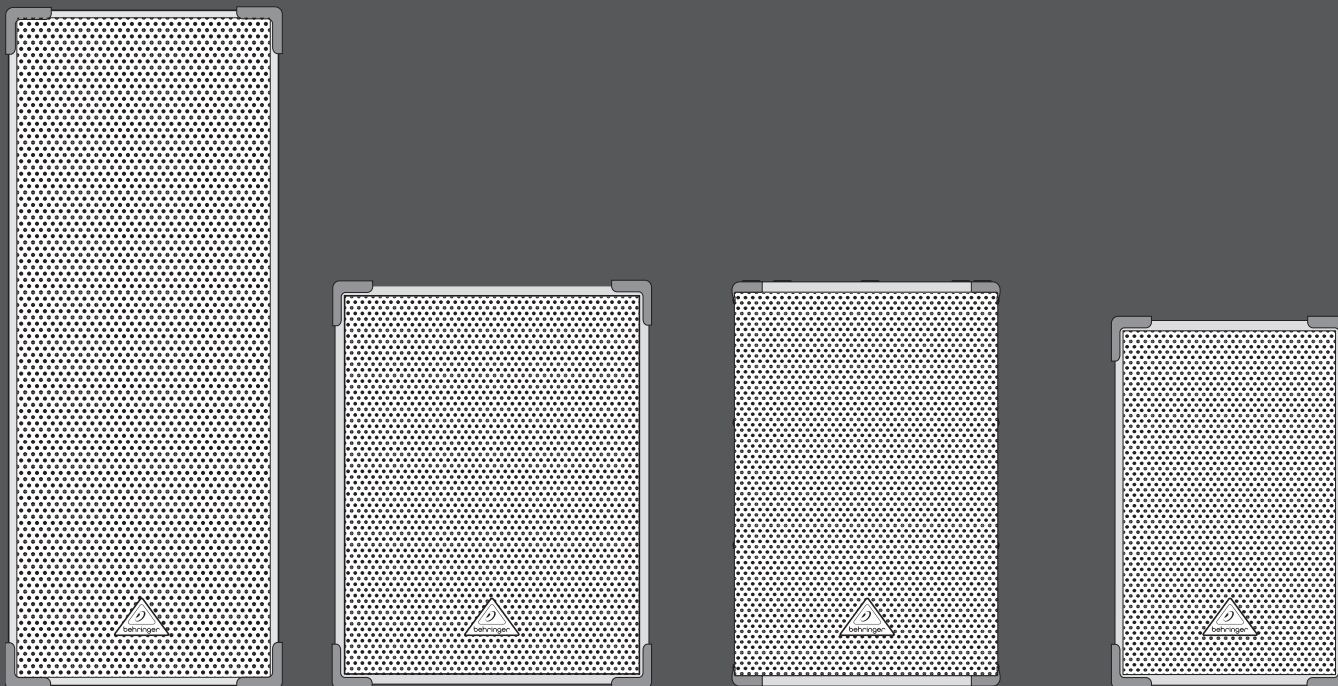




Manual de uso



EUROLIVE PROFESSIONAL

B2520 PRO

High-Performance 2,200-Watt PA Loudspeaker System with Dual 15" Woofers

B1800X PRO

Professional 1,800-Watt 18" PA Subwoofer

B1520 PRO/B1220 PRO

Professional 1,200-Watt 15"/12" PA Loudspeaker System

Índice

Gracias	2
Instrucciones de seguridad	3
Negación Legal	3
Garantía	3
1. Introducción	5
2. Rendimiento Óptimo	6
3. Modos de Operación	6
4. Asignación de Polos(B1800X PRO)	7
5. Otras Consideraciones	7
6. Ejemplos de Aplicación	8
7. Especificaciones Técnicas	8

Gracias

Con el BEHRINGER EUROLIVE PROFESSIONAL ha adquirido usted un sistema de altavoces de primera clase para sonorización. Ahora posee, por lo menos, un componente de un sistema expansible que reproduce su música de manera balanceada y sin alterar el sonido.

ES Instrucciones de seguridad

Las terminales marcadas con este símbolo transportan corriente eléctrica de magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. Utilice solo cables de altavoz de alta calidad con clavijas TS de 6,3 mm pre-instaladas (puede adquirirlos en comercios especializados en audio). Cualquier otra instalación o modificación debe ser realizada únicamente por un técnico cualificado.



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.

**Atención**

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.

