



xmix 1402 FXMP USB
mezclador

Musikhaus Thomann
Thomann GmbH
Hans-Thomann-Straße 1
96138 Burgebrach
Alemania
Teléfono: +49 (0) 9546 9223-0
Correo electrónico: info@thomann.de
Internet: www.thomann.de

10.04.2018, ID: 422796

Índice

1	Información general	4
1.1	Guía de información.....	4
1.2	Convenciones tipográficas.....	4
1.3	Símbolos y palabras de advertencia.....	5
2	Instrucciones de seguridad	6
3	Características técnicas	8
4	Instalación y puesta en funcionamiento	9
5	Conexiones y elementos de mando	10
6	Datos técnicos	18
7	Cables y conectores	20
8	Protección del medio ambiente	22

1 Información general

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre el funcionamiento seguro del equipo. Lea y siga los avisos de seguridad e instrucciones especificados. Guarde este manual de instrucciones para consultarlo cuando sea necesario. Asegúrese de que todas las personas que usan el equipo tienen acceso a este manual. En caso de revender el equipo, entregue el manual de instrucciones al nuevo usuario.

Nuestros productos están sujetos a un proceso de desarrollo continuo. Por lo tanto, están sujetos a cambios sin previo aviso.

1.1 Guía de información

Visite nuestro sitio web www.thomann.de para obtener más información detallada sobre nuestra gama de productos y servicios.

Download	En nuestro sitio web, le ofrecemos un enlace de descarga de este manual en formato PDF.
Búsqueda con palabras clave	Gracias a la herramienta de palabras clave integrada en la versión digital, encontrará la información deseada en cuestión de segundos.
Guía de ayuda e información en línea	Visite nuestro guía de ayuda e información en línea para obtener información detallada sobre conceptos técnicos base y específicos.
Asesoramiento personal	Para contactar con un especialista, consulte nuestro servicio de asesoramiento en línea.
Servicio técnico	Para resolver cualquier problema técnico o duda que se le plantee respecto a su producto, diríjase a nuestro servicio técnico.

1.2 Convenciones tipográficas

En el presente manual de usuario, se utilizan las siguientes convenciones tipográficas:

Rótulos



Los rótulos que se encuentran en el producto se identifican en el correspondiente manual con letras en cursiva y entre corchetes.

Ejemplo: regulador de *[VOLUME]*, tecla *[Mono]*.

1.3 Símbolos y palabras de advertencia

En esta sección, se detallan los símbolos y palabras de advertencia que figuran en el presente manual de instrucciones.

Palabra de advertencia	Significado
¡PELIGRO!	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provoca la muerte o lesiones graves.
¡ATENCIÓN!	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
¡AVISO!	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños materiales y ambientales.

Señal de advertencia	Clase de peligro
	Riesgo eléctrico.
	Peligro en general.

2 Instrucciones de seguridad

Uso previsto

Este equipo ha sido diseñado para amplificar, mezclar y reproducir señales acústicas provenientes de equipos de audio, instrumentos musicales y micrófonos. Utilice el equipo solamente para el uso previsto descrito en este manual de instrucciones. Cualquier otro uso y el incumplimiento de las condiciones de servicio se consideran usos inadecuados que pueden provocar daños personales y materiales. No se asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados por uso inadecuado.

El equipo sólo puede ser utilizado por personas que tengan suficiente capacidad física, sensorial y mental, así como el respectivo conocimiento y experiencia. Otras personas sólo pueden utilizar el equipo bajo la supervisión o instrucción de una persona responsable de su seguridad.

Seguridad



¡PELIGRO!

Peligros para niños

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables en el país. Mantenga las hojas de plástico y demás materiales fuera del alcance de los niños. ¡Peligro de asfixia!

Preste atención a que los niños no arranquen piezas pequeñas del equipo (por ejemplo botones de mando o similares). Los niños podrían tragar las piezas y asfixiarse.

Nunca deje a los niños solos utilizar equipos eléctricos.



¡PELIGRO!

Riesgo de descargas eléctricas

El equipo integra componentes que conducen alta tensión eléctrica.

No desmonte nunca las cubiertas o partes de la carcasa del equipo. Los componentes en el interior del mismo no requieren ningún tipo de mantenimiento.

Sólo se podrá utilizar el equipo con todas las cubiertas, dispositivos de protección y elementos ópticos montados y en perfecto estado técnico.



