

# REVEL<sup>®</sup>

## CONCERTA<sup>2</sup><sup>™</sup>

### Subwoofer B10

### Manual del propietario



## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. Lea estas instrucciones.
2. Guarde estas instrucciones.
3. Obedezca todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca de agua.
6. Limpie solo con un paño seco.
7. No bloquee ninguna abertura de ventilación. Instale conforme a las instrucciones del fabricante.
8. No instale cerca de ninguna fuente de calor, como radiadores, registros de calefacción, estufas u otros aparatos (incluidos los amplificadores) que generen calor.
9. No intente evitar la finalidad protectora del enchufe polarizado o con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos palas, una más ancha que la otra.  
Un enchufe con conexión a tierra tiene dos patas y un pivote de conexión a tierra. La pala ancha o el tercer pivote son para protegerle. Si el enchufe suministrado no encaja en la toma de corriente, consulte con un electricista la sustitución del enchufe obsoleto.
10. Proteja el cable de alimentación para evitar que alguien lo pise o que se pinche, especialmente alrededor de los enchufes, conectores múltiples y el punto por donde emerge del aparato.
11. Utilice solo los herrajes o accesorios de fijación especificados por el fabricante.
12. Utilice solo el soporte con ruedas, el trípode de soporte o la mesa especificados por el fabricante o vendidos con el aparato.  
Si utiliza un carrito, vaya con cuidado al desplazar la combinación del carro con el aparato con el fin de evitar lesiones a causa de un posible vuelco. 
13. Desenchufe el aparato durante tormentas eléctricas o si no se va a utilizar durante periodos prolongados de tiempo.
14. Deje todas las tareas de reparación o mantenimiento a personal cualificado de servicio. Se necesitan actividades de mantenimiento reparación cuando el aparato se daña de cualquier modo, como si el cable de alimentación o el enchufe están dañados, se ha vertido líquido o han caído objetos dentro del aparato, el aparato ha estado expuesto a la lluvia o la humedad, no funciona correctamente o ha caído.
15. No esponga el aparato a goteos ni salpicaduras y asegúrese de no dejar objetos llenos con líquidos, como jarrones, encima del aparato.
16. El enchufe de alimentación principal se utiliza como dispositivo de desconexión y debe permanecer rápidamente accesible en todo momento.
17. ADVERTENCIA: El aparato se debe conectar a una toma de corriente de alimentación con una conexión a tierra de protección.



El símbolo del rayo dentro de un triángulo equilátero sirve para alertar al usuario de la presencia de "tensiones peligrosas" no aisladas en el interior de la carcasa del producto que pueden ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de descarga eléctrica para las personas.

**Advertencia: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la tapa (o parte trasera), ya que no hay piezas en el interior que se deban mantener o reparar. Deje todas las tareas de reparación o mantenimiento a personal cualificado.**



El punto de exclamación dentro de un triángulo equilátero sirve para alertar al usuario de la existencia de instrucciones importantes de uso y mantenimiento (o reparación) en la documentación que acompaña al producto.

ADVERTENCIA: Con el fin de reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no esponga el aparato a lluvia ni humedad.  
Temperatura de funcionamiento 35°C.

## ACERCA DEL SUBWOOFER REVEL® CONCERTA 2™ B10

Gracias por adquirir Revel Concerta 2 B10, un subwoofer alimentado de alto rendimiento que amplía perfectamente los altavoces de la serie Revel Concerta 2 en sistemas de música estéreo o de cine en casa. Los controles ajustables del B10 permiten optimizar el rendimiento del subwoofer en cualquier sistema y sala de escucha.

El subwoofer B10 dispone de un woofer de 10" (254 mm) con un recorrido de 26 mm de pico a pico y está impulsado por un amplificador de 800 W. Genera bajos profundos y realistas con muy poca distorsión, incluso a las frecuencias más bajas y los niveles de salida mayores.

El woofer B10 exclusivo combina forma y funcionalidad superiores y está construido con un diafragma de fibra de polícelulosa que le confiere una gran resistencia con altos niveles de salida. El anillo de centrado contiene una combinación de algodón y corex de alta resistencia y su geometría se ha optimizado para aumentar la linealidad. El motor es de grandes dimensiones y cuenta con un imán cerámico. La bobina de voz de cobre de 50,8 mm está bobinada sobre un carrete de Kapton® para lograr un manejo de potencia impresionante y disponer de libertad de compresión. El polo central ventilado facilita la disipación de calor, lo cual permite un manejo de alta potencia más eficiente y baja compresión.

