

EUROLIVE

B212/B215

Manual de uso

Versión 1.0 Diciembre 2005

E



www.behringer.com



EUROLIVE B212/B215

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.

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 Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER es una marca comercial registrada.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.
© 2005 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Müncheheide 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) Antes de instalar los altavoces, debe comprobar que la base esté realmente firme. Un suelo que vibra ligeramente no es seguro para la colocación de altavoces. Instale los altavoces sólo en bases firmes y planas.
- 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) Use únicamente los dispositivos o accesorios especificados por el fabricante.
- 10) 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.
- 11) Confíe las reparaciones a servicios técnicos cualificados. Se requiere mantenimiento siempre que la unidad se haya dañado, 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.
- 12) No bloquee las aberturas de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.



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

1. INTRODUCCIÓN

Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros al adquirir el EUROLIVE B212/B215 de BEHRINGER. Esta caja de altavoces áltamente compacta ha sido desarrollada especialmente para aplicaciones, que requieren espacios pequeños. Las reducidas dimensiones y el bajo peso, así como la posibilidad de montar de manera sencilla los altavoces a la pared, le confiere a este producto la mayor flexibilidad. La caja dispone de jacks y de conexiones profesionales de altavoces (compatibles con Neutrik® y Speakon®), para que pueda en todo momento ampliar su configuración de forma flexible. Todas estas características hacen de su altavoz un acompañante de gran valor y fiable en cualquier situación.

1.1 Antes de empezar

1.1.1 Suministro

El B212/B215 fue embalado cuidadosamente en nuestra fábrica para garantizar un transporte seguro. No obstante, si la caja presentara daños, revise enseguida si el altavoz ha sufrido 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**

☞ **Use siempre el embalaje original para evitar daños durante el almacenamiento o transporte.**

☞ **No permita nunca que niños jueguen con 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 4. "OTRAS CONSIDERACIONES" y 5. "EJEMPLOS DE APLICACIÓN" para obtener consejos prácticos e información técnica relevante.

¡ATENCIÓN!

☞ **Este altavoz puede producir niveles extremadamente altos. Tenga en cuenta 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.**

1.1.3 Registro en línea

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

La empresa BEHRINGER ofrece garantía de un año* por defectos de fabricación y materiales a partir de la fecha de compra. En caso de ser necesario, puede consultar las condiciones de garantía en español en nuestra página web <http://www.behringer.com>, o pedir las por teléfono al +49 2154 9206 4134.

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. CONEXIONES

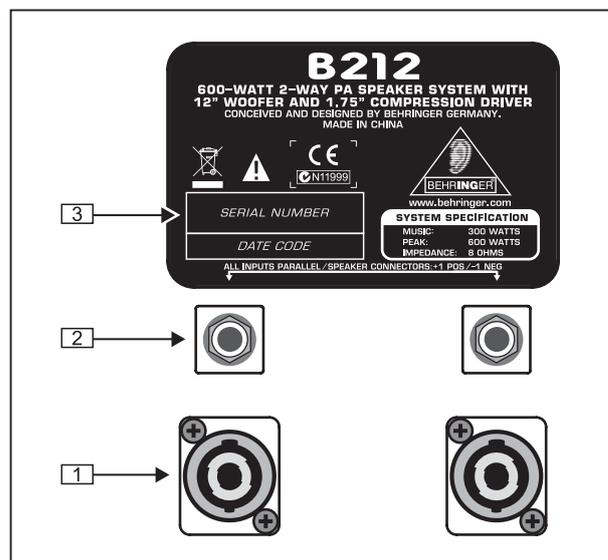


Fig. 2.1: Conexiones (B212 y B215)

1 El B212/B215 posee dos entradas de altavoces compatibles con Neutrik® y Speakon® conectadas en paralelo. Puede conectar selectivamente una de las salidas del amplificador y de la otra derivar una vez más la señal del amplificador, para por ejemplo, alimentar otra caja de altavoces. El altavoz está ocupado sobre Par-PIN 1+ y 1-.

☞ **ATENCIÓN: Por favor, jamás conecte las salidas de diferentes amplificadores en ambas entradas paralelas simultáneamente. Esto conduce a corrientes de compensación, a través de las cuales se puede dañar su configuración.**

2 El B212/B215 posee dos jacks de entrada de altavoz de 6,3 mm conectados en paralelo. Puede conectar selectivamente una de las conexiones con la salida del amplificador y de la otra conexión derivar una vez más la señal del amplificador, para por ejemplo, alimentar otra caja de altavoces.

¡ATENCIÓN!

