



3.5
5

4.5
8

Instrucciones importantes de seguridad

- Lee estas instrucciones.
- Conserva estas instrucciones.
- Presta atención a todas las advertencias.
- Sigue lo indicado en estas instrucciones.
- No utilices este aparato cerca del agua.
- Límpialo únicamente con un trapo seco.
- No bloques ninguna de las aberturas de ventilación. Instala esta unidad de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
No deberías bloquear la ventilación tapando las ranuras con ningún tipo de objetos como periódicos, tapetes, cortinas, etc.
- No instales este aparato cerca de fuentes de calor tales como un radiador, calentador, horno u otro aparato (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
- No coloques ningún objeto con una llama directa, tal como una vela o un quemador, directamente sobre este aparato.
- Este aparato cumple con los límites de exposición a radiaciones establecidos por FCC en cuanto a entornos no controlados. Debes instalar y usar este aparato manteniendo una separación mínima de 20 cm entre el radiador y tu cuerpo.
AVIS RELATIFS À L'EXPOSITION RF – Cet équipement est conforme aux limites d'exposition au rayonnement ISSED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.
- Coloca el cable de alimentación de forma que no pueda quedar aplastado o retorcido, especialmente en los conectores, receptáculos y en el punto en el que salen del aparato.
- Utiliza únicamente accesorios/añadidos especificados por el fabricante.
- Utiliza esta unidad únicamente con un soporte, bastidor, carro, abrazaderas o trípode especificados por el fabricante o que sean vendidos junto con el propio aparato. Cuando utilices un carro con ruedas, ten mucho cuidado a la hora de mover la combinación carro/aparatos para evitar posibles daños en caso de un vuelco.
- Desconecta este aparato de la corriente durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vayas a usar durante un periodo de tiempo prolongado.
- Consulta cualquier posible reparación con el servicio técnico oficial. Debes enviar este aparato para ser reparado cuando haya resultado dañado de una forma u otra, como por ejemplo si el cable de alimentación o el enchufe han resultado dañados, si se ha derramado algún líquido o se ha introducido algún objeto dentro de este aparato, si el aparato ha quedado expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona normalmente o si ha caído al suelo.
- No debes permitir que este aparato quede expuesto a salpicaduras o derramamientos de líquidos y no debes colocar objetos que contengan líquidos, tales como jarrones, jarras o vasos llenos, cerca de este aparato.
- No sobrecargues las regletas o alargadores de alimentación con muchos enchufes ya que eso puede dar lugar a un riesgo de incendio o descarga eléctrica.



¡CUIDADO
¡RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA! ¡NO ABRIR!

CUIDADO: PARA REDUCIR EL RIESGO DE UNA DESCARGA ELÉCTRICA, NO ABRA LA TAPA (O EL PANEL TRASERO).
 DENTRO DE ESTE APARATO NO HAY NINGUNA PIEZA SUSCEPTIBLE QUE PUEDAS REPARAR POR TI MISMO.
 CONSULTA CUALQUIER REPARACIÓN CON EL SERVICIO TÉCNICO OFICIAL.



El símbolo del rayo con punta de flecha dentro de un triángulo equilátero pretende advertirte de la presencia de "voltajes peligrosos" no aislados dentro de la carcasa de este aparato, que pueden ser de magnitud suficiente como para suponer un riesgo de descarga eléctrica a las personas.



El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero pretende advertirte de la presencia de instrucciones importantes de uso y mantenimiento incluidas en los documentos que acompañan a este aparato.

- Este aparato está equipado con un interruptor de encendido de dos posiciones o de tipo rocket. Este interruptor está ubicado en el panel trasero y debes colocar la unidad para que siempre puedas acceder a él.
- Debes usar el enchufe MAINS o una regleta con interruptor como sistema de desconexión, por lo que debes colocar este sistema de desconexión de forma que siempre puedas acceder a él.
- La explicación de todos los símbolos, marcas, indicadores o similares te indicará que el aparato ha quedado completamente desconectado de la corriente eléctrica.
- PRECAUCIÓN:** Antes de instalar o utilizar este aparato, consulta en la parte inferior del recinto acústico la información relativa a las medidas de seguridad eléctricas y generales.
- La temperatura máxima ambiental mientras uses este aparato no debe superar los 10°-50° C // 50°-122° F.
- NOTA:** Hemos verificado que este aparato cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de clase B, de acuerdo a lo establecido en la sección 15 de las normas FCC. Estos límites han sido diseñados para ofrecer una protección razonable frente a las interferencias molestas en instalaciones residenciales.
Este aparato genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencias y, si lo instalas y usas de acuerdo a lo indicado en estas instrucciones, puede producir interferencias molestas en las comunicaciones de radio. No obstante, tampoco hay garantías de que ese tipo de interferencias no se produzcan en alguna instalación concreta.

En caso de que este aparato produzca interferencias molestas en la recepción de radio o televisión, lo que podrás comprobar fácilmente apagando y volviendo a encender este aparato, tú serás el responsable de tratar de solucionar la interferencia aplicando una o más de las medidas siguientes:

- Reorienta o reubica la antena receptora.
- Aumenta la separación entre este aparato y el receptor.
- Conecta este aparato a una salida o regleta diferente de la que esté conectada el receptor.
- Consulta al distribuidor o a un técnico especialista de radio/TV para que te indiquen otras posibles soluciones.

CUIDADO: Cualquier cambio o modificación en este aparato que no haya sido aprobado expresamente y por escrito por LOUD Audio, LLC puede anular tu autorización para seguir usando este aparato de acuerdo a las normas FCC.

- Este aparato no supera los límites establecidos para la clase B en cuanto a ruido de emisiones de radio de aparatos digitales de acuerdo a las normativas sobre interferencias de radio del Departamento de Comunicaciones de Canadá.
CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

ATTENTION — Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de class A/de class B (selon le cas) prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par les ministères des communications du Canada.

- Este aparato es un dispositivo eléctrico de clase II o doble aislamiento.
Ha sido diseñado de forma que no requiere ninguna conexión de seguridad a una toma de tierra eléctrica.
- Este aparato cumple con la sección 15 de las normas FCC y de los estándares RSS de Industry Canada para dispositivos sin licencia. De acuerdo a ello, su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:
(1) este aparato no puede producir interferencias molestas, y
(2) este aparato debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluso aquellas que puedan producir un funcionamiento no deseado.
- Potencia RF: <10dBm
Versión Bluetooth: 5.0
Rango de frecuencia Bluetooth: 2402 – 2480 MHz
- La exposición a niveles de ruido elevados puede dar lugar a problemas de pérdida de capacidad auditiva permanentes.
Cada individuo varía en cuanto a la susceptibilidad a esta pérdida de capacidad auditiva inducida por los ruidos, pero prácticamente todas las personas perderán audición si quedan expuestas a un ruido suficientemente intenso durante un periodo de tiempo prolongado. El Departamento de Salud y Seguridad en el Trabajo del Gobierno de los Estados Unidos de América (OSHA) ha establecido los límites de exposición permisibles a niveles de ruido que te mostramos en la siguiente tabla.

De acuerdo a la OSHA, cualquier exposición que supere estos límites permisibles puede dar lugar a problemas de pérdida de audición. Para asegurarse contra cualquier posible exposición potencialmente peligrosa a niveles de presión sonora elevadas, se recomienda que todas las personas expuestas a aparatos capaces de producir niveles de presión sonora elevados lleven protección en los oídos mientras utilicen esos aparatos. De cara a evitar posibles pérdidas de audición permanentes si la exposición supera los límites siguientes, deberás llevar cascos o tapones protectores en los oídos:

Duración, por día y horas	Nivel de sonido dBA, respuesta lenta	Ejemplo típico
8	90	Dúo en un pequeño local
6	92	
4	95	Convoy de metro
3	97	
2	100	Música clásica en pasajes muy altos
1.5	102	
1	105	Mi jefe reclamándonos la entrega
0.5	110	
0,25 o inferior	115	Las partes más potentes de un concierto de rock

PRECAUCIÓN — Para reducir el riesgo de un incendio o descarga eléctrica, no permitas que este aparato quede expuesto a la lluvia o la humedad.

CUIDADO – Estas instrucciones sobre reparaciones solo deben ser usadas por un técnico cualificado. Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, no realices ningún tipo de reparación o mantenimiento más allá de las indicadas en este manual de instrucciones salvo en el caso de que tengas los conocimientos y cualificación correspondiente.



Eliminación correcta de este aparato: Este símbolo indica que no debes eliminar este aparato junto con el resto de la basura ordinaria, de acuerdo a la directiva WEEE (2012/19/EU) y a las leyes locales. Debes llevar este aparato a un servicio de reciclaje autorizado para el reciclaje de elementos eléctricos y electrónicos (EEE). La gestión incorrecta de este tipo de residuos puede producir un impacto negativo tanto en el medio ambiente como en la salud humana debido a las sustancias potencialmente peligrosas asociadas habitualmente con estos EEE. Además, tu cooperación en cuanto a la correcta eliminación de este aparato contribuirá a un uso eficaz de los recursos naturales. Para más información acerca de cómo hacer que este aparato sea reciclado, ponte en contacto con el Ayuntamiento de tu ciudad, departamento de recogida de basuras o empresa de reciclaje.

