



WARM2

Mezcladores DJ

Mesa de mezclas analógica rotativa de dos canales



MANUAL DE USUARIO



ÍNDICE

1. PRECAUCIONES.....	3
1.1 Advertencia Importante.....	3
1.2 Instrucciones Importantes de Seguridad.....	4
1.3 Limpieza	4
2. GARANTÍA y MEDIOAMBIENTE	5
3. CONTENIDO CAJA.....	5
4. WARM2 e HISTORIA DE ECLER	6
5. DESCRIPCIÓN y CARACTERÍSTICAS	7
5.1 Características Principales.....	7
6. FUNCIONES PANELES.....	8
7. CONFIGURACIÓN	9
7.1 Conexiones de Entrada de Audio	9
7.1.1 Entradas PHONO.....	10
7.1.2 Entradas LINE	10
7.1.3 Entrada de micrófono	10
7.2 Conexiones de Salida de Audio	10
7.2.1 Salida HOUSE.....	11
7.2.2 Salida BOOTH.....	11
7.2.3 Salida de grabación.....	11
7.2.4 Bucle de efectos FX Send/Return.....	11
7.2.5 Auriculares	11
8. INICIO RÁPIDO	12
9. FUNCIONAMIENTO	14
9.1 Puesta en marcha.....	14
9.2 Descripción de controles.....	14
9.2.1 Selector de entrada	14
9.2.2 Canal TRIM.....	14
9.2.3 Ecualización	14
9.2.4 Sistema de monitorización.....	15
9.2.5 Envío a unidades de efectos externas (FX Send/Return)	15
9.2.6 Potenciómetros.....	15
9.2.7 Niveles de salida HOUSE y BOOTH	15
9.3 Consideraciones adicionales	16
9.3.1 Bucles de masa (Ground loops)	16
9.3.2 Ruido de fondo	16
9.3.3 Conexiones de audio.....	16
10. INFORMACIÓN TÉCNICA.....	17
10.1 Especificaciones Técnicas.....	17
10.2 Diagrama Mecánico	19
10.3 Diagrama de Configuración.....	20
10.4 Diagrama de Bloques.....	21

1. PRECAUCIONES

1.1 Advertencia Importante



WARNING: SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN

AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR



El símbolo del relámpago con una flecha en la punta y dentro de un triángulo equilátero, tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de un voltaje peligroso y sin aislar dentro del aparato, y de una magnitud tal que puede constituir riesgo de descarga eléctrica para las personas.



El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes sobre la operación y mantenimiento en la información que viene con el producto.

ADVERTENCIA (si corresponde): Los terminales marcados con el símbolo “” pueden ser de suficiente magnitud como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. El cableado externo conectado a los terminales requiere ser instalado por personal cualificado o el uso de cables ya confeccionados.

ADVERTENCIA: para prevenir choques eléctricos o riesgo de incendios, no exponer este equipo a la lluvia o la humedad.

ADVERTENCIA: Los dispositivos con construcción de tipo Clase I deben ser conectados a través de un enchufe con protección de tierra.



ADVERTENCIA: Los productos Ecler tienen una larga vida útil, de más de 10 años. Este producto no ha de ser desechado bajo ningún concepto como  residuo urbano no seleccionado. Acuda al centro de tratamiento de residuos eléctricos y electrónicos más cercano.



Este equipo ha sido testado y se ha comprobado que cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase A, de acuerdo con la sección 15 de las normas de la FCC.

Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias a su cargo.



1.2 Instrucciones Importantes de Seguridad

1. Lea estas instrucciones.
2. Guarde estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Límpielo solamente con un paño seco.
7. No bloquee ninguna abertura para ventilación. Instálelo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, estufas u otros aparatos que produzcan calor, incluidos amplificadores.
9. No elimine el propósito de seguridad del cable de corriente polarizado o con conexión de tierra. Un cable polarizado tiene dos bornes, uno más ancho que el otro. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos bornes y un tercer borne conectado a tierra. Este tercer borne está previsto para su seguridad. Si el cable proporcionado no entra en su enchufe, consulte con un técnico electricista para reemplazar ese enchufe obsoleto.
10. Proteja el cable eléctrico de ser aplastado, en especial en la zona de los conectores, los receptáculos de los mismos y en el punto en el que el cable sale del aparato.
11. Utilice solamente los accesorios especificados por el fabricante.
12. Desconecte el aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante periodos largos de tiempo.
13. Para cualquier reparación, póngase en contacto con un servicio técnico cualificado. La reparación es necesaria cuando el aparato no funciona con normalidad o ha sido dañado por cualquier motivo, ya sea porque el cable o el enchufe estén dañados, porque se hayan derramado líquidos o hayan caído objetos dentro del aparato, o porque el aparato haya sido expuesto a la lluvia o se haya caído.
14. Desconexión de la red: apagando el interruptor de POWER todas las funciones e indicadores del amplificador se pararán, pero la completa desconexión del aparato se consigue desconectando el cable de red de su conector. Por esta razón, éste siempre debe tener fácil acceso.
15. El equipo se conecta a un enchufe con protección de tierra a través del cable de alimentación.
16. Parte del etiquetaje del producto está ubicado en la base / trasera del mismo.
17. Este aparato no debe ser expuesto a goteo o salpicaduras ni tampoco debe colocarse ningún elemento lleno de agua, tales como jarrones encima del aparato.

1.3 Limpieza



Para limpiar el aparato, utilice únicamente un paño suave y seco o ligeramente humedecido con agua y un detergente líquido neutro, luego séquelo con un paño limpio. Asegúrese de que nunca entre agua en el aparato a través de ningún orificio. No utilice nunca alcohol, bencina, disolventes o sustancias abrasivas. **Se recomienda eliminar todas las manchas de sudor después de su uso.**

NEEC AUDIO BARCELONA, S.L. declina cualquier responsabilidad por los daños que puedan ocasionarse a personas, animales u objetos por el no cumplimiento de las advertencias anteriores.



2. GARANTÍA y MEDIOAMBIENTE

¡Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros al elegir nuestro equipo Ecler WARM2!

Para conseguir la máxima operatividad y rendimiento es **MUY IMPORTANTE**, antes de su conexión, leer detenidamente y tener muy presentes las consideraciones que en este manual se especifican.

Para garantizar un funcionamiento óptimo de este aparato **recomendamos** que su mantenimiento sea llevado a cabo por nuestros **Servicios Técnicos autorizados**.

Todos los productos ECLER disponen de garantía, por favor consulte en www.eclerdj.com o en la tarjeta de garantía incluida con este aparato para conocer el periodo de validez y sus condiciones.