☞ **En servicio en paralelo de varias cajas de altavoces se calcula la impedancia total Z_{ges} , que carga la etapa final, de las impedancias individuales de los altavoces conectados de la siguiente manera:**

$$Z_{ges} = \frac{1}{1/Z_1 + 1/Z_2 + \dots}$$

En caso que se esté por debajo de la impedancia de entrada de su amplificador, este puede dañarse. Por favor, asegure, que la impedancia total calculada Z_{ges} no sea menor que la menor impedancia indicada para su amplificador.

3 **NÚMERO DE SERIE**

3. RENDIMIENTO ÓPTIMO

Hemos diseñado la B212/B215 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.

3.1 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.

3.2 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 o un sistema de monitorización "In-ear" para que los artistas se puedan escuchar en el escenario.

3.3 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.

3.4 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 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.

4. OTRAS CONSIDERACIONES

4.1 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.

4.2 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 200 W puede ser fácilmente amplificado con una etapa de potencia de 400 W. El complemento ideal para su sistema de altavoces EUROLIVE es el EUROPOWER EP1500 de BEHRINGER.

4.3 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.

4.3.1 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 ULTRADRIVE PRO DCX2496 y SUPER-X CX3400/CX2310 son ideales para proteger su sistema ya que poseen un limitador independiente para cada canal.**

5. EJEMPLOS DE APLICACIÓN

5.1 Servicio estéreo Full Range

En el siguiente ejemplo se conecta la salida de señal principal estéreo de una mesa de mezcla a las entradas de una etapa fina estéreo. En las salidas de la etapa final se conecta en cada caso un B212/B215, que reproduce la gama total de frecuencias (Full Range).

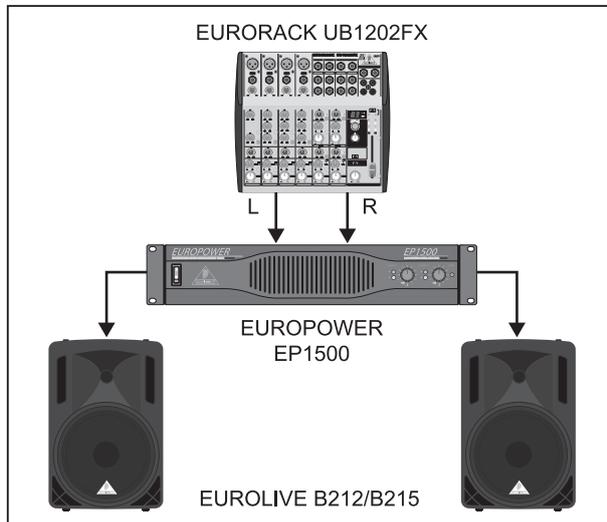


Fig. 5.1: Servicio estéreo Full Range

5.2 Utilización de varios B212/B215

Para sonorizar por ejemplo ambientes amplios, puede conectar sucesivamente varios B212/B215.

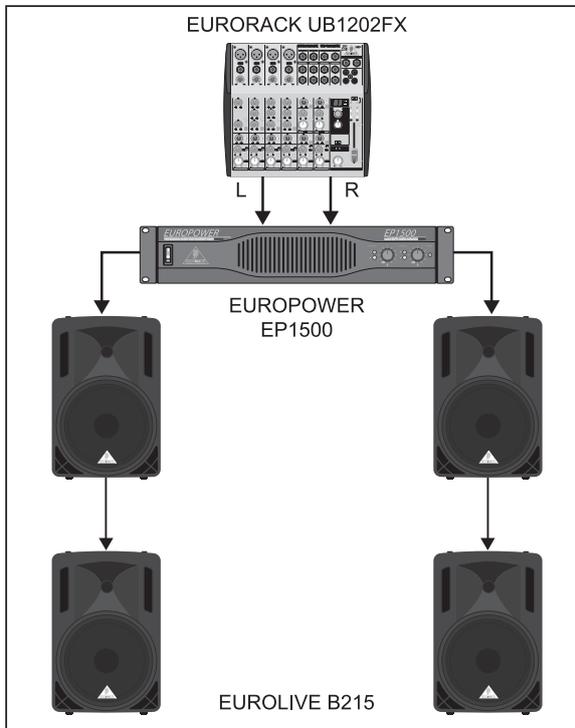


Fig. 5.2: Cableado de varios B212/B215

5.3 Servicio estéreo con Subwoofer

En esta aplicación la señal de salida principal estéreo de una mesa de mezcla se fracciona con ayuda de un divisor de frecuencia a una señal estéreo y una señal monoaural, en donde la señal monoaural cubre la gama de los tonos graves y la señal estéreo todas las gamas de frecuencia que se encuentran sobre ella. La señal estéreo se conecta ahora a una etapa final estéreo, en cuyas salidas se encuentra conectado en cada caso un B212/B215. La señal mono del Subwoofer se conecta a un canal de otra etapa final, con la que se alimenta el Subwoofer E1800X.