La caja del B10 está hecha con paredes de conglomerado de madera de densidad media (MDF) y amplios refuerzos internos que reducen las coloraciones inducidas por la caja. En la parte inferior de la caja hay unas patas con almohadillas de goma que aportan estabilidad óptima y permiten la instalación sobre cualquier superficie de suelo.

Desde 1996, la marca Revel se ha mantenido en cabeza del diseño de altavoces. Con el apoyo de la amplia labor investigadora y las instalaciones de diseño de Harman International, los altavoces de la serie Revel Concerta 2 se benefician de las herramientas de desarrollo más avanzadas, como:

- Un laboratorio de escucha multicanal que permite realizar pruebas de escucha de doble ciego.
- Un interferómetro láser que permite analizar de forma detallada las unidades y las cajas.
- Varias cámaras anecoicas de grandes dimensiones permiten realizar pruebas y mediciones precisas.
- Análisis mediante elementos finitos que permiten modelizar los altavoces de forma avanzada.
- Un aparato de litografía estéreo ayuda a lograr grandes tolerancias.

Este subwoofer se incorpora al orgulloso linaje de los altavoces de las series Revel Ultima™ y Performa™, y reafirma la reputación de Revel de altavoces y subwoofers de alta calidad y alto rendimiento.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE B10

- Capacidad de alta salida con baja distorsión
- Woofer exclusivo con diafragma de aluminio anodizado de 10" (254 mm)
- Amplificador integrado de 800 W RMS
- Entradas RCA de nivel de línea
- Estructura de motor de woofer avanzada
- Bobina de voz de grandes dimensiones que ofrece un amplio rango dinámico sin compresión
- Conmutador de fase
- Control de frecuencia pasabajos
- Controles de ecualización de sala paramétricos
- Diseño de caja elegante con acabados pintados

## UBICACIÓN DEL SUBWOOFER

Por debajo de los 300 Hz, las ubicaciones de los altavoces y los oyentes tienen un efecto muy importante sobre la forma de reproducir el sonido. En todas las salas existen "ondas estacionarias" en las cuales se intensifican o disminuyen ciertas frecuencias. Sus patrones complejos pueden combinarse para introducir efectos importantísimos de coloración del sonido a bajas frecuencias.

Los controles de ecualización de Concerta 2 B10 pueden ayudar a compensar estos efectos, pero ningún sistema electrónico puede, por sí solo, compensar los efectos radicales de la acústica de la sala. En todas las salas existen ubicaciones con valores nulos de ciertas frecuencias. Estas cancelaciones del sonido son como "agujeros negros", que es imposible llenar con ninguna ecualización. Los mejores resultados siempre se consiguen mediante la ubicación cuidadosa de los altavoces y la posición de escucha. La ubicación preferible se puede determinar mediante el uso de programas de modelización por ordenador o mediante mediciones por prueba y error. Para obtener resultados óptimos, busque primero las mejores ubicaciones para los altavoces y los oyentes y, a continuación, utilice los controles de ecualización del B10 para realizar los ajustes finos.

Para ayudar a determinar las ubicaciones favorables para los subwoofers y los oyentes, se recomienda realizar mediciones de respuesta en la sala en alta resolución. Su distribuidor autorizado Revel puede realizar las mediciones pertinentes con equipos adecuados con el fin de garantizar resultados óptimos.

*NOTA: Muchos dispositivos de medición del sonido no son lo suficientemente precisos para medir correctamente el rendimiento de una sala de escucha en las bajas frecuencias, puesto que, a menudo, los límites de la sala causan modos estacionarios con picos y valles de banda muy estrecha. Consulte con su distribuidor autorizado Revel para confirmar que su equipo de medición sea adecuado para realizar mediciones precisas y en alta resolución.*

## CONSIDERACIONES SOBRE LA UBICACIÓN DEL SUBWOOFER

Al utilizar subwoofers en los confines limitados de una sala de cine en casa típica, las reflexiones, las ondas estacionarias y las absorciones que se crean dentro de la sala dan lugar a picos y valles en la respuesta de bajos que dependen mucho de la ubicación de los oyentes en la sala. Un oyente situado en un lugar puede oír demasiados bajos creados por la existencia de un pico de respuesta en esa ubicación, mientras que otro a poca distancia puede oír que faltan muchos bajos debido a la presencia de un valle en la respuesta en ese lugar.

