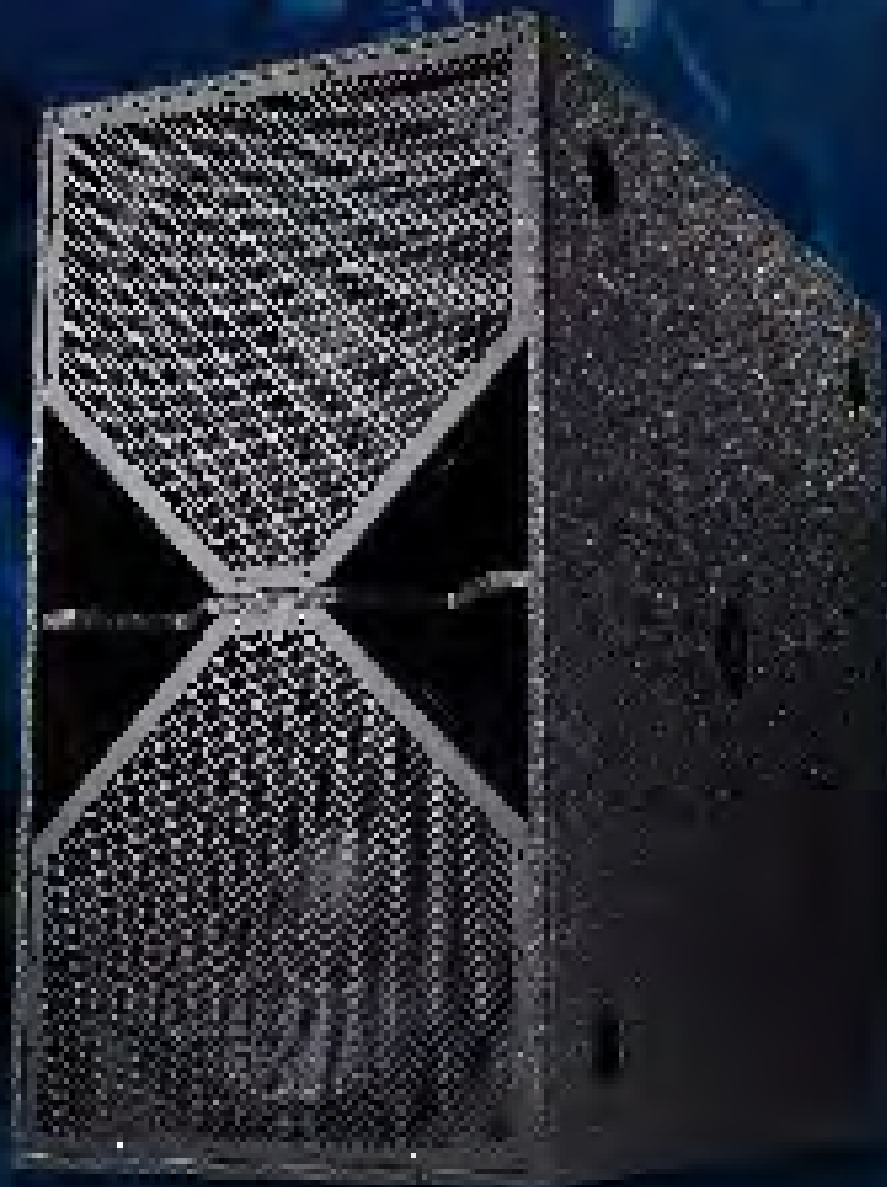




# Manual de usuario



ZV28MK3

Doble de 18"  
Subwoofer Amplificado

# TABLA DE CONTENIDO

Descripción general .....	3
Advertencia de Procesamiento Externo .....	6
Procedimiento de Configuración .....	6
Operación y Controles .....	7
LED Indicadores .....	8
Cómo Utilizar los Ajustes Preestablecidos .....	8
Preajustes Integrados Preinstalados .....	9
Distribución de Poder .....	11
Solución de Problemas .....	12
Modo Cardioide .....	12
Especificaciones .....	14
Garantía .....	16
Información de seguridad .....	17
Notas Importantes .....	18
Aviso de cumplimiento de la FCC .....	18
Fabricante .....	19

This manual is available in English on our website at [bassboss.com/support](https://bassboss.com/support)

# Descripción general

---

El subwoofer ZV28-MK3 de BASSBOSS está diseñado para acercarte a los límites del sonido audible. Revele notas insondables con otros subwoofers, entregadas sin esfuerzo. Las frecuencias que llevan a otros sistemas al límite cobran vida de forma potente y fluida. El ZV28-MK3 no se trata sólo de oír; se trata de sentir el poder de la música.

