interruptor de alimentación de la mezcladora se encuentra en posición STANDBY (en espera).



Utilice únicamente el adaptador de corriente (PA-30) o uno equivalente recomendado por Yamaha. El uso de un adaptador distinto podría provocar averías, recalentamiento o un incendio.

- 2 Conecte el adaptador de corriente al conector AC ADAPTOR IN (1) en la parte posterior de la mezcladora y, a continuación, gire el aro de fijación en el sentido de las agujas del reloj (2) para asegurar la conexión.



- 3 Enchufe el adaptador a una toma de corriente normal de la red eléctrica.



- No olvide desenchufar el adaptador de la toma de corriente cuando no vaya a utilizar la mesa de mezclas o cuando haya tormenta.
- Para evitar que se produzcan ruidos, compruebe que la separación entre el adaptador de corriente y la mezcladora sea de al menos 50 cm.

Encendido y apagado de la mezcladora

Pulse el interruptor de alimentación de la mezcladora para situarlo en la posición ON. Cuando desee apagar la mezcladora, pulse el interruptor para situarlo en la posición STANDBY.



Tenga en cuenta que cuando el interruptor se encuentra en la posición STANDBY sigue circulando corriente residual. Si no tiene previsto volver a utilizar la mesa de mezclas durante un periodo prolongado, desenchufe el adaptador de la toma de corriente.

Requisitos mínimos del ordenador

Windows Vista

Ordenador	Ordenador basado en Windows con interfaz USB integrada
Sistema operativo	Windows Vista
CPU	Procesador Intel Core/Pentium/Celeron a 1 GHz o superior
Memoria	Mínimo 1 GB

Windows XP

Ordenador	Ordenador basado en Windows con interfaz USB integrada
Sistema operativo	Windows XP Professional/XP Home Edition
CPU	Procesador Intel Core/Pentium/Celeron a 750 MHz o superior
Memoria	Mínimo 96 MB (se recomiendan 128 MB o más)

Macintosh

Ordenador	Ordenador Macintosh con interfaz USB integrada
Sistema operativo	MacOS X 10.3.3 o superior
CPU	Procesador Macintosh G3 a 300 MHz o superior/Intel
Memoria	Mínimo 128 MB

Requisitos del sistema Cubase AI 4

Windows

Sistema operativo	Windows XP Professional/XP Home Edition
CPU	Procesador Intel Pentium a 1,4 GHz o superior
Memoria	Mínimo 512 MB
Interfaz de sonido	Compatible con Windows DirectX
Disco duro	Mínimo 400 MB

Macintosh

Sistema operativo	MacOS X 10.4 o superior
CPU	Power Mac G4 1 GHz/Core Solo 1,5 GHz o superior
Memoria	Mínimo 512 MB
Disco duro	Mínimo 400 MB

- NOTA**
- Es necesaria una unidad DVD para la instalación.
 - Para activar la licencia del software, instale el programa con el ordenador conectado a internet.

Guía rápida

Esta guía rápida de instalación y utilización abarca toda la información, desde la instalación del software Cubase AI 4 hasta el uso del mismo para grabar y mezclar sonido. Al tiempo que lee esta sección le resultará útil consultar también la sección "Paneles frontal y posterior" en la página 88, así como el manual en formato pdf que se suministra con el programa Cubase AI 4.

Paso

1 Instalación de Cubase AI 4

¡IMPORTANTE!

El acuerdo de licencia de usuario final de software (EUSLA) que aparece en la pantalla del ordenador durante la instalación del programa "DAW" queda sustituido por el acuerdo que figura al final de este manual; por tanto, debe ignorar el EUSLA. Lea atentamente el acuerdo de licencia del software que figura al final de este manual y, si está conforme con dicho acuerdo, instale el software.

- 1 Inicie el ordenador como Administrador.
- 2 Introduzca el DVD-ROM que se suministra en la unidad DVD-ROM del ordenador.
- 3 Abra la carpeta "Cubase AI 4 for Windows" y pulse dos veces en "CubaseAI4.msi".

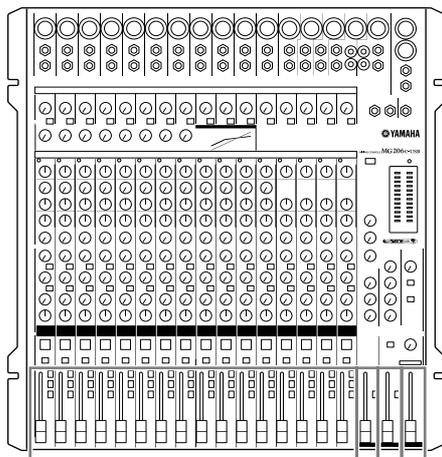
Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el programa Cubase AL 4.

- NOTA**
- Durante la instalación de Cubase AI 4 necesitará tener activada una conexión a internet para registrar el programa. Si no registra el producto, después de un periodo determinado ya no podrá utilizarlo.
 - En un ordenador Macintosh, pulse dos veces en el icono "CubaseAI4.mkpg" para iniciar la instalación.

Paso

2 Conexión de la MG mezcladora

- 1 Apague o ponga en espera la mezcladora MG y todo el equipo conectado a ella (excepto el ordenador) y ajuste al mínimo los potenciómetros de los canales, el potenciómetro general STEREO OUT y los potenciómetros GROUP 1-2 y GROUP 3-4.



Potenciómetro de canal

Potenciómetro GROUP 1-2

Potenciómetro GROUP 3-4

Potenciómetro general STEREO OUT

- 2 Conecte la mezcladora MG al ordenador con el cable USB que se incluye.

Precauciones durante la conexión USB

Asegúrese de observar los siguientes puntos al realizar la conexión al puerto USB del ordenador.

Si no lo hace, puede provocar que el ordenador se bloquee y pierda o se dañen datos. Si la mezcladora MG o el ordenador se bloquean, apague ambos equipos, vuelva a encenderlos y reinicie el ordenador.



ATENCIÓN

- Si el ordenador se encuentra en estado de hibernación/suspensión/espera, reactívelo antes de realizar cualquier conexión en el puerto USB.
- Conecte la mezcladora MG al ordenador antes de encenderla.
- Antes de encender o apagar la mezcladora MG o conectar o desconectar el cable USB, cierre siempre todos los programas que se estén ejecutando en el ordenador.
- Espere al menos 6 segundos entre que enciende y apaga la mezcladora MG y entre que conecta y desconecta el cable USB.



ATENCIÓN

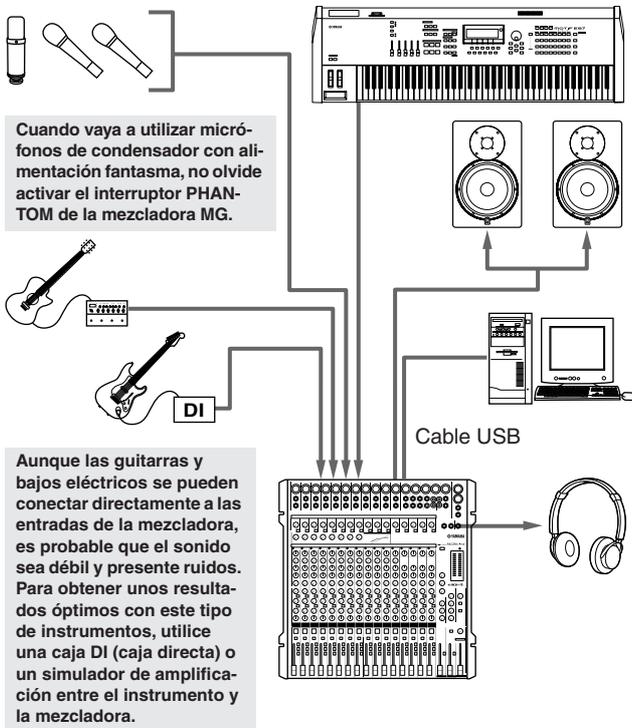
Cuando vaya a conectar o desconectar el cable USB, sitúe el control 2TR IN/USB al mínimo.

NOTA

Desconecte el cable USB cuando vaya a usar la mezcladora MG sin el ordenador.

3 Conexión de micrófonos e instrumentos

Para obtener más detalles acerca de las conexiones, consulte la sección "Configuración" en la página 87 y la sección "Paneles frontal y posterior" en la página 88.



Paso 3 Encendido del sistema

Para evitar saltos de volumen y ruidos, encienda el equipo de sonido comenzando con las fuentes (instrumentos, reproductores de CD, etc.) y terminando con el amplificador de potencia o los altavoces autoalimentados.

Ejemplo: instrumentos, micrófonos y reproductores de CD primero, luego la mezcladora y, finalmente, el amplificador de potencia o los altavoces autoalimentados.



Observe las precauciones siguientes cuando vaya a activar la alimentación fantasma.

- El interruptor PHANTOM debe desactivarse cuando no se necesite alimentación fantasma.
- Cuando active el interruptor, verifique que sólo haya micrófonos de condensador conectados a las tomas de entrada XLR. Otros dispositivos pueden resultar dañados si se conectan a una alimentación fantasma. Esta precaución no se aplica a los micrófonos dinámicos balanceados, ya que a éstos no les afecta la alimentación fantasma.
- Para reducir al mínimo el riesgo de que los altavoces resulten dañados, la alimentación fantasma SOLO se debe activar cuando el amplificador de potencia o los altavoces autoalimentados están apagados. Asimismo, conviene ajustar al mínimo los controles de salida de la mezcladora: el potenciómetro general STEREO OUT y los potenciómetros GROUP 1-2 y GROUP 3-4.

NOTA

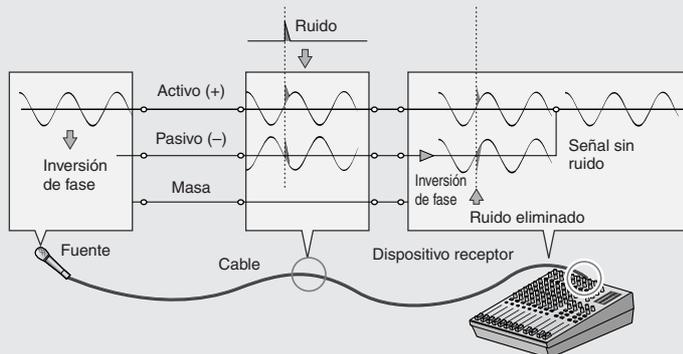
- Recomendamos ajustar el volumen del ordenador al máximo y desactivar el altavoz interno del ordenador. Para obtener más detalles acerca de los ajustes, consulte el apartado "El sonido grabado tiene un nivel demasiado bajo." en la sección "Solución de problemas" de la página 96.
- La primera vez que conecte el equipo al puerto USB del ordenador o que cambie la conexión a otro puerto USB, es posible que, cuando encienda la mezcladora MG, aparezca la pantalla de instalación del controlador. En tal caso, espere a que finalice la instalación antes de continuar.

Balanceado, no balanceado — ¿Cuál es la diferencia?

En una palabra: "ruido." Lo más importante de las líneas balanceadas es que rechazan el ruido, y que lo hacen muy bien. Un cable de cualquier longitud actúa como una antena y recoge la radiación electromagnética aleatoria que nos rodea constantemente: señales de radio y TV, así como ruido electromagnético generado por líneas de tensión, motores, aparatos eléctricos, monitores de ordenador y otras fuentes diversas. Cuanto más largo es el cable, más ruido recoge.

Por eso las líneas balanceadas son la mejor opción para los tramos de cable largos. Si su "estudio" se limita básicamente a su escritorio y ninguna de las conexiones supera el metro o los dos metros de largo, entonces puede utilizar líneas no balanceadas, salvo que esté rodeado por niveles extremadamente elevados de ruido electromagnético. Otro lugar en el que casi siempre se utilizan las líneas balanceadas es en los cables de los micrófonos. Esto se debe a que la señal de salida procedente de la mayoría de los micrófonos es muy pequeña, por lo que una cantidad mínima de ruido será relativamente grande y se amplificará hasta un extremo alarmante en el preamplificador de ganancia elevada de la mezcladora.

Eliminación de ruido balan-



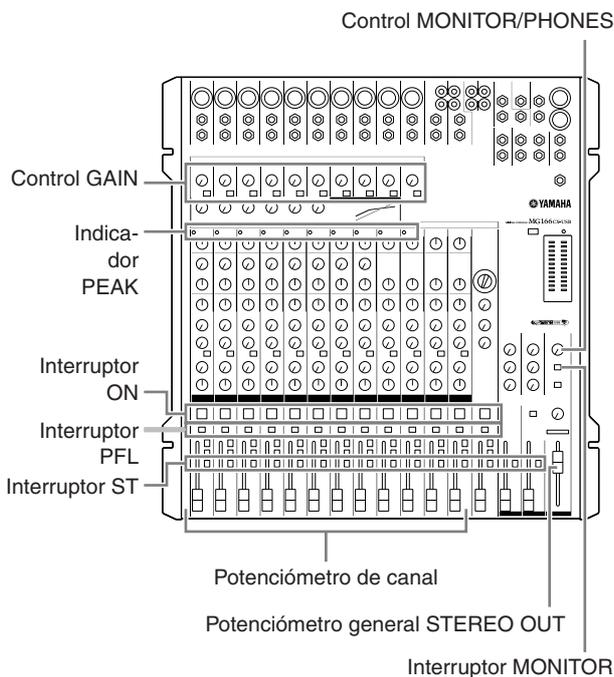
Directrices para el uso de cables

Cable de micrófono	El cable balanceado es la mejor opción.
Cables cortos de nivel de línea	El cable no balanceado funciona bien en entornos relativamente exentos de ruido.
Cables largos de nivel de línea	El cable balanceado es la mejor opción.

Paso 4 Ajuste de nivel y tono

Ajuste del nivel

- 1 Lo primero que se debe hacer es ajustar correctamente los controles de nivel de todos los instrumentos y fuentes.
- 2 Ajuste los controles GAIN de los canales de forma que los indicadores PEAK correspondientes parpadeen brevemente con los picos más elevados.
- 3 Active los interruptores ON y ST de los canales de entrada que desee grabar.
- 4 Verifique que el interruptor PFL esté desactivado (■) y que el interruptor MONITOR se encuentre en la posición STEREO (■).
- 5 Sitúe el potenciómetro general STEREO OUT en la posición de 0 dB.
- 6 Ajuste los potenciómetros de los canales para crear el balance inicial deseado mientras controla a través de los auriculares o los altavoces monitores. El nivel general de los auriculares se ajusta con el control MONITOR/PHONES.



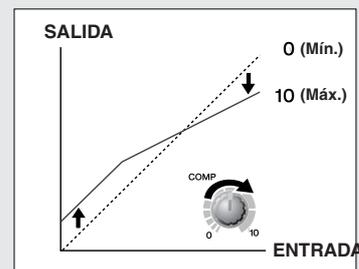
Ajuste de tono

Los compresores, ecualizadores de tres bandas y efectos digitales de la mezcladora MG facilitan la configuración del tono de los distintos canales para obtener la mejor mezcla posible.

NOTA La MG166CX-USB tiene incorporados efectos digitales. Para más detalles, consulte "Utilice los efectos digitales incorporados para perfeccionar las mezclas" en la página 86 y "Listado de programas de efectos digitales" en la página 95.

Compresión

Un forma de compresión conocida como "limitación" puede, cuando se usa adecuadamente, producir un sonido suave, unificado, sin ningún exceso de picos o distorsión. Un ejemplo frecuente del uso de la compresión es el de "amansar" una voz que tiene una gama dinámica amplia a fin de ajustar la mezcla. La compresión se puede aplicar asimismo a las pistas de guitarra eléctrica para incrementar los sostenidos. Sin embargo, un exceso de compresión puede provocar realimentación, por lo que conviene usarla con moderación.