Las ubicaciones de los subwoofers dentro de la sala (junto con las dimensiones de la sala) también tienen un efecto importante sobre la creación de estos picos y valles en la respuesta de bajos. Una ubicación cuidadosa del subwoofer no puede, por sí sola, compensar cualquier pico y valle en toda una sala, pero sí puede eliminar o reducir de forma importante los valles de respuesta más importantes.

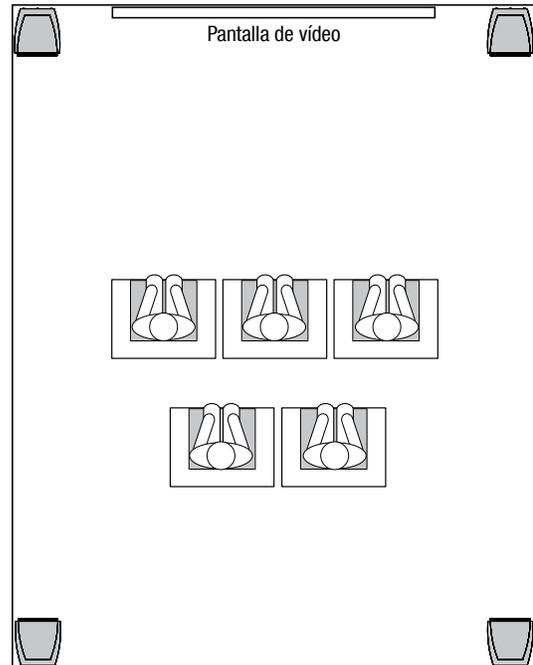
Es importante reducir los valles de respuesta en la sala tanto como sea posible mediante la ubicación correcta del subwoofer porque la ecualización no puede compensar valles importantes de respuesta. Por ejemplo, para utilizar la ecualización para tratar de restablecer un valle de 13 dB en la respuesta, el amplificador del subwoofer debe aportar veinte veces la potencia a esa frecuencia. Esto puede saturar rápidamente el amplificador del subwoofer hasta el corte, lo cual reducirá de forma importante la calidad de audio.

En casi cualquier sala, poner los subwoofers en las esquinas generará los mínimos valles en la respuesta de bajos y también los picos de respuesta de bajos mayores.

Es muy recomendable instalar varios subwoofers independientemente del tamaño de la sala. Instalar un solo subwoofer dará lugar al rendimiento menos uniforme de bajos en la sala. Al utilizar varios subwoofers, algunos de los modos de la sala se pueden cancelar en distintas ubicaciones de escucha, lo cual da lugar a una calidad de sonido más uniforme a bajas frecuencias en toda el área de escucha. Además, a veces es imposible ubicar un solo subwoofer de tal modo que no haya grandes valles en la respuesta, lo cual normalmente no se puede corregir mediante la ecualización. Utilizar dos o más subwoofers bien ubicados casi siempre permite eliminar estos valles en la respuesta.

## UBICACIÓN DE CUATRO SUBWOOFERS

Al instalar cuatro subwoofers, ponga uno en cada esquina de la sala. En salas con más de cuatro esquinas, utilice las cuatro esquinas más próximas al área de escucha.

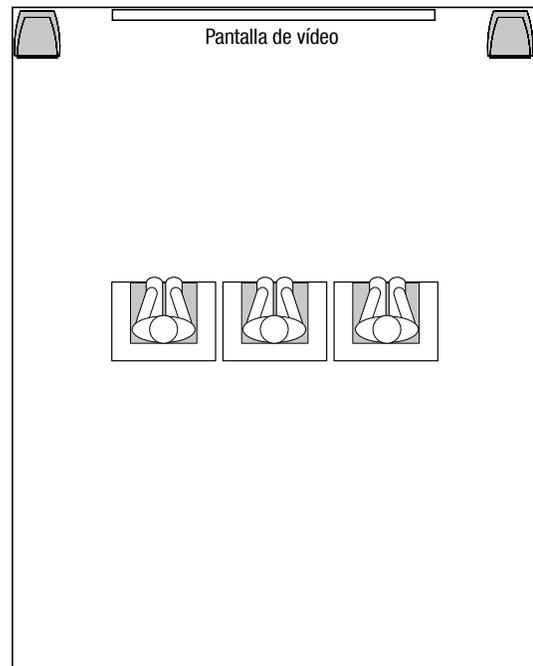


## UBICACIÓN DE DOS SUBWOOFERS

La colocación de dos subwoofers depende de la disposición de los asientos en la sala.