El ZV28-MK3 es un subwoofer de radiación directa ventilado con un volumen interno sustancial, sintonizado a una frecuencia baja. Las características de diseño avanzado, como los deflectores contra ondas estacionarias y los amortiguadores de paso, ayudan a reducir las resonancias superiores, mientras que los puertos de gran tamaño mejoran el rendimiento de baja frecuencia a alta salida.

El ZV28-MK3 está diseñado para funcionar a máxima aceleración. Los woofers se mantienen dentro de límites térmicos y de excursión seguros en todo su rango operativo, independientemente del nivel de entrada. El diseño garantiza una respuesta de frecuencia consistentemente plana, con un par que entrega -3 dB a unos impresionantes 21 Hz. Este rendimiento se logra sin necesidad de ecualización y está disponible bajo demanda en niveles altos en escenarios del mundo real.

A diferencia de otros bajos que pueden prometer mucho pero ofrecen poco, el ZV28-MK3 en realidad funciona tan impresionantemente en eventos como parece sobre el la ficha técnica. Tenga cuidado con los sistemas de altavoces que dependen del procesamiento de refuerzo de graves para cumplir con la respuesta de frecuencia declarada, ya que a menudo pueden quedarse cortos cuando se trata de ofrecer un sonido de calidad a la máxima potencia.

El ZV28-MK3 cuenta con un amplificador de 5000 W con una fuente de alimentación con detección automática y compatible a nivel mundial que puede funcionar con voltajes de entrada entre 90 y 250 voltios. La potencia de salida total está disponible en cualquier voltaje superior a 110 V. El voltaje de salida pico del amplificador proporciona intensos golpes de SPL altos, mientras que su salida sostenida no tiene paralelo en su capacidad para ofrecer bajos líquidos. El amplificador se enfría pasivamente a través de su disipador de calor externo y mediante un flujo de aire generado por el woofer a través del puerto. Cuando sea necesario, se activarán cuatro ventiladores para proporcionar capacidad adicional de enfriamiento de aire forzado en condiciones más extremas.

Una novedad en el MK3 son los conectores de red impermeables Neutrik powerCON True 1 TOP (Total Outdoor Protection). Los conectores de red impermeables junto con una sección de conexión de entrada totalmente aislada y conos impermeables hacen de la serie MK3 los altavoces autoamplificados que se pueden utilizar en exteriores sin temor a las condiciones climáticas. (O usarse en interiores sin temor a lo que traigan los fiesteros).

La energía eléctrica se convierte en energía acústica, mucho más deseable, mediante dos robustos woofers de 18 pulgadas con motor de neodimio y enormes bobinas móviles de 4.5 pulgadas (115 mm). Los imanes de neodimio son más livianos y su mayor intensidad proporciona una mayor eficiencia, por lo que el resultado es una caja más liviana y con mas volumen que aquellos con controladores de ferrita.

El MK3 cuenta con un DSP completamente nuevo. El completo conjunto de procesamiento incluye filtros de paso alto y paso bajo, así como múltiples sistemas de protección y limitadores para evitar la sobrecarga del controlador de tantas maneras como sea posible, incluidas térmicas, de excursión y de recorte. Los cinco niveles de protección previenen activamente el sobrecalentamiento de la bobina móvil, minimizan la compresión térmica a largo plazo y limitan la excursión. Debido a que funcionan en 5 modos diferentes, los limitadores son lo suficientemente sofisticados como para tener un efecto en gran medida imperceptible en la respuesta transitoria y permitir que el subwoofer proporcione una salida máxima de forma segura.

El nuevo DSP cuenta con una interfaz Ethernet. Esto se puede utilizar para controlar las cajas desde una computadora o para cargar actualizaciones de software o firmware. La conectividad ethernet junto con la placa DSP permite enviar la señal a través de Milan AVB. Las actualizaciones de firmware proporcionarán acceso a esta función.