**Atención**

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 en el manual de operaciones. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

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 elimine o deshabilite nunca la conexión a tierra del aparato o del cable de alimentación de corriente. Un enchufe polarizado tiene dos polos, uno de los cuales tiene un contacto más ancho que el otro. Una clavija con puesta a tierra dispone de tres contactos: dos polos y la puesta a tierra. El contacto ancho y el tercer contacto, respectivamente, son los que garantizan una mayor 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. Coloque el cable de suministro de energía de manera que no pueda ser pisado y que esté protegido de objetos afilados. Asegúrese de que el cable de suministro de energía esté protegido, especialmente en la zona de la clavija y en el punto donde sale 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. Al transportar el equipo, tenga cuidado para evitar daños y caídas al tropezar con algún obstáculo.

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. La unidad requiere mantenimiento siempre que haya sufrido algún daño, si el cable de suministro de energía o el enchufe presentaran daños, se hubiera derramado un líquido o hubieran caído objetos dentro del equipo, si el aparato hubiera estado expuesto a la humedad o la lluvia, si ha dejado de funcionar de manera normal o si ha sufrido algún golpe o caída.

15. Al conectar la unidad a la toma de corriente eléctrica asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.

16. Si el enchufe o conector de red sirve como único medio de desconexión, éste debe ser accesible fácilmente.

**Negación Legal**

Las especificaciones técnicas y la apariencia de este aparato están sujetas a cambios sin previo aviso. La información contenida en este documento es correcta hasta la fecha de su impresión. Todas las marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños. MUSIC Group no acepta ningún tipo de responsabilidad por posibles daños y perjuicios sufridos por cualquier persona que se haya basado completamente o en parte en las descripciones, fotografías o explicaciones que aparecen en este documento. Los colores y especificaciones técnicas pueden variar ligeramente de un producto a otro. Los productos BEHRINGER son comercializados únicamente a través de distribuidores oficiales. Los distribuidores y mayoristas no son agentes de MUSIC Group, por lo que no están autorizados a conceder ningún tipo de contrato o garantía que obligue a MUSIC Group de forma expresa o implícita. Este manual está protegido por las leyes del copyright. Este manual no puede ser reproducido o transmitido, ni completo ni en parte, por ningún tipo de medio, tanto si es electrónico como mecánico, incluyendo el fotocopiado o registro de cualquier tipo y para cualquier fin, sin la autorización expresa y por escrito de MUSIC Group IP Ltd.

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS.

© 2011 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146,
Road Town, Tortola, British Virgin Islands

Garantía**§ 1 Garantía**

① Esta garantía limitada solo es válida si ha adquirido este producto en un distribuidor autorizado BEHRINGER en el país de compra. Puede encontrar un listado de los distribuidores autorizados en la página web de BEHRINGER (behringer.com) dentro de la sección "Donde comprar", o poniéndose en contacto con el centro BEHRINGER más cercano a Vd.

② MUSIC Group* garantiza que todas las piezas mecánicas y electrónicas de este aparato no tienen ningún defecto ni en materiales ni en mano de obra bajo condiciones de uso normales durante un periodo de un (1) año desde la fecha de compra original (vea más adelante el punto § 4 de esta garantía limitada), salvo que alguna normativa local obligue a un periodo mínimo de garantía superior. Si este aparato da muestras de cualquier tipo de avería, que no esté excluido de acuerdo al punto § 4 siguiente, dentro del periodo de garantía especificado, MUSIC Group podrá, a su propio criterio, sustituir o reparar el aparato usando para ello tanto piezas nuevas como recicladas. En el caso de que MUSIC Group decida sustituir el aparato completo, esta garantía limitada será aplicable a la unidad de sustitución durante el tiempo restante de la garantía inicial, es decir, un (1) año (o el mínimo legal aplicable de acuerdo a normativas locales) desde la fecha de compra del aparato original.

③ Una vez que sea aceptada una reclamación en periodo de garantía, el aparato reparado o sustituido será devuelto por MUSIC Group al usuario a portes pagados.

④ No será aceptada ninguna reclamación en periodo de garantía por motivos y causas distintos a los indicados en este documento.

CONSERVE SU RECIBO DE COMPRA O FACTURA, DADO QUE ESO SUPONE SU PRUEBA DE COMPRA DE CARA A LA GARANTIA LIMITADA. ESTA GARANTIA LIMITADA QUEDARA ANULADA SI NO DISPONE DE PRUEBA DE COMPRA.

§ 2 Registro online

Después de la compra, no olvide registrar su nuevo aparato BEHRINGER dentro del apartado "Support" de nuestra página web, behringer.com y leer completamente los términos y condiciones de nuestra garantía limitada. El registrar su compra y los datos de este aparato nos ayudará a procesar cualquier reclamación de una forma más rápida y eficaz. ¡Gracias por su cooperación!