¡PELIGRO!

Descarga eléctrica por cortocircuito

Utilice únicamente cables de corriente de tres hilos y adecuadamente aislados con conector tipo Schuko. No manipule el cable de red ni el conector de alimentación. ¡Peligro de descarga eléctrica! ¡Peligro de muerte! En caso de duda, contacte con un electricista cualificado.



¡ATENCIÓN!

Posibles lesiones auditivas

Cuando los auriculares o altavoces están conectados, el equipo puede generar determinado volumen de sonido que puede causar pérdida transitoria o permanente de la capacidad auditiva.

No utilice el equipo de forma continua con alto volumen de sonido. Baje inmediatamente el volumen al percibir un zumbido en los oídos o sufrir pérdidas de la capacidad auditiva.



¡AVISO!

Peligro de incendios

Procure no tapar el equipo ni las rejillas de ventilación del mismo. No sitúe el equipo cerca de fuentes de calor. Evite cualquier contacto con el fuego.



¡AVISO!

Condiciones de uso

El equipo sólo debe utilizarse en lugares cerrados. Para prevenir daños, evite la humedad y cualquier contacto del equipo con líquidos. Evite la luz solar directa, suciedad y vibraciones fuertes.



¡AVISO!

Alimentación de corriente

Antes de conectar el equipo, asegúrese de que los datos de alimentación del equipo se correspondan con las especificaciones de la red local y si la toma de corriente de red dispone de un interruptor del circuito de fallos de conexión a tierra (FI). ¡Peligro de daños personales y/o materiales!

En caso de tormentas o de uso ocasional, desconecte la alimentación de corriente desenchufando el conector de la toma de corriente para prevenir descargas eléctricas o incendios.



¡AVISO!

Peligro de cortocircuito

La alimentación fantasma dañará el equipo si se conectan líneas no balanceadas.

Conecte la alimentación fantasma únicamente si todos los cables están conectados de manera simétrica.

3 Características técnicas

- Mezclador de 12 canales con procesador FX
- Interfaz Bluetooth para la transferencia de archivos de música
- 8 canales mono (MIC, línea) con alimentación fantasma y Low Cut
- Ecualizador de 3 bandas y control de balances
- Salida Control-Room L/R (terminales jack de 6,35 mm)
- Conexiones cinch adicionales (Stereo in / Rec out)
- 1 × regulador AUX por canal, PRE/POST
- Selector PFL en cada canal
- Salida Master L/R a través de 2 × XLR y 2 × terminales jack de 6,35 mm
- Salida para auriculares (terminal jack de 6,35 mm, estéreo)
- Salida de auriculares con salida Control-Room regulable
- Terminal USB
- Alimentación fantasma de 48 V, global
- Fuente de alimentación interna

4 Instalación y puesta en funcionamiento

Antes del primer uso, desembale y compruebe el producto cuidadosamente por daños. Guarde el embalaje original del equipo. Para proteger el equipo adecuadamente contra vibraciones, humedad y partículas de polvo durante el transporte y/o en almacén, utilice el embalaje original, o bien otros materiales de embalaje y transporte propios que aseguren la suficiente protección.

Para evitar daños en los altavoces y equipos conectados, antes de conectar la tensión de alimentación y de conectar o retirar cables de audio, ponga a cero todos los reguladores de volumen del equipo.



¡AVISO!

