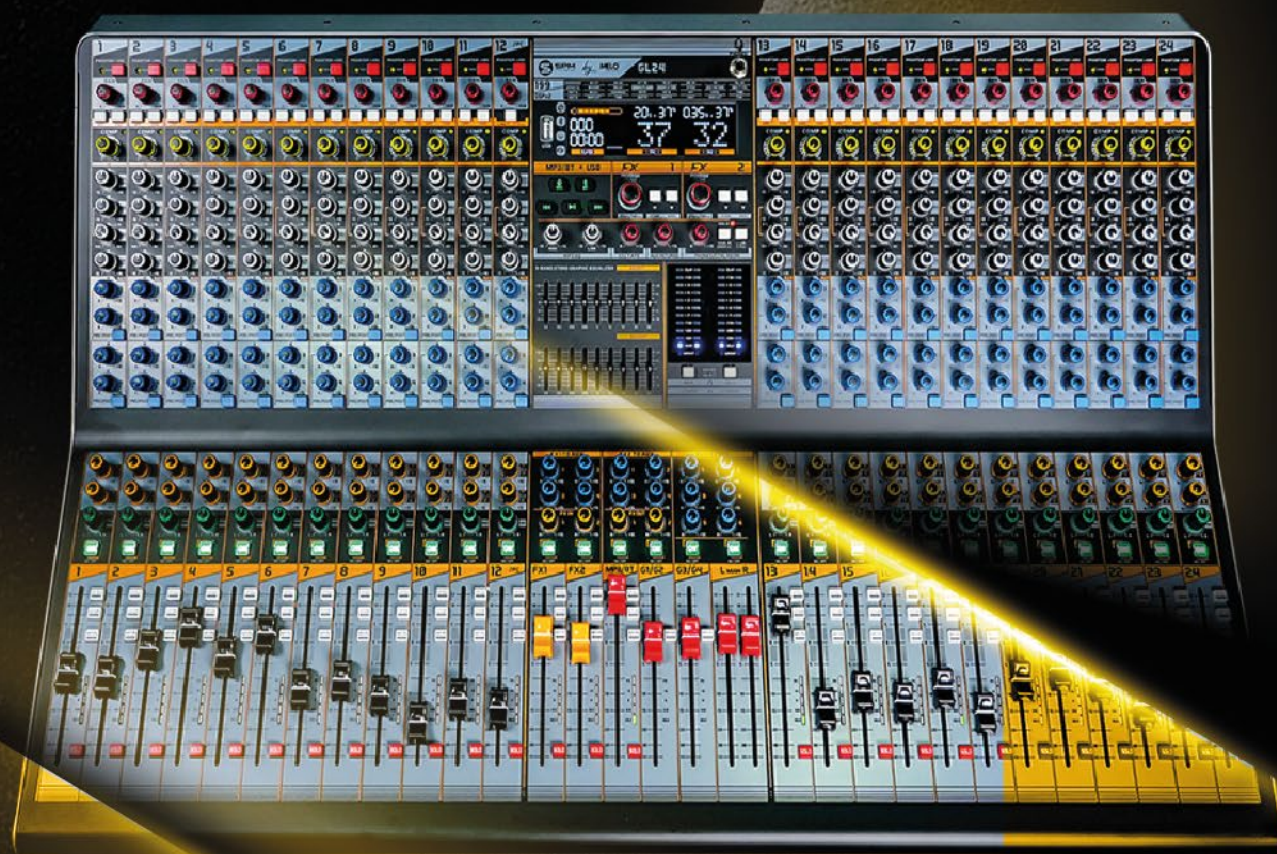




GL24



Manual del usuario

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

1. Lea estas instrucciones: Familiarícese con el contenido antes de operar el equipo.
2. Guarde estas instrucciones: Consérvelas para futuras consultas.
3. Preste atención a las advertencias: Siga todos los avisos de precaución indicados.
4. Siga las instrucciones: Realice todas las operaciones según lo indicado.
5. Entorno de uso: No utilice este equipo cerca del agua o en condiciones de humedad extrema.
6. Limpieza: Limpie la unidad únicamente con un paño seco.
7. Ventilación: No bloquee ninguna de las rejillas de ventilación. Instale el equipo siguiendo las recomendaciones del fabricante y utilice exclusivamente los cables provistos.
8. Fuentes de calor: No instale el equipo cerca de radiadores, estufas, amplificadores u otros aparatos que generen calor excesivo.
9. Conexión a tierra: No anule la función de seguridad del enchufe polarizado o con toma de tierra. Una clavija polarizada tiene dos patas, una más ancha que la otra. Una clavija con toma de tierra tiene dos patas y una tercera para la conexión a tierra. Si el enchufe suministrado no encaja en su toma de corriente, consulte a un electricista para reemplazar la toma obsoleta.
10. Protección del cable: Proteja el cable de alimentación para que no sea pisado ni aplastado, especialmente en los enchufes y en el punto de salida del equipo.
11. Accesorios: Utilice únicamente accesorios y aditamentos especificados por el fabricante.
12. Montaje y soporte: Utilice solo bases, soportes o racks seguros para el montaje. Si utiliza un rack, asegúrese de sujetar el equipo con firmeza para evitar caídas o accidentes durante su uso.
13. Periodos de inactividad: Desconecte el equipo durante tormentas eléctricas o cuando no se utilice por periodos prolongados.
14. Servicio técnico: Remita toda reparación al personal de servicio autorizado. El servicio es necesario cuando el equipo se ha dañado de cualquier forma, como daños en el cable de alimentación, derrame de líquidos o mal funcionamiento. No intente repararlo usted mismo.
15. Protección contra líquidos: El equipo no debe exponerse a goteos o salpicaduras. No coloque objetos llenos de líquido (como jarrones o bebidas) sobre el aparato.
16. Sobrecarga: No sobrecargue las tomas de corriente ni las extensiones, ya que esto aumenta el riesgo de incendio o descarga eléctrica.
17. Clase de construcción: Este aparato ha sido diseñado con una construcción Clase-I y debe conectarse siempre a una toma de corriente con conexión a tierra de protección.
18. Interruptor de encendido: El interruptor ubicado en la parte trasera del equipo debe permanecer accesible y libre de obstrucciones para el operador en todo momento.
19. Accesibilidad: Asegúrese de que el cable de conexión y las tomas eléctricas sean de fácil acceso para una desconexión rápida.

Cumplimiento Regulatorio (FCC)

20. NOTA: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Si este equipo causa interferencias en la recepción de radio o televisión (lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo), se recomienda intentar corregirlas mediante las siguientes medidas:

- Reubicar o redireccionar la antena receptora.
- Aumentar la distancia entre los equipos afectados.
- Conectar el equipo en un circuito o puesta a tierra diferente al del receptor.
- Consultar con un técnico experto en RF para obtener asistencia adicional.

PRECAUCIÓN: Los cambios o modificaciones realizados a este equipo o sus accesorios que no estén aprobados por escrito por MELO invalidarán la garantía del usuario.

21. Normativas NTC: Este aparato no excede los límites de Clase A y Clase B para las regulaciones de ruido de radio de la NTC.

Advertencia sobre Exposición a Niveles de Ruido

22. Salud Auditiva: La exposición a niveles de presión sonora extremadamente altos puede provocar una pérdida auditiva permanente. La susceptibilidad varía según el individuo, pero la exposición prolongada a ruidos intensos sin protección afectará la audición. De acuerdo con la OSHA (Administración de Salud y Seguridad Ocupacional), cualquier exposición que supere los límites permisibles puede resultar en daños auditivos. Se recomienda encarecidamente el uso de protectores auditivos (tapones o protectores sobre las orejas) al operar este equipo a niveles elevados para prevenir lesiones permanentes.

LEA ESTA PÁGINA

Antes de comenzar a utilizar su mezcladora, le recomendamos encarecidamente leer de manera íntegra las instrucciones de seguridad, seguidas de esta hoja informativa y el resto de la documentación técnica incluida, con el fin de garantizar una operación correcta y preservar la integridad del equipo.

CERO EN LA MEZCLADORA

Para comenzar con la configuración inicial, asegúrese de bajar todas las perillas de control a excepción de las de ecualización y paneo, las cuales deben situarse en su posición central, verificando simultáneamente que todos los botones de función se encuentren en la posición de desactivado o hacia afuera.

CONEXIONES

Si cuenta con experiencia previa en sistemas de audio, puede proceder con la instalación; de lo contrario, siga estas instrucciones paso a paso para asegurar el funcionamiento óptimo de su equipo:

1. Conexión de Entradas

- **Micrófonos e Instrumentos:** Vincule sus fuentes a los canales de entrada correspondientes.
- **Alimentación Phantom (+48V):** Actívela únicamente si su micrófono lo requiere. Consulte el manual del fabricante del micrófono para evitar daños.
- **Nivel de Línea:** Utilice las entradas de línea para dispositivos como teclados, baterías electrónicas, controladores o reproductores de CD.

2. Conexión de Salidas

- Conecte los cables de salida de la mezcladora hacia las entradas de sus altavoces o amplificadores de potencia.

3. Secuencia de Encendido

El orden de encendido es crítico para proteger sus componentes. Conecte el cable de alimentación a la toma de corriente y siga estas recomendaciones según su configuración:

- **Sistemas con Bocinas Activas:**
 1. Encienda primero la mezcladora.
 2. Encienda después las bocinas.
- **Sistemas con Bocinas Pasivas:**
 1. Asegúrese de que las bocinas estén conectadas al amplificador.
 2. Coloque los potenciómetros de ganancia del amplificador al mínimo.
 3. Encienda el amplificador.
 4. Ajuste gradualmente las perillas de ganancia hasta el nivel deseado.

