

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



PRECAUCIÓN:

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la tapa (o la parte posterior). No hay piezas en el interior del equipo que puedan ser reparadas por el usuario; si es necesario, póngase en contacto con personal cualificado.

ATENCIÓN:

Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia, humedad o alguna otra fuente que pueda salpicar o derramar algún líquido sobre el aparato. No coloque ningún tipo de recipiente para líquidos sobre el aparato.



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



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento que aparecen en la documentación adjunta. Por favor, lea el manual.

Los datos técnicos y la apariencia del equipo están sujetos a cambios sin previo aviso. La información aquí contenida es correcta hasta el momento de impresión. Los nombres de empresas, instituciones o publicaciones mostrados y/o mencionados y sus logotipos son marcas comerciales registradas por sus respectivos propietarios. Su uso no constituye ni una reclamación de la marca comercial por parte de BEHRINGER® ni la afiliación de los propietarios de dicha marca con BEHRINGER®. BEHRINGER® no es responsable de la integridad y exactitud de las descripciones, imágenes y datos aquí contenidos. Los colores y especificaciones pueden variar ligeramente del producto. Los productos se venden exclusivamente a través de nuestros distribuidores autorizados. Los distribuidores y comerciantes no actúan en representación de BEHRINGER® y no tienen autorización alguna para vincular a BEHRINGER® en ninguna declaración o compromiso explícito o implícito. Este manual está protegido por derecho de autor. Cualquier reproducción total o parcial de su contenido, por cualquier medio electrónico o impreso, debe contar con la autorización expresa de BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER es una marca comercial registrada.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. © 2004 BEHRINGER
Spezielle Studioteknik GmbH.


BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-
Str. 36-38,

47877 Willich-Müncheide II, Alemania. Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49
2154 9206 4903

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 teléfono al número +49 2154 9206 4134.

INSTRUCCIONES DETALLADAS DE SEGURIDAD

- 1) Lea las instrucciones.
 - 2) Conserve estas instrucciones.
 - 3) Preste atención a todas las advertencias.
 - 4) Siga todas las instrucciones.
 - 5) No use este aparato cerca del agua.
 - 6) Limpie este aparato con un paño seco.
 - 7) No bloquee las aberturas de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
 - 8) No instale este equipo cerca de fuentes de calor tales como radiadores, acumuladores de calor, cocinas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.
 - 9) No pase por alto las ventajas en materia de seguridad que le ofrece un enchufe polarizado o uno con puesta a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con puesta a tierra tiene dos clavijas y una tercera de puesta a tierra. La clavija ancha o la tercera clavija son las que garantizan la seguridad. Si el enchufe suministrado con el equipo no concuerda con la toma de corriente, consulte con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.
 - 10) Proteja los cables de suministro de energía de tal forma que no sean pisados o doblados, especialmente los enchufes y los cables en el punto donde salen del aparato.
 - 11) Use únicamente los dispositivos o accesorios especificados por el fabricante.
 - 12) Use únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante o suministrados junto con el equipo. Si utiliza una carretilla, tenga cuidado cuando mueva el equipo para evitar daños producidos por un temblor excesivo.
- 
- 13) Desenchufe el equipo durante tormentas o si no va a utilizarlo durante un periodo largo.
 - 14) Confíe las reparaciones únicamente a servicios técnicos cualificados. Se requiere mantenimiento siempre que la unidad se haya dañado, cuando por ejemplo el cable de suministro de energía o el enchufe presenten daños, se haya derramado líquido o hayan caído objetos dentro del equipo, cuando se haya expuesto el aparato a la humedad o lluvia, cuando no funcione normalmente o cuando se haya dejado caer.
 - 15) ¡PRECAUCIÓN! Las instrucciones de servicio deben llevarlas a cabo exclusivamente personal cualificado. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica, no realice reparaciones que no se encuentren descritas dentro del manual de operaciones. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

1. INTRODUCCIÓN


Con el BEHRINGER VIRTUALIZER PRO ha adquirido un equipo multiefectos extremadamente potente, dotado además de efectos de reverberación con una multitud de algoritmos adicionales. A pesar del gran número de 71 tipos de efectos de nuevo desarrollo, el manejo del DSP2024P es muy sencillo e intuitivo gracias a su panel de control estructurado de forma lógica.

El DSP2024P no sólo entusiasma por su excelente programa de reverberación y Delay. Además de ofrecer las clásicas simulaciones del sonido vinilo, el VIRTUALIZER PRO destaca por sus extraordinarios efectos de modulación (como chorus, flanger, phaser), a los que se ha añadido una variante especial, como p. ej. pitch shift musical, así como un simulador de trémolo y un estéreo circular. Con sus efectos dinámicos y psicoacústicos le proporcionamos algoritmos que hacen posible evitar múltiples equipos adicionales. Por último, el DSP2024P le ofrece además de los efectos especiales una serie de sonidos de distorsión y amplificación, que se combinan en parte con una simulación del altavoz. De este modo, sabrá apreciar como guitarrista, sobre todo en situaciones de grabación, el recibir un extraordinario sonido en cinta o en el disco duro incluso sin altavoz.

 **Las siguientes instrucciones le deben familiarizar con los conceptos especiales utilizados, para que conozca el equipo con todas las funciones. Después de haber leído detenidamente las instrucciones, guárdelas para que en caso de necesidad siempre pueda volver a leerlas.**

1.1 Antes de empezar

El VIRTUALIZER PRO ha sido embalado cuidadosamente en fábrica para asegurar su transporte seguro. Si, a pesar de todo, la caja mostrara daños, compruebe el aparato inmediatamente en cuanto a daños externos.