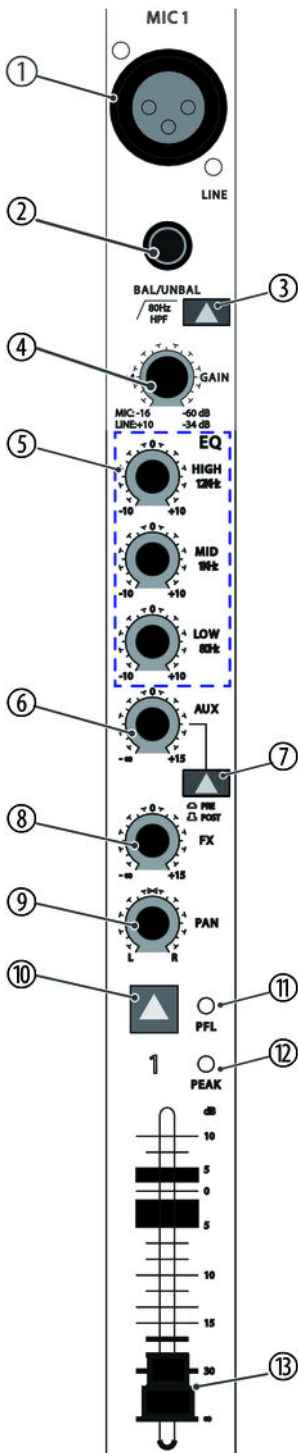
Formación de manchas

Los pies de goma de este producto contienen plastificante que posiblemente interaccione con las sustancias químicas del revestimiento de suelos de parquet, linóleo, laminado o PCV, dejando así manchas oscuras permanentes.

Si procede, utilice protectores de fieltro o una moqueta para evitar que los pies entren en contacto directo con el suelo.

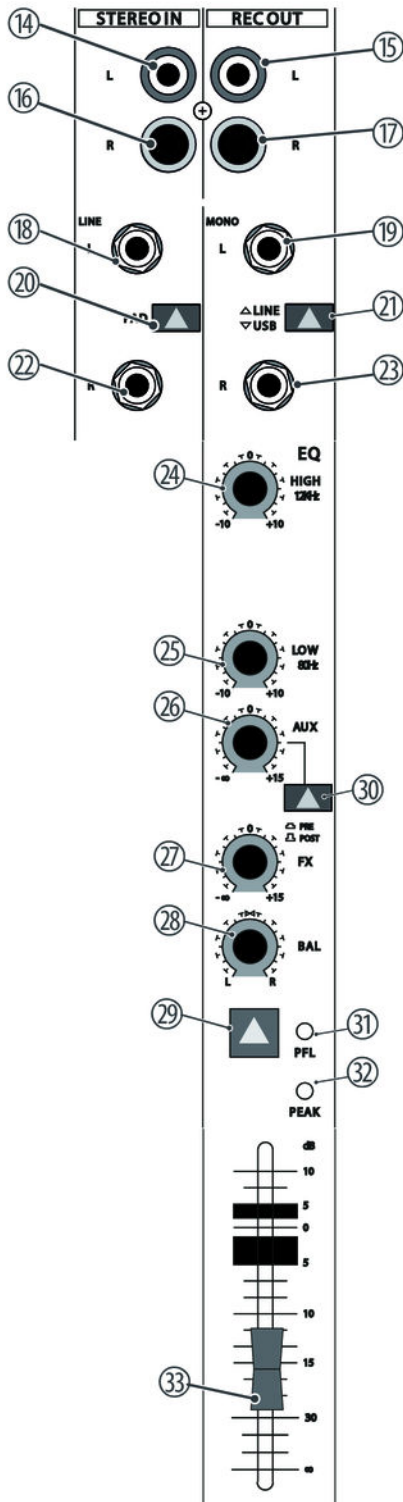
5 Conexiones y elementos de mando

Banda de canal mono



1	[MIC] Entrada mono balanceada de XLR para la conexión de un micrófono.
2	[LINE] Terminal jack de 6,35 mm para la conexión de una fuente de audio con nivel de línea (teclado, módulo de batería, etc., balanceada o no balanceada).
3	[80 Hz HPF] Filtro de paso alto para la supresión de interferencias por ruido de pasos y ruidos similares de baja frecuencia.
4	[GAIN] Regulador para el ajuste del nivel de entrada.
5	[EQ] Ecualizados de tres canales para agudos [HIGH], medios [MID] y graves [LOW].
6	[AUX] Regulador para controlar el porcentaje de señal enviado a la salida [AUX SEND], p. ej. para una mezcla de monitores.
7	[PRE / POST] Con el selector presionado, el porcentaje de señal ajustado con el regulador [AUX] no se ve afectado por el ajuste del fader de canal ([PRE]). Si el selector no está presionado, la señal AUX depende del fader de canal ([POST]).
8	[FX] Regulador para controlar la proporción de señal enviada a la salida [FX SEND].
9	[PAN] Regulador para asignar la señal de canal en estéreo-panorama R/L.
10	Selector [PFL] Con el selector presionado, independientemente del ajuste del fader de canal y de la sección de efectos interna, la señal de canal se sitúa en las salidas [PHONES] y [CR OUT]. El selector no influye en la señal de las salidas [MAIN OUTPUT] y [REC OUT].
11	LED [PFL] Este LED se ilumina cuando la función PFL está activada.
12	[PEAK] Este LED se ilumina en caso de sobreexcitación del canal. En este caso, gire el regulador [GAIN] hacia la izquierda hasta que se apague el LED.
13	El fader de canal determina la potencia de la señal de canal en la señal total.