Dentro del software, se pueden agrupar varias cajas, lo que les permite responder a comandos simultáneamente. Esto permite ajustar los niveles de varios altavoces juntos y al mismo tiempo independientemente de los niveles de otros grupos de altavoces. Además de los controles de nivel individuales y agrupados, se pueden cargar ajustes preestablecidos y monitorear los niveles de señal y las temperaturas. Cada caja incluye un interruptor de dos puertos para que se puedan encadenar varias cajas con el mismo cable de datos.

El DSP MK3 cuenta con una capacidad de almacenamiento de hasta 100 ajustes preestablecidos, a ocho de los cuales se puede acceder con solo tocar un botón sin necesidad de una computadora conectada. Los ocho ajustes preestablecidos directamente accesibles son compatibles con todos los ajustes preestablecidos de los Altavoces MK3 y también son compatibles con medios y bajos de generaciones anteriores.

**1** Asegúrese de que el cajón esté seguro y estable, en un piso nivelado.

**2** Conecte los postes/medios altos adicionales al subwoofer.

**3** Conecte la señal a través de la entrada XLR-F.

**4** Conecte el conector XLR-M a bajos o medios adicionales.

**5** Conecte el poder de la bocina y verifique que el LED "Listo" esté encendido.

Los sistemas BASSBOSS son fáciles de configurar rápidamente. Los mejores resultados posibles se logran de manera consistente debido a la naturaleza integrada de los diseños. Todos los altavoces BASSBOSS son sistemas completos e integrados que incluyen caja, transductor, amplificador y un completo conjunto de procesamiento. La configuración es particularmente sencilla porque los productos se integran entre sí.

Siempre que los cajones estén alineados físicamente, cualquier bajo BASSBOSS se puede combinar con cualquier medio BASSBOSS y sus salidas serán coherentes en fase. Esto significa que no hay cancelaciones ni espacios en la respuesta en la frecuencia de cruce, independientemente del preajuste seleccionado.

### **El procesamiento BASSBOSS integrado permite lo siguiente:**

Cualquier subwoofer activo BASSBOSS se puede combinar con cualquier otro subwoofer activo de BASSBOSS y sus salidas se sumarán de manera coherente. (es decir: en fase entre sí).

Cualquier subwoofer activo de BASSBOSS o combinación de subwoofers activos de BASSBOSS se puede combinar con cualquier medio activo de BASSBOSS y sus salidas se sumarán coherentemente en la región de cruce.

SIN EMBARGO, sólo se debe utilizar un modelo de medios a la vez. No es posible apilar una variedad de medios diferentes y aun así lograr coherencia y claridad.

#### **Los siguientes medios deben usarse individualmente, es decir, NO deben colocarse en orden:**

##### **AT312**

(Medio de fuente puntual coaxial)

##### **DiaMon**

(satélite coaxial de fuente puntual)

##### **SV9**

(monitor bidireccional con modo satélite)

#### **Los siguientes medios se pueden utilizar en matrices:**

##### **MFLA**

(Line Array de formato medio, se pueden organizar hasta 20 cajas)

##### **AT212**

(disponible horizontalmente cuando sea necesario)

##### **DV12**

(Se puede organizar SÓLO EN PARES con el cuadro superior del par invertido)

# Advertencia de Procesamiento Externo

---

No se recomienda el procesamiento externo de terceros (Drive Racks, etc.) y no es necesario con los altavoces autoamplificados de la serie BASSBOSS MK3. El procesamiento externo no mejorará y muy probablemente degradará la calidad del sonido, la confiabilidad y la capacidad de salida. El uso inadecuado del procesamiento externo puede causar daños al controlador que no están cubiertos por la garantía.

El procesamiento interno puede lograr todo lo que podría lograr un procesador externo sin degradar la calidad del sonido y sin poner en riesgo los componentes. Antes de considerar el uso de un procesador externo, comuníquese con el servicio de atención al cliente de BASSBOSS con su caso de uso para obtener ayuda en la configuración del procesamiento interno para lograr sus objetivos.