Índice

Instrucciones importantes de seguridad.....	2
---	---

Índice	3
--------------	---

Capítulo 1 : Bienvenida	5
-------------------------------	---

Introducción	5
Características	5
Aspectos a recordar.....	6
Acerca de este manual	6
Puesta en marcha.....	6

Capítulo 2 : Características del panel trasero del CR3.5BT, CR4.5BT, CR5BT y CR8BT	7
--	---

Conector de alimentación.....	7
Interruptor Power	7
Tomas de entrada	8
Interruptor Location	9
Interruptor Powered Speaker Position Select	9
Terminales para cables (±)	9
Exclusiva tobera trasera.....	10

Capítulo 3 : Características del panel frontal del CR3.5BT, CR4.5BT, CR5BT y CR8BT	11
--	----

Salida de auriculares	11
Mando Tone	12
Mandos Mood Enhancer e Intensity Level.....	12
Mando Volume.....	12
Botón Bluetooth / piloto El Corredor	13
Cableado de señal de entrada	14
Cuidados y mantenimiento	14

Diagrama de conexiones 15

Diagrama de conexiones > Música en el trabajo 15

Diagrama de conexiones > Reproducción musical vía Bluetooth 16

Apéndice A : Información sobre reparaciones 17

Resolución de problemas 17

Reparaciones..... 18

Apéndice B : Información técnica..... 19

Especificaciones técnicas 19

Dimensiones 22

Diagrama de bloques 24

Contrato de garantía..... 26

¡Esto es to!, ¡esto es to!, ¡esto es todo, amigos!! 27

Capítulo 1 : Bienvenida

Introducción

¡Hola a todo el mundo! Esto es el Manual de instrucciones del CR3.5BT, CR4.5BT, CR5BT y CR8BT.

Este documento contiene información importante y detallada sobre los cuatro modelos CRxBT... ¡esperamos que te guste!

Los monitores autoamplificados de estudio con Bluetooth® Creative Reference CRxBT de Mackie combinan un sonido con calidad profesional con un mando de modelado que le permite cambiar de un sonido de referencia de estudio a uno de una escucha casual o a un sonido como el de una fiesta.

Con una amplia gama de entradas, Bluetooth® y modo de estantería y de sobremesa conmutables, estos altavoces te ofrecen un sonido potente y limpio en cualquier espacio.

Usa el mando de control de tono para ajustar el sonido, comenzando con la calidad transparente que puedes esperar de unos monitores profesionales de estudio y añadiendo después gradualmente más vida con unos graves más profundos y unos agudos más brillantes.

Cuando busques unos altavoces para trabajar, para el placer o para ambos, los Mackie CRxBT serán los únicos que necesitarás.

Y aquí los tienes. Otra vez, esperamos que te gusten. Si tienes cualquier comentario o pregunta acerca de este manual de instrucciones (o de cualquier otro documento de Mackie), no dudes en contactar con nosotros:

- 1-800-898-3211 (de lunes a viernes, horario laboral normal, hora de la costa oeste)
- www.mackie.com/support-contact

Características

- Control de modelado del sonido
- Interruptor de ubicación con modos de sobremesa y estantería
- Entradas TRS, RCA y de 3,5 mm
- Conectividad Bluetooth®
- Salida de auriculares incorporada
- Tweeter convexo de seda con rejilla de protección
- Woofer de tejido
 - Woofer de tejido de 3,5" [CR3.5BT]
 - Woofer de tejido de 4,5" [CR4.5BT]
 - Woofer de tejido de 5" [CR5BT]
 - Woofer de tejido de 8" [CR8BT]
- Tamaño (A × L × P)
 - 206 × 140 × 180 mm // 8,1 × 5,5 × 7,1" // [CR3.5BT]
 - 226 × 155 × 211 mm // 8,9 × 6,1 × 8,3" [CR4.5BT]
 - 262 × 175 × 236 mm // 10,3 × 6,9 × 9,3" [CR5BT]
 - 376 × 251 × 345 mm // 14,8 × 9,9 × 13,6" [CR8BT]
- Peso:
 - 3,7 kg / 8,1 lb [CR3.5BT]
 - 4,5 kg / 9,9 lb [CR4.5BT]
 - 6,9 kg / 15,3 lb [CR5BT]
 - 16,0 kg / 35,3 lb [CR8BT]

Aspectos a recordar

- Nunca escuches música a un volumen muy alto durante periodos de tiempo prolongados. Consulta las Instrucciones de seguridad de la página 2 para más información acerca de la protección de los oídos.
- ¡Conserva el embalaje y todas las protecciones! Es posible que los vuelvas a necesitar algún día. Además, a tu gato le encanta meterse dentro y saltarte encima cuando menos te lo esperas. ¡Recuerda hacerte el sorprendido cuando lo haga!
- Conserva tu factura o recibo de compra en un lugar seguro.

Acerca de este manual

Este manual ha sido diseñado para ser muy accesible, con subsecciones completas a la vez que prácticas de cara a reducir al mínimo el tedioso proceso de ir adelante y atrás buscando respuestas. No hace falta que leas todo el manual para saber cómo usar estos monitores.

Como se suele decir, “una imagen vale más que 1000 palabras”. Con esto en mente, hemos añadido unas cuantas ilustraciones, pantallazos y otras imágenes para acompañar los textos.



¡Este icono te señala información que es excepcionalmente importante o única! Por tu propia tranquilidad, lee y recuerda lo que aparezca aquí.



Encontrarás también iconos de un microscopio que, evidentemente, indicarán que puedes encontrar más información detallada allí donde los veas. Aquí encontrarás explicaciones de características y algunos consejos prácticos.



Resulta una buena idea que prestes atención en los textos que aparecen al lado de los iconos de nota, dado que ese icono quiere resaltar determinadas características y funciones relacionadas con el uso de los monitores.

Puesta en marcha

Los pasos siguientes le ayudarán a configurar rápidamente sus monitores.

Si quieres profundizar más, ¡encontrarás un montón de información en las páginas que van después de este capítulo!

1. Lee y entiende todo lo indicado en las Instrucciones importantes de seguridad de la página 2,
2. Realiza todas las conexiones iniciales con los interruptores de encendido de todos los aparatos en OFF. Asegúrate de que el control de volumen de los monitores esté al mínimo.
3. Conecta cables de altavoz negro (-) y rojo (+) desde las pestañas con muelle ± del monitor autoamplificado a las pestañas con muelle ± del monitor pasivo.
4. Introduce el cable de corriente completamente en la toma de alimentación y enchufa el otro extremo a una salida de corriente con toma de tierra. El monitor puede aceptar el voltaje que aparece indicado en su panel trasero.
5. Enciende el ordenador.
6. Enciende el monitor. [Interruptor de encendido del panel trasero].
7. Mantén pulsado el botón Bluetooth para activar el modo de pareamiento y completa después el proceso de pareamiento desde su dispositivo Bluetooth.
8. Reproduce un fichero audio, asegurándote de que el volumen Bluetooth de su teléfono no esté al mínimo y después sube el control de volumen del panel frontal hasta conseguir un nivel de escucha cómodo.

Capítulo 2 : Características del panel trasero del CR3.5BT, CR4.5BT, CR5BT y CR8BT

Conector de alimentación

Conecta el cable de alimentación extraíble (incluido en el embalaje junto con los monitores) a la toma de alimentación y conecta el otro extremo a una salida de corriente con toma de tierra.



Asegúrate de que el voltaje de salida coincida con el indicado en el panel trasero (cerca de la propia toma).

Interruptor Power

Pulsa sobre el lado izquierdo de este interruptor de dos posiciones para encender los monitores. Asegúrate de que el mando de volumen del panel frontal esté al mínimo [totalmente a la izquierda] antes de encender la unidad. Pulsa sobre el lado derecho de este interruptor para apagar los monitores.

El anillo de pilotos que rodea el logo de El corredor en el panel frontal se iluminará en blanco cuando hayas conectado el monitor autoamplificado a una salida con corriente, hayas pulsado el interruptor de encendido y hayas girado el mando de volumen del panel frontal hacia la derecha hasta que el monitor se “active”. Este anillo se iluminará en verde cuando conectes el monitor a un dispositivo Bluetooth.

Como regla general, deberías encender primero el mezclador (u otra fuente de señal), después los subwoofers (si los usas) y los monitores al final. De igual forma, deberías apagar primero los monitores, después los subwoofers y por último el mezclador. Esto reducirá la posibilidad de que se produzca un chasquido de encendido o apagado, así como otros ruidos generados por cualquier equipo que esté antes de los altavoces.

Tomas de entrada

Conecta la señal de nivel de línea de un ordenador, mezclador, smartphone, tableta u otra fuente de señal a uno (o más) pares de estas tomas de entrada. Dispones de tres tipos de conectores de entrada entre los que puedes elegir:

- Señales de nivel de línea en conectores de 6,35 mm de fuentes balanceadas o no balanceadas.
- Señales de nivel de línea en conectores RCA de fuentes no balanceadas.
- Señal de nivel de línea en un conector stereo de 3,5 mm de una fuente no balanceada.