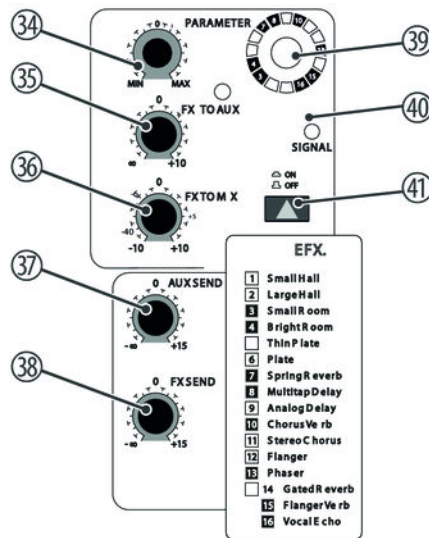
Banda de canal estéreo



14,16	[STEREO IN]	Terminales cinch para la conexión de fuentes estéreo.
15,17	[REC OUT]	Salidas de línea con terminales cinch para la conexión de equipos de grabación.
18,19	[L]	Entrada auxiliar de 6,35 mm para la conexión de la señal estéreo izquierda de una fuente de audio con nivel de línea (teclado, módulo de batería, etc.). En caso de señales mono en el canal REC-OUT, utilice esta entrada y deje libre el terminal [R] para que la señal se produzca en los dos canales suma.
20	[PAD]	Selector para reducir la sensibilidad de entrada en caso de señales especialmente potentes.
21	[LINE USB]	Conmutador para seleccionar la entrada de línea analógica R/L o la entrada USB.
22, 23	[R]	Entrada auxiliar de 6,35 mm para la conexión de la señal estéreo derecha de una fuente de audio con nivel de línea (teclado, módulo de batería, etc.).
24,25	[EQ], [LOW]	Ecualizador de dos canales para agudos [HIGH] y graves [LOW].
26	[AUX]	Regulador para el control de la proporción de señal enviada a la salida [AUX SEND], p. ej. para obtener una mezcla de monitores.
27	[FX]	Regulador para el control de la proporción de señal enviada a la salida [FX SEND].
28	[BAL]	Regulador para la asignación de la señal de canal en el balance estéreo.
29	Selector [PFL]	Con el selector presionado, independientemente del ajuste del fader de canal y de la sección de efectos interna, la señal de canal se sitúa en las salidas [PHONES] y [CR OUT]. El selector no influye en la señal de las salidas [MAIN OUTPUT] y [REC OUT].
30	[PRE / POST]	Con el selector presionado, el porcentaje de señal ajustado con el regulador [AUX] no se ve afectado por el ajuste del fader de canal ([PRE]). Si el selector no está presionado, la señal AUX depende del fader de canal ([POST]).

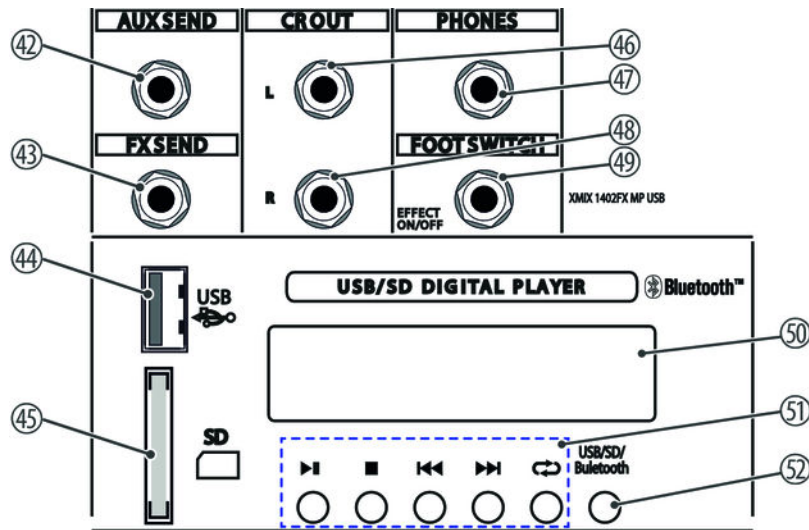
31	LED <i>[PFL]</i> Este LED se ilumina cuando la función PFL está activada.
32	<i>[PEAK]</i> Este LED se ilumina en caso de sobreexcitación del canal. Si sucede en el canal STEREO-IN, pulse el selector <i>[PAD]</i> . Si la sobreexcitación se produce en el canal REC-OUT, reduzca el nivel de salida de la fuente de señal conectada.
33	El fader de canal determina la potencia de la señal de canal en la señal total.

