



DIGITAL MIXING CONSOLE

QL5

QL1

Manual de instrucciones

Conserve este manual para futuras consultas.

Índice

PRECAUCIONES..... 5

Introducción 8

Accesorios.....	8
Acerca del software de utilidades	8
Acerca de las actualizaciones de firmware	8
Acerca de este Manual de instrucciones	8
Convenciones de este manual.....	8

Descripción general de la serie QL 9

Características.....	9
Acerca de los modelos	10

Controles y funciones 11

Panel superior.....	11
Panel frontal	15
Panel posterior.....	16

Pantalla táctil 18

Operaciones básicas con la pantalla táctil.....	18
Interfaz de usuario en pantalla	18
Visualización de la pantalla táctil	20
Uso de los botones de herramientas.....	21

Funcionamiento básico de la serie QL 22

Control de los canales seleccionados (sección Selected Channel)	22
Uso del panel superior (sección Channel Strip)	22
Asignación de un nombre	23
Uso de bibliotecas.....	24
Inicialización de ajustes	28
Ajustes de copiado y pegado	28
Comparación de dos conjuntos de ajustes	29

Conexión 30

Acerca de las conexiones de red.....	30
Conexión con dispositivos de E/S.....	30
Conexiones de entrada/salida de audio.....	32
Instalación de una tarjeta opcional.....	33

Guía rápida 34

Conexión de los dispositivos	34
Configuración de los canales de entrada	35
Envío de una señal del canal de entrada al bus STEREO	36
Aplicación de EQ/dinámica	36
Configuración de los canales de salida	37
Uso del GEQ	37
Uso de Automixer (mezclador automático)	38
Aplicación de efectos	38
Modificación de los ajustes de patch	40
Agrupamiento y enlace	41
Uso del interfono	41
Encaminamiento del oscilador hacia un canal de salida	42
Uso de las memorias de escenas.....	42
Grabación y reproducción de audio con una unidad flash USB	43
Guardar y cargar la configuración de la unidad	44

Otras funciones..... 45

Ajuste del brillo de la pantalla táctil, las lámparas y otros indicadores	45
Configuración de la fecha y la hora del reloj interno	45
Inicialización de la unidad a los ajustes predeterminados de fábrica.....	46
Ajuste de faders (función de calibración)	46

Solución de problemas 48

Instalación del kit de montaje en bastidor RK1 (que se vende por separado)..... 50

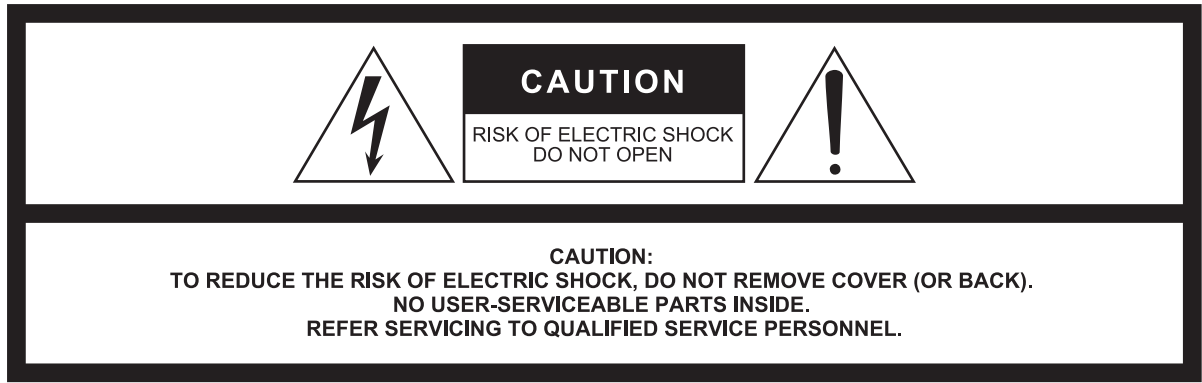
Especificaciones generales..... 51

Diagramas dimensionales..... 52

Índice 53

Diagrama de bloques..Fin del manual

Diagrama de niveles ...Fin del manual



The above warning is located on the rear/side of the unit.
L'avertissement ci-dessus est situé sur le arrière/côté de l'appareil.

Explanation of Graphical Symbols Explication des symboles



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.
L'éclair avec une flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'une « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur de l'appareil, pouvant être suffisamment élevée pour constituer un risque d'électrocution.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.
Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'instructions importantes sur l'emploi ou la maintenance (réparation) de l'appareil dans la documentation fournie.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(UL60065_03)

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ

- 1 Lire ces instructions.
- 2 Conserver ces instructions.
- 3 Tenir compte de tous les avertissements.
- 4 Suivre toutes les instructions.
- 5 Ne pas utiliser ce produit à proximité d'eau.
- 6 Nettoyer uniquement avec un chiffon propre et sec.
- 7 Ne pas bloquer les orifices de ventilation. Installer l'appareil conformément aux instructions du fabricant.
- 8 Ne pas installer l'appareil à proximité d'une source de chaleur comme un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou tout autre appareil (y compris un amplificateur) produisant de la chaleur.
- 9 Ne pas modifier le système de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée dispose de deux broches dont une est plus large que l'autre. Une fiche de terre dispose de deux broches et d'une troisième pour le raccordement à la terre. Cette broche plus large ou cette troisième broche est destinée à assurer la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche équipant l'appareil n'est pas compatible avec les prises de courant disponibles, faire remplacer les prises par un électricien.
- 10 Acheminer les cordons d'alimentation de sorte qu'ils ne soient pas piétinés ni coincés, en faisant tout spécialement attention aux fiches, prises de courant et au point de sortie de l'appareil.
- 11 Utiliser exclusivement les fixations et accessoires spécifiés par le fabricant.
- 12 Utiliser exclusivement le chariot, le stand, le trépied, le support ou la table recommandés par le fabricant ou vendus avec cet appareil. Si l'appareil est posé sur un chariot, déplacer le chariot avec précaution pour éviter tout risque de chute et de blessure.
- 13 Débrancher l'appareil en cas d'orage ou lorsqu'il doit rester hors service pendant une période prolongée.
- 14 Confier toute réparation à un personnel qualifié. Faire réparer l'appareil s'il a subi tout dommage, par exemple si la fiche ou le cordon d'alimentation est endommagé, si du liquide a coulé ou des objets sont tombés à l'intérieur de l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à de l'humidité, si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou est tombé.

AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.

(UL60065_03)

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does

not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

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

(class B)

ADVARSEL!

Lithiumbatteri—Eksplodingsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

(lithium caution)

NEDERLAND / THE NETHERLANDS

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat aan het einde van de levensduur of gelieve dan contact op te nemen met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land.
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of life please consult your retailer or Yamaha representative office in your country.
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

(lithium disposal)

This product contains a battery that contains perchlorate material. Perchlorate Material—special handling may apply, See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

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

(Perchlorate)

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: Digital Mixing Console

Model Name: QL5/QL1

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)

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED


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

GREEN-AND-YELLOW : EARTH

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 GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

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.

(3 wires)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

(class b korea)

PRECAUCIONES

LEER DETENIDAMENTE ANTES DE EMPEZAR

Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.



ADVERTENCIA

Siga siempre las precauciones básicas detalladas a continuación para prevenir la posibilidad de lesiones graves, o incluso la muerte, por descargas eléctricas, cortocircuitos, daños, incendios u otros peligros. Estas precauciones incluyen, aunque no de forma exclusiva, las siguientes:

Fuente y cable de alimentación

- No coloque el cable de alimentación cerca de fuentes de calor, como calefactores o radiadores, no lo doble excesivamente ni deteriore el cable de ninguna otra forma, no coloque objetos pesados sobre él ni lo ponga donde alguien pudiera pisarlo, tropezar o pasarle objetos por encima.
- Utilice la tensión correcta para el dispositivo. La tensión requerida se encuentra impresa en la placa identificativa del dispositivo.
- Utilice únicamente el enchufe y el cable de alimentación suministrado.
Si va a utilizar el dispositivo en una zona diferente a aquella donde realizó la compra, es posible que el cable de alimentación que se incluye no sea el adecuado. Consulte al distribuidor de Yamaha.
- Compruebe periódicamente el enchufe y quite la suciedad o el polvo que pudiera haberse acumulado en él.
- Asegúrese de realizar la conexión a una toma adecuada y con una conexión a tierra de protección. Una conexión a tierra incorrecta puede ocasionar descargas eléctricas, daños en los dispositivos, o incluso un incendio.

No abrir

- Este dispositivo contiene piezas cuyo mantenimiento no puede realizar el usuario. No abra el dispositivo ni trate de desmontar o modificar de forma alguna los componentes internos. En caso de mal funcionamiento, deje de usarlo de inmediato y pida al servicio técnico de Yamaha que lo inspeccione.

Advertencia sobre el agua

- No exponga el dispositivo a la lluvia, ni lo use cerca del agua o en lugares donde haya mucha humedad, ni le ponga encima recipientes (como jarrones, botellas o vasos) que contengan líquido, ya que puede derramarse y penetrar en el interior del aparato. Si algún líquido, como agua, se filtrara en el dispositivo, apáguelo de inmediato y desenchúfelo de la toma de CA. Seguidamente, pida al personal de asistencia de Yamaha que revise el dispositivo.
- Nunca enchufe o desenchufe un cable eléctrico con las manos mojadas.

Advertencia sobre el fuego

- No coloque objetos encendidos como, por ejemplo, velas sobre la unidad, porque podrían caerse y provocar un incendio.

Si observa cualquier anomalía

- Si surge alguno de los problemas siguientes, apague inmediatamente el interruptor y desenchufe el aparato. Seguidamente, pida al servicio técnico de Yamaha que revise el dispositivo.
 - El cable de alimentación o el enchufe están desgastados o dañados.
 - Produce olor o humo no habituales.
 - Se ha caído algún objeto dentro del dispositivo.
 - Se produce una pérdida repentina de sonido mientras se está utilizando el dispositivo.
- Si este dispositivo se cayera o resultara dañado, apague inmediatamente el interruptor de alimentación, desconecte el enchufe eléctrico de la toma de corriente y pida al personal cualificado de Yamaha que inspeccione el dispositivo.



ATENCIÓN

Siempre siga las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de sufrir lesiones físicas o de dañar el dispositivo u otros objetos. Estas precauciones incluyen, aunque no de forma exclusiva, las siguientes:

Fuente y cable de alimentación

- Cuando quite el enchufe del instrumento o de la toma, tire siempre del propio enchufe y no del cable. Si tira del cable, podría dañarlo.
- Extraiga el enchufe de la toma de corriente cuando el dispositivo no se vaya a usar durante periodos de tiempo prolongados o cuando haya tormentas con aparato eléctrico.

Colocación

- No coloque el dispositivo en una posición inestable en la que se pueda caer accidentalmente.
- No bloquee los conductos de ventilación. Este dispositivo está provisto de orificios de ventilación en la parte posterior y en los laterales para evitar que la temperatura interna sea demasiado alta. Concretamente, no coloque el dispositivo sobre un lado ni boca abajo. Una ventilación inadecuada podría producir sobrecalentamiento y posibles daños en los dispositivos, o incluso un incendio.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- No coloque el dispositivo en un lugar donde pueda entrar en contacto con gases corrosivos o con salitre. Si ocurriera, podría dar lugar a un funcionamiento defectuoso.
- Procure no estar cerca del dispositivo si se produce algún desastre natural como, por ejemplo, un terremoto. Dado el dispositivo podría volcar o se caerse y causar lesiones, aléjese de él rápidamente y vaya a un lugar seguro.
- 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 está utilizando. Si se produce algún problema o un fallo en el funcionamiento, apague inmediatamente el interruptor de alimentación y desconecte el enchufe de la toma de corriente. Incluso cuando el interruptor de alimentación está apagado, sigue llegando al producto un nivel mínimo de electricidad. 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.
- Cuando tenga que trasladar o mover el dispositivo, solicite la ayuda de al menos otras dos personas. No intente levantar usted solo el dispositivo ya que podría dañarse la espalda, sufrir otro tipo de lesiones o causar daños en el dispositivo.

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.

Mantenimiento

- Retire el enchufe de la toma de CA cuando limpie el dispositivo.

Precaución en el manejo

- No introduzca los dedos ni las manos en ningún hueco o abertura del dispositivo (ranuras de ventilación).
- Procure no introducir ni dejar caer objetos extraños (papel, plástico, metal, etc.) en ningún hueco u orificio del dispositivo (ranuras de ventilación). 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 se apoye en el dispositivo, ni coloque objetos pesados sobre él, y no ejerza una presión excesiva sobre los botones, interruptores o conectores.
- No utilice los auriculares a un nivel de volumen alto o incómodo durante un período prolongado, ya que podría sufrir una pérdida de audición permanente. Si experimenta alguna pérdida de audición u oye pitidos, consulte a un médico.

Pila de reserva

- No sustituya la batería de reserva usted mismo. Si lo hiciera, podría producirse una explosión y/o daños en los dispositivos. Si la pila de reserva se descarga totalmente, pida al personal de asistencia técnica cualificado de Yamaha que la sustituya.

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

AVISO

Para evitar la posibilidad de un funcionamiento defectuoso o de daños en el producto, los datos u otros objetos, tenga en cuenta los siguientes avisos.

Manipulación y mantenimiento

- No utilice el dispositivo cerca de aparatos de televisión, radios, equipos estereofónicos, teléfonos móviles ni dispositivos eléctricos de cualquier otro tipo. De hacerlo así, el dispositivo, aparato de TV o radio podrían generar ruido.
- No exponga el dispositivo a un exceso de polvo o vibraciones, ni a calor o frío intensos (por ejemplo, bajo la luz solar directa, cerca de un calefactor o en un vehículo durante el día) para evitar que se deforme el panel, que se dañen los componentes internos o un funcionamiento inestable.
- Tampoco coloque objetos de vinilo, plástico o goma sobre el dispositivo, porque podrían decolorar el panel.
- Cuando limpie el dispositivo, utilice un paño suave y seco. No use diluyentes de pintura, disolventes, líquidos limpiadores ni paños impregnados con productos químicos.
- Puede producirse condensación en el dispositivo por causa de cambios rápidos y drásticos en la temperatura ambiente: por ejemplo, cuando se mueve el dispositivo de una ubicación a otra, o cuando se enciende o apaga el aire acondicionado. El uso del dispositivo cuando hay condensación puede producir daños. Si existen motivos para creer que se puede haber producido condensación, deje pasar varias horas sin encenderlo hasta que la condensación se haya secado completamente.
- 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 aplique aceite, grasa ni limpiador de contacto a los faders. Si lo hiciera, podrían surgir problemas en el contacto eléctrico o en el movimiento del fader.
- Cuando encienda la alimentación del sistema de sonido, encienda siempre el amplificador de potencia/dispositivo EN ÚLTIMO LUGAR para evitar daños en los altavoces. Por el mismo motivo, cuando desconecte la alimentación, apague PRIMERO el amplificador de potencia/dispositivo.
- Apague siempre el dispositivo cuando no lo use.

Guardado de datos

- Este dispositivo tiene una batería de reserva incorporada que mantiene los datos del reloj interno cuando el dispositivo está apagado. Sin embargo, esta batería puede llegar a agotarse y, cuando ello ocurra, los datos del reloj interno volverán a cero. Sustituya la batería de reserva antes de que se descargue completamente. Cuando la batería de reserva esté poco cargada, en el LCD aparecerá el mensaje "Low Battery!" al iniciar el sistema. En tal caso, póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha y solicite que personal cualificado del servicio técnico de Yamaha sustituya la batería de reserva. La duración media de la batería de reserva es de aproximadamente 5 años, dependiendo de las condiciones de funcionamiento.

Conectores

- Los conectores de tipo XLR se conectan de la siguiente manera (norma IEC60268): patilla 1: conexión a tierra, patilla 2: activo (+) y patilla 3: inactivo (-).

Información

Acerca del copyright

- Queda terminantemente prohibida la copia de datos musicales disponibles en el mercado, entre los que figuran sin limitaciones los datos MIDI y/o de audio, excepto para uso personal.

Acerca de este manual

- 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.
 - Windows es una marca registrada de Microsoft® Corporation en Estados Unidos y otros países.
 - Apple, Mac, Macintosh y iPad son marcas registradas de Apple Inc., registradas en EE.UU. y en otros países.
 - Las fuentes de mapas de bits utilizadas en este instrumento proceden y son propiedad de Ricoh co., Ltd.
 - Tecnología de codificación de audio MPEG Layer-3 con licencia de Fraunhofer IIS y Thomson.
- 
- El suministro de este producto no le otorga una licencia ni implica ningún derecho a distribuir el contenido que se cree con este producto en sistemas de difusión que generen beneficios (terrestres, por satélite, cable u otros canales de distribución), ni tampoco en aplicaciones de transmisión (a través de Internet, intranets u otras redes), otros sistemas de distribución de contenido (aplicaciones de audio de pago, audio a la carta y similares) o medios físicos (discos compactos, discos versátiles digitales, chips semiconductores, unidades de disco duro, tarjetas de memoria y similares). Para tal uso se requiere una licencia independiente. Para obtener más información, visite la siguiente dirección <http://mp3licensing.com>.
 - Los nombres de compañías y de productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivas compañías.

Información para usuarios sobre la recogida y eliminación de los equipos antiguos



Este símbolo en los productos, embalajes y documentos anexos significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con los desperdicios domésticos normales.

Para el tratamiento, recuperación y reciclaje apropiados de los productos antiguos, llévelos a puntos de reciclaje correspondientes, de acuerdo con la legislación nacional.

Al deshacerse de estos productos de forma correcta, ayudará a ahorrar recursos valiosos y a impedir los posibles efectos desfavorables en la salud humana y en el entorno que de otro modo se producirían si se trataran los desperdicios de modo inapropiado.

Para obtener más información acerca de la recogida y el reciclaje de los productos antiguos, póngase en contacto con las autoridades locales, con el servicio de eliminación de basuras o con el punto de venta donde adquirió los artículos.

Para los usuarios empresariales de la Unión Europea:

Si desea desechar equipos eléctricos y electrónicos, póngase en contacto con su vendedor o proveedor para obtener más información.

Información sobre la eliminación en otros países fuera de la Unión Europea:

Este símbolo solo es válido en la Unión Europea. Si desea desechar estos artículos, póngase en contacto con las autoridades locales o con el vendedor y pregúnteles el método correcto.

(weee_eu_es_02)

Introducción

Gracias por haber elegido una consola de mezclas digitales Yamaha QL serie QL5/QL1. Para sacar el máximo partido a las altas prestaciones y excelentes funciones de la consola serie QL, así como para disfrutar de muchos años de uso sin problemas, lea detenidamente este Manual de instrucciones antes de poner en marcha la consola. Cuando lo haya leído, guárdelo en un lugar seguro.

Accesorios

- Cable de alimentación de CA
- Manual de instrucciones (este documento)
- Folleto de token de Dante Virtual Soundcard
- Guardapolvo (solo QL5)

Acerca del software de utilidades

Los productos de la serie QL pueden utilizarse con diversos programas de software de utilidades. Consulte información detallada acerca de la descarga, instalación y configuración del software de aplicaciones en el sitio web de Yamaha Pro Audio. Además, consulte la guía de instalación adjunta a cada aplicación descargada.

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

- **QL Editor**

Este software de aplicaciones permite configurar y controlar el funcionamiento de la unidad desde un ordenador conectado. También podrá utilizar la aplicación para realizar una copia de seguridad de los ajustes de la consola o para configurar sus parámetros sin necesidad de conectar la unidad.

- **Console File Converter**

Este software permite convertir los archivos de configuración entre los modelos PM5D, M7CL, LS9, CL y QL de Yamaha.

- **QL StageMix**

Esta aplicación de software permite controlar la unidad de forma remota desde un iPad en una red WiFi.

- **MonitorMix**

Esta aplicación le permite usar su dispositivo móvil y una conexión Wi-Fi para ajustar la monitor mix de la consola de la serie QL de forma remota.

NOTA

Las aplicaciones de iOS podrían no ser compatibles en su lugar de residencia. Consulte con el distribuidor de Yamaha.

Acerca de las actualizaciones de firmware

Este producto permite actualizar el firmware de la unidad para mejorar su funcionamiento, añadir funciones y corregir posibles desperfectos. Hay disponibles dos tipos de firmware para la unidad.

- Firmware de la consola
- Dante, firmware del módulo

Debe actualizar cada tipo de firmware por separado. Consulte información más detallada acerca de actualización del firmware en el siguiente sitio Web. Consulte información sobre cómo actualizar y configurar la unidad en la guía de actualización del firmware disponible en el sitio web.

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

Acerca de este Manual de instrucciones

Manual de instrucciones (este documento)

Este libro tiene por principal objeto explicar los controles y funciones del panel, así como el funcionamiento básico de la serie QL.

En el presente manual, la mayoría de las explicaciones hacen referencia al modelo QL5.

Manual de referencia (en formato PDF, puede descargarse desde el sitio web de Yamaha)

Este libro presenta información detallada acerca de las funciones, los parámetros de efectos y MIDI. El Manual de referencia es un archivo electrónico en formato PDF. Utilice un software de visualización de archivos PDF, como Adobe® Reader®, para leer este manual. Podrá descargar la versión más reciente de Adobe Reader desde el siguiente sitio web.

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

Archivo de Ayuda (en formato XML, puede descargarse desde el sitio web)

Este archivo de Ayuda puede leerse en la pantalla de la unidad. Cargue el archivo en la unidad y, a continuación, pulse el botón Help de la pantalla para ver las secciones de su interés.

Podrá descargar el Manual de referencia y el archivo de Ayuda desde el siguiente sitio web.

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

Convenciones de este manual

En este manual, los controles de conmutación del panel se denominan “teclas”. Los mandos de control del panel se denominan “mandos”. Algunos mandos giran desde un valor mínimo hasta un valor máximo, en tanto que otros no tienen tope alguno.

Los botones virtuales que aparecen en la pantalla se denominan “botones” y los mandos virtuales, “mandos”. Los controles que se encuentran en el panel se indican entre corchetes [] (por ejemplo, tecla [CUE]), para diferenciarlos de los botones y mandos virtuales que aparecen en la pantalla. En algunos controles, el nombre de la sección aparece antes de [], (p.ej., tecla SCENE MEMORY [STORE]).

Descripción general de la serie QL

Características

Las consolas de mezclas digitales de la serie QL permiten crear entornos de sonido en directo refinados y de alta calidad. Estas consolas son el fruto de la evolución digital de una amplia variedad de avanzados conceptos que contribuyen a facilitar el uso de las consolas haciéndolas más intuitivas. El procesador de efectos incorporado y los dispositivos de E/S opcionales se adaptan a las situaciones más exigentes con el máximo nivel de calidad, a la vez que mantienen la flexibilidad necesaria para configurar un sistema que se ajuste a sus necesidades.

Interfaz del usuario sencilla, aunque conocida para los usuarios experimentados

La sección Selected Channel (canal seleccionado), situada a la derecha de la pantalla, permite utilizar los mandos para controlar los parámetros principales (ganancia, ecualizador, umbral de dinámica, niveles de envío a bus, etc.) de cada canal en particular. Esta sección funciona de manera muy similar a un módulo de un mezclador.

La pantalla es táctil. Para activar o desactivar las funciones, basta con tocar los botones o los mandos de la pantalla. Puede utilizar el mando [TOUCH AND TURN] para ajustar los parámetros del mando seleccionado.

Los grupos de canales encaminados hacia los faders del panel superior se pueden seleccionar y accionar fácilmente en un “banco de faders”. El banco de faders incorpora bancos de canales de entrada y de salida, así como bancos de faders personalizados. Los bancos de faders personalizados permiten seleccionar diversas combinaciones de canales, independientemente de cuál sea su tipo. Cada banda de canales puede identificarse visualmente de manera muy fácil. El nombre del canal aparece en una pantalla y un indicador muestra el color del canal. Es posible ajustar el brillo de cada indicador en una amplia variedad de opciones para ajustarlos a entornos escasamente iluminados.