§ 3 Autorización de retorno de material

① Para que este aparato pueda ser reparado deberá ponerse en contacto con el comercio en el que adquirió este aparato. En el caso de que no exista un distribuidor BEHRINGER en las inmediaciones, puede ponerse en contacto con el distribuidor BEHRINGER de su país, que encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web behringer.com. En caso de que su país no aparezca en ese listado, acceda a la sección "Online Support" (que también encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web) y compruebe si su problema aparece descrito y solucionado allí. De forma alternativa, envíenos a través de la página web behringer.com una solicitud online de soporte en periodo de garantía ANTES de devolvernos el aparato. Cualquier consulta o reclamación debe ir acompañada por una descripción del problema y por el número de serie del aparato. Una vez que hayamos verificado que el aparato se encuentra dentro del periodo de garantía a través del recibo de compra original, MUSIC Group le remitirá un número de autorización de devolución de aparatos ("RMA").

② Posteriormente, deberá devolvernos el aparato dentro de su embalaje original, junto con el número de autorización que le haya sido facilitado, a la dirección indicada por MUSIC Group.

③ No será aceptado ningún envío a portes debidos.

§ 4 Exclusiones de esta garantía

① Esta garantía limitada no cubre ningún tipo de consumible incluyendo, pero sin limitación alguna, los fusibles y las pilas. En aquellos países en los que sea aplicable, MUSIC Group garantiza que las válvulas y medidores de este aparato están libres de defectos en materiales y mano de obra durante un periodo de noventa (90) días desde la fecha de compra.

② Esta garantía limitada no cubrirá el producto si ha sido electrónica o mecánicamente modificado de cualquier forma. Si este aparato debe ser modificado o adaptado de cara a cumplir con cualquier standard técnico o de seguridad aplicable para su país o región, en países distintos a los que este aparato haya sido fabricado o diseñado originalmente, dicha modificación/adaptación no será considerada un defecto en materiales o mano de obra. Esta garantía limitada no cubrirá por tanto tal tipo de modificación/adaptación, tanto si es realizada por un técnico especialista como si no. De acuerdo a los términos de esta garantía limitada, MUSIC Group no será responsable de los gastos producidos por ese tipo de modificación/adaptación.

③ Esta garantía limitada cubre solo el hardware o producto físico. No cubre por tanto la asistencia técnica en cuanto a uso del producto o del software ni tampoco ningún producto de software tanto si está contenido en el propio aparato como si es externo. Cualquier tipo de software es suministrado "TAL COMO ES" salvo que se indique expresamente otra cosa en la garantía limitada del software.

④ Esta garantía limitada quedará anulada si el número de serie asignado en fábrica ha sido modificado o eliminado del producto.

⑤ Esta garantía excluye expresamente cualquier tipo de revisión gratuita y o trabajo de mantenimiento/ reparación, en concreto, todas aquellas producidas por un uso incorrecto o inadecuado del aparato por parte del usuario. Esto también se aplica a aquellos defectos producidos por el uso y desgaste normales, en especial de los faders, crossfaders, potenciómetros, teclas, cuerdas de guitarra, pilotos y piezas similares.

⑥ Los daños/averías ocasionados por las siguientes condiciones NO quedan cubiertos por esta garantía limitada:

- uso incorrecto o inadecuado, negligente o el uso de este aparato sin cumplir con lo indicado en las instrucciones facilitadas por BEHRINGER en los manuales;
- la conexión o uso de este aparato en cualquier sistema o forma que no cumpla con las normas técnicas o de seguridad aplicables en el país en el que sea usado este aparato;
- los daños/averías producidos por desastres naturales/fenómenos atmosféricos (accidentes, incendios, inundaciones) o cualquier otra situación que quede fuera del control de MUSIC Group.

⑦ La reparación de este aparato o la apertura de su carcasa por cualquier persona no autorizada (incluyendo el propio usuario) anulará esta garantía limitada.

⑧ En caso de que un examen de este aparato por parte de MUSIC Group demuestre que el defecto o avería en cuestión no queda cubierto por esta garantía limitada, el coste de dicha inspección deberá ser pagado por el usuario.

⑨ Aquellos productos que no cumplan con los términos de esta garantía limitada serán reparados EXCLUSIVAMENTE con cargo al usuario. MUSIC Group o sus servicios técnicos oficiales informarán al usuario en caso de que se produzca esa circunstancia. Si el usuario no remite una autorización de reparación por escrito en las 6 semanas siguientes a nuestra notificación, MUSIC Group devolverá la unidad a portes debidos, junto con una factura por los gastos. En caso de que el usuario haya remitido la autorización de reparación, esos costes también le serán facturados aparte.

⑩ Los distribuidores autorizados BEHRINGER no venden productos nuevos a través de sistemas de subastas online. Los compradores que accedan a este tipo de subastas se harán responsables plenamente de esas compras. Las confirmaciones o recibos de compras de subastas online no son válidas como verificaciones de garantía, por lo que MUSIC Group no reparará ni sustituirá ningún producto que haya sido adquirido a través de este tipo de sistemas.