En Ecler estamos realmente comprometidos con el medio ambiente y la sostenibilidad del planeta, con el ahorro de energía y la reducción de emisiones de CO₂. El reciclaje de materiales y el uso de componentes no contaminantes son las prioridades más importantes de nuestra cruzada verde.

Ecler ha evaluado y analizado los impactos medioambientales en todos los procesos de elaboración de este producto, incluyendo el embalaje, y los ha paliado, menguado y/o compensado.

3. CONTENIDO CAJA

- 1 unidad WARM2.
- Conector principal IEC.
- 4 tapas de protección RCA.
- Guía de ayuda para los primeros pasos.
- Tarjeta de garantía.



4. WARM2 e HISTORIA DE ECLER

Aunque los orígenes de la empresa se remontan a 1965, ECLER presentó su primer mezclador en la década de los 70: el modelo A4, un sencillo mezclador de 4 canales orientado a la edición de sonido en películas Super 8. La compañía experimentó un crecimiento significativo durante los años 70, impulsado por el auge de la música disco y el turismo.

Fue la época de los modelos AM 4 y AC 4, los primeros mezcladores diseñados específicamente para DJs. El AC 4 era un mezclador de alta fidelidad concebido para satisfacer los requisitos sonoros más exigentes en discotecas, teatros, cines, estudios de grabación y salas de conferencias. Sus circuitos electrónicos y la rigurosa selección de componentes y transistores convirtieron al AC 4 en un mezclador profesional de alta calidad.

Hitos como los mezcladores modulares SCLAT, la serie MAC para clubes de alto nivel, el AC-6 para instalaciones de gama alta (reconocido como legendario por Hispasonic), la serie HAK de mezcladores de batalla —diseñados y fabricados con la colaboración de campeones de DMC e ITF de todo el mundo—, o el galardonado crossfader magnético sin contacto Eternal, son ejemplos constantes de la innovación de ECLER.

El equipo profesional de la división DJ de ECLER seleccionó artistas con una sólida y diversa trayectoria musical para aportar sus conocimientos en la búsqueda de dispositivos de mezcla perfectos. Desde el minimal al deep house, pasando por el techno, el hip hop, los breaks o el electro... todos comparten la pasión por la música y la tecnología. DJs como Michael Mayer, Pastaboys, Luciano, Antoine Clamaran, Funk D'Void, Dj Hell, Ricardo Villalobos, Savas Pascalidis, entre otros, exigen la máxima calidad, fiabilidad y herramientas para expresar su creatividad.

Los mezcladores ECLER han sido instalados en clubes prestigiosos de todo el mundo, como Pacha (Marrakech) o Café del Mar (Ibiza).

Tras una pausa de 13 años, ECLER lanza un nuevo mezclador de alto nivel:

¡WARM2 Warehouse, mezclador analógico rotativo!

WARM2 se inspira en The Warehouse de Chicago, considerado por muchos como la cuna de la música House en 1977. Este lugar encendió la chispa que dio origen a la escena House que hoy se admira y disfruta.

En aquella época, Frankie Knuckles —el padrino de la música House y primer director musical de The Warehouse— reconstruía canciones de soul y disco existentes, modificando el tempo y superponiendo distintos elementos de percusión. Estas alteraciones transformaron para siempre la pista de baile.

Los mezcladores rotativos ofrecen una sensación especial, permitiendo transiciones más suaves y sutiles. DJs legendarios como Joe Clausell, Louie Vega y, más recientemente, Floating Points o Motorcity Drum Ensemble, son usuarios destacados de este tipo de dispositivos.

Con WARM2, el usuario accede a la experiencia de diseño de ECLER, a su incuestionable calidad de audio y a la precisión de los potenciómetros “Alps Blue Velvet” para lograr una mezcla perfecta. El aislador integrado de cuarto orden amplía las posibilidades de actuación al eliminar frecuencias, añadir dramatismo a una pista a capela, realzar riffs musicales o crear efectos de trémolo mediante giros rápidos de los controles.

Con un ancho de tan solo 18,5 centímetros, WARM2 es el mezclador rotativo más estrecho del mercado. A pesar de ello, incluye funciones destacadas como: ecualizador de 3 bandas + Trim, control de envío de efectos (FX Send) y selector Pre/Post fader, además de un excelente rango dinámico y de margen de señal. WARM2 ofrece el mejor sonido analógico para la pista de baile en un formato portátil.

5. DESCRIPCIÓN y CARACTERÍSTICAS

WARM2 es un mezclador rotativo analógico profesional de dos canales, diseñado y fabricado por ECLER en Barcelona. Con más de 50 años de experiencia en el diseño de audio analógico profesional y utilizando los mejores componentes disponibles en el mercado, ECLER presenta un nuevo mezclador rotativo que destaca por su sonido analógico cálido y cristalino de referencia, sus filtros clásicos de alta precisión, un aislador de cuarto orden y un formato portátil de dimensiones reducidas.

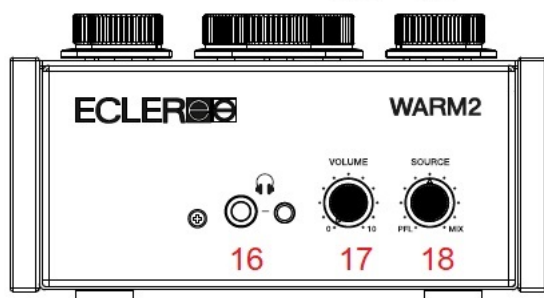
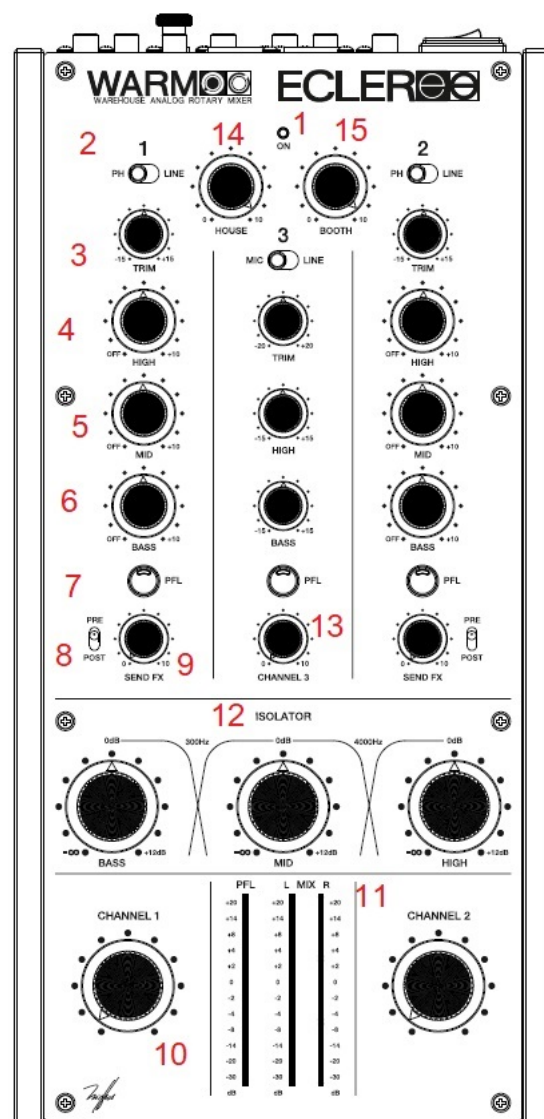
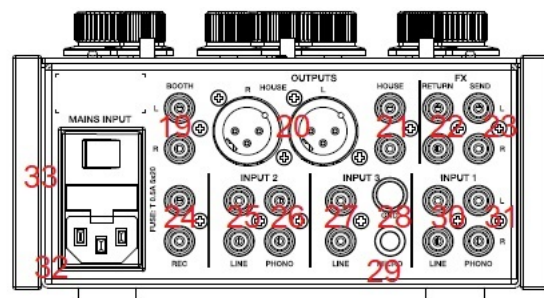
Todos los circuitos han sido diseñados, montados y verificados rigurosamente en las instalaciones de ECLER en Barcelona, con el objetivo de garantizar la máxima calidad y fiabilidad profesional.