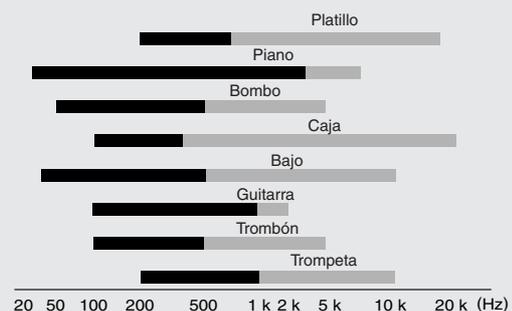
Consejos sobre los ecualizadores

El mejor consejo relativo a la ecualización mientras se graba es utilizar la menor ecualización posible. Si desea un poco más de presencia, puede subir un poco el control HIGH. También puede reforzar un poco los graves si le parece que faltan. Durante la grabación, es mejor utilizar poco los ecualizadores y sólo para compensar.

• Para obtener una mezcla más clara, recorte

Por ejemplo: los pianos tienen mucha energía en las gamas de frecuencias medias y bajas; esa energía, de hecho, no se percibe como sonido musical pero puede mermar la claridad de otros instrumentos que operan en esas mismas gamas. Básicamente, con el ecualizador puede reducir al mínimo los graves en los canales de piano sin que se altere su sonido en la mezcla. Sin embargo, notará la diferencia, ya que la mezcla sonará más "espaciosa" y los instrumentos que actúan en las frecuencias bajas tendrán mayor definición. Naturalmente, no querrá hacer esto si se trata de un solo de piano. Lo contrario se aplica al bombo y al bajo: a menudo, se puede atenuar el extremo agudo para crear más espacio en la mezcla sin comprometer el carácter de los instrumentos. Tendrá que utilizar su oído, ya que cada instrumento es diferente y, por ejemplo, a veces deseará potenciar el "chasquido" del bajo.

Gamas de frecuencias fundamentales ■ y armónicas ■ de algunos instrumentos musicales.



■ Fundamental: la frecuencia que determina el tono musical básico.
 ■ Armónica: múltiplos de la frecuencia fundamental que influyen en la determinación del timbre del instrumento.

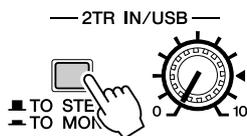
Paso 5 Grabación con Cubase AI 4

En esta sección se describe el procedimiento para grabar sonido, mediante la mezcladora MG, en el programa Cubase AI 4 que instalamos previamente.

NOTA Para obtener información detallada sobre el uso de Cubase AI 4, consulte el manual en formato pdf que se suministra con el programa.

Configuración de Cubase AI 4

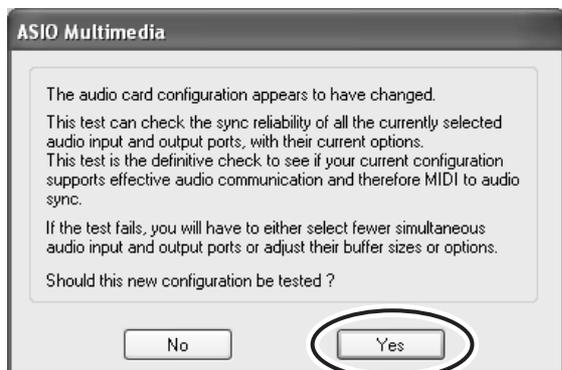
- Para impedir que el sonido reproducido desde Cubase AI 4 se vuelva a grabar directamente, sitúe el interruptor 2TR IN/USB de la mezcladora MG en TO MONITOR (—).



2 Inicie Cubase AI 4.

Windows:

Pulse [Inicio] → [Todos los programas] → [Steinberg Cubase AI 4] → [Cubase AI 4] para iniciar el programa. Si aparece el cuadro de diálogo de ASIO Multimedia, pulse [Yes].



Macintosh:

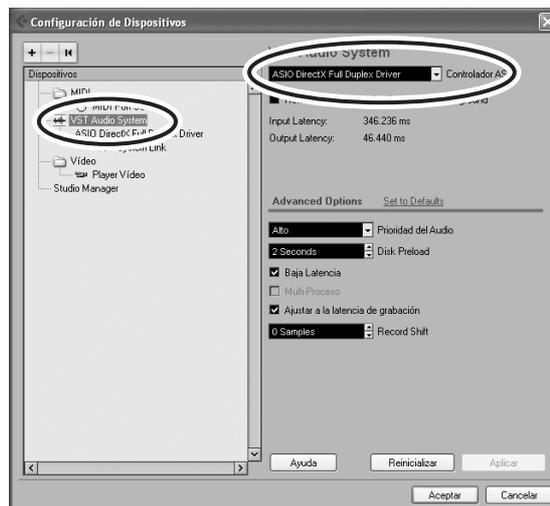
Pulse dos veces en [Aplicación] → [Cubase AI 4].

- NOTA**
- Si especificó una ubicación de archivo al instalar Cubase AI 4, inicie la aplicación desde allí.
 - Cree un acceso directo a Cubase AI 4 o un alias en el escritorio para poder abrir el programa fácilmente cuando lo necesite.

- Seleccione [Configuración de Dispositivos] en el menú [Dispositivos] para abrir la ventana Configuración de Dispositivos.

Windows:

Seleccione [VST Audio System] en el campo [Dispositivos] de la parte izquierda de la ventana. Seleccione [ASIO DirectX Full Duplex Driver] en el campo [Controlador ASIO] de la parte derecha de la ventana. Se abre un cuadro de diálogo donde se le pregunta: "¿Desea cambiar el controlador ASIO?". Pulse [Cambiar].

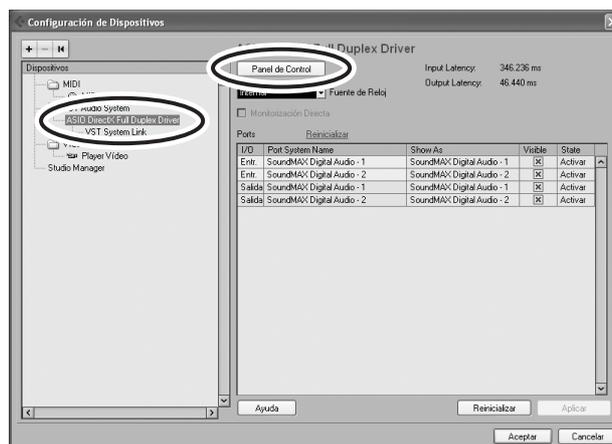


Macintosh:

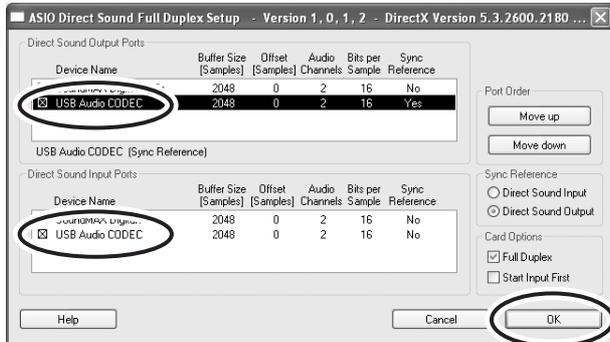
Seleccione [VST Audio System] en el campo [Dispositivos] de la parte izquierda de la ventana. Seleccione [USB Audio CODEC (2)] en el campo [Controlador ASIO] de la parte derecha de la ventana y haga clic en [Aceptar]. Vaya directamente al paso 6 que aparece más abajo.

NOTA Si utiliza Mac OS X, puede seleccionar [USB Audio CODEC (1)] o [USB Audio CODEC (2)] en el campo [Controlador ASIO]. Normalmente debería seleccionar [USB Audio CODEC (2)], pero si sólo desea reproducir y mezclar datos grabados previamente, puede seleccionar [USB Audio CODEC (1)] para aligerar la carga en la CPU del ordenador.

- En un ordenador con Windows, seleccione [ASIO DirectX Full Duplex Driver] en el campo [Dispositivos] situado en la parte izquierda de la ventana Configuración de Dispositivos y pulse [Panel de Control] en la parte derecha de la ventana.

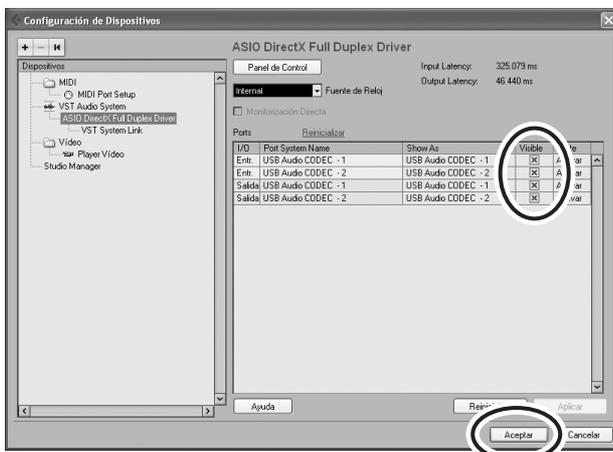


- 5** Se abre el cuadro de diálogo **ASIO Direct Sound Full Duplex Setup**. Marque únicamente las casillas de verificación del puerto de entrada y del puerto de salida **[USB Audio CODEC]**.



- 6** Verifique que aparezca "USB Audio CODEC 1/2" en el campo **[Port System Name]** y marque la columna **[Visible]** en la ventana **Configuración de Dispositivos**. Pulse **[Aceptar]** para cerrar la ventana.

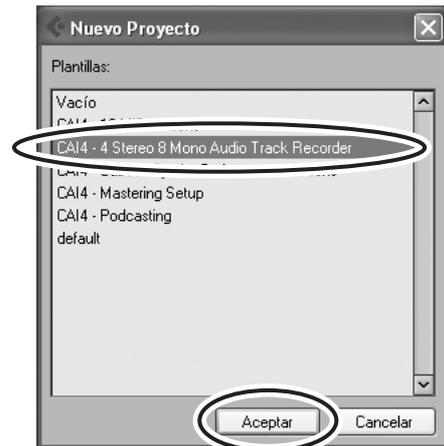
NOTA Si el campo **[Port System Name]** no cambia, cierre y vuelva a iniciar Cubase AI 4 y luego abra la ventana **Configuración de Dispositivos**.



- 7** Seleccione **[Nuevo Proyecto]** en el menú **[Archivo]** para crear un nuevo archivo de proyecto.

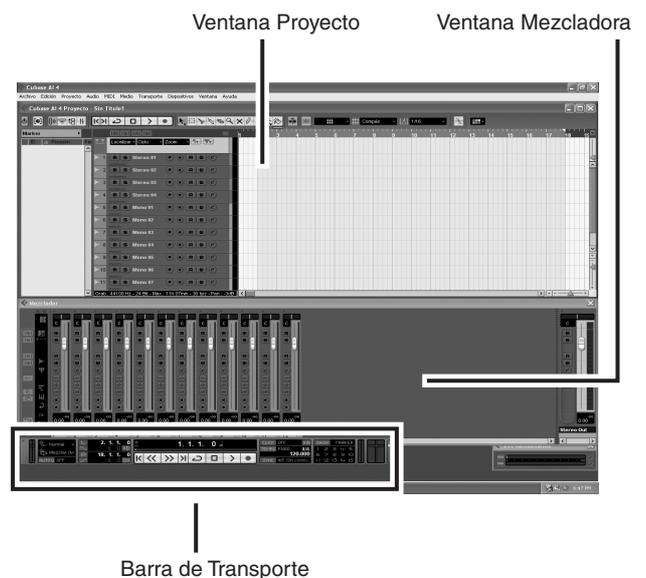
Se abrirá el cuadro de diálogo **Nuevo Proyecto**. En este ejemplo, seleccione **[CAI4 - 4 Stereo 8 Mono Audio Track Recorder]** y pulse **[Aceptar]**.

NOTA Los datos grabados en Cubase AI 4 se guardan en un "archivo de proyecto".



- 8** Cuando aparezca el cuadro de diálogo de selección de directorios, seleccione la carpeta en la que desee guardar los archivos de proyecto y de audio, y pulse **[Aceptar]**.

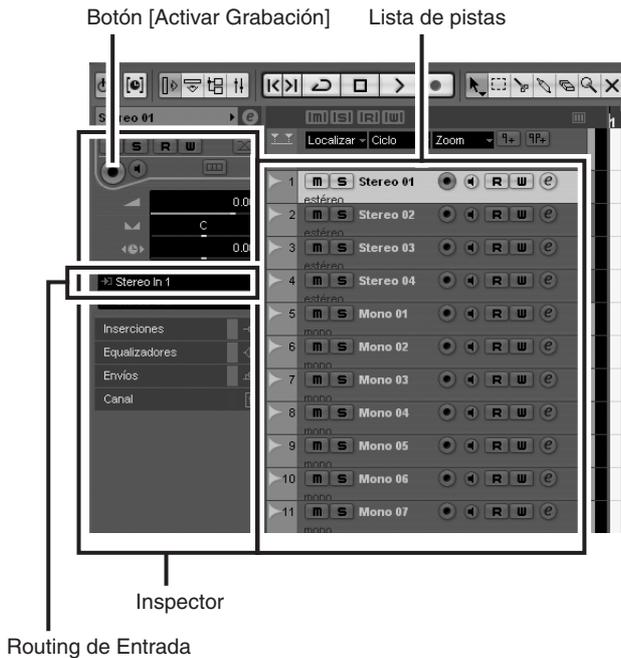
Se abre una ventana de proyecto vacía con 4 pistas estéreo y 8 pistas monoaurales.



Preparativos para la grabación

- 1 Pulse en la lista de pistas (el área en que se muestran los nombres de las pistas) para seleccionar la pista sobre la que desee grabar.

Los distintos ajustes de la pista seleccionada están disponibles en el Inspector de la parte izquierda de la pantalla.



NOTA Normalmente utilizaremos una pista estéreo para grabar sintetizadores y una pista monoaural para grabar voz o una guitarra.

- 2 Pulse en el campo Routing de Entrada del Inspector para seleccionar la fuente de entrada de audio. Seleccione "Stereo In 1" para una pista estéreo y "Left (Right)-Stereo In 1" para una pista monoaural.
- 3 Verifique que esté activado el botón [Activar Grabación] de la pista en que vaya a grabar.

Si el botón [Activar Grabación] está desactivado, pulse en él para activarlo.

- 4 Toque el instrumento que vaya a grabar y ajuste los controles GAIN, los potenciómetros de los canales y el potenciómetro general STEREO OUT de la mezcladora MG de forma que el indicador Clipping no se encienda nunca.



- 5 Especifique el punto en que desee comenzar a grabar con la regla situada en la parte superior de la ventana de proyectos.

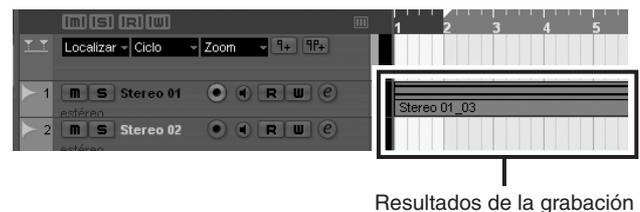
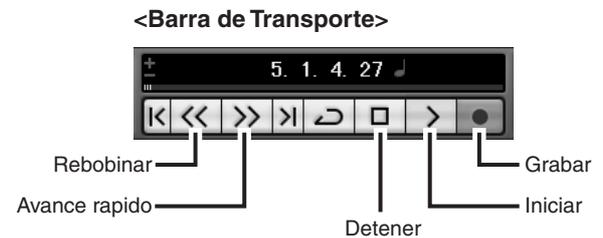
Pulse en la parte negra de la regla para mover el cursor del proyecto (la línea negra vertical) hasta la posición deseada.



Grabación y reproducción

- 1 Pulse el botón [Grabar] de la Barra de Transporte para comenzar la grabación.