Nota de Seguridad: Al apagar el sistema, realice el procedimiento inverso (apague primero los amplificadores o bocinas y al final la mezcladora) para evitar ruidos impulsivos o “pops” que puedan dañar los transductores.

CONTROL DE GANANCIA

Para lograr una relación señal-ruido óptima y evitar distorsión, realice el ajuste de ganancia en cada canal siguiendo estos pasos:

1. **Preparación de la señal:** Reproduzca una fuente de audio (instrumento, voz o reproductor de línea) al nivel que utilizará durante el evento.
Nota: Puede monitorear la señal a través de la salida de auriculares, manteniendo siempre un volumen moderado para proteger su audición.
2. **Ajuste en canales Mono:**
 - Utilice la función PFL (Pre-Fade Listen) en combinación con el medidor de nivel principal.
 - Ajuste la perilla de ganancia (Gain) hasta obtener un nivel nominal (cero) en los medidores.
3. **Ajuste en canales Estéreo:**
 - Conecte la fuente a los canales asignados.
 - Ajuste la ganancia cuidando que el indicador LED de Clip (Peak) del canal no se ilumine, incluso ante los picos de señal más altos.
4. **Procedimiento sistemático:**
 - Repita los pasos anteriores para cada canal de entrada hasta que todo el sistema esté correctamente nivelado.

Panel Frontal



Panel Trasero



1. Botón de +48V

Este botón envía poder fantasma al canal, al activarlo suministra +48V al conector XLR.

2. Indicador +48V Phantom Power (Alimentación Fantasma)

El led rojo se enciende al estar activo el envío de poder fantasma, si no se envía el poder fantasma el led no encenderá.

3. Gain Control

Ajusta el nivel de señal en la entrada, para lograr el mejor equilibrio entre la relación señal/ruido y el rango dinámico, ajuste la ganancia de modo que el indicador solo se ilumine ocasionalmente y brevemente en los transitorios de entrada mas altos. La escala de -60 a +10 es el rango de ajuste del micrófono. La escala de -40 a +10 es el rango de ajuste de línea.

4. Switch HPF (High-Pass Filter)

Aplica un filtro pasa altas con una pendiente suave para eliminar ruidos de baja frecuencia no deseados.

5. Switch PAD

Aplica una atenuación de 20 dB en el canal.

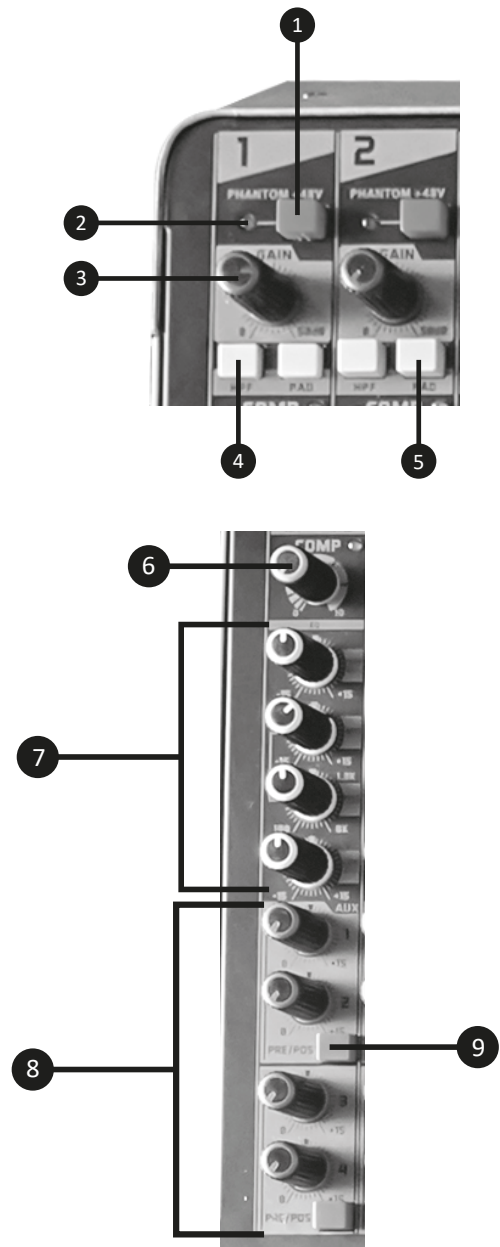
6. Compresor (COMP)

Controla el umbral (threshold) y la relación de compresión de forma integrada. Al girar la perilla, se reduce el rango dinámico de la señal, atenuando los picos más fuertes y realzando los niveles más suaves.