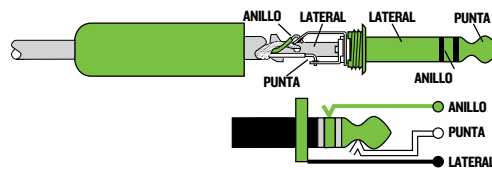


IMPORTANTE Puedes usar todas las entradas simultáneamente. En otras palabras, si tienes una conexión física en las entradas de línea de 6,35 mm L/R, otra conexión física en las entradas de línea RCA L/R y otra conexión física más en la toma de entrada de 3,5 mm, ninguna de estas entradas quedará interrumpida. Otra forma fácil de ver esto es... ¡dispones de entradas extra! Estas conexiones de nivel de línea se suman entre sí en lugar de sustituirse unas a otras.



EN DETALLE Una señal balanceada te ofrece un nivel de rechazo a los ruidos mejor, por lo que siempre sería el método a elegir si usas cables con una longitud superior a los 6 metros (20 pies).

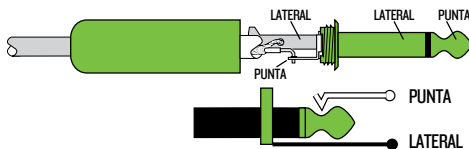
Para conectar líneas balanceadas a estas entradas, usa un conector TRS (punta-anillo-lateral) de 6,35 mm. "TRS" viene de punta-anillo-lateral, los tres puntos de conexión disponibles en una toma o clavija de tipo auriculares balanceada stereo o de 6,35 mm. Las tomas y conectores TRS se usan para señales balanceadas y están cableadas de la siguiente forma:



Cableado mono balanceado en TRS de 6,35 mm:

Lateral = Masa
Punta = Activo (+)
Anillo = Pasivo (-)

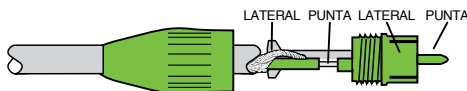
Para conectar señales de línea no balanceadas a estas entradas, usa una clavija de auriculares mono (TS) de 6,35 mm, cableada de esta forma:



Cableado no balanceado mono TS de 6,35 mm:

Lateral = Masa
Punta = Activo (+)

Las tomas RCA no balanceadas están cableadas así:



RCA no balanceado:

Lateral = Masa
Punta = Activo (+)

Finalmente, el conector stereo no balanceado de 3,5 mm está cableado de esta forma:

TRS stereo de 3,5 mm no balanceado:

Lateral = masa
Punta = canal izquierdo
Anillo = canal derecho



IMPORTANTE No conectes NUNCA la salida de un amplificador directamente a las tomas de entrada de un monitor. Esto podría dañar la circuitería de entrada y no es lo que quieres ahora mismo, ¿verdad?

Interruptor Location

¿En qué tipo de escenario usarás estos monitores? ¿Te sentarás justo delante de ellos o los colocarás alejados de ti? Correcto, con este interruptor podrás decidir si los monitores estarán colocados cerca de ti (interruptor arriba, posición desktop) o alejados (interruptor abajo, posición bookshelf).

Otra forma de que lo entiendas: si lo que quieres es “llenar la sala” (con una reproducción musical, por ejemplo), elige la posición bookshelf dado que es más no direccional. No obstante, si vas a estar a unos 30 cm de los monitores (como mucho), entonces elige la posición desktop ya que te darán un sonido mucho más “directo” con la mínima posibilidad de reverb de la sala.

Los técnicos de sonido usan términos como “campo cercano” (en lugar de desktop o sobremesa) y “campo lejano” (o incluso “campo amplio” en lugar de bookshelf o estantería) para describir esto mismo.

Interruptor Powered Speaker Position Select

Aquí puedes decidir si colocarás el monitor autoamplificado en el lado izquierdo (interruptor arriba) o en el derecho (abajo). Una ventaja de esto es que evitará que el cable de corriente y las conexiones del panel frontal y/o trasero se crucen en tu espacio de trabajo. Además, esto hará que no seas discriminado tanto si eres zurdo como diestro.

Simplemente ajústalo de acuerdo a tus gustos o necesidades.

Terminales para cables (±)

Conecta los cables de altavoz negro (–) y rojo (+) incluidos desde las pestañas con resorte ± del monitor autoamplificado (IMAGEN A de abajo) a las pestañas con resorte ± del monitor pasivo (IMAGEN B). Estas pestañas vienen con un resorte o muelle. Simplemente pulsa sobre una mientras colocas el cable dentro del agujero. Una vez que hayas introducido el cable, suelta el resorte y el cable quedará sujeto. Deberás repetir este proceso otras tres veces para conectar las otras tres puntas que faltan.



IMAGEN A

IMAGEN B

Exclusiva tobera trasera

La exclusiva tobera trasera usa la radiación de la parte trasera del cono del woofer para ampliar la respuesta en graves del altavoz. El tamaño de esta tobera ha sido calculado cuidadosamente teniendo en cuenta el volumen del recinto acústico y las características del woofer para producir una correcta extensión de las bajas frecuencias.



Capítulo 3 : Características del panel frontal del CR3.5BT, CR4.5BT, CR5BT y CR8BT

Salida de auriculares

Este conector TRS de 3,5 mm te ofrece una salida para unos auriculares stereo. Puedes controlar su volumen con el mando de volumen del panel frontal del monitor. En cuanto conectes unos auriculares en esta toma, la señal de la etapa de potencia será suprimida.

La salida de auriculares está cableada de la siguiente forma, de acuerdo a los standards especificados por la AES (Audio Engineering Society):

TRS de 3,5 mm stereo:

Lateral = masa

Punta = canal izquierdo

Anillo = canal derecho



Precaución: El amplificador de auriculares es potente y puede llegar a producir problemas de sordera a largo plazo. Incluso un nivel intermedio puede llegar a ser suficientemente doloroso con algunos auriculares. ¡TEN CUIDADO! Gira siempre el nivel de volumen al mínimo antes de conectar unos auriculares. Después, sube lentamente este mando mientras escuchas el sonido.

Mando Tone

Este mando “tone” te permite gestionar cualquier tipo de sonido, desde el de una reproducción de señal en un estudio de grabación al de un video de gatitos, audioconferencias de trabajo, reproducción musical en general o ¡cualquier otra cosa que quieras hacer sonar a través de estos monitores!

Cambiarás el tipo de sonido de reproducción con solo girar este mando. Usa este mando de control Tone para modelar el sonido, empezando desde la respuesta transparente que esperarías de unos monitores de estudio. Obtendrás esa respuesta cuando tengas el mando en su tope izquierdo.

Conforme gires el mando a la derecha, el sonido irá siendo intensificado con mayor presencia de graves y unos agudos más brillantes. De hecho, en el tope derecho la respuesta de EQ se parecerá a una curva de “carita sonriente” debido al realce de los rangos de frecuencias graves y agudas, lo que es perfecto cuando uses estos monitores como altavoces para videojuegos inmersivos, para escucha casual de música o como altavoces para una fiesta.

Esos son los dos ajustes extremos, evidentemente. En la posición de las 12:00 epunto, el sonido es una mezcla entre las dos curvas de frecuencias, un “punto intermedio”, si quiere decirlo así. Gire este mando hasta que encuentre un sonido que se adapte perfectamente a su escenario concreto.

Mandos Mood Enhancer e Intensity Level

MOOD
ENHANCERINTENSITY
LEVEL

Situados debajo del woofer y entre el mando Tone y la toma de auriculares, encontrarás dos mandos adicionales que funcionan en tándem: Mood Enhancer e Intensity Level (del mood).

Cambiarás el mood con solo girar este mando. En su tope izquierdo este mando estará en la posición off, sin uso. Haga clic con él y, lamentablemente, hará que tenga moods “negativos”: Tristes, sombríos, ansiosos, en ese plan... Conforme gire este mando a la derecha, el mood será intensificado a sonido más felices, con más energía y con la mejor medicina de todas, ¡el humor!

El mando Intensity Level simplemente indica la cantidad de “empuje” que le gustaría tener en el mood. Como puede suponerse, en su tope izquierdo este mando estará en la posición off, sin uso. Haga clic a la derecha en él para aumentar el nivel de intensidad del mood.

Su rango va desde 1 (tope izquierdo) a 10 (tope derecho).

Mando Volume

Estos monitores esperan una señal de nivel de línea en sus entradas. Mientras que el volumen de entrada es ajustado por los dispositivos conectados a esas entradas, este mando ajusta el volumen de la salida que procede de todas las entradas.

El mando de volumen no solo ajusta el nivel de salida global, sino que también activa y desactiva el monitor. Simplemente gire el mando a la izquierda hasta que haga “clic” para desactivarlo.

Consulte la sección de Puesta en marcha en la página 6 para ver el proceso de ajuste de nivel.