§ 5 Transferibilidad de la garantía

Esta garantía limitada es aplicable únicamente al comprador original (comprador a través de distribuidor minorista autorizado) y no es transferible a terceras personas que puedan comprar este aparato al comprador original. Ninguna persona (comercio minorista, etc.) está autorizada a ofrecer ningún otro tipo de garantía en nombre de MUSIC Group.

§ 6 Reclamaciones

Con las limitaciones propias de las normativas y leyes locales aplicables, MUSIC Group no será responsable de cara al comprador por el daño emergente, lucro cesante o daños y perjuicios de cualquier tipo. Bajo ningún concepto la responsabilidad de MUSIC Group por esta garantía limitada sobrepasará el valor de este producto de acuerdo a la factura.

§ 7 Limitación de responsabilidades

Esta garantía limitada es la única y exclusiva garantía entre Vd. y MUSIC Group. Esta garantía sustituye a cualquier otra comunicación verbal o escrita relacionada con este aparato. MUSIC Group no ofrece ninguna otra garantía relativa a este producto.

§ 8 Otros derechos de garantías y Leyes nacionales

① Esta garantía limitada no excluye ni limita los derechos legales propios del comprador como tal.

② Los puntos de esta garantía limitada y mencionados aquí son aplicables salvo en el caso de que supongan la infracción de cualquier legislación local aplicable.

③ Esta garantía no limita la obligación del vendedor en lo relativo a la conformidad de este aparato de acuerdo a las leyes y las responsabilidades por vicios ocultos.

§ 9 Notas finales

Las condiciones de este servicio de garantía están sujetas a cambios sin previo aviso. Si quiere consultar los términos y condiciones de garantía actualizados, así como información adicional sobre la garantía limitada de MUSIC Group, consulte todos los detalles online en la página web behringer.com.

* MUSIC Group Macao Commercial Offshore Limited of Rue de Pequim No. 202-A, Macau Finance Centre 9/J, Macau, incluidas todas las empresas MUSIC Group

1. Introducción

Gracias a sus múltiples características, la serie EUROLIVE PROFESSIONAL es el sistema de altavoces ideal para sonorizar desde pequeños clubes hasta grandes eventos. Hemos concebido esta serie para ofrecerle un amplio y completo abanico de altavoces que le permiten conformar su sistema de sonorización como usted prefiera. Todos los altavoces disponen de entradas y/o salidas con conectores de altavoz profesionales (compatibles con Neutrik Speakon), para que pueda expandir su sistema de la manera más flexible.

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

1.1 Antes de empezar

1.1.1 Suministro

Su EUROLIVE 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.
- 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.

1.1.2 Puesta en funcionamiento

Conecte su EUROLIVE al amplificador de potencia mediante los conectores en la parte trasera. Lea también los capítulos "Otras consideraciones" y "Ejemplos de aplicación" para obtener consejos prácticos e información técnica relevante.

- Asegúrese de silenciar el amplificador antes de conectar los altavoces.

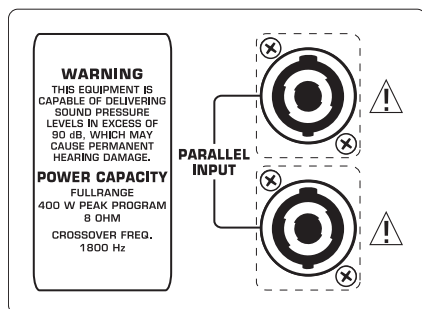


Fig. 1.1: Panel de conexiones del B1520 PRO (similar al B2520 PRO/B1220 PRO)

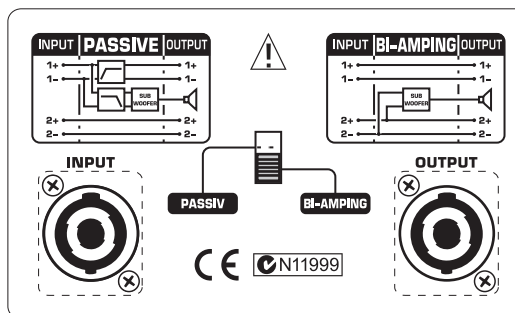


Fig. 1.2: Panel de conexiones del subwoofer (B1800X PRO)

La serie EUROLIVE PROFESSIONAL dispone de conectores de altavoz profesionales (compatibles con Neutrik Speakon), que le garantizan un desempeño óptimo. El conector Speakon fue desarrollado para altavoces de alta potencia. Al enchufarlo en el conector correspondiente, éste se bloquea impidiendo su desconexión accidental. También protege contra descargas eléctricas y asegura la correcta polarización. Cada conector transmite exclusivamente la señal asignada (ver la Tab. 4.1/ Fig. 1.3 y las anotaciones en el panel posterior del altavoz).