7. Ecualizador

Este sistema permite ajustar la respuesta en frecuencia de cada canal de forma independiente. Cada banda cuenta con una respuesta plana cuando la perilla se encuentra en su posición central (detención central). Al girar hacia la derecha se amplifica (boost) la ganancia de dicha banda, mientras que al girar hacia la izquierda se atenúa (cut).

- HIGH (Agudos): Controla las frecuencias altas, aportando brillo o detalle.
- MID (Medios): Controla las frecuencias medias, afectando la presencia y el cuerpo del sonido.
- LOW (Graves): Controla las frecuencias bajas, ajustando la profundidad y el impacto del sonido.



8. Control AUX1 /AUX2/AUX3/AUX4

Ajusta el nivel de la señal enviada desde el canal al bus AUX1/AUX2/AUX3/AUX4.

9. Switch PRE/POST

Este interruptor permite usar en PRE/POST fader para los buses AUX2/AUX4.

10. Controles FX

Ajuste el nivel de la señal enviada desde el canal a los buses FX. Tenga en cuenta que el nivel de señal enviado al FX se verá afectado por el fader.

11. Control PAN (Paneo)

El control "PAN" ajusta la cantidad de señal del canal enviada a la izquierda o la derecha. Úselo para posicionar el origen del sonido en una escena estéreo panorámica. Este control no afecta los envíos a los buses ni al FX.

12. Switch LED de MUTE

Al activar el interruptor de silencio de un canal, su señal desaparece de las siguientes salidas: MAIN, AUX, FX.

Nota: Este interruptor no silencia completamente la señal del canal de entrada, por lo que puede escucharla en la salida de PHONES y las salidas CTRL ROOM presionando el botón SOLO.

13. Switch G1 y G2

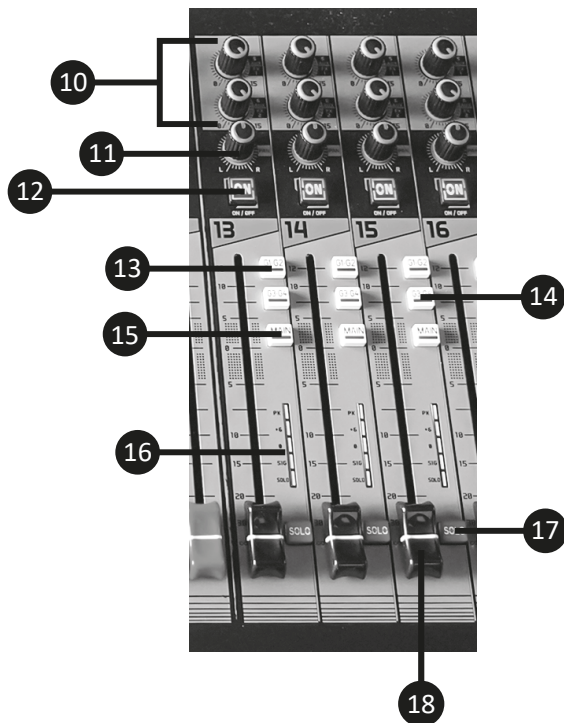
Al activar este interruptor, se asigna la señal del canal al bus G1-G2 regulado por los faders G1-G2. Puede usar los grupos G1-G2 como salidas independientes o, activar el interruptor GROUP TO MAIN SWITCH sobre los faders de cada grupo para crear una sub mezcla para un conjunto de canales (por ejemplo todos los de la batería). En este caso, puede controlar las señales G1-G2 asignadas de forma conjunta e independiente del resto de la señal principal.

14. Switch G3-G4

Al activar este interruptor, se asigna la señal del canal al bus G3-G4 regulado por los faders G3-G4. Puede usar los grupos G3-G4 como salidas independientes o, activar el interruptor GROUP TO MAIN SWITCH sobre los faders de cada grupo para crear una sub mezcla para un conjunto de canales (por ejemplo todos los de la batería). En este caso, puede controlar las señales G3-G4 asignadas de forma conjunta e independiente del resto de la señal principal.

15. Main Switch

Al activar este interruptor, se asigna la señal del canal al bus MAIN MIX, regulado por los faders de MAIN MIX. Normalmente el interruptor MIX estará activado en todos los canales, excepto en aquellos asignados por separado a los grupos G1, G2, G3 y G4.



16. Indicador de Nivel y Estado (Meter/Solo)

Este medidor LED cumple una doble función para la gestión eficiente del flujo de señal:

- **Monitoreo de Nivel:** Proporciona una referencia visual en tiempo real de la intensidad de la señal que ingresa al canal, permitiendo prevenir saturaciones (clipping).
- **Estado de SOLO:** Actúa como indicador visual de estado cuando la función SOLO está habilitada, permitiendo al operador identificar rápidamente qué canales están siendo enviados al bus de monitoreo o audífonos.

