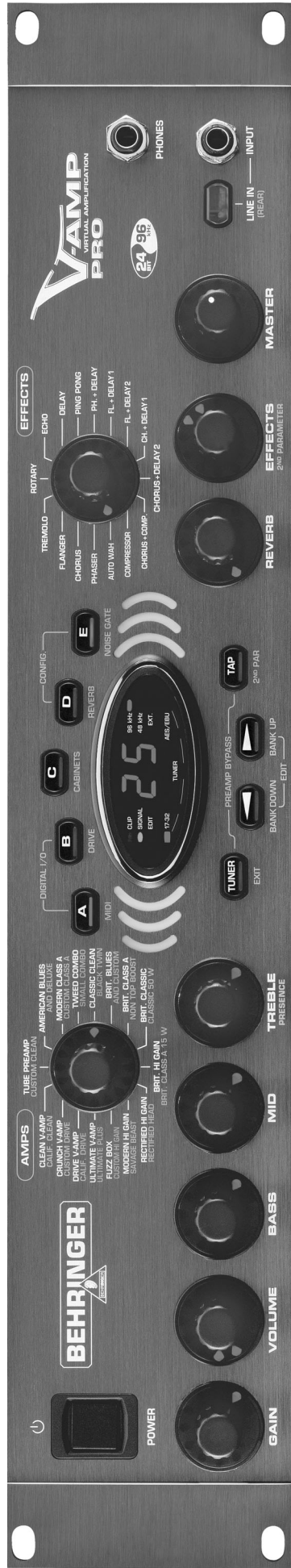


# V-AMP PRO



## Instrucciones breves

Versión 1.0 Septiembre 2002

ESPAÑOL

**BEHRINGER**  
INSTRUMENT AMPLIFICATION

# V-AMP PRO

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



**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.

**ATENCIÓN:** 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.

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, V-AMP, ULTRA-G, BLUE DEVIL, ULTRATWIN y VIRTUALIZER son marcas de fábrica registradas. BEHRINGER Instrument Amplification es una Division de BEHRINGER. © 2002 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

### 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](mailto:support@behringer.de), por fax al número +49 (0) 2154 920665 y por teléfono al número +49 (0) 2154 920666.

## 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.



# V-AMP PRO

## 1. INTRODUCCIÓN

¡Enhorabuena! Con el V-AMP PRO se encuentra en posesión de la versión profesional en rack de 19" del V-AMP 2. El objetivo primordial durante el desarrollo consistió en crear el auténtico sonido del amplificador de guitarra clásico mediante la "modelación física" (physical modeling) y unir ésta con los más modernos efectos DSP.

Comparado con su "hermano pequeño", el V-AMP 2, el V-AMP PRO ofrece algunas ventajas adicionales: la señal de audio puede obtenerse ahora en modo digital, además el formato de emisión puede incluso modificarse. También es posible una sincronización externa del V-AMP PRO a través de wordclock. Además, hemos equipado el V-AMP PRO con una simulación de altavoz analógica adicional. Por lo tanto, ahora es usted más flexible que nunca. Aunque el que piense que el V-AMP PRO es únicamente atractivo para guitarristas se equivoca: gracias a su innovador bypass de preamplificador puede usted emplearlo también, por ejemplo, como aparato de efectos puro. Y gracias al procesamiento digital de la señal, el V-AMP PRO puede emplearse igualmente como convertidor AD universal con una entrada de elevada impedancia extremadamente silenciosa.

Pero basta de palabras: nada le persuadirá más que lo que escuche y sienta cuando pruebe por primera vez su V-AMP PRO. Pero...

### 1.1 ... antes de empezar

El V-AMP PRO ha sido embalado cuidadosamente en fábrica para garantizar un transporte seguro. No obstante, si el cartón presentase daños, le rogamos que compruebe si el equipo tiene algún desperfecto.

**En caso de que el equipo esté deteriorado NO nos lo devuelva, sino notifique antes al comerciante y a la empresa transportista, ya que de lo contrario se extinguirá cualquier derecho de indemnización.**

Procure que haya suficiente circulación de aire y no coloque el V-AMP PRO cerca de radiadores de calefacción, para evitar un sobrecalentamiento del equipo.

**¡Antes de conectar el V-AMP PRO con la red de electricidad, asegúrese bien de que su aparato se encuentra ajustado con la tensión de suministro adecuada!**

La conexión a red se realiza mediante el cable de red suministrado con conector de tres espigas. Ésta cumple con las disposiciones de seguridad necesarias.

**Por favor tenga en cuenta que todos los aparatos deben estar imprescindiblemente unidos a tierra. Para su propia protección, no debe en ningún caso eliminar o hacer inefectiva la conexión a tierra de los aparatos o del cable de alimentación de red.**

Las conexiones MIDI (IN, OUT/THRU) se realizan a través de conexiones de enchufe DIN normalizadas. La transmisión de datos se efectúa de con aislamiento galvánico a través de un fotoacoplador. Encontrará más información al respecto en el capítulo 8 "INSTALACIÓN".

#### 1.1.1 Número de serie

En la parte posterior del V-AMP PRO encontrará el número de serie. Le rogamos nos envíe la tarjeta de garantía debidamente cumplimentada en el plazo de 14 días a partir de la fecha de adquisición para recibir su prórroga del derecho de garantía. También puede utilizar nuestro registro en línea ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).

## 2. ELEMENTOS DE MANDO

### 2.1 Panel frontal

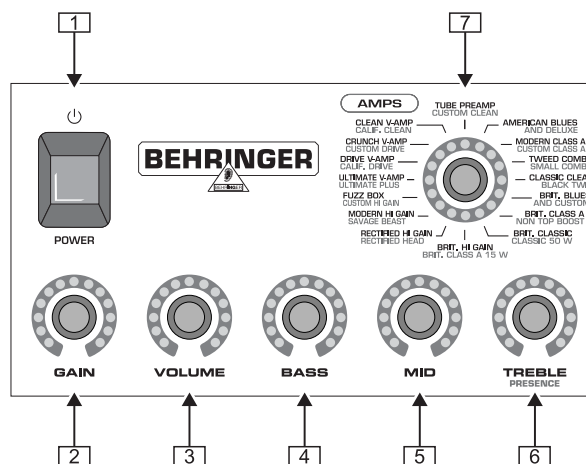


Fig. 2.1: Panel frontal del V-AMP PRO (Detalle 1)