Una vez iniciada la grabación, el cursor del proyecto comenzará a moverse a la derecha y se creará un cuadro que mostrará los resultados de la grabación.

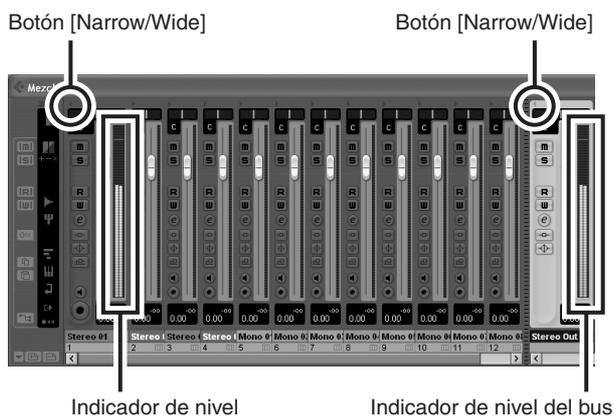


- 2 Reproduzca la parte grabada.
- 3 Cuando haya terminado de grabar la pista, pulse el botón [Detener] de la Barra de Transporte.

- 4** Para reproducir la pista que acaba de grabar, utilice el botón [Rebobinar] de la Barra de Transporte o la regla para rebobinar hasta el principio de la sección grabada; a continuación pulse el botón [Iniciar] de la Barra de Transporte.

El nivel general de reproducción se visualiza en el indicador de nivel de bus de la sección general situado en la parte derecha de la ventana de la mezcladora; el nivel del canal se visualiza en el indicador de nivel de la banda del canal.

- NOTA**
- Pulse el botón [Narrow/Wide] situado en el ángulo superior izquierdo de la ventana de la mezcladora para incrementar la amplitud de las bandas de canal de la mezcladora.
 - La señal de salida de Cubase AI 4 se transmite a las entradas 2TR IN de la mezcladora MG. Para escuchar el sonido reproducido por unos auriculares conectados a la mezcladora MG, sitúe el selector de bus en TO MONITOR (—) y ajuste el volumen con el control 2TR IN/USB y el control MONITOR/PHONES.



- 5** Para guardar el archivo del proyecto, seleccione [Guardar] en el menú [Archivo] e introduzca un nombre de archivo antes de guardarlo.

Guarde el proyecto con frecuencia para evitar la pérdida de gran cantidad de datos en caso de que se produzca un problema.

- 6** Repita los pasos 1 a 5 para seguir grabando material en la misma pista.

- 7** Para grabar material adicional en otra pista, seleccione una nueva pista y repita el procedimiento de grabación

- NOTA** Durante la grabación puede monitorizar simultáneamente el sonido que se está grabando y sonido grabado anteriormente (MONITOR MIX). Para más detalles, consulte "16 2TR IN/USB" en la página 94.

Paso 6 Mezcla con Cubase AI 4

En esta sección intentaremos mezclar en estereofónico distintas pistas de audio grabadas y crear un archivo wav. Las mezclas se pueden guardar como archivos WAV o AIFF, que después se podrán grabar en CD de audio.

- 1** Inicie Cubase AI 4 y abra un archivo de proyecto.
- 2** Pulse el botón [Iniciar] en la Barra de Transporte.
- 3** Mientras escucha la reproducción, arrastre arriba y abajo los potenciómetros de nivel de la banda de canales para crear el balance inicial deseado y luego ajuste el volumen general con el potenciómetro de volumen del bus.

- 4** Arrastre a la izquierda y a la derecha los controles Pan situados encima de las bandas de canal para ajustar la posición estereofónica de cada pista.



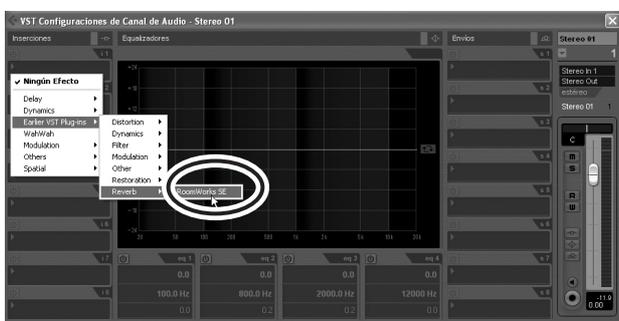
5 Llegados a este punto podemos utilizar los ecualizadores para afinar la mezcla y agregar efectos.

En este ejemplo intentaremos añadir un efecto de reverberación. Pulse el botón [Edición] () en la parte izquierda de la banda de canal para abrir la ventana de configuración de canales VST audio. Pulse Insert 1 y seleccione Earlier VST Plug-ins → Reverb → RoomWorks SE.

NOTA Para más detalles, consulte el manual en pdf que se suministra con Cubase AI 4.



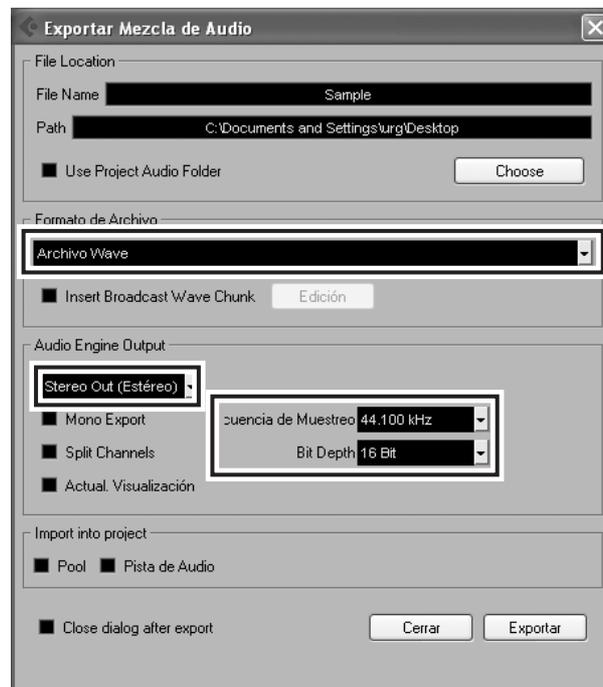
Se recomienda bajar un poco el potenciómetro de canal antes de añadir un efecto, ya que dicho efecto puede provocar un aumento en el nivel general del canal.



6 Una vez realizados los ajustes finales en la mezcla, vaya al menú [Archivo] y seleccione [Exportar] → [Mezcla de Audio].

7 Introduzca un nombre de archivo y seleccione la ubicación y tipo de archivo.

Si va a utilizar el archivo para crear un CD de audio, seleccione el tipo de archivo WAV (AIFF en el caso de Macintosh), Stereo Out (estereofónico), 16 bit y 44,1 kHz.



8 Pulse [Exportar].

El progreso de la operación de mezcla se visualiza en una ventana de progreso. Cuando la ventana de progreso se cierra, la mezcla ha terminado.

NOTA Los archivos Wave creados durante la mezcla se pueden reproducir directamente con Windows Media Player, o con iTunes en un ordenador Macintosh.

Utilice los efectos digitales incorporados para perfeccionar las mezclas (Sólo MG166CX-USB)

● Tiempo de reverberación y de retardo

El tiempo de reverberación óptimo para una pieza dependerá del tempo y de la densidad de la música pero, por regla general, los tiempos de reverberación largos resultan adecuados para las baladas, mientras que los tiempos cortos se adaptan mejor a los temas rápidos. Los tiempos de retardo se pueden ajustar para crear una amplia variedad de efectos rítmicos ("grooves"). Para añadir retardo a una voz, por ejemplo, intente ajustar el tiempo de retardo a las octavas punteadas correspondientes al tempo del tema.

● Tono de reverberación

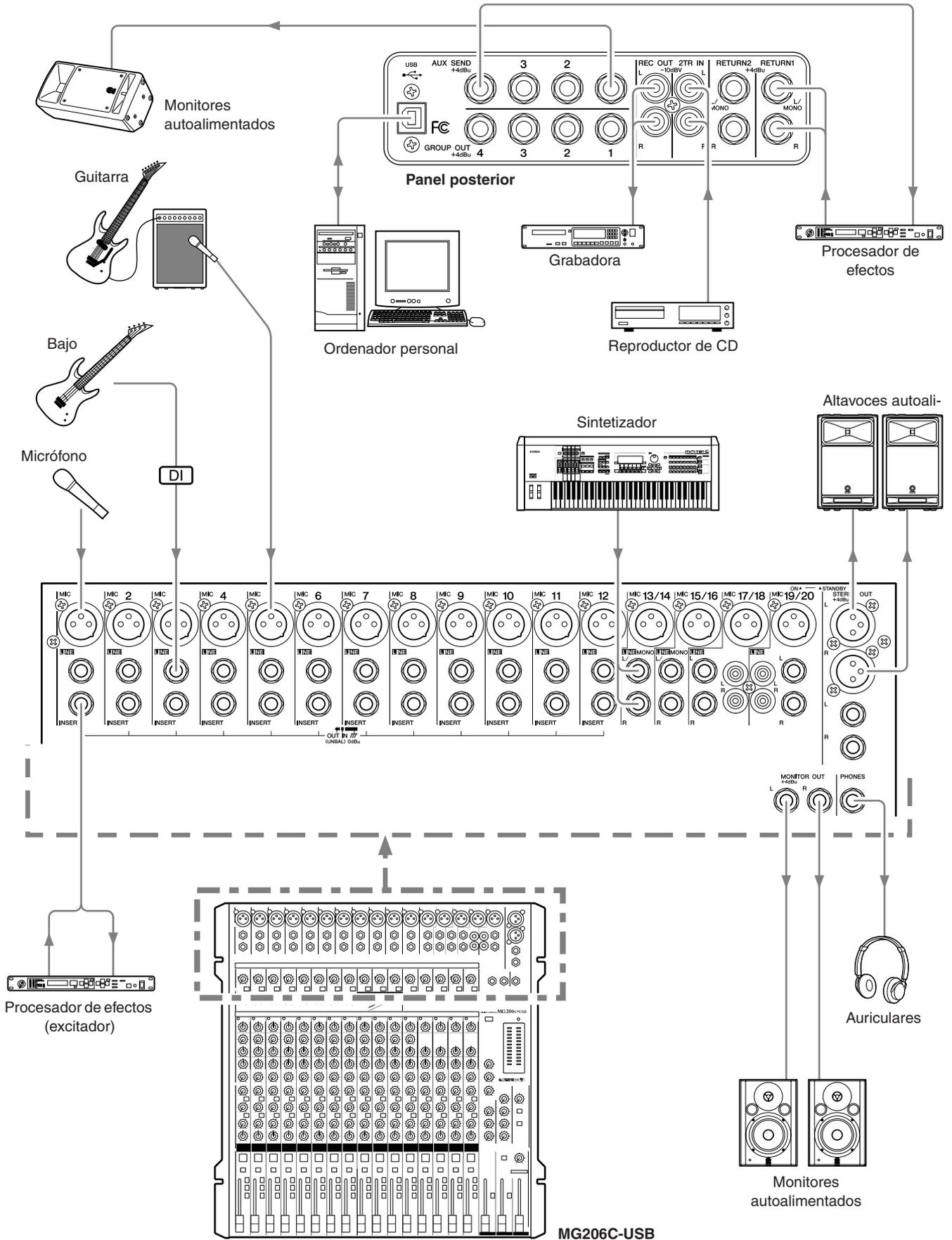
Los distintos programas de reverberación tienen distintos "tonos de reverberación" debido a diferencias en el tiempo de reverberación de las frecuencias altas y bajas. Una reverberación excesiva, especialmente en las altas frecuencias, puede quitar naturalidad al sonido e interferir con las altas frecuencias en otras partes de la mezcla. Siempre conviene escoger un programa de reverberación que aporte la profundidad deseada sin mermar la claridad de la mezcla.

● Nivel de reverberación

Resulta sorprendente lo rápido que el oído puede perder perspectiva y engañarnos, haciéndonos creer que una mezcla totalmente apagada suena perfectamente bien. Para no caer en esta trampa, empiece con el nivel de reverberación al mínimo; a continuación introduzca progresivamente reverberación en la mezcla hasta que note la diferencia. Normalmente, todo lo que añada a partir de ahí se convertirá en un "efecto especial".

NOTA Para más detalles acerca de los efectos de modulación, consulte "Lista de programas de efectos digitales (solo MG166CX-USB)" en la página 95.