Es posible guardar y recuperar, con el nombre de “escenas”, ajustes de parámetros de mezclas como la ganancia y la alimentación phantom de los canales de entrada. Todos los faders del panel son móviles. Al recuperar una escena, las ubicaciones de los faders guardadas se reproducirán de inmediato.

Flexible configuración del sistema con Dante

El protocolo de red de audio Dante, compatible con Ethernet, facilita la conexión de las consolas de la serie QL a dispositivos externos, como el dispositivo de E/S Rio3224-D. Se reconocerá automáticamente el dispositivo de E/S conectado al que se le haya asignado un ID de unidad único, que facilitará las funciones de asignación de patches.

Con un bastidor de E/S se puede configurar una red redundante como protección contra los imprevistos susceptibles de producirse en redes Dante a gran escala.

Si varias unidades QL comparten el mismo dispositivo de E/S, la función de compensación de ganancia mantendrá los flujos de audio de red a un nivel constante para disfrutar de las ventajas de un sistema de sonido de grandes dimensiones. El software Dante Virtual Soundcard permite realizar grabaciones multicanal en un software DAW instalado en el ordenador. Por consiguiente, no es necesaria ninguna otra interfaz de audio.

Integración del mezclador y el dispositivo de E/S con la funcionalidad puerto a puerto

La funcionalidad de asignación de patches “puerto a puerto” directa entre los puertos de entrada y salida permite el encaminamiento directo entre las entradas y salidas analógicas de la QL y los dispositivos Dante externos, sin pasar por los canales de mezclas.

Además, puede controlar remotamente los amplificadores principales desde otras consolas de las series CL y QL, lo que permite utilizar las consolas de la serie QL como dispositivos de E/S remotos. Puede utilizar la función Recall Safe de la función puerto a puerto para quitar un amplificador principal al recuperar una escena en las consolas de la serie QL, de tal forma que este se controle desde otra consola de la serie CL o QL.

Reproducción digital ultrarrealista de sonido analógico mediante PREMIUM RACK

La serie QL incorpora PREMIUM RACK, que utiliza la tecnología VCM. Esta tecnología modela circuitos analógicos a nivel de componentes para reproducir fielmente asombrosos sonidos analógicos. PREMIUM RACK crea un sonido realista modelando y capturando fielmente las características sonoras de los circuitos analógicos afinados para ser fieles al sonido original. PREMIUM RACK de QL incluye 8 modelos, incluido un Portico 5033 EQ/Portico 5043 Compressor de Rupert Neve Designs, un compresor U76, un amplificador de nivelación Opt-2A, etc.

Flexibilidad sonora de efectos versátiles y bastidor de GEQ

Independientes del bastidor PREMIUM RACK, los procesadores multiefectos de alta calidad incorporados en la consola serie QL pueden seleccionarse hasta ocho simultáneamente. Los efectos como la reverberación, el retardo, la compresión multibanda y otros efectos de modulación pueden encaminarse a través de buses internos o insertarse en el canal deseado.

Además de los efectos, la serie QL incorpora un bastidor de ecualizadores gráficos (GEQ). Esto incluye un 31BandGEQ, un Flex15GEQ, un 8BandPEQ, una función 8ch Automixer y 16ch Automixer–y cada uno se pueden insertar en cualquier canal o bus. Flex15GEQ permite ajustar la ganancia de cualquier grupo de 15 de las 31 bandas. La función Automixer permite reducir el ruido y mantener los márgenes de realimentación, porque automatiza la distribución de la ganancia para varios micrófonos y, de este modo, evita al operador la necesidad de ajustar continuamente los faders. Para utilizar efectos o el ecualizador (EQ) gráfico, móntelos en los bastidores virtuales que aparecen en la pantalla táctil. Los módulos ya montados pueden verse al instante. Es posible cambiar y modificar los patches de entrada/salida de forma intuitiva.

Expansión con tarjetas de E/S y de procesamiento

El panel posterior proporciona dos ranuras en las que se pueden instalar las tarjetas mini-YGDAI que se venden por separado. Es posible agregar entradas y salidas instalando tarjetas AD, DA o de E/S digitales en estas ranuras. También podrá expandir las funciones de procesamiento o los efectos instalando una tarjeta DSP.

Conexiones en cascada en el dominio digital

Es posible conectar en cascada una segunda unidad de la serie QL u otro mezclador digital, como la Yamaha serie CL, M7CL, PM5D o LS9, conectada a través de una tarjeta de E/S digital insertada en una ranura o un conector Dante. (Las conexiones en cascada mediante un conector Dante solo son posibles entre las consolas de la serie QL.) Es posible conectar en cascada cualquiera de los buses MIX, MATRIX, STEREO (L/R), MONO y CUE (L/R).

Función de grabación útil para pruebas de sonido o grabaciones de mezclas

La serie QL incorpora una función de grabación en memoria USB que permite grabar salidas desde los buses STEREO o MIX en una unidad flash USB. También permite reproducir archivos de audio residentes en una unidad flash USB mediante la asignación de archivos a los canales de salida o a las salidas de monitor. La serie QL es compatible con el formato de grabación MP3 (MPEG-1 Audio Layer-3). Para reproducir, admite los formatos MP3, WMA (Windows Media Audio) y MPEG-4 AAC (Advanced Audio Coding). Esta función resulta muy práctica si se desean grabar determinadas salidas de mezclas de un bus o reproducir música para una comprobación de sonido a través de los altavoces.

Funciones de seguridad a nivel de usuario o de sistema

Las funciones disponibles pueden restringirse para usuarios que no sean el administrador, con tres niveles de seguridad: administrador (administrador), guest (invitado) y user (usuario). Es posible crear contraseñas para el administrador y los usuarios, lo que contribuye a impedir que se modifiquen accidentalmente los ajustes importantes.

La información específica de cada usuario (nivel de usuario, configuración del sistema y ajustes de las teclas o los mandos definidos por usuario) se puede guardar en la consola o en una unidad flash USB como "clave de identificación del usuario". Al cargar su propia clave de identificación, el usuario podrá reconfigurar instantáneamente la consola con su entorno operativo ideal.

Archivo de Ayuda (en formato XML, puede descargarse desde el sitio web)

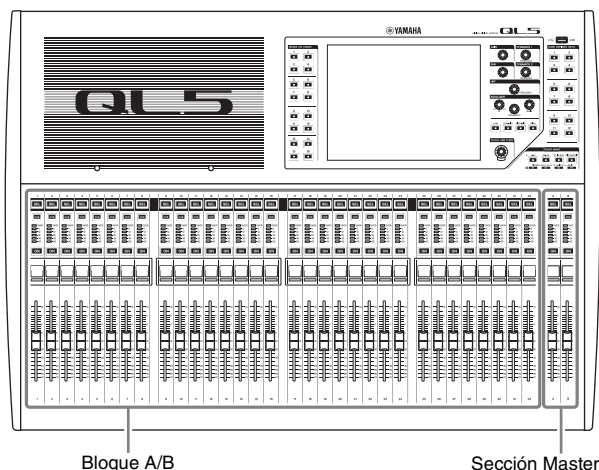
Desde el sitio web podrá descargar un archivo de Ayuda que explica los parámetros y los mensajes de pantalla. Una vez cargado el archivo de la Ayuda, se guardará en el interior de la unidad para que pueda utilizarse la función de Ayuda en todo momento.

Acerca de los modelos

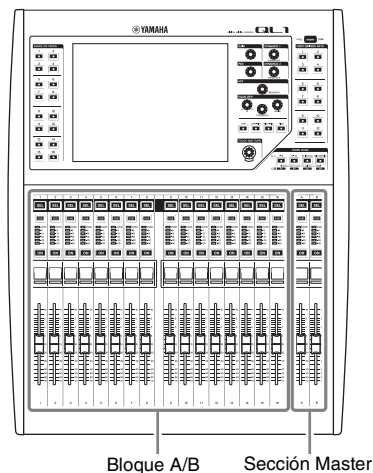
La serie QL se presenta en dos modelos: QL5 y QL1. En la siguiente tabla pueden apreciarse las diferencias entre los modelos.

	Entradas analógicas	Salidas analógicas	Canales de entrada monoaurales	Bandas de canal
QL5	32	16	64	Bloque A/B: 32 Sección Master: 2
QL1	16	8	32	Bloque A/B: 16 Sección Master: 2

• QL5



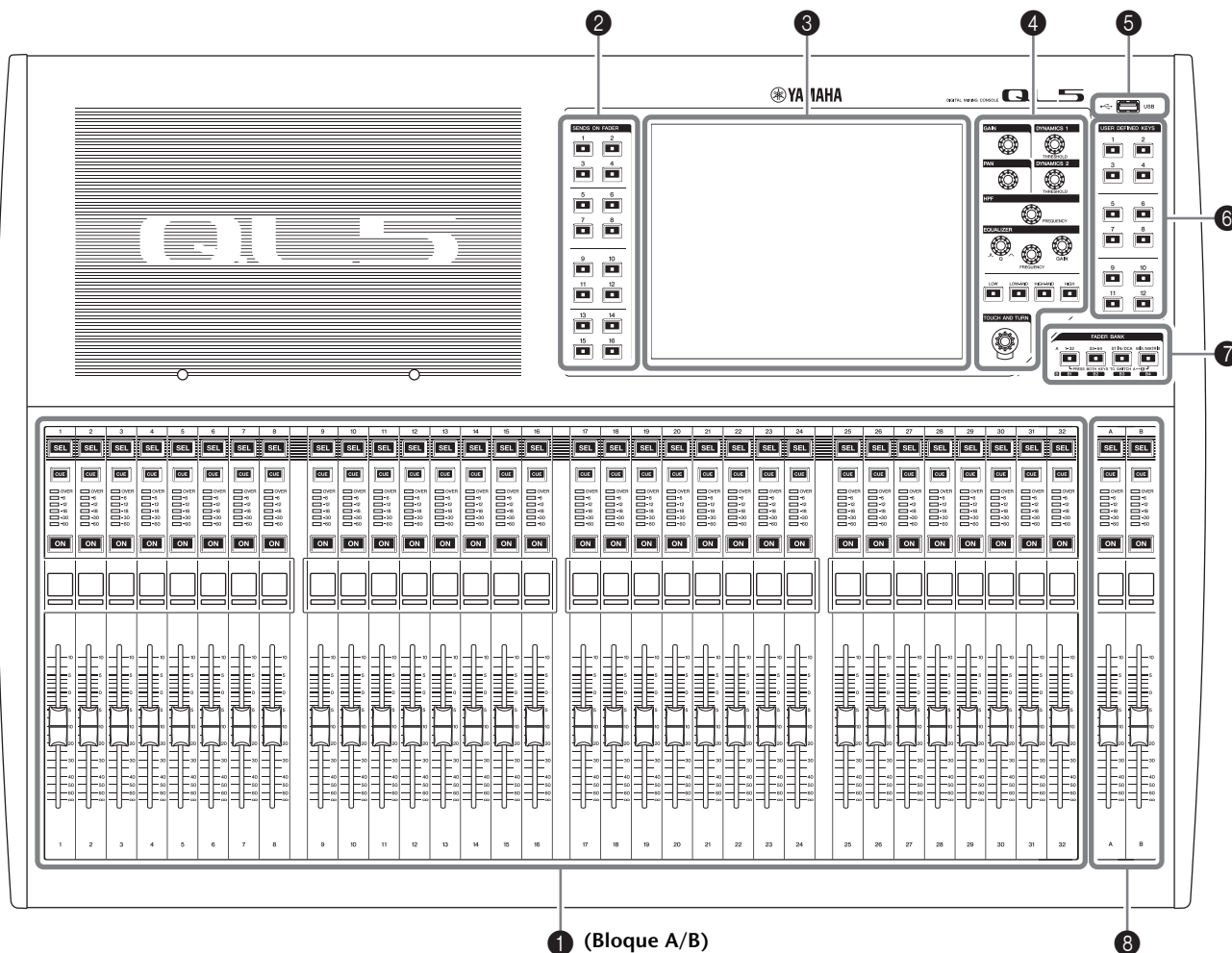
• QL1



Controles y funciones

Panel superior

El panel superior de la serie QL se divide en las siguientes secciones.

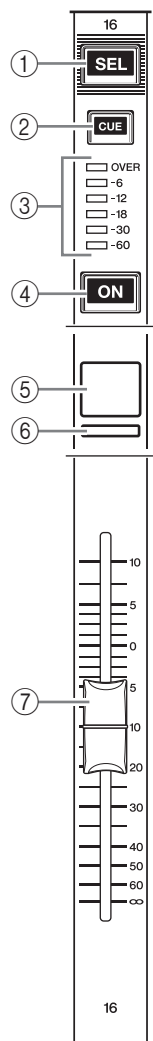


- ❶ Sección Channel Strip (banda de canales) → página 12
- ❷ Sección SENDS ON FADER (Enviar por fader) → página 12
- ❸ Sección de pantalla → página 13
- ❹ Sección Selected Channel (canal seleccionado) → página 13
- ❺ Conector USB → página 15
- ❻ Sección USER DEFINED KEYS → página 14
- ❼ Sección FADER BANK → página 14
- ❽ Sección Master → página 14

NOTA

Esta ilustración muestra el panel superior de la QL5.

Sección Channel Strip (banda de canales)



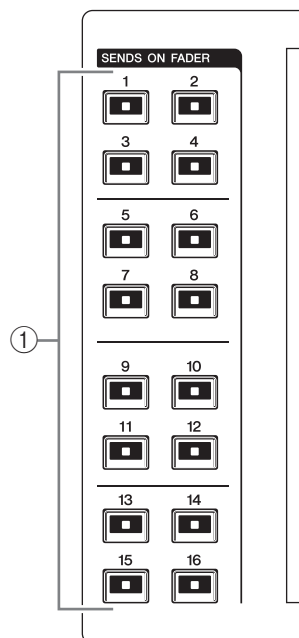
- ① **Tecla [SEL] (seleccionar)**
 Selecciona el canal que será controlado en la sección Channel Strip y en la pantalla táctil. Al seleccionarse el canal, se iluminará el LED de la tecla.
 Si se controla un canal ST IN en el Bloque A de la sección Channel Strip, el canal L será encaminado hacia un canal de número impar y el canal R, hacia el canal de número par adyacente.
 Si se controla el bando de faders personalizado y se asignan los canales L/R, el objeto de control seleccionado alternará entre los canales L y R cada vez que se pulse la tecla [SEL].
- NOTA**
 Si se asigna el canal L o R, esta tecla simplificará la selección de canal.
- ② **Tecla [CUE] (Escucha)**
 Permite seleccionar el canal cuya escucha se va a monitorizar. Si la escucha está activa, se ilumina el LED.
- ③ **Indicadores LED de los contadores**
 Indican el nivel del canal.
- ④ **Tecla [ON]**
 Activa y desactiva el canal. Si el canal está activado, se iluminará el LED de la tecla. En el modo SENDS ON FADER, es un interruptor de encendido/apagado de las señales que se envían desde cada canal al bus MIX/MATRIX seleccionado en ese momento.

- ⑤ **Pantalla de nombre de canal**
 Indica el nombre del canal, el valor del fader, etc. La pantalla puede configurarse para indicar solamente el nombre del canal. La información que debe aparecer se puede especificar en la ficha PREFERENCE de la pantalla USER SETUP.



- ⑥ **Indicador de color de canal**
 Se ilumina en el color de canal especificado en la pantalla PATCH/NAME. Existen nueve opciones de selección del color de canal, incluida la opción OFF.
- ⑦ **Fader**
 Ajusta el nivel de entrada/salida del canal. En el modo SENDS ON FADER, ajusta el nivel de envío de la señal procedente desde cada canal que llega al bus MIX/MATRIX seleccionado en ese momento.

Sección SENDS ON FADER (Enviar por fader)



- ① **Buses MIX/MATRIX [1]–[16]**
 Se iluminará el indicador LED de la tecla correspondiente al bus seleccionado actualmente (o parpadeará en caso de que se trate de una bus MATRIX).
 En el modo SENDS ON FADER, estas teclas seleccionan un bus MIX/MATRIX como destino de envío. En este caso, parpadeará el LED de la tecla correspondiente al bus seleccionado actualmente y se iluminará el LED de las teclas correspondientes a los buses que se pueden seleccionar. En el caso de los buses MATRIX, las teclas [9]–[16] no se iluminarán y no se podrán seleccionar.

Sección de pantalla

Se trata de una pantalla táctil que funciona cuando se toca su superficie. Podrá tocar la pantalla para seleccionar menús o configurar parámetros. Tenga en cuenta que no es posible controlar la unidad tocando varios puntos simultáneamente.



AVISO

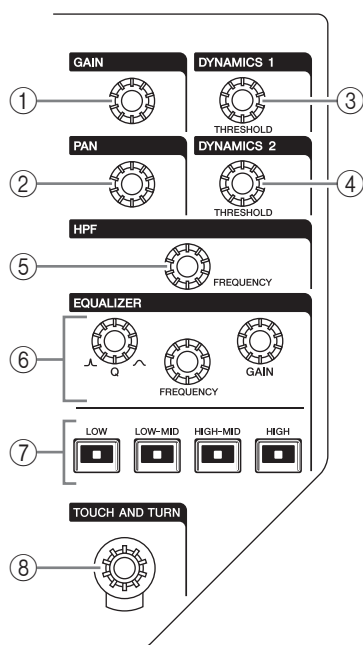
No utilice nunca objetos afilados ni puntiagudos, como las uñas, para accionar el panel táctil. De lo contrario, la pantalla podría deteriorarse y sus funciones quedarían inservibles.

NOTA

Si la pantalla táctil se ensucia, límpiela con un paño seco y suave.

Sección Selected Channel (canal seleccionado)

Esta sección permite ajustar los parámetros de mezcla del canal seleccionado en ese momento.



1 Mando [GAIN] (ganancia)

Permite ajustar la ganancia analógica del amplificador principal de un canal de entrada. Como alternativa, ajusta la ganancia digital si la opción GAIN KNOB FUNCTION está configurada como DIGITAL GAIN en la ficha PREFERENCE de la pantalla USER SETUP.

Este mando no tiene efecto alguno para otros tipos de canales.

NOTA

- El PAD se activa o desactiva internamente cuando la ganancia analógica del amplificador principal se ajusta entre +17 dB y +18 dB. Tenga en cuenta que si, al utilizar la alimentación phantom existe una diferencia entre la impedancia de salida activa e inactiva del dispositivo externo conectado al conector de entrada, pueden generarse ruidos.

2 Mando [PAN] (panorámica)

Si se ha seleccionado un canal monoaural, este mando ajusta la panorámica de la señal enviada al bus STEREO. Si se ha seleccionado un canal estéreo, este mando ajusta la panorámica o el balance derecha/izquierda, en función de lo que se haya seleccionado.

3 Mando [DYNAMICS 1] (dinámica 1)

4 Mando [DYNAMICS 2] (dinámica 2)

Permite ajustar el parámetro THRESHOLD de la compuerta, el compresor, etc. El mando [DYNAMICS 2] no surtirá efecto alguno si está seleccionado el canal MIX, MATRIX, STEREO o MONO.

5 Mando [HPF] (filtro de paso alto)

Ajusta la frecuencia de corte del filtro de paso alto (HPF) de un canal de entrada. Este mando no surte efecto alguno en otros tipos de canales.

6 Mandos EQ [Q], EQ [FREQUENCY], EQ [GAIN] (ancho de banda, frecuencia y ganancia del ecualizador)

En cada banda del ecualizador (EQ) de cuatro bandas, estos mandos permiten ajustar los valores de Q (ancho de banda), frecuencia central (frecuencia de corte) y ganancia.

Pulse simultáneamente los mandos EQ [Q] y EQ [GAIN] para restablecer los ajustes de GAIN de cada banda en el valor predeterminado (0,0 dB).

7 Teclas EQ [LOW], EQ [LOW-MID], EQ [HIGH-MID] y EQ [HIGH]

Estas teclas permiten seleccionar una banda de EQ que se controla mediante los mandos que están encima de las teclas. Pulse y gire el mando EQ [Q] para alternar entre SHELVEING, HPF (solo OUT) y LPF.

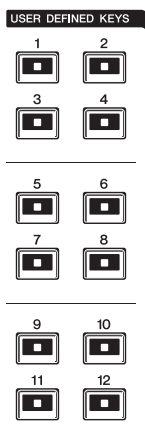
8 Mando [TOUCH AND TURN]

Puede pulsar un mando deseado de la pantalla táctil y, a continuación, utilizar este mando para accionarlo. El LED que está debajo de este mando indica el color del mando seleccionado en la pantalla táctil.

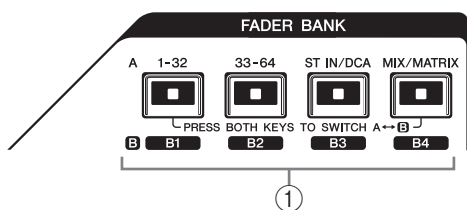
Sección USER DEFINED KEYS

Teclas USER DEFINED [1]–[12]

Estas teclas ejecutan las funciones asignadas por el usuario (cambios de escenas, activación/desactivación del interfono o del oscilador interno, etc.). Las asignaciones se realizan en la pantalla USER SETUP.



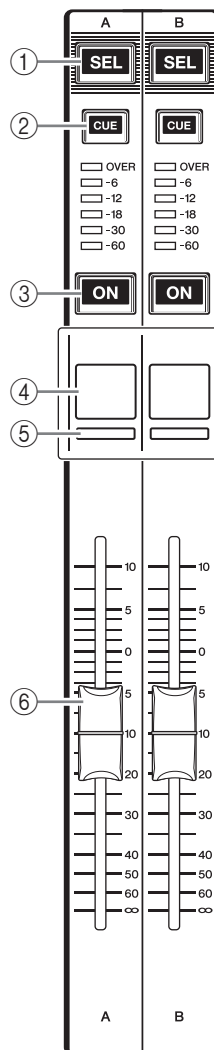
Sección FADER BANK



- ① **Teclas de selección de banco**
 [1-32]/[33-64]/[STIN/DCA]/[MIX/MATRIX](QL5),
 [1-16]/[17-32]/[STIN/DCA]/[MIX/MATRIX](QL1)
 Estas teclas activan y desactivan los faders de canal controlados en la sección Channel Strip.
 Pulse simultáneamente las teclas [1–32] (tecla [1-16] para el QL1) y [MIX/MATRIX] para cambiar entre el banco de faders A y el banco de faders B personalizado.
 Consulte información más detallada acerca de los bancos de faders personalizados en la página 22.

Sección Master

Esta sección es similar a la sección Channel Strip y permite controlar los parámetros principales de los canales asignados. Cuando la unidad se encuentra en estado predeterminado, estarán asignados los canales STEREO/MONO.



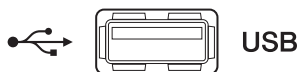
- ① **Tecla [SEL] (seleccionar)**
 Permite seleccionar la pista que se desea controlar. Al pulsar esta tecla se iluminará el LED del canal y podrá controlar dicho canal tanto a través de la sección Selected Channel como de la pantalla táctil. Si se ha asignado el bus STEREO, el objeto de control seleccionado alternará entre los canales L y R cada vez que pulse la tecla [SEL].
- ② **Tecla [CUE] (Escucha)**
 Permite seleccionar el canal cuya escucha se va a monitorizar. Si la escucha está activa, se ilumina el LED.
- ③ **Tecla [ON]**
 Activa y desactiva el canal. Si el canal está activado, se iluminará el LED de la tecla. Si se ha asignado MONITOR, esta tecla activará o desactivará la salida de monitor.
- ④ **Pantalla de nombre de canal**
- ⑤ **Indicador de color de canal**
 Idénticos a los de la sección Channel Strip.