5.1 Características Principales

- 2+1 canales de mezcla.
- 1 entrada MICRO.
- 2 entradas PHONO.
- 3 entradas LINE.
- Salida Master (HOUSE) mediante conectores XLR y RCA.
- Salida Booth mediante conectores RCA.
- Salidas de monitorización para auriculares en formato Jack 6,3 mm y mini-jack 3,5 mm.
- Ecualización de 3 bandas con corte total para los canales principales y ecualización de 2 bandas con corte total para el canal MICRO/LINE.
- Aislador de 3 bandas (300 Hz y 4 kHz, rango $-\infty/+12$ dB, cuarto orden 24 dB/octava).
- Salida máxima sin distorsión: 21 dBV (23 dBu).
- Knobs mecanizados a partir de un bloque sólido de aluminio, sin tornillos visibles. Diseño exclusivo de ECLER.
- Potenciómetros Alps Blue Velvet.
- Control de envío de efectos (FX Send) y selector Pre/Post fader.
- Panel frontal serigrafiado mediante anodizado selectivo.
- Incluye paneles laterales de madera.

6. FUNCIONES PANELES

1. Indicador LED de encendido.
2. Selector de entrada (PHONO, LINE, MIC).
3. Ajuste de sensibilidad de entrada, TRIM.
4. Control de agudos, HIGH.
5. Control de medios, MID.
6. Control de graves, BASS.
7. Control de escucha previa al fader, PFL.
8. Interruptor de envío a bus de efectos, PRE/POST.
9. Control de envío a efectos, FX SEND.
10. Control de volumen de canal.
11. Medidor de nivel LED, VU Meter.
12. Control de aislador.
13. Control de volumen del canal 3.
14. Control de volumen master, HOUSE.
15. Control de volumen de monitorización, BOOTH.
16. Salida para auriculares estéreo tipo Jack.
17. Control de volumen de auriculares de monitorización.
18. Control de monitorización PFL/MIX, SOURCE.
19. Salida de monitorización RCA no balanceada, BOOTH.
20. Salida master XLR balanceada, HOUSE.
21. Salida master RCA no balanceada, HOUSE.
22. Entrada de retorno de efectos externos, FX RETURN.
23. Salida de envío de efectos externos, FX SEND.
24. Salida de grabación, REC.
25. Entrada de línea, LINE 2.
26. Entrada PHONO 2.
27. Entrada de línea, LINE 3.
28. Conexión de masa para PHONO.
29. Entrada de micrófono, MICRO.
30. Entrada de línea, LINE 1.
31. Entrada PHONO 1.
32. Conector de alimentación.
33. Interruptor de encendido.



PRECAUCIONES

GARANTÍA
Y
MEDIOAMBIENTE

CONTENIDO
CAJA

HISTORIA de ECLER
WARM2

DESCRIPCIÓN
Y
CARACTERÍSTICAS

FUNCIONES
PANELES

CONFIGURACIÓN

INICIO
RÁPIDO

FUNCIONAMIENTO

INFORMACIÓN
TÉCNICA

7. CONFIGURACIÓN

El modelo WARM2 ha sido concebido como un mezclador de sobremesa portátil, con un formato compacto optimizado para colocarse entre dos giradiscos o dos reproductores digitales.



Se recomienda situarlo en una posición cómoda para el usuario final, evitando el contacto directo con los giradiscos para impedir la transmisión de golpes y vibraciones a las agujas durante el uso.

Debido a la alta ganancia de las entradas PHONO y MICRO, se aconseja colocar el mezclador lo más alejado posible de fuentes de ruido (reguladores de luz, motores, etc.) y de cables de alimentación.

El WARM2 funciona con una fuente de alimentación de entrada universal y puede operar perfectamente sin ninguna modificación interna en un rango de 90V a 264V – 47 a 63Hz. Es importante asegurarse de que el cable de alimentación esté separado de los cables de señal para evitar posibles ruidos de audio (hum).

Para proteger la unidad frente a sobrecargas eléctricas, se incorpora un fusible tipo T de 0,5A. En caso de que se funda, se debe desconectar la unidad de la red eléctrica y sustituirlo por otro idéntico. Si el nuevo fusible se funde nuevamente, se debe contactar de inmediato con el servicio técnico autorizado.



No cortocircuite nunca el circuito de seguridad ni utilice fusibles de mayor valor.



La sustitución del fusible debe ser realizada exclusivamente por personal técnico cualificado.

7.1 Conexiones de Entrada de Audio

INPUT 1	PHONO	Tocadiscos
INPUT 1	LINE	Reproductor de CD o digital
INPUT 2	PHONO	Tocadiscos
INPUT 2	LINE	Reproductor de CD o digital
INPUT 3	MICRO	Micrófono
INPUT 3	LINE	Reproductor de CD o digital



7.1.1 Entradas PHONO

Los tocadiscos conectados a las entradas PHONO deben estar equipados con cápsulas magnéticas que ofrezcan un nivel de salida nominal entre -55 dBV y -25 dBV (1,77 a 56 mVrms). Las entradas PHONO del WARM2 (**26 y 31**) disponen de un amplio margen dinámico (headroom), lo que permite manejar cápsulas con niveles de salida superiores a los habituales. Estas entradas están configuradas con una sensibilidad nominal de entrada de -40 dBV (10 mVrms). Se recomienda ajustar el control TRIM para adaptar la sensibilidad de entrada según el tipo de cápsula utilizada.