- 1 Con el interruptor **POWER** se pone en marcha el V-AMP PRO.
  - 2 Con el control **GAIN** determinará usted el grado de distorsión de la simulación del amplificador.
  - 3 El control **VOLUME** controla el volumen de la preselección (preset) elegida.
  - 4 El control **BASS** de la sección EQ posibilita un aumento o disminución de las frecuencias bajas.
  - 5 Con el control **MID** puede aumentar o disminuir frecuencias medias.
  - 6 El control **TREBLE** controla el nivel de frecuencias altas del preset activo.
- Con el pulsador TAP 11 presionado (véase la Fig. 2.2) el control TREBLE pasará a ser control PRESENCE. Esto hace posible un aumento / una disminución de un filtro de frecuencias altas ajustado al modelo de amplificador activo. Este filtro simula la realimentación dependiente de la frecuencia de los amplificadores a válvulas.**
- 7 El control **AMPS** sirve para seleccionar una de las 32 simulaciones de amplificación. Alrededor del control se extiende una corona LED con 16 LEDs. A cada LED le corresponden respectivamente dos tipos de amplificador. Gire el control AMPS para seleccionar una de las 16 primeras simulaciones (identificación en el aparato: blanca).  
Para seleccionar las simulaciones de amplificación 17 - 32 (identificación en el aparato: gris) mantenga el pulsador TAP presionado y seleccione entonces su elección con el control AMPS.
- El LED "17 - 32" en la esquina inferior izquierda de la pantalla indica que se ha seleccionado una de las simulaciones de amplificación 17 - 32.**
- Adicionalmente, tiene usted la posibilidad de activar un **BYPASS** de PREAMPLIFICADOR a través de la combinación de teclas TUNER y TAP. Si el **BYPASS** de PREAMPLIFICADOR se encuentra seleccionado, no se ilumina ninguno de los LEDs en el control AMPS. Para desconectar el **BYPASS** de PREAMPLIFICADOR seleccione cualquier otro modelo de amplificador o active nuevamente ambos pulsadores.



# V-AMP PRO

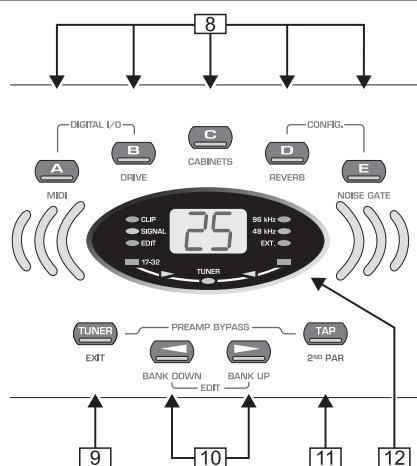


Fig. 2.2: Panel frontal del V-AMP PRO (Detalle 2)

**8** Estos cinco pulsadores sirven para seleccionar un preset (A - E) dentro de un banco.

En modo EDIT (activado presionando simultáneamente las teclas descritas bajo el punto **10**) la función del pulsador corresponde a la descripción expresada inmediatamente encima del mismo:

▲ **A:** Funciones *MIDI*. Con ayuda de las teclas de flecha puede ahora ajustarse el canal MIDI, en el que se deberá enviar y recibir (1 hasta 16).

Si usted ha seleccionado en modo EDIT la función MIDI a través del pulsador A y después presiona el pulsador TAP, salida MIDI Out pasará a ser MIDI Thru. En este ajuste, el V-AMP PRO no envía ninguna información MIDI propia, sino que únicamente transmite las señales que se encuentran en MIDI In.

▲ **B:** Selecciona la función *DRIVE*. De este modo se aumentan considerablemente la distorsión y el volumen. Con las teclas de flecha conectará o bien desconectará *DRIVE*. La función *DRIVE* está preconnectada al control *GAIN*.

👉 **Al editarse la función DRIVE puede activarse y ajustarse también el wah wah girando el control EFFECTS. Los LEDs, situados alrededor del control EFFECTS, muestran al mismo tiempo la posición del pedal. Si no se ilumina ningún LED, el wah wah no se encuentra activo.**

▲ **C:** Con este pulsador se activa el modo *CABINETS*. Con las teclas de flecha selecciona usted un tipo de altavoz o bien una combinación de varios altavoces. También puede usted desconectar por completo la simulación de altavoz ("-"). Encontrará mayor información al respecto en el capítulo 5.1 "Descripciones del Altavoz".

▲ **D:** Con este pulsador se selecciona la función *REVERB*. Con ayuda de las teclas de flecha puede ahora añadirse de forma adicional a los demás efectos uno de los nueve tipos de reverb. Encontrará más información al respecto en el capítulo 6.1.

▲ **E:** Aquí activará usted la función *NOISE GATE*. Presionando las teclas de flecha se modificará el umbral del sistema de disminución de ruido.

👉 **Tras editar el Preset presione la tecla TUNER/EXIT para salir (el LED EDIT MODE se apaga).**

👉 **SALIDA DIGITAL:** La salida digital puede ser configurada pulsando los botones A y B simultáneamente. El display muestra "SP" para S/PDIF o "AE" para AES/EBU. Mediante la tecla TAP puede seleccionar el modo. Los LEDs en el display indican si ha seleccionado sincronización interna (con velocidad de muestreo 44.1, 48 o 96 kHz) o sincronización externa mediante word clock

(véase la Tabla 2.1). Utilice las flechas para seleccionar la velocidad de muestreo. La tecla TUNER/EXIT le permite salir de la configuración.

👉 **CONFIGURACIÓN:** Si se presionan simultáneamente los pulsadores D y E podrá usted llevar a cabo un ajuste global del V-AMP PRO que permite una adaptación a diferentes situaciones de estudio y en directo (véase el Capítulo 3). Pulse TUNER/EXIT para salir de la configuración.

**9** El pulsador *TUNER* sirve para la activación del afinador. Asimismo, puede también abandonarse el modo EDIT mediante este pulsador ("Exit").

**10** Con las dos teclas de flecha selecciona usted el siguiente banco (*BANK DOWN* y *BANK UP*). Una presión prolongada hace posible saltar muy rápidamente entre los bancos. La presión simultánea de estos dos pulsadores enciende el modo EDIT (se ilumina el LED EDIT MODE en la pantalla). Si entonces se presiona uno de los pulsadores A - E (**8**), las teclas de flecha sirven para el ajuste respectivo de parámetros.

**11** El pulsador TAP desempeña cinco funciones:

▲ **"Tap":** toque con el ritmo de una pieza musical sobre el pulsador TAP y el efecto seleccionado se adaptará automáticamente a la velocidad correspondiente.

▲ **"Presence":** con el pulsador TAP retenido, puede usted modificar con el control TREBLE el ajuste PRESENCE de la simulación de amplificación seleccionada.

▲ **"2<sup>nd</sup> parameter":** también el segundo de los parámetros de efectos regulables con el control EFFECTS podrá alcanzarlo manteniendo presionado el pulsador TAP (véase el Capítulo 6).

▲ **"Modelos de amplificador 17 - 32":** mantenga el pulsador TAP presionado y realice su selección con el control AMPS.

▲ **"MIDI Thru":** la toma de salida MIDI Out se conmutará a MIDI Thru (**8** A).



Fig. 2.3: Pantalla del V-AMP PRO

Clock	LED externo	LED 48 kHz	LED 96 kHz
interno 44,1 kHz	-	-	-
interno 48 kHz	-	✓	-
interno 96 kHz	-	-	✓
externo (cualquier frecuencia)	✓	-	-

Tabla 2.1: Formatos de salida y asignación de LEDs en la pantalla

**12** La PANTALLA le muestra el banco de presets seleccionado e informa sobre sus modificaciones en la edición. En modo TUNER, la PANTALLA muestra la afinación del instrumento conectado. Al seleccionar las simulaciones de amplificación 17 - 32 se ilumina el LED en la esquina inferior izquierda de la PANTALLA. Asimismo, la PANTALLA proporciona información acerca del formato digital y la frecuencia de muestreo que el V-AMP PRO emite, y señala que el V-AMP PRO debe sincronizarse a una señal wordclock externa. El LED de SEÑAL verde indica señal presente; el LED CLIP rojo indica señal de nivel demasiado elevado.