## Procedimiento de Configuración

---

Una vez que la caja esté en la ubicación deseada, los cables de señal deben conectarse a través de la entrada XLR-F. Se recomienda utilizar cables de señal balanceados para minimizar la posibilidad de ruido y zumbidos del bucle de tierra. La señal entrante no debe procesarse porque todo el procesamiento necesario se realiza en el DSP incorporado. La señal debe transmitirse directamente desde las salidas de un mezclador o controlador.

El conector XLR-M proporciona una conexión de paso de rango completo, sin procesar, a cajas adicionales. Esta salida se puede conectar a bajos o medios adicionales. Se pueden conectar hasta 12 cajas en una sola salida desde un mezclador o controlador.

Conexión de la red eléctrica. El conector de poder es del tipo resistente al agua Neutrik PowerCON TOP. El conector de poder se inserta con la pestaña plateada girada en dirección de las agujas del reloj desde la vertical, aproximadamente en la posición de las 10:00, y una vez insertado, gira en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de las 12:00 para fijarlo en su lugar. Una vez bloqueado, este conector es resistente al agua.

Este conector también sirve como interruptor de encendido. Para desconectar y quitar el conector, tire hacia atrás de la pestaña plateada para desbloquearlo y gírelo en el sentido contrario a las agujas del reloj. Una vez girado hasta el ángulo de inserción, se puede retirar el conector.

Al conectar y desconectar, no debería ser necesario aplicar fuerza. Si el conector no se inserta y gira suavemente, o está en la posición incorrecta o está dañado y debe ser reemplazado.

Utilice siempre un tomacorriente con conexión a tierra. El cable de poder suministrado incluye un enchufe de pared estadounidense de 120 voltios NEMA 5-15 (Edison) con conexión a tierra estándar. En lugares desconocidos, se recomienda verificar el cableado correcto de los tomacorrientes antes de encender su sistema.

Se recomienda mucho conectar todos los cables de señal y poder a los altavoces antes de enchufar los cables de poder a las tomas de corriente. Cuando su altavoz esté encendido, verá que todas las luces indicadoras se encienden y luego muestran el estado actual del sistema.

## Operación y Controles

### Hay 2 controles en el amplificador.

#### 1 Entrada

Esta perilla ajusta el nivel de entrada de -72 dB a -0 dB. Para evitar distorsión y saturación, asegúrese de que la señal de entrada no supere los +22 dB y que la salida no alcance la saturación antes de alcanzar el nivel de sonido deseado.

Si bien el amplificador tiene limitadores incorporados y características de seguridad para protegerse a sí mismo y al altavoz, no puede proteger al altavoz de señales entrantes distorsionadas. El amplificador simplemente amplificará la señal recortada, lo que puede causar el mismo daño que recortar un amplificador. Dado que es esencialmente imposible que estos amplificadores se recorten, el recorte del nivel de señal es la causa más común de daño a estos altavoces.

Si escucha distorsión, baje el *nivel de entrada* de inmediato.

#### 2 Selección Preestablecida

Al presionar el botón Preset Select se pasa por los presets 1 a 8, y al presionarlo nuevamente después del preset 8 se regresa al preset 1. Cada preajuste incluye todos los filtros de paso bajo y paso alto necesarios en las frecuencias seleccionadas y todas las alineaciones necesarias para mantener la coherencia de fase en el rango de cruce cuando se usa con otros altavoces activos BASSBOSS.

Los ajustes preestablecidos le ayudan a ajustar el equilibrio entre los subwoofers y los altavoces superiores. Más detalles sobre las diferentes combinaciones se encuentran en la página 7.

# LED Indicadores

---

**LED indicadores: lado izquierdo, de abajo hacia arriba:**

Listo	Indica que la energía está encendida y el sistema está listo para jugar.
Señal	Indica la presencia de señal de entrada.
-12dB	Indica que quedan 12 dB de margen dinámico antes de alcanzar la salida máxima.
-6dB	Indica que quedan 6 dB de margen dinámico antes de alcanzar la salida máxima.
Limitante	Indica que uno de los canales está reduciendo el nivel de la señal entrante para evitar la sobremarcha.
Sobrecalentar	Indica que el amplificador está reduciendo la salida para evitar el apagado por sobrecalentamiento.
Proteger	Indica que el amplificador está apagado debido a una condición que podría causar daños mayores.