⑥ **Fader**

Ajusta el nivel de salida del canal.
Si se ha asignado MONITOR, este fader activará o desactivará el nivel de salida.

Conector USB

Podrá conectar una unidad flash USB al conector USB para grabar o reproducir archivos de audio, así como para guardar o cargar datos internos.



El archivo de Ayuda que aparece en la pantalla de la unidad se carga también desde la unidad flash USB conectada. También puede guardar los datos de la clave de identificación del usuario y guardarlos en una unidad flash USB. De este modo se determinan el nivel del usuario y se limitan las funcionalidades a que cada usuario tiene acceso.

NOTA

El funcionamiento solamente está garantizado mediante una conexión con unidad flash USB.

■ Capacidades y formatos de las unidades flash USB

Se ha verificado el funcionamiento de unidades flash USB de hasta 32 GB.

(No obstante, esto no garantiza el funcionamiento de todas las unidades flash USB).

Se admiten los formatos FAT16 y FAT32.

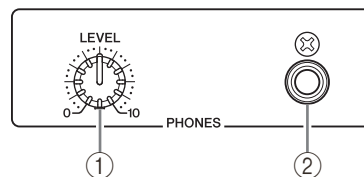
■ Prevención de borrado accidental

Algunas unidades flash USB disponen de un ajuste de protección contra escritura, que impide que se borren datos accidentalmente. Si la unidad USB contiene datos importantes, es aconsejable utilizar este ajuste para impedir el borrado accidental.

Por otro lado, deberá asegurarse de que el ajuste de protección contra escritura de la unidad flash USB esté desactivado para poder guardar datos en ella.

AVISO

En el área de acceso a las funciones aparecerá un indicador ACCESS mientras se esté accediendo a los datos (para guardarlos, cargarlos o borrarlos). No desconecte la unidad flash USB ni apague la unidad QL mientras aparezca este indicador. De lo contrario, la unidad USB podría dañarse, o bien podrían dañarse los datos de la unidad QL o del dispositivo de almacenamiento.

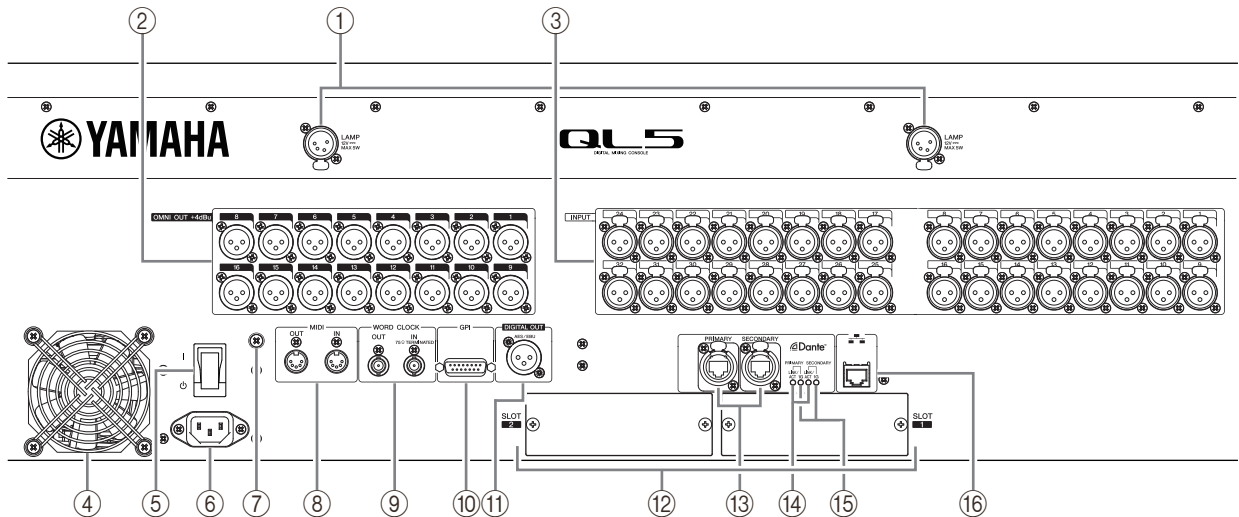
Panel frontal① **Mando PHONES LEVEL**

Permite ajustar el nivel de la señal que sale desde la toma PHONES OUT.

② **Toma PHONES OUT (Salida de auriculares)**

Permite monitorizar la señal MONITOR OUT o CUE.

Panel posterior



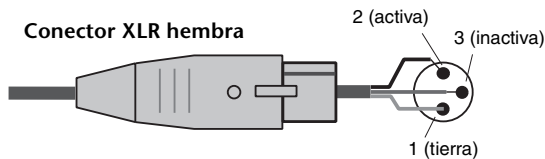
1 Conectores LAMP

Tomas de salida XLR hembra de cuatro patillas que alimentan lámparas de cuello de ganso (como la Yamaha LA1L), que se venden por separado. (El modelo QL5 tiene estos conectores en dos posiciones. El modelo QL1 incluye uno solo.)

2 Tomas OMNI OUT

Son tomas de salida XLR-3-32 macho para emitir señales de audio analógicas. (La QL5 tiene 16 tomas de este tipo. La QL1 tiene 8.) Se utilizan principalmente para la salida de las señales de los canales MIX o MATRIX. El nivel de salida nominal es +4 dBu.

Conector XLR hembra



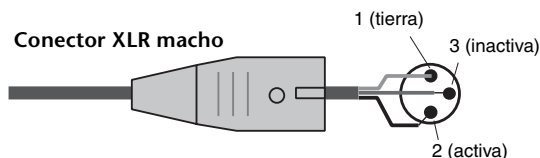
NOTA

• El nivel de salida nominal de las tomas OMNI OUT es +4 dBu (el nivel máximo es +24 dBu), pero si fuese necesario podría cambiarse a -2 dBu (el nivel máx. es +18 dBu) mediante un interruptor interno (se factura aparte). Para obtener información detallada, póngase en contacto con uno de los centros de asistencia de Yamaha que aparecen al final del manual de instrucciones.

3 Tomas INPUT

Son tomas de entrada hembra XLR-3-31 balanceadas para la entrada de las señales de audio analógico procedentes de dispositivos de nivel de línea o micrófonos. (La QL5 tiene 32 tomas de este tipo; la QL1 tiene 16.) El intervalo de nivel de entrada es de -62 dBu a +10 dBu.

Conector XLR macho



4 Salida de aire

Las consolas de la serie QL tienen ventiladores de refrigeración. No obstruya las tomas ni las salidas de aire.

5 | / ⏻ (Interruptor de alimentación)

Este interruptor conecta/desconecta la alimentación (| / ⏻).

⚠ Atención

- Encender y apagar la unidad varias veces rápidamente puede provocar un funcionamiento defectuoso. Tras apagar la unidad, espere al menos 6 segundos antes de volver a encenderla.
- Incluso cuando la unidad ha sido apagada queda un poco de corriente residual en su interior. Si tiene previsto no utilizar la unidad durante un período de tiempo prolongado, asegúrese de desconectarla de la toma de corriente de CA.

6 Conector AC IN

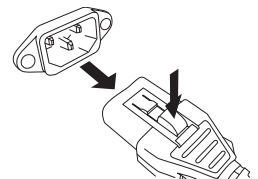
Conecte aquí el cable de alimentación de CA suministrado con el equipo. En primer lugar, conecte el cable de alimentación de CA a la unidad QL y, a continuación, inserte el enchufe del cable en una toma de CA.

Inserte el enchufe totalmente hasta que quede bien bloqueado. El cable de alimentación de CA incluido incorpora un mecanismo de anclaje en V con pestillo, para evitar que se desconecte accidentalmente.

⚠ Atención

Asegúrese de desconectar la alimentación antes de conectar o desconectar el cable de alimentación.

Para desconectar el cable de alimentación, apriete el pestillo del enchufe mientras tira de él.



7 Tornillo de puesta a tierra

El cable de alimentación de CA incluido es de tres conductores. Por consiguiente, si la conexión de CA está correctamente puesta a tierra, la unidad QL también lo estará. Además, poner a tierra este tornillo podrá eliminar forma eficaz los ruidos y las interferencias.

- ⑧ **Conectores MIDI IN/OUT**
Se utilizan para transmitir mensajes MIDI a dispositivos MIDI externos y recibirlos desde ellos. El conector MIDI IN recibe los mensajes desde un dispositivo externo y el conector MIDI OUT transmite los mensajes desde la unidad QL.
Se utilizan principalmente para grabar operaciones de parámetros o selecciones de escenas o bibliotecas de la unidad QL en un dispositivo externo, o bien para controlar los parámetros de la unidad QL desde un dispositivo externo.
- ⑨ **Conectores WORD CLOCK IN/OUT**
Se trata de conectores BNC empleados para transmitir y recibir señales de reloj a un dispositivo externo y desde un dispositivo externo. El conector WORD CLOCK IN incorpora una terminación interna de 75 ohmios.
- ⑩ **Conector GPI**
Es un conector hembra D-sub de 15 patillas que permite la comunicación (5 entradas/5 salidas) con un dispositivo externo dotado de GPI.
- ⑪ **Conector DIGITAL OUT**
Se trata de una toma AES/EBU (XLR-3-32 macho) que emite la señal audio digital de un canal deseado en formato AES/EBU. Se utiliza principalmente para emitir la señal del canal STEREO/MONO.
- ⑫ **SLOT 1-2**
Permiten la instalación de tarjetas DSP o de E/S mini-YGDAI (que se venden por separado) para aumentar el número de puertos de entrada/salida.
- ⑬ **Conectores Dante PRIMARY/SECONDARY**
Estos conectores se utilizan para las conexiones con otros dispositivos de audio de red Dante, como el dispositivo de E/S Rio3224-D.
Utilice cables Ethernet con clavijas Neutrik etherCON CAT5 compatibles con RJ-45.
- ⑭ **Indicadores LINK/ACT**
Esos indicadores muestran el estado de las comunicaciones de los conectores PRIMARY y SECONDARY.
Parpadean rápidamente si los cables Ethernet están conectados correctamente.
- ⑮ **Indicadores 1G**
Esos indicadores se encienden cuando la red Dante funciona como Giga-bit Ethernet.
- ⑯ **Conector NETWORK**
Este conector RJ-45 permite que la unidad QL se conecte a un ordenador mediante un cable Ethernet (se recomienda CAT5e o superior). Este conector se utiliza principalmente para controlar los parámetros de mezcla o editar memorias de escenas y bibliotecas procedentes del programa de aplicaciones especial "QL Editor" o de la aplicación de iPad "QL StageMix".

Pantalla táctil

Operaciones básicas con la pantalla táctil

En esta sección se explican los procedimientos básicos que pueden realizarse en la pantalla táctil de la unidad QL.

Pulsación de la pantalla táctil

Esta operación se utiliza sobre todo para cambiar de pantalla y página, para seleccionar los parámetros que se van a emplear y para activar o desactivar botones. Algunos botones permiten especificar un número en función del área del propio botón que se toque.

NOTA

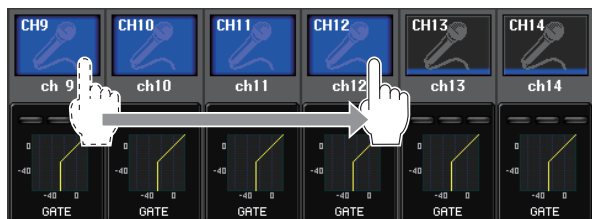
Normalmente, las teclas del panel superior se pulsán una sola vez, aunque en algunos casos para acceder a funciones especiales es necesario pulsar dos veces la tecla en rápida sucesión.

Selección múltiple (con especificación de intervalo)

Mientras pulsa con un dedo la pantalla táctil, muévelo hacia la izquierda o hacia la derecha para especificar un intervalo dentro de una cadena de caracteres. Esta técnica se utiliza principalmente para asignar un nombre a una escena o a una biblioteca.



En el caso de los botones de selección de canal, podrá seleccionar varios botones moviendo el dedo por la pantalla táctil sin dejar de pulsarla.



NOTA

Esto facilita la selección de un conjunto de botones para que se activen o desactiven simultáneamente.

Uso de los mandos del panel superior

Normalmente, los mandos del panel superior se giran para cambiar el valor del parámetro correspondiente. Además, al pulsar un mando se puede recuperar una pantalla específica.

En el caso de algunos parámetros, los valores pueden ajustarse en pasos más precisos (con mayor detalle) girando el mando mientras lo pulsa.

Uso del mando [TOUCH AND TURN] (tocar y girar)

El mando [TOUCH AND TURN] se utiliza para accionar los mandos seleccionados en la pantalla táctil. Pulse la pantalla táctil para seleccionar el mando que desea utilizar. Cuando se pulsa un mando, se muestra a su alrededor un contorno resaltado. Toque el mando [TOUCH AND TURN] para ajustar el valor del parámetro correspondiente.

NOTA

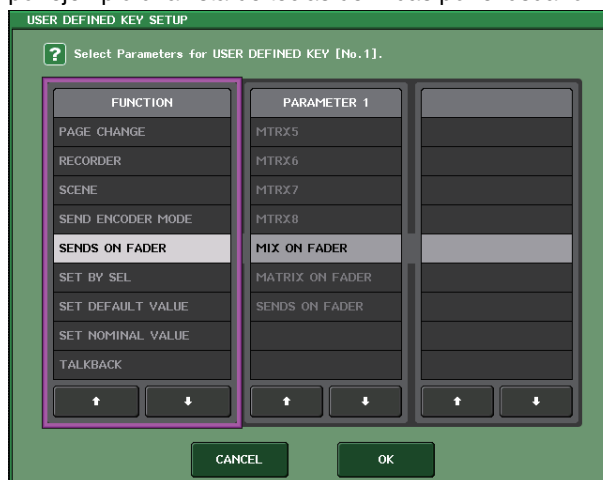
Al pulsar determinados mandos por segunda vez, mientras están rodeados del contorno, se abrirá una pantalla donde podrá realizar ajustes detallados adicionales.

Interfaz de usuario en pantalla

La siguiente sección explica los diversos componentes de la interfaz de usuario que aparecen en la pantalla y cómo se utilizan. A continuación se muestran ejemplos de pantallas que aparecen en la pantalla táctil.

Ventana USER DEFINED KEY SETUP (configurar teclas definidas por el usuario)

Se muestra al seleccionar elementos de una lista, como por ejemplo una lista de teclas definidas por el usuario.



El elemento que aparece siempre resaltado en la parte central es el elemento seleccionado. Pulse las flechas ↑/↓ situadas debajo de la lista para desplazarse por ella hacia arriba o hacia abajo.

NOTA

- También es posible desplazarse hacia arriba o abajo con el mando [TOUCH AND TURN].
- Si la pantalla contiene más de una lista, las operaciones se aplicarán a la lista rodeada de un marco rosa.

Ventana de teclado

Se abre para asignar un nombre o comentario a una escena o biblioteca, o para asignar un nombre de canal. Pulse los caracteres de la ventana para introducir los que desee.



Ventana HPF/EQ (filtro de paso alto/ecualizador)

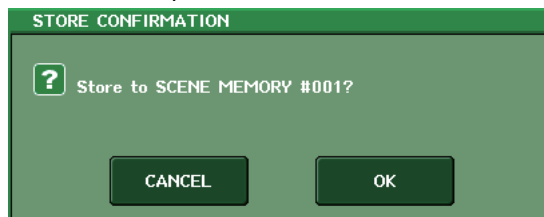
Al pulsar un el botón o campo de un parámetro específico dentro de la pantalla, se abrirá una ventana con parámetros o listas detallados.



Si la ventana tiene fichas, puede pulsar una de ellas para cambiar a otra página. En la parte superior de algunas ventanas aparecen varios botones denominados “botones de herramientas”. Puede utilizar estos botones de herramientas para recuperar o copiar/pegar datos de la biblioteca. Pulse el botón “X” (cerrar) para cerrar la ventana y volver a la pantalla anterior.

Cuadros de diálogo

Los cuadros de diálogo similares al siguiente permiten confirmar operaciones que se acaban de seleccionar. Pulse el botón OK para ejecutar la operación. La operación se cancelará si pulsa el botón CANCEL.

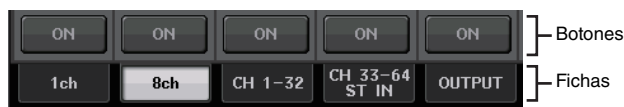


Fichas

Las fichas permiten alternar entre diversas páginas. Cada ficha indica su nombre de página.

Botones

Los botones se utilizan para ejecutar determinadas funciones, para activar o desactivar parámetros o para seleccionar alguna de varias opciones. Los botones que realizan operaciones de activación o desactivación aparecen en colores sólidos mientras están activados y oscuros (atenuados) cuando están desactivados.



Cuando se pulsa un botón que tiene el símbolo siguiente, se abre una ventana aparte en la que puede efectuar ajustes detallados.



Faders y mandos

Los faders y los mandos de la pantalla se desplazan al mismo tiempo que los faders y los mandos del panel. Su valor actual aparecerá justo debajo del mando o del fader.

Para mostrar los mandos que se pueden accionar mediante el mando [TOUCH AND TURN] del panel, pulse el mando de pantalla una vez; aparecerá un contorno resaltado a su alrededor. Ese marco estará indicando que el mando ha sido seleccionado para alguna operación.

Visualización de la pantalla táctil

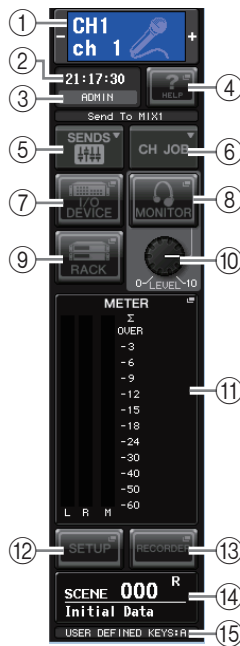
La pantalla táctil de la serie QL está dividida en dos áreas generales.

Área principal Área de acceso a las funciones



Área de acceso a las funciones

- ① **Canal seleccionado**
Muestra el número, el nombre, el icono y el color del canal seleccionado en ese momento para su funcionamiento. Al pulsar el signo menos se cambiará al canal anterior, al pulsar el signo más, se cambiará al canal siguiente.
- ② **Time (Hora)**
Muestra la hora en ese momento.
- ③ **Indicador de estado**
Muestra el estado en ese momento. Normalmente indica el nombre del usuario que en ese momento tenga una sesión activa (es decir, que haya sido validado y pueda utilizar el sistema). En la tabla siguiente se muestra el contenido mostrado y el estado correspondiente.



Indicación	Estado
OSC	Oscilador activado
TALKBACK	Interfono activado
CUE	Monitor de escucha activado*1
ACCESS	Acceso a la memoria interna o a la memoria USB
PATCHING	Asignando el patch Dante en ese momento
ALT	Modo ALTERNATE activado
PLAY	Reproduciendo un archivo de audio
REC	Grabando un archivo de audio
SECONDARY	Cambiando a la red secundaria*2

*1 En ese caso, se muestra el tipo de señal correspondiente (IN/OUT/DCA/KEY IN/EFFECT) en la parte superior del contador de Cue.

*2 Este indicador aparece cuando el funcionamiento cambia de la red de audio Dante principal a la secundaria en una conexión redundante.

AVISO

En el área de acceso a las funciones aparecerá un indicador ACCESS mientras se esté accediendo a los datos (para guardarlos, cargarlos o borrarlos). No desconecte la unidad flash USB ni apague la unidad QL mientras aparezca este indicador. De lo contrario, la unidad USB podría dañarse, o bien podrían dañarse los datos de la unidad QL o del dispositivo de almacenamiento.

- ④ **HELP (ayuda)**
Al pulsar este botón aparece la ayuda en línea en el área principal. Para acceder a la ayuda en línea, primero deberá cargar el archivo de ayuda en la consola de la serie QL desde la unidad flash USB.
- ⑤ **SENDS ON FADER (enviar por fader)**
Pulse este botón para pasar al modo SENDS ON FADER, donde podrá utilizar los faders del panel superior para ajustar el nivel de envío de MIX/MATRIX. En tal caso, el área de acceso a las funciones cambiará a una pantalla en la que podrá seleccionar el bus MIX/MATRIX de destino de envío.
- ⑥ **CH JOB (trabajo de canal)**
Pulse este botón para mostrar el menú CH JOB, en el que puede ajustar los grupos y enlaces de canales y seleccionar la función que desee accionar.
- ⑦ **I/O DEVICE (dispositivo de E/S)**
Al pulsar este botón, se abre la pantalla I/O DEVICE en el área principal, en la que podrá establecer los ajustes de los dispositivos de E/S y de los amplificadores principales externos.
- ⑧ **MONITOR**
Al pulsar este botón se abrirá la pantalla MONITOR en el área principal, en la que podrá editar los ajustes del monitor o del oscilador.
- ⑨ **RACK (bastidor)**
Cuando pulsa este botón, se abre la pantalla VIRTUAL RACK en el área principal, en la que podrá editar los ajustes GEQ o de efectos.
- ⑩ **MONITOR LEVEL KNOB (mando de nivel de monitor)**
Este control ajusta el nivel de monitorización.
- ⑪ **METER (contador)**
Muestra el nivel del bus STEREO (L/R) y MONO (M), así como la señal de escucha (CUE). Al pulsar este campo se abrirá la pantalla METER en el área principal. Si pulsa el área del contador de CUE mientras el monitor de escucha está activado, dicho monitor se cancelará.
- ⑫ **SETUP (configurar)**
Al pulsar este botón se abrirá la pantalla SETUP en el área principal, en la que podrá efectuar ajustes básicos del sistema y otros específicos del usuario.
- ⑬ **RECORDER (grabadora)**
Al pulsar este botón se abrirá la pantalla de la grabadora en el área principal; en ella, puede ejecutar y configurar las funciones (USB/Nuendo Live) básicas para grabar y reproducir archivos de audio.
- ⑭ **SCENE (escena)**
Indica el número y el nombre de la escena que se guardó u obtuvo por última vez. Las escenas de solo lectura muestran el símbolo "R", mientras que las protegidas contra escritura muestran el icono del candado. Si edita los parámetros desde su último estado guardado o recuperado, aparecerá un símbolo "E" en la parte inferior derecha. Al pulsar este campo se abrirá la pantalla SCENE LIST en el área principal, en la que podrá guardar o recuperar escenas. En modo PREVIEW, este campo aparece en rojo.

15 USER DEFINED KEY

Esta área indica el banco para la tecla USER DEFINED seleccionada actualmente.

Al pulsar cualquiera de los botones (7–9), (11–14) para abrir la pantalla correspondiente, el botón aparecerá resaltado. En este estado, al pulsar una vez más el botón se volverá a la última pantalla SELECTED CHANNEL VIEW abierta, o bien a la pantalla OVERVIEW.

Área principal

El contenido del área principal dependerá de la función seleccionada actualmente. Las operaciones de mezcla suponen utilizar principalmente los dos tipos siguientes de pantalla.

■ Pantalla SELECTED CHANNEL VIEW (vista del canal seleccionado)

Esta pantalla muestra todos los parámetros de mezcla del canal seleccionado actualmente. Para abrir esta pantalla, pulse uno de los mandos de la “Sección Selected Channel (canal seleccionado)” (consulte la página 13).



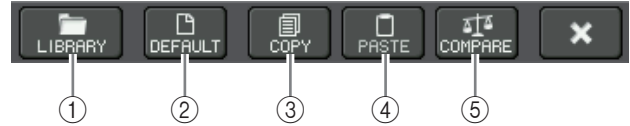
■ Pantalla OVERVIEW (presentación)

Muestra los principales parámetros de 8 canales. Esta pantalla aparece cuando se pulsa una tecla definida por el usuario a la que se ha asignado la función OVERVIEW.