17. Switch Solo (PFL)

Envía la señal del canal a las salidas de monitoreo (PHONES / CONTROL ROOM) y al vúmetro principal de forma independiente a la posición del fader. Es fundamental para ajustar niveles de ganancia y preescuchar fuentes antes de incorporarlas a la mezcla principal.

18. Fader del canal

Regula el nivel de salida de la señal en un rango de $-\infty$ a +10 dB. Se utiliza para establecer el balance relativo entre los distintos canales dentro de la mezcla principal.

19. Puerto USB

Aquí puede conectar una memoria USB para reproducir música o grabar la salida principal de la mezcladora.

20. Pantalla LCD

Interfaz visual diseñada para el monitoreo de la reproducción de medios (MP3 y Bluetooth) y el estado de grabación vía USB. Asimismo, muestra de forma detallada los parámetros operativos de los dos motores de efectos integrados y el número de programa seleccionado.

21. Jack para audífonos

Conector TRS estéreo diseñado para auriculares estándar, capaz de manejar niveles de salida elevados. Proporciona el monitoreo de la mezcla principal estéreo de forma independiente a la posición del fader maestro (Master Fader).

22. Botones de control MP3 y Bluetooth

- BT :Presione el botón BT para encender esta función. Puede conectarlo a su teléfono móvil para reproducir música.
- REC: Presione el botón REC para comenzar a grabar la música en la USB.
- REP :Presione el botón REP para elegir entre repetir todas las canciones o repetir una sola.
- EQ : Presione el botón EQ para seleccionar el tipo de ecualizador para la musica MP3.

23. Control de Programa (Program)

Este control actúa como selector giratorio para navegar entre los efectos preestablecidos: gire hacia la derecha para incrementar el número de programa y hacia la izquierda para disminuirlo. Presione la perilla para confirmar la selección. Adicionalmente, cuenta con funciones integradas para almacenar y gestionar los parámetros personalizados tras modificar los efectos de fábrica.

24. MP3 EQ

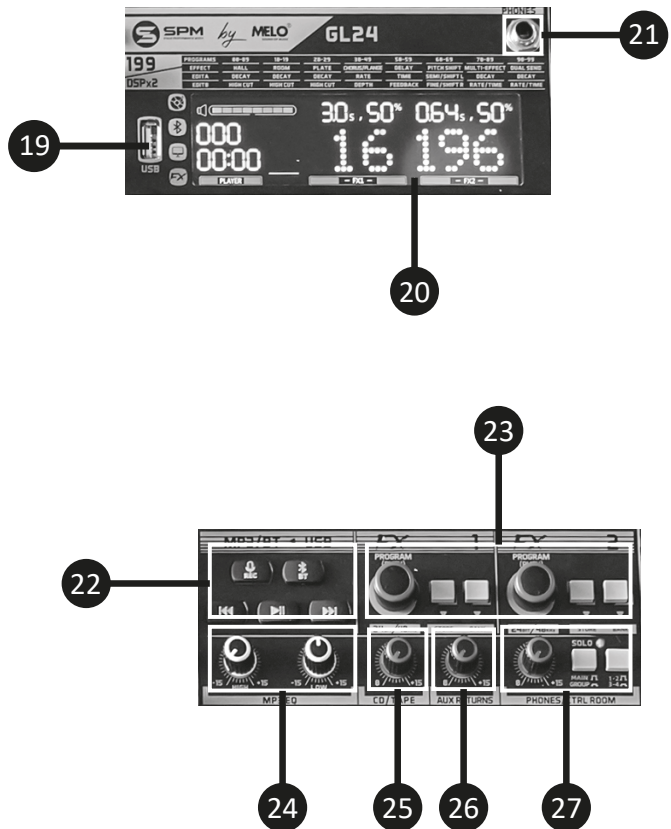
Estas dos perillas permiten ajustar de forma independiente los niveles de graves y agudos para la señal proveniente del reproductor MP3.

25. CD TAPE

Esta perilla regula de forma independiente el nivel de la señal de entrada proveniente de los conectores RCA.

26. Control AUX Returns

Regula el nivel de entrada de las señales provenientes de procesadores externos u otras fuentes auxiliares conectadas al panel trasero, integrándolas directamente a la mezcla principal.



27. Control Phones/Ctrl Room

Ajusta el volumen de salida para los audífonos (PHONES) y el sistema de CONTROL ROOM. Permite seleccionar la fuente de monitoreo entre el bus principal (MAIN) o los buses de grupo (GROUP), facilitando la escucha dirigida según las necesidades de la sesión.

