

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

GARANTÍA:
Las condiciones de la garantía vigentes en estos momentos se han impreso en las instrucciones de servicio en inglés y alemán. En caso de necesidad puede solicitar las condiciones de la garantía en español en nuestro sitio Web en <http://www.behringer.com> o pedir las por correo electrónico a la dirección support@behringer.de, por fax al número +49 (0) 2154 920665 y por teléfono al número +49 (0) 2154 920666.

PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no quite la tapa (o parte posterior). No hay piezas que puedan ser reparadas por el usuario en el interior; remita el servicio al personal cualificado.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de incendios o descargas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte de la presencia de voltaje peligroso sin aislar dentro de la caja que puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento importantes publicado adjunto. Lea el manual.

INSTRUCCIONES DETALLADAS DE SEGURIDAD:

Se deben leer todas las instrucciones de seguridad y operación antes de manejar el aparato.

Retain Instructions:

Las instrucciones de seguridad y operación deben ser conservadas para futuras referencias.

Cuidado con las advertencias:

Se deben observar todas las advertencias sobre el aparato y de las instrucciones operativas.

Seguir las instrucciones:

Se deben seguir todas las instrucciones de operación y del usuario.

Agua y humedad:

El aparato no se debe utilizar cerca del agua (p. ej. cerca de la bañera, lavabo, fregadero, lavadero, en un suelo mojado o cerca de la piscina, etc.).

Ventilación:

El aparato se debe colocar de tal manera, que su ubicación o posición no interfiera con una ventilación correcta. Por ejemplo, el aparato no se debe colocar en una cama, funda de sofá o superficie similar que pueda bloquear las aberturas de la ventilación o colocarse en una instalación empotrada, tal como una librería o armario que pueda impedir el flujo de aire a través de las aberturas de la ventilación.

Calor:

El aparato se debe colocar lejos de las fuentes de calor como radiadores, instrumentos medidores de temperatura, cocinas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.

Fuente de energía:

El aparato sólo se debe conectar a una fuente de energía del tipo descrito en las instrucciones operativas o según esté marcado en el aparato.

Puesta a tierra o polarización:

Se deben tomar precauciones de modo que no se anulen los medios de puesta a tierra o polarización.

Protección del cable de potencia:

Los cables de suministro de potencia deben ser colocados de tal modo que no sea probable que sean pisados o pinchados por los elementos colocados sobre ellos o contra los mismos, prestando especial atención a los cables y enchufes, tomas de corriente y los puntos por donde salen del aparato.

Limpieza:

El aparato sólo se debe limpiar según las recomendaciones del fabricante.

Períodos sin uso:

El cable de energía del aparato debe ser desconectado del enchufe cuando no se utiliza durante un largo período de tiempo.

Entrada de objetos y líquidos:

Se debe tener cuidado de que no caigan objetos ni se derramen líquidos en la caja a través de las aberturas.

Daños que requieran servicio:

El aparato debe ser reparado por el personal de servicio cualificado cuando:

- se ha dañado el cable de suministro de energía o el enchufe; o
- han caído objetos o se ha derramado líquido en el aparato; o
- se ha expuesto el aparato a la lluvia; o
- parece que el aparato no funciona normalmente o muestra un cambio marcado en el rendimiento; o
- se ha dejado caer el aparato o se ha dañado la caja.

Servicio:

El usuario no debe tratar de realizar un servicio más allá de lo descrito en las Instrucciones operativas. Todos los demás servicios deben ser remitidos al personal de servicio cualificado

Estas instrucciones se acogen al amparo del Derecho de la Propiedad Intelectual. Cualquier copia, o reimpresión, incluso parcial y cualquier reproducción de las figuras, incluso modificadas, sólo está permitido con la autorización por escrito de la empresa BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER y ULTRAGAIN son marcas de fábrica registradas. © 2001 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Alemania
Tel. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Fax +49 (0) 21 54 / 92 06-30