Botón Bluetooth / piloto de El corredor

El anillo de pilotos que rodea el logo de El corredor en el panel frontal se iluminará en blanco cuando hayas conectado el monitor autoamplificado a una salida con corriente, hayas pulsado el interruptor de encendido y hagas girado el mando de volumen del panel frontal hacia la derecha hasta que el monitor se “active”. Este anillo se iluminará en verde cuando conectes el monitor a un dispositivo Bluetooth.

Este logo no está solo para quedar guay y para que ese iluminen los pilotos... ¡también están para indicarle cómo conectar su dispositivo al monitor vía Bluetooth!

Siga leyendo...

Al encender los monitores, la función Bluetooth puede estar:

- (1) En el modo de pareamiento. Vea “Primer pareamiento y conexión” (luego), o...
- (2) ...pareados y conectados. Vea “Dispositivos previamente pareados y conectados” (luego).

Primer pareamiento y conexión:

Tal como te hemos mencionado arriba, después de encenderlo, el anillo de pilotos que rodea el botón se iluminará y parpadeará en blanco durante aproximadamente un minuto durante el modo de pareamiento.

Mientras el monitor esté en este modo de pareamiento, realiza simultáneamente una búsqueda de dispositivos Bluetooth en tu smartphone, tableta u ordenador. En el listado de “dispositivos disponibles” deberían aparecer los monitores Bluetooth CRxBT. Elégelos pulsando sobre ellos. A partir de ahí, tu dispositivo Bluetooth debería indicar que se ha producido una conexión correcta. De forma adicional, el botón de pareamiento dejará de parpadear y quedará iluminado fijo en verde. Si no lo hace, comienza de nuevo con el proceso de pareamiento y asegúrate de que tanto los monitores como tu otro dispositivo estén a la vez en el modo de pareamiento.

Si el piloto está iluminado fijo en verde (dispositivo conectado) o en blanco (no hay ningún dispositivo conectado y no está activo el modo de búsqueda), debes activar de nuevo el modo de pareamiento pulsando y después soltando el logo de El Corredor durante más de 2 segundos – ¡este logo replica al botón Bluetooth!

Dispositivos previamente pareados y conectados:

La conexión Bluetooth se desconectará si queda fuera del rango. Los dispositivos previamente pareados y conectados se reconectarán de forma automática y el botón Bluetooth / logo de El Corredor se iluminará (si el mando de volumen está a algo más del mínimo).

Si el piloto está iluminado fijo en verde (dispositivo conectado) o en blanco (no hay ningún dispositivo conectado y no está activo el modo de búsqueda), debes activar de nuevo el modo de pareamiento pulsando y después soltando el logo de El Corredor durante más de 2 segundos – ¡este logo replica al botón Bluetooth!



Mientras tu dispositivo Bluetooth esté conectados a los monitores, podrá pulsar rápidamente el botón Bluetooth del panel frontal de la unidad para activar la pausa/reproducir tu señal audio (esto será lo mismo que si pulsas el botón pausa/reproducción de tu dispositivo).



El logo / piloto de El Corredor solo se iluminará en el monitor autoamplificado. El logo / piloto de El Corredor del monitor pasivo no se iluminará.



La señal Bluetooth puede quedar desconectada si se ve afectada por una descarga de electrostática [ESD]. En ese caso, vuelve a reconectar manualmente la conexión Bluetooth.

Cableado de señal de entrada

Con tus nuevos monitores CR3.5 y CR4.5 vienen múltiples accesorios, incluyendo:

- Cable de TRS de 3,5 mm a RCA stereo para conectar la salida de uno ordenador a los monitores.
- Cable stereo de altavoz a altavoz.

Incluso aunque estos cables vengan ya con los monitores, es posible que tengas que cambiarlos en algún momento [p.e. a causa de gatos juguetones, si te quedas sin cinta para envolver un regalo y los usas...]. O quizá quieras usar las entradas de 6,35 mm. En ese caso, te recomendamos que uses cables con blindaje de alta calidad para conectar la fuente de señal a las tomas de entrada de los monitores.

Dispones de tres tipos de conectores de entrada para realizar la interconexión con prácticamente cualquier aplicación que uses:

- Los cables TRS balanceados / TS no balanceados funcionan bien con las entradas de 6,35 mm.
- Los cables no balanceados de tipo phono o giradiscos son perfectos para las entradas RCA.
- Los cables TRS no balanceados funcionan bien con la entrada de 3,5 mm.

NOTA: Coloca el cable lo más lejos que puedas de cables de alimentación y salidas de corriente. El colocarlos cerca de estos elementos es una causa habitual de zumbidos en la señal de audio.

¡Los enchufes y cables colocados en las paredes son especialmente proclives a producir zumbidos!

NOTA: En determinadas aplicaciones de tipo home cinema, puede que tengas que conectar las salidas de altavoz de un receptor stereo a las entradas de los monitores si el receptor no dispone de salida de previo u otras conexiones de salida de nivel de línea.



CUIDADO: ¡No intentes conectar directamente una salida de altavoz a la entrada del monitor!

Los niveles de altavoz son muy superiores a los de línea y pueden dañar la circuitería de entrada de los monitores.

No obstante, puedes insertar un atenuador de nivel de altavoz a señal de nivel de línea entre la salida de altavoz del receptor y la entrada del monitor. Cualquier comercio local especializado en audio puede aconsejarte o incluso enseñarte a construirlo por ti mismo.

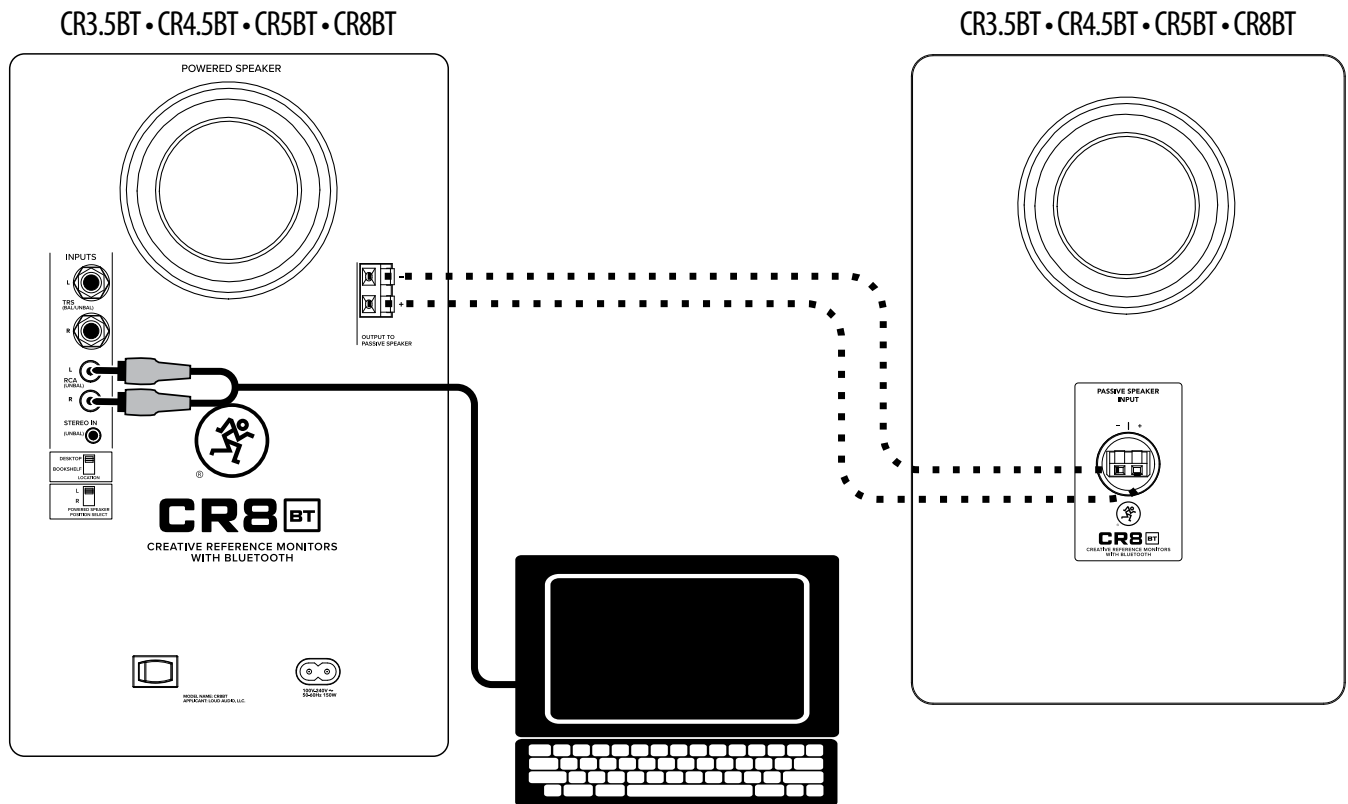
Cuidados y mantenimiento

Estos monitores te ofrecerán muchos años de un funcionamiento seguro y fiable, siempre y cuando sigas estas medidas.

- Evita que queden expuestos a un alto índice de humedad.
- Evita que queden expuestos a temperaturas extremadamente bajas (bajo cero).
- Usa un trapo suave y seco para limpiar los recintos acústicos. Limpia estos aparatos únicamente cuando estén apagados.