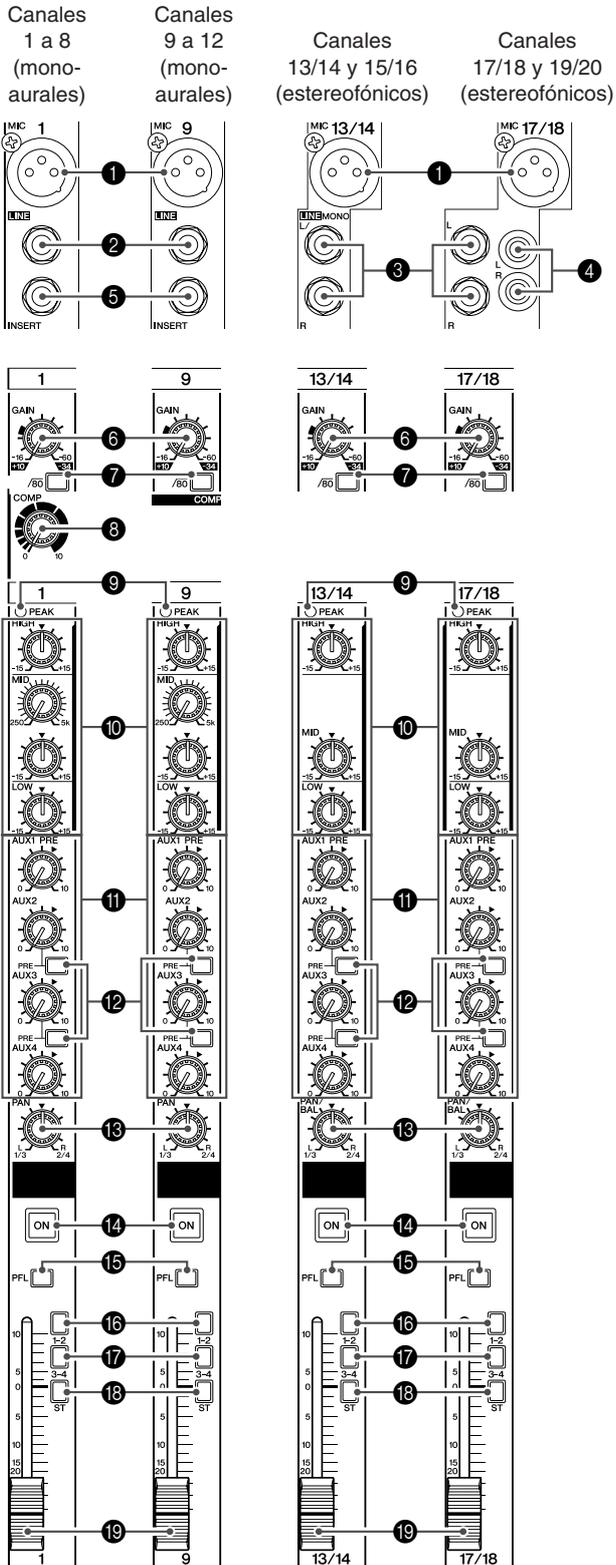
Configuración



Paneles frontal y posterior

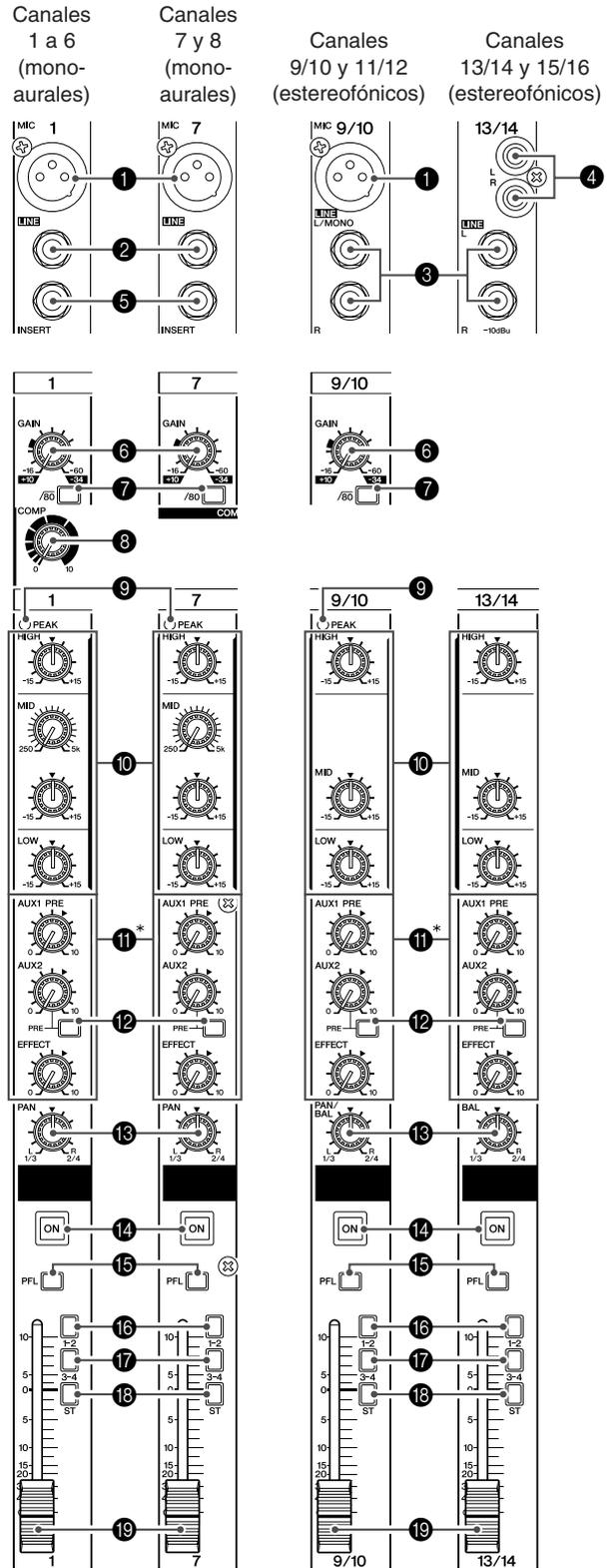
Sección de control de canales

● MG206C-USB



● MG166CX-USB/MG166C-USB

* 11 MG166C-USB: EFFECT → AUX3



1 Tomas de entrada MIC

Son tomas de entrada balanceadas de tipo XLR para micrófono. (1: masa; 2: activa; 3: pasiva)

2 Tomas de entrada LINE (canales monoaurales)

Se trata de tomas de entrada de línea balanceadas TRS de tipo telefónico. (T: activa; anillo: pasiva; manguito: masa). En estas tomas puede conectar clavijas telefónicas balanceadas o no balanceadas.

3 Tomas de entrada LINE (canales estereofónicos)

Son tomas de entrada de línea estereofónica de tipo telefónico no balanceadas.

4 Tomas de entrada LINE (canales estereofónicos)

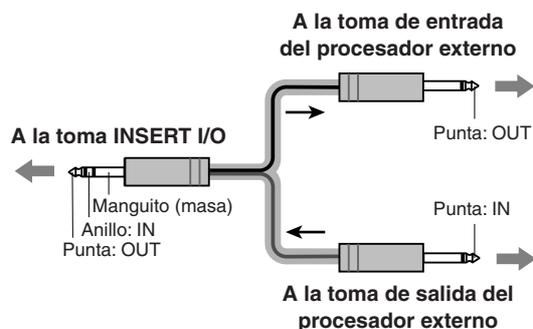
Son tomas estereofónicas no balanceadas de clavija RCA.

NOTA En los canales que disponen de varias opciones de tomas de entrada solo se puede utilizar un tipo de entrada a la vez.

5 Tomas INSERT

Estas tomas se pueden utilizar para insertar un dispositivo externo de procesamiento de señal entre el ecualizador y el potenciómetro del canal de entrada monoaural correspondiente. Las tomas INSERT son ideales para conectar ecualizadores gráficos, compresores o filtros de ruido en los canales correspondientes.

NOTA Se trata de tomas TRS de tipo telefónico (punta, anillo, manguito) que transportan señales de envío y de retorno (punta=envío/salida; anillo=retorno/entrada; manguito=masa). Para conectar aparatos externos a través de una toma INSERT es necesario un cable especial como el que se muestra a continuación (cable de inserción que se vende aparte).



ATENCIÓN

La salida de señal de las tomas INSERT es de fase inversa. Ello no debería representar ningún problema cuando se conecta una unidad de efectos, pero tenga en cuenta la posibilidad de conflicto de fases cuando conecte otro tipo de dispositivos. Una señal de fase inversa puede degradar la calidad del sonido o incluso anular completamente el sonido.

6 Control GAIN (ganancia)

Ajusta el nivel de la señal de entrada. Para obtener un equilibrio óptimo entre la relación señal/ruido y la gama dinámica, ajuste la ganancia mediante los controles GAIN de modo que el indicador PEAK 9 se ilumine únicamente de forma breve y ocasional en los picos de entrada transitorios más elevados. El margen de ajuste de la entrada MIC viene representado por la escala de -60 a -16. El margen de ajuste de la entrada LINE viene representado por la escala de -34 a +10.

7 $\sqrt{80}$ Interruptor (filtro de paso alto)

Este interruptor activa o desactiva el filtro de paso alto. Para activar el filtro de paso alto pulse el interruptor (■). El filtro de paso alto (HPF) corta las frecuencias por debajo de 80 Hz (el filtro de paso alto no afecta a las entradas de línea de los canales de entrada estereofónica 3, 4).

8 Control COMP

Ajusta la compresión que se aplica al canal. Al girar el mando a la derecha la relación de compresión aumenta y la ganancia de salida se adecua automáticamente. El resultado es una dinámica más suave y uniforme, ya que las señales más intensas se atenúan al tiempo que se refuerza el nivel general.

NOTA Evite elevar excesivamente la compresión, ya que el nivel medio de salida resultante puede provocar realimentación.

9 Indicador PEAK

Se detecta el nivel pico de la señal postecualización y el indicador PEAK se ilumina en rojo cuando el nivel alcanza los 3 dB por debajo del nivel de corte.

En los canales de entrada estereofónica provistos de XLR se detectan los niveles pico postecualización y post micrófono/amplificador y el indicador se ilumina en rojo cuando cualquiera de dichos niveles alcanza los 3 dB por debajo del nivel de corte.

10 Ecualizador (HIGH, MID y LOW)

Este ecualizador de tres bandas ajusta las bandas de frecuencias altas, medias y bajas. Con el mando en la posición "▼" se produce una respuesta plana en la banda correspondiente. Si se gira el mando hacia la derecha se refuerza la correspondiente banda de frecuencias; si se gira hacia la izquierda se atenúa. Los canales monoaurales tienen controles de medios (MID) para ajustar la banda de medias frecuencias.

En el cuadro siguiente se muestra el tipo de ecualización, la frecuencia y la atenuación/refuerzo máximos para cada una de las tres bandas.

Banda	Tipo	Frecuencia	Atenuación/refuerzo máximos
HIGH (ALTAS)	Declive	10 kHz	±15 dB
MID (MEDIOS)	Pico	2,5 kHz*	
LOW (BAJAS)	Declive	100 Hz	

* Los medios del canal monoaural se pueden ajustar entre 250 Hz y 5 kHz. Cuando el control de medias frecuencias se sitúa en el centro los medios corresponden a 2,5 kHz.

11 Control EFFECT, AUX

Ajusta el nivel de la señal enviada desde el canal a los buses AUX y EFFECT. Por lo general, estos mandos se deben situar cerca de la posición "▼". Estos controles envían a los buses correspondientes la señal inmediatamente previa al potenciómetro de canal (señal prepotenciómetro) o bien la señal posterior al potenciómetro del canal (señal postpotenciómetro). Los tipos de señal enviados por los controles AUX y EFFECT en cada modelo de mezcladora son los siguientes:

• MG206C-USB

- AUX1: prepotenciómetro
- AUX2, 3: prepotenciómetro/postpotenciómetro (determinada por el interruptor AUX PRE 12)
- AUX4: postpotenciómetro

• MG166CX-USB

- AUX1: prepotenciómetro
- AUX2: prepotenciómetro/postpotenciómetro (determinada por el interruptor AUX PRE 12)
- EFFECT: postpotenciómetro

• MG166C-USB

- AUX1: prepotenciómetro
- AUX2: prepotenciómetro/postpotenciómetro (determinada por el interruptor AUX PRE 12)
- AUX3: postpotenciómetro

- NOTA**
- Para enviar la señal al bus STEREO, active el interruptor ON (■).
 - En canales estereofónicos, las señales de entrada L (impar) y R (par) se mezclan y se envían a los buses AUX y EFFECT.

12 Interruptor AUX PRE

Selecciona si los buses AUX se alimentarán con la señal de prepotenciómetro o postpotenciómetro. Si el interruptor está activado (■), la mezcladora envía la señal prepotenciómetro a los buses AUX de modo que las salidas AUX no se vean afectadas por el potenciómetro de canal 19. Si el interruptor está desactivado (■), la mezcladora envía a los buses AUX la señal postpotenciómetro.

13 Control PAN Control PAN/BAL Control BAL

El control PAN determina el posicionamiento estereofónico de la señal del canal en los buses del grupo GROUP 1/2 y del grupo GROUP 3/4 o en el bus STEREO L/R. El mando del control BAL ajusta el balance entre los canales izquierdo y derecho. Las señales enviadas a la entrada L (canal impar) pasan a los buses del GROUP 1 ó 3 o al bus STEREO L; las señales enviadas a la entrada R (canal par) pasan a los buses del GROUP 2 ó 4 o al bus STEREO R.

- NOTA**
- En los canales en los que este mando controla PAN y BAL, el mando funciona como control PAN si la señal de entrada se recibe por la toma MIC o únicamente por la entrada L (MONO); funciona como control BAL si la señal de entrada se recibe por las entradas L y R.

14 Interruptor ON

Active este interruptor para enviar la señal a los buses. El interruptor permanecerá iluminado en color naranja mientras esté activado.

15 Interruptor PFL (escucha prepotenciómetro)

Este interruptor le permite monitorizar la señal prepotenciómetro del canal. Para activarlo, pulse el interruptor (■) de forma que se ilumine. Cuando el interruptor está activado la señal prepotenciómetro del canal se envía a las tomas PHONES y MONITOR OUT para su monitorización.

16 Interruptor 1-2

Este interruptor asigna la señal del canal al bus del grupo GROUP 1/2.

- NOTA** Para enviar la señal al bus del grupo GROUP 1/2, active el interruptor ON (■).

17 Interruptor 3-4

Este interruptor asigna la señal del canal al bus del grupo GROUP 3/4.

- NOTA** Para enviar la señal al bus del grupo GROUP 3/4, active el interruptor ON (■).

18 Interruptor ST

Este interruptor asigna la señal del canal al bus STEREO L/R.

- NOTA** Para enviar la señal al bus STEREO, active el interruptor ON (■).

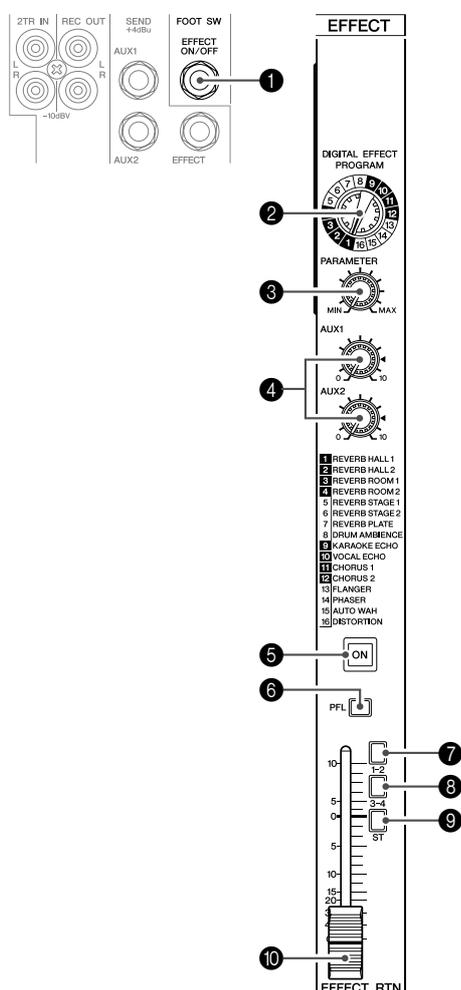
19 Potenciómetro de canal

Ajusta el nivel de la señal del canal. Utilice estos potenciómetros para ajustar el balance entre los diferentes canales.

- NOTA** Para reducir el ruido al mínimo, sitúe en cero los potenciómetros de los canales no utilizados.

Efectos digitales

* Solo el modelo MG166CX-USB tiene efectos digitales.



1 Entrada FOOT SWITCH

Puede conectar un pedal Yamaha FC5 (se vende aparte) a esta toma y usarlo para activar y desactivar los efectos digitales.

2 Selector PROGRAM

Selecciona uno de los 16 efectos internos. Consulte la página 95 para obtener más información acerca de los efectos internos.

3 Control PARAMETER

Ajusta los parámetros (profundidad, velocidad, etc.) del efecto seleccionado. Se guarda el último valor utilizado con cada tipo de efecto.

NOTA Cuando se cambia a un tipo de efecto diferente, la mezcladora restablece automáticamente el valor que se había utilizado anteriormente con ese efecto (independientemente de la posición actual del mando PARAMETER).

Estos parámetros se reajustan al apagar el equipo.

4 Control AUX

Ajusta el nivel de la señal enviada desde la unidad de efectos digitales interna a los buses AUX.

NOTA El nivel de la señal enviada a los buses AUX no se ve afectada por el potenciómetro EFFECT RTN.

5 Interruptor ON

Activa o desactiva el efecto interno. El efecto interno se aplica únicamente si este interruptor está activado. El interruptor permanecerá iluminado en color naranja mientras esté activado.

Puede utilizar un pedal Yamaha FC5 (se vende aparte) para activar y desactivar los efectos digitales.

NOTA El interruptor ON se ilumina y la unidad de efectos interna se activa al encender inicialmente el equipo.

6 Interruptor PFL

Active este interruptor para enviar la señal de efecto al bus PFL.

7 Interruptor 1-2

Este interruptor asigna la señal de efecto al bus del grupo GROUP 1/2.

8 Interruptor 3-4

Este interruptor asigna la señal de efecto al bus del grupo GROUP 3/4.

9 Interruptor ST

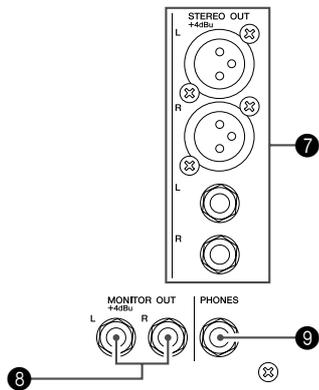
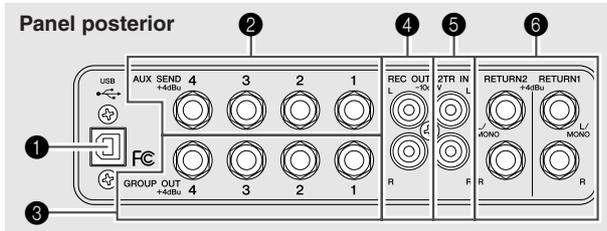
Este interruptor asigna la señal de efecto al bus STEREO L/R.