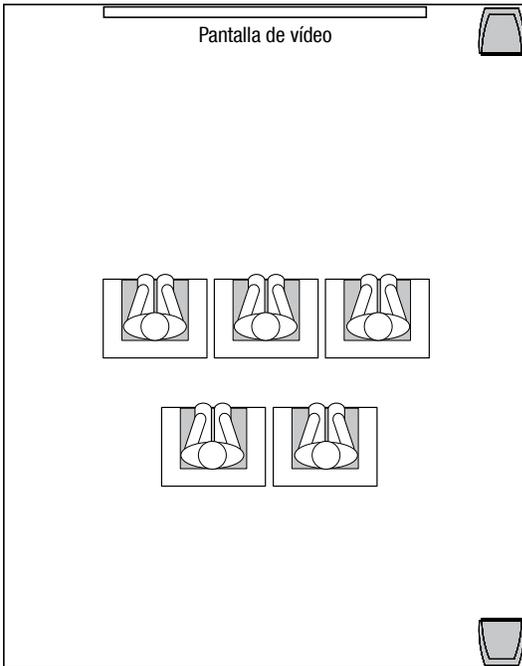
### Salas con una sola fila de asientos

Colocar los subwoofers en las dos esquinas delanteras generará el rendimiento de bajos más uniforme en una sola fila de asientos.



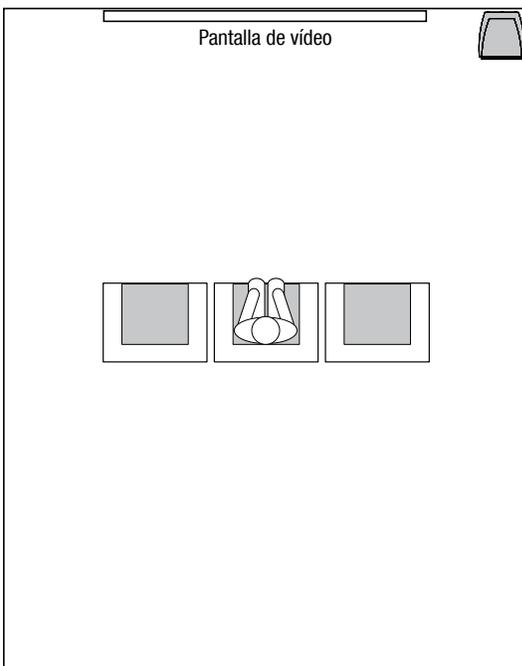
### Salas con más de una fila de asientos

Colocar un subwoofer en una esquina delantera y el otro en la esquina trasera del mismo lado dará lugar al rendimiento más uniforme de bajos en todas las filas de asientos.



### COLOCACIÓN DE UN SOLO SUBWOOFER

Al instalar un solo subwoofer, prepárese para probar distintas ubicaciones con el fin de hallar la que genere los mejores resultados en el área de asientos de la sala. Al igual que en los ejemplos anteriores, poner el subwoofer en una esquina dará lugar al número mínimo de valles importantes en la respuesta, los cuales no se pueden corregir mediante ecualización.



Puesto que las ubicaciones de escucha y de los altavoces son igual de importantes, el proceso de prueba y error puede llevar mucho tiempo. Sin embargo, la recompensa sonora bien vale el tiempo dedicado a determinar las ubicaciones idóneas. Recuerde que los picos (por debajo de la frecuencia de corte del subwoofer) se pueden minimizar o eliminar ajustando correctamente los controles de ecualización del Concerta 2 B10, pero los valles no se pueden corregir mediante ecualización. Por consiguiente, el objetivo más importante es hallar los lugares que dan lugar al número mínimo de valles (y a los valles menos profundos). Póngase en contacto con su distribuidor Revel autorizado para obtener asistencia para determinar la ubicación adecuada de sus altavoces y subwoofers Revel.