 **En caso de presentarse algún daño en el equipo, NO nos lo envíe, póngase en contacto con el distribuidor y la empresa transportista, ya que de lo contrario puede extinguirse su derecho a indemnización por daños.**

 **Para garantizar una protección óptima de su equipo durante el uso o transporte le recomendamos que utilice un estuche.**

 **Utilice siempre el embalaje original para evitar daños en el almacenaje o el envío.**

 **No deje nunca que niños manejen sin supervisión el aparato o los materiales suministrados en el embalaje.**

 **Al desechar los materiales de embalaje por favor hágalo de manera ecológica.**

El BEHRINGER VIRTUALIZER PRO necesita una unidad de altura para el montaje en un rack de 19 pulgadas. Tenga en cuenta que se tiene que dejar libre una profundidad de montaje adicional de aprox. 10 cm para las conexiones traseras.

Procure una ventilación suficiente y no coloque el VIRTUALIZER PRO p. ej. sobre una etapa final para evitar un recalentamiento del aparato.

 **Antes de conectar el VIRTUALIZER PRO con la red eléctrica, compruebe cuidadosamente si el equipo está ajustado con la tensión de suministro correcta:**

El portafusibles en la hembra de conexión a la red muestra 3 marcas triangulares. Dos de estos triángulos están opuestos. El VIRTUALIZER PRO está ajustado a la tensión de servicio que se encuentra al lado de estas marcas y puede conmutarse girando el portafusibles en 180°. **ATENCIÓN: ¡Este no es el caso de los modelos de exportación concebidos, por ejemplo, únicamente para una tensión de red de 120 V!**

La conexión a la red tiene lugar a través de un cable de red IEC estándar. Éste cumple las normas de seguridad necesarias.

- ☞ **Tenga en cuenta que es indispensable que todos los aparatos estén conectados a tierra. Por su propia seguridad, no elimine o deshabilite nunca la conexión a tierra del aparato o del cable de alimentación de red. Al conectar la unidad a la toma de corriente asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.**
- ☞ **Observe que la instalación y operación del aparato sólo sea llevada a cabo por personas especializadas. Durante la instalación y después de la misma, se debe observar que exista siempre una puesta a tierra suficiente para las personas que la manipulan puesto que si no se pueden producir descargas electrostáticas, entre otras, y perjuicios de las características.**

Encontrará más información en el capítulo 4 "INSTALACIÓN".

Las conexiones MIDI (IN/OUT/THRU) se efectúan mediante conexiones de enchufe DIN estandarizadas. La transmisión de datos se realiza a través de optoacopladores.

1.2 Elementos de mando

1.2.1 Panel frontal

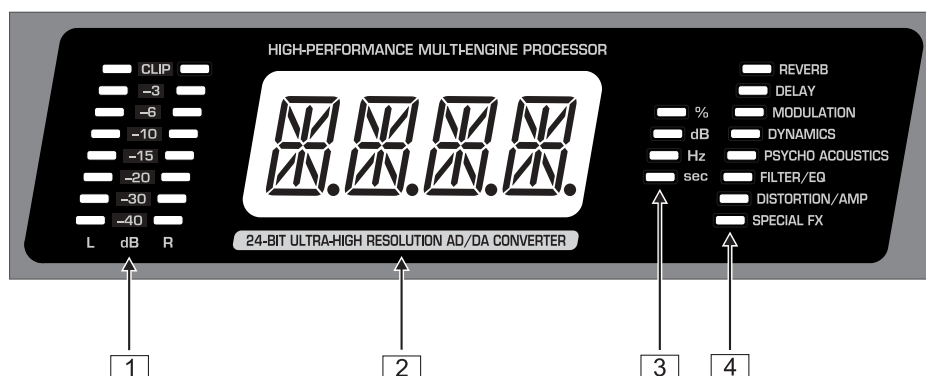


Fig. 1.1: Sección indicadora del VIRTUALIZER PRO

- 1 Las dos cadenas LED- muestran la intensidad de la señal de entrada en dB con relación al nivel nominal seleccionado con el interruptor OPERATING LEVEL del lado posterior.
- 2 En el display de LED- puede leer, tras la conexión del aparato, el nombre del último efecto utilizado. Al seleccionar uno de los parámetros que se va a editar, el display LED muestra el nombre del parámetro correspondiente. El display dispone de una indicación numérica, de dos dígitos, de fácil lectura e indica los valores absolutos del parámetro que se modifica.
- 3 A la derecha del DISPLAY LED encontrará cuatro LED de ESTADO, que señaliza un parámetro de efecto al encenderse la unidad. De este modo siempre podrá editar – sin tener que echar un vistazo a la tabla de parámetros –, ya sea que
 - ▲ ajuste el valor absoluto de un parámetro de efecto (“%”),
 - ▲ efectúe una amplificación o reducción de la amplitud o determine un punto de aplicación del compresor (“dB”),
 - ▲ modifique una frecuencia (“Hz”) o
 - ▲ un parámetro de tiempo (“sec”).
- 4 Con esta CADENA DE LED DE GRUPO DE ALGORITMOS puede reconocer a qué categoría pertenece después de seleccionar un efecto. En total el DSP2024P ofrece ocho grupos de algoritmos distintos.