10 Potenciómetro EFFECT RTN

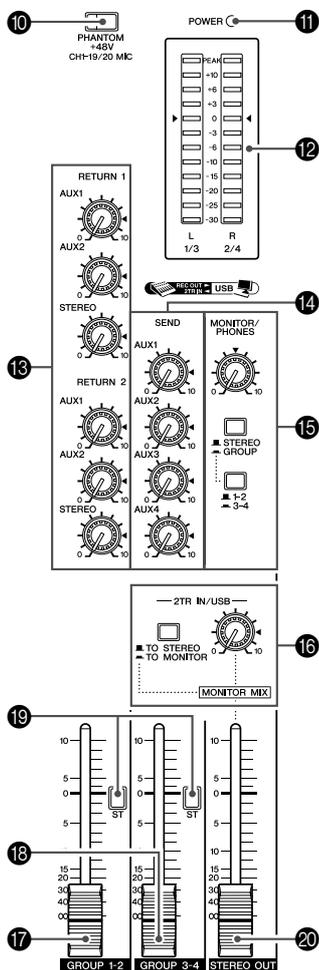
Ajusta el nivel de la señal enviada desde la unidad de efectos digitales interna al bus STEREO.

Sección de control general

● MG206C-USB

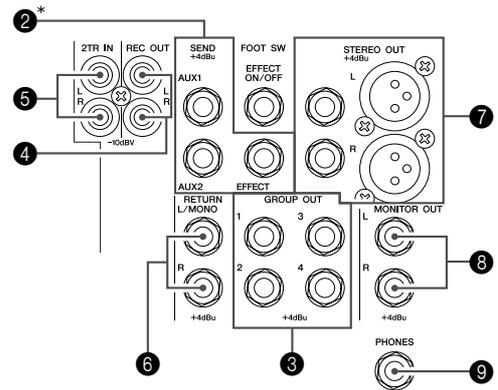
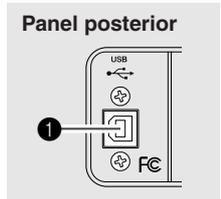


MIXING CONSOLE MG206C-USB

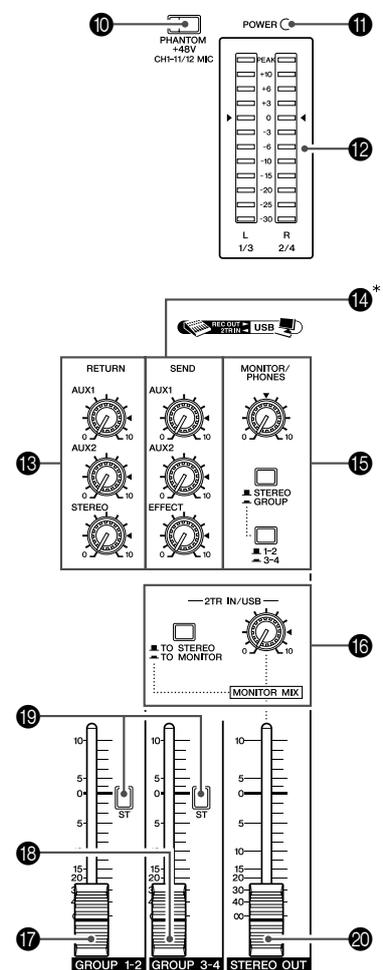


● MG166CX-USB/MG166C-USB

* ②, ⑭ MG166C-USB :
EFFECT → AUX3



MIXING CONSOLE MG166CX-USB



1 Conector USB

Se conecta al ordenador a través del cable incluido. Por el conector USB sale la misma señal que por las tomas REC OUT.



- Cuando vaya a conectar o desconectar el cable USB, sitúe el control 2TR IN/USB al mínimo.

2 Tomas SEND (AUX, EFFECT)

Por estas tomas de tipo telefónico TRS con impedancia balanceada* salen las señales procedentes de los buses AUX/EFFECT. Si va a conectar un sistema de monitores debe seleccionar la opción prepotenciómetro; si va a conectar procesadores de señal externos (p. ej. unidades de efectos), es preferible la opción postpotenciómetro.

Consulte en "Control EFFECT, AUX" en la página 90 la información relativa a los tipos de señal enviada por los controles AUX y EFFECT en cada modelo de mezcladora.

3 Tomas GROUP OUT (1 a 4)

Estas tomas de salida de tipo telefónico TRS con impedancia balanceada* envían las señales de los grupos GROUP 1/2 y 3/4. Utilice estas tomas para conectar las tomas de entrada de una grabadora multipista, una mezcladora externa u otro dispositivo similar.

4 Tomas REC OUT (L, R)

Estas tomas de clavija RCA pueden conectarse a una grabadora externa, por ejemplo una grabadora MD, para grabar la misma señal que se está enviando a través de las tomas STEREO OUT.

NOTA El potenciómetro general STEREO OUT de la mezcladora no afecta a la señal que sale por estas tomas. No olvide efectuar los ajustes de nivel adecuados en la grabadora.

5 Tomas 2TR IN

Estas tomas de clavija RCA dan entrada a una fuente de sonido estereofónico.

Utilice estas tomas cuando desee conectar un reproductor de CD directamente a la mezcladora.

- NOTA**
- Con el interruptor 2TR IN/USB, seleccione dónde desea enviar la señal y ajuste el nivel de esta con el control 2TR IN/USB de la sección de control general.
 - Si las señales entran desde las tomas 2TR IN y el conector USB, las señales se mezclarán.

6 Tomas RETURN L (MONO), R

Son tomas de entrada de línea de tipo telefónico no balanceadas.

La señal recibida por estas tomas se puede enviar al bus STEREO L/R, así como a los buses AUX1 y AUX2. Cuando retorna una señal estereofónica, se envía a los buses AUX1 y AUX2 una mezcla monoaural de la señal. Estas tomas se utilizan normalmente para recibir la señal de retorno procedente de una unidad de efectos externa (reverberación, retardo, etc.).

- NOTA**
- Asimismo, estas tomas se pueden utilizar como entrada estereofónica auxiliar.
 - Si conecta solo a la toma L (MONO), la mezcladora reconoce la señal como monoaural y envía la señal idéntica a las tomas L y R.

7 Tomas STEREO OUT (L, R)

Por estas tomas sale el sonido estereofónico de la mezcladora. Puede utilizar estas tomas, por ejemplo, para conectar al amplificador de potencia de los altavoces principales. También puede conectar a estas tomas una grabadora para grabar el sonido estereofónico de la mezcladora mientras utiliza el potenciómetro general STEREO OUT **20** para controlar los niveles.

- **Tomas XLR**

Tomas de salida balanceadas de tipo XLR.

- **Tomas LINE**

Tomas de salida balanceadas TRS de tipo telefónico.

8 Tomas MONITOR OUT

Son tomas de salida de tipo telefónico TRS con impedancia balanceada*.

NOTA La señal enviada por estas tomas se determina con el interruptor MONITOR, el interruptor 2TR IN/USB y los interruptores PFL en los canales de entrada.

9 Toma PHONES

Conecte un par de auriculares a esta toma de salida estereofónica de tipo telefónico TRS. Las tomas PHONES envían la misma señal que las tomas MONITOR OUT.

10 Interruptor PHANTOM +48 V

Este interruptor activa y desactiva la alimentación fantasma. Cuando el interruptor está activado, la mezcladora suministra alimentación fantasma de +48 V a todos los canales que disponen de tomas de entrada de micrófono XLR. Active este interruptor cuando vaya a utilizar uno o varios micrófonos de condensador con alimentación fantasma.

NOTA Cuando este interruptor está activado, la mezcladora suministra corriente continua de +48 V a las clavijas 2 y 3 de todas las tomas MIC INPUT de tipo XLR.



- **No olvide desactivar este interruptor cuando no necesite alimentación fantasma.**
- **Cuando active el interruptor, verifique que solo haya micrófonos de condensador conectados a las tomas de entrada XLR. Cualquier dispositivo que no sea un micrófono de condensador puede averiarse si se conecta a la alimentación fantasma. No obstante, el interruptor se puede dejar activado cuando se conectan micrófonos dinámicos balanceados.**
- **A fin de no dañar los altavoces, apague los amplificadores de potencia (o los altavoces autoalimentados) antes de activar o desactivar este interruptor. Se recomienda asimismo situar todos los controles de salida (potenciómetro general STEREO OUT, potenciómetro GROUP 1-2, potenciómetro GROUP 3-4, etc.) al mínimo antes de accionar el interruptor, para evitar el riesgo de que se produzcan ruidos fuertes que pudieran causar pérdida de audición o dañar los dispositivos.**

11 Indicador POWER

Este indicador se ilumina cuando la mezcladora está encendida.

* balance de impedancia

Puesto que los terminales activo y pasivo de las tomas de salida con impedancia balanceada presentan la misma impedancia, estas tomas de salida se ven menos afectadas por el ruido inducido.

12 Indicador de nivel

Este indicador LED muestra el nivel de la señal seleccionada con el interruptor MONITOR 15, el interruptor 2TR IN/USB 16 y el interruptor PFL. El segmento "0" corresponde al nivel de salida nominal. El indicador PEAK se ilumina en rojo cuando la salida alcanza el nivel de corte.

13 RETURN

• Control AUX1, AUX2

Ajusta el nivel en que la señal L/R recibida en las tomas RETURN (L (MONO) y R) se envía a los buses AUX1 y AUX2.

• Control STEREO

Ajusta el nivel en que la señal recibida en las tomas RETURN (L (MONO) y R) se envía al bus STEREO L/R.

- NOTA**
- Si suministra una señal únicamente a la toma RETURN L (MONO), la mezcladora envía la misma señal a los buses STEREO L y R.
 - (MG206C-USB) Las señales introducidas por las tomas RETURN1 se ajustan con los controles RETURN1, AUX1, AUX2 y STEREO; las señales introducidas por las tomas RETURN2 se ajustan con los controles RETURN2, AUX1, AUX2 y STEREO.

14 Controles generales SEND (AUX, EFFECT)

Ajusta el nivel de la señal enviada a las tomas SEND (AUX, EFFECT).

- NOTA** Si utiliza el MG166CX-USB, el control general SEND (EFFECT) no afecta al nivel de la señal enviada desde el bus EFFECT al procesador de efectos digitales interno.

15 MONITOR/PHONES

• Interruptores MONITOR

Con estos interruptores se selecciona la señal enviada a las tomas MONITOR OUT, la toma PHONES y al indicador de nivel desde el bus STEREO L/R, el bus GROUP 1/2 o el bus GROUP 3/4.

- Bus STEREO L/R: STEREO (■)
- Bus GROUP 1/2: GROUP (■), 1-2 (■)
- Bus GROUP 3/4: GROUP (■), 3-4 (■)

• Control MONITOR

Controla el nivel de salida de la señal a la toma PHONES y a las tomas MONITOR OUT.

16 2TR IN/USB

• Interruptor 2TR IN/USB

Si este interruptor se sitúa en TO MONITOR (■), las señales que se reciben a través de las tomas 2 TR IN y el conector USB se envían a las tomas MONITOR OUT, a la toma PHONES y al indicador de nivel. Si se sitúa en TO STEREO (■), las señales se envían al bus STEREO L/R.

• Control 2TR IN/USB

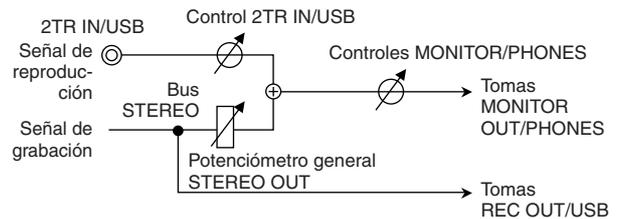
Ajusta el nivel de la señal enviada desde las tomas 2TR IN y el conector USB.

En la ilustración siguiente se muestra la correspondencia entre las posiciones de los interruptores y la selección de señal.

Interruptores			Señales enviadas por las tomas MONITOR/PHONES	
PFL	MONITOR/PHONES	2TR IN/USB		
ON ■	—	—	PFL	
OFF ■	STEREO ■	TO STEREO ■	STEREO (+ 2TR IN/USB)	
		TO MONITOR ■	STEREO + 2TR IN/USB [MONITOR MIX] *	
	GROUP ■	1-2 ■	TO STEREO ■	GROUP 1-2
			TO MONITOR ■	GROUP 1-2 (+ 2TR IN/USB)
		3-4 ■	TO STEREO ■	GROUP 3-4
			TO MONITOR ■	GROUP 3-4 (+ 2TR IN/USB)

* [MONITOR MIX] : Para las sobregrabaciones pueden ajustar por separado los niveles de la señal de reproducción del monitor y la señal que se está grabando.

Flujo de señal MONITOR MIX



- NOTA** Si el interruptor PFL del canal de entrada está activado (■), únicamente se envía a las tomas MONITOR OUT, a la toma PHONES y al indicador de nivel la salida PFL de ese canal.

17 Potenciómetro GROUP 1-2

Ajusta el nivel de señal enviada a las tomas GROUP OUT 1/2.

18 Potenciómetro GROUP 3-4

Ajustan el nivel de señal a las tomas GROUP OUT 3/4.

19 Interruptor ST

Si el interruptor está activado, las señales se envían al bus STEREO L/R a través del potenciómetro GROUP 1-2 o el potenciómetro GROUP 3-4. Las señales de los grupos GROUP 1 y 3 pasan a STEREO L y las señales de los grupos GROUP 2 y 4 pasan a STEREO R.

20 Potenciómetro general STEREO OUT

Ajusta el nivel de señal enviada a las tomas STEREO OUT.

Lista de programas de efectos digitales (solo MG166CX-USB)

Nº	Programa	Parámetro	Descripción
1	REVERB HALL 1	REVERB TIME	Reverberación que simula la acústica de un espacio amplio, como una sala de conciertos.
2	REVERB HALL 2	REVERB TIME	
3	REVERB ROOM 1	REVERB TIME	Reverberación que simula la acústica de una sala pequeña.
4	REVERB ROOM 2	REVERB TIME	
5	REVERB STAGE 1	REVERB TIME	Reverberación que simula la acústica de un escenario grande.
6	REVERB STAGE 2	REVERB TIME	
7	REVERB PLATE	REVERB TIME	Simulación de una unidad de reverberación de placas metálicas que produce un sonido más pronunciado.
8	DRUM AMBIENCE	REVERB TIME	Reverberación corta ideal para utilizar con el bombo.
9	KARAOKE ECHO	DELAY TIME	Eco diseñado para funciones de Karaoke.
10	VOCAL ECHO	DELAY TIME	Eco adecuado para voces.
11	CHORUS 1	Frecuencia LFO	Crea un sonido grueso modulando el tiempo de retardo. El control PARAMETER ajusta la frecuencia del LFO* que modula el tiempo de retardo.
12	CHORUS 2	Frecuencia LFO	
13	FLANGER	Frecuencia LFO	Un efecto de tono en barrido. El control PARAMETER ajusta la frecuencia del LFO* que modula el tiempo de retardo.
14	PHASER	Frecuencia LFO	La modulación de fase produce un efecto de faseo cíclico. El control PARAMETER ajusta la frecuencia del LFO* que modula el tiempo de retardo.
15	AUTO WAH	Frecuencia LFO	Un efecto wah-wah con modulación de filtro cíclica. El control PARAMETER ajusta la frecuencia del LFO* que modula el tiempo de retardo.
16	DISTORTION	DRIVE	Añade una distorsión incisiva al sonido.

* "LFO" significa oscilador de baja frecuencia. Un LFO normalmente se utiliza para modular otra señal determinando la velocidad de modulación y la forma de onda.