Diagrama de conexiones

Diagrama de conexiones > Música en el trabajo



La ilustración de arriba te muestra uno de los usos típicos de estos monitores. No puedes vivir sin música mientras trabajas... ¿o sólo me pasa a mí?

En este ejemplo, simplemente conecta el cable (incluido) desde la toma de salida de 3,5 mm del ordenador a las entradas RCA L/R del monitor autoamplificado. Si quieres usar las entradas de 6,35 mm o la entrada stereo de 3,5 mm en vez de las entradas RCA, también puedes usarlas.

Después deberás conectar el altavoz pasivo. Conecta los cables de altavoz negro (-) y rojo (+) incluidos desde las pestañas con resorte ± del monitor autoamplificado a las pestañas con resorte ± del monitor pasivo como te marcamos con las línea de puntos en el gráfico:

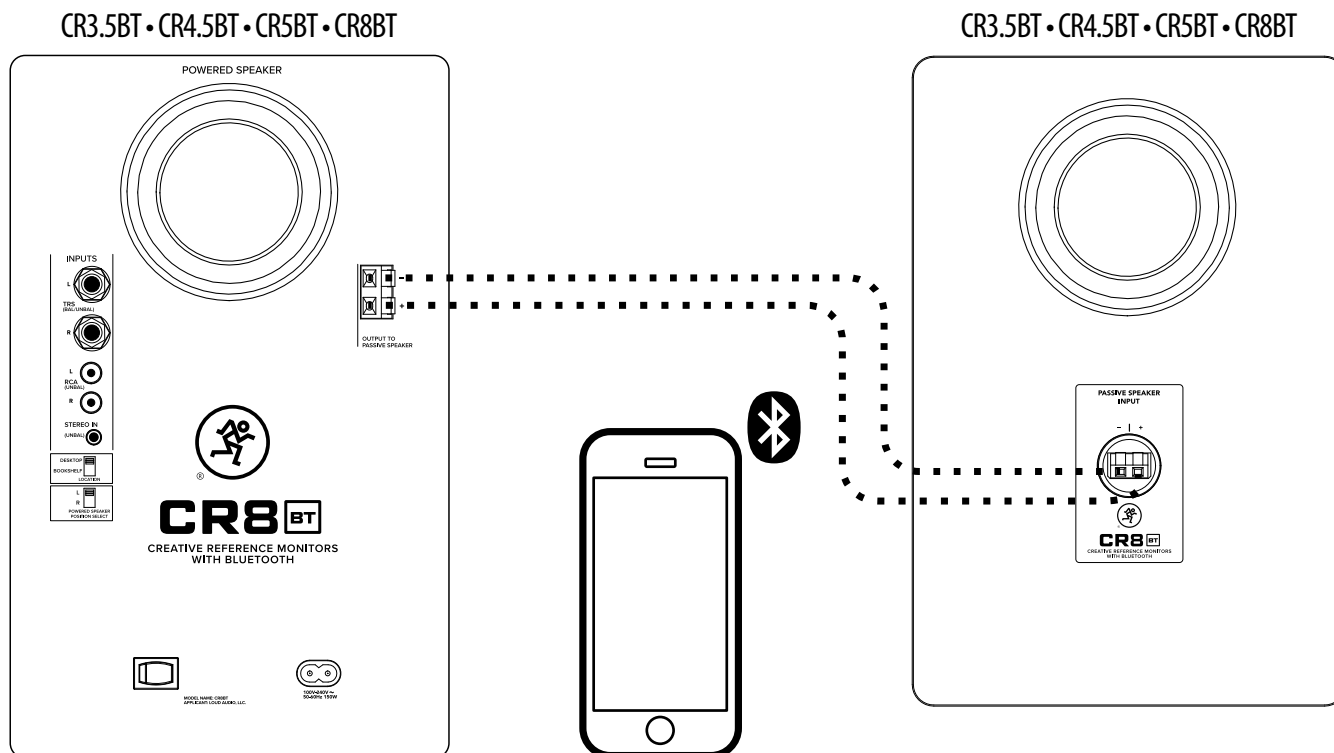
Conecta el negro (-) en el negro (-) y el rojo (+) en el rojo (+).

¡Ya casi estás! Ahora mueve el interruptor 'Powered Speaker Position Select' a la posición "L" o "R" dependiendo de si vas a colocar el monitor de referencia autoamplificado – el que tiene el mando de volumen – en el lado izquierdo o en el derecho.

Coloca ahora los monitores donde más te guste. Reproduce algo de música desde el ordenador, asegurándote de que el volumen del ordenador y de los monitores esté por encima del "0".

Último paso: reubica los monitores hasta que consigas el mejor sonido posible y ajusta después el volumen a tu gusto.

Diagramas de conexión > Reproducción musical vía Bluetooth



La ilustración de arriba te muestra otro de los usos típicos de estos monitores. Quizá uno de tus amigos haya creado una playlist en su smartphone y quiera compartirla contigo. Después de negarte una y otra vez, finalmente accedes. Todos tenemos ese amigo que tiene un gusto musical horrible.

Es así, no te esfuerces en negarlo.

En este ejemplo, vamos a conectar un smartphone a los monitores vía Bluetooth.

Después deberás conectar el altavoz pasivo. Conecta los cables de altavoz negro (-) y rojo (+) incluidos desde las pestañas con resorte ± del monitor autoamplificado a las pestañas con resorte ± del monitor pasivo como te marcamos con las línea de puntos en el gráfico:

Conecta el negro (-) en el negro (-) y el rojo (+) en el rojo (+).

¡Ya casi estás! Ahora mueve el interruptor 'Powered Speaker Position Select' a la posición "L" o "R" dependiendo de si vas a colocar el monitor de referencia autoamplificado – el que tiene el mando de volumen – en el lado izquierdo o en el derecho.

Coloca ahora los monitores donde más te guste. Reproduce algo de música desde el smartphone, asegurándote de que el volumen del smartphone y de los monitores esté por encima del "0".

Último paso: reubica los monitores hasta que consigas el mejor sonido posible y ajusta después el volumen a tu gusto.

Opcional: si conectas un par de auriculares en la toma de auriculares de 3,5 mm anularás la salida de altavoz. El control de volumen del panel frontal pasará a controlar entonces el nivel que va a tus auriculares.

Apéndice A: Información sobre reparaciones

Resolución de problemas

Si piensas que hay algún problema con tu producto Mackie, consulta primero los siguientes consejos sobre resolución de incidencias y haz lo posible para confirmar el problema. Visita la sección de Soporte técnico de nuestra web (www.mackie.com) para encontrar algunas ideas o si quieres ponerte en contacto con nuestros héroes de soporte técnico. Es posible que encuentres una respuesta al problema sin tener que desprenderte de tu producto Mackie.

Aquí tienes algunos útiles consejos que pueden ayudarte a solucionar algunos de los problemas que detallamos a continuación (o posiblemente algún otro problema que aún no hayamos descubierto).

Puesta en marcha: Si tienes cualquier problema con el sonido (o con la falta de él), prueba a seguir paso a paso el proceso de ajuste de nivel que te describimos en la página 6 para comprobar que todos los controles de volumen del sistema estén correctamente ajustados.

Dentro de este aparato no hay ninguna pieza susceptible de que la puedas reparar por ti mismo. Si no te funciona ninguno de estos consejos, consulta la sección “Reparaciones” en la página siguiente para saber qué hacer.

No se enciende

- Nuestra pregunta favorita: ¿Lo has conectado a la corriente? Asegúrate de que el cable de alimentación esté correcta y firmemente conectado en la toma y en la salida de corriente. Asegúrate de que la salida de corriente alterna realmente tenga voltaje [compruébalo con un tester o una lámpara].
- Nuestra siguiente pregunta favorita: ¿Ha pulsado el interruptor de encendido? Si no lo has hecho, por favor hazlo.
- ¿El control de volumen del panel frontal está a algo más que el mínimo? La unidad estará encendida cuando la hayas conectado a una salida de corriente con voltaje, hayas pulsado el interruptor de encendido de panel trasero y siempre que no hayas dejado el control de volumen del panel frontal al mínimo.
- ¿Está iluminado el logo / piloto de El Corredor del panel frontal? Si no lo está, comprueba que hay voltaje en la salida de corriente alterna. Si tiene voltaje, consulta “No hay sonido” luego.
- El fusible interno de alimentación es posible que haya saltado. Este fusible no es una pieza susceptible de que la puedas reparar por ti mismo. Si sospechas que el fusible interno ha saltado, consulta la sección de “Reparaciones” siguiente.

No hay sonido

- ¿El mando de nivel de la fuente de entrada está al mínimo? Comprueba que todos los controles de volumen del sistema estén correctamente ajustados.
- ¿Está funcionando la fuente de señal? Asegúrate de que los cables de conexión estén en perfecto estado y correctamente conectados en ambos extremos. Asegúrate de que el nivel de señal del ordenador, mezclador, reproductor MP3, móvil (o dispositivo que esté justo antes de los monitores) tenga volumen suficiente como para producir sonido.