Uso de los botones de herramientas

La barra de título de la parte superior de algunas ventanas contiene botones de herramientas que ofrecen funciones adicionales. Puede utilizar estos botones para recuperar las bibliotecas relacionadas o para copiar los parámetros de un canal a otro.



- 1 **Botón LIBRARY (biblioteca)**
Este botón abre la biblioteca asociada a la ventana abierta en ese momento (bibliotecas de EQ, dinámica, GEQ, efectos o premium).
- 2 **Botón DEFAULT (predeterminado)**
Con este botón, se restablece el canal (EQ/dinámica) o el bastidor (efecto/premium rack) a su estado predeterminado.

NOTA

El ecualizador gráfico (GEQ) no tiene este botón; el botón FLAT de la ventana GEQ EDIT devolverá los parámetros al estado predeterminado.

- 3 **Botón COPY (copiar)**
Este botón copia los ajustes del canal (EQ/dinámica) o del bastidor (GEQ/efecto/Premium Rack) seleccionado en ese momento. Los ajustes se copian en la memoria búfer (un área de memoria de almacenamiento temporal).
- 4 **Botón PASTE (pegar)**
Este botón pega los ajustes copiados en la memoria búfer del canal (EQ/dinámica) o bastidor (GEQ/efecto/Premium Rack) seleccionado en ese momento.
- 5 **Botón COMPARE (comparar)**
Este botón intercambia los ajustes copiados en la memoria búfer por los ajustes del canal (EQ/dinámica) o bastidor (GEQ/efecto/Premium Rack) seleccionado en ese momento.

En algunas ventanas, también aparecen otros botones de herramientas diversos.

Funcionamiento básico de la serie QL

Esta sección explica el funcionamiento básico de la serie QL.

Las operaciones de la serie QL se dividen en dos categorías principales. En general, la unidad QL se emplea para la mezcla de una combinación de estas operaciones.

- **Control de los canales seleccionados (sección Selected Channel)**
- **Uso de los faders del panel superior (sección Channel Strip)**

Control de los canales seleccionados (sección Selected Channel)

La sección Selected Channel, que se encuentra a la derecha de la pantalla, corresponde a un módulo de canales de un mezclador analógico convencional y le permite ajustar manualmente todos los parámetros principales del canal seleccionado en ese momento. Las operaciones de esta sección afectarán al canal seleccionado más recientemente mediante su tecla [SEL].

- 1. Pulse la tecla apropiada de selección (en la sección FADER BANK) del banco que contenga el canal que desee controlar.**
Seleccione uno de los bancos de faders preajustados o personalizados en la sección Channel Strip.
- 2. Pulse la tecla [SEL] para seleccionar el canal de destino.**
- 3. Pulse cualquiera de los mandos de la sección Selected Channel.**
De este modo se abrirá la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW del canal seleccionado. Allí podrá ver los valores de configuración actualmente vigentes.
- 4. Utilice los mandos de la sección Selected Channel y los botones de la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW para editar los parámetros del canal seleccionado.**
Incluso si se selecciona otra pantalla, podrá configurar el canal que esté seleccionado mediante los mandos de la sección Selected Channel. En este caso, se abrirá una pequeña ventana indicando el valor de ese parámetro en pantalla cuando accione un mando.

Uso del panel superior (sección Channel Strip)

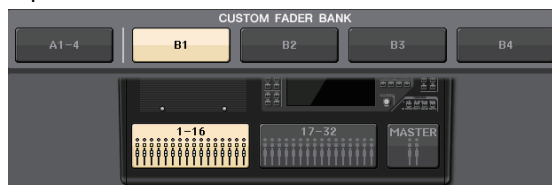
La sección Channel Strip canal del panel superior permite controlar el valor de nivel, CUE y otros parámetros de los canales seleccionados.

- 1. Utilice las teclas de selección de banco de la sección Fader Bank para seleccionar los canales o grupos de DCA que desee controlar.**
- 2. Utilice los controles de la sección Channel Strip.**
La pantalla de cada canal indica la información del canal asignado en ese momento.

Ajustes del banco de faders personalizado

Las teclas B1, B2, B3 y B4 de la sección Fader Bank permiten asignar y recuperar un banco con la variedad de canales o grupos de DCA que el usuario elija. Estos bancos se denominan "bancos de faders personalizados". Dado que permiten asignar una combinación de diferentes tipos de canales, será posible controlar diversos tipos de canales como un solo grupo.

- 1. En el área de acceso a las funciones, pulse el botón SETUP.**
- 2. Pulse el botón USER SETUP, en la esquina superior izquierda de la pantalla SETUP.**
- 3. Pulse la ficha CUSTOM FADER, próxima a la parte inferior de la pantalla USER SETUP.**
De este modo se abrirá la página CUSTOM FADER BANK/MASTER FADER.
- 4. Seleccione el banco de faders personalizado que desea configurar.**
La banda de canales se divide en 1-16, 17-24 (solo QL5) y Master, empezando por la parte izquierda de la consola.



- 5. Pulse el botón de selección del fader que desee establecer y, a continuación, la tecla [SEL] correspondiente al canal que desee asignar a dicho fader.**



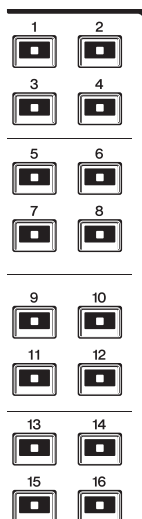
También podrá seleccionar un canal en la pantalla. Pulse el botón situado debajo del número de su preferencia para abrir la pantalla CH SELECT. Utilice la lista de la columna izquierda para seleccionar el grupo de canal deseado, a continuación utilice los botones de la columna derecha para seleccionar canales.

- Para asignar canales a otros faders, repita el paso 5.
- Cuando haya terminado, pulse el símbolo X de la esquina superior derecha de la pantalla y pulse de nuevo el botón SETUP para volver a la pantalla SELECT CHANNEL VIEW.

Ajuste del nivel de envío a un bus MIX o MATRIX (modo SENDS ON FADER)

Cada fader del panel superior permite ajustar el nivel del canal correspondiente, así como el nivel de envío de la señal encaminada desde cada canal al bus MIX/MATRIX especificado en ese momento (modo SENDS ON FADER).

- Pulse la tecla del bus MIX/MATRIX que desee utilizar para ajustar la sección SENDS ON FADER. Se iluminará el LED de la tecla que esté seleccionada.



- Vuelva a pulsar la misma tecla de la sección SENDS ON FADER.

La unidad QL pasará al modo SENDS ON FADER. La tecla pasará de estar iluminada a parpadeante y se iluminarán los LED del resto de las teclas de la sección SENDS ON FADER. Los faders de la sección Channel Strip cambiarán para reflejar el nivel de envío de las señales que estén encaminadas desde cada canal al bus MIX/MATRIX seleccionado en ese momento.

NOTA

- Si la función para cambiar entre MIX 1–16 y MATRIX 1–8 se ha asignado a una tecla definida por el usuario, puede cambiar entre las dos áreas.
- También podrá seleccionar un bus MIX/MATRIX mediante la tecla Bank Select [MIX/MATRIX] de la sección Fader Bank.
- Si vuelve a pulsar el botón de selección de bus MIX/MATRIX que esté seleccionado en ese momento, se desactivará la monitorización de escucha del canal MIX/MATRIX relacionado. Este método resulta práctico para monitorizar la señal que se envía al bus MIX/MATRIX seleccionado.

- Pulse la tecla Bank Select de la sección Fader Bank que incluya el canal de entrada accionado. A continuación, utilice el fader para ajustar el nivel de envío al bus MIX/MATRIX seleccionado.

- Repita los pasos 1–3 para ajustar el nivel de envío de otros buses MIX/MATRIX de la misma manera.
- Cuando haya terminado de configurar los niveles de envío de MIX/MATRIX, pulse la tecla que parpadea en la sección SENDS ON FADER. El área de acceso a las funciones volverá a su estado anterior y la unidad, a su estado normal.

NOTA

También puede utilizar los botones del área de acceso a las funciones para cambiar entre buses y seleccionarlos.

- Botón de alternancia ON FADER. Al pulsar varias veces este botón podrá alternar entre MIX y MATRIX.
- Botones de selección de bus MIX/MATRIX. Estos botones permiten seleccionar los buses MIX/MATRIX de destino. Dos buses emparejados en estéreo aparecerán representados por un solo botón.



Asignación de un nombre

En la serie QL es posible asignar un nombre a cada canal de entrada, canal de salida, grupo de DCA y grupo de MUTE, así como asignar un título a los datos de la escena y biblioteca al guardarlos.

Para asignar un nombre, debe utilizar la ventana de teclado que aparece en el área principal.

- Abra la ventana del teclado (desde una operación relacionada con la asignación de nombres).

A continuación se muestra un ejemplo de cómo asignar un nombre a un canal. El cuadro muestra los caracteres introducidos, además de un cursor que indica la posición actual.



2. Pulse la ventana de teclado de la pantalla táctil para introducir los caracteres de su preferencia. Cuando introduzca los caracteres, puede utilizar los siguientes botones de la ventana de teclado.
 - **Botón COPY (copiar)**
Copia la cadena de caracteres seleccionados (resaltados) en el cuadro de texto.
 - **Botón CUT (cortar)**
Elimina y copia la cadena de caracteres seleccionados (resaltados) en el cuadro de texto.
 - **Botón PASTE (pegar)**
Inserta la cadena de caracteres copiados con la función COPY o CUT en la posición del cursor (o sobrescribe el intervalo de caracteres seleccionado en ese momento).
 - **Botón CLEAR (borrar)**
Borra todos los caracteres introducidos dentro del cuadro de introducción de texto.
 - **Botón INS (insertar)**
Inserta un espacio (en blanco) en la posición del cursor.
 - **Botón DEL (eliminar)**
Elimina el carácter situado a la derecha del cursor (o la cadena de caracteres seleccionada en el cuadro de texto).
 - **Botón BS (retroceso)**
Elimina el carácter a la izquierda del cursor (o la cadena de caracteres seleccionada en el cuadro de texto).
 - **Botón TAB (tabulación)**
Cambia al siguiente elemento que se puede seleccionar. Por ejemplo, en la ventana SCENE STORE puede utilizarlo para cambiar de un cuadro de introducción de texto a otro, y en la ventana PATCH/NAME, para cambiar de canal.
 - **Botón SHIFT LOCK (bloqueo de mayúsculas)**
Alterna entre los caracteres alfabéticos en mayúsculas y minúsculas. Cuando este botón está activado, es posible introducir caracteres en mayúsculas y símbolos; cuando está desactivado, puede introducir caracteres en minúsculas y numéricos.
 - **Botón ENTER**
Confirma el nombre introducido.
3. Una vez introducido el nombre, pulse el botón STORE o el botón ENTER. De este modo se aplicará el nombre que se haya introducido.

NOTA

- El procedimiento básico es el mismo en las ventanas que le permiten asignar nombres a los canales u otro tipo de datos de biblioteca. Al introducir el nombre de un canal, el texto introducido se reflejará de inmediato sin tener que pulsar el botón ENTER.
- Pulse en el cuadro de introducción de texto para mover la posición de introducción. Si selecciona una región de caracteres introducidos en el cuadro y después introduce otro carácter, este sobrescribirá la región seleccionada.

Uso de bibliotecas

Puede utilizar las bibliotecas para almacenar (guardar) y recuperar (cargar) los ajustes del canal (EQ/dinámica) o bastidor (GEQ/efecto/Premium Rack) seleccionado en ese momento.

El funcionamiento es fundamentalmente el mismo para todas las bibliotecas.

Se incluyen las siguientes bibliotecas.

- Biblioteca Input Channel (de canales de entrada)
- Biblioteca Output channel (de canales de salida)
- Biblioteca Input EQ (EQ de entrada)
- Biblioteca Output EQ (EQ de salida)
- Biblioteca Dynamics (de dinámicas)
- Biblioteca GEQ (ecualizador gráfico)
- Biblioteca Effect (de efectos)
- Biblioteca Dante input patch (patch de entrada Dante)
- Biblioteca Premium Rack (bastidor Premium)

NOTA

La biblioteca Premium Rack incluye una biblioteca para cada tipo de Premium Rack.

■ Recuperación de ajustes de una biblioteca

1. Acceda a una ventana que contenga botones de herramientas.

Para seleccionar una página de pantalla: Si se trata de una biblioteca de canal, en primer lugar abra la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW y, a continuación, vaya al paso 3.

Pantalla [SELECTED CHANNEL VIEW] (vista del canal seleccionado)

Pulse un mando en la sección Selected Channel.



Pantalla [HPF/EQ]/pantallas [DYNAMICS 1/2]
 En la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW u OVERVIEW, pulse cualquier mando en el campo correspondiente a EQ o Dynamics 1/2. (En la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW, pulse cualquier mando dos veces; en la pantalla OVERVIEW, pulse una vez en el área.)



- ① Campo EQ (ecualizador)
- ② Campo Dynamics 1/2 (dinámica 1/2)

Pantalla [VIRTUAL RACK]
 En la ventana VIRTUAL RACK que se abre al pulsar el botón RACK en el área de acceso a las funciones, pulse un contenedor de bastidor en el cual ya haya montado un GEQ/efecto/Premium Rack.



- ① Botón RACK (bastidor)
- ② Contenedor RACK (bastidor)

2. Seleccione el canal (EQ/dinámica) o bastidor (GEQ/efecto/Premium Rack) cuyos ajustes desee recuperar.

El método de selección de un canal o bastidor dependerá del tipo de ventana que se muestre.

Ventana [HPF/EQ (1ch)]

Ventana [DYNAMICS 1/2 (1ch)]

Para seleccionar un canal, utilice las teclas [SEL] del panel, o bien el botón de selección de canales del área de acceso a las funciones.

Botón de selección de canal



Ventana [HPF/EQ (8ch)]

Ventana [DYNAMICS 1/2 (8ch)]

Además de las teclas [SEL] del panel o el botón de selección de canales del área de acceso a las funciones, para seleccionar un canal también pueden pulsarse los botones de número o de nombre del canal en la ventana.

Botones de número y nombre de canal



Si se utilizan los botones de número y nombre de canal de la ventana de 8ch (ocho canales), podrán seleccionarse varios canales mediante la selección de una región. En este caso, se recuperarn los mismos datos de biblioteca de todos los canales seleccionados.

Pantalla [VIRTUAL RACK]

Para elegir un bastidor, utilice las fichas de selección de bastidor en la parte inferior de la ventana.

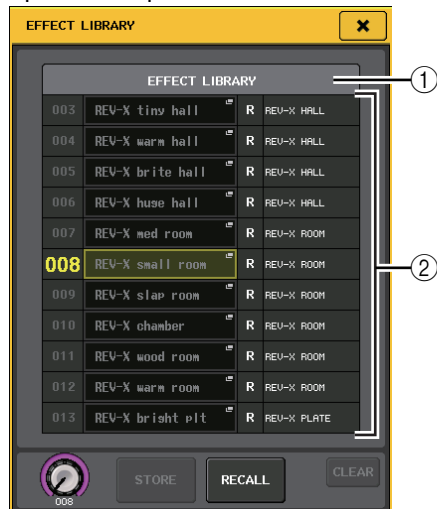


NOTA

No será posible elegir una ficha de selección de un bastidor que no tenga montados un GEQ, efectos ni un Premium Rack.

3. Pulse el botón LIBRARY.

Aparecerá la pantalla de la biblioteca seleccionada.



1 TIPO ACTUAL

(solamente para la biblioteca del canal de salida)

Este campo muestra el tipo de canal seleccionado mediante la tecla [SEL].

2 Lista

Muestra los ajustes guardados en la biblioteca. La línea resaltada indica los datos seleccionados para las operaciones. Los datos de solo lectura se indican con un símbolo "R".

NOTA

En la parte derecha de la lista aparece la información sobre los datos de configuración importantes (como el tipo de canales de salida, el tipo de dinámica o el tipo de efecto que se están utilizando). La biblioteca de dinámicas también muestra símbolos que indican si los datos pueden recuperarse en Dynamics 1 y/o Dynamics 2.

4. Gire cualquiera el mando [TOUCH AND TURN] para subir o bajar la línea resaltada y seleccionar el elemento de biblioteca que desee recuperar.

En algunos casos, los datos seleccionados como origen de recuperación no se pueden recuperar en el canal/bastidor seleccionado en ese momento. Cada biblioteca tiene las siguientes limitaciones.

• Biblioteca de canales

Si el tipo de canal seleccionado mediante la tecla [SEL] difiere del seleccionado en la lista de la biblioteca de canales de salida, aparecerá la indicación "CONFLICT" la derecha de CURRENT TYPE. Los datos podrán recuperarse aunque aparezca "CONFLICT", pero dichos datos incluirán unos parámetros diferentes. Los parámetros que no existan en la biblioteca se ajustarán a su valor predeterminado.

• Biblioteca Dynamics (de dinámicas)

La biblioteca Dynamics contiene tres tipos de datos: Dynamics 1 y Dynamics 2, para canales de entrada, y Dynamics 1, para canales de salida. La recuperación no es posible si se ha seleccionado un tipo no compatible con el correspondiente procesador de dinámica.

• Biblioteca GEQ (ecualizador gráfico)

La biblioteca GEQ contiene dos tipos de datos: 31BandGEQ o Flex15GEQ. No será posible recuperar datos de la biblioteca 31BandGEQ en la biblioteca Flex15GEQ si dichos datos contienen los ajustes de ganancia de 16 o más bandas.

• Biblioteca Effect (de efectos)

Los elementos de la biblioteca de efectos que utilizan tipos de efectos "HQ.Pitch" o "Freeze" solo podrán recuperarse en los bastidores 1, 3, 5 o 7. No podrán recuperarse si se selecciona cualquier otro bastidor.

5. Pulse el botón RECALL.

Los datos seleccionados se cargarán de inmediato en el canal (EQ/dinámica) o bastidor (GEQ/efecto/Premium Rack) seleccionado en el paso 2.

NOTA

- Si se recuperan los datos de una biblioteca de canales en un canal que esté enlazado a otro, se cancelará la configuración del enlace del canal en el que se recuperaron los datos.
- Si se selecciona un número de biblioteca que no pueda recuperarse, no será posible pulsar el botón RECALL.

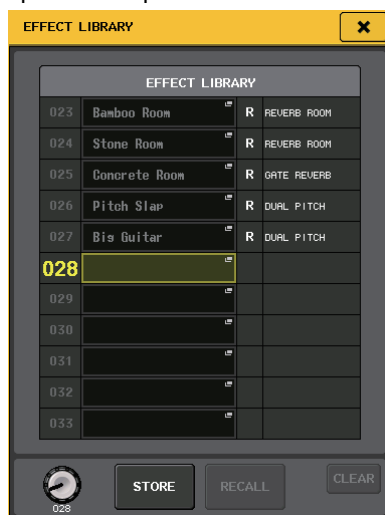
■ Almacenamiento de ajustes en una biblioteca

1. Acceda a una ventana que contenga botones de herramientas.
2. Seleccione el canal (EQ/dinámica) o bastidor (GEQ/efecto/Premium Rack) cuyos ajustes desee almacenar.

NOTA

Puede seleccionarse un solo canal o bastidor como origen de almacenamiento. Si se seleccionan varios canales en la ventana Dynamics o EQ, no será posible guardar.

3. Pulse el botón **LIBRARY**. Aparecerá la pantalla de la biblioteca seleccionada.



4. Gire el mando [TOUCH AND TURN] para seleccionar el número de biblioteca de destino de almacenamiento.

NOTA

No es posible almacenar un número de biblioteca que contenga datos de solo lectura (indicado con un símbolo R).

5. Cuando haya seleccionado el destino de almacenamiento, pulse el botón **STORE**. Se abrirá la ventana **LIBRARY STORE**, donde puede asignar un nombre a los ajustes. Consulte información detallada acerca de la introducción de textos en "Asignación de un nombre" (consulte la página 23).
6. Cuando haya asignado un título a los ajustes, pulse el botón **STORE** en la ventana del teclado. Un cuadro de diálogo pedirá que confirme la operación de guardar.
7. Pulse el botón **OK** para ejecutar la operación de guardar. Los ajustes actuales se guardarán en el número de biblioteca seleccionado en el paso 4. Si decide cancelar esta operación, pulse el botón **CANCEL** en lugar del botón **OK**.

NOTA

- Incluso después de guardar los ajustes podrá modificar el título pulsando el título de los datos en la lista para abrir la ventana **LIBRARY TITLE EDIT**. Sin embargo, no podrá editar el título de un elemento de biblioteca de solo lectura (indicado con un símbolo R).
- Tenga en cuenta que si guarda ajustes en un lugar que ya contiene datos, se sobrescribirán los datos existentes. (No es posible sobrescribir los datos de solo lectura.)

■ Borrado de ajustes de una biblioteca

1. Acceda a una ventana que contenga botones de herramientas.
2. Pulse el botón **LIBRARY**. Aparecerá la pantalla de la biblioteca seleccionada.



3. Gire el mando [TOUCH AND TURN] para seleccionar el número de la biblioteca que desee borrar.

NOTA

Los datos de solo lectura no se pueden borrar (indicados con el símbolo "R").

4. Pulse el botón **CLEAR**. Se abrirá cuadro de diálogo pidiendo que confirme la operación de borrado.
5. Pulse el botón **OK** para ejecutar la operación de borrado. De este modo se borrarán los datos seleccionados en el paso 3. Si decide cancelar la operación de borrado, pulse el botón **CANCEL** en lugar del botón **OK**.

Inicialización de ajustes

Aquí se explica cómo devolver a su estado inicial los ajustes EQ/dinámica del canal o los ajustes de efecto del bastidor seleccionado en ese momento. Los ajustes de GEQ pueden inicializarse con el botón FLAT de la pantalla.

- 1. Acceda a una ventana que contenga botones de herramientas.**
- 2. Seleccione el canal (EQ/dinámica) o bastidor (efecto/Premium Rack) cuyos ajustes desee inicializar.**
- 3. Pulse el botón DEFAULT.**
Un cuadro de diálogo le pedirá que confirme la operación de inicio.
- 4. Para llevar a cabo la operación de inicialización, pulse el botón OK.**
De este modo se inicializarán los ajustes de EQ/dinámica que seleccionó en el paso 2 o los ajustes de efectos/procesador del bastidor. Si decide cancelar la inicialización, pulse el botón CANCEL en lugar del botón OK.

NOTA

En el caso de EQ/dinámica, puede utilizar los botones de número o nombre de canal en la ventana 8ch/ALL para seleccionar un intervalo de canales e iniciarlos simultáneamente.

Ajustes de copiado y pegado

Aquí se explica cómo copiar los ajustes de EQ/dinámica del canal o los ajustes de GEQ/efecto/Premium Rack de un bastidor que se haya seleccionado en ese momento a una memoria búfer y posteriormente pegarlos en otro canal o bastidor. Las operaciones de copiado y pegado se limitan a las combinaciones siguientes.

- Entre ajustes de EQ de canales de entrada
- Entre ajustes de EQ de canales de salida
- Entre procesadores de dinámica con un tipo de destino de pegado (GATE, DUCKING, COMPRESSOR, EXPANDER, COMPANDER-H, COMPANDER-S o DE-ESSER) que coincida con el del origen de copia
- Entre efectos/GEQ (ecualizador gráfico) montados en un bastidor
- Entre los mismos procesadores montados en un Premium Rack

NOTA

Solamente los ajustes de 31BandGEQ que utilicen menos de quince bandas podrán copiarse en Flex15GEQ.

- 1. Acceda a una ventana que contenga botones de herramientas.**
- 2. Seleccione el canal (EQ/dinámica) o bastidor (GEQ/efecto/Premium Rack) cuyos ajustes desee copiar.**

- 3. Pulse el botón COPY.**

Los ajustes actuales se copiarán a la memoria búfer.

NOTA

- Tenga en cuenta que si copia otros ajustes antes de pegar, sobrescribirá el contenido de la memoria búfer.
- Podrá seleccionar un solo canal o bastidor como origen de copia. Si selecciona varios canales en la ventana 8ch/ALL, no podrá pulsar el botón COPY.