Lista de tomas

Tomas de entrada y de salida	Polaridades	Configuraciones
MIC INPUT, STEREO OUT	Patilla 1: Masa Patilla 2: Activo (+) Patilla 3: Pasivo (-)	<p>ENTRADA SALIDA</p> <p>Toma XLR</p>
LINE INPUT (canales monoaurales) GROUP OUT, STEREO OUT, MONITOR OUT, AUX SEND, EFFECT SEND (solo MG166CX-USB)*	Punta: Activo (+) Anillo: Pasivo (-) Manguito: Masa	<p>Toma telefónica TRS</p>
INSERT	Punta: Conector de Anillo: Entrada Manguito: Masa	
PHONES	Punta: L (izquierda) Anillo: R (derecha) Manguito: Masa	
RETURN LINE INPUT (canales estereofónicos)	Punta: Activo Manguito: Masa	<p>Toma telefónica</p>

* A estas tomas también se pueden conectar clavijas telefónicas. Si utiliza clavijas monoaurales, la conexión no será balanceada.

Solución de problemas

■ Cuando se utiliza la mezcladora MG

<p>La unidad no se enciende.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Está el adaptador de corriente enchufado correctamente a una toma de CA adecuada? <input type="checkbox"/> ¿Está el adaptador de corriente enchufado correctamente a la mezcladora?
<p>No hay sonido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Están los micrófonos, los dispositivos externos y los altavoces conectados correctamente? <input type="checkbox"/> ¿Están en posición ON los interruptores ON y ST de los canales que está utilizando? <input type="checkbox"/> ¿Están ajustados a los niveles correctos los controles GAIN de canal, el potenciómetro de canal, el potenciómetro general STEREO OUT y el potenciómetro GROUP 1-2/3-4? <input type="checkbox"/> ¿Están situados correctamente los interruptores MONITOR y 2TR IN/USB <input type="checkbox"/> ¿Están bien conectados los cables de los altavoces? o ¿están cortocircuitados? <input type="checkbox"/> Si no identifica el fallo con las comprobaciones anteriores, solicite asistencia a Yamaha. (En la página 71 encontrará un listado de centros de servicio).
<p>El sonido es débil, distorsionado o ruidoso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Están ajustados a los niveles correctos los controles GAIN de canal, el potenciómetro de canal, el potenciómetro general STEREO OUT y el potenciómetro GROUP 1-2/3-4? <input type="checkbox"/> ¿Hay dos instrumentos diferentes conectados a las tomas de tipo XLR y telefónico o a las tomas de clavija RCA y de tipo telefónico en un canal? Conecte sólo a una de estas tomas en cada canal. <input type="checkbox"/> ¿Está la señal procedente del dispositivo conectado ajustada a un nivel adecuado? <input type="checkbox"/> ¿Está aplicando los efectos a un nivel adecuado? <input type="checkbox"/> ¿Están los micrófonos conectados a las tomas de entrada MIC? <input type="checkbox"/> Si utiliza micrófonos de condensador, ¿está el interruptor PHANTOM +48 V en la posición ON?
<p>No se aplica ningún efecto. (Si utiliza la MG166CX-USB)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Compruebe que el control EFFECT de cada canal esté ajustado correctamente. <input type="checkbox"/> Asegúrese de que el interruptor ON de la unidad de efectos interna esté en la posición ON. <input type="checkbox"/> Asegúrese de que el control EFFECT PARAMETER y el potenciómetro EFFECT RTN estén ajustados correctamente.
<p>Deseo que las palabras habladas se oigan con mayor claridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Asegúrese de que los interruptores $\sqrt{80}$ estén en la posición ON. <input type="checkbox"/> Ajuste los ecualizadores (HIGH, MID y LOW) de cada canal.
<p>Deseo emitir una señal de monitor a través de los altavoces.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conecte un altavoz autoalimentado a la toma AUX 1, 2 ó 3 (MG206C-USB) o a la toma AUX 1 ó 2 (MG166CX-USB/MG166C-USB) y sitúe el interruptor PRE de cada canal en la posición ON. Seguidamente ajuste la señal de salida con los controles AUX de cada canal y el control general SEND.
<p>El indicador de nivel no muestra el nivel de señal de salida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Están activados los interruptores PFL de los canales que no está utilizando?

■ Cuando se utiliza la mezcladora MG con Cubase AI 4

<p>El sistema no funciona correctamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Están correctamente conectados el cable USB y todos los cables de audio necesarios? <input type="checkbox"/> ¿Está utilizando un concentrador USB? Los concentradores USB pueden interferir en el correcto funcionamiento del aparato; intente conectar la mezcladora MG directamente a un puerto USB del ordenador. Si el ordenador dispone de varios puertos USB, intente conectarlo a otro puerto. <input type="checkbox"/> ¿Está utilizando otros dispositivos USB al mismo tiempo? Si es así, pruebe a desconectar los demás dispositivos y conectar únicamente el dispositivo USB Yamaha.
<p>No hay sonido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿La salida de audio del sistema operativo está silenciada? <input type="checkbox"/> ¿Está ejecutando varias aplicaciones al mismo tiempo? Asegúrese de cerrar todas las aplicaciones que no esté utilizando. <input type="checkbox"/> ¿La salida de audio del sistema operativo está asignada adecuadamente? <p>Windows:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el menú [INICIO], pulse [Panel de Control]; a continuación pulse dos veces el icono "Dispositivos de sonido y audio" para abrir el cuadro de diálogo "Propiedades de dispositivos de sonido y audio". 2. Pulse la pestaña "Audio". 3. Seleccione en "Reproducción de sonido: Dispositivo predeterminado" y "Grabación de sonido: Dispositivo predeterminado" la opción "USB Audio CODEC." 4. Pulse [Aceptar]. <p>Macintosh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione "Preferencias del Sistema..." en el menú Apple y, a continuación, seleccione "Sonido" para abrir el cuadro de diálogo "Sonido". 2. Pulse la pestaña "Entrada" y en "Seleccionar un dispositivo para la entrada de sonido" seleccione "USB Audio CODEC". 3. Pulse la pestaña "Salida" y en "Seleccionar un dispositivo para la salida de sonido" seleccione "USB Audio CODEC". <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿La salida de sonido de la aplicación Cubase AI 4 está asignada correctamente? Para conocer los detalles de configuración, consulte la página 79 de la Guía Rápida.
<p>El sonido grabado tiene un nivel demasiado bajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿El ajuste del nivel de salida del ordenador es demasiado bajo? Recomendamos ajustar el volumen del ordenador al máximo y desactivar el altavoz interno del ordenador. <p>Windows:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el menú [INICIO], pulse [Panel de Control]; a continuación pulse dos veces el icono "Dispositivos de sonido y audio" para abrir el cuadro de diálogo "Propiedades de dispositivos de sonido y audio". 2. Pulse la pestaña "Volumen". 3. Sitúe "Volumen del dispositivo" en "Alto". 4. Pulse la pestaña "Sonido". 5. Seleccione "Sin sonido" en "Combinación de sonidos". <p>Macintosh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione [Preferencias del Sistema...] en el menú Apple y, a continuación, seleccione "Sonido" para abrir el cuadro de diálogo "Sonido". 2. Pulse la pestaña "Salida" y ajuste el control deslizante del volumen situado en la parte inferior de la ventana al nivel máximo. 3. Pulse la pestaña "Efecto de sonido" y ajuste el control deslizante de "Volumen de alerta" al nivel mínimo. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿Ha conectado o desconectado el cable USB mientras se ejecutaba Cubase AI 4? En ocasiones, esto puede hacer que el nivel de salida de Windows se restablezca al nivel predeterminado. Compruebe y, si es preciso, suba el nivel de salida.

<p>El sonido es intermitente o está distorsionado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¿El ordenador que utiliza cumple los requisitos del sistema enumerados? Para más información, consulte "Requisitos mínimos del ordenador" en la página 78. <input type="checkbox"/> ¿Hay otras aplicaciones, controladores de dispositivos o dispositivos USB (escáneres, impresoras, etc.) ejecutándose al mismo tiempo? Asegúrese de cerrar todas las aplicaciones que no esté utilizando. <input type="checkbox"/> ¿Está reproduciendo un gran número de pistas de audio? El número de pistas que puede reproducir al mismo tiempo depende de la potencia del ordenador que utilice. Si excede la capacidad del ordenador, la reproducción puede presentar fallos intermitentes. <input type="checkbox"/> ¿Está grabando o reproduciendo largas secciones de audio continuo? La capacidad de procesamiento de datos de audio del ordenador depende de distintos factores, incluyendo la velocidad de la CPU y el acceso a dispositivos externos. En equipos Windows, si se cambian ciertos ajustes tal y como se indica a continuación se puede mejorar el rendimiento. <ol style="list-style-type: none"> 1. Acceda al [Panel de Control] desde el menú [INICIO] y pulse dos veces el icono "Dispositivos de sonido y audio" para abrir el cuadro de diálogo "Propiedades de dispositivos de sonido y audio". 2. Pulse la pestaña "Volumen" y seleccione "Propiedades avanzadas" en "Configuración del altavoz". Se abre el cuadro de diálogo "Propiedades de audio avanzadas". 3. Pulse la pestaña "Rendimiento". Sitúe "Aceleración de hardware" en "Completa" y "Calidad de conversión de la velocidad de muestreo" en "Buena". No cambie estos ajustes si no está familiarizado con el sistema operativo de su ordenador. Compruebe que el sistema de archivos sea correcto y asegúrese de que dispone de abundante memoria libre (más de 128 megabytes). Si los archivos Wave que está grabando o reproduciendo no son demasiado grandes, un simple cambio en los ajustes de la memoria virtual puede mejorar la calidad de audio. En ciertos casos habrá que actualizar el controlador del disco duro, los controladores de los dispositivos o la BIOS. Para más información, consulte al centro de atención al cliente de su ordenador o su página Web de asistencia. <input type="checkbox"/> Pruebe a añadir memoria. Un aumento de la memoria RAM puede incrementar significativamente la calidad de audio del ordenador. Consulte el manual de instrucciones de su ordenador para obtener información sobre cómo instalar y configurar memoria adicional.
<p>Hay cierto retardo al tocar un sintetizador de software con un teclado MIDI (latencia).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Para obtener la información más actualizada, visite la dirección que aparece a continuación. <http://www.yamahaproaudio.com/>

Specifications

MG206C-USB

■ Electrical Specifications

			MIN	TYP	MAX	UNIT	
Frequency Response	STEREO OUT	GAIN: min (CHs 1–19/20) 20 Hz–20 kHz Nominal output level @1 kHz Input: CHs 1 to 19/20, RETURN, 2TR IN	-3.0	0.0	1.0	dB	
	GROUP OUT						
	AUX SEND						
	MONITOR OUT, REC OUT						
Total Harmonic Distortion (THD + N)	STEREO OUT	+14 dBu @ 20 Hz–20 kHz, Input GAIN Control at minimum			0.1	%	
Hum & Noise	CH INPUT 1–12 MIC	EIN (Equivalent Input Noise): $R_s = 150 \Omega$, GAIN: maximum				-128	dBu
	STEREO OUT	STEREO OUT, GROUP 1-2 fader and GROUP 3-4 fader at nominal level and all channels' ST and 1-2, 3-4 switches off.				-88	
	GROUP OUT					-81	
	AUX SEND	Master/AUX control at nominal level and all CH AUX controls at minimum.				-64	
	STEREO OUT	STEREO OUT, GROUP 1-2, GROUP 3-4 faders and one CH fader at nominal level.				-98	
Crosstalk (1 kHz)	Adjacent Input	CHs 1–12				-70	dB
	Input to Output	STEREO L/R, CHs 1–12, PAN: panned hard left or right				-70	
Maximum voltage gain (1 kHz)	$R_s = 150 \Omega$ INPUT GAIN: maximum	MIC to CH INSERT OUT		60			dB
		MIC to STEREO OUT		84			
		MIC to GROUP OUT		94			
		MIC to GROUP to ST		62.2			
		MIC to REC OUT		94			
		MIC to MONITOR OUT, ST TO MONITOR		83			
		MIC to PHONES OUT		76			
		MIC to AUX SEND PRE		86			
		MIC to AUX SEND POST		58			
		CH 17/18, 19/20 LINE to STEREO OUT		47			
		CH 17/18, 19/20 LINE to GROUP OUT		57			
		CH 17/18, 19/20 LINE to AUX SEND PRE		16			
		CH 17/18, 19/20 LINE to AUX SEND POST		9			
	$R_s = 150 \Omega$	RETURN to STEREO OUT		16			
		RETURN to AUX SEND		9			
	$R_s = 600 \Omega$	2TR IN to STEREO OUT		27.8			
Phantom Voltage	MIC	no load		48		V	

■ General Specifications

USB Audio		Input/Output: 44.1/48 kHz
Input HPF		80 Hz, 12 dB/oct
Input equalization	CHs 1–12	HIGH: 10 kHz (shelving) MID: 250 Hz–5 kHz (peaking) LOW: 100 Hz (shelving)
	CH 13/14–19/20	HIGH: 10 kHz (shelving) MID: 2.5 kHz (peaking) LOW: 100 Hz (shelving)
PEAK Indicator		Red LED turns on when post EQ signal (either post MIC HA or post EQ signal for CHs 13/14–19/20) reaches -3 dB below clipping (+17 dBu).
LED Level Meter	Pre MONITOR Level STEREO/GROUP/PFL bus	2x12 points LED meter (PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30 dB) PEAK lights if the signal level reaches 3 dB below the clipping level.
Power Supply Adaptor	PA-30	AC 35 VCT, 1.4 A, Cable Length = 3.6 m
Power Consumption		40 W
Dimensions (W x H x D)		478 mm x 102 mm x 496 mm
Net Weight		6.0 kg

All faders are nominal if not specified.

Output impedance of signal generator: 150 ohms

■ Analog Input Specifications

Input Connectors	Gain	Input Impedance	Appropriate Impedance	Sensitivity *	Nominal Level	Max. before Clipping	Connector Specifications
CH INPUT MIC (CHs 1–12)	-60 dB	3k Ω	50–600 Ω Mics	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31 type (balanced [1 = GND, 2 = HOT, 3 = COLD])
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1.23 V)	
CH INPUT LINE (CHs 1–12)	-34 dB	10k Ω	600 Ω Lines	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	TRS phone jack (balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH MIC INPUT (CHs 13/14–19/20)	-60 dB	3k Ω	50–600 Ω Mics	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31 type (balanced [1 = GND, 2 = HOT, 3 = COLD])
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	-6 dBu (389 mV)	
ST CH LINE INPUT (CHs 13/14, 15/16)	-34 dB	10k Ω	600 Ω Lines	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	Phone jack (unbalanced)
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH INPUT (CHs 17/18, 19/20)	-34 dB	10k Ω	600 Ω Lines	-54 dB (1.55 mV)	-34 dB (15.5 mV)	-14 dB (155 mV)	Phone jack (unbalanced) RCA pin jack
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
CH INSERT IN (CHs 1–12)	—	10k Ω	600 Ω Lines	-20 dBu (77.5 mV)	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone Jack (unbalanced [Tip = Out, Ring = In, Sleeve = GND])
RETURN (L, R)	—	10k Ω	600 Ω Lines	-12 dBu (195 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	Phone jack (unbalanced)
2TR IN (L, R)	—	10k Ω	600 Ω Lines	-26 dBV (50.1 mV)	-10dBV (0.316V)	+10dBV (3.16 V)	RCA pin jack

Where 0 dBu = 0.775 Vrms and 0 dBV = 1 Vrms

* Sensitivity : The lowest level that will produce an output of +4 dB (1.23 V), or the nominal output level when the unit is set to the maximum level. (All faders and level controls are at their maximum position.)