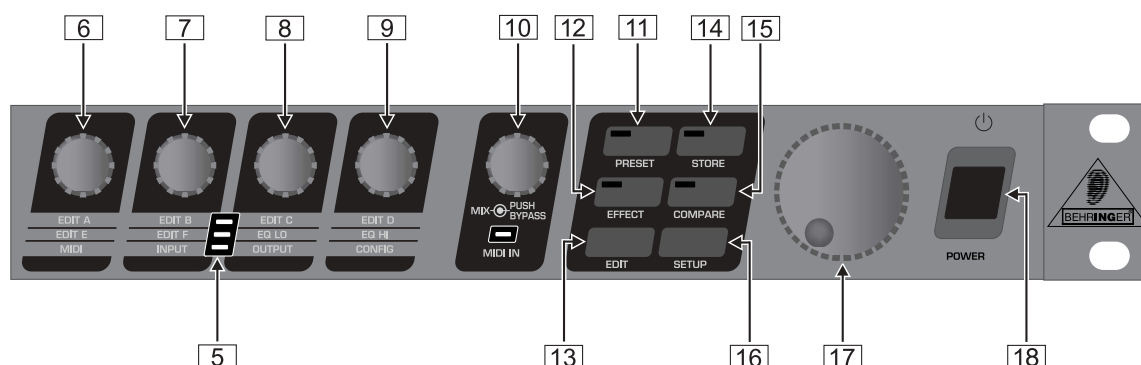







Fig. 1.2: Tecla de entrada, Encoder (codificador) y Jog Wheel

- 5 En cada Preset del DSP2024P puede editar al menos cuatro parámetros de efecto. La CADENA de LED EDIT señala qué parámetro controla los cuatro EDIT ENCODER (CODIFICADORES DE EDICIÓN): Si se enciende la LED superior, entonces se regula el parámetro 6 EDIT A, 7 si controla EDIT B, 8 sirve para modificar el parámetro EDIT C y con 9 modifica el ajuste del parámetro EDIT D. Si se enciende la LED media de la cadena de LED EDIT, entonces los cuatro EDIT ENCODER regulan los parámetros que se encuentran a la izquierda y a la derecha de esta LED en el lado frontal del aparato. Conforme a lo cual es funciona el LED inferior.
- 6 El primer EDIT ENCODER (control giratorio continuo) le permite modificar los valores del primero (EDIT A), así como el quinto parámetro de efecto (EDIT E). Además selecciona funciones MIDI CON EL primer EDIT ENCODER (MIDI). Al pulsar la tecla EDIT 13 cambia de EDIT A a EDIT E y al contrario. La función MIDI la conseguirá al pulsar la tecla SETUP 16.
- 7 El segundo EDIT ENCODER le permite modificar los valores del parámetro de efecto EDIT B y EDIT F. También en este caso cambia la tecla EDIT. Si selecciona con la tecla SETUP el parámetro INPUT, puede decidir si el aparato funciona en mono o en estéreo (véase cap. 2.5.2).
- 8 El tercer EDIT ENCODER modifica los valores de los parámetros de efecto EDIT C, EQ LO y el valor del parámetro global OUTPUT (véase cap. 2.5.3), con las teclas EDIT o SETUP determina el parámetro a editar.
- 9 Con el cuarto EDIT ENCODER modifica los valores de los parámetros de efecto EDIT D, EQ HI y el valor del parámetro global CONFIG (véase el cap. 2.5.4). Con las teclas EDIT o SETUP determina el parámetro a editar.
-  Girando mínimamente cualquiera de los cuatro EDIT ENCODER durante la edición, éstos le indican un resumen del parámetro activo en ese momento. De esta manera puede comprobar p.ej. que EDIT A regula el Pre Delay (Previo de demora) en todos los efectos de reverberación del VIRTUALIZER PRO. Después de aprox. un segundo desaparece el nombre y se indica el valor actual del parámetro. Esta función sólo se puede utilizar si se acciona un Encoder que no ha sido seleccionado previamente.
- 10 Al girar MIX/BYPASS ENCODER se ajusta el nivel de efecto de la mayoría de los parámetros de efecto de 0 - 100%. Si se ajusta a 0%, la señal en las entradas del DSP2024P pasa a las salidas sin que se le añada efecto alguno. Si se ajusta a 100%, sólo la señal procesada pasa a las salidas.
-  Si desea utilizar el DSP2024P en el bus Aux de su mesa de mezclas, el nivel de efecto siempre se debe ajustar a 100%. En combinación con un amplificador de guitarra (conexión en bucle en serie) recomendamos un ajuste entre 20 y 50% – según modelo de amplificador –.
-  Tenga en cuenta que al girar el MIX/BYPASS ENCODER le permite realizar correcciones de ganancia en los efectos “param.” y “graph. EQ”.

Al pulsar el MIX/BYPASS ENCODER puede conmutar el aparato a Bypass. Esto le permite comparar la señal original con la señal modificada. Al pulsar nuevamente el MIX/BYPASS ENCODER se desactiva el Bypass y se indica el valor de mezcla ajustado. El parpadeo del LED MIDI IN debajo del Encoder indica que está recibiendo datos MIDI relevantes.