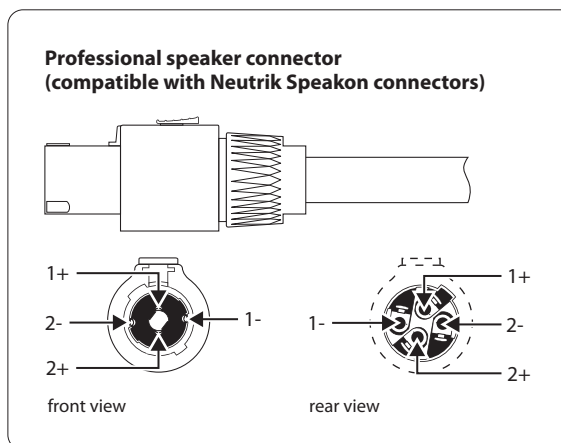


Fig. 1.3: Conector Speakon

Utilice solamente cables Speakon (Tipo NL4FC) estándar para conectar sus altavoces al amplificador. Verifique la asignación de polos de sus altavoces y cables en relación a las salidas de altavoz del aparato que esté utilizando.

1.1.3 Registro en línea

Por favor registre su equipo BEHRINGER en nuestra página web <http://behringer.com> 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 (<http://behringer.com>).

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

¡Gracias por su cooperación!

1.2 El manual

Este manual ha sido concebido para proporcionarle información acerca de las opciones de aplicación de su EUROLIVE PROFESSIONAL, y de las posibilidades de actualización de su sistema de sonorización. Si requiere información más detallada respecto a un tema en específico, visite nuestra página web, behringer.com.

2. Rendimiento Óptimo

Hemos diseñado la serie EUROLIVE PROFESSIONAL para su utilización en todo tipo de aplicaciones. Obviamente, el sonido no sólo depende de sus altavoces, sino también de la acústica del lugar. A continuación le daremos algunos consejos para que pueda aprovechar al máximo las características de su EUROLIVE.

2.1 Tweeter

Las frecuencias altas son responsables de la claridad e inteligibilidad de la voz. Estas frecuencias pueden ser dirigidas de manera muy precisa, pero también pueden ser obstaculizadas muy fácilmente. Es por esto que le recomendamos colocar sus altavoces de manera tal que el sonido del tweeter sea emitido ligeramente por arriba del oído del público. Esto le garantiza la mejor propagación de altas frecuencias y una mejor inteligibilidad.

2.1.1 Difusor de dispersión asimétrica

Una característica excepcional del B1220 PRO, B1520 PRO y B2520 PRO es el difusor de dispersión asimétrica ("Asymmetrical Dispersion Constant Directivity Horn"). Al girar el difusor 90°, usted puede ajustar el altavoz para una difusión horizontal o vertical de manera óptima. Los altavoces de la serie EUROLIVE PROFESSIONAL están ajustados de fábrica para una típica difusión vertical para sala (FOH). En este ajuste, el lado de dispersión amplia (100°) apunta hacia abajo, mientras que el de dispersión estrecha (50°) apunta hacia arriba. Si desea colocar el altavoz de manera horizontal (como monitor de suelo), deberá modificar la posición del difusor (90°) para obtener la mejor dispersión sonora. Para ello debe proceder de la siguiente manera:

- ❑ Retire la protección del altavoz tirando cuidadosa y uniformemente de la rejilla de metal por un costado;
- ❑ Desenrosque los 4 tornillos con los que está sujeto el difusor;
- ❑ Gire el difusor 90°, para que el lado de dispersión amplia (100°) apunte hacia arriba al colocar el altavoz horizontalmente;
- ❑ Vuelva a atornillar el difusor;
- ❑ Coloque nuevamente la protección del altavoz y asegúrese de que quede bien sujeta.

♦ La garantía NO cubre daños por manejo indebido, incorrecto y/o negligente.

2.2 Cómo evitar realimentaciones

Coloque los altavoces de sala (FOH) siempre en una posición por delante de los micrófonos, nunca detrás de estos. Utilice monitores de suelo profesionales (como el B1220 PRO, B1520 PRO o B2520 PRO) o un sistema de monitorización "In-ear" para que los artistas se puedan escuchar en el escenario.

2.3 Cómo evitar realimentaciones con tocadiscos (DJ)

Al utilizar tocadiscos pueden producirse realimentaciones de bajas frecuencias. Generalmente esto sucede cuando la aguja del tocadiscos vuelve a registrar dichas frecuencias, provocando que éstas sean reproducidas nuevamente por los altavoces a forma de bucle infinito. Las causas más comunes para esto son que los altavoces estén colocados muy cerca del tocadiscos o que éste se encuentre sobre un escenario con suelo de madera o susceptible a transmisión estructural. En estos casos lo mejor es alejar el tocadiscos de los altavoces y colocarlo en una superficie más estable. Otra opción sería colocar los altavoces en algún tipo de soporte de tal manera que no tengan contacto directo con el suelo.