■ Analog Output Specifications

Output Connectors	Output Impedance	Appropriate Impedance	Nominal Level	Max. before clipping	Connector Specifications
STEREO OUT (L, R)	75 Ω	600 Ω Lines	+4dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32 type (balanced [1 = GND, 2 = HOT, 3 = COLD]) TRS phone jack (balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
GROUP OUT (1–4)	150 Ω	10k Ω Lines	+4dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
AUX SEND (1–4)	150 Ω	10k Ω Lines	+4dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
CH INSERT OUT (CHs 1–12)	75 Ω	10k Ω Lines	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (unbalanced [Tip = Out, Ring = In, Sleeve = GND])
REC OUT (L, R)	600 Ω	10k Ω Lines	-10 dBV (0.316 V)	+10 dBV (3.16 V)	RCA pin jack
MONITOR OUT (L, R)	150 Ω	10k Ω Lines	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
PHONES OUT	100 Ω	40 Ω Phones	3 mW	75 mW	TRS phone jack

Where 0 dBu = 0.775 Vrms and 0 dBV = 1 Vrms

■ Digital Input/Output Specifications

Connector	Format	Data Length	Connector Specification
USB	USB Audio 1.1	16 bit	USB B type

MG166CX-USB/MG166C-USB

■ Electrical Specifications

		MIN	TYP	MAX	UNIT		
Frequency Response	STEREO OUT	GAIN: min (CHs 1–11/12) 20 Hz–20 kHz Nominal output level @1 kHz Input: CHs 1 to 15/16, RETURN, 2TR IN	-3.0	0.0	1.0	dB	
	GROUP OUT						
	EFFECT/AUX* SEND						
	MONITOR OUT, REC OUT						
Total Harmonic Distortion (THD + N)	STEREO OUT	+14 dBu @ 20 Hz–20 kHz, Input GAIN Control at minimum			0.1	%	
Hum & Noise	CH INPUT 1–8 MIC	EIN (Equivalent Input Noise): $R_s = 150 \Omega$, GAIN: maximum				-128	dBu
	STEREO OUT	STEREO OUT, GROUP 1-2 fader and GROUP 3-4 fader at nominal level and all channels' ST and 1-2, 3-4 switches off.				-88	
	GROUP OUT						
	EFFECT/AUX* SEND	Master EFFECT/AUX* control at nominal level and all CH EFFECT/AUX* controls at minimum.				-81	
	STEREO OUT	STEREO OUT, GROUP 1-2, GROUP 3-4 faders and one CH fader at nominal level.				-64	
Crosstalk (1 kHz)	STEREO OUT	Residual Output Noise				-98	dB
	GROUP OUT						
Crosstalk (1 kHz)	Adjacent Input	CHs 1–8				-70	dB
	Input to Output	STEREO L/R, CHs 1–8, PAN: panned hard left or right				-70	
Maximum voltage gain (1 kHz)	$R_s = 150 \Omega$ INPUT GAIN: maximum All faders and controls are maximum when measured. PAN/BAL: panned hard left or hard right	MIC to CH INSERT OUT				60	dB
		MIC to STEREO OUT				84	
		MIC to GROUP OUT				94	
		MIC to GROUP to ST				62.2	
		MIC to REC OUT				94	
		MIC to MONITOR OUT, ST TO MONITOR				83	
		MIC to PHONES OUT				76	
		MIC to AUX SEND PRE				86	
		MIC to AUX SEND POST, EFFECT* SEND				58	
		CH 9/10, 11/12 LINE to STEREO OUT				47	
		CH 9/10, 11/12 LINE to GROUP OUT				57	
		CH 9/10, 11/12 LINE to AUX SEND POST, EFFECT* SEND				34	
		CH 13/14, 15/16 to STEREO OUT				16	
		CH 13/14, 15/16 to GROUP OUT				9	
Phantom Voltage	MIC	$R_s = 150 \Omega$	RETURN to STEREO OUT			27.8	V
		$R_s = 600 \Omega$	RETURN to EFFECT/AUX* SEND			48	

■ General Specifications

USB Audio		Input/Output: 44.1/48 kHz
Input HPF	CHs 1–11/12	80 Hz, 12 dB/oct
Input equalization	CHs 1–8	HIGH: 10 kHz (shelving) MID: 250 Hz–5 kHz (peaking) LOW: 100 Hz (shelving)
	CH 9/10–15/16	HIGH: 10 kHz (shelving) MID: 2.5 kHz (peaking) LOW: 100 Hz (shelving)
PEAK Indicator		Red LED turns on when post EQ signal (either post MIC HA or post EQ signal for CHs 9/10–15/16) reaches -3 dB below clipping (+17 dBu).
Internal Digital Effect (Only MG166CX-USB)		16 PROGRAM, PARAMETER control Foot Switch (Digital Effect On/Off)
LED Level Meter	Pre MONITOR Level STEREO/GROUP/PFL bus	2x12 points LED meter (PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30 dB) PEAK lights if the signal level reaches 3 dB below the clipping level.
Power Supply Adaptor	PA-30	AC 35 VCT, 1.4 A, Cable Length = 3.6 m
Power Consumption		35 W (MG166CX-USB), 30 W (MG166C-USB)
Dimensions (W x H x D)		478 mm x 102 mm x 496 mm
Net Weight		5.5 kg (MG166CX-USB), 5.3 kg (MG166C-USB)

All faders are nominal if not specified.
Output impedance of signal generator: 150 ohms

* MG166CX-USB: AUX1, 2, EFFECT
MG166C-USB: AUX1, 2, 3

■ Analog Input Specifications

Input Connectors	Gain	Input Impedance	Appropriate Impedance	Sensitivity *	Nominal Level	Max. before Clipping	Connector Specifications
CH INPUT MIC (CHs 1–8)	-60 dB	3kΩ	50–600Ω Mics	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31 type (balanced [1 = GND, 2 = HOT, 3 = COLD])
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1.23 V)	
CH INPUT LINE (CHs 1–8)	-34 dB	10kΩ	600Ω Lines	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	TRS phone jack (balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH MIC INPUT (CHs 9/10, 11/12)	-60 dB	3kΩ	50–600Ω Mics	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31 type (balanced [1 = GND, 2 = HOT, 3 = COLD])
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	-6 dBu (389 mV)	
ST CH LINE INPUT (CHs 9/10, 11/12)	-34 dB	10kΩ	600Ω Lines	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	Phone jack (unbalanced)
	+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
ST CH INPUT (CHs 13/14, 15/16)	—	10kΩ	600Ω Lines	-30 dBu (24.5 mV)	-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	Phone jack (unbalanced) RCA pin jack
CH INSERT IN (CHs 1–8)	—	10kΩ	600Ω Lines	-20 dBu (77.5 mV)	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone Jack (unbalanced [Tip = Out, Ring = In, Sleeve = GND])
RETURN (L, R)	—	10kΩ	600Ω Lines	-12 dBu (195 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	Phone jack (unbalanced)
2TR IN (L, R)	—	10kΩ	600Ω Lines	-26 dBV (50.1 mV)	-10dBV (0.316V)	+10dBV (3.16 V)	RCA pin jack

Where 0 dBu = 0.775 Vrms and 0 dBV = 1 Vrms

* Sensitivity : The lowest level that will produce an output of +4 dB (1.23 V), or the nominal output level when the unit is set to the maximum level. (All faders and level controls are at their maximum position.)

■ Analog Output Specifications

Output Connectors	Output Impedance	Appropriate Impedance	Nominal Level	Max. before clipping	Connector Specifications
STEREO OUT (L, R)	75Ω	600Ω Lines	+4dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32 type (balanced [1 = GND, 2 = HOT, 3 = COLD]) TRS phone jack (balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
GROUP OUT (1–4)	150Ω	10kΩ Lines	+4dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
EFFECT/AUX* SEND	150Ω	10kΩ Lines	+4dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
CH INSERT OUT (CHs 1–8)	75Ω	10kΩ Lines	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (unbalanced [Tip = Out, Ring = In, Sleeve = GND])
REC OUT (L, R)	600Ω	10kΩ Lines	-10 dBV (0.316 V)	+10 dBV (3.16 V)	RCA pin jack
MONITOR OUT (L, R)	150Ω	10kΩ Lines	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
PHONES OUT	100Ω	40Ω Phones	3 mW	75 mW	TRS phone jack

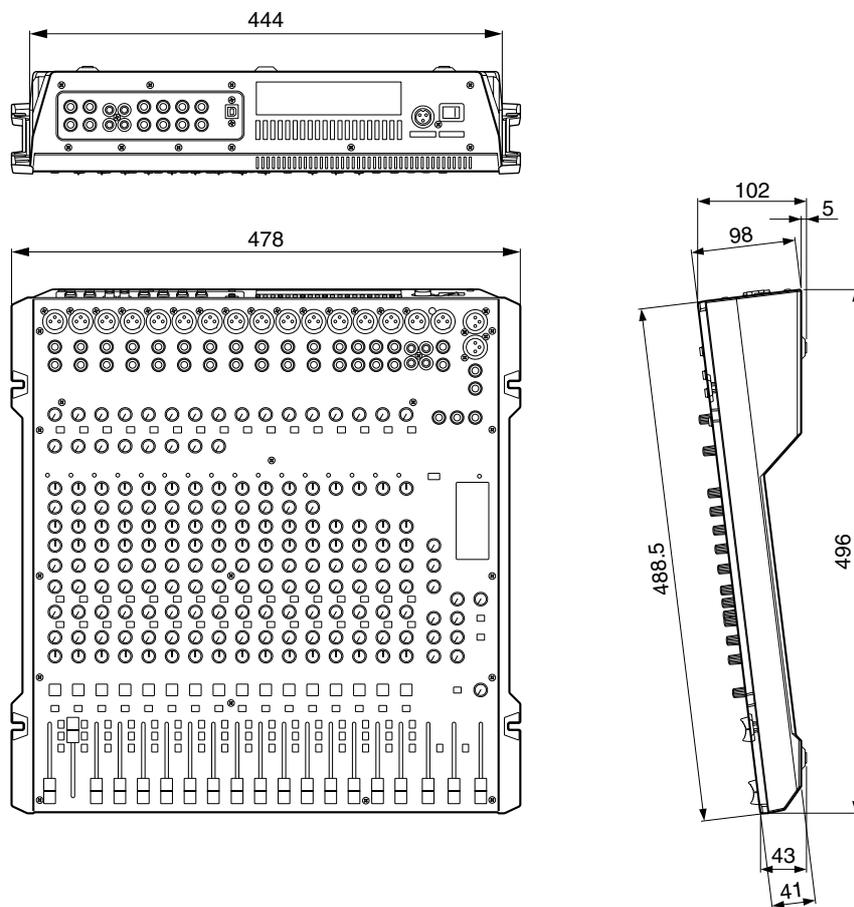
Where 0 dBu = 0.775 Vrms and 0 dBV = 1 Vrms

* MG166CX-USB: AUX1, 2, EFFECT
MG166C-USB: AUX1, 2, 3

■ Digital Input/Output Specifications

Connector	Format	Data Length	Connector Specification
USB	USB Audio 1.1	16 bit	USB B type

■ Dimensional Diagrams (MG206C-USB/MG166CX-USB/MG166C-USB)



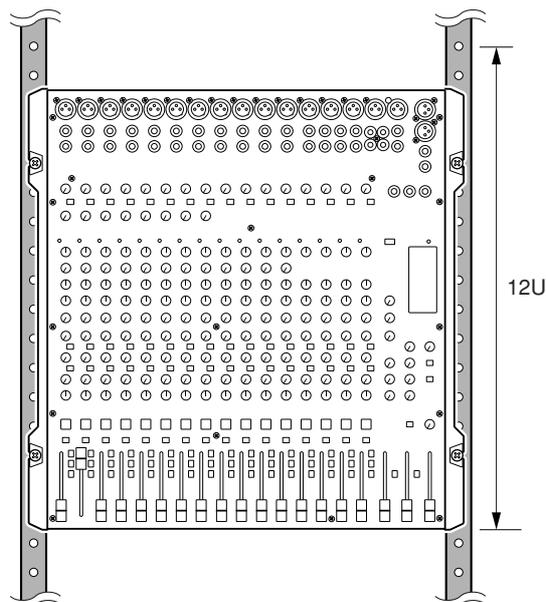
Unit: mm

■ Rack Mounting

To mount the MG mixer, it requires 12U of rack space.



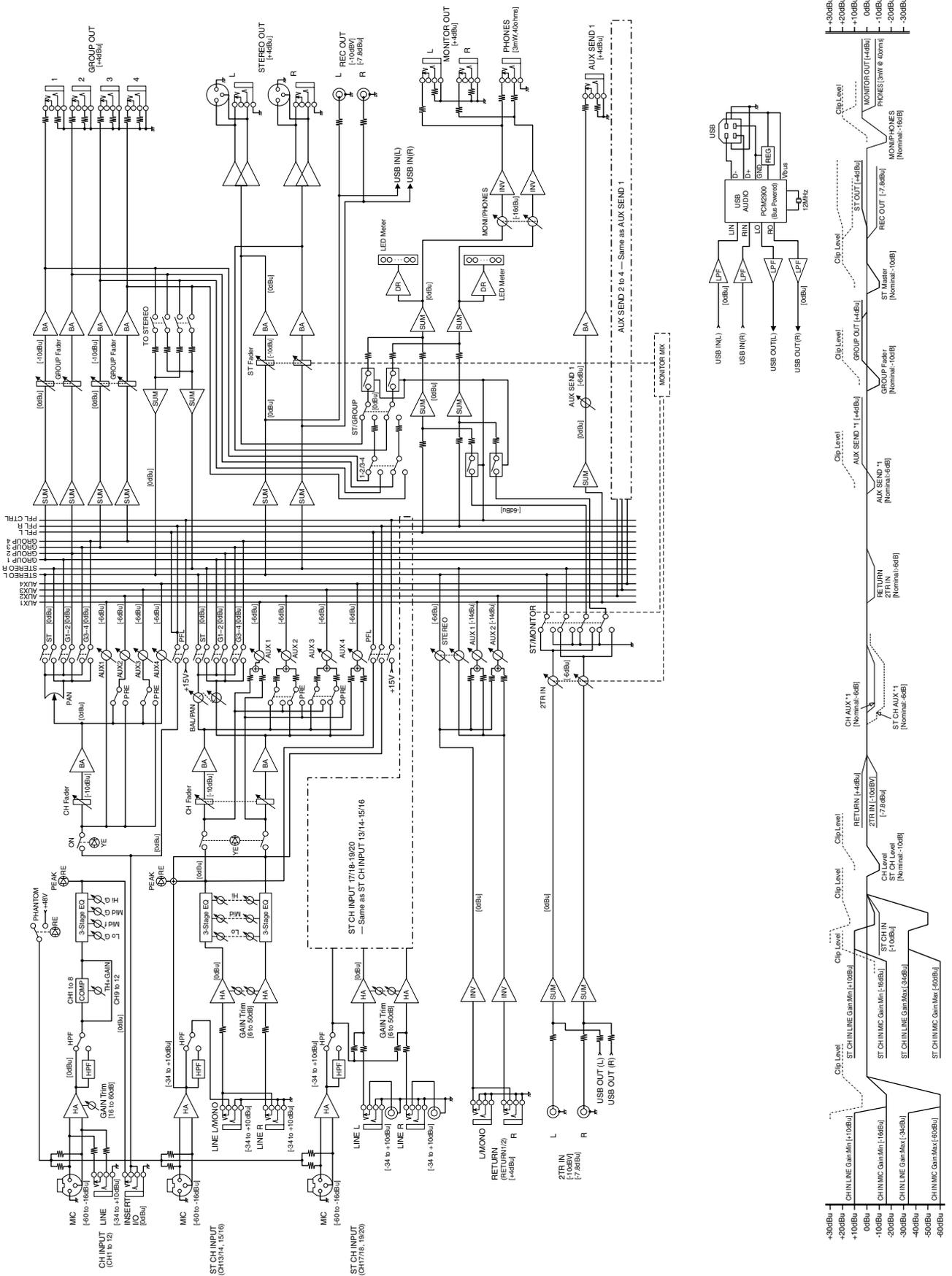
If the MG mixer is to be mounted with devices that tend to generate heat, such as power amplifiers, be sure to install ventilation panels to prevent high temperatures from developing inside the mixer.