-  Tanto el MIX/BYPASS ENCODER como los cuatro EDIT ENCODER reaccionan de manera dinámica. Esto significa que las modificaciones de los parámetros se realizan en pasos de 1, 2, 5 o 10 según la velocidad de giro. Cuanto más rápido el giro, mayor será la modificación del valor del parámetro.
- 11** Una pulsación a la tecla *PRESET* le permite seleccionar uno de los 200 Presets con el JOG WHEEL **17**.
- 12** Una pulsación de la tecla *EFFECT* le permite seleccionar uno de los 71 algoritmos de efectos básicos con el JOG WHEEL. En el cap. 7.4 de la versión completa en inglés y alemán de las instrucciones operativas se explica qué valores de parámetro rigen en los algoritmos de los efectos básicos.
- 13** Con la tecla *EDIT* puede seleccionar la función de los EDIT ENCODER (véase **6** a **9**).
- 14** Con la ayuda de la tecla *STORE* puede guardar las modificaciones realizadas en un User-preset, cuyo número de programa se indica en el display LED. El VIRTUALIZER PRO dispone de 100 User-Presets para almacenar programas propios y 100 Presets de fábrica (véase la hoja de Presets separada). Después de pulsar por primera vez la tecla *STORE* se puede seleccionar una ubicación de memoria (número) con el JOG WHEEL y confirmar pulsando nuevamente la tecla *STORE*. El LED de la tecla *STORE* parpadea cuando se ha realizado cualquier tipo de edición.
- 15** La tecla *COMPARE* sólo funciona cuando previamente se ha realizado una edición y el LED de la tecla *STORE* parpadea: Si ahora acciona la tecla *COMPARE*, se cargan todos los ajustes del preset almacenado originalmente. Este proceso es indicado por el parpadeo del LED de la tecla *COMPARE*. Además aparece “COMP” en el Display de LED. Para volver al modo de edición y almacenar sus modificaciones, vuelva a pulsar la tecla *COMPARE*.
- 16** Pulse la tecla *SETUP* para entrar en el modo *SETUP* del aparato, que le da acceso a los parámetros que se indican en la última fila debajo de los cuatro EDIT ENCODER. Encontrará más información sobre las numerosas posibilidades de ajuste del DSP2024P en el cap. 2.5.
- 17** Con la ayuda del *JOG WHEEL*, un regulador rotatorio continuo, puede modificar sin escalonamientos los parámetros seleccionados. Girando el regulador en el sentido de las agujas del reloj, los valores aumentan; Si se gira en sentido contrario a las agujas del reloj, los valores se reducen. Si no está seleccionada ninguna de las funciones de edición, se puede seleccionar directamente un programa con el JOG WHEEL. A continuación se enciende un punto en el Display de LEDs Mientras esté encendido el punto, se puede seleccionar un programa sin que los ajustes en cuestión se puedan oír inmediatamente. Esta breve supresión de la señal evita que se activen directamente todos los presets cuando se utiliza el JOG WHEEL para realizar un repaso rápido de los presets. Cuando el JOG WHEEL se detiene durante un segundo, se apaga el punto en el DISPLAY DE LED y se carga el programa.
- 18** Con el interruptor *POWER* se conecta el VIRTUALIZER PRO.
-  Para desconectar la unidad desenchufe el cable de la toma de corriente. Al instalar el equipo, asegúrese de tener fácil acceso al enchufe. Si lo instala en un rack, asegúrese de poder desconectar fácilmente el equipo de la toma principal mediante un enchufe o un interruptor en o cerca del rack.

1.2.2 Panel posterior

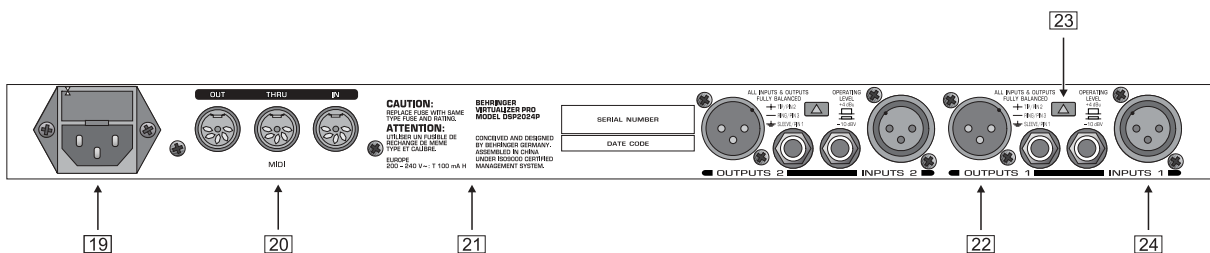


Fig. 1.3: Conexiones y elementos de mando del lado posterior

- 19) **PORTAFUSIBLES /SELECCIÓN DE VOLTAJE.** Antes de conectar el aparato a la red, compruebe si el indicador de voltaje coincide con su voltaje de red local. Al cambiar el fusible, es absolutamente necesario utilizar otro del mismo tipo. En algunos aparatos se puede aplicar el portafusibles en dos posiciones, para cambiar entre 230 V y 120 V. Tenga en cuenta lo siguiente: Si desea operar un aparato fuera de Europa a 120 V, se debe aplicar un valor de fusible mayor (véase el capítulo 5 “DATOS TÉCNICOS”). La conexión de red tiene lugar a través de una hembrilla IEC. Un correspondiente cable de red forma parte del volumen de suministro.
- 20) El DSP2024P dispone de una amplia implementación MIDI. Aparte de las conexiones obligatorias *MIDI IN* y *MIDI OUT*-existe una conexión *MIDI THRU*- para la transmisión de comandos MIDI.
- 21) **NÚMERO DE SERIE.** Tómese un momento de tiempo y envíenos la tarjeta de garantía completamente rellena en un plazo de 14 días a partir de la compra, de lo contrario perderá sus derechos de garantía ampliada. Como alternativa, también es posible el registro en línea a través de nuestra página en Internet (www.behringer.com).
- 22) Estas son las *SALIDAS* simétricas del DSP2024P, que están fabricadas como enchufes hembra 6,3 mm y como hembrillas XLR.
- 23) Con el interruptor *OPERATING LEVEL* puede adaptar el DSP2024P de forma óptima a distintos niveles de trabajo, es decir, que está en condiciones de elegir entre el nivel Homerecording (-10 dBV) y el nivel de estudio profesional (+4 dBu). Con esta adaptación, las indicaciones de nivel cambian automáticamente al correspondiente nivel nominal y el VIRTUALIZER PRO funciona en la gama de trabajo óptima.
- 24) Las dos *ENTRADAS* del VIRTUALIZER PRO existen igualmente como enchufes hembra simétricos y como hembrillas XLR.

2. MANEJO


Los efectos del VIRTUALIZER PRO permiten modificar hasta siete parámetros, que influyen en el sonido de distintas maneras.


