B2092A

TRUTH

Manual de Uso

E

Versión 1.2 Septiembre 2006

www.behringer.com

BEHRINGER®

JUST LISTEN.

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 a 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 que se adjunta. Por favor, lea el manual.

WARNING

THIS EQUIPMENT IS CAPABLE OF DELIVERING SOUND PRESSURE LEVELS IN EXCESS OF 90 dB, WHICH MAY CAUSE PERMANENT HEARING DAMAGE.

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 a 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 International GmbH. BEHRINGER® es una marca comercial registrada.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.
© 2006 BEHRINGER International GmbH.
BEHRINGER International GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38
47877 Willich-Muenchheide II, Alemania.
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

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, estufas 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 se ajusta con su 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 excesivo temblor.

13) Desenchufe el equipo durante tormentas o si no va a utilizarlo durante un periodo largo.

14) Confíe las reparaciones 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 presentan 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

¡Felicidades! Al comprar el TRUTH B2092A ha adquirido usted un subwoofer activo que complementa idealmente el rango de frecuencia de su sistema estéreo o surround. Ahora posee usted una herramienta que reproduce su música de manera excepcional, incluso en las frecuencias más bajas.

El TRUTH B2092A es un subwoofer compacto que reproduce frecuencias a partir de 32 Hz. El diseño paso banda de la caja con dos altavoces de 8" garantiza el máximo nivel con la menor distorsión armónica posible. Asimismo, dispone de divisores de frecuencia activos, circuito de protección contra sobrecargas y un amplificador de 360 W que proporciona graves bien definidos al nivel que sea. El B2092A dispone de 3 entradas y salidas (izquierda/centro/derecha), así como de una entrada independiente de subwoofer. Esto le ofrece plena flexibilidad para combinarlo con sistemas de monitorización estéreo y surround. La sensibilidad de entrada es ajustable y, además, los controles de compensación de fase y acústica de sala le permiten acoplarlo perfectamente a cualquier situación y sistema.

☞ **Este manual tiene la intención de familiarizarlo con distintos conceptos para que usted conozca todas las funciones de su aparato. Después de leer el manual, consérvelo para poder consultarlo posteriormente en caso de ser necesario.**

1.1 Antes de comenzar

1.1.1 Suministro

El TRUTH B2092A fue embalado cuidadosamente en nuestra fábrica para garantizar un transporte seguro. No obstante, si la caja presentara daños, revise enseguida si el aparato sufrió algún desperfecto exterior.

☞ **En caso de presentarse algún daño en el equipo, NO lo envíe de vuelta a BEHRINGER, 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.**

¡ATENCIÓN!

☞ **Le advertimos que los volúmenes elevados no sólo cansan rápidamente el oído, sino que también pueden producirle daños permanentes. Procure siempre que el volumen sea el apropiado.**

1.1.2 Puesta en funcionamiento

El TRUTH requiere una base plana y estable para su colocación. Procure una ventilación adecuada y no lo coloque cerca de fuentes de calor para evitar un sobrecalentamiento del mismo.

☞ **Antes de conectar su TRUTH B2092A a la red eléctrica, asegúrese de que el voltaje coincida con la tensión nominal de éste.**

El portafusibles, ubicado en la toma de conexión a la red eléctrica, presenta tres marcas triangulares. Dos de éstas tienen un valor de voltaje asignado y al estar frente a la tercera le indican el voltaje al cual está ajustado su equipo. Este ajuste puede cambiarse al girar 180° el portafusibles. ¡ATENCIÓN! Esto no es válido para modelos de exportación que tienen un ajuste fijo, para 120 V, por ejemplo.

☞ **Cuando ajuste el aparato a una tensión de red diferente debe emplear otro fusible. El valor adecuado lo encontrará en el Capítulo "ESPECIFICACIONES".**

☞ **¡Los fusibles defectuosos deben reemplazarse imprescindiblemente por fusibles con el valor correcto! El valor adecuado lo encontrará en el Capítulo "ESPECIFICACIONES".**

La conexión a la red eléctrica se realiza mediante el cable de red con conector de tres espigas suministrado. Este cumple con todas las disposiciones 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 eléctrica asegúrese de que la conexión disponga de una puesta a tierra.**

☞ **¡Aviso importante para la instalación: Al operar cerca de estaciones de radio muy potentes y fuentes de alta frecuencia, la calidad de sonido puede verse mermada. Aleje lo más posible el aparato del transmisor y utilice cables blindados magnéticamente para todas las conexiones.**

1.1.3 Registro en línea

Por favor registre su equipo BEHRINGER en nuestra página web www.behringer.com (o www.behringer.es) lo más pronto posible después de su compra, y lea detalladamente los términos y condiciones de garantía.