# V-AMP PRO

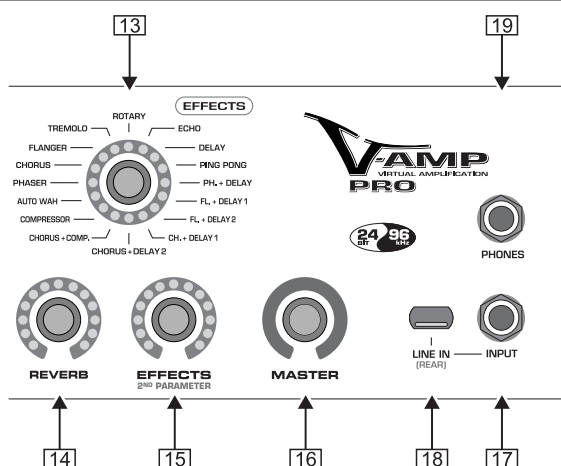


Fig. 2.4: Panel frontal del V-AMP PRO (Detalle 3)

- 13 Este control hace posible la selección de un efecto o de una combinación de efectos. También alrededor de este control sin fin se extiende una corona LED con 16 LEDs. Cada uno de los efectos tiene asignado un LED.
- 14 Con el control **REVERB** puede usted añadir al conjunto de su sonido el nivel de reverberación deseado. Si se gira el control totalmente hacia la izquierda de forma que no haya ningún LED iluminado, entonces se desactivará la reverberación. Si al girar hacia la derecha se ilumina el último LED, entonces la señal original se suprimirá por completo.
- 15 Si se selecciona un efecto con el control 13 entonces puede ajustarse su nivel con este control **EFFECTS**. Si el efecto "compresor" se encuentra seleccionado, entonces el control **EFFECTS** ajustará la intensidad de compresión. Si se gira el control hacia la izquierda de forma que no haya ningún LED iluminado, entonces no se mezclará ningún efecto. Esto se denomina también bypass de efecto.
- Con el pulsador **TAP** presionado puede ajustarse mediante el control **EFFECTS** un segundo parámetro de efecto (véase en la hoja adjunta la Tabla 3).
- 16 Con el control **MASTER** se determina el volumen total del V-AMP PRO.
- Este es el único control no programable del V-AMP PRO. Todos los demás controles son controles sin fin cuya posición puede almacenarse en un preset.
- La corona de LEDs de los controles **VOLUME**, **BASS**, **MID**, **TREBLE**, **GAIN**, **EFFECTS** y **REVERB** presentan nueve LEDs cada una. Por corona se ilumina bien un único LED bien dos LEDs colindantes. Esto sucede cuando el control se encuentra en una posición intermedia. De este modo permiten indicarse en total 17 posiciones.
- 17 La toma designada **INPUT** es la entrada jack de 6,3 mm del V-AMP PRO en la que usted puede conectar su guitarra. Para ello emplee un cable jack mono de 6,3 mm de uso habitual en el comercio.
- 18 El conmutador **LINE IN** determina qué fuente de señal del V-AMP PRO se va a editar. En la posición no presionada se trata de la señal conectada a la toma **INPUT** de elevada impedancia (p. Ej., su guitarra eléctrica). Sin embargo, si el conmutador se encuentra presionado llegará al V-AMP PRO la señal line conectada a **PRE DSP INSERT (LINE IN, 20)**.
- 19 A través de la toma **PHONES** puede escuchar la señal de audio del V-AMP PRO con unos auriculares estéreo.
- Al conectar unos auriculares el V-AMP PRO activa automáticamente el modo estudio 1 (S1). Si en el ajuste actual ha prescindido usted de la selección de un tipo de altavoces y conecta entonces sus

auriculares, el V-AMP PRO seleccionará automáticamente una simulación de altavoces. Esto mejora la impresión subjetiva en la escucha con auriculares. Por favor, consulte en la tabla 4 de la hoja adjunta cuál de las simulaciones será seleccionada con qué amplificador. No obstante, puede usted cambiar o desactivar la simulación con auriculares conectados seleccionando "-" en el modo **CABINETS**.

## 2.2 Panel posterior

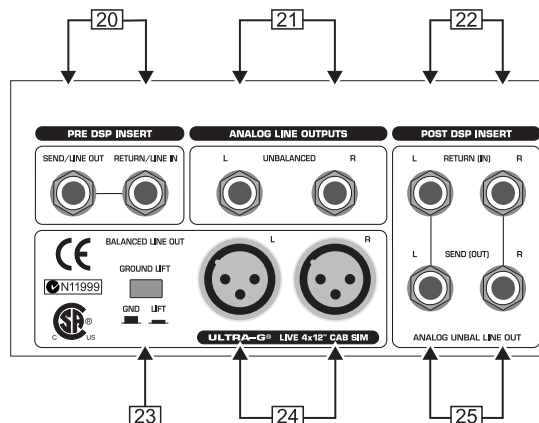


Fig. 2.5: Panel posterior del V-AMP PRO (Detalle 1)

- 20 El V-AMP PRO dispone de un lazo de efectos en serie, en el que usted puede insertar efectos externos (p. Ej., un pedal wah). Para ello se unirá la toma **SEND/LINE OUT** con la entrada de su aparato de efectos. La salida **SEND/LINE OUT** será captada directamente antes del procesador de señal digital (**PRE DSP**). Por lo tanto, esta toma es también adecuada para grabar una señal directa "seca" (es decir, sin efectos).
- Por favor, una la toma **RETURN/LINE IN** con la salida del aparato de efectos externo.
- Por favor, observe que al utilizar el lazo de efectos serie, el aparato de efectos no se encuentre ajustado al 100% de señal efecto, ya que de lo contrario falta la señal directa.
- Presionando el pulsador **LINE IN 18** la señal conectada a la toma **RETURN/LINE IN** llega al V-AMP PRO. Esta señal resulta útil para, por ejemplo, escuchar una señal de guitarra grabada "seca" a través del V-AMP PRO y dotarla entonces de efectos (véase la Fig. 1 de la hoja adjunta).
- 21 En las **SALIDAS ANALOG LINE** puede captarse la señal estéreo del V-AMP PRO sin simulación de altavoz analógica. De este modo conectará en el funcionamiento en directo, por ejemplo, un amplificador de escenario externo.
- 22 El par jack estéreo **POST DSP INSERT RETURN (IN)** se unirá con las salidas de su aparato de efectos estéreo externo. Por lo tanto, sirve como realimentación de la señal obtenida en las salidas **POST DSP SEND (OUT) 25**.
- 23 Mediante el conmutador **GROUND LIFT** puede interrumpirse la unión a la masa en las salidas **DI OUT 24**. De este modo pueden evitarse ruidos de zumbidos o bucles de masa. En la posición presionada (**LIFT**) se interrumpe la unión a la masa.
- 24 En la salida **DI OUT** se obtiene la señal estéreo del V-AMP PRO balanceada. Esta salida debería unirse con dos entradas balanceadas de su consola de mezclas.
- 25 A través de la salida estéreo **POST DSP SEND (OUT)** puede conectarse el V-AMP PRO a las entradas de un aparato de efectos estéreo externo. La señal que aquí se capta corresponde a la señal que se transmite en las salidas digitales. Al contrario que en la salida **SEND/LINE OUT 20**, la señal se capta aquí después del DSP. Cuando

# V-AMP PRO

las dos tomas RETURN (IN) [22] correspondientes no se encuentran conectadas, entonces se emitirá una señal idéntica en las SALIDAS ANALOG LINE [21].