 **Encontrará una amplia descripción de efectos en la versión completa en inglés y alemán de las instrucciones operativas de su DSP2024P.**

2.1 Llamada de presets

El VIRTUALIZER PRO posee 100 presets **internos** y 100 **User** Presets sobrescribibles. Los dos bancos se encuentran uno detrás del otro: primero se indican los presets internos (I.000 - I.100) y después los User Presets (U.000 - U.100).

Tras la conexión del aparato se restablece automáticamente el último Preset utilizado. Para seleccionar un preset distinto, pulse la tecla PRESET y a continuación seleccione el número de preset deseado mediante el JOG WHEEL. Al girar el JOG WHEEL en sentido de las agujas del reloj los presets aparecen en orden ascendente. Si lo gira en sentido contrario, puede seleccionar los programas en orden descendente.

 **Tenga en cuenta que el VIRTUALIZER PRO espera aproximadamente un segundo antes de activar un preset seleccionado. Este proceso se indica con un punto luminoso intermitente en la esquina inferior derecha del display. Una vez cargados los datos, el VIRTUALIZER PRO libera el preset y el punto luminoso se apaga. Esta breve supresión de la señal evita que se activen directamente todos los presets cuando se utiliza el JOG WHEEL para realizar un repaso rápido de los presets. De lo contrario podría suceder que “trozos” de distintos presets lleguen a la salida audio del DSP2024P. De este modo el VIRTUALIZER PRO evita que se carguen programas accidentalmente. Además puede girar rápidamente el JOG WHEEL sin que le falte tiempo para seleccionar con precisión un Preset determinado, sin activar ninguno de los “programas vecinos”.**

-  **Al cambiar de Preset tenga en cuenta que los distintos algoritmos de efecto pueden tener distintas intensidades sonoras. Por consiguiente baje el volumen de la escucha al seleccionar un nuevo preset.**

2.2 Edición de programas (modo de edición)



El DSP2024P le permite editar programas de forma fácil y rápida. A la derecha del DISPLAY LED se encuentra una lista con los distintos algoritmos de efecto que puede genera el VIRTUALIZER PRO. Pulsando la tecla EFFECT se pueden llamar estos algoritmos básicos y seleccionarlos directamente con el JOG WHEEL.

Mediante el giro de EDIT ENCODER y de MIX/BYPASS ENCODER es posible modificar el efecto seleccionado. La edición de los parámetros individuales le permite intervenir ampliamente en el sonido de un programa de efectos. Con la tecla EDIT selecciona la función de los EDIT ENCODER: pulsando la tecla EDIT repetidamente puede determinar, por ejemplo, si mediante el primer EDIT ENCODER se permite editar el parámetro EDIT A o EDIT E. El LED iluminado correspondiente indica el parámetro a editar. Modificando los parámetros EQ LO y EQ HI le puede dar el último toque al efecto. En cuanto empieza a editar, se apaga el LED de las teclas PRESET o EFFECT (si previamente se ha cargado uno de los 200 presets, o si se ha seleccionado un algoritmo básico). Al mismo tiempo comienza a parpadear el LED de la tecla STORE.

2.3 Memorización de programas

Para guardar la edición descrita en el capítulo 2.2 en uno de los 100 User presets, se utiliza la tecla STORE. Por lo general, se pueden guardar todas las modificaciones de parámetros del DSP2024P en cuanto parpadee el LED de la tecla STORE. Para guardar sus modificaciones en un Preset, deberá pulsar la tecla STORE dos veces. Un ejemplo:

- ▲ Se llama un programa para editarlo (véase el capítulo 2.2). Con los cuatro EDIT ENCODER y el MIX/BYPASS ENCODER modica el preset según sus necesidades. Cada EDIT ENCODER controla dos parámetros; se cambia pulsando la tecla EDIT. En este proceso, el parpadeo de la tecla STORE indica que se han modificado los ajustes del Preset. Sin embargo, no se ha efectuado la memorización. Pulse una vez la tecla STORE. El DISPLAY muestra el número de preset actual y empieza a parpadear. Si quiere conservar el preset original, seleccione ahora con el JOG WHEEL un preset distinto que desea sobrescribir. Si, a continuación, vuelve a pulsar la tecla STORE la edición se guarda en el preset seleccionado. Si quiere sobrescribir el preset original, pulse (después de la edición) dos veces brevemente la tecla STORE para guardar todos los cambios.

-  **Si después de pulsar una vez la tecla STORE no se realiza ninguna edición durante aproximadamente cinco segundos, el aparato regresa al modo de edición.**
-  **Si ha realizado cambios en un Preset y acciona a continuación dos veces la tecla STORE, se sobrescriben todos los ajustes anteriores de este Preset y se memorizan los nuevos parámetros. Si, en cambio, quiere conservar el Preset antiguo, tiene que seleccionar otro Preset con JOG WHEEL antes de pulsar por segunda vez la tecla STORE.**

2.4 Comparar un Preset editado con el Preset de fábrica correspondiente (función COMPARE)

Si ha modificado un Preset, la función COMPARE le permite, **antes de guardarlo**, cargar el Preset de fábrica original para poder compararlo con el Preset editado. Para ello, pulse, en modo edición, la tecla COMPARE. Mientras esté parpadeando el LED de esta tecla no es posible realizar otras modificaciones. Si vuelva a pulsar la tecla COMPARE, regresa a su Preset modificado. Ahora puede guardar su edición (véase el capítulo 2.3), o bien seguir editando el Preset (véase el capítulo 2.2).

2.5 Modo SETUP

En el modo SETUP puede realizar los ajustes globales del VIRTUALIZER PRO, descritos en los siguientes subcapítulos. Entre ellos se cuentan los ajustes de configuración MIDI, modo INPUT y OUTPUT y Dual Engine (CONFIG). Para acceder al modo SETUP, pulse la tecla SETUP. Se enciende el LED rojo situado en el centro debajo de los EDIT ENCODER. Ahora puede utilizar los cuatro EDIT ENCODER para realizar los ajustes de los parámetros del SETUP. Para salir de este modo, vuelva a pulsar la tecla SETUP.