Si su producto BEHRINGER no funcionara correctamente, nuestro objetivo es repararlo lo más rápido posible. Para obtener servicio de garantía, por favor póngase en contacto con el distribuidor donde compró el aparato. Si dicho distribuidor no se encontrara en su localidad, póngase en contacto con alguna de nuestras subsidiarias. La información de contacto correspondiente puede encontrarla en la documentación original suministrada con el producto (Información de Contacto Global/Información de Contacto en Europa). Si su país no estuviera en la lista, contacte al distribuidor más cercano a usted. Puede encontrar una lista de distribuidores en el área de soporte de nuestra página web (www.behringer.com).

El registro de sus equipos agiliza el proceso de reclamación y reparación en garantía.

¡Gracias por su cooperación!

*Clientes dentro de la Unión Europea pueden estar sujetos a otro tipo de condiciones. Para más información comuníquese con nuestro equipo de Soporte BEHRINGER en Alemania.

2. ELEMENTOS DE CONTROL Y CONEXIONES

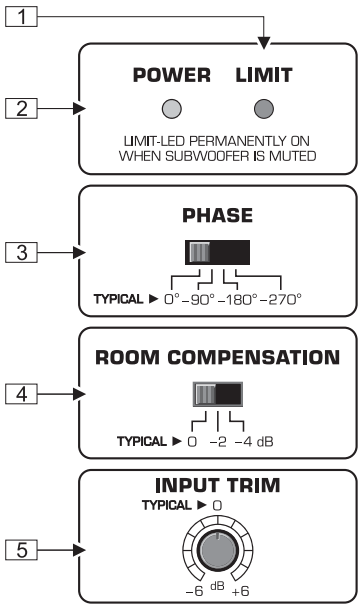

Fig. 2.1: Elementos de control en la parte trasera

1 El LED *LIMIT* parpadea al activarse alguno de los dispositivos de protección, y permanece encendido constantemente al silenciar el TRUTH mediante un pedal.

2 *POWER*. Este LED indica el estado de encendido del altavoz.

3 El interruptor *PHASE* permite ajustar la fase del B2092A (0°/-90°/-180°/-270°) para que concuerde con el altavoz principal (ver el Capítulo 3.3.2).

4 *ROOM COMPENSATION.* Este interruptor le permite compensar la respuesta del subwoofer para ajustarla a la acústica de cualquier lugar (ver Capítulo 3.3.1).

5 El control *INPUT TRIM* le permite determinar la sensibilidad de entrada del altavoz.

6 *LEFT IN* y *RIGHT IN.* Estas son las entradas XLR balanceadas del TRUTH que le permiten conectar las salidas de su mesa de mezclas o preamplificador (ver el Capítulo 3.1).

7 *LEFT OUT* y *RIGHT OUT.* Estas salidas transmiten las señales de los altavoces izquierdo y derecho. La toma de señal se produce después de pasar por el divisor de frecuencias, es decir, dicha señal no posee las frecuencias bajas destinadas al subwoofer. Conecte aquí sus altavoces activos o, si utiliza altavoces pasivos, las entradas de su amplificador.

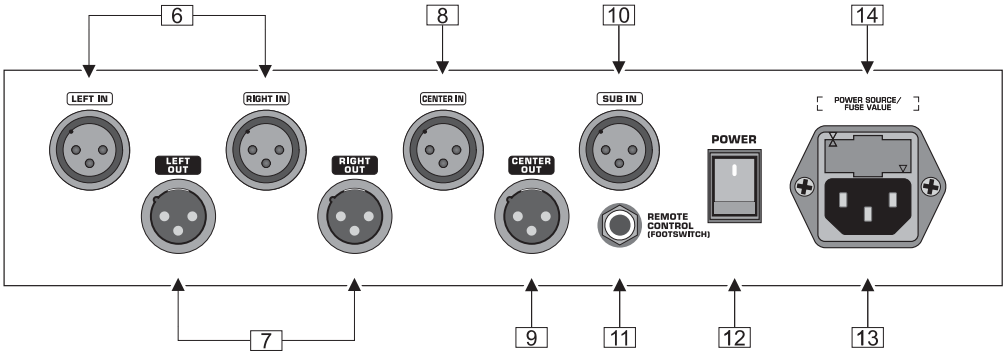

Fig. 2.2: Panel de conexiones del B2092A

8 *CENTER IN.* Conecte aquí la salida central (center) de su decodificador surround o preamplificador.