28. Ecualizador Gráfico Estéreo de 9 Bandas

Procesador de ecualización estéreo para la mezcla principal. Consta de nueve bandas fijas que ofrecen un ajuste tonal detallado y correctivo para adaptar la respuesta del sistema al entorno acústico.

29. Vúmetros de Monitoreo

Proporcionan una referencia visual precisa del nivel de señal, adaptándose automáticamente según la fuente de monitoreo seleccionada por el usuario.

30. Selector de Fuente de Monitoreo

Permite alternar la fuente de señal enviada a los vúmetros y al sistema de escucha entre el bus principal (MAIN), los buses de grupo (GROUP) o la señal activa de la función SOLO (PFL), facilitando la supervisión precisa de cada etapa de la mezcla.

31. Control de Envío de Efectos (FX to AUX)

Estas perillas determinan la cantidad de señal procesada por el motor de efectos que se deriva hacia cada uno de los buses auxiliares (AUX 1–4).

32. Control FX IN

Regula el nivel de señal que ingresa al motor de efectos. Permite optimizar la relación señal-ruido para evitar saturaciones prematuras en el procesador.

33. Control FX OUT

Ajusta el nivel de la señal procesada enviada a la mezcla principal o a los buses auxiliares, controlando la intensidad final del efecto aplicado.

34. Control de salidas AUX1/AUX2/AUX3/AUX4/AUX5/AUX6

Este control se usa para manejar la salida de los buses AUX1/AUX2/AUX3/AUX4/AUX5 y AUX6. Por ejemplo, se puede usar para conectar un efecto exterior o un sistema de monitoreo.

35. FX Faders

Utilice este fader para ajustar suavemente el volumen de salida estéreo del procesador de efectos interno que se agregará a la mezcla principal.

36. MP3/BT Fader

Utilice este fader para ajustar suavemente el volumen principal del audio proveniente de un dispositivo USB o vía BLUETOOTH.

37. G1/G2 Fader

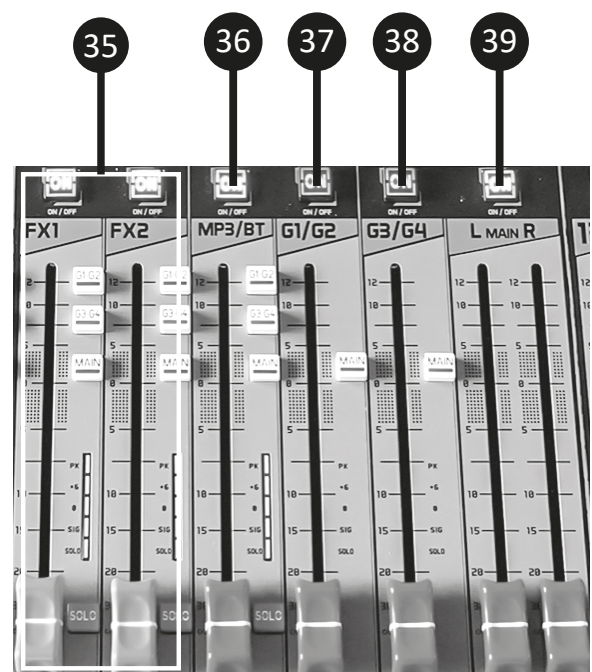
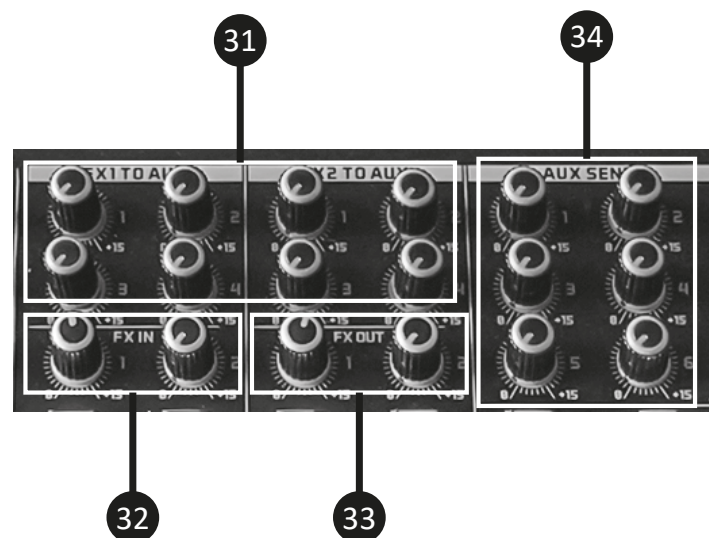
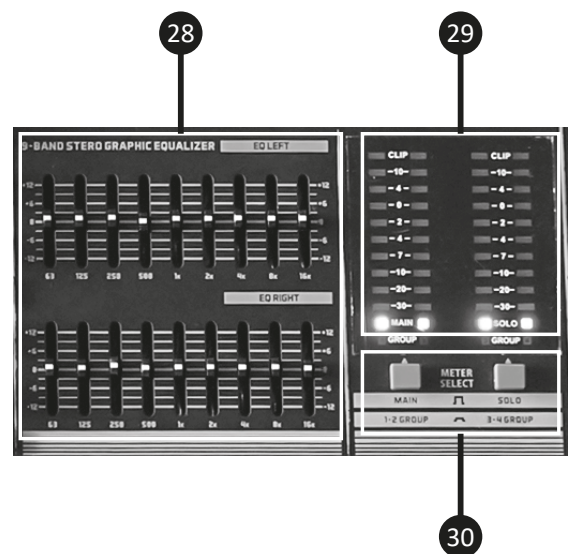
Utilice este fader para ajustar suavemente el volumen de la salida estéreo del GRUPO 1-2.