Sonido pobre

- ¿Suena potente y distorsionado? Asegúrate de que no estás saturando una fase de la cadena de señal. Comprueba que todos los controles de nivel estén ajustados correctamente.
- ¿Está la clavija de entrada conectada correcta y completamente en la toma? Asegúrate de que todas las conexiones sean seguras y firmes.
- ¿Hay demasiados graves o muy pocos? Desplázate por distintos puntos de la sala y comprueba si cambia la respuesta de los graves. Es posible que tu posición de escucha coincida con un nodo de la sala en el que las bajas frecuencias quedan muy resaltadas o anuladas. Si ese es el caso, prueba a mover los monitores a una posición diferente o a cambiar tu posición de escucha.

Ruidos / zumbidos / murmullos

- Comprueba el cable de señal entre el ordenador/mezclador/reproductor MP3/móvil y el monitor. Asegúrate de que todas las conexiones sean seguras y firmes. Estos problemas suelen ser los causantes de los ruidos, zumbidos o murmullos.
- Si conectas una salida no balanceada a la entrada balanceada del monitor, asegúrate de que el blindaje o malla esté conectada a la masa no balanceada de la fuente.
- Asegúrate de que el cable de señal no esté colocado en paralelo o muy cerca de un cable de alimentación, transformador de corriente o de cualquier fuente de EMI (¡incluyendo tomas y cables colocados en las paredes!). Estas fuentes suelen producir zumbidos.
- ¿Tienes algún regulador de luz u otro dispositivo basado en un triac en el mismo circuito eléctrico que tienes el monitor? Los reguladores producen zumbidos. Usa un filtro de línea de corriente o conecta el monitor a un circuito eléctrico distinto.
- Un siseo excesivo indica que has hecho un ajuste de ganancia incorrecto en algún punto antes del altavoz.
- Si es posible, escucha la fuente de señal a través de unos auriculares. Si ya escuchas ruidos allí, entonces no es el monitor.

Prueba con algunas de estas otras ideas para resolver el problema:

- Usa conexiones balanceadas en todo el sistema para conseguir el mejor nivel de rechazo de ruidos.
- Siempre que sea posible, conecta todos los cables de alimentación de los dispositivos audio a salidas de corriente que compartan una toma de tierra común.
La separación entre las salidas de corriente y la toma de tierra común debería ser la menor posible.

Bluetooth y otros problemas

- Envíanos un email o ponte en contacto con nuestro departamento de Soporte técnico si te encuentras con algún otro problema que no aparezca en este listado:
 - o mackie.com/support-contact
 - o 1-800-898-3211

Reparaciones

Para cualquier reparación dentro del periodo de garantía, consulta la información de garantía que aparece en la página 26.

Puedes solicitar también cualquier reparación fuera del periodo de garantía en nuestros servicios técnicos oficiales. Para localizar el servicio técnico oficial más cercano, visita la web www.mackie.com, haz clic en "Support" y elige "Service Center Locator". Para cualquier reparación de un producto Mackie en otros países que no sean los Estados Unidos de América, ponte en contacto con tu distribuidor local o con el comercio en el que adquiriste esta unidad.

Si no tienes acceso a nuestra web, puedes llamar directamente a nuestro departamento de Soporte técnico al 1-800-898-3211, de lunes a viernes en horario de oficina, Costa Oeste, para explicar el problema. Ellos te indicarán dónde está el servicio técnico oficial más cercano a tu ubicación.

Apéndice B : Información técnica

Especificaciones técnicas

Rendimiento acústico

Respuesta de frecuencia (–10 dB):	60 Hz – 20 kHz [CR3.5BT] 55 Hz – 20 kHz [CR4.5BT] 50 Hz – 20 kHz [CR5BT] 44 Hz – 20 kHz [CR8BT]
Respuesta de frecuencia (–3 dB):	70 Hz – 20 kHz [CR3.5BT] 65 Hz – 20 kHz [CR4.5BT] 59 Hz – 20 kHz [CR5BT] 47 Hz – 20 kHz [CR8BT]
Pico SPL máximo:	100 dB [CR3.5BT] 101 dB [CR4.5BT] 105 dB [CR5BT] 108 dB [CR8BT]
Frecuencia de crossover	3,0 kHz [CR3.5BT, CR4.5BT, CR5BT] 2,0 kHz [CR8BT]

Transductores

Baja frecuencia:	3,5" / 89 mm [CR3.5BT] 4,5" / 114 mm [CR4.5BT] 5,25" / 133 mm [CR5BT] 8,0" / 203 mm [CR8BT] woofer de tejido
Alta frecuencia:	1,0" / 25 mm Tweeter convexo de seda con rejilla de protección

Etapas de potencia

Etapas de potencia del sistema [CR3.5BT, CR4.5BT]	
Potencia media:	50 vatios RMS
Diseño:	Clase AB
Etapas de potencia del sistema [CR5BT]	
Potencia media:	100 vatios RMS
Diseño:	Clase D
Etapas de potencia del sistema [CR8BT]	
Potencia media:	140 vatios RMS
Diseño:	Clase D

Entrada / salida

Tipo de entrada..... TRS de 6,35 mm hembra balanceado-no balanceado, RCA no balanceado, 3,5 mm stereo no balanceado

Impedancia de entrada 10 kΩ

Tipo de salida..... 3,5 mm auriculares stereo

Información Bluetooth

Protocolo Bluetooth..... 5.0

Función Bluetooth Streaming de audio

Entrada de alimentación

Cable de línea eléctrica extraíble 100V-240V~, 50-60 Hz, 60W [CR3.5BT, CR4.5BT]
 100V-240V~, 50-60 Hz, 110W [CR5BT]
 100V-240V~, 50-60 Hz, 150W [CR8BT]

Características de la construcción

Diseño básico Rectangular

Construcción del recinto acústico MDF sólido

Acabado Envoltura de vinilo negro

Configuración de la tobera..... Exclusiva tobera trasera

Indicadores LED..... Anillo de pilotos de encendido
 (rodeando el logo de El Corredor)

Temperatura de funcionamiento 10 – 50 °C
 50 – 122 °F

Mascotas

Perros: Bulldog, Terrier, Spaniel, Pastores,
 Beagle, Retriever, Husky, Perros de caza,
 Chihuahua, Poodle, Teckel, Rottweiler,
 Gran Danés, San Bernardo, Shih Tzu, etc.

Gatos: Rayado, Siamés, Maine Coon,
 Persa, Birmano, Exótico, del Himalaya, de los Bosques de Noruega etc.

Peces: Dorado, Pez payaso, Piraña, Pez gato, Pez globo, Carpa, Trucha, Salmón, etc.

Pájaros: Periquitos, Canarios, Cacatúas, Loros, Búhos, Águilas, Halcones, Cuervos, Buitres, Palomas, Gorriónes, etc.

Otros: Conejos, Caballos, Serpientes, Jerbos/Hamster, etc.

Propiedades físicas

CR3.5BT

Tamaño (A x L x P): 206 × 140 × 180 mm // 8,1 × 5,5 × 7,1"

Peso: 3,7 kg // 8,1 lb

CR4.5BT

Tamaño (A x L x P): 226 × 155 × 211 mm // 8,9 × 6,1 × 8,3"

Peso: 4,5 kg // 9,9 lb

CR5BT

Tamaño (A x L x P): 262 × 175 × 236 mm // 10,3 × 6,9 × 9,3"

Peso: 6,9 kg // 15,3 lb

CR8BT

Tamaño (A x L x P): 376 × 251 × 345 mm // 14,8 × 9,9 × 13,6"

Peso: 16,0 kg // 35,3 lb

Acerca de este manual

Número de referencia, versión y fecha: SW1476-13, Rev A, octubre 2024

Descargo de responsabilidades

En LOUD Audio, LLC siempre estamos tratando de mejorar nuestros productos con la incorporación de lo último y mejor en cuanto a materiales, componentes y técnicas de fabricación.

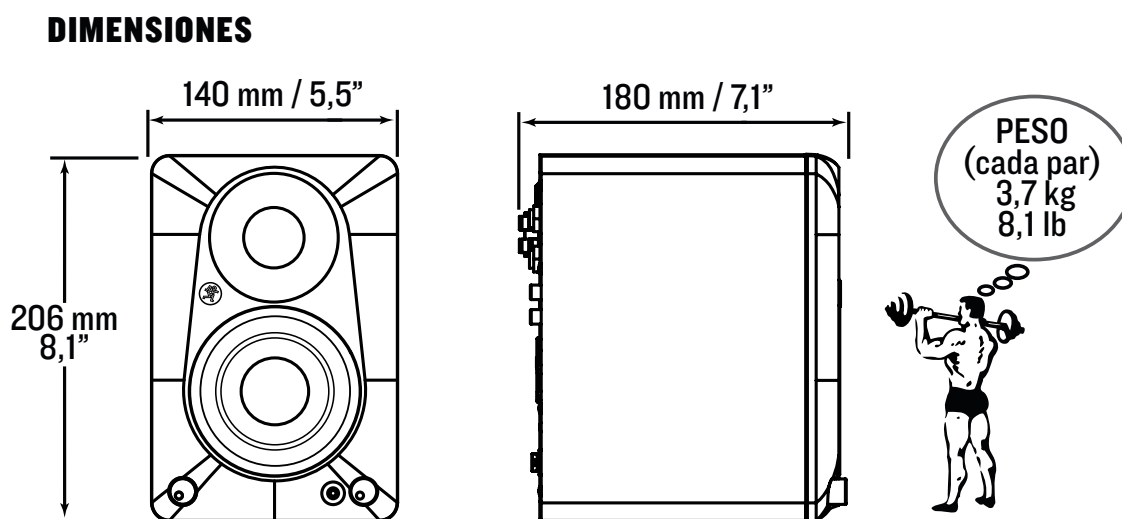
Por este motivo, nos reservamos el derecho a realizar cualquier modificación en estas especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso. El símbolo de "El Corredor" es una marca registrada de LOUD Audio, LLC.