1. INTRODUCCION

Usted ha adquirido con el BEHRINGER ULTRAGAIN PRO MIC2200 un flexible y en extremo musical preamplificador de micrófono. Desde la introducción de nuestro primer ULTRAGAIN hace aproximadamente cinco años, este aparato no cesa de producir furor entre los clientes. El preamplificador de micrófono de alta calidad esta basado en nuestra larga experiencia y conocimientos en la tecnología de amplificación. Este encuentra uso a través de todo el mundo en estudios de renombre, sistemas de amplificación, así como en plantas de radio y televisión. El mejorar al ya legendario ULTRAGAIN ha sido todo un desafío. Estamos muy orgullosos de haberlo logrado. Con el BEHRINGER ULTRAGAIN PRO se han logrado las exigencias de manejo, sonido, datos técnicos y acabado sin compromiso alguno.

2. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El ULTRAGAIN PRO MIC2200 ha sido empaquetado cuidadosamente en fábrica para garantizar un transporte seguro. Si a pesar de ello la caja demuestra daños, compruebe inmediatamente si el mezclador denota daños externos.

 **En caso de daños eventuales no nos devuelva el aparato, sino avise primero al comerciante y a la empresa de transportes utilizada. De no ser así, se pierde todo tipo de indemnización posible.**

2.1 Instalacion en rack de 19"

El BEHRINGER ULTRAGAIN PRO MIC2200 precisa de una unidad de altura para su instalación en un rack de 19". No olvide por favor que debe Ud. dejar libres alrededor de 10 cm de profundidad adicionales para la instalación de las conexiones posteriores.

Para evitar el sobrecalentamiento ocupese Ud de que haya una suficiente entrada de aire y jamás ubique el ULTRAGAIN PRO MIC2200 sobre un amplificador de potencia.

2.2 Tension de red

¡Antes de conectar el ULTRAGAIN PRO MIC2200 a la red de corriente pruebe a conciencia si su aparato está ajustado para el correcto voltaje de red! El compartimiento del fusible ubicado en el conector de la red presenta 3 marcas triangulares. Dos de estos triangulos se encuentran frente a frente. El ULTRAGAIN PRO MIC2200 está ajustado para la tensión de red asignada al costado de estas marcas triangulares y puede ajustarse a otro valor mediante un giro de 180° del compartimiento del fusible. **ATENCION: Esto no ocurre en los modelos de exportación, los cuales p.ej. han sido concebidos para una tensión de red de 115 V.**

La conexión a la red se realiza mediante un cable de alimentación con conector europeo estándar. Este cumple con todas las medidas de seguridad necesarias.

 **Preste atención por favor a que todos los aparatos estén conectados a tierra. Para su propia protección no saque ni inutilice bajo ninguna manera la conexión a tierra de los aparatos o del cable de alimentación.**

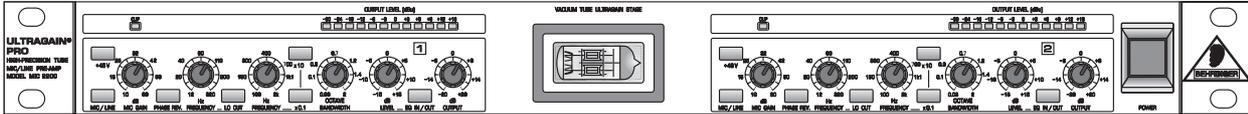
2.3 Conexiones de audio

Las entradas y salidas de audio del BEHRINGER ULTRAGAIN PRO MIC2200 son completamente balanceadas. Siempre que exista la posibilidad de tener un sendero de señal balanceado con otros aparatos, hágalo. Es la mejor manera de lograr la compensación máxima de la señal perturbadora.