9 *CENTER OUT*. Esta salida transmite la señal para el altavoz central de un equipo surround. Si está ocupada la entrada SUB IN, esta salida transmite señales por arriba de 80 Hz.

10 Conecte la salida no amplificada de subwoofer o LFE de su codificador/preamplificador surround a la entrada *SUB IN*. Las frecuencias por arriba de 80 Hz se reproducirán a través de la salida CENTER, mientras que el B2092A reproducirá únicamente señales por debajo de 80 Hz.

11 *REMOTE CONTROL*. El B2092A puede desactivarse con un pedal para que pueda realizar comparaciones A/B fácilmente, con y sin subwoofer. Si está desactivado el B2092A, también se desactivará el divisor de frecuencias, de manera que la señal íntegra llegue a los altavoces principales.

12 Con el interruptor *POWER* se enciende el subwoofer TRUTH. Este interruptor debe estar en la posición de apagado al conectar el aparato a la red de corriente eléctrica.

☞ **Tenga en cuenta que: el interruptor POWER no desconecta por completo el aparato de la red de corriente eléctrica. Saque el cable del enchufe si no va a utilizar el aparato por un periodo largo.**

☞ **Encienda el TRUTH B2092A y el sistema de altavoces al último y desconéctelo en primer lugar, para evitar así ruidos desagradables al encender o apagar otros equipos de su estudio.**

13 La conexión a red se realiza mediante el conector estándar de 3 espigas incluido en el suministro.

14 *PORTAFUSIBLES/SELECCIÓN DE VOLTAJE.* Antes de conectar su B2092A a la red de corriente eléctrica, verifique que el indicador de voltaje concuerde con la tensión de red local. Al reemplazar el fusible debe hacerlo imprescindiblemente por uno que reúna exactamente las mismas características. En algunos equipos, es posible colocar el portafusibles en dos posiciones distintas, lo que le permite cambiar fácilmente entre tensiones de 230 V y 120 V. ATENCIÓN: si desea utilizar su equipo fuera de Europa, a un voltaje de 120 V, por ejemplo, debe utilizar un fusible con el valor apropiado.

3. APLICACIONES

3.1 Conexión

Conecte el subwoofer TRUTH a la red de corriente eléctrica con el cable suministrado. Para evitar bucles de masa, debe conectar todos los altavoces y la mesa de mezclas a un mismo enchufe. Conecte el sistema de altavoces con las salidas de monitorización/ sala de control de su mesa de mezclas. Esto le permite controlar el volumen de escucha independientemente de la mezcla principal. El B2092A es un altavoz activo por lo que no debe utilizar cable de altavoz, sino cable de micrófono balanceado con conectores XLR.

☞ **Silencie las fuentes de señal antes de encender el subwoofer TRUTH.**

Usted puede conectar su B2092A al sistema de altavoces de distintas maneras. A continuación le mostramos algunos ejemplos:

3.1.1 Configuración estéreo con subwoofer

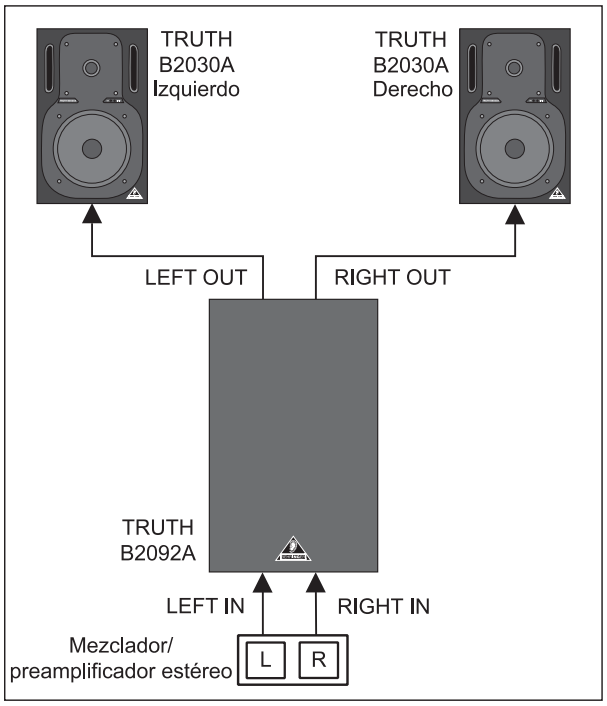

Fig 3.1: Configuración con un sistema estéreo

Conecte las salidas de la mesa de mezclas con las entradas LEFT IN y RIGHT IN [6]. Si utiliza altavoces activos (como el B2030A o B2031A), conecte el altavoz izquierdo a la salida LEFT OUT y el derecho a RIGHT OUT. Si utiliza altavoces pasivos, conecte las entradas de su amplificador a las salidas LEFT OUT y RIGHT OUT. El divisor de frecuencias del B2092A separa las frecuencias a partir de 80 Hz, es decir, todas las frecuencias por debajo de dicha frecuencia son reproducidas por el subwoofer, mientras que las frecuencias por encima de ésta son transmitidas a los altavoces izquierdo y derecho.

3.1.2 Configuración multicanal o surround

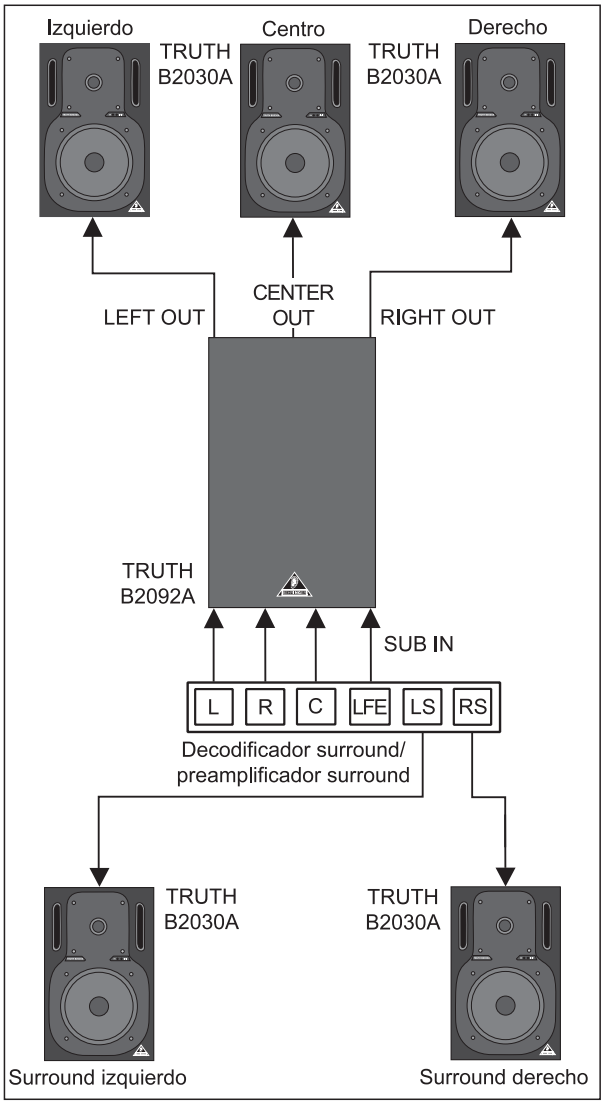

Fig. 3.2: Configuración con un sistema surround

Sistema surround con decodificador:
Si desea utilizar el B2092A para un sistema de altavoces 5.1 utilizando un decodificador surround (DTS® o Dolby Digital®), conecte la salida LFE del decodificador a la entrada SUB IN del subwoofer. La señal de un canal LFE (Low Frequency Effects = efectos de bajas frecuencias; o Low Frequency Enhancement = realzamiento de bajas frecuencias) puede incluir frecuencias de hasta 120 Hz, pero dado que el B2092A no reproduce señales por encima de 80 Hz, éstas son transmitidas a la salida CENTER OUT para ser reproducidas por el altavoz central. Esto evita que se pierda la información de la señal en el rango de 80 a 120 Hz, lo que es de suma importancia en un estudio para poder controlar perfectamente ruidos y distorsiones indeseadas en dicho rango. Conecte los demás altavoces activos como se muestra en la Figura 3.2.

Si desea utilizar altavoces pasivos, conecte los canales discretos del sistema de reproducción con las entradas del amplificador correspondientes a los altavoces surround.