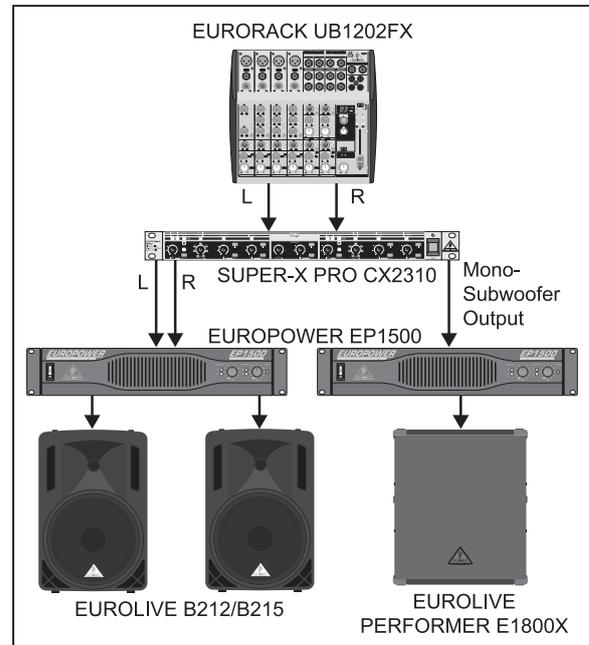


Fig. 5.3: Servicio estéreo con Subwoofer

E

6. INSTALACIÓN

La B212/B215 dispone de conectores de altavoz profesionales (compatibles con Neutrik® Speakon®), que le garantizan un desempeño sin problemas. 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

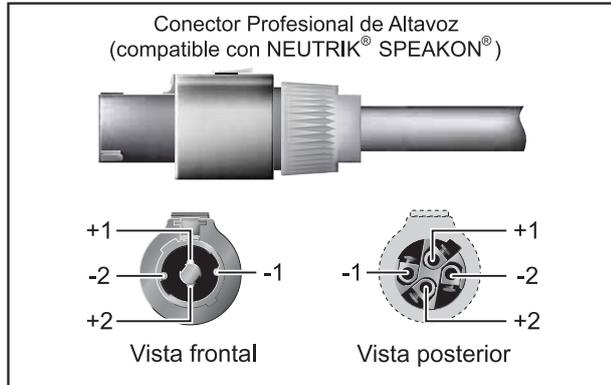


Fig. 6.1: Conector Speakon®

Utilice solamente cables Speakon® 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.

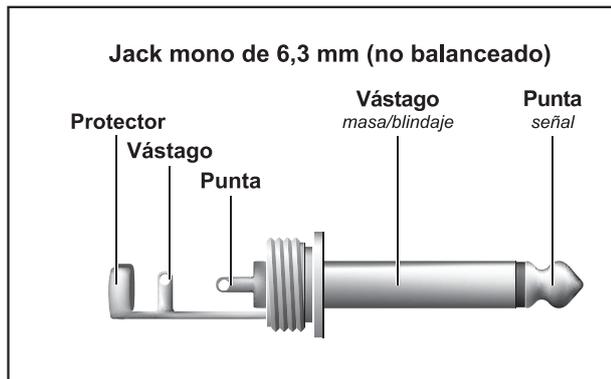


Fig. 6.2: Jacks mono de 6,3 mm

7. ESPECIFICACIONES

DATOS DEL SISTEMA

Altavoz de bajos de altas prestaciones	
B212:	12" (305 mm)
B215:	15" (381 mm)
Controlador de compresión de tonos agudos	
ambos modelos:	1,75" (44 mm)
Gama de frecuencia	
B212:	65 Hz a 18 kHz
B215:	55 Hz a 20 kHz
Carga admisible (Peak Program)	
B212:	600 W
B215:	800 W
Impedancia	
ambos modelos:	8 Ω
Presión acústica (1 W @ 1 m)	
B212:	93 dB (Full Space)
B215:	95 dB (Full Space)
Ángulo de emisión	
B212:	90° x 60°
B215:	70° x 40°
Frecuencia de transición para el divisor de frecuencia	
B212:	2,5 kHz
B215:	1,8 kHz

DIMENSIONES/PESO

Dimensiones	
B212:	aprox. 550 mm x 345 mm x 270 mm
B215:	aprox. 695 mm x 440 mm x 335 mm
Peso	
B212:	aprox. 10,5 kg
B215:	aprox. 18 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.