 **Preste extrema atención a que la instalación y el manejo del aparato se realicen por personas capacitadas para ello. También preste atención a que las personas empleadas tengan contacto a tierra durante y después de la instalación. De no ser así, descargas electrostáticas pueden perjudicar las características de funcionamiento.**

 Las conexiones XLR no balanceadas no deben ser usadas bajo ningun punto de vista como cables de microfono. De ser asi, se provoca un cortocircuito en la alimentaci3n fantasma.

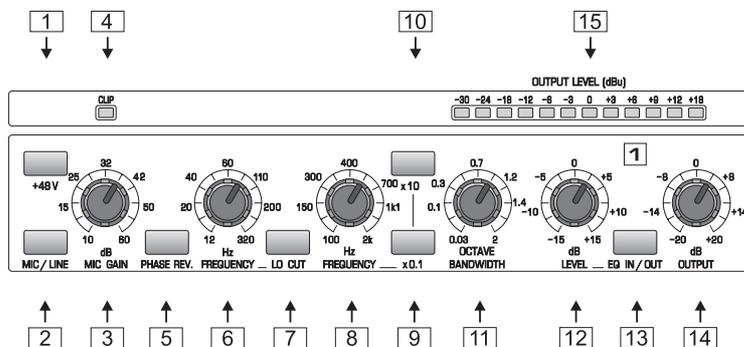
3. ELEMENTOS DE CONTROL



Dib. 3.1: Parte delantera del ULTRAGAIN PRO MIC2200

El BEHRINGER ULTRAGAIN PRO tiene dos canales construidos en forma id3ntica y dispone por canal de siete conmutadores, seis potenci3metros y trece LEDs.

3.1 Elementos de control ubicados en la parte delantera del ULTRAGAIN PRO



Dib. 3.2: Elementos de control ubicados en la parte delantera del ULTRAGAIN PRO

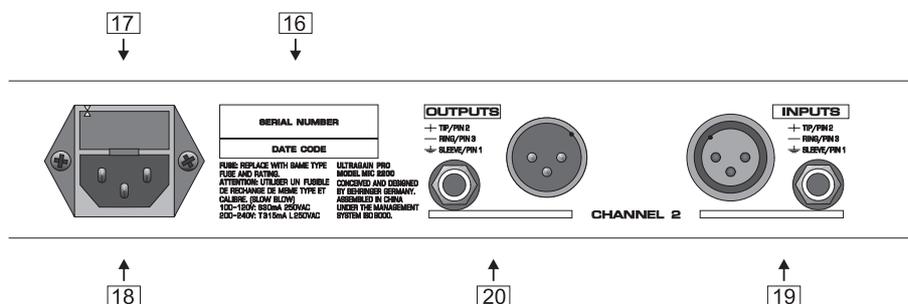
- 1 Con el conmutador +48 V se activa la alimentaci3n fantasma de +48 V. Los micr3fonos a condensador obtienen de esta manera la tensi3n de alimentaci3n necesaria.
-  **Asegurese antes de apretar el conmutador +48 V si la fuente de se1al acepta este funcionamiento. De no ser asi pueden ocasionarse da1os en el micr3fono, etc.**
- 2 Con el conmutador MIC/LINE se conmuta entre los modos MIC y LINE. Si el conmutador esta apretado, el aparato funciona en el modo MIC. El conmutador +48 V se activa acorde a la necesidad. Esta funci3n no se puede usar en el modo LINE.
-  **Observe por favor que la entrada jack se encuentra fuera de funcionamiento en el modo MIC y que la excitaci3n del preamplificador de microfono se realiza exclusivamente mediante la entrada XLR.**
- 3 El control MIC GAIN funciona solamente en el modo MIC y permite la amplificaci3n de la se1al de entrada en un espectro que abarca de 10 hasta 60 dB. Dado que la amplificaci3n puede alcanzar valores muy altos se debe estar seguro antes de conectar a que la amplificaci3n este correctamente ajustada. En caso de duda, se recomienda girar el control completamente a la izquierda y a partir de all3 cambiar gradualmente la posici3n del control. Observe por favor: debido a una amplificaci3n muy alta pueden generarse niveles que provoquen da1os en los aparatos ubicados a la salida.
- 4 Si el CLIP-LED se ilumina significa que hay un nivel de por lo menos +18 dBu despues del preamplificador de micr3fono. El CLIP-LED es un dispositivo de alarma y advierte que la amplificaci3n debe ser reducida mediante el control MIC GAIN. De esta forma se eliminan distorsiones provocadas por saturaci3n. El LED no se ilumina en el caso de un normal funcionamiento.