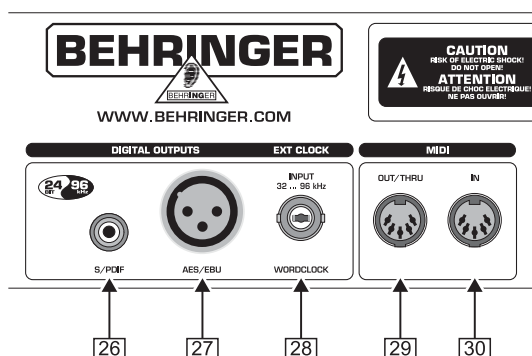


Fig. 2.6: Panel posterior del V-AMP PRO (Detalle 2)

- [26] En la salida S/PDIF se obtiene la señal digital del V-AMP PRO.
- [27] La salida AES/EBU (conector XLR) entrega la señal digital de su V-AMP PRO en formato AES/EBU, siempre y cuando se haya seleccionado el formato AES/EBU para la salida digital (ver 2a nota bajo [8] E).
- [28] Por favor, conecte en el conector BNC WORDCLOCK los aparatos que deban sincronizar de modo externo su V-AMP PRO. La toma presenta elevada resistencia óhmica, es decir, no dispone de una resistencia terminal interna (75 ohm).
- [29] El V-AMP PRO dispone de entradas y salidas MIDI. La toma MIDI OUT puede conmutarse a THRU (véase [8] A).
- [30] En MIDI IN puede conectarse un controlador de pedal MIDI, por ejemplo, el MIDI FOOT CONTROLLER FCB1010 de BEHRINGER. Por favor, lea también al respecto el Capítulo 8.4.

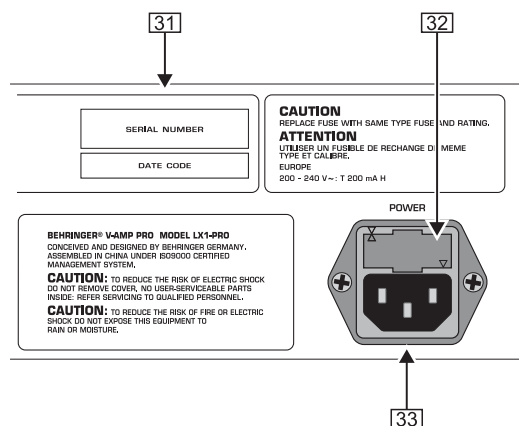


Fig. 2.7: Panel posterior del V-AMP PRO (Detalle 3)

- [31] **NÚMERO DE SERIE.** Le rogamos nos envíe la tarjeta de garantía debidamente cumplimentada en el plazo de 14 días a partir de la fecha de adquisición ya que de lo contrario se perderá la prórroga del derecho de garantía. También puede utilizar nuestro registro en línea ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).
- [32] **PORTAFUSIBLES / SELECCIÓN DE TENSIÓN.** Por favor, asegúrese antes de conectar el aparato a la red de que el indicador de tensión sea conforme a la tensión de red local. Si sustituye el fusible deberá emplear indispensablemente uno del mismo tipo. En algunos aparatos el portafusibles puede establecerse en dos posiciones para poder conmutar entre 230 V y 115 V. Por favor, tenga en cuenta: si desea utilizar un aparato fuera de Europa a 115 V, debe establecerse un mayor valor de los fusibles (véase el Capítulo 8 "INSTALACIÓN").
- [33] La conexión a red tiene lugar mediante una **TOMA HEMBRA DE TRES ESPIGAS IEC**. En el suministro se incluye un cable de red adecuado.

## 3. EJEMPLOS DE APLICACIÓN / MODOS DE FUNCIONAMIENTO (CONFIGURACIÓN)

Para adaptar el V-AMP PRO de forma óptima a diferentes situaciones de estudio o en directo, tiene usted la posibilidad de seleccionar entre cinco modos de funcionamiento (CONFIGURACIÓN). Estos modos de funcionamiento determinan, independientemente de los ajustes realizados en el aparato, cómo se captará la señal de salida del V-AMP PRO. Fundamentalmente se encuentran a su disposición 3 modos de funcionamiento de estudio y 2 en directo (con ecualizador adicional). Esto hace posible que pueden utilizarse de forma absolutamente diferente la señal de salida izquierda y derecha. En el modo de funcionamiento en directo 2 debe diferenciarse entre las salidas XLR balanceadas (DI OUT) y las salidas sobre base jack de 6,3 mm (NO BALANCEADAS).

La Tabla en la página siguiente explica los modos de funcionamiento del V-AMP PRO.

En la hoja adjunta encontrará ilustraciones gráficas especiales en cuanto a las posibilidades de conexión del V-AMP PRO.

### 3.1 Selección de un modo de funcionamiento en el modo CONFIGURATION

Su V-AMP PRO se encuentra ajustado de fábrica con el modo de funcionamiento Studio 1 (S1). Para cambiar el modo de funcionamiento, debe cambiarlo en el modo CONFIGURATION. Para ello, presione simultáneamente los pulsadores D y E. Con ayuda de las teclas de flecha conmutará usted entre los modos de funcionamiento. Presionando TUNER abandonará de nuevo este modo.

## 4. PRESETS DEL V-AMP PRO

El V-AMP PRO dispone de 125 presets que se pueden sobrescribir distribuidas en 25 bancos. Por lo tanto, hay disponibles cinco presets por banco. Cada preset se compone como máximo de cinco "ingredientes":

- ▲ la simulación de un amplificador (incluidos ajustes GAIN, EQ y VOLUMEN),
- ▲ la simulación de altavoz,
- ▲ un efecto "preamplificador" (p. Ej., puerta de ruido, compresor, auto wah, wah wah),
- ▲ un efecto múltiple "post amplificador" (p. Ej., efecto retardo, efecto modulación o una combinación de ambos) y
- ▲ reverberación.

En este manual se adjunta una tabla con todos los presets del V-AMP PRO.

### 4.1 Carga de un preset

Una vez encendido el aparato, se cargará de forma automática el último preseleto utilizado. En el ejemplo a continuación se seleccionó en último lugar el preset D en el banco 25.