2.4 Protección de altavoces mediante filtros paso alto

Evite que sus altavoces puedan verse dañados por excursiones demasiado pronunciadas de la membrana, debidas a infrasonido o ruido estructural. Utilice un ecualizador o filtro paso alto (o de corte de graves) para evitar el paso de frecuencias por debajo de la respuesta de frecuencia de sus altavoces. La mayoría de los ecualizadores y procesadores de señal ofrecen una opción de corte de graves, como el ULTRAGRAPH DIGITAL DEQ1024 de BEHRINGER.

Es recomendable utilizar un filtro de corte de graves al reproducir señales mediante un tocadiscos o reproductor de CD, ya que éstos suelen producir frecuencias sumamente bajas, lo que puede resultar en excursiones exageradas de la membrana del altavoz, llegando incluso a dañarlo.

3. Modos de Operación

3.1 Biamplicación y modo pasivo (B1800X PRO)

El subwoofer B1800X PRO de la serie EUROLIVE PROFESSIONAL dispone de un interruptor en la parte trasera para conmutar entre los dos modos de operación: PASIVO y BIAMPLIFICACIÓN.

♦ Nunca cambie de modo de operación mientras el altavoz está reproduciendo alguna señal.

El subwoofer dispone de un divisor de frecuencias interno. El modo de operación PASIVO del B1800X PRO es ideal para lograr un sonido balanceado con los sistemas multivía B1220 PRO, B1520 PRO y B2520 PRO. El modo de BIAMPLIFICACIÓN le permite utilizar el subwoofer con todos los demás sistemas EUROLIVE de altavoces multivía. El modo de BIAMPLIFICACIÓN le ofrece algunas ventajas, como menor distorsión y mayor flexibilidad en la transmisión de señales, así como un mejor rendimiento del sistema en general. El modo PASIVO le ofrece la ventaja de no necesitar un divisor de frecuencias adicional para establecer el rango de frecuencias del subwoofer.

Si utiliza un divisor de frecuencias externo, como el ULTRADRIVE PRO DCX2496 de BEHRINGER, debe tener en cuenta las "Especificaciones Técnicas" en el capítulo 7. Ahí encontrará frecuencias de cruce recomendadas para el divisor de frecuencias. Le recomendamos un ajuste de pendiente mínimo de 12 dB por octava, aunque un valor más alto producirá mejores resultados. El valor óptimo es una pendiente de filtro de 24 dB por octava.

Nuestras recomendaciones son sólo ejemplos para ajustarse a los diferentes altavoces EUROLIVE. Sin embargo, hay más posibilidades para ajustar los altavoces, de acuerdo a su gusto personal y el tipo de música que vaya a reproducir.

3.2 Retransmisión de la señal del subwoofer (B1800X PRO)

El subwoofer B1800X PRO de la serie EUROLIVE PROFESSIONAL tiene dos conectores de altavoz. En modo de BIAMPLIFICACIÓN, los POLOS 2-/2+ de la entrada están conectados directamente con el altavoz, mientras que los POLOS 1-/1+ de la entrada están conectados con los POLOS 1-/1+ de la salida, lo que permite utilizarlos como vía de retransmisión. Refiérase también a la información en el Capítulo 4.

- ♦ Tenga en cuenta que al conmutar el B1800X PRO al modo de operación de BIAMPLIFICACIÓN, la señal de entrada del altavoz cambia a los POLOS 2-/2+. ¡Los POLOS 1-/1+ funcionan en este caso como vía de retransmisión!

3.3 Entrada PARALELA (B1220 PRO, B1520 PRO y B2520 PRO)

Los altavoces EUROLIVE B1220 PRO, B1520 PRO y B2520 PRO cuentan con dos conexiones paralelas. Esto le permite conectar la señal de salida del amplificador a una de éstas, y tomar esa misma señal de la otra conexión para enviarla a un altavoz distinto, facilitando así la configuración de columnas de altavoces.

- ♦ **ATENCIÓN:** No conecte nunca dos señales de entrada simultáneamente en las conexiones paralelas, ya que esto puede producir daños a su equipo.

4. Asignación de Polos (B1800X PRO)

	Subwoofer B1800X PRO	
	Polos 1-/1+	Polos 2-/2+
Pasivo	Entrada: entrada de rango completo Salida: salida paso alto	Vía de retransmisión
BI-Amplificación	Vía de retransmisión	Entrada de subwoofer

Tab. 4.1: Asignación de polos

4.1 Subwoofer (PASIVO)

- Asigne la señal de rango completo a los polos 1-/1+ de entrada. En los polos 1-/1+ está disponible la señal filtrada (paso alto), mientras que los polos 2-/2+ funcionan como vía de retransmisión.