- 5 Con el conmutador *PHASE REV* se invierte la señal de entrada, es decir, la fase se gira en 180 grados. Esta función vale tanto para señales de micrófono así como de línea.
- 6 En caso de que el filtro pasa altos se encuentre activado (conmutador *LO CUT* apretado), el control *FREQUENCY* sirve para determinar la frecuencia límite inferior del filtro pasa altos. El espectro de este se encuentra entre 12 y 320 Hz. Se diseñó especialmente para ser usado como filtro para el ruido provocado por las pisadas, etc.
- 7 Con el conmutador *LO CUT* se conecta o desconecta el filtro pasa altos.

Los siguientes seis elementos de control influyen al ecualizador paramétrico.

- 8 El control *FREQUENCY* sirve para la elección de las frecuencias que Ud. desee cambiar. Paralelamente los conmutadores x 0.1- y x 10 aumentan o disminuyen el espectro de frecuencias en el factor de multiplicación correspondiente. De esta manera se cubre completamente el rango de audio desde 10 Hz hasta 20 kHz. Si ambos conmutadores no se encuentran apretados, el control cubre un rango que va de 100 Hz hasta 2 kHz.
- 9 El conmutador x 0.1 conmuta el rango de frecuencias del control *FREQUENCY* de 10 Hz a 200 Hz. De esta manera se manipulan especialmente las frecuencias bajas.
- 10 El conmutador x 10 conmuta el rango de frecuencias del control *FREQUENCY* de 1 KHz a 20 KHz. De esta manera se manipulan especialmente las frecuencias altas.
- 11 El control *BANDWIDTH* fija el tipo de orden o bien la pendiente de los flancos del filtro. El ancho de banda se encuentra entre 0,03 (Q = 43) y 2 octavas (Q = 0,67).
- 12 El control *LEVEL* determina el grado de aumento o bien disminución del nivel de ganancia del filtro. El espectro de control se encuentra entre -15 y +15 dB.
- 13 El conmutador *EQ IN/OUT* posibilita el conexión o bien desconexión del ecualizador paramétrico. Preste atención por favor a que el ecualizador este desconectado cuando este no sea necesario en la aplicación de audio.
- 14 El control *OUTPUT* regula el nivel de salida del aparato en el orden de +/- 20 dB, es decir, la señal se puede disminuir o bien aumentar en 20 como máximo. Si el control se encuentra en la posición media, el nivel no cambia. El control esta activado en el modo MIC, así como en el modo LINE.
- 15 El indicador *OUTPUT LEVEL* brinda información sobre el nivel de salida del aparato y presenta a este en el espectro de -30 a +18 dB. El calibrado de este indicador esta ajustado a la referencia de +4 dBu.