Sección de efectos, AUX



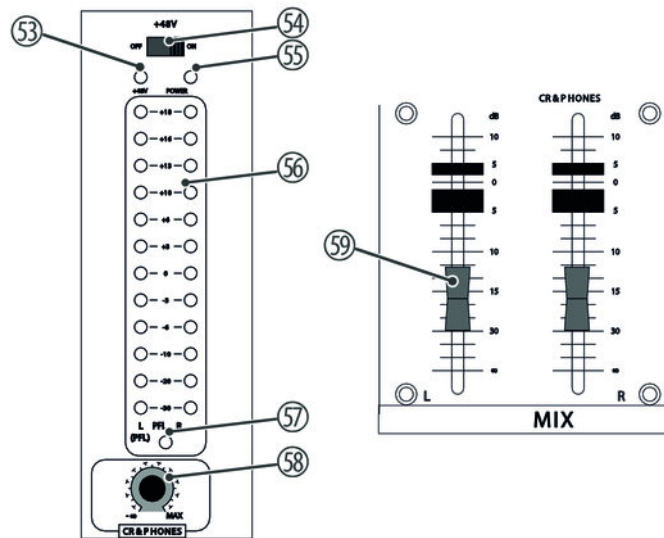
34	[PARÁMETRO]	Regulador para ajustar el parámetro principal del efecto actualmente seleccionado.
35	[FX TO AUX]	Regulador para ajustar el contenido del efecto en la salida [AUX SEND].
36	[FX TO MIX]	Regulador para ajustar el contenido del efecto en la señal suma.
37	[AUX SEND]	Regulador para ajustar el nivel global en la salida [AUX SEND].
38	[FX SEND]	Regulador para ajustar el nivel global en la salida [FX SEND].
39	[1 - 16]	Regulador para seleccionar el efecto deseado, ver lista impresa [EFX.] bajo el selector "ON OFF".
40	[SIGNAL]	La iluminación de este LED indica presencia de una señal en la entrada de la sección de efectos.
41	[ON OFF]	Botón para activar/desactivar la función de efectos.

Sección de "Master"



42	[AUX SEND]	En esta salida de nivel de línea se aplica la señal ajustada con los reguladores de canal [AUX], p. ej. para obtener una mezcla de monitores.
43	[FX SEND]	En esta salida de nivel de línea se aplica la señal ajustada con los reguladores de canal [FX], p. ej. para enviarla a un equipo de efectos externo.
44	[USB]	Conexión USB para la reproducción de señales de audio digitales o para la emisión digital de la señal suma, independientemente de los fader maestros.
45	[SD]	Inserción de tarjetas SD para la reproducción de señales de audio digitales o para la emisión digital de la señal suma, independientemente de los fader maestros.
46	[CR OUT L]	Salida Control-Room para la conexión de amplificadores o altavoces activos.
47	[PHONES]	Salida de auriculares estéreo.
48	[CR OUT R]	Salida Control-Room para la conexión de amplificadores o altavoces activos.
49	[FOOT SWITCH EFFECT ON/OFF]	Terminal para conectar un pedal de control (no incluido) con el que se puede activar y desactivar la sección de efectos interna.