3.2 Ajuste de nivel de entrada

Si ha conectado correctamente el sistema de altavoces, ahora puede encenderlo y abrir los controles de nivel correspondientes de la mesa de mezclas y el decodificador. En caso de que hubiera una señal conectada y reproduciéndose, debería poder escucharla a través de su TRUTH. Para obtener un sonido bien balanceado debe ajustar la sensibilidad de entrada del subwoofer. El control INPUT TRIM [5] viene ajustado de fábrica a 0 dB, pero puede modificarse para ajustar el nivel de la señal de entrada desde -6 dB hasta +6 dB.

El LED LIMIT [1] se enciende tan pronto alguno de los circuitos de protección internos detecta una sobrecarga. En todo caso, su altavoz TRUTH no sufre daño alguno si durante la operación del mismo el LED LIMIT se enciende brevemente, pero debe evitar que éste permanezca encendido o se ilumine constantemente ya que esto hará que se active la protección térmica y se apague temporalmente el amplificador interno. Esto es una clara señal de sobrecarga, por lo que, dado el caso, deberá reducir el nivel de entrada desde la salida de la mesa de mezclas o directamente en el subwoofer con el control INPUT TRIM.

☞ **El TRUTH puede producir niveles de presión sonora extremadamente altos. Al mezclar, procure hacerlo al volumen más bajo posible ya que los niveles altos no sólo cansan rápidamente el oído, sino que también puede producirle daños permanentes.**

3.3 Colocación adecuada

Al colocar el subwofer hágalo de manera que éste quede cerca del centro estereofónico del sistema de altavoces. Si la respuesta en frecuencia del sistema llegara a sonar desbalanceada, mueva el subwoofer hacia la izquierda o derecha para compensar modos presentes en la acústica de la sala. También pruebe acercando y alejando el subwoofer de las paredes y esquinas. Tenga cuidado de no obstruir las aperturas en la parte trasera del subwoofer.

Los altavoces delanteros deben estar a la misma distancia de la posición de escucha. La colocación correcta de monitores de campo cercano se describe más a detalle en los manuales de uso de los TRUTH B2030A/B2031A y TRUTH B2030P/B2031P.

3.3.1 Compensación de sala

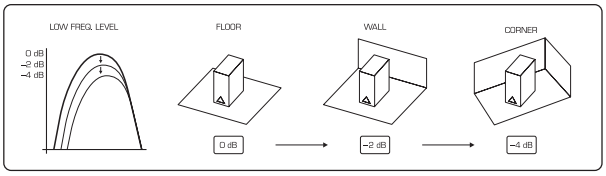

Fig. 3.3: Compensación de sala

Después de haber encontrado la posición óptima para su B2092A puede proceder a hacer ajustes finos mediante los controles en la parte trasera.

El conmutador ROOM COMPENSATION [4] permite reducir el nivel de salida en pasos de 2 dB. Si el B2092A estuviera colocado cerca de una pared o esquina, la señal del subwoofer se vería reflejada en las paredes contiguas sumándose al sonido directo de éste, resultando en un aumento de nivel general. Esta función le permite compensar este tipo de situaciones.

3.3.2 Ajustes de fase

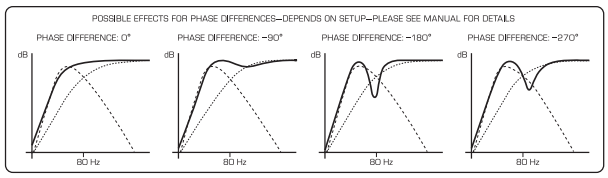

Fig. 3.4: Efectos de desfasamiento en la respuesta en frecuencia de la señal

La colocación del B2092A puede resultar en ciertas diferencias de fase entre la señal del subwoofer y los demás altavoces, claramente audibles en la forma de atenuación o aumento indeseado de nivel alrededor de la frecuencia de divergencia del divisor de frecuencias. Estas diferencias de fase se presentan cuando el subwoofer guarda una distancia distinta al escucha con respecto a los demás altavoces y, por tanto, las señales son percibidas a destiempo. Dado que muchas veces es físicamente imposible compensar estas disparidades, la función PHASE del TRUTH le permite compensarlas, hasta cierto punto, electrónicamente. La Fig. 3.4 muestra posibles efectos de un desfasamiento en la respuesta en frecuencia de una señal.