7.1.2 Entradas LINE

La sensibilidad de las entradas etiquetadas como LINE (**27, 27 y 30**) es de 0 dBV (1 Vrms). Estas entradas permiten la conexión de fuentes de sonido como reproductores de CD o digitales, así como teclados y otros instrumentos electrónicos.

7.1.3 Entrada de micrófono

La entrada MIC (**29**) está preparada para un nivel de entrada nominal de -50 dBV (3,16 mVrms). La conexión de señales balanceadas se realiza de la siguiente manera:

Señal directa	→	Punta
Señal fría o invertida	→	Anillo
Tierra	→	Manguito

Se deben utilizar micrófonos monofónicos de baja impedancia (200 a 600 Ω). Para micrófonos no balanceados, se recomienda el uso de conectores jack monofónicos, aunque también se pueden emplear conectores estéreo si el anillo se cortocircuita con el manguito. El WARM2 incluye alimentación phantom de 18 V para micrófonos de condensador. Un jumper interno permite desactivar esta alimentación phantom. Por defecto, la entrada MICRO del WARM2 se entrega con la alimentación phantom activada ([ver Diagrama de Configuración](#)).

7.2 Conexiones de Salida de Audio

HOUSE	Etapas de potencia de la sala principal
BOOTH	Etapas de potencia de cabina/sala secundaria
REC	Grabación
FX Send/Return	Dispositivos de efectos externos (entrada y salida)
Monitor	Auriculares



7.2.1 Salida HOUSE

Esta salida estéreo alimenta el sistema de sonido principal mediante conectores XLR3 balanceados (20) y un conector RCA no balanceado (21). El nivel nominal de salida HOUSE está configurado por defecto en 0 dBV (1 Vrms), pero puede ajustarse a +12 dBV (4 Vrms) mediante un dip-switch interno (ver diagrama de configuración). El nivel de salida HOUSE se controla mediante el potenciómetro HOUSE (14).

7.2.2 Salida BOOTH

Utilizada comúnmente como salida local independiente para el DJ. La salida estéreo BOOTH (19) dispone de conexiones RCA no balanceadas, con un nivel nominal de 0 dBV (1 Vrms), ajustable a +12 dBV (4 Vrms) mediante dip-switch interno ([ver Diagrama de Configuración](#)). El nivel de salida BOOTH se regula mediante el potenciómetro BOOTH (15).

7.2.3 Salida de grabación

Este par de salidas utiliza conectores tipo RCA. La salida REC (24) está ubicada en el panel trasero de conexiones. El nivel nominal de salida REC es de 0 dBV (1 Vrms). Esta salida se toma después del fader, pero antes de la señal MASTER.

7.2.4 Bucle de efectos FX Send/Return

Los conectores RCA de la salida FX SEND (23) y de la entrada FX RETURN (22) permiten crear un bucle de señal para procesadores de efectos externos, samplers o secuenciadores. El nivel nominal tanto para la salida SEND como para la entrada RETURN es de 0 dBV (1 Vrms).

La señal enviada a la salida FX SEND puede tomarse antes o después del fader mediante el interruptor PRE/POST (8), y el nivel de envío se ajusta con el potenciómetro correspondiente (9).

7.2.5 Auriculares

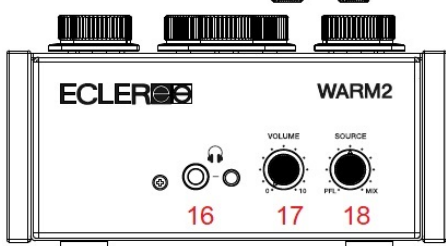
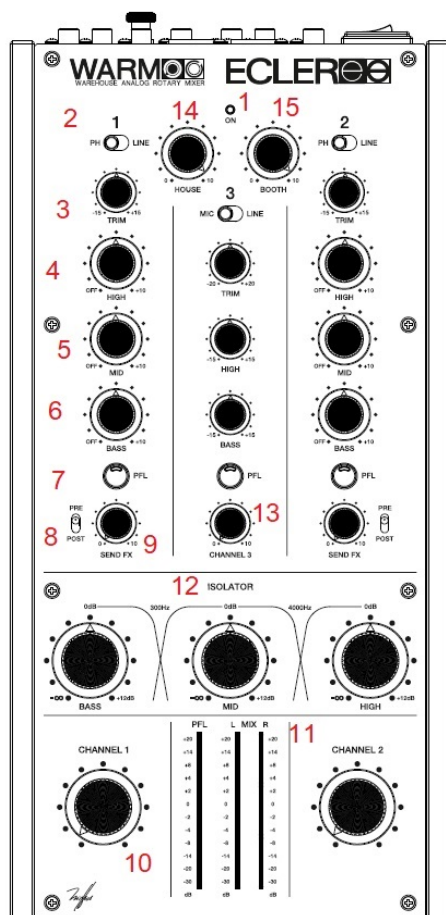
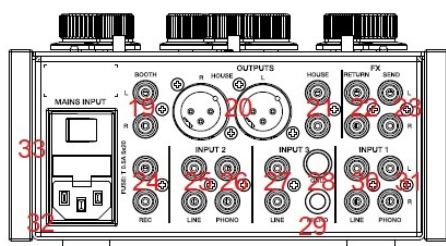
Para obtener el mejor rendimiento, se recomienda el uso de auriculares de alta impedancia (200-600 Ω). Deben conectarse a la salida MONITOR (16) situada en el panel frontal. Se dispone de conectores jack estéreo de 1/4" y 1/8". La asignación de contactos es la siguiente: Manguito es Tierra, Anillo es el canal derecho y Punta es el canal izquierdo.

8. INICIO RÁPIDO

Instale y conecte el mezclador WARM2 [según se indica en el capítulo de Configuración](#).



Esta guía de inicio rápido proporciona un procedimiento sencillo para el enrutamiento y la monitorización mediante auriculares de un tocadiscos.



1. Colocación inicial de los controles

Se recomienda colocar los controles rotativos TRIM, HIGH, MID y BASS del canal 1 (3, 4, 5 y 6) en posición central. El potenciómetro de volumen del canal (10) debe girarse completamente en sentido antihorario hasta quedar en cero.

2. Conexión del tocadiscos

El tocadiscos debe conectarse a la entrada PHONO del canal 1 (31). A continuación, se debe seleccionar el disco deseado y comenzar su reproducción.

3. Conexión de los auriculares

Los auriculares deben conectarse a la salida correspondiente (16). El control de volumen de auriculares (17) debe ajustarse al nivel mínimo, y el selector SOURCE (18) debe colocarse en la posición PFL.