4.2 Subwoofer (BIAMPLIFICACIÓN)

- Asigne la señal de subwoofer a los polos 2-/2+.
- Los polos 1-/1+ de la entrada están conectados a los polos 1-/1+ de la salida y pueden utilizarse como vía de retransmisión.
- En este modo operativo, los polos 1-/1+ y 2-/2+ están conectados directamente con las salidas respectivas.

5. Otras Consideraciones

5.1 Longitud y área de sección transversal de los cables de altavoz

El rendimiento del amplificador puede verse considerablemente reducido al utilizar cables de altavoz con un área de sección transversal muy pequeña. Cuanto más largo el cable, mayor el problema. Como consecuencia de esto, se tiende comúnmente a aumentar el nivel del amplificador, lo que puede producir daños en los altavoces. No utilice cables de una longitud mayor a 15 metros, suficiente para la gran mayoría de aplicaciones. El área de la sección transversal del cable deberá ser de por lo menos 2,5 - 4,0 mm².

5.2 Potencia del amplificador

La elección de una etapa de potencia no es tarea fácil. Como regla general, considere que la potencia del amplificador debe equivaler al doble de la capacidad de carga del altavoz. Un altavoz con una carga nominal de 400 W puede ser fácilmente amplificado con una etapa de potencia de 800 W. El complemento ideal para su sistema de altavoces es el EUROPOWER EP2500 de BEHRINGER.

5.3 Fusible

No es recomendable utilizar fusibles para aplicaciones de audio. Los altavoces pueden verse dañados por picos de señal descontrolados o por una potencia de salida excesiva. Sin embargo, los fusibles sólo sirven como protección contra uno de estos factores, nunca contra ambos. Además, las resistencias de los fusibles son lineales, lo que puede producir distorsiones y sobrecargas inesperadas.

5.3.1 Protección de su equipo

- Mantenga el nivel de amplificación a niveles razonables y evite sobrecargas de la etapa de potencia.
- Respete las limitaciones físicas de su sistema de sonorización.
- Utilice un limitador entre la salida de la mesa de mezclas y la etapa de potencia para controlar el nivel de salida. Para este fin, le recomendamos nuestros compresores AUTOCOM PRO-XL MDX1600, COMPOSER PRO-XL MDX2600 y MULTICOM PRO-XL MDX4600. Estos tres modelos de BEHRINGER pueden ser utilizados como limitadores para evitar sobrecargas y picos inesperados de la señal.
- ♦ Nuestros divisores de frecuencias ULTRADRIPE PRO DCX2496 y SUPER-X CX3400/CX2310 son ideales para proteger su sistema ya que poseen un limitador independiente para cada canal.

6. Ejemplos de Aplicación

Este ejemplo muestra la utilización de dos B1520 PRO como altavoces de sala (FOH) y un B1220 PRO como monitor de suelo. Los altavoces de sala reproducen la señal de la salida principal de la mesa de mezclas, mientras que el monitor de suelo recibe una mezcla independiente para monitorización a través de un envío auxiliar. El subwoofer B1800X PRO es alimentado vía una salida adicional. Para esta aplicación se requieren dos etapas de potencia, una para la señal principal estéreo, y otra para las señales mono de monitorización y del subwoofer.