**El LED de protección también se activa cuando el sistema ha sido silenciado a través del software.**

**Enlace de comunicación:** Indica que la comunicación está activa en las conexiones LAN.

**LED indicadores, lado derecho, de abajo hacia arriba:**

**Presets 1-8:** el LED iluminado indica que el preset correspondiente está cargado.

## Cómo Utilizar los Ajustes Preestablecidos

---



Configurar la frecuencia del filtro de paso bajo en el subwoofer para que coincida con la frecuencia del filtro de paso alto del gabinete superior y equilibrar sus niveles logrará el sonido más suave en todo el rango de frecuencia.

No hay combinaciones incompatibles.



Seleccionar preajustes con números altos en los subwoofers con ajustes preestablecidos con números bajos en la parte superior dará como resultado una mayor salida del sistema en el rango de superposición, lo que puede ser útil en algunas situaciones pero también puede resultar en un sonido “retumbante”.

Cuando los niveles del subwoofer deben ser más altos que los niveles superiores (lo cual es casi siempre), el crossover efectivo se mueve hacia una frecuencia más alta. Si tiene la intención de ejecutar su sistema con muchos graves, se recomienda ejecutar ajustes preestablecidos con números más bajos en los subwoofers y ajustes preestablecidos con números más altos en los superiores para evitar un sonido excesivamente “retumbante”.

Seleccionar ajustes preestablecidos con números bajos en los subwoofers con ajustes preestablecidos con números altos en la parte superior puede resultar en una falta de “pegada” en ciertas combinaciones. Esto ocurre más probablemente cuando no hay suficiente nivel disponible en los subwoofers.

Cuando no hay suficiente salida disponible desde los bajos, el uso de una combinación preestablecida con superposición puede ayudar a proporcionar un poco más de nivel de graves, pero limita el nivel máximo de los agudos debido a la demanda adicional de bajas frecuencias de los agudos.

Se recomienda que pruebe varias combinaciones, si no todas, cuando realice la configuración por primera vez para determinar qué combinación funciona mejor en cada entorno. Probablemente elija diferentes combinaciones para pisos de madera, pisos de concreto y exteriores.

Experimente con diferentes combinaciones para marcar su combinación preferida en diferentes entornos.

## Preajustes Integrados Preinstalados

---

Filtros de paso alto y paso bajo con compensación de fase incluida.

Preajuste 1	Filtro de paso alto Butterworth de 20 Hz y 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 65 Hz y 24 dB/octava
Preajuste 2	Filtro de paso alto Butterworth de 20 Hz y 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 70 Hz y 24 dB/octava
Preajuste 3	Filtro de paso alto Butterworth de 20 Hz y 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 75 Hz y 24 dB/octava
Preajuste 4	Filtro de paso alto Butterworth de 20 Hz y 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 80 Hz y 24 dB/octava
Preajuste 5	Filtro de paso alto Butterworth de 20 Hz y 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 85 Hz y 24 dB/octava

<b>Preajuste 6</b>	<b>Filtro de paso alto Butterworth de 20 Hz y 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 90 Hz y 24 dB/octava</b>
<b>Preajuste 7</b>	<b>Filtro de paso alto Butterworth de 30 Hz y 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 75 Hz y 24 dB/octava (Vinyl/Modo Buen Vecino)*</b>
<b>Preajuste 8</b>	<b>Modo cardioide** (Dos bajos adelante y uno atrás. Úselo solo cuando la caja esté de espaldas a la audiencia)</b>

\*El preajuste 7 eleva el filtro de paso alto a 30Hz, reduciendo el nivel de las notas graves más profundas. Esto proporciona una opción para evitar que los operadores tengan problemas con los vecinos, los propietarios de los locales o las autoridades locales en caso de quejas por ruido.

\*\*El preajuste 8 es la configuración del modo cardioide. Puede encontrar más información sobre el uso del modo cardioide en la página 12.