2.5.1 Control MIDI

La edición por MIDI del DSP2024P se compone de siete páginas (Pages). Ponga el aparato en modo SETUP (véase el capítulo 2.5). Ahora puede elegir entre siete funciones MIDI distintas del DSP2024P mediante el primer EDIT ENCODER, la entrada de datos se hará siempre con el JOG WHEEL. Se pueden seleccionar las siguientes páginas:

- ▲ CHAN: En la primera página puede ajustar el canal MIDI. Con el JOG WHEEL puede seleccionar cualquiera de los canales de 01 a 16. Si selecciona "OFF", la función MIDI se desactiva.
- ▲ OMNI: La segunda página le permite acceder al modo Omni. En este caso el aparato recibe los 16 canales MIDI. En el DISPLAY aparece "ON". Con el JOG WHEEL puede seleccionar "OFF" para desactivar el modo Omni.
- ▲ CONT: En la tercera página puede configurar los comandos del controlador. Con el JOG WHEEL puede determinar los cuatro siguientes modos - del controlador:

Display	Modo
OFF	No se envía ni recibe Controladores.
RECV	Se reciben controladores, pero no se envían.
SEND	Se envía controladores, pero no se reciben.
BOTH	Los controladores se envían y reciben.


Tab. 2.1: Ajustes del controlador

- ▲ PRGM: La cuarta página le da acceso a la configuración de los cambios de programa (Program Changes). Vuelve a disponer de cuatro modos que también se seleccionan con el JOG WHEEL. Se pueden ajustar los siguientes modos operativos:

Display	Modo
OFF	No se envían ni reciben cambios de programa.
RECV	Los cambios de programa se reciben, pero no se envían.
SEND	Los cambios de programa se envían, pero no se reciben.
BOTH	Los cambios de programa se envían e se reciben.

Tab. 2.2: Ajustes de Program Change (Cambio de programa)

- ▲ STOR: En la quinta página puede seleccionar el modo Store Enable. En el modo "ON" el VIRTUALIZER PRO recibe un controlador 112 como comando directo para almacenar, es decir, se memorizan los ajustes actuales en la ubicación de memoria correspondiente al valor del controlador, sin esperar la confirmación. En el modo "OFF", en cambio, se ignora el controlador 112.

 **¡ATENCIÓN! El modo Store Enable está pensado para transmitir fácilmente varios Presets a la vez desde un PC externo al VIRTUALIZER PRO. ¡En este modo es muy fácil que sobrescriba accidentalmente sus Presets, enviando sin querer valores de controlador 112 al DSP2024P! Por ello, es recomendable desactivar este modo inmediatamente después de utilizarlo. Al encender la unidad, este modo está automáticamente desactivado ("OFF").**

- ▲ DUMP: En la sexta página puede seleccionar el modo de sistema Exclusivo ("SysEx"). En este modo el DSP2024P está preparado para transmitir todo el contenido de su memoria, incluidos los ajustes a un soporte de datos MIDI. Arranque su secuenciador MIDI y gire el JOG WHEEL. La transmisión de datos se indica en el display con "GO".
- ▲ DR.EN: En este modo el DSP2024P puede recibir datos SysEx de otro aparato MIDI. Para cargar estos datos, gire brevemente el JOG WHEEL de modo que el indicador parpadee. Arranque su secuenciador y ya dispone de todos los ajustes (p. ej. ajustes de parámetros de Presets) en su VIRTUALIZER PRO. Para cancelar la transmisión vuelva a girar brevemente el JOG WHEEL hasta que aparezca "----" en el display.

 **Durante la transmisión de datos por SysEx, todas las funciones audio del VIRTUALIZER PRO están inactivas.**

2.5.2 Modo INPUT

Con el segundo EDIT ENCODER puede determinar si su DSP2024P funciona en modo Mono ("MONO") o estéreo ("STER"). En modo mono se utiliza solamente la Entrada 1. Dado que el VIRTUALIZER PRO es, a diferencia de muchos procesadores de efectos, un auténtico procesador estéreo, en muchos efectos el procesador digital procesa la señal separadamente para ambos canales. En los efectos 13 - 15 y 38 incluso pueden ajustarse los parámetros individualmente por el canal izquierdo y derecho.

 **¡Para un funcionamiento de los efectos 42 - 44, 58 y 59 ambas entradas tienen que recibir una señal!**

2.5.3 Modo OUTPUT

Utilice el tercer EDIT ENCODER para realizar los ajustes en modo OUTPUT. La selección de los ajustes depende del uso que se dará al DSP2024P. Si por ejemplo desea utilizar el VIRTUALIZER PRO con una mesa de mezclas (bus Aux), debería activar el modo de funcionamiento Mix-Extern ("EXTN"). Así los efectos llegará a la salida del DSP2024P al 100%.

Si, en cambio, desea utilizar el DSP2024P con un amplificador de guitarra con línea de conexión en bucle en serie, debería seleccionar el modo de funcionamiento Mix-Intern ("INTN"). De ese modo tiene la posibilidad de ajustar el volumen de efecto mediante el regulador MIX/BYPASS.

2.5.4 Configuración Dual Engine (CONFIG)

Para los efectos combinados del DSP2024P (Presets 61 a 71) puede decidir cómo configurar esos efectos mediante el cuarto EDIT ENCODER. Dado que el DSP2024P es un auténtico procesador Dual Engine, tiene la posibilidad de elegir entre los ajustes en serie ("SER1"), en serie 2 ("SER2") y en paralelo ("PARA"). Para ver en qué medida influyen estos ajustes en la configuración de los efectos combinados del DSP2024P, véase las fig. 3.1, 3.2 y 3.3 de la versión completa en inglés y alemán de estas instrucciones operativas.