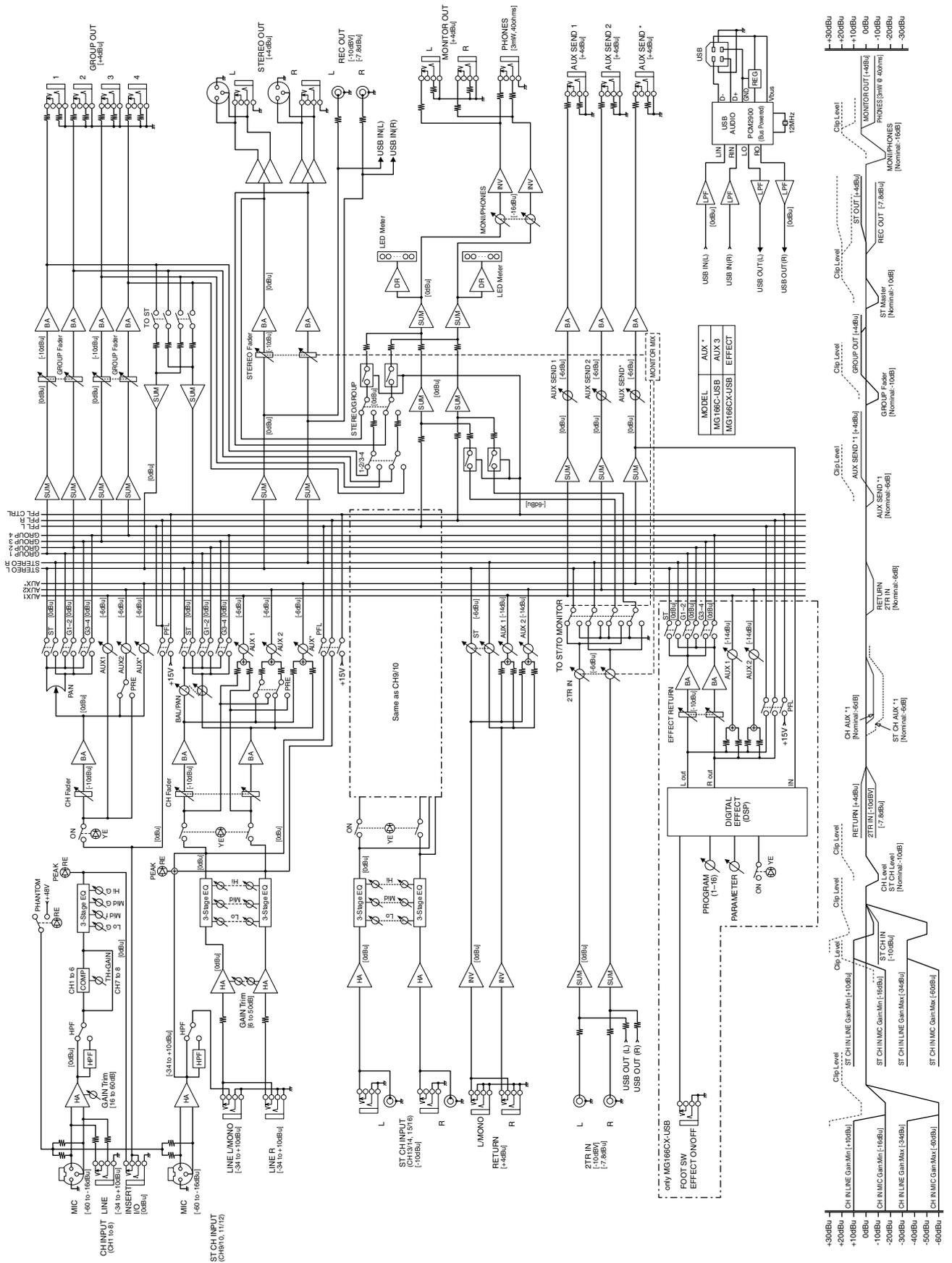
* 12U (Approx. 534mm)

* 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.

■ Block Diagram and Level Diagram (MG206C-USB)



■ Block Diagram and Level Diagram (MG166CX-USB/MG166C-USB)



Acerca del disco complementario

AVISO ESPECIAL

- El software que se incluye en el disco complementario y los derechos de copyright correspondientes al mismo son propiedad exclusiva de Steinberg Media Technologies GmbH.
- La utilización del software y de este manual debe ajustarse al acuerdo de licencia con el que el comprador manifiesta su total conformidad al abrir el paquete de software. (Lea detenidamente el Acuerdo de licencia de software que se incluye al final de este manual antes de instalar la aplicación.)
- Está terminantemente prohibida la copia del software o la reproducción total o parcial de este manual por cualquier medio sin la autorización por escrito del fabricante.
- Yamaha no ofrece garantía o declaración alguna en relación con el uso del software y de la documentación, y no se responsabiliza de los resultados del uso de este manual ni del software.
- Este disco NO está pensado para una reproducción audio/visual. No intente reproducirlo en un reproductor de CD/DVD audio/visual, ya que se podrían causar daños irreparables en el reproductor.
- Para obtener detalles acerca de los requisitos mínimos del sistema y la información más reciente sobre el software incluido en el disco, visite el siguiente sitio Web.
<<http://www.yamahasynt.com/>>
- Tenga presente que Yamaha no ofrece asistencia técnica para el software DAW incluido en el disco complementario.

Acerca del software DAW incluido en el disco complementario

El disco complementario contiene software DAW para Windows y Macintosh.

- NOTA**
- Para poder instalar el software del disco complementario, necesitará una conexión a Internet. Cuando lo instale, asegúrese de rellenar todos los campos indicados.
 - Si está utilizando un equipo Macintosh, haga doble clic en el archivo "****.mpkg" para iniciar la instalación.

Para obtener detalles acerca de los requisitos mínimos del sistema y la información más reciente sobre el software incluido en el disco, visite el siguiente sitio Web.

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

Acerca de la asistencia para el software

La asistencia para el software DAW incluido en el disco complementario la presta Steinberg en su sitio Web en la dirección siguiente.

<http://www.steinberg.net>

También puede visitar el sitio de Steinberg desde el menú Ayuda del software DAW incluido. (El menú Ayuda también incluye el manual en formato PDF y otra información sobre el software.)

ATENCIÓN

ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE

LEA DETENIDAMENTE ESTE ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE ("ACUERDO") ANTES DE UTILIZAR ESTE SOFTWARE. SÓLO PODRÁ UTILIZAR ESTE SOFTWARE DE ACUERDO CON LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL PRESENTE ACUERDO. EL PRESENTE ACUERDO LE VINCULA A USTED (COMO PARTICULAR O PERSONA JURÍDICA) Y A YAMAHA CORPORATION ("YAMAHA").

AL ROMPER EL PRECINTO DE ESTE ENVOLTORIO SE COMPROMETE A CUMPLIR LOS TÉRMINOS DE ESTA LICENCIA. SI NO ACEPTA LOS TÉRMINOS DE ESTE ACUERDO, NO INSTALE, COPIE NI UTILICE ESTE SOFTWARE.

EN ESTE ACUERDO SE ESTIPULAN LAS CONDICIONES DE USO DEL SOFTWARE "DAW" DE STEINBERG MEDIA TECHNOLOGIES GMBH ("STEINBERG") QUE SE INCLUYE CON ESTE PRODUCTO. PUESTO QUE ESTE ACUERDO SUSTITUYE AL ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE PARA EL USUARIO FINAL (ALSUF) MOSTRADO EN LA PANTALLA DEL PC AL INSTALAR EL SOFTWARE "DAW", DEBE HACER CASO OMISO DEL ALSUF. ES DECIR, DURANTE EL PROCESO DE INSTALACIÓN DEBE SELECCIONAR "ACEPTO" EL ALSUF SIN PRONUNCIARSE SOBRE EL MISMO PARA PODER PASAR A LA PÁGINA SIGUIENTE.

1. CONCESIÓN DE LICENCIA Y COPYRIGHT

Por el presente acuerdo, Yamaha le otorga el derecho a utilizar una copia del programa y de los datos del software ("SOFTWARE") que acompañan a este acuerdo. El término SOFTWARE abarca todas las actualizaciones del software y de la información adjunta. Steinberg es el propietario del SOFTWARE, que está protegido por las leyes de copyright oportunas y por todas las disposiciones de los tratados internacionales aplicables. Yamaha ha adquirido el derecho de sublicencia para autorizarle a utilizar el SOFTWARE. Si bien el usuario tiene derecho a declararse propietario de los datos creados mediante el uso del SOFTWARE, dicho SOFTWARE seguirá estando protegido por las leyes de copyright oportunas.

- **Puede** utilizar el SOFTWARE en un **solo ordenador**.
- **Puede** realizar una copia del SOFTWARE en formato legible por máquina exclusivamente con fines de copia de seguridad, si el SOFTWARE se encuentra en soportes en los que dicha copia de seguridad está permitida. En la copia de seguridad, debe reproducirse el aviso de copyright de Yamaha y cualquier otra inscripción de marca que conste en la copia original del SOFTWARE.
- **Puede** transferir de forma permanente a un tercero todos sus derechos relativos al SOFTWARE, siempre y cuando no conserve ninguna copia y el destinatario haya leído y aceptado los términos y condiciones del presente acuerdo.

2. RESTRICCIONES

- **No puede** someter el SOFTWARE a tareas de ingeniería inversa con el fin de investigar el secreto de fabricación, ni desensamblar, descompilar u obtener de cualquier otra manera el código fuente del SOFTWARE por ningún método.
- **No puede** reproducir, modificar, cambiar, alquilar, arrendar ni distribuir el SOFTWARE, en su totalidad o en parte, ni crear obras derivadas del SOFTWARE.
- **No puede** transmitir electrónicamente el SOFTWARE de un ordenador a otro, ni compartir el SOFTWARE con otros ordenadores conectados a una red.
- **No puede** utilizar el SOFTWARE para distribuir información ilícita o que vulnere la política pública.
- **No puede** iniciar servicios basados en el uso del SOFTWARE sin la autorización de Yamaha Corporation.

La información protegida por copyright, incluidos sin limitación los datos MIDI para canciones, obtenida por medio del SOFTWARE, está sujeta a las restricciones que se indican a continuación y que el usuario debe acatar.

- La información recibida mediante el SOFTWARE no podrá utilizarse para fines comerciales sin la autorización del propietario del copyright.
- La información recibida mediante el SOFTWARE no puede duplicarse, transferirse ni distribuirse, ni reproducirse ni interpretarse para ser escuchada en público, sin la autorización del propietario del copyright.
- El cifrado de la información recibida mediante el SOFTWARE no podrá eliminarse ni tampoco podrá modificarse la marca de agua electrónica sin la autorización del propietario del copyright.

3. FINALIZACIÓN

El presente acuerdo entrará en vigor el día en que el usuario reciba el SOFTWARE y seguirá vigente hasta su finalización. En caso de vulnerarse las leyes de copyright o las disposiciones contenidas en este documento, el presente acuerdo se dará por finalizado de forma automática e inmediata, sin previo aviso de Yamaha. Una vez finalizado el acuerdo, el usuario deberá destruir inmediatamente el SOFTWARE adquirido bajo licencia, así como la documentación escrita adjunta y todas sus copias.

4. GARANTÍA LIMITADA DEL SOPORTE

Con respecto al SOFTWARE vendido en soportes tangibles, Yamaha garantiza que el soporte tangible en el que está grabado el SOFTWARE no presentará ningún defecto material y de fabricación en condiciones normales de uso y por un período de catorce (14) días a partir de la fecha de recepción, demostrada por una copia del recibo. La responsabilidad de Yamaha, y su vía de recurso exclusiva, consistirá en la sustitución del soporte defectuoso si se devuelve a Yamaha o a un distribuidor autorizado de Yamaha dentro del período de catorce días con una copia del recibo. Yamaha no se responsabiliza de la sustitución de soportes dañados por accidente, abuso o uso indebido. EN LA MÁXIMA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, YAMAHA RECHAZA EXPRESAMENTE TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS CON RESPECTO AL SOPORTE TANGIBLE, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.

5. EXCLUSIÓN DE GARANTÍA DEL SOFTWARE

Usted reconoce y acepta expresamente que utilizará el SOFTWARE por su cuenta y riesgo. El SOFTWARE y la documentación correspondiente se suministran "TAL CUAL" y sin ninguna clase de garantía. SIN PERJUICIO DE CUALQUIER OTRA DISPOSICIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE ACUERDO, YAMAHA RECHAZA EXPRESAMENTE TODAS LAS GARANTÍAS CON RESPECTO AL SOFTWARE, TANTO EXPRESAS COMO IMPLÍCITAS, INCLUIDAS SIN LIMITACIÓN LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO Y NO INFRACCIÓN DE LOS DERECHOS DE TERCEROS. CONCRETAMENTE, PERO SIN QUE ELLO LIMITE LO DISPUESTO ANTERIORMENTE, YAMAHA NO GARANTIZA QUE EL SOFTWARE SATISFAGA SUS REQUISITOS, QUE EL FUNCIONAMIENTO DEL SOFTWARE SEA ININTERRUMPIDO Y SIN ERRORES, O QUE LOS DEFECTOS DEL SOFTWARE PUEDAN SER CORREGIDOS.

6. RESPONSABILIDAD LIMITADA

LAS OBLIGACIONES DE YAMAHA EN VIRTUD DEL PRESENTE ACUERDO SERÁN LAS DE PERMITIR EL USO DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON ESTOS TÉRMINOS. YAMAHA NO SE RESPONSABILIZARÁ EN NINGÚN CASO ANTE USTED NI ANTE OTRAS PERSONAS POR DAÑOS Y PERJUICIOS, INCLUIDOS SIN LIMITACIÓN DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, FORTUITOS O EMERGENTES, NI POR GASTOS, PÉRDIDA DE BENEFICIOS O DE DATOS O CUALESQUIERA OTROS DAÑOS DERIVADOS DEL USO, USO INDEBIDO O IMPOSIBILIDAD DE USO DEL SOFTWARE, AUNQUE YAMAHA O UN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO HAYAN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN TALES DAÑOS. La responsabilidad total de Yamaha en concepto de todos los daños, pérdidas y derechos de acción (contractuales, por agravio o de cualquier otra índole) no superará en ningún caso la suma pagada por el SOFTWARE.

7. CLÁUSULAS GENERALES

Este acuerdo se interpretará y regirá de acuerdo con las leyes japonesas, sin hacer referencia a los principios de conflicto de leyes. Cualquier desacuerdo relacionado con el presente acuerdo se someterá al dictamen del Tribunal de Distrito de Tokio, Japón. Si por cualquier motivo un tribunal competente dictaminase que alguna de las cláusulas del presente acuerdo no puede aplicarse, el resto de las cláusulas mantendrán su plena vigencia.

8. ACUERDO COMPLETO

El presente acuerdo constituye el acuerdo completo entre las partes con respecto al uso del SOFTWARE y de los materiales impresos que acompañan al mismo, y sustituye a todos los demás acuerdos o contratos previos o contemporáneos, tanto escritos como verbales, que puedan existir en relación con el contenido del presente acuerdo. Las modificaciones o revisiones del presente acuerdo no serán vinculantes a menos que se efectúen por escrito y estén firmadas por un representante autorizado de Yamaha.

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 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 Piso2-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

WJ56020 703POCR?.?-01A0
Printed in Indonesia