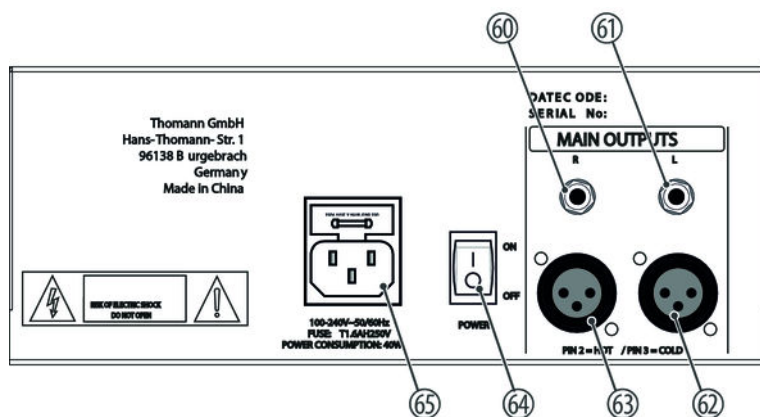
50	DISPLAY En este display se muestran los contenidos de un reproductor MP3 conectado.
51	ELEMENTOS DE MANDO Con estos botones se maneja el reproductor MP3 conectado.
52	[USB/SD/Bluetooth] Este botón permite elegir entre los modos USB, SD o Bluetooth.



53	LED [+48V] Este LED se ilumina con la tensión fantasma conectada.
54	Selector [+48V] Si este selector se encuentra en la posición ON, en los terminales XLR de los canales mono se aplica una tensión fantasma de 48 V $\overline{\text{AC}}$ para el funcionamiento de los micrófonos de condensador. Si no se va a utilizar ningún micrófono de condensador, el selector debe colocarse en la posición OFF. La tensión fantasma no debe conectarse cuando haya un cable XLR no balanceado conectado a una de las entradas MIC.
55	[POWER] Este LED se ilumina en el momento de encender el equipo.
56	[LED] Estas cadenas de LED indican el nivel de la señal suma. Mantenga el nivel en un rango inferior a +18. Si el LED rojo se ilumina, indica sobrecarga. En este caso, baje los dos fader maestros hasta que se apaguen los LED rojos. Si se pulsa el botón PFL en uno de los canales, la señal de este canal se mostrará en la cadena de LED izquierda independientemente del fader de canal.

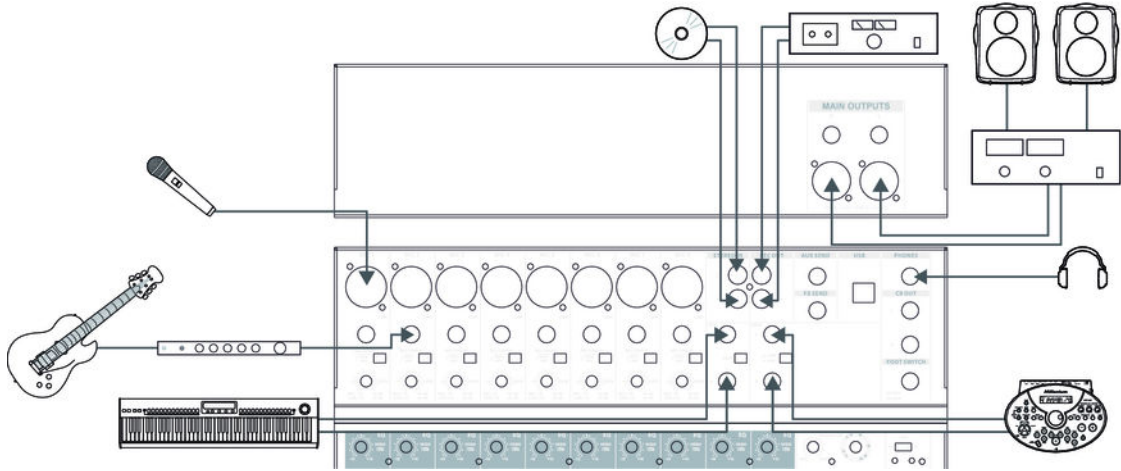
57	[PFL]	Este LED se ilumina cuando se pulsa el botón [PFL] en al menos uno de los canales y, por ello, las cadenas de LED no indican la señal suma.
58	[CR & PHONES]	Regulador para ajustar el nivel en las salidas [CR OUT] y [PHONES].
59	[L MIX R]	Fader maestro para ajustar el nivel suma en las salidas [MAIN OUTPUT], [CR OUT] y [PHONES].