Después de ubicar el subwoofer o los subwoofers B10, empiece a reproducir una música o película con un contenido sustancial de bajos que le sea familiar. Escuche desde la ubicación de escucha principal, aumentando el volumen global del sistema hasta un nivel cómodo. Ajuste el control Subwoofer Level (volumen) hasta obtener la combinación deseada de bajos. Pruebe también el nivel del subwoofer reproduciendo una grabación con una voz masculina grave. Si el nivel del subwoofer (o frecuencia de corte) es demasiado alto, se obtiene una reproducción demasiado "gruesa" o "retumbante" de la voz. La respuesta de bajos no debería dominar sobre la sala y se debe ajustar para lograr una combinación armoniosa en toda la gama audible.

Si va a utilizar un receptor o procesador multicanal con una salida de subwoofer, es preferible utilizar el ajuste de nivel del subwoofer del procesador. Establezca el control Level (Nivel) del B10 a la posición "LFE" indicada.

**NOTA:** Ajustar el nivel del subwoofer en relación con los altavoces delanteros izquierdo y derecho es muy importante porque es esencial que el subwoofer quede perfectamente integrado en el sistema completo. Si el nivel es demasiado alto, la respuesta de bajos es demasiado dominante. Si el nivel es demasiado bajo, se desaprovechan las ventajas del subwoofer B10.

## REALIZACIÓN DE LAS CONEXIONES

**PRECAUCIÓN:** No realice ni retire ninguna conexión a menos que todos los componentes del sistema estén apagados.

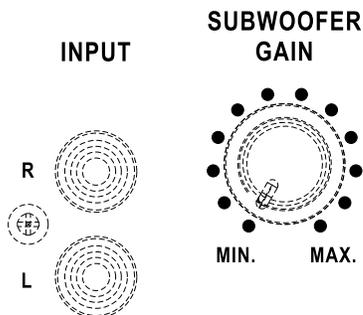


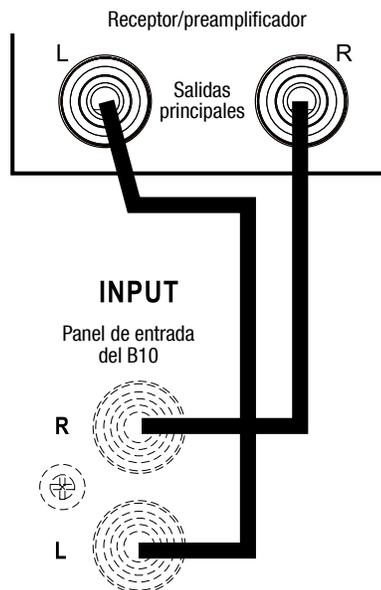
Figura 8: Conectores de entrada del panel posterior

Los conectores de entrada del subwoofer B10 están en el panel posterior.

Algunos procesamientos tienen etiquetada de forma incorrecta la salida de subwoofer como LFE. Otros ofrecen una salida LFE y otra de subwoofer. Si no hay ninguna salida etiquetada como de subwoofer, utilice la salida LFE. Si la salida dispone de conexiones para LFE y subwoofer, utilice la de subwoofer.

Los conectores L (izquierdo) y R (derecho) del panel posterior del B10 se pueden utilizar con aplicaciones de 2 canales en las que no hay salida de subwoofer dedicada disponible. Estas entradas se pueden delimitar con el control de frecuencia de corte pasabajos del panel posterior. Con el filtro pasabajos activado, se puede paliar el hecho de que la mayoría de sistemas de 2 canales no realizan el filtrado pasabajos en los altavoces principales, lo cual minimiza las ventajas de utilizar un subwoofer.

## APLICACIONES DE 2 CANALES: CONEXIÓN CON LAS SALIDAS PRINCIPALES



### Conexión con las salidas principales

1. Conecte un latiguillo RCA entre la salida principal izquierda del receptor/preamplificador con el conector INPUT del panel posterior del B10 tal como se muestra en la Figura 10.
2. Conecte un latiguillo RCA entre la salida principal derecha del receptor/preamplificador con el conector INPUT del panel posterior del B10.