- 4. Seleccione el canal o bastidor de destino del pegado.**

NOTA

Si va a pegar ajustes de EQ/dinámica, puede utilizar la ventana 8ch/ALL para seleccionar varios canales como destino de pegado. En este caso, se pegará el mismo contenido en todos los canales seleccionados.

- 5. Pulse el botón PASTE.**

Se pegarán los ajustes del canal (EQ/dinámica) o del bastidor (GEQ/efecto/Premium Rack) seleccionados en el paso 2.

NOTA

- Tenga en cuenta que, al pegar los ajustes, estos sobrescribirán el contenido del destino de pegado.
- Si no se ha copiado nada en la memoria búfer, no será posible pulsar el botón PASTE (estará atenuado).
- De los dos tipos de GEQ, utilizar los botones de herramientas en un bastidor en el cual se haya seleccionado Flex15GEQ dará lugar a que los ajustes de bastidor A y B se copien y peguen individualmente.
- No será posible pegar ajustes de efectos que utilicen los tipos de efectos "HQ.Pitch" o "Freeze" en los bastidores 2, 4, 6 u 8.

Comparación de dos conjuntos de ajustes

Puede utilizarse el botón COMPARE para cambiar entre los ajustes copiados en la memoria búfer y los ajustes del canal (EQ/dinámica) o de bastidor (GEQ/efecto/Premium Rack) seleccionado en ese momento.

Resulta muy práctico cuando desea copiar temporalmente un resultado provisional de la edición y después compararlo con las ediciones posteriores.

1. Acceda a una ventana que contenga botones de herramientas.
2. Seleccione un canal (EQ/dinámica) o un bastidor (GEQ/efecto/Premium Rack).
3. Pulse el botón COPY para copiar los ajustes actuales en la memoria búfer. Esta será la primera versión de los ajustes.

NOTA

Tenga en cuenta que si copia otros ajustes antes de comparar, se sobrescribirá el contenido de la memoria búfer.

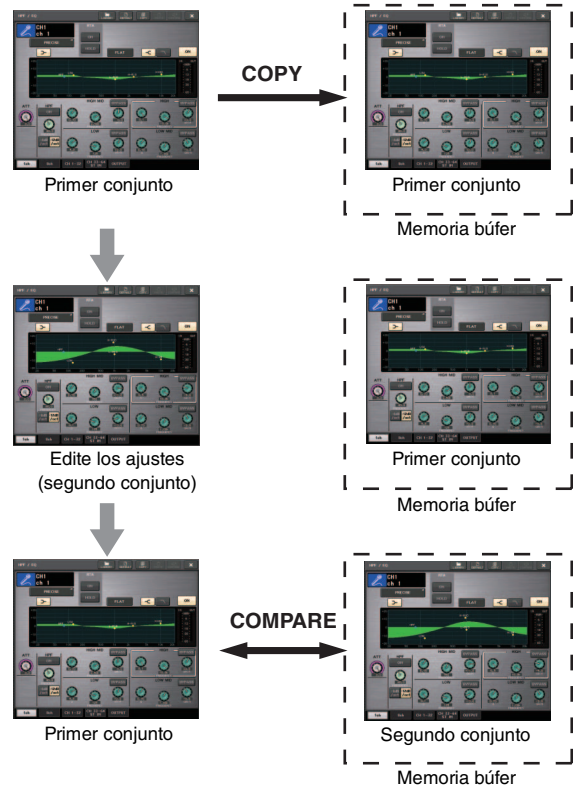
4. Edite los ajustes del canal (EQ/dinámica) o del bastidor (GEQ/efecto/Premium Rack) seleccionado en ese momento. Esta será la segunda versión de los ajustes.

NOTA

Una vez copiado el primer conjunto de ajustes en la memoria búfer, puede inicializar el canal o bastidor y editar el segundo conjunto de ajustes desde un estado inicializado (en blanco) si lo desea.

5. Para comparar el primer conjunto de ajustes con los ajustes actuales (el segundo conjunto), pulse el botón COMPARE.

Volverá a la primera versión de los ajustes. Ahora se copiará en la memoria búfer la segunda versión de los ajustes.



6. Puede pulsar el botón COMPARE varias veces para comparar entre el primer y segundo conjuntos de ajustes.

Cada vez que pulse el botón COMPARE, los ajustes actuales se intercambiarán por los ajustes copiados en la memoria búfer. A diferencia de la operación de pegado, esta operación permite volver siempre a los ajustes anteriores, a condición de que no se haya sobrescrito la memoria búfer.

NOTA

- Los ajustes copiados en la memoria búfer también pueden utilizarse para la operación de pegado.
- Si utiliza los botones de herramientas con un bastidor en que se ha seleccionado Flex15GEQ (de los dos tipos de ecualizador gráfico), los ajustes A y B del bastidor se intercambiarán de forma individual con la memoria búfer.

Conexión

Acerca de las conexiones de red

Acerca de Dante

Este producto incorpora la tecnología Dante como protocolo de transmisión de señales de audio. Dante es un protocolo de red desarrollado por Audinate. Se ha diseñado para el envío de señales de audio multicanal con varias velocidades de bits y de muestreo, así como señales de control de dispositivos a través de una red Giga-bit Ethernet (GbE). Dante también ofrece las siguientes ventajas:

- Transmite hasta 512 canales de entrada/512 canales de salida, para un total de 1024 canales (en teoría) de audio sobre una red GbE. (La serie QL presenta: QL5, 64 de entrada/64 de salida; QL1, 32 de entrada/32 de salida, con resolución de 24/32 bits.)
 - Los dispositivos preparados para Dante configurarán automáticamente sus interfaces de red y buscarán otros dispositivos en la red. Podrá etiquetar los dispositivos Dante y sus canales de audio con nombres descriptivos que le resulten fáciles de recordar.
 - Dante utiliza normas de sincronización de red de alta precisión para conseguir una reproducción con precisión de muestreo, con una latencia y unas fluctuaciones extremadamente bajas. La serie QL incorpora cinco tipos de latencia: 0,25 ms, 0,5 ms, 1,0 ms, 2,0 ms y 5,0 ms.
 - Un circuito principal y otro secundario proporcionan redundancia en caso de problema.
 - La conexión de un dispositivo compatible con Dante a un ordenador mediante una conexión Ethernet permite la entrada o salida directas de audio sin utilizar dispositivos de interfaz de audio.
 - Se puede transmitir audio a una distancia máxima de 100 metros* entre dispositivos mediante cables de red CAT5e.
- * La distancia práctica máxima puede variar según el cable que se utilice.

Visite el sitio web de Audinate para obtener más información sobre Dante.

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

También hay disponible más información sobre Dante en el sitio web de Yamaha Pro Audio:

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

NOTA

No utilice la función EEE (*) de interruptores de red en una red Dante.

Aunque la gestión de energía se debería controlar automáticamente en interruptores compatibles con EEE, algunos interruptores no llevan a cabo este control de forma correcta. Esto puede hacer que EEE esté habilitado en redes Dante cuando no resulta adecuado, lo que puede causar un funcionamiento defectuoso de la sincronización, así como bajadas de sonido ocasionales.

Por tanto, se recomienda encarecidamente lo siguiente:

- Si utiliza interruptores gestionados, asegúrese de que permiten deshabilitar EEE. Asegúrese de que EEE está deshabilitado en todos los puertos que se utilizan para tráfico Dante en tiempo real.
- Si utiliza interruptores no gestionados, asegúrese de que no utiliza interruptores de red compatibles con la función EEE, puesto que esta función no se puede deshabilitar en estos interruptores.

* EEE (Energy Efficient Ethernet, ahorro energético en redes Ethernet) es una tecnología que reduce el consumo de energía de interruptores durante períodos de tráfico de red bajo. También se conoce como Green Ethernet (Ethernet verde) e IEEE802.3az.

Acerca de Dante Controller

Dante Controller es una aplicación de software que permite la configuración y el encaminamiento de audio de redes Dante. Utilice esta aplicación si tiene previsto configurar encaminamientos de señales complejas a través de una red Dante. Encontrará más información en el siguiente sitio web.

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

Conexión con dispositivos de E/S

Esta sección explica cómo conectar unidades de la serie QL a dispositivos de E/S (como Rio3224-D) en una red en cadena margarita y en una red en estrella (red redundante). Antes de llevar conectar dispositivos de E/S, lleve a cabo los pasos descritos en "Configuración de la red Dante" (consulte la página 34) y, a continuación, apague la consola de la serie QL.

Red en cadena tipo margarita

Una cadena tipo margarita es un esquema de cableado en el que varios dispositivos se conectan entre sí en secuencia. Con este método, la conexión en red es sencilla y no requiere conmutadores de red. Este método de conexión es adecuado para un sistema sencillo con un número pequeño de dispositivos.

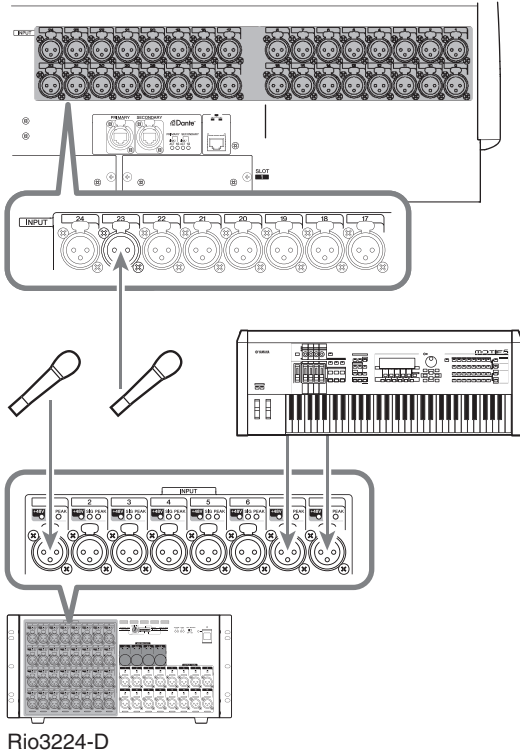
No obstante, si se conecta un gran número de dispositivos de este modo, será necesario aumentar el valor de latencia. Asimismo, si en una red en cadena tipo margarita se rompe una conexión, el flujo de señal se interrumpe en ese punto, a partir del cual no se transferirá ninguna señal.

Conexiones de entrada/salida de audio

Conexiones de entrada analógicas

Las tomas INPUT de la consola y de los dispositivos de E/S se utilizan principalmente para conectar micrófonos o dispositivos de línea monoaurales.

Serie QL



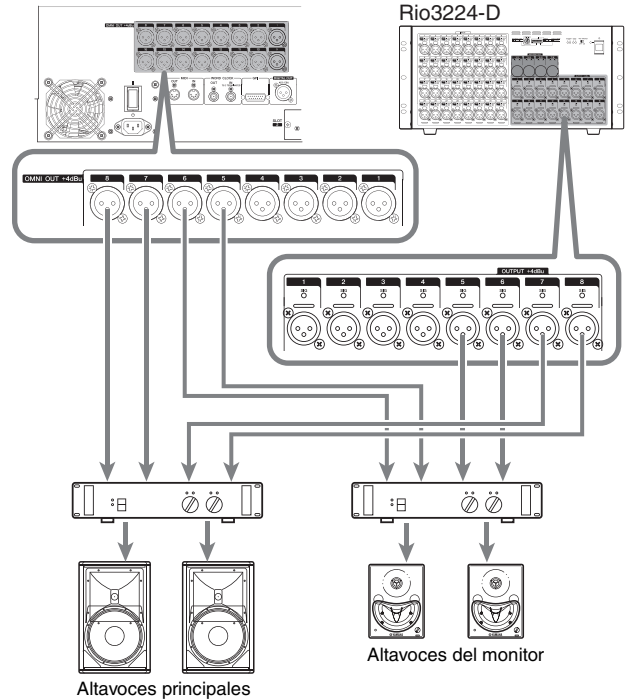
Rio3224-D

Conexiones de salida analógicas

A las tomas OMNI OUT de la serie QL y a las tomas OUTPUT de los dispositivos de E/S se les pueden asignar patches a las señales de salida procedentes de canales de salida [MIX, MATRIX, STEREO (L/R), MONO (C)], señales de monitor (canales MONITOR OUT L/R/C) y señales de salida directa de los canales de entrada. Consulte información detallada acerca de los patches, en la "Asignación de patches de la salida del mezclador al dispositivo de E/S" (consulte la página 35) de la sección Guía rápida.

El panel frontal de la consola incluye una toma PHONES OUT para la monitorización que le permite monitorizar siempre la señal seleccionada como origen de monitorización. Mediante la asignación de los canales MONITOR OUT L/R/C a las tomas de salida de su preferencia, también podrá monitorizar la misma señal a través de los altavoces externos.

Serie QL



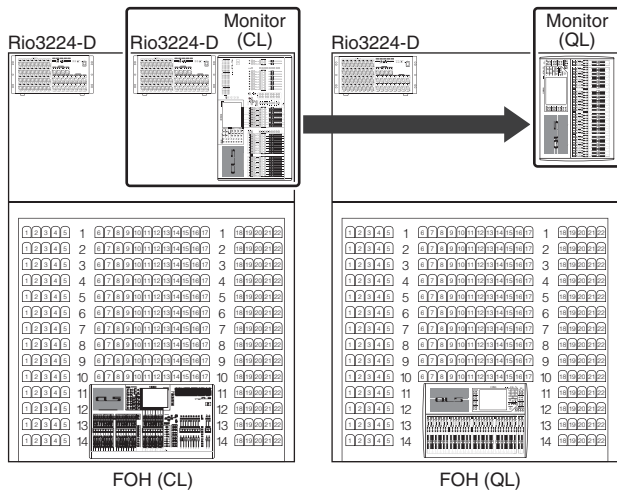
Rio3224-D

Altavoces principales

Altavoces del monitor

Función puerto a puerto

La función puerto a puerto permite asignar patches directamente entre los puertos de entrada y de salida. Con esta función, las entradas y salidas analógicas de la QL se pueden encaminar directamente a los dispositivos Dante externos y viceversa, sin pasar por los canales de mezclas. Si se requieren una consola de monitorización y un dispositivo de E/S junto al escenario, una misma consola de la serie QL puede cumplir ambas funciones, con lo que se reduce el equipo necesario. Además, al configurar la serie QL como dispositivo de E/S y también como consola de monitorización, la consola FOH puede compartir y controlar remotamente los amplificadores principales.



Conexiones de entrada/salida digitales

Utilice la toma DIGITAL OUT para enviar señales internas de la unidad QL a un dispositivo de audio digital externo. Si la unidad QL está en su estado predeterminado, se asignará un patch entre la señal de salida del canal STEREO y la toma DIGITAL OUT, que podrá utilizarse para grabar la mezcla principal en una grabadora de CD u otro dispositivo.

Esta toma puede conectarse a la toma AES/EBU de un dispositivo de E/S, como el Rio3224-D. Además, instalando las tarjetas mini-YGDAI de E/S, que se venden por separado, en las ranuras 1-2, podrá añadir tomas de entrada/salida a la QL o conectar unidades procesadoras de altavoces.

Instalación de una tarjeta opcional

Antes de instalar una tarjeta de E/S en las ranuras 1-2, compruebe en el sitio web de Yamaha si la tarjeta es compatible con la serie QL, y verifique el número total de tarjetas Yamaha o de otras marcas que pueden instalarse combinadas con esa tarjeta.

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

Siga los pasos que se describen a continuación para instalar una tarjeta mini-YGDAI opcional.

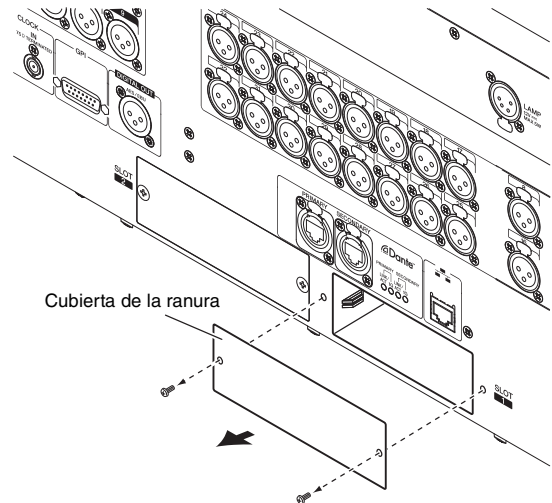
1. Asegúrese de que la alimentación está desconectada.

⚠ Atención

Antes de conectar en la QL una tarjeta de E/S mini-YGDAI, que se vende por separado, debe apagar el interruptor de alimentación de la consola. De lo contrario podrían producirse desperfectos o descargas eléctricas.

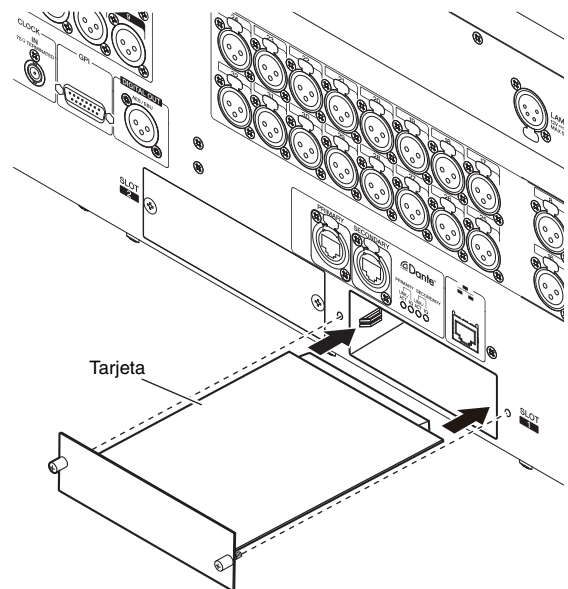
2. Extraiga los tornillos de la tapa de la ranura y retírela.

Guarde la cubierta y los tornillos de fijación en un lugar seguro para usarlos en el futuro.



3. Alinee los dos extremos de la tarjeta con las guías de la ranura e inserte la tarjeta en la ranura.

Empuje la tarjeta dentro de la ranura hasta que el conector que está al final de la tarjeta esté insertado correctamente en el conector que se encuentra dentro de la ranura.



NOTA

Al instalar la tarjeta, alinee cuidadosamente los dos bordes de la tarjeta con las guías de la ranura del dispositivo.

4. Inmovilice la tarjeta con los tornillos incluidos con la misma.

Si no se fija la tarjeta, es posible que la unidad sufra daños o que funcione incorrectamente.

Guía rápida

Esta sección explica los procedimientos generales de un flujo de trabajo de mezclas. El siguiente ejemplo se basa en un sistema en el que están conectados una unidad QL5, un dispositivo de E/S, un amplificador y altavoces. En caso de existir varios métodos para conseguir el mismo resultado, esta sección describirá el método más sencillo. Para obtener información detallada acerca de las funciones y sus parámetros, consulte el Manual de referencia.

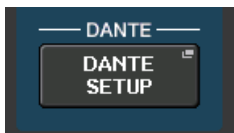
Conexión de los dispositivos

Configuración de la red Dante

1. Pulse el botón SETUP de la pantalla táctil.



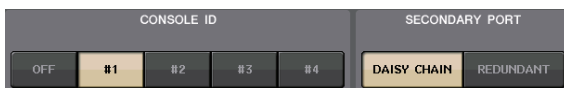
2. Pulse el botón DANTE SETUP en la pantalla SETUP.



3. Pulse la ficha SETUP en la parte inferior de la pantalla DANTE SETUP.



4. Configure CONSOLE ID como 1 y SECONDARY PORT como DAISY CHAIN.



NOTA

Antes de cambiar los ajustes, debe desconectar todas las conexiones con los dispositivos de E/S. De lo contrario, la comunicación con los dispositivos de E/S no se realizará correctamente.

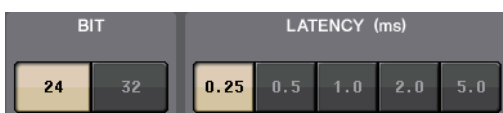
Si se han realizado cambios, pulse el botón APPLY. Cuando aparezca el cuadro de diálogo de confirmación, pulse el botón OK.



Espere aproximadamente 30 segundos a que los botones que se han cambiado pasen de rojo a blanco, lo que indica que se han aplicado los ajustes.



5. Configure BIT como 24 y LATENCY como 0.25.



Conexión de un dispositivo de E/S

1. Asegúrese de que todos los dispositivos que vaya a conectar estén apagados. A continuación, utilice un cable Ethernet para conectar el conector Dante PRIMARY de la unidad QL al conector Dante PRIMARY del dispositivo de E/S.

2. Configure el campo ID del dispositivo de E/S.

NOTA

Si hay un dispositivo de E/S, establezca su campo ID en "1".

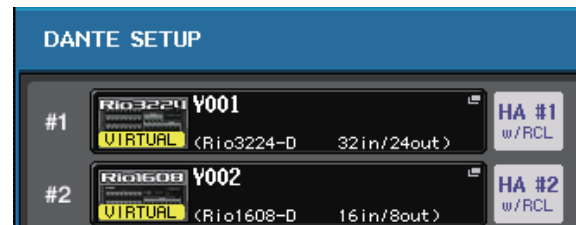
Si tiene previsto emplear varios dispositivos, deberá asignar un número de identificación único a cada uno.

3. Encienda la alimentación en este orden: 1) el dispositivo de E/S; 2) la consola de la serie QL; y 3) el amplificador.

4. En la pantalla táctil, pulse el botón SETUP, a continuación el botón DANTE SETUP y, finalmente, la ficha DEVICE MOUNT.



5. Monte el dispositivo de E/S.



NOTA

Es preciso montar todos los dispositivos de E/S excepto el Rio3224-D.

Encontrará más información en el documento Manual de referencia, en formato PDF.

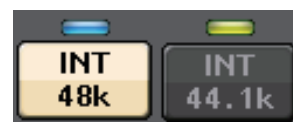
6. Conecte un micrófono o instrumento al dispositivo de E/S.

Configuración del reloj

1. Pulse el botón SETUP y, a continuación, el botón WORD CLOCK/SLOT SETUP en la pantalla táctil.



2. Seleccione INT 48k o INT 44.1k.



3. Pulse el símbolo X para cerrar la pantalla.

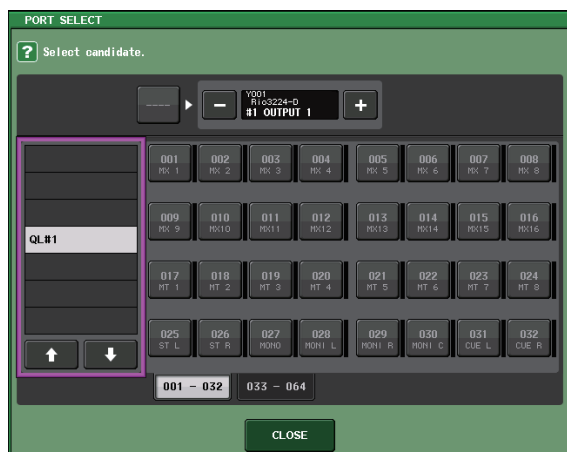
Asignación de patches al puerto de entrada

1. Pulse el botón I/O DEVICE de la pantalla táctil.
2. Pulse la ficha DANTE PATCH en la parte superior de la pantalla I/O DEVICE.
3. Pulse el botón DANTE INPUT PATCH en la pantalla I/O DEVICE.
4. Pulse el botón AUTO SETUP.
5. Cuando aparezca el cuadro de diálogo de confirmación, pulse el botón OK.
6. Pulse el símbolo X para cerrar la pantalla.