4. CONEXIONES DE AUDIO

Las conexiones del TRUTH B2092A son electrónicamente balanceadas para evitar ruidos indeseados en la señal.

También puede utilizar equipos con conexiones no balanceadas a las conexiones balanceadas. Simplemente utilice conectores XLR no balanceados o puentee los polos 1 y 3.

☞ **La instalación y el manejo del TRUTH B2092A deben ser llevados a cabo siempre por técnicos competentes. Cerciórese de que durante la instalación y operación del equipo, el usuario mantenga suficiente contacto físico a tierra, ya que las cargas electrostáticas pueden afectar el funcionamiento de la unidad.**

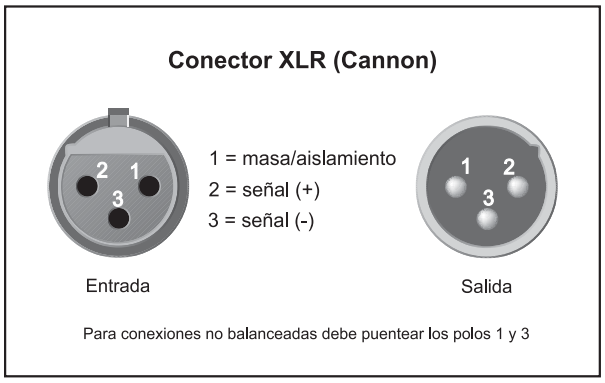

Fig. 4.1: Conexiones XLR

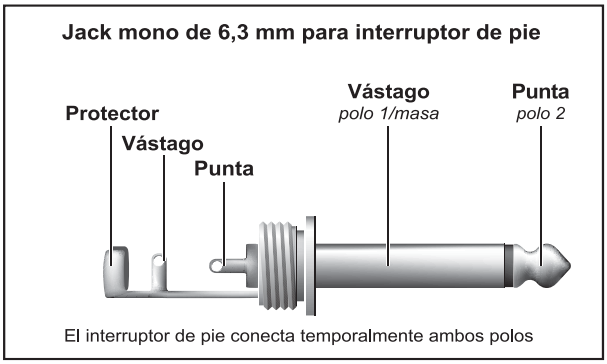

Fig. 4.2: Jack estéreo de 6,3 mm para pedal

5. ESPECIFICACIONES

ENTRADAS DE AUDIO

Entradas	izquierda, centro, derecha, sub
Conector	XLR, balanceado
Ajuste de nivel de entrada	±6 dB
Impedancia de entrada	10 kΩ (balanceada)

SALIDAS DE AUDIO

Salidas	izquierda, centro, derecha
Conector	XLR, balanceado
Impedancia de salida	100 Ω

ALTAVOZ

2 Woofers	Ø 210 mm (8")
Impedancia nominal	8 Ω

AMPLIFICADOR

Potencia máx.	360 W (63 Hz / 0,3 % THD)
Relación señal/ruido	>100 dB

DIVISOR DE FRECUENCIAS

Filtro subsonico	33 Hz (18 dB/Octava)
Filtro paso bajo	85 Hz (24 dB/Octava)
Conmutador de fase	0°/90°/180°/270° a 80 Hz

DATOS DE SISTEMA

Respuesta en frecuencia	32 a 80 Hz (+/-3 dB)
Ancho de banda	28 a 100 Hz (-10 dB)
Presión sonora (SPL) máx.	117 dB SPL @ 1 m

SUMINISTRO DE CORRIENTE

Tensión de red	EE.UU./Canadá 120 V~, 60 Hz Europa/R.U./Australia 230 V~, 50 Hz China/Corea 220 V~, 50 Hz Japón 100 V~, 50 - 60 Hz Modelo general de exportación 120/230 V~, 50 - 60 Hz
Consumo de corriente	5 A (a 120 V), 3 A (a 230 V)
Fusible	100 - 120 V~: **T 6,3 A H** 250 V 200 - 240 V~: **T 3,15 A H** 250 V
Conector de red	estándar de 3 espigas

DIMENSIONES/PESO

Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	620 mm x 325 mm x 582 mm
Peso	aprox. 33,1 kg

BEHRINGER se esfuerza constantemente por mantener los más altos estándares profesionales. Como resultado de estos esfuerzos algunos productos pueden sufrir modificaciones sin previo aviso. Las especificaciones y la apariencia pueden variar de las arriba mencionadas y/o mostradas.