38. G3/G4 Fader

Utilice este fader para ajustar suavemente el volumen de la salida estéreo del GRUPO 3-4.

39. Fader L y R

Utilice este fader para ajustar el nivel de las salidas principales de la mezcladora.



40. Insertos de Canal (INSERT)

Cada canal dispone de un conector TRS (jack) diseñado para la inserción de procesadores de señal externos, como compresores, limitadores o ecualizadores dedicados.

41. Entradas de Micrófono/Línea (Combo XLR/TRS)

Estas 24 entradas utilizan conectores híbridos tipo combo, permitiendo la conexión versátil de señales de micrófono (vía XLR) o instrumentos/fuentes de nivel de línea (vía jack TRS de 1/4"). Cada entrada cuenta con preamplificación dedicada y control de ganancia independiente, garantizando la compatibilidad con una amplia gama de fuentes de audio balanceadas y no balanceadas.

42. Switch de Encendido/Apagado

Utilice el interruptor para encender o apagar la mezcladora.

43. Entrada de Alimentación de CA (AC IN)

Conector para la conexión a la red eléctrica.

Utiliza exclusivamente el cable de alimentación suministrado para garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad y la integridad operativa del equipo.

44. Salidas de Grupo (GROUP OUT 1-4)

Salidas balanceadas con conectores XLR dedicadas para los cuatro buses de grupo.

45. Salidas Auxiliares (AUX SEND 1-4)

Salidas balanceadas con conectores XLR destinadas al envío de mezclas independientes.

46. Salidas Principales (MAIN OUT)

Proporcionan la mezcla final del sistema a través de conectores balanceados XLR y jacks de 1/4" (TRS).

47. Salidas de Efectos (FX OUT 1-2)

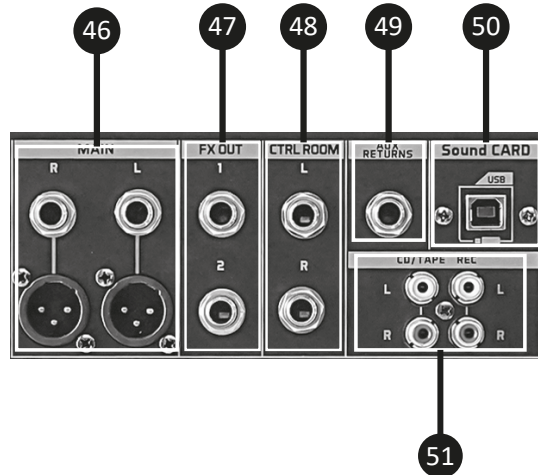
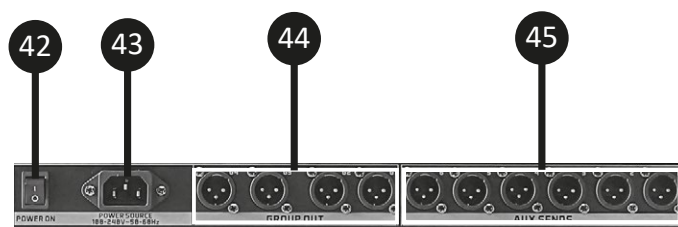
Salidas dedicadas que permiten enviar la señal procesada por el motor de efectos interno hacia dispositivos externos o sistemas de monitoreo independientes.

48. Salidas de Control Room (CTRL ROOM L/R)

Salidas destinadas a monitores de referencia en cabina o estudio, permitiendo supervisar la mezcla o fuentes seleccionadas independientemente de la salida principal.

49. Retornos Auxiliares (AUX RETURNS)

Entradas de nivel de línea que permiten integrar la señal proveniente de procesadores de efectos externos o fuentes estéreo adicionales directamente al bus de mezcla principal.



50. Interfaz de Audio USB

Permite la conexión directa a una computadora para la reproducción y grabación digital (2 entradas / 2 salidas).