Asignación de patches de la salida del mezclador al dispositivo de E/S

1. Pulse el botón I/O DEVICE de y, a continuación, pulse la ficha Rio de la pantalla táctil.
2. Pulse la pantalla OUTPUT del dispositivo de E/S que es el destino de la salida.
3. Pulse el botón OUTPUT1 en la pantalla OUTPUT PATCH.
4. En PORT SELECT, seleccione los canales de salida que desee que se conecten al bastidor.



5. Pulse el botón CLOSE.
6. Configure del mismo modo OUTPUT 2 y las salidas subsiguientes, si fuese necesario.

Configuración de los canales de entrada

Activación o desactivación de la alimentación phantom

1. Pulse la tecla [SEL] correspondiente al canal que desee ajustar en la sección Channel Strip.
2. Pulse el mando GAIN en la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW.



Mando GAIN (ganancia)

3. Para el micrófono que se va a utilizar, pulse el botón +48V en la ventana emergente GAIN/PATCH, si es preciso.



NOTA

- Primero deberá activar el interruptor principal de la alimentación phantom del dispositivo de E/S.
- Asegúrese de que la alimentación phantom esté desactivada a menos que se necesite.
- Al conectar la alimentación phantom, preste atención a los siguientes aspectos para evitar daños o ruidos en la consola de mezclas o el equipo conectado.
 - Desactive el botón si el equipo que no utilice la alimentación phantom está conectado a las tomas INPUT.
 - No conecte ni desconecte un cable en/de las tomas INPUT mientras este botón esté activado.
 - Antes de conectar o desconectar la alimentación phantom, ponga todos los controles de salida de la consola de mezclas digital al mínimo.

Ajuste de la ganancia analógica

1. Pulse la tecla [SEL] correspondiente al canal que desee ajustar en la sección Channel Strip.
2. Pulse la tecla [CUE] del mismo canal.
3. Mientras verifica el nivel de sonido a través de los auriculares y contadores, ajuste el mando [GAIN] del canal en la sección Selected Channel.

NOTA

Ajuste el nivel de ganancia lo más alto posible sin permitir que el segmento OVER (demasiado alto) del vumetro de banda de canales llegue a iluminarse en el nivel de entrada de audio más alto.

4. Ajuste el nivel de ganancia de los demás canales de la misma manera, pulsando las teclas [SEL] y [CUE] y, a continuación, girando los mandos [GAIN].

- Una vez concluido el ajuste, apague la tecla [CUE] (el LED de la tecla se apagará).

Envío de una señal del canal de entrada al bus STEREO

- Pulse la tecla [SEL] del canal de entrada que desea controlar.
- Pulse alguno de los mandos de la sección Selected Channel para volver a la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW.
- En el campo TO ST PAN/BALANCE, pulse el botón ST para encenderlo (se ilumina en rosa).
- En el panel superior, pulse la tecla [ON] del canal de entrada correspondiente para encenderlo.
- En la sección Master, encienda la tecla [ON] del canal STEREO y suba el fader del canal STEREO a 0 dB.
- Suba el fader del canal de entrada seleccionado en ese momento al volumen adecuado. En este estado, ahora debería oír un sonido procedente del sistema de altavoces con un patch asignado al canal STEREO. Si no oye nada, compruebe si se mueven los contadores L/R en el campo METER del área de acceso a las funciones.

Si los contadores L/R

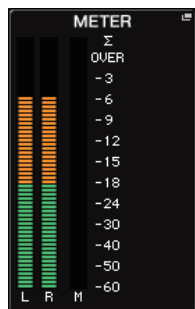
se mueven:

Puede ocurrir que la asignación de patches entre el canal STEREO y las tomas de salida conectadas al sistema de altavoces no sea la correcta. Consulte la asignación de patches del puerto de salida.

Si los contadores L/R no

se mueven:

Asegúrese de que las señales estén correctamente direccionadas hacia los patches de los canales de entrada.



- Para ajustar el efecto panorámico y el balance de la señal enviada desde el canal de entrada al bus STEREO, gire el mando [PAN] de la sección Selected Channel.

Aplicación de EQ/dinámica

Aplicación de EQ

- Pulse la tecla [SEL] del canal que desea controlar.
- Pulse cualquiera de los mandos de la sección Selected Channel para volver a la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW.
- Ajuste el ecualizador (EQ) del campo de parámetro EQ en la sección Selected Channel.
- Para realizar la configuración de precisión de los ajustes de EQ, pulse el campo de parámetro EQ en la pantalla táctil.



- Edite el tipo de EQ y de filtro en la ventana HPF/EQ.

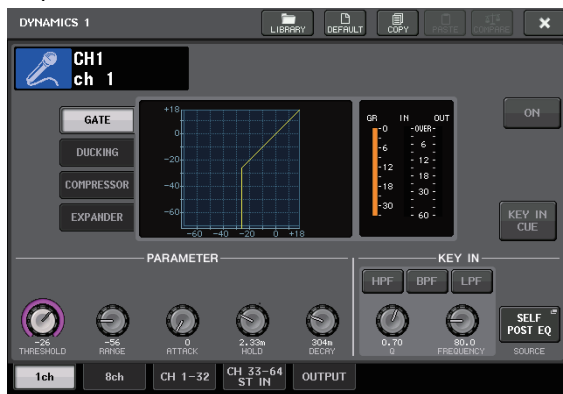


Aplicación de dinámica

1. Pulse la tecla [SEL] del canal que desee controlar.
2. Pulse cualquiera de los mandos de la sección Selected Channel para volver a la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW.
3. Pulse el botón ON para DYNAMICS 1 en la pantalla táctil.



4. Pulse dos veces cualquiera de los mandos DYNAMICS 1.
5. Edite el tipo y los parámetros de dinámica en la ventana DYNAMICS. Utilice el mando [TOUCH AND TURN] para accionar los parámetros.



6. Edite los parámetros de DYNAMICS 2 de la misma manera.

Configuración de los canales de salida

1. Utilice la tecla Bank Select de la sección Fader Bank para seleccionar el banco de canales de salida.
2. Pulse la tecla [SEL] correspondiente al canal de salida que desee accionar en la sección Channel Strip.
3. Pulse cualquiera de los mandos de la sección Selected Channel.
4. Edite los parámetros de EQ y de dinámica del mismo modo que los de los canales de entrada.

Uso del GEQ

1. Pulse el botón RACK en la pantalla táctil.



2. Pulse la ficha GEQ.



3. Pulse el botón INPUT PATCH de GEQ1.

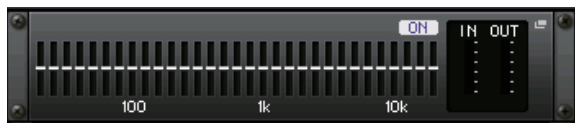


4. Seleccione un origen de entrada en la columna izquierda de la ventana CH SELECT y, a continuación, seleccione un canal en la columna derecha.



5. Pulse el botón CLOSE.

6. Pulse el contenedor del bastidor GEQ para abrir la pantalla GEQ EDIT.



7. Pulse el botón FADER ASSIGN.

8. Realice los ajustes mediante los faders. (Para la QL1, pulse el campo FADER ASSIGN para seleccionar la región que desee accionar.)

9. Efectúe el mismo procedimiento para los demás GEQ.

Uso de Automixer (mezclador automático)

1. Pulse el botón RACK en la pantalla táctil.
2. Pulse la ficha GEQ.
3. Pulse el botón de montaje en bastidor de la pantalla VIRTUAL RACK.



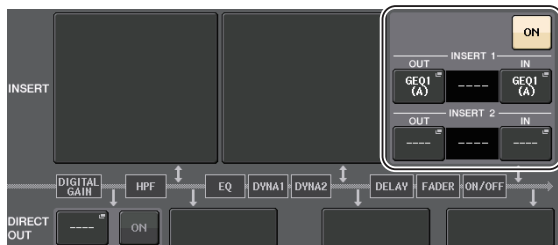
4. Pulse el botón 8ch Automixer de la pantalla RACK MOUNTER.



5. Pulse el botón INPUT PATCH de GEQ1.
6. Seleccione un origen de entrada en la columna izquierda de la ventana CH SELECT y, a continuación, seleccione un canal en la columna derecha.
7. Pulse cualquiera de los mandos de la sección Selected Channel para volver a la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW.
8. Para seleccionar un canal, pulse una tecla [SEL] en el panel superior.
9. Pulse el botón emergente en el campo INSERT de la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW.



10. Pulse el campo INSERT situado más a la derecha, correspondiente al post fader de la pantalla INSERT/DIRECT OUT 1ch.



11. Repita los pasos del 5 al 10 para configurar 8 canales.
12. Pulse el botón RACK.

13. Pulse el contenedor de bastidor donde ha montado Automixer.
14. Asegúrese de que no haya nadie hablando por los micrófonos y ajuste la ganancia (o fader) del amplificador principal hasta que el indicador de nivel se mantenga encendido en verde.
15. Si es preciso, accione el control de ponderación para ajustar la sensibilidad uniforme entre los canales de entrada.

Aplicación de efectos

Uso de EFFECT RACK con envío/retorno

1. Pulse el botón RACK en la pantalla táctil.



2. Pulse la ficha EFFECT.



3. Modifique los ajustes del patch de INPUT CH/ OUTPUT CH, si fuese necesario.



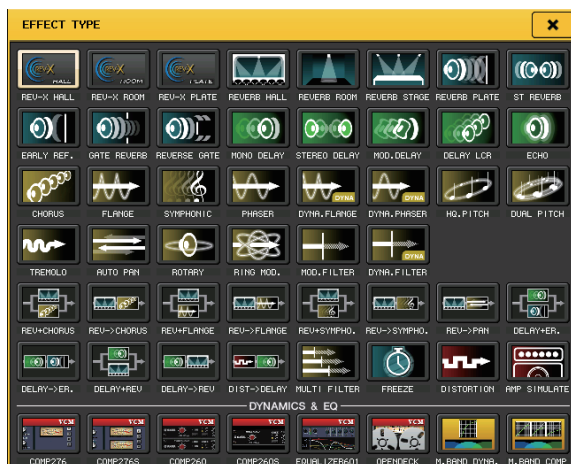
4. Pulse el contenedor del bastidor central para abrir la pantalla EFFECT EDIT.



5. Pulse el campo de tipo de efecto.



6. Seleccione el efecto que desee utilizar en la ventana EFFECT TYPE.



7. En la sección Fader Bank, pulse la tecla Bank Select del canal Effect Send seleccionado en el paso 3.
8. Pulse la tecla [SEL] correspondiente al canal utilizado para Effect Send en la sección Channel Strip.
9. Use los faders para controlar los envíos de efectos.
10. En la sección Fader Bank, pulse la tecla Bank Select del canal Effect Return seleccionado en el paso 3.
11. Pulse la tecla [SEL] correspondiente al canal utilizado para Effect Return en la sección Channel Strip.
12. Ajuste el nivel de retorno del efecto mediante el fader.
13. Si fuese necesario, pulse el botón RACK y, a continuación, el contenedor de bastidor en la ficha EFFECT. Por último, configure los parámetros del efecto de acuerdo con sus necesidades.



Inserción de procesadores PREMIUM RACK

1. Pulse el botón RACK en la pantalla táctil.



2. Pulse la ficha PREMIUM.



3. Pulse el icono del bastidor, en el centro, para abrir la ventana PREMIUM RACK MOUNTER.



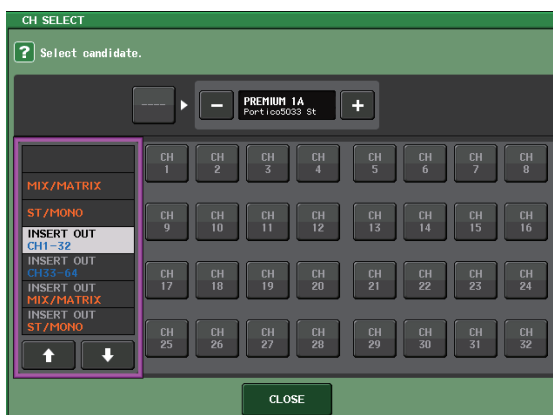
4. Seleccione el procesador que desee utilizar en el área MODULE SELECT y, a continuación, pulse el botón OK.



5. Pulse el botón INPUT PATCH.



6. Seleccione un origen de entrada en la columna izquierda de la ventana CH SELECT y, a continuación, seleccione un canal en la columna derecha.

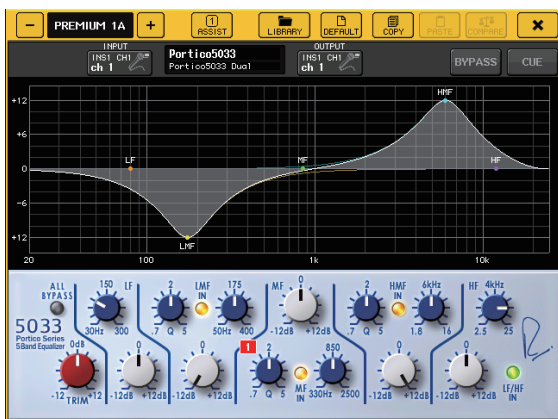


7. Pulse el botón CLOSE.

8. En la sección Channel Strip, seleccione el banco que incluya al canal del Premium Rack que desee utilizar.
9. Pulse la tecla [SEL] del canal correspondiente al Premium Rack que desee utilizar.
10. Pulse el botón RACK EDIT del campo INSERT de la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW.



11. Ajuste los parámetros en la ventana PREMIUM RACK.



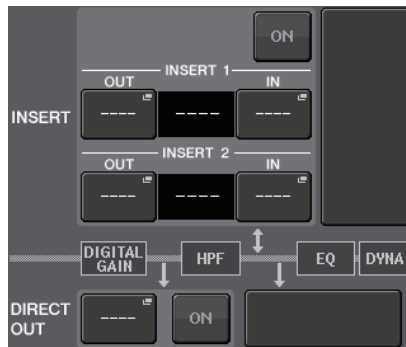
Modificación de los ajustes de patch

Ajustes de INSERT o de DIRECT OUT

1. En la sección Channel Strip, seleccione el banco que contenga al canal que desee configurar como INSERT o DIRECT OUT.
2. Pulse una tecla [SEL] del canal cuya asignación de patches desee cambiar.
3. Pulse el botón emergente en el campo DIRECT OUT de la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW.



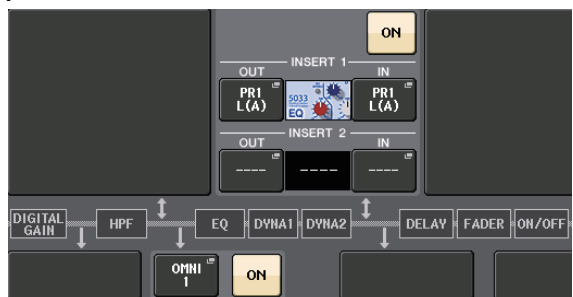
4. Asigne OUT e IN de INSERT o DIRECT OUT.



5. Pulse el botón ON para activar.



6. Modifique el punto de INSERT o de DIRECT OUT pulsándolo, si fuese necesario.

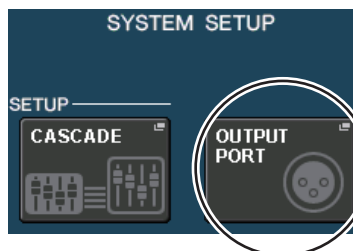


Cambio de la salida de señal a cada puerto de salida

1. Pulse el botón SETUP de la pantalla táctil.



2. Pulse el botón OUTPUT PORT de SYSTEM SETUP.



3. Seleccione la ficha del OUTPUT PORT que desee modificar.



- Pulse el botón de selección del canal de salida para seleccionar el canal de salida cuyo puerto desee modificar.



Agrupamiento y enlace

Creación de un enlace de canales

- Pulse el botón CH JOB en la pantalla táctil.



- Pulse el botón CH LINK.



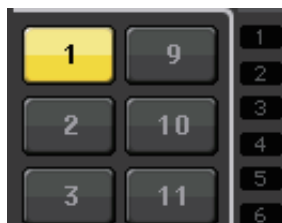
- Seleccione el banco que contenga los canales que desee enlazar en la sección Channel Strip.
- Pulse la tecla [SEL] de un canal y, sin soltarla, pulse la tecla [SEL] del otro canal al que desee enlazarse.
- Para deshacer el enlace, pulse la tecla [SEL] de uno de los canales enlazados y, sin soltarla, pulse la tecla [SEL] del otro canal.

NOTA

Los enlaces de canal pueden establecerse y deshacerse en la pantalla.

Configuración de un grupo de DCA o MUTE

- Pulse la tecla [SEL] del canal que desee controlar.
- Pulse la ficha DCA o MUTE en la pantalla SELECTED CHANNEL VIEW.
- Pulse el botón numérico de un grupo.



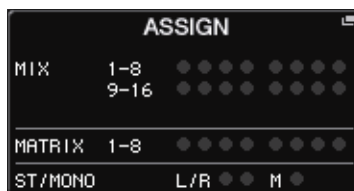
- Para asignar otros canales a un grupo, seleccione el canal y, a continuación, pulse los números de grupos de DCA o MUTE del mismo modo.

Uso del interfono

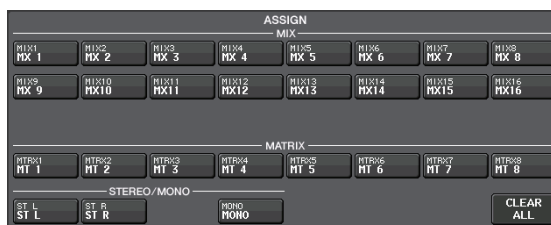
- Conecte el micrófono que vaya a utilizar para el interfono en la toma INPUT del panel posterior.
- Pulse el botón MONITOR de la pantalla táctil.



- Pulse el campo TALKBACK ASSIGN en el área TALKBACK.



- En el campo ASSIGN de la pantalla TALKBACK, seleccione un bus al que desea enviar la señal del interfono.



- Pulse el botón TALKBACK ON.



- Pulse el botón INPUT TO TALKBACK para seleccionar una entrada. Pulse el mando A.GAIN para activarlo y, mientras observa el contador, utilice el mando para ajustar el nivel.



Encaminamiento del oscilador hacia un canal de salida

1. Pulse el botón MONITOR de la pantalla táctil.



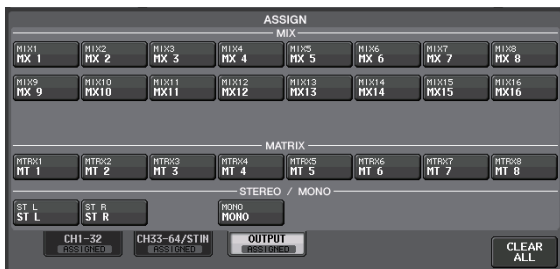
2. Pulse el botón de pantalla OSCILLATOR.



3. Establezca los parámetros MODE, LEVEL y FREQ (frecuencia) de la pantalla OSCILLATOR.



4. Pulse la ficha OUTPUT de su preferencia para seleccionar el destino de la salida.



5. Vuelva a la pantalla anterior y, a continuación, pulse el botón OUTPUT en el campo OSCILLATOR.



Uso de las memorias de escenas

Almacenamiento de una escena

1. Pulse el campo SCENE del área de acceso a las funciones.



2. Gire el mando [TOUCH AND TURN] para seleccionar el número de escena de destino de almacenamiento.

3. Pulse el botón STORE de la lista SCENE LIST.



4. Escriba el nombre de la escena y comentarios en la pantalla SCENE STORE.

5. Pulse el botón STORE de la pantalla SCENE STORE.



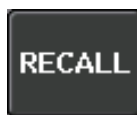
6. Pulse el botón OK del cuadro de diálogo STORE CONFIRMATION para ejecutar la operación de almacenamiento.

Recuperación de una escena

1. Pulse el campo SCENE del área de acceso a las funciones.

2. Gire el mando [TOUCH AND TURN] para seleccionar el número de escena que desea recuperar.

3. Pulse el botón RECALL de la lista SCENE LIST.



NOTA

La escena 000 es una escena de solo lectura que restablece los parámetros de mezclas en sus valores predeterminados. Tenga en cuenta que, al recuperar el número de escena 000, la configuración del patch de entrada, del patch de salida, del efecto interno y del HA (amplificador principal) también volverán a su estado predeterminado.

Grabación y reproducción de audio con una unidad flash USB

Grabación en una unidad flash USB

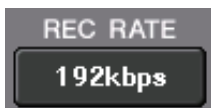
1. Conecte una unidad flash USB al conector USB de la unidad QL.
2. Pulse el botón RECORDER de la pantalla táctil.



3. Pulse la ficha USB.



4. Pulse el botón REC RATE para pasar a una frecuencia de bits de grabación para archivos MP3.



5. En el área RECORDER INPUT, seleccione un canal de origen de grabación y ajuste el nivel de grabación.



6. Pulse el botón REC para armar la grabación.



7. Pulse el botón PLAY para iniciar la grabación.



8. Una vez finalizada la grabación, pulse el botón STOP.



Reproducción de archivos de audio desde una unidad flash USB

1. Conecte una unidad flash USB que contenga archivos de audio a la unidad QL.
2. Pulse el botón RECORDER de la pantalla táctil.



3. En el área PLAYBACK OUT, seleccione el canal desde el que desee reproducir archivos de audio.



4. Seleccione en la lista el archivo de audio que desee reproducir.

NO.	FILE NAME	ARTIST	TIME
	[SONG]		
001	SONG001.MP3	Artist	00:00:12
002	SONG002.MP3	Artist	00:00:10

5. Pulse el botón Play.

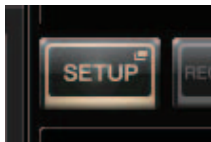


6. Ajuste la ganancia con el mando PLAYBACK OUT GAIN. A continuación, en el área Channel Strip, utilice los faders correspondientes a los canales seleccionados en el área PLAYBACK OUT para ajustar el volumen.

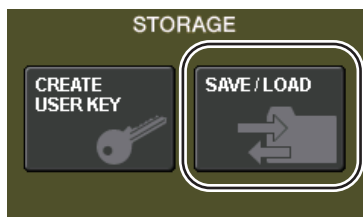
Guardar y cargar la configuración de la unidad

Guardar la configuración de la unidad en una unidad flash USB

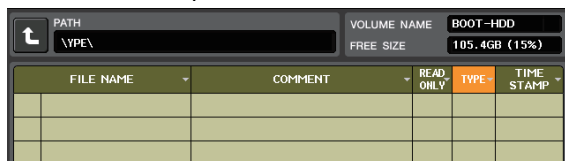
1. Conecte una unidad flash USB al conector USB de la unidad QL.
2. Pulse el botón SETUP de la pantalla táctil.



3. Pulse el botón SAVE/LOAD.



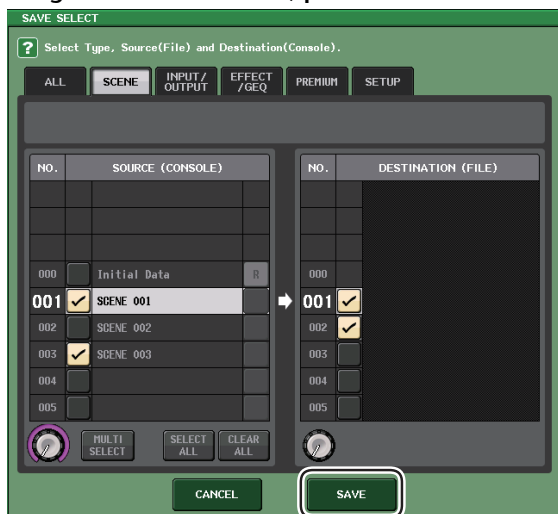
4. Si es preciso, pulse el icono de directorio y cámbielo. Para pasar al siguiente nivel superior, pulse el botón de flecha del campo PATH.



5. Pulse el botón SAVE.



6. En la pantalla SAVE SELECT, seleccione los datos que desee guardar, el tipo de datos y el destino del guardado. Por último, pulse el botón SAVE.