El resto de nombres de marcas mencionadas en este documento son marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios, a los que se da por reconocidos por la presente.

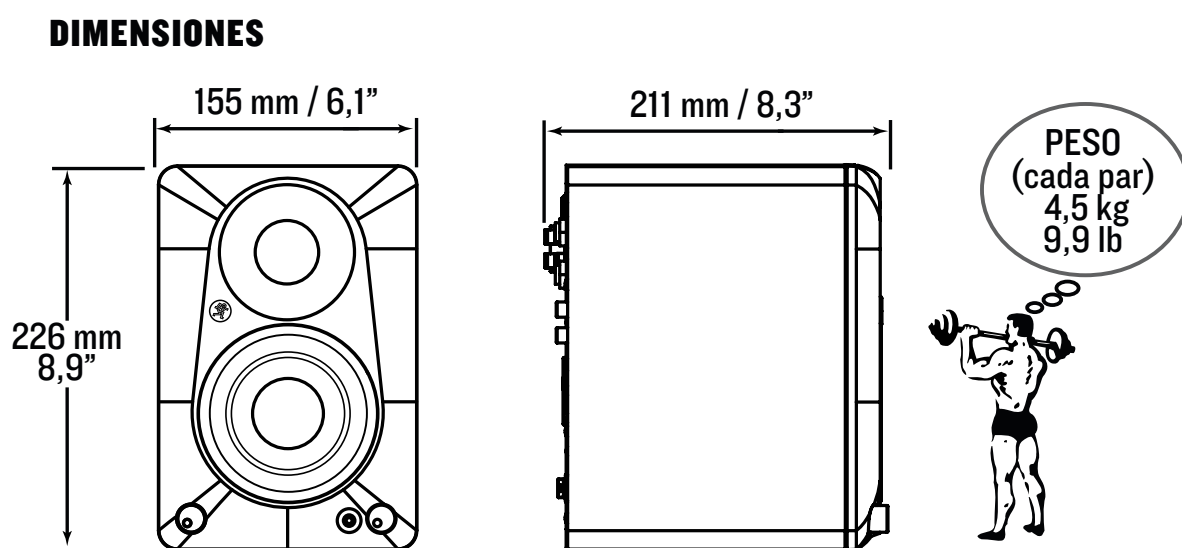
Consulta nuestra web para ver si ha habido alguna actualización de este Manual de instrucciones: www.mackie.com

©2024 LOUD Audio, LLC. Reservados todos los derechos.