4. Conexión del cable de alimentación principal

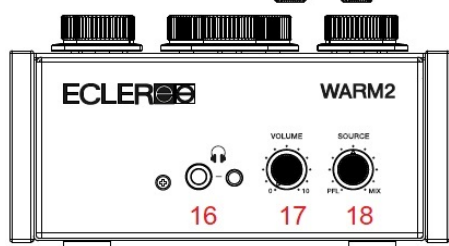
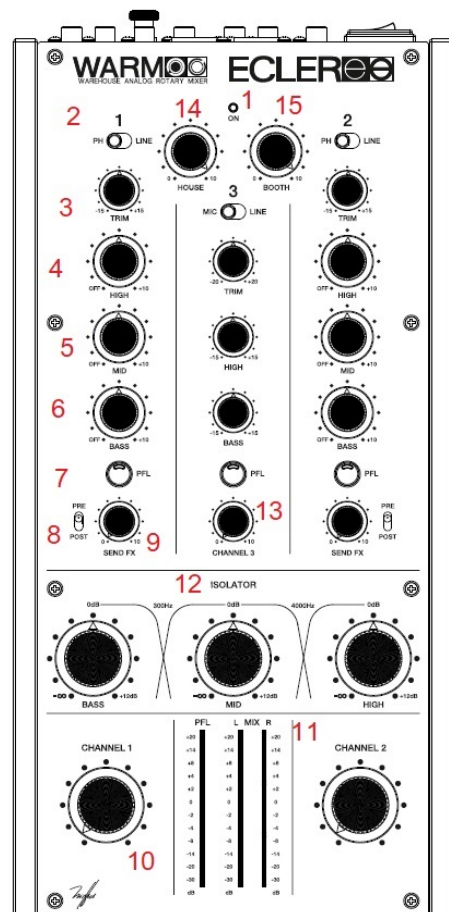
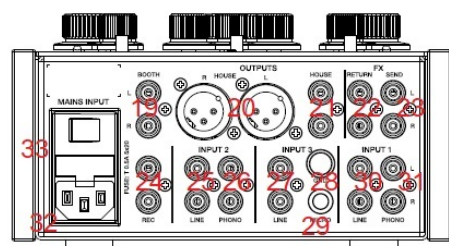
El cable de alimentación debe conectarse a la entrada de corriente (32) y activarse mediante el interruptor de encendido (33). Ambos elementos se encuentran en la parte posterior del mezclador.

5. Selección de la fuente de entrada

Es necesario verificar que el selector de entrada del canal 1 (2) esté en posición PHONO y pulsar el botón PFL (7). El medidor VU PFL (11) debería comenzar a funcionar. Si no lo hace, se debe comprobar que el tocadiscos esté correctamente conectado y que el disco esté reproduciéndose.

6. Ajuste del nivel de entrada

El control TRIM (3) debe ajustarse hasta que el medidor VU indique 0 dB.



7. Envío de la señal a la salida HOUSE

El potenciómetro del canal 1 (10) debe girarse en sentido horario hasta alcanzar el máximo.

8. Monitorización de la salida con auriculares

El control de volumen de auriculares (17) debe ajustarse hasta alcanzar un nivel cómodo de escucha. En este punto, se debería escuchar música a través de los auriculares. El selector SOURCE (18) debe girarse en sentido horario para realizar un fundido entre la señal PFL y la señal MIX. Cuando este selector se encuentra completamente girado hacia la derecha, solo se monitoriza la señal MIX. En este caso, tanto la señal PFL como la MIX corresponden al canal 1, por lo que se escuchará la misma señal en ambas posiciones.

9. Verificación del funcionamiento del ecualizador

La ecualización de la pista puede ajustarse mediante el ecualizador estéreo de 3 bandas (4, 5, 6). Además, se puede aplicar creatividad sonora utilizando el potente aislador de 3 vías (12). Este control de tono de cuarto orden ha sido diseñado para una edición sonora creativa: cada banda puede aislarse y amplificarse individualmente mediante los grandes y ergonómicos controles rotativos.

9. FUNCIONAMIENTO

9.1 Puesta en marcha

El mezclador debe encenderse mediante el interruptor (33) situado en el panel trasero. Al hacerlo, el indicador LED ON (1) se iluminará en color verde. Aunque el WARM2 incorpora circuitos internos anti-golpe que minimizan el típico ruido de encendido en dispositivos de audio, se recomienda seguir la siguiente secuencia para encender los equipos:

1. Fuentes de sonido
2. Mezclador, procesadores de sonido, efectos
3. Finalmente, amplificadores de potencia

Para apagar los equipos, se debe seguir la secuencia inversa con el fin de evitar posibles daños en los altavoces.

9.2 Descripción de controles

9.2.1 Selector de entrada

Cada canal dispone de un selector de entrada tipo interruptor (1) que permite seleccionar entre entradas PHONO o LINE para los canales principales, y entre MIC o LINE para el tercer canal.

9.2.2 Canal TRIM

Todos los canales de entrada del WARM2 incluyen un control TRIM (3) accesible para ajustar la sensibilidad de entrada. Este control permite compensar las diferencias de nivel entre las distintas fuentes conectadas al mezclador, o entre cápsulas de tocadiscos.

Los ajustes de ganancia deben realizarse con precaución, utilizando como referencia el medidor VU PFL (11). El nivel estándar de referencia para mezclar señales de audio es 0 dBV.

9.2.3 Ecualización

Los controles rotativos de tono de cada canal permiten un refuerzo/recorte de +10/-30 dB en frecuencias altas (4) y bajas (6), y de +10/-25 dB en frecuencias medias (5). Estos controles permiten ecualizar la pista en uso o aplicar ajustes creativos. Además de la ecualización por canal, el mezclador dispone de un potente aislador de 3 vías (12) en la salida principal, que ofrece un refuerzo/recorte de +12/-70 dB en frecuencias altas y bajas, y de +12/-40 dB en frecuencias medias. Este amplio rango de atenuación está especialmente diseñado para actuaciones en directo creativas.

 Se recomienda utilizar la ecualización con moderación; un refuerzo excesivo en la gama de frecuencias bajas puede provocar un desplazamiento excesivo de las membranas de los altavoces.



9.2.4 Sistema de monitorización

El WARM2 está equipado con un sistema de monitorización flexible y sencillo que permite al usuario ajustar con precisión los niveles PFL (escucha previa al fader) y MIX de cada entrada mediante el medidor VU y los auriculares.

Cada canal puede monitorizarse visualmente y escucharse previamente pulsando el botón PFL correspondiente (7). Para la monitorización con auriculares, el potenciómetro rotativo SOURCE (18) permite mezclar la señal PFL seleccionada con el programa MIX principal. El nivel de salida de auriculares se ajusta mediante el potenciómetro VOLUME (17).