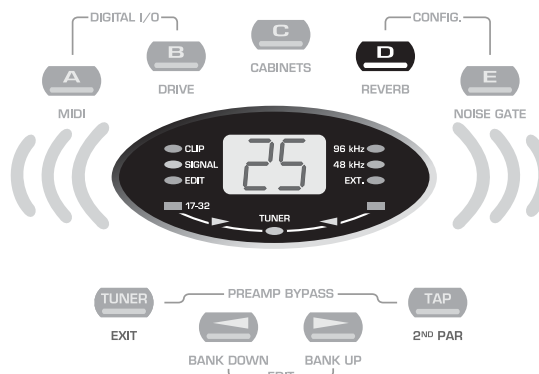


Fig. 4.1: Carga de presets

Modo de funcionamiento	Propiedad		Ejemplos de aplicación
	SALIDAS L	SALIDAS R	
Estudio 1 (S1)	Funcionamiento estéreo con los efectos seleccionados y simulación de altavoz.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Situación de grabación (véanse las figuras 1 y 2 en la hoja adjunta)</li> <li>▲ V-AMP PRO como amplificador de entrenamiento (p. Ej., funcionamiento con auriculares)</li> </ul>
Estudio 2 (S2)	SALIDA L (señal seca con simulación de altavoz. Efectos: sólo compresor y auto wah).	SALIDA R (con simulación de altavoz así como efectos de modulación, retardo y reverberación).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Situación de grabación, uniéndose la salida izquierda con el medio de grabación. La salida derecha sólo sirve para la escucha (con efecto). Ventaja: durante la grabación no debe todavía determinarse qué efecto se empleará en la mezcla, a pesar de que se graba con efectos (véase la figura 2 en la hoja adjunta).</li> </ul>
	SALIDAS L <b>Izquierda</b> (señal seca sin simulación cabinet).	SALIDAS R <b>Derecha</b> (con efectos de modulación, retardo y reverberación, y con simulación cabinet).	
Estudio 3 (S3)	SALIDAS L <b>Izquierda</b> (señal seca sin simulación cabinet).	SALIDAS R <b>Derecha</b> (con efectos de modulación, retardo y reverberación, y con simulación cabinet).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Aquí puede emplearse el V-AMP PRO junto con un sistema de amplificador de monitor. El EQ adicional (reguladores BASS, MID y TREBLE) permite adaptar de forma óptima el sonido al amplificador (véase la figura 3 en la hoja adjunta).</li> </ul>
Directo 1 (L1)	Funcionamiento estéreo + adicionalmente EQ de 3 bandas y con simulación cabinet.		
Directo 2 (L2)	SALIDAS L (sin XLR)	SALIDAS R (sin XLR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ V-AMP PRO como preamplificador, uniéndose la salida jack con una entrada line estéreo del amplificador de guitarra. El EQ adicional (reguladores BASS, MID y TREBLE) permite adaptar de forma óptima el sonido al amplificador. Sin embargo, dado que aquí no hay activa ninguna simulación cabinet, los altavoces conectados cogen el sonido. La salida XLR se une como DI OUT con la consola de mezclas o bien con el altavoz del escenario y se emplea para la mezcla de sala o F.O.H (front of house). (véase la Fig. 4). Aquí nuestra simulación de altavoz ULTRA-G 4x12" está automáticamente activa.</li> </ul>
	Funcionamiento estéreo + adicionalmente EQ de 3 bandas y sin simulación cabinet.		
	XLR DI OUT L	XLR DI OUT R	
	Funcionamiento estéreo + adicionalmente EQ de 3 bandas pero con simulación cabinet ULTRA-G analógica.		

Tabla 4.1: Modos de funcionamiento del V-AMP PRO con ejemplos de aplicación

En este caso puede usted abrir otro preset del mismo banco presionando el pulsador A, B, C o E. Mediante las dos teclas de flecha (BANK UP y BANK DOWN) existe la posibilidad de cambiar el banco. La pantalla del V-AMP PRO muestra siempre qué banco ha sido seleccionado. Después de haber cambiado el banco, el preset se abrirá presionando uno de los pulsadores A - E. Por medio de los pulsadores LED iluminados puede reconocer qué preselección del banco correspondiente se encuentra en el momento activa.

#### 4.2 Edición de presets

La edición de los presets se realiza con el V-AMP PRO de forma fácil y rápida. Una posibilidad consiste, por ejemplo, en abrir una preselección a voluntad para cambiarla a su gusto. Seleccione entonces un modelo de amplificador cualquiera accionando para ello el control AMPS. El LED del pulsador Preset parpadea (p. Ej., D) y señala que usted ha modificado la preselección.

A continuación, modifique el ajuste de los controles VOLUME, BASS, MID, TREBLE y GAIN acorde con sus ideas. Cuando seleccione su efecto deseado, puede ajustar mediante el control EFFECTS su porción en el sonido total. Entonces, cambia usted presionando simultáneamente las teclas de flecha al modo EDIT. Si con los pulsadores B - E activa la función DRIVE, CABINETS, REVERB y NOISE GATE respectivamente y después realiza la edición con ayuda de las teclas de flecha, se mostrará en pantalla el valor de los parámetros correspondientes. Presionando brevemente el pulsador TUNER abandona de nuevo el modo EDIT.

Si acciona el control TREBLE con el pulsador TAP presionado, puede aumentar o disminuir un filtro adicional en el campo de frecuencias altas (PRESENCE). Esto simula la realimentación dependiente de la frecuencia de los amplificadores a válvulas.

**Salvo para el compresor y el auto wah hay un parámetro de velocidad o de tiempo para todos los multiefectos. Supongamos que usted desea ajustar el efecto correspondiente según el ritmo de su play back: para ello toque dos veces con el ritmo sobre el pulsador TAP, y el ritmo del efecto se adaptará al ritmo de su pieza musical.**

#### 4.3 Almacenamiento de presets

Mantenga presionado el pulsador de la preselección deseada durante aproximadamente dos segundos para almacenar su edición, y la preselección se sobrescribirá (el LED del pulsador se ilumina de nuevo de forma constante).

**Naturalmente no debe guardar forzosamente su edición en la posición de almacenamiento de los presets seleccionados originalmente. Si se desea seleccionar otra posición de almacenamiento, el banco de presets respectivo se seleccionará presionando las teclas de flecha (BANK UP y BANK DOWN). Entonces pueden almacenarse las modificaciones manteniendo presionado aprox. dos segundos el pulsador de presets deseado. De este modo es posible, por ejemplo, editar un preset seleccionado originariamente del banco cinco y la posición de almacenamiento D y finalmente guardarlo en el banco seis y posición de almacenamiento A.**

#### 4.4 Desechar una edición / restablecimiento de un único preset de fábrica

En caso de que haya realizado modificaciones en un preset y determine que no le gusta la edición puede, por supuesto, desechar la misma. Supongamos que ha seleccionado el preset C y además lo ha editado (el LED del pulsador parpadea), pero desea no obstante regresar a la configuración almacenada anteriormente: simplemente seleccione brevemente otra preselección. La próxima vez que abra la preselección se habrán desechado las ediciones temporales. Sin embargo, si tras la edición mantiene presionadas las dos teclas de flecha hasta que aparezca „Pr“ en pantalla, retomarará el preset de fábrica originario, que se encontraba en esta posición de almacenamiento. Sin embargo, deberá almacenarlo nuevamente manteniendo presionado para ello durante aproximadamente dos segundos el pulsador de preselección correspondiente.

# V-AMP PRO

## 4.5 Restablecimiento de todos los presets de fábrica

Todos los presets de fábrica pueden restablecerse del siguiente modo: mantenga presionados los pulsadores D y E, y conecte a continuación el V-AMP PRO. En la pantalla aparece "CL". Ahora suelte los dos pulsadores y presione simultáneamente las dos teclas de flecha. De este modo se sobrescribirán todos los almacenamientos que usted haya realizado y se restablecerán los preselets de fábrica.