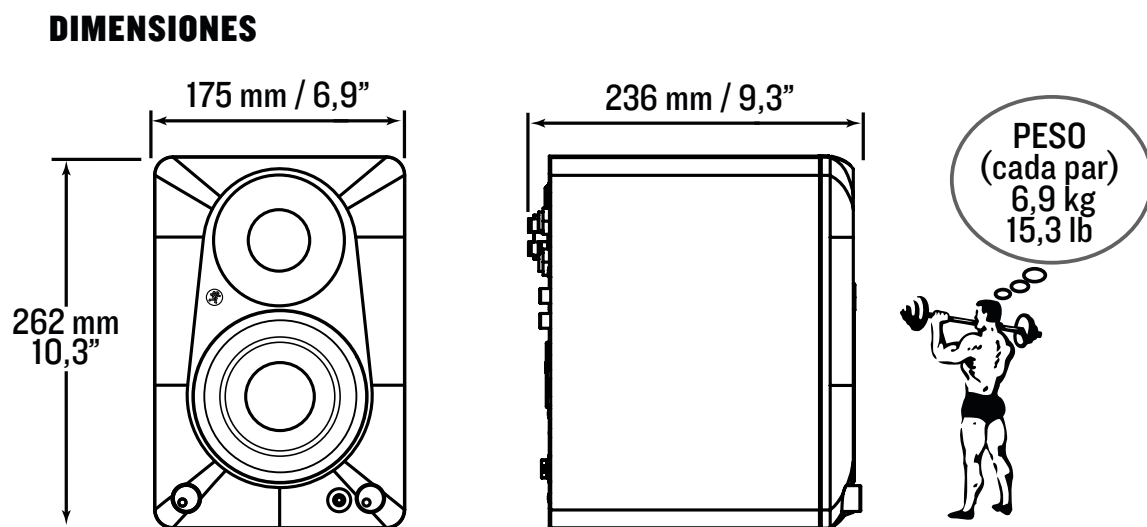
Dimensiones CR3.5BT



Dimensiones CR4.5BT



Dimensiones CR5BT



Dimensiones CR8BT

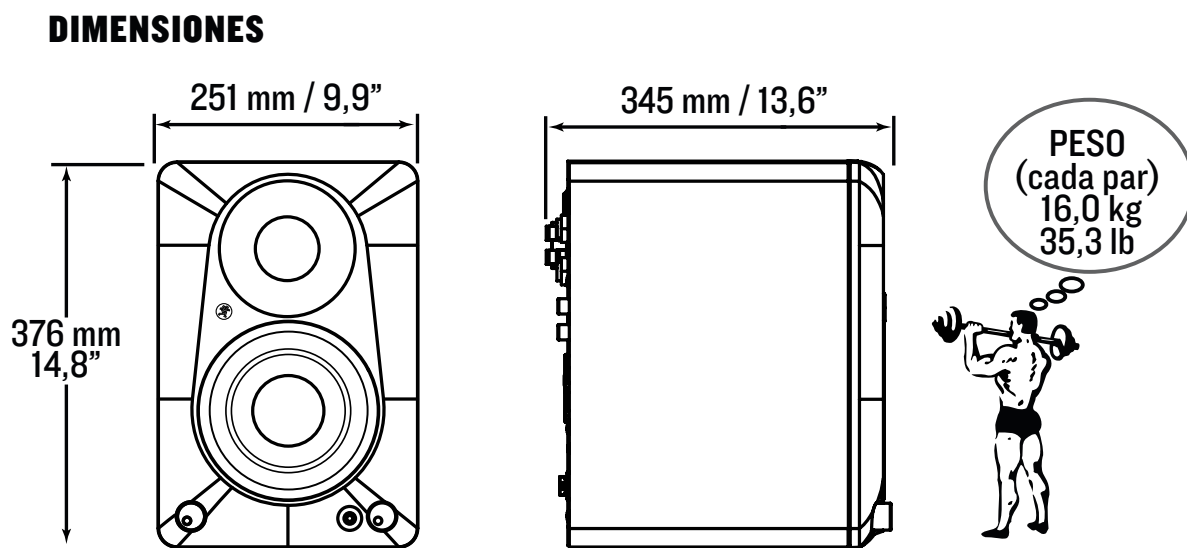


Diagrama de bloques CR3.5BT y CR4.5BT

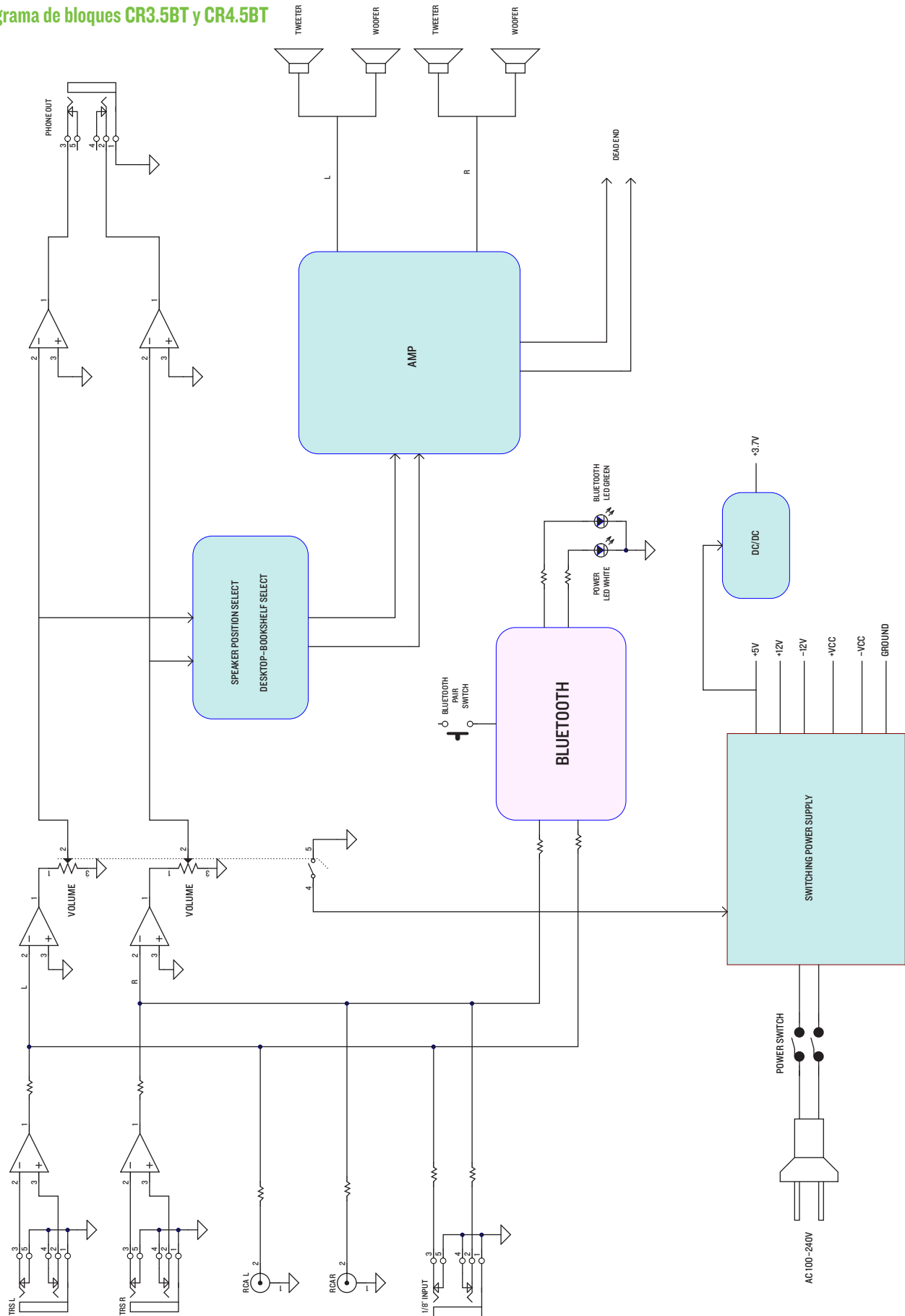
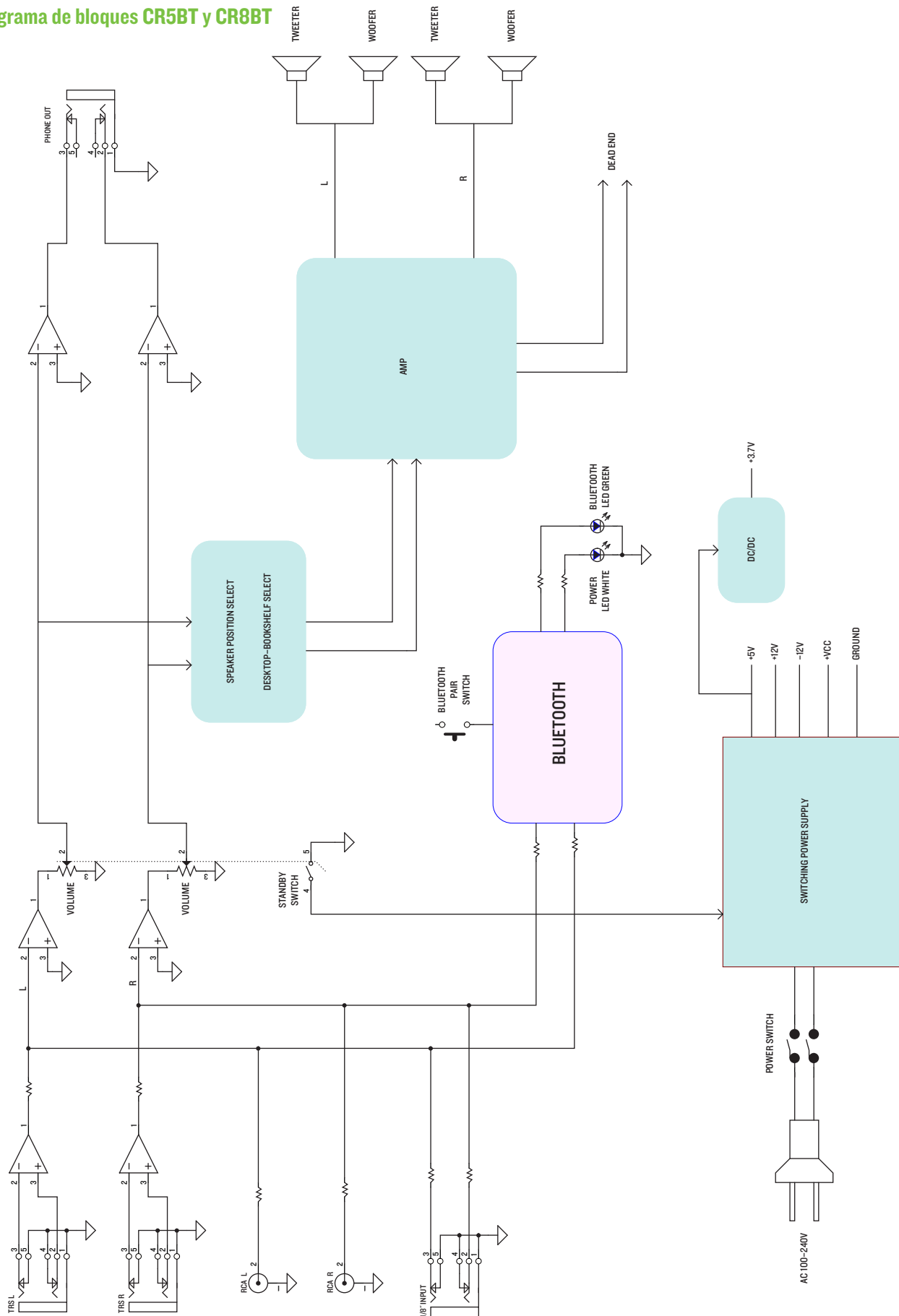


Diagrama de bloques CR5BT y CR8BT



Contrato de garantía

Conserva tu factura o recibo de compra en un lugar seguro.

Esta Garantía Limitada de Producto ("Garantía de Producto") es otorgada por LOUD Audio, LLC. ("LOUD") y es aplicable únicamente a aquellos productos que hayan sido adquiridos en los Estados Unidos de América o Canadá a través de un distribuidor o comercio autorizado LOUD. Esta garantía de producto no será aplicable a ninguna otra persona distinta al comprador original del producto (al que nos referiremos como "cliente", "usted" o "tú").

Para todos los productos adquiridos en otro país fuera de los Estados Unidos de América o Canadá, visita la web www.mackie.com/warranty para localizar información de contacto sobre tu distribuidor local, así como información acerca de cualquier otro tipo de garantía ofrecida por ese distribuidor en ese país.

LOUD te garantiza que este producto está libre de defectos en materiales y mano de obra bajo condiciones de uso normales durante el periodo de garantía. Si el producto no cumple con lo establecido en esta garantía, LOUD o su representante o servicio técnico oficial podrán, según su elección, reparar o sustituir ese producto que no cumple sus especificaciones, siempre y cuando aportes a la Empresa pruebas de ese incumplimiento dentro del Periodo de Garantía a través de: www.mackie.com/support o llamando al soporte técnico de LOUD en el 1.800.898.3211 (gratuito en los Estados Unidos de América y Canadá) en horario de oficina y Costa Oeste, excluyendo fines de semana o periodos de vacaciones de LOUD. Conserva la factura o recibo de compra original sellado y con fecha como prueba de la fecha de compra. Lo necesitarás para acceder a cualquier reparación en garantía.

Para ver todos los términos y condiciones de esta garantía, así como consultar la duración concreta de la Garantía para este producto, consulta la web www.mackie.com/warranty.

La Garantía del producto, junto con tu factura o recibo, y los términos y condiciones que aparecen en la web www.mackie.com constituyen todo el acuerdo de garantía y sustituyen a cualquier otro acuerdo previo entre LOUD y tú en relación al objeto del presente contrato. No tendrá validez ninguna modificación, añadido o exención de cualquiera de los aspectos de esta Garantía de producto salvo que haya sido establecida previamente y por escrito por la parte que queda obligada.

¿Necesitas ayuda con tus monitores?

- **Visita la web www.mackie.com/support para encontrar: Preguntas frecuentes (FAQ), manuales, anexos y otros documentos.**
- **Envíanos un email a: www.mackie.com/support-contact**
- **Llámanos por teléfono al 1-800-898-3211 y habla allí con uno de nuestros maravillosos chicos de soporte técnico (de lunes a viernes en horario de oficina y horario de Costa Oeste).**

Apunta aquí los números de serie para cualquier referencia en el futuro (p.e. reclamaciones de seguros, soporte técnico, autorizaciones de devolución, que papá se sienta orgulloso, etc..)

Adquirido en:

Fecha de compra:



19820 North Creek Parkway #201, Bothell, WA 98011 • USA
Phone: 425.487.4333 • Toll-free: 800.898.3211
Fax: 425.487.4337 • www.mackie.com