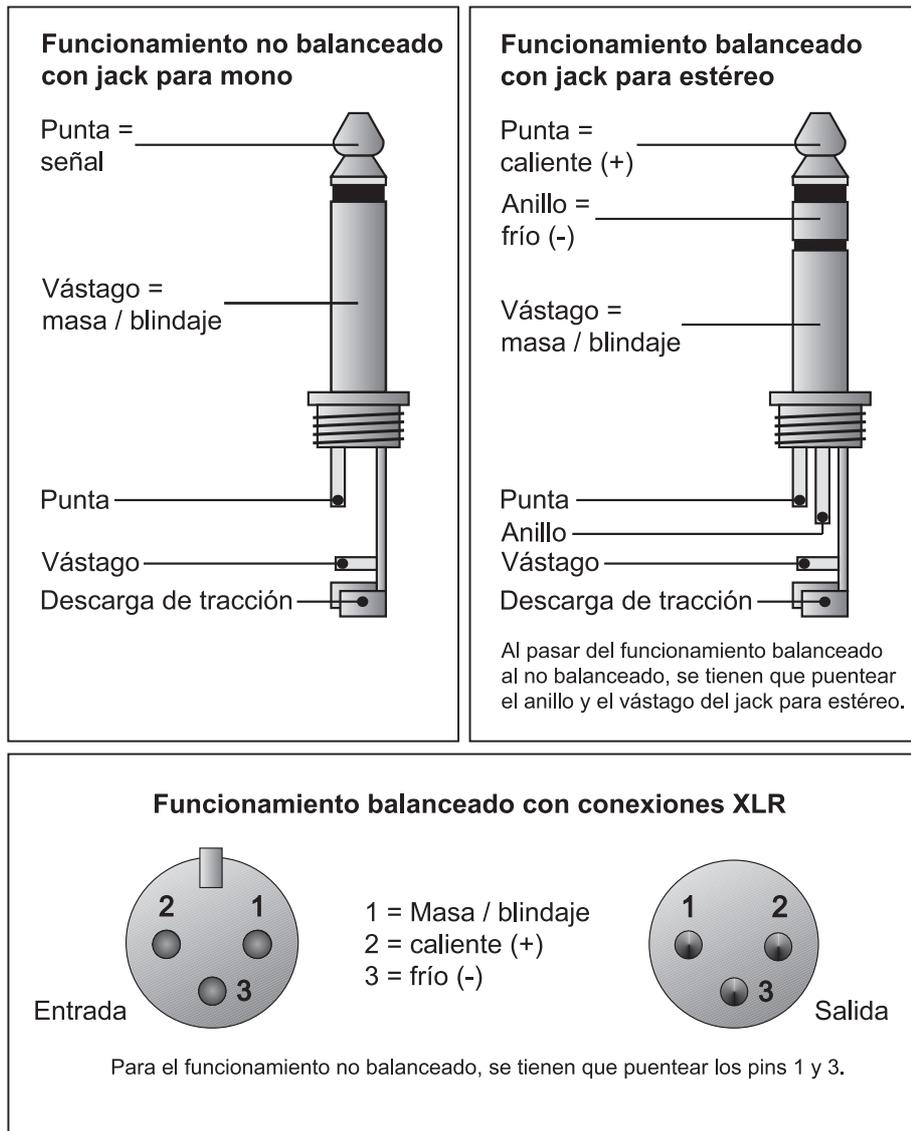
3.2 Elementos de control ubicados en la parte trasera del ULTRAGAIN PRO



Dib. 3.3: Elementos de control ubicados en la parte trasera del ULTRAGAIN PRO MIC2200

- 16 **NUMERO DE SERIE.** Tomese el tiempo necesario y envíenos por favor el formulario de garantía completo con el sello del comerciante dentro de los catorce días a partir de la fecha de compra. De no hacerse, pierde Ud. su derecho a una garantía ampliada. Alternativamente es posible también registrarse on-line mediante nuestra página de internet (www.behringer.com).

- 17] **COMPARTIMIENTO DE FUSIBLE / SELECTOR PARA LA ELECCION DE TENSION.** Compruebe por favor antes de conectar el aparato si la tensión indicada concuerda con la tensión de red. Al reemplazar el fusible se debe usar el mismo tipo.
- 18] **CONEXION A LA RED.** Para conectar el aparato a la red utilice el cable incluido. Preste por favor atención a las indicaciones del capítulo “puesta en funcionamiento”.
- 19] **AUDIO IN.** Estas son las entradas de audio del ULTRAGAIN PRO. El conector es la entrada conjunta mic/line. La entrada jack de 6,3 mm es la entrada para niveles de línea.
- 20] **AUDIO OUT.** Estas son las salidas de audio del ULTRAGAIN PRO. Los conectores jack y XLR correspondientes se encuentran cableados paralelamente.