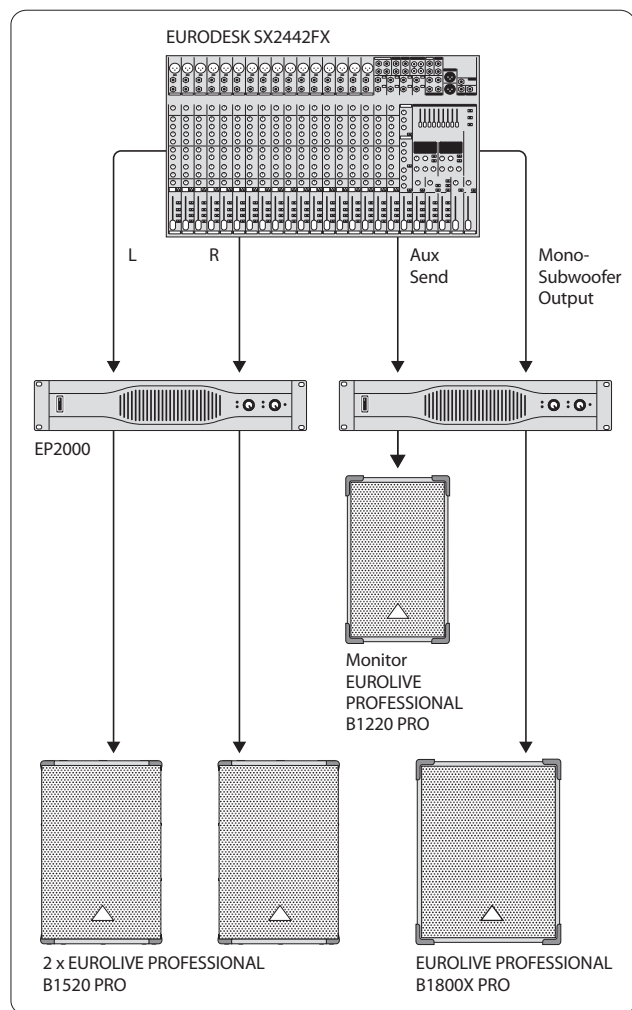


Fig. 6.1: Operación estéreo con sistema de monitorización paralelo y subwoofer

7. Especificaciones Técnicas

B2520 PRO

Datos del Sistema	
Tipo	2 ½ vías, rango completo (2 x 15" + 1,75")
Respuesta de frecuencia (-10 dB)	50 Hz - 18 kHz
Potencia continua (IEC268-5) ¹	550 W
Potencia de pico	2200 W
Impedancia	4 Ω
Presión sonora (1 W @ 1 m)	99 dB (Full Space)
Dispersión	100° (50°) x 50°
Frecuencia de cruce del divisor de frecuencias	200 Hz / 1,8 kHz

Componentes	
Tweeter	44T30A8
Woofer	2 x 15W250A8

Dimensiones/Peso	
Dimensiones (Anch. x Alt. x Prof.)	aprox. 465 x 1185 x 482 mm
Peso	aprox. 47,5 kg

BI-Amplificación	
Frecuencia de corte recomendada para divisores de frecuencias externos	—
Potencia/Impedancia del woofer	—

B1800X PRO

Datos del Sistema	
Tipo	Subwoofer (18")
Respuesta de frecuencia (-10 dB)	40 Hz - 300 Hz
Potencia continua (IEC268-5) ¹	450 W
Potencia de pico	1800 W
Impedancia	8 Ω
Presión sonora (1 W @ 1 m)	100 dB (Half Space)
Dispersión	—
Frecuencia de cruce del divisor de frecuencias	—

Componentes	
Tweeter	—
Woofers	18SW400D8

Dimensiones/Peso	
Dimensiones (Anch. x Alt. x Prof.)	aprox. 547 x 700 x 553 mm
Peso	aprox. 35 kg

BI-Amplificación	
Frecuencia de corte recomendada para divisores de frecuencias externos	175 Hz Pendiente de filtro: 12 - 24 dB
Potencia/Impedancia del woofer	450/1800 W IEC/8 Ω

B1520 PRO

Datos del Sistema	
Tipo	2 vías, rango completo (15" + 1,75")
Respuesta de frecuencia (-10 dB)	50 Hz - 18 kHz
Potencia continua (IEC268-5) ¹	300 W
Potencia de pico	1200 W
Impedancia	8 Ω
Presión sonora (1 W @ 1 m)	96 dB (Full Space)
Dispersión	100° (50°) x 50°
Frecuencia de cruce del divisor de frecuencias	1,8 kHz

Componentes	
Tweeter	44T30A8
Woofers	15W250A8

Dimensiones/Peso	
Dimensiones (Anch. x Alt. x Prof.)	aprox. 465 x 700 x 482 mm
Peso	aprox. 27 kg

BI-Amplificación	
Frecuencia de corte recomendada para divisores de frecuencias externos	—
Potencia/Impedancia del woofer	—

B1220 PRO**Datos del Sistema**

Tipo	2 vías, rango completo (12" + 1,75")
Respuesta de frecuencia (-10 dB)	55 Hz - 18 kHz
Potencia continua (IEC268-5) ¹	300 W
Potencia de pico	1200 W
Impedancia	8 Ω
Presión sonora (1 W @ 1 m)	95 dB (Full Space)
Dispersión	100° (50°) x 50°
Frecuencia de cruce del divisor de frecuencias	2,5 kHz

Componentes

Tweeter	44T30A8
Woofers	12W250B8

Dimensiones/Peso

Dimensiones (Anch. x Alt. x Prof.)	aprox. 397 x 638 x 406 mm
Peso	aprox. 24 kg

BI-Amplificación

Frecuencia de corte recomendada para divisores de frecuencias externos	—
Potencia/Impedancia del woofer	—

¹ Promedio entre 100 Hz - 2 kHz (sistemas multivías) y 100 Hz - 250 Hz (subwoofer) de acuerdo a IEC 268-5.

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 técnicas y la apariencia pueden variar de las arriba mencionadas y/o mostradas.



We Hear You