9.2.5 Envío a unidades de efectos externas (FX Send/Return)

Los dos canales principales del WARM2 están equipados con potenciómetros rotativos (9) que permiten enviar la señal a una unidad de efectos externa, sampler, etc. Estos controles permiten ajustar con precisión el nivel de señal enviado desde cada canal.

La salida FX SEND (23) debe conectarse a la entrada del procesador de efectos, y su salida debe conectarse a la entrada RETURN (28) o a cualquier entrada LINE (35).

El envío de señal puede configurarse como PRE o POST fader mediante el interruptor PRE/POST (10).

9.2.6 Potenciómetros

El WARM2 incorpora potenciómetros originales japoneses ALPS Blue Velvet, que ofrecen transiciones extremadamente suaves tanto en los canales como en los controles del aislador.

9.2.7 Niveles de salida HOUSE y BOOTH

El WARM2 dispone de dos controles principales de nivel de salida: HOUSE y BOOTH. El nivel master se ajusta mediante el potenciómetro HOUSE (14), mientras que el nivel BOOTH se ajusta mediante el potenciómetro BOOTH (15).

! Con la configuración de salida por defecto de 0 dBV ([ver Diagrama de Configuración](#)), y con los potenciómetros HOUSE (14) o BOOTH (15) en su posición máxima, los niveles de señal de salida HOUSE (20-21) y BOOTH (19) seguirán fielmente las indicaciones del medidor VU MIX (11), permitiendo una percepción real del nivel de salida.

Como el medidor VU MIX monitoriza el bus MIX y no las salidas, cuando se activa la ganancia interna adicional de +12 dBV en las salidas ([ver Diagrama de Configuración](#)) y los potenciómetros HOUSE o BOOTH están al máximo, las indicaciones del medidor VU se desplazan +12 dBV: 0 dBV corresponde a +12 dBV.

La salida HOUSE (20) está balanceada electrónicamente, por lo que el nivel no balanceado (21) siempre coincide con el nivel balanceado (20).

El WARM2 ofrece un margen dinámico ampliado: su salida máxima sin distorsión puede alcanzar los 21 dBV (23 dBu).



Se recomienda proteger los dispositivos conectados a las salidas del mezclador verificando los medidores VU y evitando alcanzar la zona roja.

9.3 Consideraciones adicionales

9.3.1 Bucles de masa (Ground loops)

Se debe evitar que las fuentes conectadas al mezclador y los dispositivos conectados a sus salidas compartan referencias de masa interconectadas. Es decir, la referencia de masa no debe tener dos o más caminos distintos, ya que pueden aparecer ruidos y zumbidos que afecten a la calidad del sonido.



Para evitar bucles de masa, asegúrese de que las mallas de los cables, si están conectadas al chasis, no entren nunca en contacto entre sí.

9.3.2 Ruido de fondo

El uso de circuitería activa puede generar, dependiendo de la configuración, un nivel de ruido significativo. El WARM2 ha sido diseñado específicamente con una figura de ruido muy reducida. No obstante, el nivel de ruido dependerá siempre del uso correcto del mezclador y de la cadena de ganancia aplicada.

No es lo mismo ajustar el potenciómetro de canal en “2” y el nivel HOUSE en “10” que hacerlo al revés. En el primer caso se obtiene una baja relación señal/ruido que será amplificada por la salida master, mientras que en el segundo se obtiene una buena relación señal/ruido amplificada solo por “2”. Como resultado, el ruido de fondo será mayor en el primer caso que en el segundo.

9.3.3 Conexiones de audio

Como norma general, se recomienda realizar las conexiones de señal lo más cortas posible y utilizar los mejores conectores y cables disponibles. A menudo se subestima la importancia de los cables y conectores, olvidando que una mala conexión puede afectar negativamente a la calidad del sonido.



10. INFORMACIÓN TÉCNICA

10.1 Especificaciones Técnicas

WARM2

Audio Performances

Inputs Sensitivity nom/Impedance	LINE	0dBV/50k Ω
	PHONO	-40dBV/50k Ω
	MICRO	-50dBV/>1k Ω
	FX RETURN	0dBV/>6k Ω
Outputs Level/Minimum Load	HOUSE (BAL)	0dBV/600 Ω 1V *(+12dB 4V)
	HOUSE (UNBAL)	0dBV/2.2k Ω 1V *(+12dB 4V)
	BOOTH (UNBAL)	0dBV/2.2k Ω 1V *(+12dB 4V)
	REC	0dBV/10k Ω
	HEADPHONES	200m Ω /200 Ω THD 1%
	FX SEND	0dBV/2.2k Ω
Frequency Response	LINE	10Hz÷30kHz -1dB
	MICRO	10Hz÷25kHz -1dB
	PHONO	RIAA $\pm$ 0.5dB
	FX RETURN	10Hz÷50kHz -1dB
THD+N	LINE	<0.006%
	MICRO	<0.9%
	PHONO	<0.08%
	FX RETURN	<0.005%
CMMR	MICRO	>70dB @ 1kHz
Signal Noise Ratio	LINE	>99dB
	MICRO	>85dB
	PHONO	>98dB
	FX RETURN	>100dB
Max Undistorted Output Level	HOUSE	21dBV (23dBu)
	(Electr.BAL)	21dBV (23dBu)
	HOUSE (UNBAL)	21dBV (23dBu)
	BOOTH (UNBAL)	
Trim control	INPUTS 1-2	$\pm$ 15dB
	INPUT 3	$\pm$ 20dB
Tone control Inputs 1-2	BASS	+10/-30dB
	MID	+10/-25dB
	TREBLE	+10/-30dB
Tone control Input 3	BASS	$\pm$ 15dB
	TREBLE	$\pm$ 15dB