## 5. SIMULACIÓN DE AMPLIFICADOR / ALTAVOZ

El corazón de su V-AMP PRO es la simulación de amplificador / altavoz. Los 32 modelos de simulación pueden facilitar enormemente el trabajo de grabación en casa, ya que de esta forma se evita la grabación del amplificador con un micrófono. Con el V-AMP PRO se encuentra usted en condiciones de seleccionar fácilmente un tipo de amplificador de guitarra que haya escrito historia. No importa en absoluto si se trata de brit pop, blues, heavy metal u otros. Además, queda a su discreción, crear el sonido del amplificador correspondiente según su gusto y cablearlo de forma virtual seleccionando una de las 15 simulaciones de altavoz ("cabinets"). Por último, puede seleccionar también un efecto digital así como un tipo de reverberación para su amplificador virtual. En el Capítulo 4 "PRESETS DEL V-AMP PRO" encontrará mayor información al respecto.

Cuando conecte el V-AMP PRO se cargará automáticamente el último preset abierto. La corona de LEDs en el control AMPS muestra qué amplificador se ha seleccionado: el LED correspondiente se ilumina. Girando el control selecciona usted otro amplificador. Utilice los controles VOLUME, BASS, MID, TREBLE y GAIN para cambiar el sonido de base del amplificador. Girando el control TREBLE con el pulsador TAP presionado se puede aumentar o disminuir un filtro PRESENCE adicional en el campo de frecuencias superiores.

Generalmente deseará usted seleccionar en primer lugar un amplificador, a continuación un altavoz y después un efecto. En el Capítulo 4 se explica asimismo cómo puede usted almacenar entonces sus modificaciones. En la versión completa en inglés y alemán de este manual de funcionamiento encontrará una visión de conjunto de los extensos tipos de amplificador del V-AMP PRO.

**ⓘ** Cuando seleccione una simulación de amplificador, se activará de forma automática una simulación de altavoz adecuada para ello (véase en la hoja adjunta la Tabla 4). En caso contrario, la autenticidad del sonido podría verse mermada debido a un altavoz impropio - especialmente cuando usted utilice auriculares. Dependiendo de su propio gusto puede usted, por supuesto, asignarle otros altavoces a las simulaciones de amplificador.

### 5.1 Descripciones de altavoz

El sonido de un combo de guitarras depende determinadamente del tipo y de la combinación de los altavoces. En los últimos 50 años se ha experimentado constantemente a este respecto. El objetivo consistía en averiguar qué altavoz reproduce del mejor modo un sonido concreto de guitarra y cómo cambia el sonido cuando, por ejemplo, se combina un determinado altavoz con otros.

El carácter de un altavoz se compone entre otras cosas de su potencia, la impedancia, la presión sonora y su tamaño. Por supuesto, no debe olvidarse el material de un altavoz. En lo que se refiere a las guitarras eléctricas se han impuesto los tamaños de altavoz de 8", 10" y 12". La hoja adjunta muestra una lista de los cabinets de altavoz del V-AMP PRO (Tabla 2).

## 6. PROCESADOR DE EFECTOS

Una característica especial de su V-AMP PRO es el procesador multiefectos integrado. Este módulo de efectos le ofrece 16 grupos diferentes de efectos de primera calidad como, por ejemplo, chorus, flanger, delay y auto wah así como diversas combinaciones de efectos. A través de la función MIDI tiene usted además la posibilidad de emplear un efecto wah wah adicional. Éste puede controlarse de forma óptima al emplear un controlador de pie MIDI con pedal de expresión como por ejemplo el FCB1010 de BEHRINGER. La Tabla 10.1 le ofrece una visión de conjunto acerca de toda la información MIDI enviada y recibida por el V-AMP PRO.

**ⓘ** El procesador multiefectos trabaja fundamentalmente en modo estéreo. De este modo se encuentra usted en condiciones de emplear los efectos estéreo con fines de grabación a través de la salida LINE OUT del V-AMP PRO o de reproducirlos en estéreo mediante un segundo amplificador.

Los efectos del V-AMP PRO pueden modificarse en tres parámetros: girando el control EFFECTS, girando el control EFFECTS con el pulsador TAP presionado y presionando únicamente el pulsador TAP al ritmo de la música. En la hoja adjunta, la Tabla 3 muestra los parámetros de efectos del V-AMP PRO.

**ⓘ** Con el fin de adaptar al ritmo del material musical los efectos basados en la velocidad, presione dos veces el pulsador TAP al ritmo de la música.

### 6.1 El efecto reverberación adicional

El efecto reverberación del V-AMP PRO puede mezclarse siempre independientemente del procesador multiefectos integrado. Para ello active en modo EDIT (presionando simultáneamente las dos teclas de flecha) a través del pulsador D la función REVERB y seleccione con ayuda de las dos teclas de flecha un tipo de reverberación. En total se encuentran a su disposición nueve tipos diferentes (véase la Tabla 1 en la hoja adjunta).

## 7. AFINADOR

El afinador integrado se conecta presionando el pulsador TUNER.

### 7.1 Afinador de guitarra

El afinador cromático es capaz de reconocer la frecuencia básica de la señal de la guitarra. Para la cuerda "la", esto significa una frecuencia de 220 Hz. Cuando su guitarra se encuentre unida al V-AMP PRO y usted toque una cuerda al aire, el afinador intenta reconocer el tono y lo muestra en pantalla. Dado que el afinador trabaja en modo cromático automático puede reconocer también semitonos. Éstos se mostrarán en pantalla mediante una "b".

Sin embargo, puede suceder que un tono tocado que aparezca en la pantalla como "a" (la) se desvíe ligeramente del tono ideal. Ésto se indicará por la iluminación de al menos uno de los cuatro LEDs de flecha en el marco inferior de la pantalla. En casos especiales pueden iluminarse dos LEDs; esto sucede siempre que el tono que se ha tocado se encuentre entre las desviaciones indicadas por cada uno de los LEDs. Si se ilumina de LED central circular del sintonizador, entonces el tono que se ha tocado corresponde al tono que se muestra en pantalla.

### 7.2 Ajuste del tono de referencia "la"

Con el fin de garantizarle todas las libertades a la hora de afinar su guitarra, dispone usted de la posibilidad de modificar el ajuste previo del tono de referencia "la".





# V-AMP PRO

El tono de referencia "la" del V-AMP PRO se encuentra ajustado de fábrica a 440 Hz. Suponiendo que desee hacer música con una gran orquesta, que afina en el "tono de cámara la" en 444 Hz, necesitará cambiar el tono de referencia "la". Esta función se activa tal y como se describe a continuación: active el afinador presionando el pulsador TUNER y conmute entonces presionando simultáneamente las dos teclas de flecha al modo EDIT: en la pantalla aparece "40", lo que significa 440 Hz. Presionando las teclas de flecha puede ajustarse el tono "la" hacia arriba o hacia abajo en hasta 15 Hz respectivamente. En la pantalla se indican siempre las dos últimas cifras del tono fundamental, dado que la primera cifra siempre es un 4. Si, por ejemplo, partiendo del tono fundamental de 440 Hz presiona usted tres veces la tecla de flecha derecha, la pantalla indica lo que corresponde a una frecuencia de 443 Hz. Abandone el modo EDIT presionando el pulsador TUNER o bien el pulsador TAP. Las modificaciones que usted ha llevado a cabo se grabarán automáticamente. Los tonos ideales para las cuerdas restantes de su guitarra se ajustan automáticamente según el tono de referencia nuevo seleccionado.