<b>Preajuste 9</b>	<b>Filtro de paso alto Butterworth de 25 Hz de 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 24 dB/octava de 65 Hz</b>
<b>Preajuste 10</b>	<b>Filtro de paso alto Butterworth de 25 Hz de 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 24 dB/octava de 70 Hz</b>
<b>Preajuste 11</b>	<b>Filtro de paso alto Butterworth de 25 Hz y 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 75 Hz y 24 dB/octava</b>
<b>Preajuste 12</b>	<b>Filtro de paso alto Butterworth de 25 Hz y 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 80 Hz y 24 dB/octava</b>
<b>Preajuste 13</b>	<b>Filtro de paso alto Butterworth de 25 Hz y 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 85 Hz y 24 dB/octava</b>
<b>Preajuste 14</b>	<b>Filtro de paso alto Butterworth de 25 Hz y 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 90 Hz y 24 dB/octava</b>
<b>Preajuste 15</b>	<b>Filtro de paso alto Butterworth de 40 Hz de 24 dB/octava a filtro de paso bajo Linkwitz-Riley de 24 dB/octava de 75 Hz (Vinilo/Modo Muy Buen Vecino)*</b>
<b>Preajuste 16</b>	<b>Modo cardioide (un submarino hacia adelante y otro hacia atrás). Úselo solo cuando la caja esté de espaldas a la audiencia).</b>

\* El preajuste 15 reduce aún más la salida de graves al elevar el filtro de paso alto a 40 Hz. El preajuste 15 debe usarse al reproducir discos de vinilo, al tratar con quejas de ruido de graves profundos o cuando existe riesgo de retroalimentación infrasónica.

**Se puede acceder a ajustes preestablecidos adicionales a través del software.** Consulte la sección “Cómo utilizar los ajustes preestablecidos” para obtener más información.

Los nuevos ajustes preestablecidos estarán disponibles para descargar en [bassboss.com/software](http://bassboss.com/software) a medida que se desarrollen.

Para recibir notificaciones cuando se lancen nuevos ajustes preestablecidos, registre su equipo en: [www.bassboss.com/support](http://www.bassboss.com/support)

Instrucciones sobre cómo vincularse a su computadora para monitoreo y control remotos:  
[www.bassboss.com/software](http://www.bassboss.com/software)

Información y consejos de configuración sobre cómo aprovechar al máximo su sistema:  
[bassboss.com/edu](http://bassboss.com/edu)

## Distribución de Poder

---

No conecte más de un amplificador de subwoofer de 5000 W o dos de 2500 W a un solo circuito de 20 A. Si necesita compartir circuitos, no exceda los dos subwoofers BASSBOSS de un solo controlador o un subwoofer de doble controlador junto con uno o dos altavoces superiores en el mismo circuito.

Aunque se puede especificar que los amplificadores para medios y bajos tengan la misma capacidad de potencia, los amplificadores utilizados para aplicaciones de medios tienden a consumir significativamente menos corriente. Los subwoofers consumen mucha más corriente que los medios debido a las exigencias de nivel y la duración de las notas.

Los amplificadores pueden funcionar con poder de red de 100 a 250 VCA. Para realizar la conexión a tensiones distintas a 120 V, se debe utilizar un conector de red diferente. Comuníquese con su vendedor para obtener información sobre la compra de cables para voltajes alternos.

Las conexiones de alimentación de paso se pueden utilizar para alimentar cajones adicionales. Con los cables True 1 TOP opcionales, se puede conectar el poder entre los bajos y los medios. No conecte equipos que consuman más de 15 A en una sola toma de corriente. Comuníquese con su vendedor para obtener información sobre cómo vincular los cables de poder.

Evite alimentar todos los subwoofers en el mismo circuito. En su lugar, utilice circuitos separados para cada combinación de subwoofer y altavoz para ayudar a evitar la sobrecarga de un solo circuito y la activación de un disyuntor.

# Solución de Problemas

---

Si, después de seguir las instrucciones de configuración anteriores, no tienes salida del altavoz:

**Verifique que el LED verde Listo esté encendido. Si NO está encendido, verifique lo siguiente:**

1. ¿Está el cable del poder conectado a un tomacorriente con corriente?
2. ¿Está el conector Neutrik powerCON girado a la posición de bloqueo?