PRECAUCIONES

GARANTÍA
Y
MEDIOAMBIENTECONTENIDO
CAJAHISTORIA de ECLER
WARM2DESCRIPCIÓN
Y
CARACTERÍSTICASFUNCIONES
PANELES

CONFIGURACIÓN

INICIO
RÁPIDO

FUNCIONAMIENTO

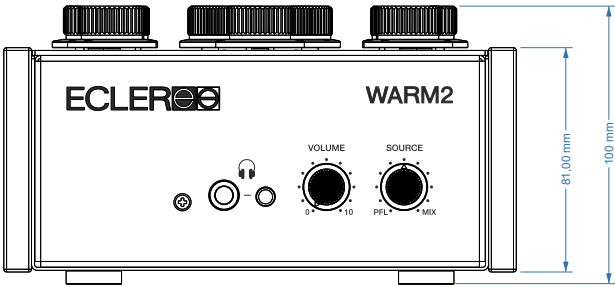
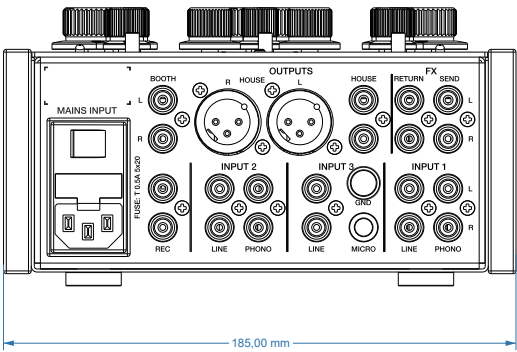
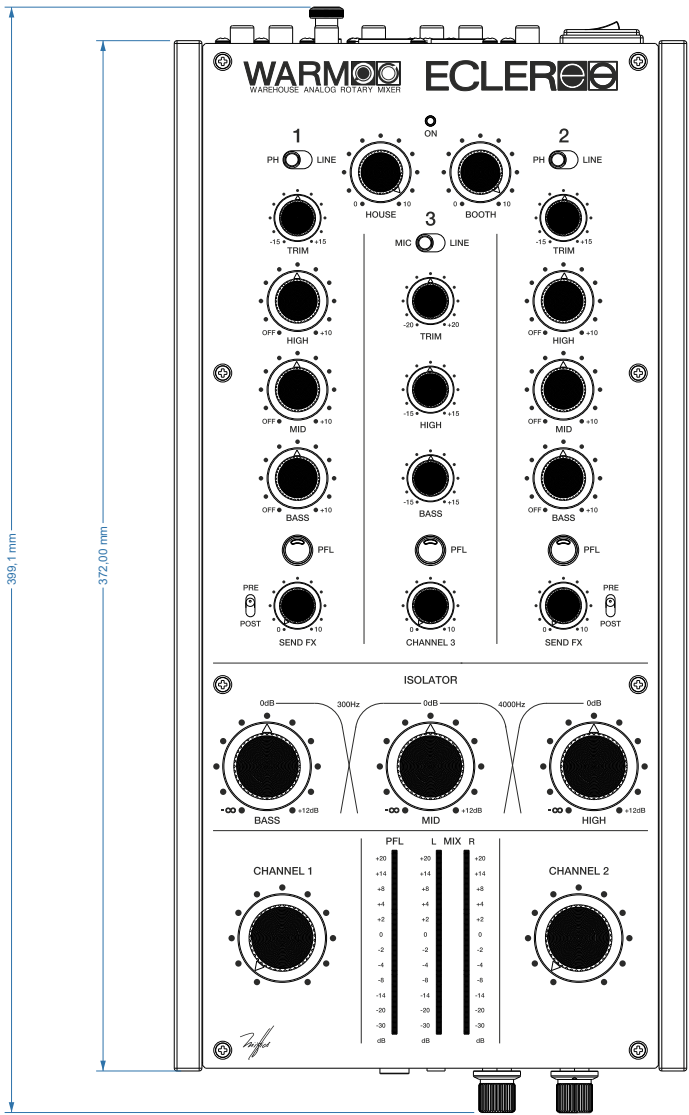
INFORMACIÓN
TÉCNICA



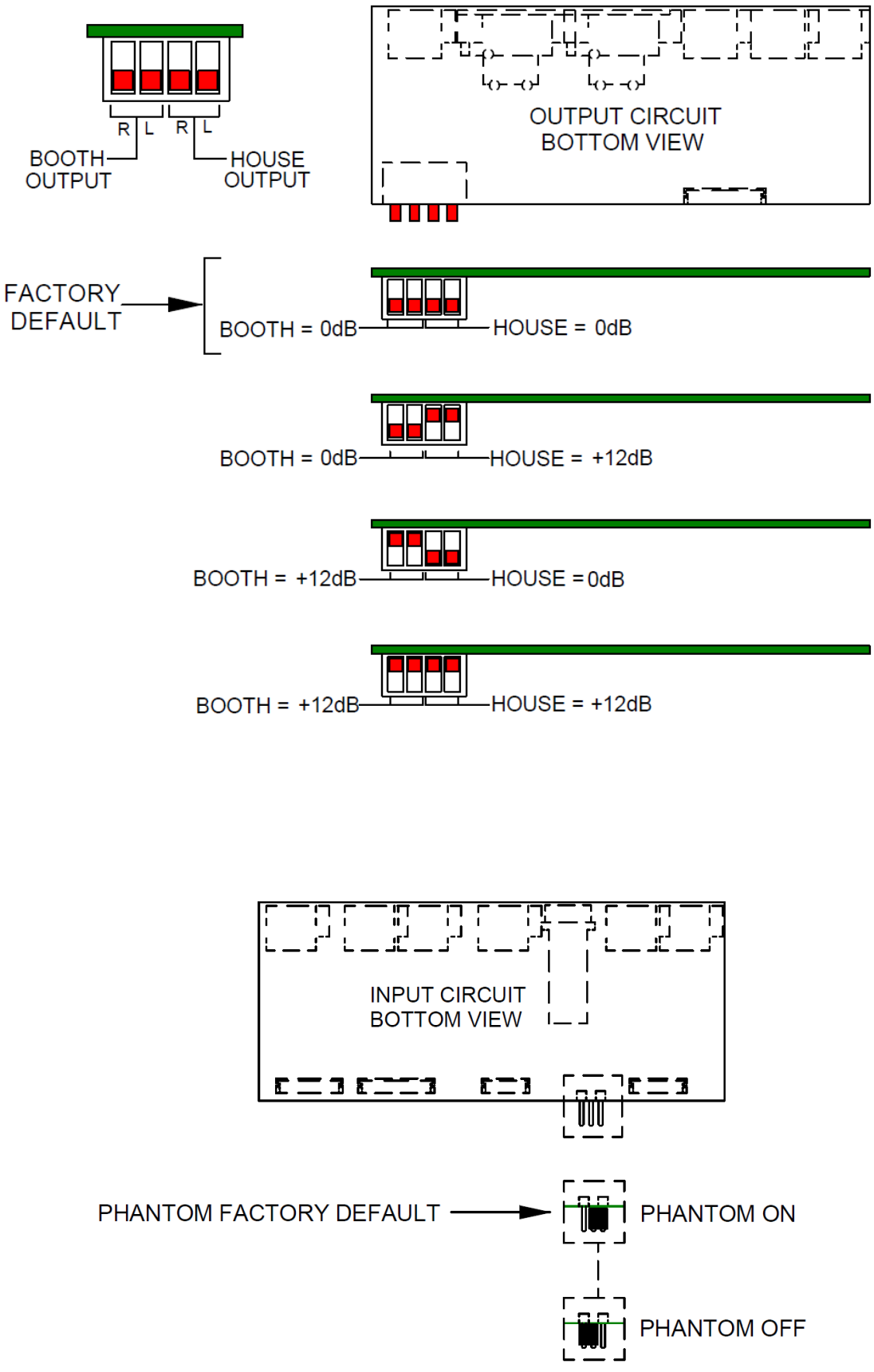
Tone control Isolator	BASS MID TREBLE	+12/-70dB +12/-40dB +12/-70dB
Tone Filter cut frequency at -6dB (slope 12dB/oct)	BASS MID TREBLE	200Hz 200Hz÷6.8kHz 6.8kHz
Isolator cut frequency at -6dB (slope 24dB/oct)	BASS MID TREBLE	300Hz 300Hz÷4kHz 4kHz
Inputs		
Connectors	LINE 1-2-3 PHONO 1-2 MICRO 3 FX RETURN	RCA STEREO RCA STEREO 6.3mm TRS BAL. JACK RCA STEREO
Outputs		
Connectors	HOUSE (BAL) HOUSE (UNBAL) BOOTH FX SEND REC HEADPHONES	XLR STEREO RCA STEREO RCA STEREO RCA STEREO RCA STEREO 6.3mm/3.5mm STEREO JACK
Miscellaneous		
Control Mode Phantom Voltage MIX and PFL VU-Meter	Rotary with Alps Blue Velvet Potentiometers 18VDC/5mA Max (Default ON) LED 12 segments (-30dBV ÷ +20dBV)	
Operation		
Operation Temperature Humidity	-5°C - 45°C / 23°F - 113°F 20 - 90% RH (no condensation)	
Supply		
Mains voltage Rated power consumption	90-264VAC 47-63Hz 30VA	
Mechanical		
Dimensions (without wooden sides) Weight	400 x 185 x 100mm / 15.7" x 7.2" x 3.9" 3.6Kg / 7.94 lbs	