7. Introduzca el nombre y los comentarios de los datos y, a continuación, pulse el botón SAVE.

Carga de la configuración de la unidad desde una unidad flash USB

1. Pulse el botón SETUP de la pantalla táctil.
2. Pulse el botón SAVE/LOAD.
3. Para seleccionar el archivo que desee cargar, pulse el nombre del archivo de su preferencia en la lista de archivos, o bien gire el mando [TOUCH AND TURN].
4. Pulse el botón LOAD.
5. En la pantalla LOAD SELECT, seleccione los datos que desee cargar, el tipo de datos y el destino de la carga.



6. Pulse el botón LOAD para cargar el archivo seleccionado.

Formateo de la unidad flash USB en la unidad QL

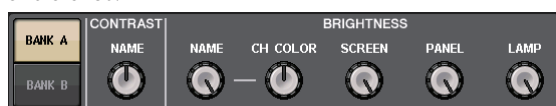
1. Conecte la unidad flash USB que desee formatear a la unidad QL.
2. En la pantalla SAVE/LOAD, pulse el botón FORMAT.
3. Asigne un nombre en el campo VOLUME NAME y, a continuación, pulse el botón FORMAT.
4. Cuando aparezca el cuadro de diálogo de confirmación, pulse el botón OK.

Otras funciones

Ajuste del brillo de la pantalla táctil, las lámparas y otros indicadores

Esta operación permite ajustar el brillo de la pantalla táctil, de los LED del panel superior, de las pantallas de nombre de canal y de las lámparas conectadas al conector LAMP del panel posterior.

1. En el área de acceso a las funciones, pulse el botón **SETUP**.
2. En el campo situado en la fila inferior de la pantalla **SETUP**, pulse el botón **BANK A** o **BANK B**. Si lo desea, podrá guardar dos ajustes de brillo diferentes para los bancos A y B, así como alternar entre ellos.



3. Utilice el mando **[TOUCH AND TURN]** para establecer los parámetros siguientes.

Campo **CONTRAST** (contraste)

- **NAME (nombre)**
Este mando ajusta el contraste de los caracteres en las pantallas de nombre de canal del panel superior.

Campo **BRIGHTNESS** (brillo)

- **NAME (nombre)**
Este mando ajusta el brillo de los caracteres en las pantallas de nombre de canal del panel superior.
- **CH COLOR (color de canal)**
Este mando especifica el equilibrio de brillo entre el indicador de color del canal y la pantalla con los nombres de canal del panel superior.
- **SCREEN (pantalla)**
Este mando ajusta el brillo de la pantalla táctil. Si ha configurado el brillo a un nivel inferior al 2, la próxima vez que se ponga en marcha la unidad QL lo hará con un ajuste de brillo 2, de modo que le sea posible ver la pantalla.
- **PANEL**
Este mando ajusta el brillo de los LED del panel superior.
- **LAMP (lámpara)**
Este mando ajusta el brillo de las lámparas conectadas a las tomas LAMP del panel posterior.

4. Si lo desea, alterne entre los bancos A/B y realice los ajustes del otro banco de la misma manera. De este modo podrá alternar entre los botones **BANK A** y **BANK B** para cambiar el brillo de la pantalla táctil, las LCD, las pantallas de nombre de canal y las lámparas en una sola operación. También podrá asignar este parámetro a una tecla definida por el usuario (consulte el Manual de referencia) y pulsarla para alternar entre los bancos A y B.

Configuración de la fecha y la hora del reloj interno

En esta sección se explica cómo configurar la fecha y hora del reloj incorporado en la unidad QL. También se explica cómo seleccionar su formato de presentación. La fecha y la hora que especifique aquí se utilizarán en el sello de fecha y hora utilizado al guardar una escena.

1. En el área de acceso a las funciones, pulse el botón **SETUP**.
2. Pulse el botón **DATE/TIME** en la parte inferior de la pantalla **SETUP**. Aparece la pantalla **DATE/TIME**.



- **DATE (fecha)**
Este campo especifica la fecha del reloj interno.
 - **TIME (hora)**
Este campo especifica la hora del reloj interno.
 - **DISPLAY FORMAT (formato de presentación)**
Este campo especifica el formato con que se muestran la fecha y la hora del reloj interno.
Fecha
MM/DD/YYYY (Mes/Día/Año)
DD/MM/YYYY (Día/Mes/Año)
YYYY/MM/DD (Año/Mes/Día)
Hora
24Hours (24 horas) (aparecen las horas en el intervalo de 0-23)
12Hours (12 horas) (aparecen las horas de 0 am hasta 11 am y desde 0 pm hasta 11 pm)
3. En el campo **FORMAT**, pulse varias veces los botones **MODE** para seleccionar el formato de visualización de fecha y hora de su preferencia.
 4. Utilice el mando **[TOUCH AND TURN]** para establecer la fecha y hora actuales.
 5. Pulse el botón **OK** cuando haya terminado de realizar los ajustes.
La fecha, hora y formato de presentación que haya especificado se finalizarán y se cerrará la ventana. Si pulsa el botón **CANCEL** o el símbolo X en lugar del botón **OK**, los cambios no se guardarán y se cerrará la ventana.

Inicialización de la unidad a los ajustes predeterminados de fábrica

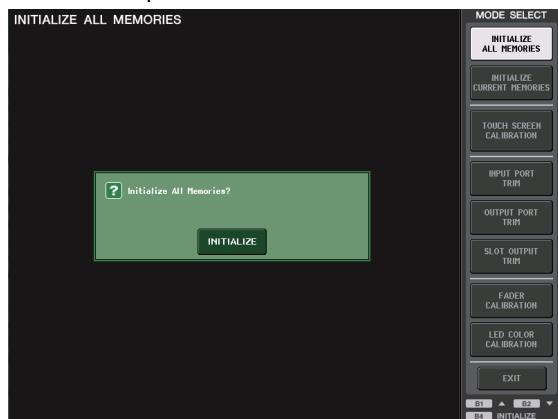
Si se produce algún error en la memoria interna de la consola QL o si ha olvidado su contraseña y no puede hacer funcionar la unidad, efectúe siguiente procedimiento para inicializar la memoria interna. Adopte precauciones al realizar los siguientes procedimientos.

AVISO

Cuando se inicializa la memoria interna, todo el contenido que se ha guardado en ella se pierde.

1. Mantenga pulsada la tecla [SEL] de Fader B en la sección Master del panel mientras enciende la alimentación.

Después de la pantalla inicial, se abre la pantalla del menú de puesta en marcha.



2. En la pantalla del menú de puesta en marcha, seleccione el método de inicialización.
 - **INITIALIZE ALL MEMORIES (inicializar todas las memorias)**
Todas las memorias, incluidas las memorias de escenas y las bibliotecas, volverán a sus ajustes iniciales, excepto DANTE SETUP.
 - **INITIALIZE CURRENT MEMORIES (inicializar las memorias actuales)**
Todas las memorias, excluidas las memorias de escenas y las bibliotecas, volverán a sus ajustes iniciales, excepto DANTE SETUP.
 3. Pulse el botón INITIALIZE del cuadro de diálogo para confirmar la inicialización.
 4. Pulse el botón OK del cuadro de diálogo de confirmación.
Comienza el proceso de inicialización.
- NOTA**
No pulse ningún botón hasta que la inicialización no haya concluido.
5. Un mensaje indicará que el proceso de inicialización ha concluido. Pulse el botón EXIT.
La consola se pondrá en marcha en el modo de funcionamiento normal.

NOTA

- También podrá continuar trabajando seleccionando otro menú en lugar de pulsar el botón EXIT.
- DANTE SETUP no se iniciará.

Ajuste de faders (función de calibración)

Según el entorno en el cual se utilice la consola, pueden producirse discrepancias en el movimiento de los faders de motor. Para corregirlas, puede utilizar la función de calibración. Con esta operación, los faders especificados en las secciones Channel Strip y Master se calibrarán semiautomáticamente.

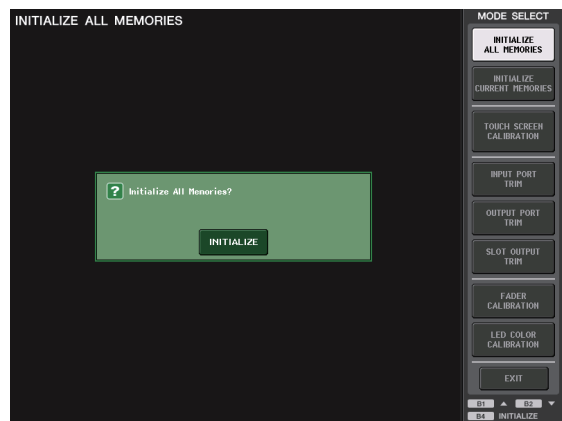
NOTA

Consulte más información acerca del ajuste de la ganancia de entrada o del punto de detección de la pantalla táctil en el Manual de referencia.

1. Mantenga pulsada la tecla [SEL] de Fader B en la sección Master del panel mientras enciende la alimentación.

Después de la pantalla inicial, se abre la pantalla del menú de puesta en marcha.

Esta ventana también se abrirá si se detecta algún problema en los ajustes del fader durante la puesta en marcha de la unidad QL.



2. Pulse el botón FADER CALIBRATION.
Se abrirá la pantalla FADER CALIBRATION MODE en la que puede ajustar los faders.
3. Pulse una tecla [SEL] para especificar los faders que desee calibrar.
Los calibradores en los que se hayan detectado problemas durante la puesta en marcha ya estarán seleccionados.
4. Pulse el botón START.
5. Pulse el botón OK del cuadro de diálogo.
El faders especificado en el paso 3 se mueve hasta $-\infty$ (abajo del todo).
6. Si la posición del fader no es correcta, muévelo manualmente a la posición $-\infty$ (abajo del todo).
7. Una vez ajustada la posición del fader, pulse el botón [NEXT].
El proceso continuará a la posición del siguiente fader.

- 8. Repita los pasos del 6 al 7 para ajustar la posición del fader en 20 dB, 0 dB y +10 dB (arriba del todo), por orden.**
Cuando se haya completado el ajuste en la posición +10 dB, se iniciará la calibración.
- 9. Una vez finalizada la calibración, pulse el botón APPLY.**
Los ajustes de calibración se guardarán en la memoria interna. Si aparece el botón RESTART, estará indicando que la calibración no se ha realizado correctamente. Pulse el botón RESTART para repetir la calibración.
- 10. Pulse el botón EXIT.**
La consola se pondrá en marcha en el modo de funcionamiento normal.

NOTA

También podrá continuar trabajando seleccionando otro menú en lugar de pulsar el botón EXIT.

Solución de problemas

Encontrará una sección de preguntas frecuentes en el sitio de Yamaha Pro Audio.

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

No hay corriente; los LED del panel y de la pantalla LCD no se iluminan.

- ¿Está encendido el interruptor de alimentación de la unidad QL?
- ¿El cable de alimentación eléctrica está conectado a una toma de CA correcta?
- ¿El cable de alimentación está insertado firmemente? ¿Se ha oído un clic y ha quedado bloqueado?
- ➔ **Si el equipo sigue sin encenderse, póngase en contacto con el distribuidor de Yamaha.**

La unidad no recibe una señal de entrada.

- ¿Ha configurado correctamente el ID de la unidad y los interruptores DIP en el dispositivo de E/S conectado a la unidad QL antes de encender los dispositivos?
- ¿La configuración de DANTE SETUP es apropiada para la unidad?
- ¿Los dispositivos de origen están enviando una señal adecuada?
- ¿Está iluminado el indicador SIG del dispositivo de E/S?
- Si hay conectado un micrófono con alimentación phantom a la unidad QL, ¿están activados el interruptor +48 MASTER del dispositivo de E/S, el interruptor +48V MASTER ON/OFF de la unidad QL y el botón +48V de cada canal?
- ¿La ganancia (GAIN) del amplificador principal interno, del amplificador principal externo o del dispositivo de E/S está ajustada en un nivel correcto?
- ¿El puerto de entrada tiene asignado un patch de canal de entrada?
- ¿Está iluminado el indicador de la tecla [ON] del canal de entrada?
- ¿Está subido el fader del canal de entrada?
- ¿Están subidos los atenuadores de EQ?
- ¿Está activada la inserción aunque no se haya especificado correctamente?
- Si se está utilizando una tarjeta de E/S opcional, ¿está correctamente instalada?

El sonido no sale por los auriculares o por las tomas de MONITOR OUT.

- ¿Está ajustado el mando [PHONES] o el nivel de monitor en un volumen correcto?
- ¿Se ha configurado el fader de monitor a un nivel adecuado?
- ¿Se ha seleccionado el origen de monitorización?
- ¿Es posible que se haya aplicado DIMMER?
- ➔ **Pulse el botón MONITOR y, a continuación, compruebe el área MONITOR en la pantalla.**

El nivel de sonido es demasiado bajo.

- ¿La ganancia (GAIN) o la ganancia digital del amplificador principal, del dispositivo de amplificación principal externo o del dispositivo de E/S está ajustada en un nivel correcto?
- ¿Está subido el fader del canal de entrada?

- ¿Es posible que la ganancia de EQ se haya bajado en exceso?
- ¿Están subidos los atenuadores de EQ?
- ¿Es posible que el umbral o la proporción de GATE/COMP estén configurados con un valor extremo?
- ¿Está subido el fader del canal de salida?
- Intente utilizar las distintas pantallas de la función METER para comprobar los niveles.
- ¿Está subido el fader DCA asignado a ese canal?
- ¿Ha sido posible activar MUTE MASTER en el canal asignado a un grupo de MUTE?

El sonido está distorsionado.

- ¿Está ajustado correctamente el reloj?
- ¿La ganancia (GAIN) del amplificador principal interno, del amplificador principal externo o del dispositivo de E/S está ajustada en un nivel correcto?
- ¿Se ha activado la compensación de ganancia aunque la ganancia analógica no sea apropiada? O bien ¿es posible que la ganancia analógica sea demasiado elevada y esté activada la compensación de ganancia?
- ➔ **Primero, desactive la función Gain Compensation, después establezca la ganancia analógica en un nivel apropiado y, a continuación, vuelva a activar Gain Compensation.**
- ¿Es posible que la ganancia digital esté ajustada en un valor extremadamente alto?
- ¿Está demasiado subido el fader del canal de entrada?
- ¿Es posible que el fader del canal de STEREO esté demasiado subido?
- ¿Es posible que la ganancia de EQ esté ajustada en un valor extremadamente alto?
- ¿La latencia se ha configurado en un valor demasiado bajo en la pantalla DANTE SETUP?

Hay salida de sonido, aunque no tenga asignado un patch de canal de salida.

- ¿Es posible que haya asignado un canal de entrada a la salida directa?
- ¿Es posible que haya asignado un canal de salida como salida de inserción?

El volumen de un canal concreto sube y cae.

- ¿Es posible que DYNAMICS 1/2 esté configurada como reducción (ducking) o con un valor de parámetro extremo?

El uso de un fader no controla el nivel tal como se espera.

- ¿Es posible que el área de acceso a las funciones indique MIX/MTRX ON FADER? ¿Es posible que esté activado el modo SENDS ON FADER?

Desde la toma MONITOR OUT o PHONES se oye solamente el sonido de un determinado canal.

- ¿Está activada la tecla [CUE]?

Se produce ruido desde una grabadora conectada externamente o desde otro dispositivo.

- ¿Está ajustado correctamente el reloj?
- ¿Es posible que la señal de entrada no esté sincronizada?
- ¿Están activados el oscilador o el interfono?

El rango de alta frecuencia está atenuado.

- ¿Se aplica énfasis? Este problema se produce si el estado de la señal de entrada no coincide con los datos de énfasis.
- ¿Se aplica el EQ?

No hay suficiente techo dinámico, especialmente cuando se aplica el aumento de EQ.

- Utilice la función de atenuación de EQ para disminuir el nivel.

Se conecta una señal de entrada, pero no hay salida de monitor.

- ¿Es posible que se haya aplicado DIMMER?
- ¿Se ha asignado MONITOR CH aunque su puerto de salida no esté conectado a un dispositivo externo?

La señal se retarda.

- Compruebe que el ajuste de retardo de cada canal INPUT sea correcto y que OUTPUT PORT esté debidamente configurado.

Al girar un mando MIX no cambia el nivel de envío al bus MIX.

- ¿Se ha activado el botón TO MIX SEND ON/OFF?
- ¿Está activada la tecla [ON] de MIX?
- ¿Está ajustado el bus MIX en el tipo VARI?
- Si el punto de envío está ajustado en POST, ¿está bajado el fader?

No se pueden guardar los datos de una memoria de escena o de diversas bibliotecas.

- ¿Está intentando guardar los datos en una escena/biblioteca de solo lectura o en una escena protegida?
- ¿Podrían haberse especificado restricciones de nivel de usuario?

No se puede guardar en una unidad flash USB.

- ¿Es posible que la unidad flash USB esté protegida?
- ¿La unidad flash USB tiene espacio libre suficiente para guardar los datos?
- Al formatear la unidad flash USB, hágalo en formatos FAT32 o FAT16.
- ¿Es posible que la grabadora esté reproduciendo?

No se pueden transmitir ni recibir datos MIDI.

- ¿Está seleccionado MIDI PORT correctamente?
- ¿Están seleccionados correctamente los modos y canales de transmisión y de recepción?
- ¿Se ha especificado un evento correspondiente al mensaje de cambio de programa concreto?

Al recuperar una escena no se actualizan algunos canales/parámetros.

- ¿Es posible que dicho canal o parámetro esté configurado como Recall Safe?
- ¿Sería posible que FOCUS esté configurado de tal modo que los canales o parámetros no se actualicen?
- ¿Podrían haberse especificado restricciones de nivel de usuario?

Activa el botón CUE de la pantalla EFFECT EDIT, pero se anula automáticamente.

- Se suprime automáticamente cuando cambia de pantalla en el monitor.

Al recuperar una escena, los faders tardan cierto tiempo en detenerse.

- ¿Es posible que se haya especificado un tiempo de fundido?

Los LED del panel o la pantalla LCD están demasiado oscuros/brillantes.

- Esto puede ajustarse en la pantalla SETUP.

El nivel de la señal de una determinada frecuencia es bajo.

- ¿Es posible que la ganancia de EQ se haya bajado en exceso?
- El encaminamiento de una señal a través de un GEQ o EFFECT la retardará con respecto a otras señales. Si esta señal se mezcla con otra señal encaminada a través de otra ruta de señales, un efecto de filtro de combinación dará lugar a la disminución del nivel de una determinada frecuencia.

No se puede controlar un dispositivo de E/S.

- ¿Están ajustados correctamente el interruptor giratorio y los interruptores DIP de los dispositivos de E/S?
- ¿El canal controlado coincide con el canal del dispositivo de E/S?

No es posible controlar la unidad QL desde QL Editor.

- ¿El ordenador está conectado correctamente a la toma Network de la unidad?
- ¿El ajuste de red de la unidad QL está correctamente especificado?
- Para más información sobre los ajustes, consulte la guía de instalación de QL Editor, publicada en nuestro sitio web.

No es posible controlar la unidad QL desde StageMix/MonitorMix.

- ¿El ajuste de WiFi de QL StageMix/MonitorMix está configurado correctamente?
- ¿La toma Network de la unidad QL está correctamente conectada al punto de acceso WiFi?
- ¿El ajuste de red de la unidad QL está correctamente especificado?
- Consulte el Manual de instrucciones de QL StageMix en nuestro sitio web.

En la pantalla LCD hay algunos puntos negros (sin iluminar) o puntos blancos (siempre iluminados).

- Lamentablemente, la existencia de puntos negros sin iluminar o de puntos blancos siempre iluminados es una característica de las pantallas LCD TFT. No se trata de un fallo.

Debido a la velocidad de respuesta de la pantalla del contador GR de cada entrada y salida de voz de canal, la indicación puede ser débil o distinta de lo esperado en la pantalla de nombre de canal.

- Se trata de una característica de las pantallas LCD y no de un desperfecto. Según el origen de entrada, este fenómeno puede ser más pronunciado.

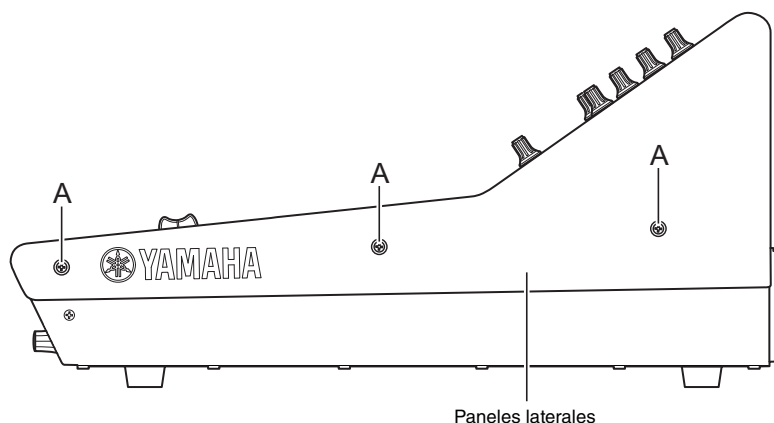
Instalación del kit de montaje en bastidor RK1 (que se vende por separado)

Puede instalar el kit de montaje en bastidor RK-1 opcional a la QL5 y la QL1 y montarlas en un bastidor o en un sistema instalado.

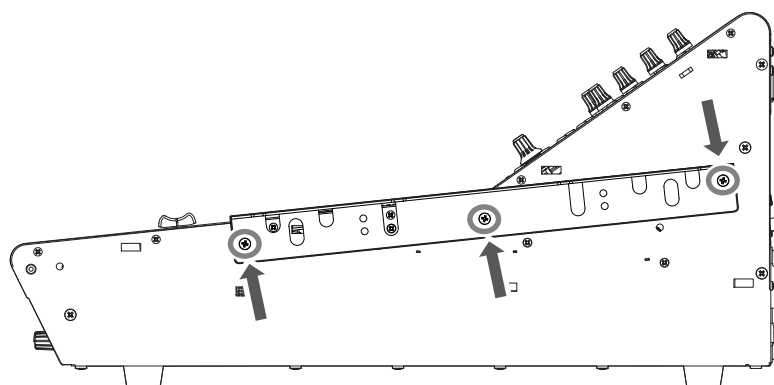
1. Asegúrese de que la alimentación está desconectada.
2. Retire los tornillos "A" y desmonte los paneles laterales.

NOTA

Conserve los tornillos junto con los paneles laterales que ha retirado.



3. Utilice los tornillos incluidos con el kit RK1 para instalar el hardware. Apriete los tornillos en los puntos indicados por las flechas.



4. Acople el hardware al otro lado de la misma forma.

AVISO

Para instalar el kit de montaje en bastidor RK1, debe apagar el interruptor de alimentación de la unidad y utilizar los tornillos incluidos con el kit RK1. De lo contrario podrían producirse desperfectos o descargas eléctricas.