Cara posterior

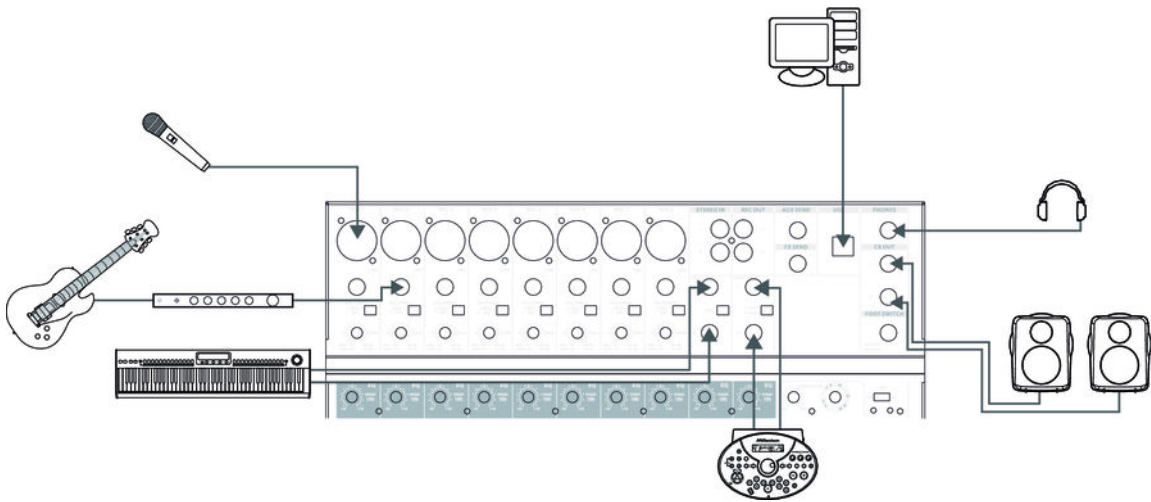


60,61	[MAIN OUTPUTS]	Salidas de jack de 6,35 mm balanceadas para la conexión de etapas finales, equipos de efectos o equipos de grabación.
62,63	[MAIN OUTPUTS]	Salidas XLR balanceadas para la conexión de etapas finales, equipos de efectos o equipos de grabación.
64	[POWER]	Interruptor principal para conectar/desconectar el equipo.
65	[SIGNAL]	Conector IEC para conexión de red con portafusibles. Para cambiar el fusible del portafusibles, desmóntelo con cuidado con un destornillador pequeño, sustitúyalo por otro nuevo del mismo tipo y vuelva a insertar el portafusibles hasta que encaje.

Ejemplo de conexión – Club-Gig



Ejemplo de conexión – Homerecording con PC



6 Datos técnicos

Máx. nivel de salida (1% THD con 1 kHz)	MAIN OUTPUT	XLR: +26 dBu ± 1 dBu
		Terminal jack de 6,35 mm, balanceado: +26 dBu ± 1 dBu
Máx. nivel de salida (1% THD con 1 kHz)	MAIN OUTPUT	XLR: +21 dBu ± 1 dBu
		Terminal jack de 6,35 mm, balanceado: +26 dBu ± 1 dBu
	Salida de auriculares	Terminal jack de 6,35 mm, estéreo: 150 mW ± 5 mW en 32 Ω
Distorsión (THD + N)		<0,025% con +14 dBu ± 0,5 dBu
Respuesta de frecuencia		20 Hz ~ 20 kHz ± 2 dB
Relación señal/ruido		80 dB ± 5 dB Fader @ como máx.
		80 dB ± 5 dB ruidos propios
Nivel de entrada	Entrada Mic	+4 dBu ± 1 dBu como máx.
	Entrada de línea estéreo	+21 dBu ± 1 dBu como máx.
Impedancias	Entrada Mic	balanceada: 6 kΩ, no balanceada 3 kΩ ±200 Ω
	Entrada de línea	balanceada: 44 kΩ, no balanceada 22 kΩ ±2 kΩ
	todas las salidas no balanceadas	100 Ω
	todas las salidas balanceadas	200 Ω
Amplificación de señal canal mono		44 dB entrada Mic regulable (-16 ~ -60 dB)
		Línea (-10 dB ~ +34 dB)
Ecuilizador (EQ)	Frecuencias altas	+/- 10 dB, ± 1,5 dB @ 12 kHz Shelving
	Frecuencias medias	+/- 10 dB, ± 1,5 dB @ 1 kHz Shelving
	Frecuencias bajas	+/- 10 dB, ± 1,5 dB @ 80 Hz Shelving
Efectos	16 en total	2 × Reverb Hall 2 × Reverb Room 2 × Reverb Plate 1 × Spring Reverb 2 × Delay 2 × Chorus Flanger Phaser Gated Reverb Flanger Reverb Vocal Echo