**NOTA:** Esta configuración se aplica a receptores con salidas de preamplificador o configuraciones con preamplificador/amplificador de potencia con dos conjuntos de salidas principales. Si el receptor dispone de puentes desde los conectores Pre-Out o Main-Out a Amp, o si el preamplificador solo tiene un conjunto de conectores Main-Out, se debe utilizar un adaptador en Y para enviar la misma señal al amplificador de potencia principal y a los subwoofers. No se pueden utilizar los conectores Tape Out o Record Out.

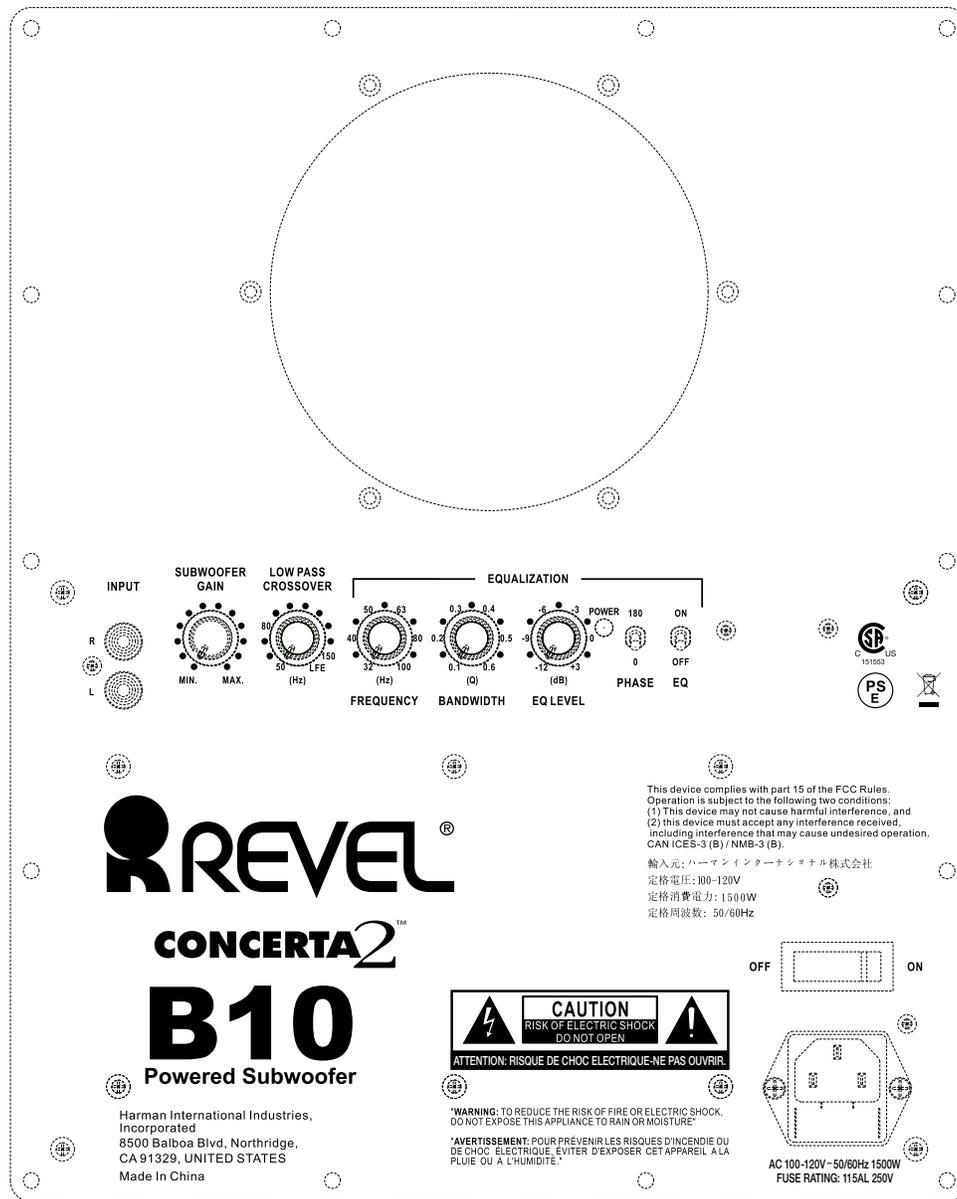


Figura 14: Controles y conectores del panel posterior

## FUNCIONAMIENTO DEL SUBWOOFER

El panel posterior del subwoofer Concerta 2 B10, que se muestra en la Figura 14, contiene todos los conectores y controles disponibles. La sección Input (Entrada) del panel posterior se describe en la sección "Realización de las conexiones" anterior en este manual. Los controles del subwoofer se analizan en esta sección.