## 8. INSTALACIÓN

### 8.1 Montaje en un rack

El V-AMP PRO de BEHRINGER requiere el tamaño de dos unidades (2U) para el montaje en un rack de 19 pulgadas. Por favor, tenga en cuenta que además debe dejar libres 10 cm de profundidad para el montaje de las conexiones en la parte posterior.

Procure que haya suficiente circulación de aire y no coloque el V-AMP PRO por ejemplo sobre una etapa de salida, para evitar un sobrecalentamiento del equipo.

### 8.2 Tensión de red

¡Antes de conectar el V-AMP PRO con la red de electricidad, asegúrese bien de que su aparato se encuentra ajustado con la tensión de suministro adecuada! El portafusibles en la toma de conexión a red presenta tres marcas triangulares. Dos de estos triángulos están situados uno enfrente del otro. El V-AMP PRO está ajustado a la tensión de trabajo situada junto a estas marcas y puede cambiarse mediante un giro de 180° del portafusibles. **ATENCIÓN: ¡Esto no es válido en los modelos destinados a la exportación que, por ejemplo, sólo fueron concebidos para una tensión de red de 115 V!**

🔧 Cuando ajuste el aparato a una tensión de red diferente debe emplear otro fusible. El valor adecuado lo encontrará en el Capítulo 9 "DATOS TÉCNICOS".

🔧 ¡Los fusibles fundidos deben sustituirse imprescindiblemente por fusibles con el valor correcto! El valor adecuado lo encontrará en el Capítulo 9 "DATOS TÉCNICOS".

La conexión a red se realiza mediante el cable de red suministrado con conector de tres espigas. Ésta cumple con las disposiciones de seguridad necesarias.

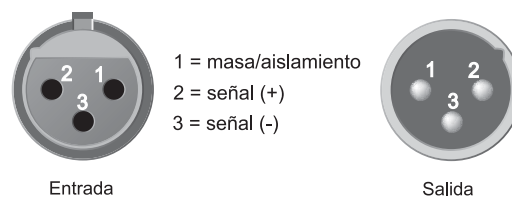
🔧 Por favor, tenga en cuenta que todos los aparatos deben estar imprescindiblemente unidos a tierra. Para su propia protección, no debe en ningún caso eliminar o hacer inefectiva la conexión a tierra de los aparatos o del cable de alimentación de red.

### 8.3 Conexiones de audio

La entrada Input del V-AMP PRO de BEHRINGER presenta forma de conector jack mono. Todas las salidas Line Out, Line In así como la salida de los auriculares se encuentran como conectores jack estéreo. Las salidas Line Out pueden unirse si se desea con enchufes jack macho balanceados o no balanceados. Las salidas DI OUT del V-AMP PRO se presentan como conectores XLR.

Las salidas digitales son conectores RCA (S/PDIF) o bien tomas XLR. La conexión BNC sirve para la conexión de una señal wordclock externa.

#### Funcionamiento con conectores XRL (Cannon)



Para el funcionamiento asimétrico deberá hacerse un puente entre el pin 1 y el pin 3.

Fig. 8.1: Conexiones XLR

#### Funcionamiento no balanceado con conector de jack mono fónica de 6,3 mm

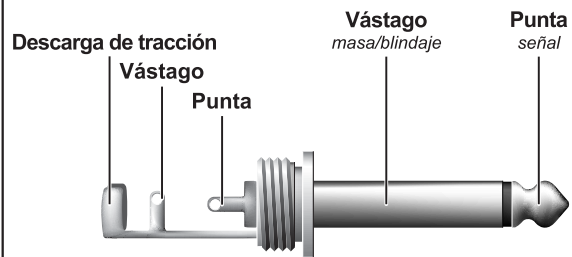
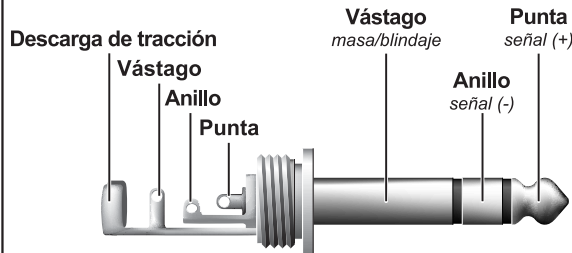


Fig. 8.2: Jack macho mono de 6,3 mm

#### Funcionamiento balanceado con conector de jack estéreo de 6,3 mm



Al pasar del funcionamiento balanceado al no balanceado, se tienen que puentear el anillo y el vástago del jack estéreo.

Fig. 8.3: Jack macho estéreo de 6,3 mm

# V-AMP PRO

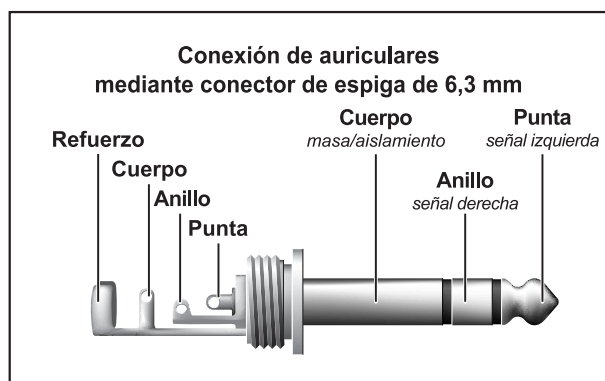


Fig. 8.4: Jack macho estéreo para auriculares

## 8.4 Conexiones MIDI

Las conexiones MIDI en la parte trasera del aparato están equipadas con las tomas de 5 polos de normativa internacional DIN. Para conectar el V-AMP PRO con otros aparatos MIDI es necesario un cable MIDI. Generalmente se emplean cables preconfeccionados de uso comercial.

**MIDI IN:** sirve para recibir los datos de control MIDI. El canal de recepción se ajusta en modo EDIT presionando el pulsador A y activando a continuación las teclas de flecha.

**MIDI OUT/THRU:** mediante MIDI OUT se pueden enviar los datos a un ordenador que se encuentre conectado o a otros aparatos. Se transmiten tanto datos de las preselecciones como modificaciones de los parámetros. (MIDI THRU): En este ajuste, el V-AMP PRO no envía ninguna información MIDI propia, sino que únicamente transmite las señales que se encuentran en MIDI IN.

### 8.4.1 Recepción / envío de datos MIDI-Sysex

El V-AMP PRO puede recibir un vaciado de memoria (dump) SysEx de otro aparato MIDI, siempre que en el modo EDIT se encuentre activada la función MIDI (pulsador A). Pero de este modo se sobrescriben automáticamente todos los presets del V-AMP PRO. También puede usted enviar datos MIDI desde el V-AMP PRO a otro aparato (total dump) manteniendo presionado en modo EDIT el pulsador MIDI hasta que aparezca "d" en pantalla. Cuando se realiza un total dump se puede, por ejemplo, transferir a un secuenciador MIDI el contenido completo de la memoria del V-AMP PRO para almacenarlo allí.

Pero también puede enviar un presets elegido a otro aparato: para ello conmute presionando simultáneamente las dos teclas de flecha en el aparato emisor en el modo EDIT, active la función MIDI y pulse brevemente el pulsador MIDI. La información de la preselección se encuentra a continuación en el buffer temporal y puede depositarse mediante la función de almacenaje en una preselección cualquiera.