Dib. 3.4: Comparación de los difentes tipos de conectores

4. DATOS TECNICOS

ENTRADAS DE AUDIO

Micrófono

Conectores	conectores XLR
Tipo	sin transformador, desacoplada de CC
Impedancia	3 kOhm balanceado
Nivel de entrada máximo	+10 dBu balanceado y no balanceado
CMRR	típico 40 dB, > 55 dB @ 1 kHz

Linea

Conectores	conectores XLR y jack de 6,3 mm
Tipo	entrada sin transformador, desacoplada de CC
Impedancia	60 kOhm balanceado
Nivel de entrada máximo	+23 dBu balanceado y no balanceado
CMRR	típico 40 dB, > 55 dB @ 1 kHz

SALIDAS DE AUDIO

Conectores	conectores XLR y jack de 6,3 mm
Tipo	controladas electronicamente por la etapa de salida servo balanceada
Impedancia	60 Ohm balanceada, 30 Ohm no balanceada
Nivel máximo de salida	+21 dBu dBm balanceado y no balanceado

DATOS DEL SISTEMA

Rango de frecuencias	10 Hz hasta 200 kHz, +/- 3 dB
Relación señal/ruido	> 94 dBu, sin carga, 22 Hz hasta 22 kHz
THD	0,011 % tip. @ +4 dBu, 1 kHz, amplificación 1
IMD	0,01 % tip. SMPTE
Diafonía	< -88 dB, 22 Hz hasta 22 kHz

CONTROLES DE FUNCION

Mic Gain	variable (+10 hasta +60 dB)
Frequency (Lo Cut)	variable (12 hasta 320 Hz)
Frequency (PEQ)	variable (10 Hz hasta 20 kHz), dependiendo de los conmutadores x 10- x 0.1
Bandwidth	variable (0,03 hasta 2 octavas)
Level	variable (-15 dB hasta +15 dB)
Output	variable (-20 dB hasta +20 dB)

CONMUTADORES DE FUNCION

+48 V	activación de la alimentación fantasma
Mic/Line	conmutación entre preamplificador de linea o preamplificador de micrófono
Phase Rev.	inversión de fase (180°)
Lo Cut	activación del filtro pasaaltos
x 0.1	conmutación del control de frecuencia de 10 Hz a 200 Hz
x 10	conmutación del control de frecuencia de 1 kHz a 20 kHz
EQ In/Out	activación del filtro parametrico

INDICADORES

Clip	LED de control de saturación
Output Level	indicador LED de doce segmentos: -30/-24/-18/-12/-6/-3/0/+3/+6/+9/+12 /+18 dB
Conmutadores de función	Indicador LED para cada conmutador

ALIMENTACION DE CORRIENTE

Tensión de red	USA/Canada	115 V ~, 60 Hz
	U.K./Australia	240 V ~, 50 Hz
	Europe	230 V ~, 50 Hz
	Modelo de exportación	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Consumo	máximo 20 W	
Fusible	100 - 120 V ~: T 500 mA H	
	200 - 240 V ~: T 250 mA H	
Conector a la red	conector para aparatos europeo estándar	

DIMENSIONES/PESO

Medidas (alto * ancho * prof.)	aprox. 1 3/4" (44,5 mm) * 19" (482,6 mm) * 8 1/2" (217 mm)
Peso	aprox. 3 kg
Peso de transporte	aprox. 4,2 kg

La empresa BEHRINGER se empeña permanentemente en asegurar el mayor nivel de calidad. Las modificaciones necesarias serán efectuadas sin previo aviso. Por este motivo, los datos técnicos y el aspecto del equipo pueden variar con respecto a las especificaciones mencionadas o figuras.