## LED INDICADOR DE ALIMENTACIÓN

El LED indicador de alimentación identifica el estado actual del subwoofer B10. El subwoofer tiene tres estados de alimentación distintos:

**Rojo:** Espera: el B10 se pone automáticamente en espera si no se detecta ninguna señal en el sistema durante 10 minutos.

**Verde:** Encendido: en cuanto se detecta una señal, el B10 se enciende.

**Sin iluminación:** Apagado: el conmutador de alimentación principal está en la posición de apagado o la unidad no está enchufada.

## CONTROL DE FRECUENCIA PASABAJOS

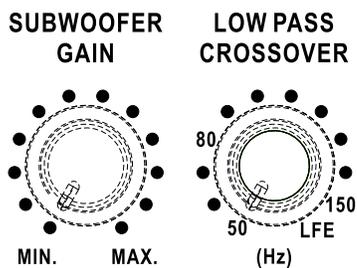


Figura 15: Controles y conectores del panel posterior

Ajusta la frecuencia de corte variable del pasabajos de 50 Hz a 150 Hz, lo cual determina la frecuencia máxima a la cual el B10 reproduce el sonido. Ajuste la frecuencia de corte a una frecuencia menor, entre 50 Hz y 100 Hz, cuando utilice altavoces principales más grandes que puedan reproducir cómodamente parte del sonido de bajas frecuencias.

Con un ajuste de frecuencia menor, el subwoofer B10 se concentra en reproducir los bajos profundos que se necesitan en la música contemporánea y las bandas sonoras de películas. Establezca la frecuencia de corte con una frecuencia mayor, entre 100 Hz y 150 Hz, cuando utilice altavoces de estantería más pequeños que no se extiendan hacia las frecuencias más bajas.

Si el control de frecuencia se ajusta en un valor demasiado alto, los bajos "retumban" y pueden dominar todo el sonido de la sala de escucha. Si el control de frecuencia se ajusta con un valor demasiado bajo, parte del sonido de baja frecuencia puede ser difícil de oír o estar ausente por completo.

**NOTA:** Este control no limita el rango de frecuencias de los altavoces principales del sistema. El objetivo de ajustar el control Low-Pass Frequency (Frecuencia pasabajos) es garantizar que se reproduzcan todas las frecuencias, a la vez que minimizar el solapamiento entre los subwoofers y los altavoces principales. Se debe evitar que tanto el subwoofer o los subwoofers como los altavoces principales reproduzcan las mismas frecuencias, puesto que esto da lugar a una respuesta muy irregular, en la que algunas frecuencias están reforzadas al estar en fase mientras que otras se cancelan porque están desfasadas. Cuando la frecuencia de corte se ajusta en LFE, está en modo de derivación y los ajustes de la frecuencia de corte quedan en manos del procesador o el AVR.

## CONMUTADOR DE FASE



Figura 16: Conmutador de fase

Compensa la fase absoluta de la salida del subwoofer en relación con los altavoces delanteros. Algunos circuitos electrónicos asociados pueden invertir la fase absoluta. Utilice este conmutador para corregir estos casos. El ajuste correcto de la fase también puede depender de variables como la ubicación de los subwoofers y la posición del oyente. Utilice este conmutador, que se muestra en la Figura 16, para maximizar la salida de bajos en la posición de escucha principal.

- Seleccione el ajuste de 0° para que la salida acústica del B10 esté en fase (a 0 grados) con la entrada.
- Seleccione el ajuste de 180° para invertir la salida acústica del B10 (a 180 grados) respecto de la entrada.

## CONTROLES DE ECUALIZACIÓN

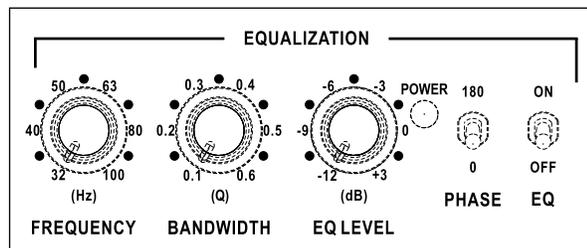


Figura 18: Controles de ecualización

Optimiza la respuesta del subwoofer para la sala de escucha específica. El ecualizador paramétrico incluye controles variables para ajustar la frecuencia, el ancho de banda y el nivel, tal como se muestra en la Figura 18.