Los ajustes en el modo CONFIG le permiten determinar, por ejemplo, si en el Preset 61 (Chorus y Reverb) la señal pasa por los efectos Chorus y Reverb por separado, o si por el contrario la señal procesada por Chorus pasa después por el efecto Reverb.

2.6 Restablecimiento de los Presets de fábrica

Mantenga pulsadas las teclas STORE y PRESET antes de conectar el aparato. En el display aparece "INIT" y comienza la cuenta de R 1 y R 100. Todas las modificaciones realizadas por el usuario se sobrescriben y se restablecen los Presets de fábrica.

2.7 Niveles

¡Procure la modulación correcta del DSP2024P! Niveles demasiado bajos reducen la dinámica de la música y el resultado es un sonido débil y ruidoso que difícilmente llegará a sonar con fuerza. Pero también debe evitar los niveles demasiado altos, que sobremodulan los convertidores del VIRTUALIZER PRO. Las distorsiones digitales son mucho más molestas que las analógicas, ya que aparecen repentina y no gradualmente.

Utilice el indicador de modulación de nivel de entrada del DSP2024P. El LED Clip no debe encenderse siempre que sea posible. Es imprescindible que evite el encendido permanente del LED Clip.

3. FUNCIONES MIDI DEL DSP2024P

Gracias a la completa implementación de la interfaz MIDI del VIRTUALIZER PRO, es posible integrar el aparato en un sistema MIDI.

▲ MIDI IN

Todos los comandos MIDI, que se envían al DSP2024P (secuenciador, pedal MIDI) se reciben por la conexión MIDI IN. Si, p. ej., desea utilizar el DSP2024P como procesador de efectos en un rack de guitarra, puede conectar un pedal MIDI a la hembra MIDI para ir seleccionando los Presets de programa. Si simultáneamente emplea otro aparato MIDI, puede reenviar los comandos a través de la hembra MIDI THRU del VIRTUALIZER PRO.

▲ MIDI THRU

La hembra MIDI THRU sirve para reenviar comandos MIDI. Esto quiere decir que todos los comandos MIDI que reciba el VIRTUALIZER PRO a través de la hembra MIDI-IN, pueden ser reenviados a otros aparatos MIDI a través de la hembra MIDI THRU.

▲ MIDI OUT

La hembra MIDI OUT permite generalmente enviar datos MIDI del DSP2024P.

3.1 Memorización de datos a través de MIDI


Para guardar rápidamente todos los Presets fuera del VIRTUALIZER PRO, puede hacer uso de un sistema particular dentro de la comunicación MIDI: los datos System Exclusive. Mediante este sistema su VIRTUALIZER PRO le comunica a su secuenciador o grabador de archivos MIDI de qué fabricante procede, de qué tipo de aparato dispone y le transmite los ajustes paramétricos de todos los Presets. Para activar esta función, muy práctica, pulse la tecla SETUP para acceder al modo SETUP. Gire el primer EDIT ENCODER para seleccionar "DUMP". Ahora, su VIRTUALIZER PRO está preparado para transmitir sus datos System Exclusive. Seleccione una pista en su secuenciador MIDI, póngalo en disposición de recepción, inicie la grabación y gire el JOG WHEEL. Comienza la transmisión de datos y el display indica "GO".

Para volver a cargar los datos en el DSP2024, seleccione "DR.EN" en el modo SETUP (véase cap. 2.5.1). Gire brevemente el JOG WHEEL, hasta que "DR.EN" comience a parpadear. A continuación, arranque su secuenciador MIDI y los datos de Presets se cargan automáticamente en el DSP2024P. En este modo, un Preset almacenado previamente por el secuenciador MIDI vuelve a ocupar su antigua ubicación, sin necesidad de confirmación.

4. INSTALACIÓN


4.1 Tensión de red

La conexión a la red tiene lugar a través de un cable de red con conexión IEC estándar. Ésta cumple las normas de seguridad necesarias.

 **Tenga en cuenta que la puesta a tierra de todos los aparatos es absolutamente necesaria. Para su propia seguridad no debería bajo ningún concepto quitar o anular la puesta a tierra de los aparatos y de los cables de red.**

4.2 Conexiones audio

Las entradas y salidas audio del BEHRINGER VIRTUALIZER PRO son totalmente simétricas. Si tiene la posibilidad de utilizar una conducción de señal simétrica con otros aparatos, debe hacerlo para conseguir la máxima relación señal / ruido.

 **Observe que la instalación y operación del aparato sólo sea llevada a cabo por personas especializadas. Durante la instalación y después de la misma, se debe observar que exista siempre una puesta a tierra suficiente para las personas que la manipulan puesto que si no se pueden producir descargas electrostáticas, entre otras, y perjuicios de las características operativas.**