Especificaciones generales

Frecuencia de muestreo	Reloj interno	44,1 kHz 48 kHz	
	Reloj externo	44,1 kHz +4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%	±200 ppm
		48 kHz +4,1667%, +0,1%, -0,1%, -4,0%	±200 ppm
Retardos de señal	Menos de 2,5 ms, de INPUT a OMNI OUT, Fs = 48 kHz		
Fader	Motorizado de 100 mm; resolución=1024 pasos; +10 dB a -138 dB, -∞ dB en todos los faders		
Respuesta de frecuencia	+0,5, -1,5 dB 20 Hz-20 kHz, consulte la salida +4 dBu a 1 kHz, de INPUT a OMNI OUT		
Distorsión armónica total*3	Menos de 0,05 % 20 Hz-20 kHz a +4 dBu en 600 Ω, de INPUT a OMNI OUT, Ganancia de entrada = Mín.		
Murmullo y ruido*4	-128 dBu típico, Ruido de entrada equivalente, Ganancia de entrada= Máx. -88 dBu; Ruido de salida residual, ST Master desactivado.		
Rango dinámico	112 dB típico, convertidor DA, 108 dB típico, de INPUT a OUTPUT, Ganancia de entrada= Mín.		
Diafonía a 1 kHz	-100 dB*1, canales INPUT/OMNI OUT adyacentes, Ganancia de entrada= Mín.		
Dimensiones (ancho x alto x fondo) y peso neto	QL5: 828,4 x 272 x 563 mm, 21,8 kg QL1: 468 x 272 x 562 mm, 14,7 kg		
Requisitos de alimentación (en vatios)	QL5: 200 W, QL1: 135 W		
Requisitos de alimentación (en voltios, Hz)	100-240 V 50/60 Hz		
Intervalo de temperaturas	Intervalo de temperatura de servicio: 0-40 °C Intervalo de temperaturas de almacenamiento: -20-60 °C		
Accesorios incluidos	Manual de instrucciones, protector contra el polvo (solo QL5), cable de alimentación		
Accesorios opcionales	Kit de montaje en bastidor RK1, tarjetas mini-YGDAI*2, lámpara de cuello de ganso LA1L		

*1. Se usa un filtro de 22 kHz, 30 dB/Oct para medir la diafonía.

*2. Para obtener más información sobre la compatibilidad con tarjetas mini-YGDAI, consulte el sitio web de Yamaha Pro Audio.
<http://www.yamahaproaudio.com/>

*3. Se utiliza un filtro de 80 kHz, 18 dB/Oct para medir la distorsión armónica total.

*4. Se utiliza un filtro con ponderación A para medir el murmullo y el ruido.

Modelos europeos

Información sobre el comprador o usuario especificada en las normas EN55103-1:2009 y EN55103-2:2009.

Intensidad de entrada: 5 A (durante el encendido inicial)

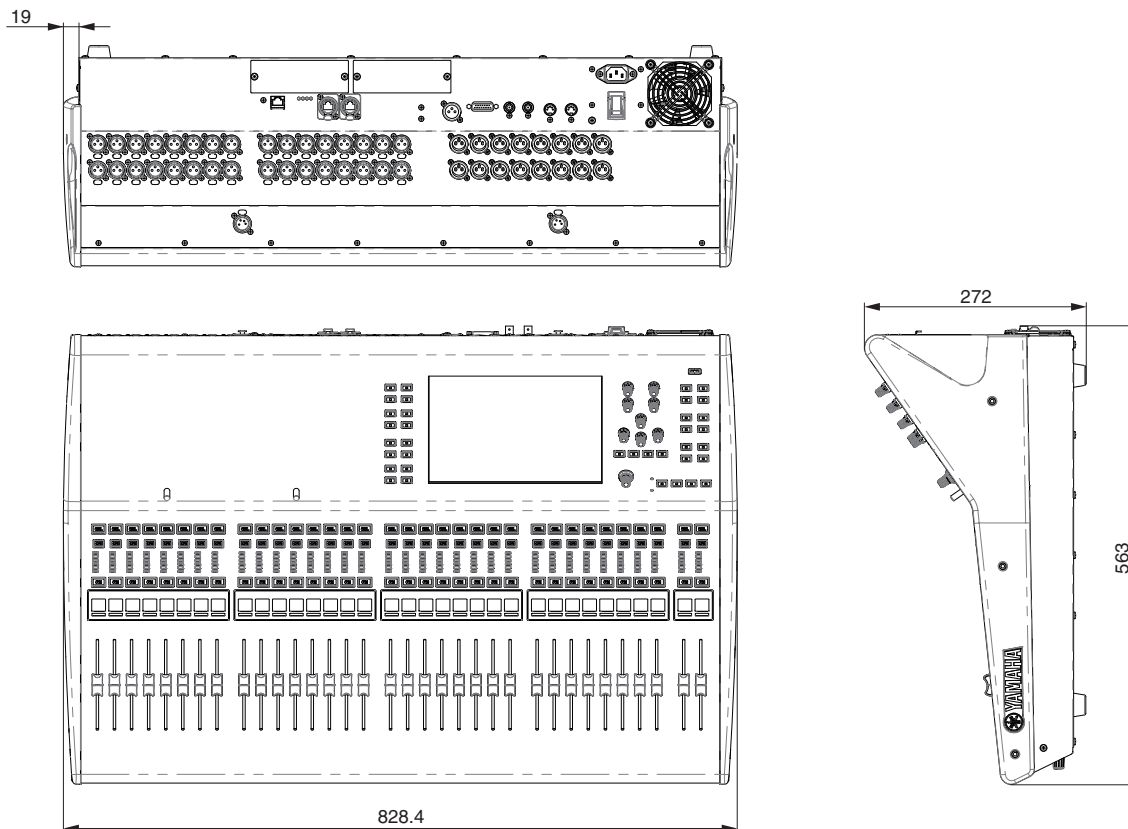
3 A (tras una interrupción del suministro eléctrico de 5 s)

Conforme con las directivas sobre medio ambiente: E1, E2, E3 y E4

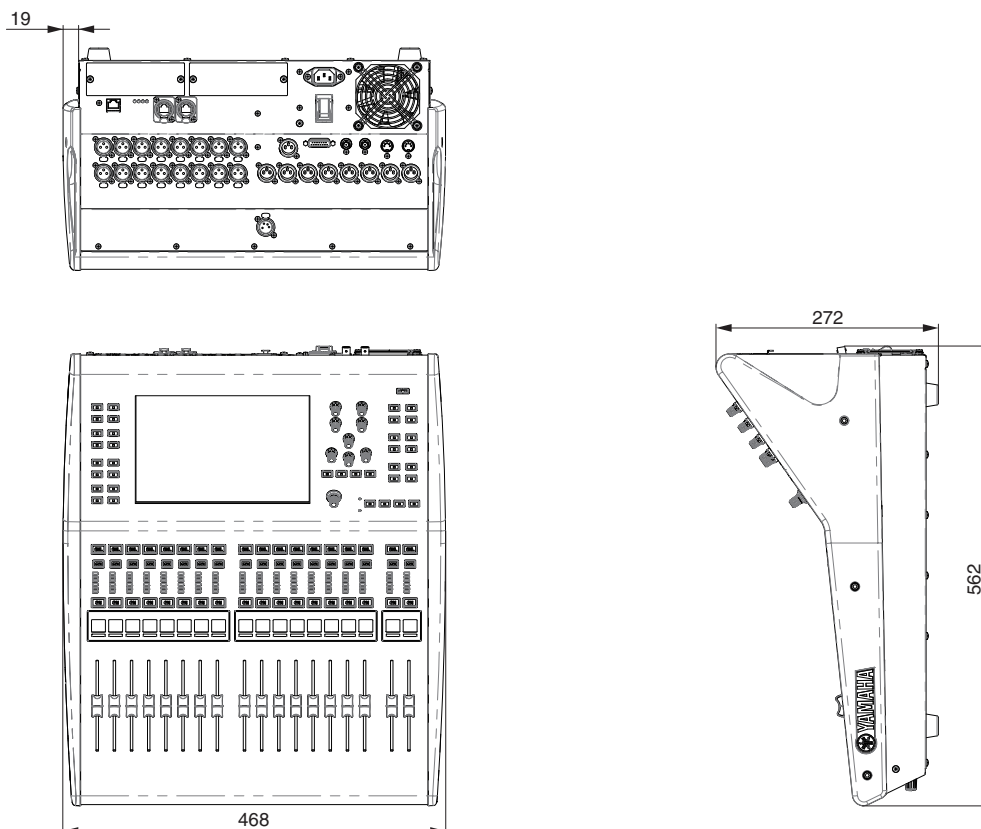
*El contenido de este manual es aplicable a las últimas especificaciones en la fecha de impresión. Dado que Yamaha realiza mejoras continuas en el producto, es posible que este manual no sea aplicable a las especificaciones de su producto en particular. Para obtener el último manual, acceda al sitio web de Yamaha y descargue el archivo del manual.

Diagramas dimensionales

QL5



QL1



Unidades: mm

Índice

A

Acerca de Dante Controller	30
Agrupamiento	41
Ajustes de fábrica	46
Alimentación phantom	35
Área de acceso a las funciones	20
Área principal	21
Automixer (mezclador automático)	38
Ayuda	20

B

Banco de faders personalizado	22
Bastidor GEQ	37
Bibliotecas	24
Botones	19
Botones de herramientas	21
Bus STEREO	36
Buses MIX/MATRIX	23

C

Calibración de los faders	46
Canal de entrada	36
Comparar (bibliotecas)	29
Conexiones de red	30
Copiar/pegar (biblioteca)	28
Cuadros de diálogo	19

D

Dante	9, 30, 34
INPUT PATCH (patch de entrada)	35
OUTPUT PATCH (patch de salida)	35
DIRECT OUT (salida directa)	40
Dispositivos de E/S	30
Dynamics (dinámica)	36

E

Ecualizador	36
Efectos	38
EFFECT RACK (bastidor de efectos)	38
Effect rack (bastidor de efectos)	38
Enlace	41
Enlace de canal	41

F

Faders y mandos	19
Fichas	19

G

Ganancia analógica	35
GEQ (ecualizador gráfico)	37
Grabadora	43
Grupo de DCA	41
Grupo de MUTE	41

I

Inicialización (biblioteca)	28
Inicializar (consola)	46
INSERT (insertar)	40
Interfono	41

L

Lámpara	45
---------	----

M

Mando TOUCH AND TURN	18
Memoria de escenas	42
Modo SENDS ON FADER	23

O

Oscilador	42
-----------	----

P

Panel frontal	15
Panel posterior	16
Panel superior	
Conector USB	15
Sección Channel Strip	12
Sección de pantalla	13
Sección Master	14
Sección Selected Channel	13
USER DEFINED KEYS sección	14
Pantalla táctil	18
Pantallas de nombre	45
Patch	40
PREMIUM RACK	9, 39
Puerto de entrada	35

R

Red en cadena tipo margarita	30
Red en estrella	31
Red redundante	31
Reloj	34
Reloj interno	45

S

Sección Selected Channel	13
--------------------------	----

T

Tarjetas opcionales de E/S	33
----------------------------	----

U

Unidad flash USB	43
Cargar (ajustes de unidad)	44
Formato	44
Grabar	43
Guardar (ajustes de unidad)	44
Reproducción	43

V

Ventana de teclado	19
--------------------	----

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

Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland	English
For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area	
Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz	Deutsch
Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum	
Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse	Français
Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. * EEE : Espace Economique Européen	
Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland	Nederlands
Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vindt een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte	
Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza	Español
Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la versión del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo	
Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera	Italiano
Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea	
Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça	Português
Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. * AEE: Área Económica Européia	
Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελλάδα	Ελληνικά
Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το προϊόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελλάδα, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος	
Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz	Svenska
För detaljerad information om denna Yamahaprodukt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbadress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet	
Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits	Norsk
Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettstedene nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte kontaktpunktet i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	
Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØ* og Schweiz	Dansk
De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØ* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. * EØ: Det Europæiske Økonomiske Område	
Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille	Suomi
Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue	
Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii	Polski
Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy	
Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku	Česky
Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zastoupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor	
Fontos figyelmeztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára	Magyar
A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keresse fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is található), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség	
Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele	Eesti keel
Täpsema teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval printitav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond	
Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē	Latviešu
Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	
Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje	Lietuvių kalba
Jei reikia išsamios informacijos apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdintinas failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šaliai. * EEE – Europos ekonominė erdvė	
Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku	Slovenčina
Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor	
Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici	Slovenščina
Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor	
Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария	Български език
За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейско икономическо пространство	
Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția	Limba română
Pentru informații detaliate privind acest produs Yamaha și serviciul de garanție Pan-SEE* și Elveția, vizitați site-ul la adresa de mai jos (fișierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactați biroul reprezentanței Yamaha din țara dumneavoastră. * SEE: Spațiul Economic European	

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

Diagrama de bloques

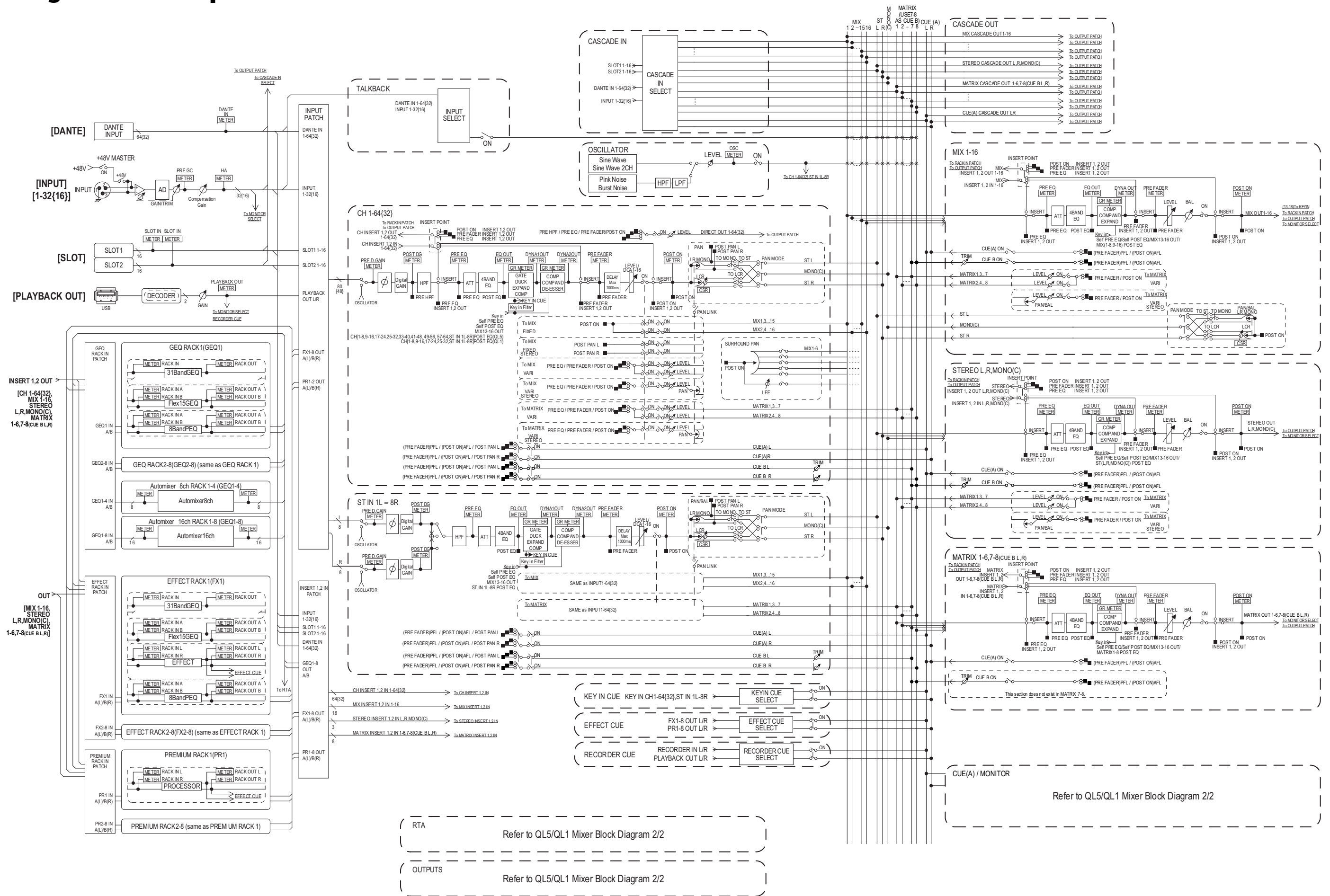
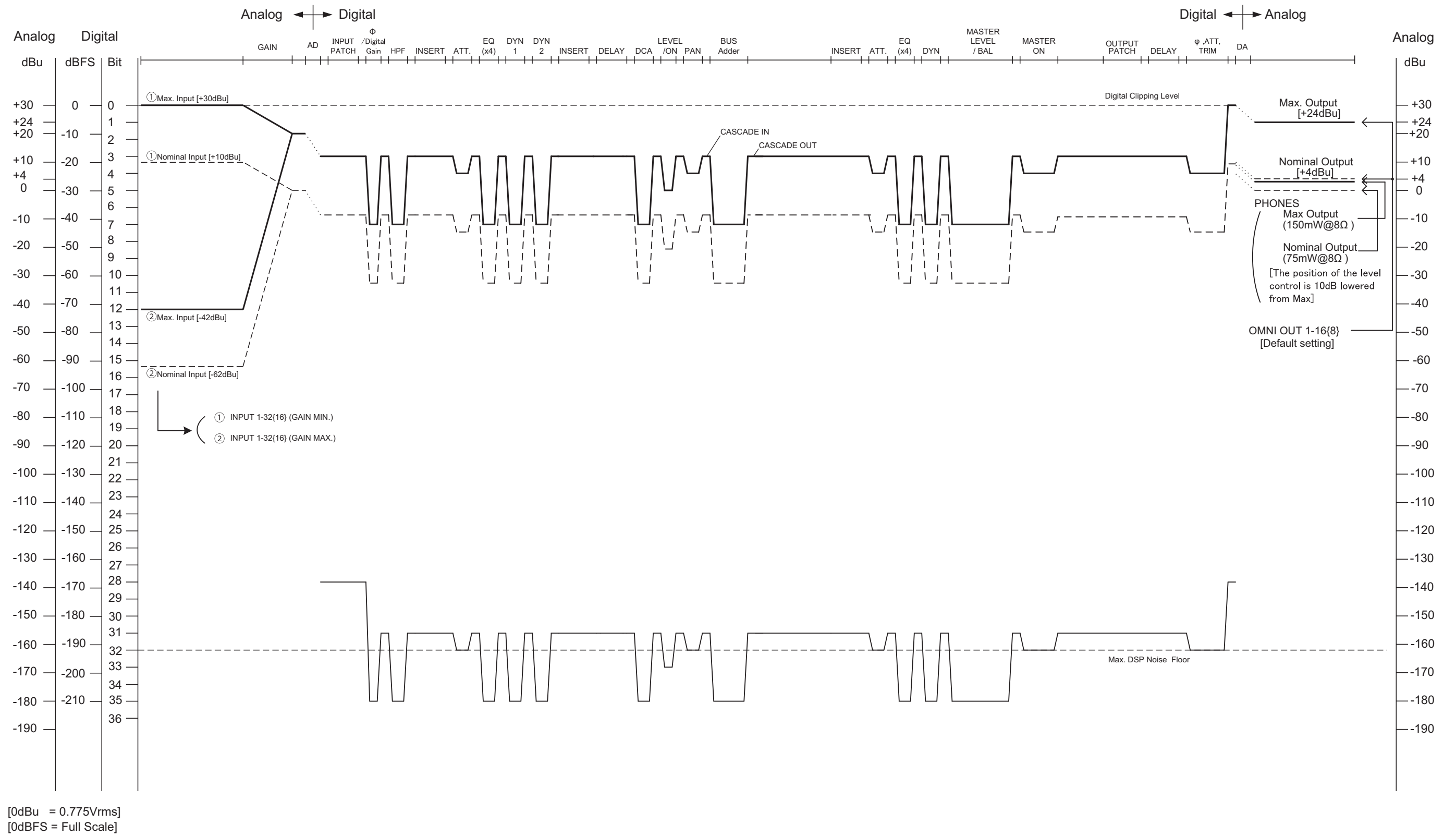


Diagrama de niveles



ADDRESS LIST

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: +1-416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620,
U.S.A.
Tel: +1-714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha de México, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José
Insurgentes, Delegación Benito Juárez, México,
D.F., C.P. 03900
Tel: +52-55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Fidêncio Ramos, 302 – Cj 52 e 54 – Torre B – Vila
Olimpia – CEP 04551-010 – São Paulo/SP, Brazil
Tel: +55-11-3704-1377

ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.,
Sucursal Argentina**
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte,
Madero Este-C1107CEK,
Buenos Aires, Argentina
Tel: +54-11-4119-7000

VENEZUELA

Yamaha Musical de Venezuela, C.A.
AV. Manzanares, C.C. Manzanares Plaza,
Piso 4, Oficina 0401, Baruta, Caracas, Venezuela
Tel: +58-212-943-1877

PANAMA AND OTHER LATIN

AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

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

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND

Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, U.K.
Tel: +44-1908-366700

GERMANY

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH, Rellingen,
Branch Switzerland in Zürich**
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: +41-44-3878080

AUSTRIA/BULGARIA

Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria
Tel: +43-1-60203900

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH
Branch Austria**
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria
Tel: +43-1-60203900

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA

**Yamaha Music Europe GmbH
Sp.z o.o. Oddział w Polsce**
ul. Wrotkowa 14, 02-553 Warsaw, Poland
Tel: +48-22-880-08-88

MALTA

Olimpus Music Ltd.
Valletta Road, Mosta MST9010, Malta
Tel: +356-2133-2093

NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG

Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: +31-347-358040

FRANCE

Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités de Pariest,
77183 Croissy-Beaubourg, France
Tel: +33-1-6461-4000

ITALY

Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Viale Italia 88, 20020, Lainate (Milano), Italy
Tel: +39-02-93577-1

SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal
en España**
Ctra. de la Coruna km. 17,200, 28231
Las Rozas de Madrid, Spain
Tel: +34-91-639-88-88

GREECE

Philippos Nakas S.A. The Music House
19th km. Leof. Lavriou 190 02 Peania – Attiki,
Greece
Tel: +30-210-6686168

SWEDEN/FINLAND/ICELAND

**Yamaha Music Europe GmbH Germany filial
Scandinavia**
JA Wettergrensgata 1, 400 43 Göteborg, Sweden
Tel: +46-31-89-34-00

DENMARK

**Yamaha Music Denmark,
Filial of Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland**
Generatorvej 8C, ST. TH., 2860 Søborg, Denmark
Tel: +45-44-92-49-00

NORWAY

**Yamaha Music Europe GmbH Germany -
Norwegian Branch**
Grini Næringspark 1, 1332 Østerås, Norway
Tel: +47-6716-7800

RUSSIA

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

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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

AFRICA

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

MIDDLE EAST

TURKEY

**Yamaha Music Europe GmbH
Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi**
Maslak Meydan Sokak, Spring Giz Plaza Bagimsiz
Böl. No:3, Sariyer Istanbul, Turkey
Tel: +90-212-999-8010

CYPRUS

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingnan-qu,
Shanghai, China
Tel: +86-400-051-7700

INDIA

Yamaha Music India Private Limited
Spazedge Building, Ground Floor, Tower A,
Sector-47, Gurgaon- Sohna Road, Gurgaon-122002,
Haryana, India
Tel: +91-124-485-3300

INDONESIA

PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: +62-21-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
8F, Dongsung Bldg. 21, Teheran-ro 87-gil,
Gangnam-gu, Seoul, 135-880, Korea
Tel: +82-2-3467-3300

MALAYSIA

Yamaha Music (Malaysia) Sdn. Bhd.
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: +60-3-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music (Asia) Private Limited
Block 202 Hougang Street 21, #02-00,
Singapore 530202, Singapore
Tel: +65-6740-9200

TAIWAN

Yamaha Music & Electronics Taiwan Co.,Ltd.
2F., No.1, Yuandong Rd. Banqiao Dist.
New Taipei City 22063, Taiwan, R.O.C.
Tel: +886-2-7741-8888

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
3, 4, 15, 16th Fl., Siam Motors Building,
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66-2215-2622

VIETNAM

Yamaha Music Vietnam Company Limited
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach
Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel: +84-8-3818-1122

OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division**
10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
VIC 3006, Australia
Tel: +61-3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST

TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division**
10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

Yamaha Pro Audio global website
<http://www.yamahaproaudio.com/>
Yamaha Downloads
<http://download.yamaha.com/>

Manual Development Department
© 2014 Yamaha Corporation

Published 4/2016 MATO-D0
Printed in Japan

ZH99150