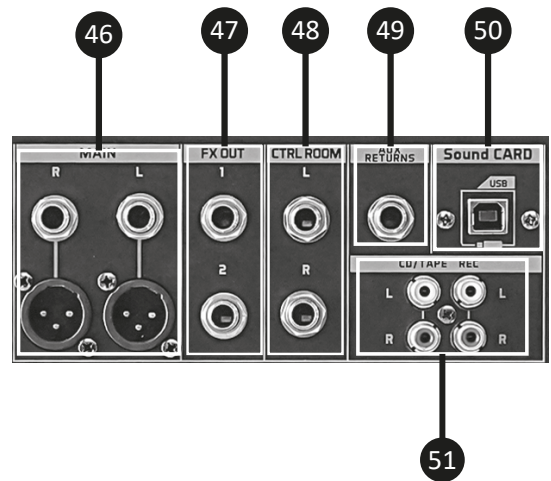
- Grabación: Envía la mezcla principal (MAIN) hacia la computadora.
- Reproducción: El audio proveniente de la PC se asigna al canal 12.
- Selector LINE/PC: Utilice este botón en el canal 12 para alternar entre la señal de entrada analógica (LINE) y la señal digital de la computadora (PC).

51. Entradas/Salidas RCA (PLAY/REC)

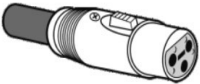
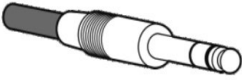
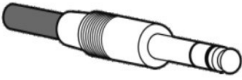
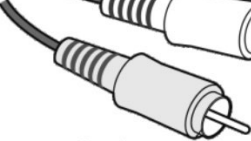
Conexiones asimétricas para dispositivos externos de consumo.

Entrada (CD/TAPE): Permite ingresar fuentes de audio externas (como reproductores multimedia) a la consola.

Salida (REC): Proporciona una señal de nivel de línea, ideal para conectar grabadoras externas o sistemas de transmisión.



Tipos de conectores compatibles

XLR Este conector de 3 pines es resistente al ruido inducido externamente, y se utiliza principalmente para conexiones balanceadas. Los cables con este tipo de conector también se pueden utilizar para señales no balanceadas. Los conectores tipo XLR son el estándar para las conexiones de micrófono, así como equipo de audio más profesional.	 Male  Female
Jack Los conectores telefónicos están disponibles en los tipos TRS y TS. Los tipos TRS se utilizan para tomas de auriculares estéreo, tomas de inserción y también para transportar señales balanceadas en muchos casos. Los tipos TS se utilizan para transportar señales no balanceadas, por ejemplo, cables de guitarra eléctrica.	 TRS Phone  TS Phone
RCA Este tipo de conector no balanceado se encuentra más comúnmente en audio doméstico. y equipos de vídeo. Los conectores jack tipo RCA a menudo están codificados por colores: blanco para izquierda canal de audio y rojo para el canal de audio derecho, por ejemplo.	 White  Red

Especificaciones en entradas

CONECTORES DE ENTRADA	GANANCIA	IMPEDANCIA DE ENTRADA	IMPEDANCIA APROPIADA	SENSIBILIDAD	NIVEL NOMINAL	NIVEL MÁXIMO ANTES DEL CLIP	ESPECIFICACIÓN DEL CONECTOR
ENTRADA DE MICRÓFONO	-60 dB	3K Ω	50 - 600 Ω Mics	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR (1 TIERRA, 2 +, 3 -)
	-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1.23 V)	
ENTRADA DE LÍNEA	-34 dB	10K Ω	600 Ω Lines	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	TRS / TS JACK (Tip +, Ring -, Sleeve TIERRA)
	+10 dB			-10 dBu (254 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	

Especificaciones en entradas

CONECTORES DE SALIDA	IMPEDANCIA DE SALIDA	IMPEDANCIA APROPIADA	NIVEL NOMINAL	NIVEL MÁXIMO ANTES DEL CLIP	ESPECIFICACIONES DEL CONECTOR
MAIN OUT (L y R) y GROUP OUT	-75 Ω	600 Ω Lines	+ 4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	Jack Telefónico TRS + XLR Balanceado
TAPE OUT (L y R)	-75 Ω	600 Ω Lines	+ 4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	RCA Pin Jack
SEND OUT	-150 Ω	10K Ω Lines	+ 4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	Jack Telefónico TRS
AUX OUT	-150 Ω	10K Ω Lines	+ 4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR Balanceado
PHONES OUT	-100 Ω	40K Ω Lines	3 mW	75 mW	Jack Telefónico TRS

Especificaciones Técnicas

Dimensiones (Al x An x Pr)	160 mm x 840 mm x 540 mm
Peso	16 kg
Voltaje de Operación	100-240 V ~ 50/60 Hz
Consumo Eléctrico	1 A