## 9. DATOS TÉCNICOS

### ENTRADAS DE AUDIO

Entrada de guitarra	Toma jack mono de 6,3 mm no balanceada
Impedancia de entrada	1 M $\Omega$
Nivel máximo de entrada	+3 dBu
Pre DSP Return/Line In	Toma jack mono de 6,3 mm no balanceada
Impedancia de entrada	45 k $\Omega$
Nivel máximo de entrada	+9 dBu
Post DSP Insert Return L/R	Toma jack mono de 6,3 mm no balanceada
Impedancia de entrada	40 k $\Omega$
Nivel máximo de entrada	+8 dBu

### SALIDAS DE AUDIO

Pre DSP Send/Line Out	Toma jack mono de 6,3 mm no balanceada
-----------------------	--

Impedancia de salida	<1 k $\Omega$
Nivel máximo de salida	+9 dBu
Analog Line Outputs L/R	Toma jack mono de 6,3 mm no balanceada
Impedancia de salida	aprox. 680 $\Omega$
Nivel máximo de salida	+20 dBu
Salida DI Out analógica	Conexión XLR balanceada
Impedancia de salida	100 $\Omega$
Nivel nominal (S1 - S3)	+4 dBu
Nivel nominal (L1 y L2)	-10 dBu
Post DSP Insert Send L/R	Toma jack mono de 6,3 mm no balanceada
Impedancia de salida	1 k $\Omega$
Nivel máximo de salida	+8 dBu
Conexión de auriculares	Toma jack estéreo de 6,3 mm no balanceada
Nivel máximo de salida	+15 dBu/100 $\Omega$ (+23 dBm)

### SALIDAS DIGITALES

Tipo	XLR (transformador-balanceada)
Impedancia de salida	110 $\Omega$
Nivel de salida nominal	3,5 V (cresta a cresta)

Tipo	Cinc(transformador-no balanceada)
Impedancia de salida	75 $\Omega$
Nivel de salida nominal	0,5 V (cresta a cresta, no balanceada)

Formato	AES/EBU o S/PDIF, conmutable
---------	------------------------------

Frecuencia de muestreo	44,1 / 48 / 96 kHz interna, 44,1 - 96 kHz wordclock, convertor de frecuencia de muestreo
------------------------	--

### ENTRADA WORDCLOCK

Tipo	BNC
Impedancia de entrada	50 k $\Omega$
Nivel de entrada nominal	2 - 6 V (cresta a cresta)

### INTERFAZ MIDI

Tipo	Tomas DIN de 5 polos IN, OUT/THRU
------	-----------------------------------

### TRATAMIENTO DE LA SEÑAL

Convertido	24-Bit Delta-Sigma, 64/128 veces sobremuestreo
Dinámica A/D	100 dB @ Preamp Bypass
Dinámica D/A	92 dB
Convertor de frecuencia de muestreo	44,1 - 96 kHz
Velocidad de muestreo	31,250 kHz
DSP	100 Mips
Tiempo de delay	máx. 1933 ms estéreo
Tiempo de retardo de la señal (Line In -> Line Out)	aprox. 5 ms

### PANTALLA

Tipo	Indicador LED numérico, de 2 dígitos
------	--------------------------------------

### SUMINISTRO DE CORRIENTE

Tensión de red	EE.UU./Canadá 120 V ~, 60 Hz R.U./Australia 240 V ~, 50 Hz Europa 230 V ~, 50 Hz
Modelo general de exportación	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Potencia de consumo	15 W
Fusible	100 - 120 V ~: T 400 mA H 200 - 240 V ~: T 200 mA H
Tensión de red	Conexión con cable conector de tres espigas estándar

### DIMENSIONES / PESO

Dimensiones (alto x ancho x prof)	aprox. 3 1/2" (89 mm) x 19" (482,6 mm) x 5 1/4" (135 mm)
Peso	aprox. 2,6 kg

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

## 10. IMPLEMENTACIÓN MIDI

MIDI Implementation Chart			
Function	Transmitted	Received	Remarks
Midi Channel	1-16	1-16	-
Mode	N	N	-
Note Number	N	N	-
Velocity	N	N	-
After Touch	N	N	-
Pitch Bender	N	N	-
Control Change	-	-	-
1	N (request only)	Y	Wah Pedal
7	N (request only)	Y	Volume Pedal
12	Y	Y	Amp Gain (0-127)
13	Y	Y	Amp Treble (0-127)
14	Y	Y	Amp Mid (0-127)
15	Y	Y	Amp Bass (0-127)
16	Y	Y	Amp Vol (0-127)
17	Y	Y	Presence (0-127)
18	Y	Y	Reverb Mix (0-127) *2
19	Y (skipped on request)	Y	Amp Type (0-32) with default cabinet *3
20	Y (skipped on request)	Y	Fx Type (0-15) with defaults *1
21	Y	Y	Fx off/on (0/127)
22	Y	Y	Reverb Send off/on (0/127)
23	Y	Y	Cabinet Type (0-15) *5
24	Y	Y	Reverb Type (0-8) *4
25	Y	Y	Noise Gate Level (0-15)
26	Y	Y	Drive off/on (0/127)
27	Y	Y	Wah off/position (0/1-127)
44	N (request only)	Y	pre Effect Type (0-2) *6
45	Y	Y	pre Effect Par 1 *6
46	Y	Y	pre Effect Par 2 *6
47	N (request only)	Y	pre Effect Par 3 *6
48	N (request only)	Y	pre Effect Par 4 *6
49	N (request only)	Y	Delay Type (0-2) *7
50	Y	Y	Delay Time hi (0-117) *8
51	Y	Y	Delay Time lo (0-127) *8
52	N (request only)	Y	Delay Spread (0-127)
53	Y	Y	Delay Feedback (0-127)
54	Y	Y	Delay Mix (0-127) *9
55	N (request only)	Y	post Fx Mode (0-6) *10
56	Y	Y	post Fx Par 1 *10
57	Y	Y	post Fx Par 2 *10
58	Y	Y	post Fx Par 3 *10
59	Y	Y	post Fx Mix (0-127) *11
60	N (request only)	Y	Assign Effects Control (0-15) *1
61	N (request only)	Y	Amp Type (0-32) w/o cabinet change *3
64	N	Y	Tap (Value > 63)
80	N	Y	Request Controls (Value = 80)
81	N (request only)	Y	Set Pos (0-15), Set Character (32-127)
82	Y	Y	Tuner Bypass Volume (0-127)
83	Y	Y	Tuner Center Frequency (25-55)
84	Y	Y	Configuration (0-4=S1,S2,S3,L1,L2)
85	Y	Y	Live EQ Treble (0-127)
86	Y	Y	Live EQ Mid (0-127)
87	Y	Y	Live EQ Bass (0-127)
88	Y	Y	Digital out (44.1/48/96/ext; bit 2:pro)
Program Change	Y (0-124)	Y (0-124,127)	127=Tuner
System Exclusive	Y	Y	see SysEx Documentation
System Common	N	N	-
System Real Time	N	N	-
Running Status	Y (2s Timeout)	Y	-

Tabla 10.1: Implementación MIDI