10.2 Diagrama Mecánico

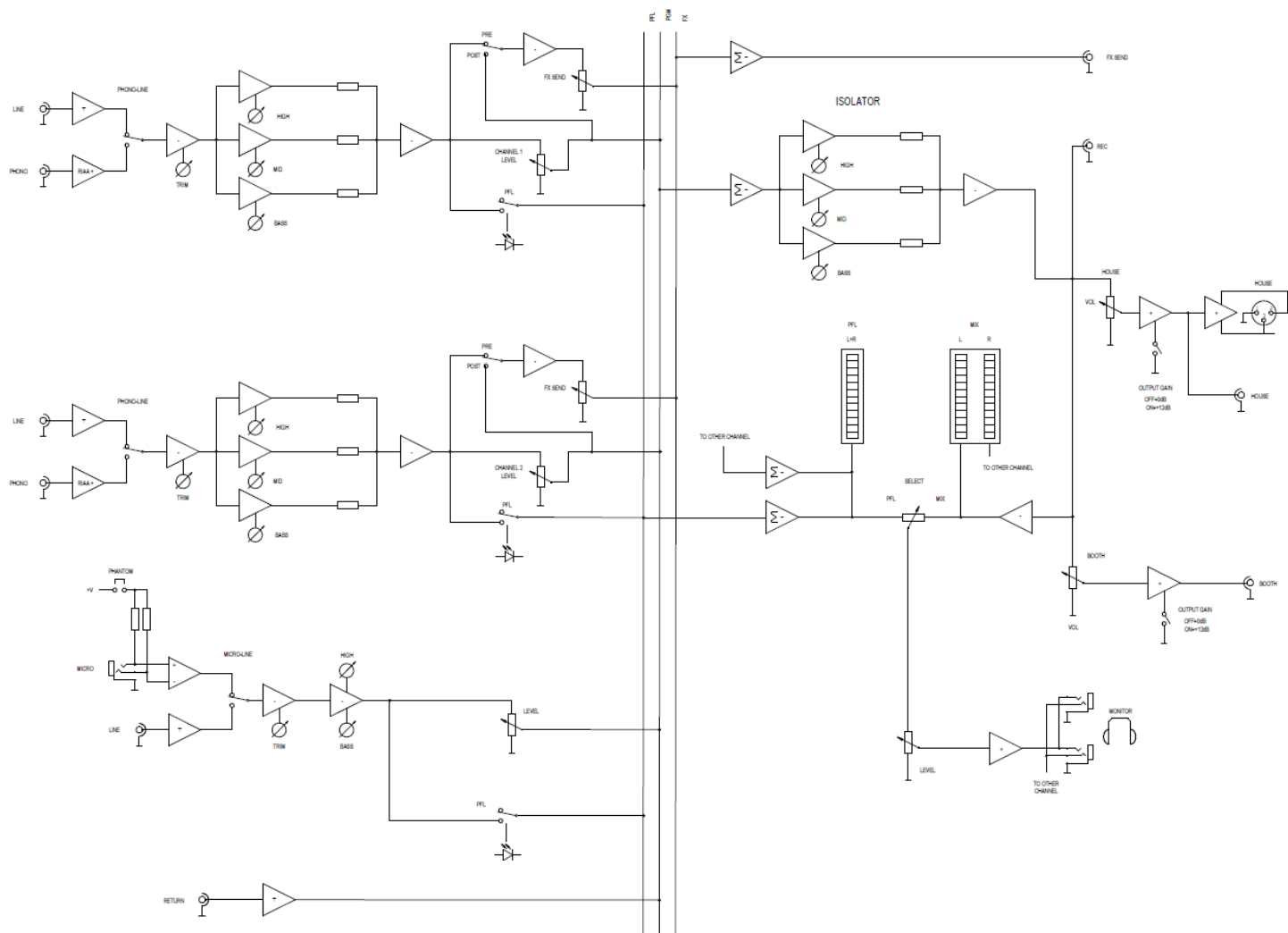
Todas las medidas en mm.



10.3 Diagrama de Configuración



10.4 Diagrama de Bloques



PRECAUCIONES

GARANTÍA
Y
MEDIOAMBIENTE

CONTENIDO
CAJA

WARM2
e
HISTORIA de ECLER

DESCRIPCIÓN
Y
CARACTERÍSTICAS

FUNCIONES
PANELES

CONFIGURACIÓN

INICIO
RÁPIDO

FUNCIONAMIENTO

INFORMACIÓN
TÉCNICA



Todas las características del producto están sujetas a variación debido a las tolerancias de producción. **NEEC AUDIO BARCELONA S.L.** se reserva el derecho de realizar cambios o mejoras en el diseño o fabricación que puedan afectar las especificaciones de este producto.

Para consultas técnicas diríjase a su proveedor, distribuidor o complete el formulario de contacto en nuestro sitio web, en [Soporte / Consulta Técnica](#).

Motors, 166-168 | 08038 Barcelona, España | Tel. (+34) 932238403 | eclerdi@ecler.com | www.eclerdi.com