**NOTA:** Para ajustar correctamente los controles de ecualización se necesitan equipos de medición específicos. Su distribuidor autorizado Revel puede realizar las mediciones pertinentes con equipos adecuados con el fin de garantizar resultados óptimos. Para usar estos controles, primero se debe poner el conmutador EQ en la posición ON (Activado).

## INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN

Conecta o desconecta la alimentación del cable de entrada de CA. Durante periodos de uso intermitente, el conmutador de alimentación se puede dejar en la posición ON (Encendido). Apague el interruptor de alimentación cuando no se vaya a utilizar el equipo durante periodos prolongados de tiempo.

## CUIDADO Y MANTENIMIENTO RUTINARIOS

El acabado de la caja del B10 no requiere mantenimiento rutinario. No obstante, si la superficie de la caja muestra huellas de dedos, polvo u otra suciedad, se puede limpiar con un paño suave. No utilice ningún producto de limpieza ni pulimento sobre la caja ni la rejilla.

## ESPECIFICACIONES

### SUBWOOFER B10

Respuesta en frecuencias	+/-0,5 dB en el pasabanda
Baja frecuencia	-3 dB a 35 Hz
Extensión (anechoica)	-6 dB a 32 Hz -10 dB a 29 Hz
Salida máxima del amplificador	20 Hz – 150 Hz con no más del 0,1 % THD, 800 W, 1500 pico
Frecuencias de corte pasabajos	50 Hz – 150 Hz, 24 dB/octava, variable continuamente
Requisitos de alimentación	100 – 120 V, 50/60 Hz 220 – 240 V, 50/60 Hz, 7 A
Consumo de energía	0,5 W (en espera)
Altura	41,8 cm, patas incluidas
Anchura	37,7 cm
Profundidad	39,2 cm con rejilla
Peso	21,32 kg

Las funciones, las especificaciones y el diseño del producto están sujetos a cambios sin previo aviso.

Торговая марка:	Revel
Назначение товара:	Активная акустическая система
Изготовитель:	Харман Интернешнл Индастриз Инкорпорейтед, США, 06901 Коннектикут, г.Стэмфорд, Атлантик Стрит 400, офис 1500
Страна происхождения:	Китай
Импортер в Россию:	ООО Внешторг-Юг, Россия, 171640, Тверская область, г.Кашин, ул. Карла Маркса, д.57А
Гарантийный период:	1 год
Информация о сервисных центрах:	<a href="http://absolut-audio.ru/Service/">http://absolut-audio.ru/Service/</a> тел. +7 (495) 995-10-80
Срок службы:	5 лет
Срок хранения:	не ограничен
Условия хранения:	Стандартные при нормальных значениях климатических факторов внешней среды
Номер документа соответствия:	Товар сертифицирован
Дата производства:	Дата изготовления устройства определяется по двум буквенным обозначениям из второй группы символов серийного номера изделия, следующих после разделительного знака «-». Кодировка соответствует порядку букв латинского алфавита, начиная с января 2010 года: 000000-MY0000000, где «M» - месяц производства (A - январь, B - февраль, C - март и т.д.) и «Y» - год производства (A - 2010, B - 2011, C - 2012 и т.д.).



HARMAN International Industries, Incorporated  
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 EE.UU.

© 2015 HARMAN International, Incorporated. Todos los derechos reservados.

Revel y el logotipo de Revel son marcas comerciales de HARMAN International Industries, Incorporated, registradas en los Estados Unidos u otros países.

Nomex es una marca registrada de E. I. du Pont de Nemours and Company.

Las funciones, las especificaciones y el diseño del producto están sujetos a cambios sin previo aviso.

Si tiene alguna duda, necesita asistencia o desea más información sobre cualquiera de nuestros productos, llámenos al: (888) 691-4171. Para obtener asistencia técnica, envíe su consulta detallada a: [csupport@harman.com](mailto:csupport@harman.com).

**CE EAC** N.º de referencia. 950-9517-001 Rev: A



[www.revelspeakers.com](http://www.revelspeakers.com)