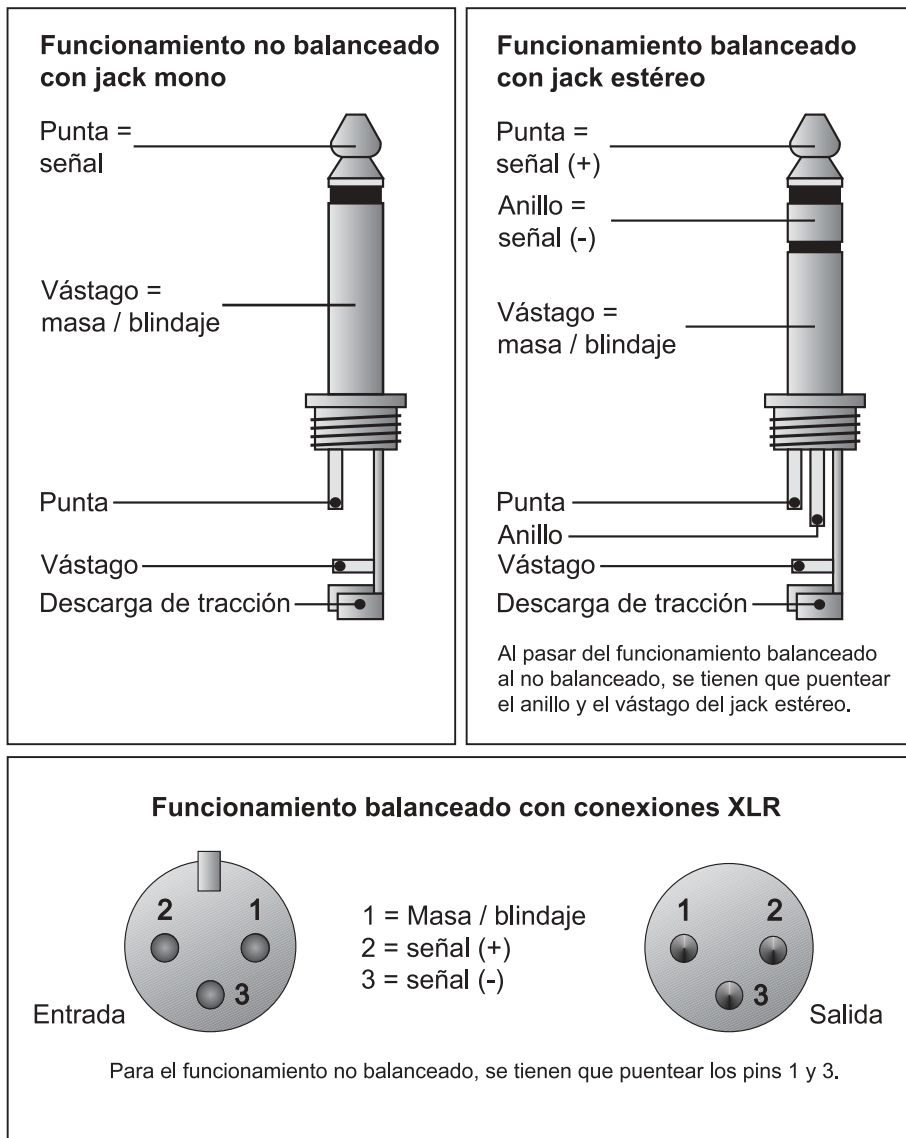


Fig. 4.1: Comparación de los distintos tipos de enchufe

4.3 Conexiones MIDI

Las conexiones MIDI del lado posterior del aparato están dotadas de hembrillas DIN de 5 polos normalizadas a nivel internacional. Para conectar el VIRTUALIZER PRO con otros aparatos MIDI necesita un cable MIDI. Generalmente se utilizan cables prefabricados.

MIDI IN: sirve para recibir los datos de control MIDI. El canal de recepción se ajusta en el menú SETUP.

MIDI THRU: en la hembrilla MIDI THRU se puede recibir una señal MIDI sin modificarla. De esta manera se pueden conectar varios VIRTUALIZER PRO en cadena.

MIDI OUT: A través de MIDI OUT se pueden enviar datos a un ordenador o a otro VIRTUALIZER PRO conectado. Se transmiten datos de programas, así como información sobre el estado de la manipulación de la señal.

5. DATOS TÉCNICOS

ENTRADAS DE AUDIO

Conexiones	Hembrilla XLR y enchufe hembra de 6,3 mm para estéreo
Tipo	Entrada con supresión de interferencias de AF, entrada servosimétrica
Impedancia de entrada	80 k Ω simétrica
Nivel de entrada nominal	-10 dBV a +4 dBu (ajustable)
Nivel de entrada máx.	+15 dBu a +4 dBu nivel nominal, +1 dBV a -10 dBV nivel nominal

SALIDAS DE AUDIO

Conexiones	Hembrilla XLR y enchufe hembra de 6,3 mm para estéreo
Tipo	Salida controlada electrónicamente, servosimétrica
Impedancia de salida	80 Ω simétrica
Nivel de salida máx	+15 dBu a +4 dBu nivel nominal, +1 dBV a -10 dBV nivel nominal

DATOS DE SISTEMA

Respuesta de frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +/- 3 dB
Relación señal / ruido	91 dB, no ponderado, 20 Hz a 20 kHz
THD	0,018 % tip. @ +4 dBu, 1 kHz, 0 dBu entrada, amplificación 1
Diafonía	< -76 dB

INTERFACE MIDI

Tipo	Conectores DIN de 5 polos IN / OUT / THRU
------	---

PROCESAMIENTO DIGITAL

Convertidor	24-Bit Sigma-Delta, 64/128 veces oversampling
Frecuencia de muestreo	46,875 kHz

DISPLAY

Tipo	Indicación de LED numérica de 4 dígitos, 14 segmentos
------	---

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Tensión de red	EE.UU./Canadá 120 V~, 60 Hz Europa / Reino Unido / Australia 230 V~, 50 Hz Japón 100 V~, 50 - 60 Hz Modelo general de exportación 120/230 V~, 50 - 60 Hz
Consumo de energía	máx. 15 W
Fusible	100 - 120 V~: T 200 mA H 250 V 200 - 240 V~: T 100 mA L 250 V
Conexión de red	Conexión estándar IEC

DIMENSIONES / PESO

Dimensiones (alto x ancho x prof.)	44 mm x 482,6 mm x 204,4 mm
Peso	aprox. 2 kg
Peso de transporte	aprox. 3 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.