USB 2.0		sí
Bluetooth		opcional
Supresión modo común		63 dB ± 3 dB @ 1 kHz
Tensión fantasma		48 V ± 2 V
Tensión de alimentación		100 – 240 V ~ 50/60 Hz
Fusible		5 mm × 20 mm, 1,6 A, 250 V, lento
Consumo de energía		40 W
Dimensiones (ancho × altura × prof.)		398 mm × 100 mm × 340 mm
Peso		4,7 kg

7 Cables y conectores

Introducción

En este capítulo, se describen los cables y conectores requeridos para establecer las conexiones adecuadas entre los equipos involucrados en su instalación de sonorización.

Tenga en cuenta que, particularmente en el ámbito de "sonido & iluminación", es imprescindible respetar minuciosamente esta información ya que en muchas ocasiones la mera posibilidad de enchufar entre sí dos conectores macho y hembra no necesariamente significa que el cable utilizado sea el adecuado, con la consecuencia de que la instalación no funciona y hasta dañar, por ejemplo, una etapa de potencia, o causar cortocircuitos eléctricos.

Líneas balanceadas y no balanceadas

La transmisión de señales acústicas de equipos de HiFi y a nivel semi-profesional se realiza, en la mayoría de los casos, por medio de líneas no balanceadas, utilizando, por ejemplo, cables de instrumentos de dos conductores (uno de masa y apantallamiento, el otro para la transmisión de la propia señal).

Dichas líneas, no obstante, son muy sensibles a las interferencias electromagnéticas. Este efecto resulta aún más importante si es por transmitir señales de bajo nivel, como por ejemplo de micrófonos, o bien si se utilizan cables muy largos.

Por esta razón, a nivel profesional se prefieren líneas balanceadas que aseguran la transmisión de la señal acústica a través de grandes distancias sin ningún tipo de interferencias. Aparte de los conductores de masa y de la señal acústica, las líneas balanceadas utilizan otro conductor tercero que también transmite la señal acústica pero con fase invertida 180°.

Puesto que las interferencias afectan en la misma medida a los dos conductores de señales, quedarán eliminadas por completo gracias a la sustracción de la señal normal e invertida, obteniendo así la mera señal útil sin ningún tipo de interferencia.

Conector jack de 6,35 mm, dos polos (mono, no balanceado)



1	señal
2	masa

Conector jack de 6,35 mm, tres polos (mono, balanceado)



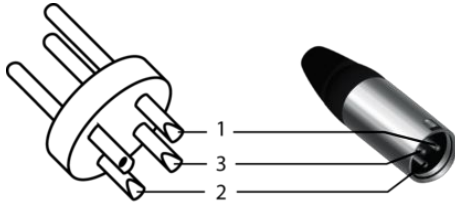
1	señal (fase normal, +)
2	señal (fase invertida, -)
3	masa

Conector jack de 6,35 mm, tres polos (estéreo, no balanceado)



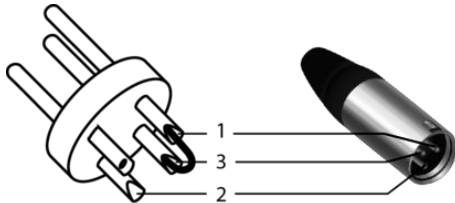
1	señal (canal izquierdo)
2	señal (canal derecho)
3	masa

Conector XLR (balanceado)



1	masa, apantallamiento
2	señal (fase normal, +)
3	señal (fase invertida, -)

Conector XLR (no balanceado)



1	masa, apantallamiento
2	señal
3	punteado con pin 1

Terminales Cinch



La siguiente ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins de un conector tipo Cinch.

1	señal
2	masa

8 Protección del medio ambiente

Reciclaje de los materiales de embalaje



El embalaje no contiene ningún tipo de material que requiera un tratamiento especial.

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate.

No tire los materiales a la basura doméstica sino entréguelos en un centro de reciclaje autorizado. Respete los rótulos y avisos que se encuentran en el embalaje.

Reciclaje del producto



Este equipo está sujeto a la Directiva Europea sobre el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en su versión vigente. ¡No echar a la basura doméstica!

Entregue el producto y sus componentes en un centro de reciclaje autorizado. Respete todas las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate. En caso de dudas, contacte con las autoridades responsables.