**Si el LED verde Listo está encendido, verifique lo siguiente:**

1. ¿Está iluminado el LED rojo de protección? La unidad puede estar en modo de protección o en silencio mediante software.
2. ¿Está el cable de señal conectado a la entrada?
3. ¿Está el cable de señal conectado a una salida operativa en el otro extremo?
4. ¿Fluye señal a la entrada? Verifique la integridad del cable comparándolo con un cable diferente.
5. ¿Está la perilla de volumen al mínimo o en un nivel muy bajo?
6. ¿La señal fluye hacia la entrada en rango completo?  
*Los filtros en la señal pueden eliminar las frecuencias operativas del altavoz que los recibe.*
7. Si está conectado a través de LAN, verifique la configuración de nivel y filtro en el software.?

## Modo Cardioide

---

### Preajuste 8: Modo cardioide

Para lograr el funcionamiento cardioide, necesita al menos un subwoofer orientado hacia el público y uno en modo cardioide colocado de espaldas al público. Lo ideal es tener dos cajas de cara al público y uno de espaldas al público. Los cajones que miran hacia la audiencia deben tener cargado el mismo preset. El gabinete que está de espaldas a la audiencia debe configurarse en el preset Cardioide - Preset 8. El cajon del modo cardioide debe colocarse entre los cajones orientados al público para la cancelación, directamente detrás del arreglo.

Los cajones de subwoofer principales miran hacia la audiencia y usan uno de los primeros 7 ajustes preestablecidos, mientras que el gabinete cardioide mira hacia el público con el ajuste preestablecido 8 seleccionado. Cuando dos cajones están mirando hacia adelante y uno hacia atrás en modo cardioide, configure los niveles de entrada iguales para todos los cajones, con la misma señal yendo a todos. Cuando un cajon está mirando hacia adelante y el otro hacia atrás en modo cardioide, ajuste el nivel del gabinete cardioide 6 dB más bajo que el cajon orientado hacia adelante, de modo que ambos gabinetes reciban la misma señal.

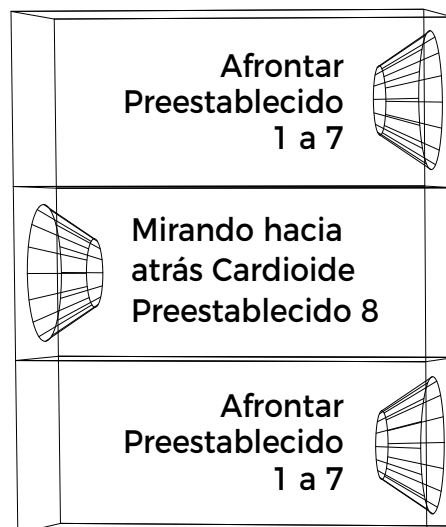
Si solo hay un cajon mirando hacia adelante y otro mirando hacia atrás en modo cardioide, puede colocar el cajon cardioide encima del cajon orientado hacia adelante. Si coloca el cajon cardioide al lado del cajon orientado hacia adelante, colóquelos más lejos del escenario o del área donde desea reducir los niveles de sonido. La reducción de sonido más significativa ocurre a lo largo de una línea imaginaria trazada desde el centro del woofer del cajon orientado hacia adelante hasta el centro del woofer del cajon cardioide.

## Cómo y cuándo utilizar el modo cardioide

El modo cardioide no aumenta el volumen del sonido para el público. En cambio, reduce el nivel de graves detrás de las pilas de subwoofer. Cuando tienes dos subwoofers frente al público y agregas un tercero en modo cardioide, el nivel de sonido frente a los dos subwoofers no cambiará mucho. Sin embargo, el nivel de sonido detrás de ellos disminuirá.

En algunas situaciones, una pared o estructura puede reflejar el sonido que irradia desde la parte posterior de los subwoofers hacia el público. Ese sonido reflejado puede provocar cancelaciones de fase que provoquen una pérdida de impacto y una respuesta de frecuencia desigual. El modo cardioide puede ayudar a eliminar esas cancelaciones antes de que ocurran, lo que genera una mejor calidad de sonido y un impacto para la audiencia.

**Área de  
Reducida  
Nivel  
de graves**



**Audiencia  
Área**

# Especificaciones

## Acústico

Descripción	Subwoofer dual extendido de baja frecuencia de 18"
Respuesta de frecuencia ( $\pm 3$ dB)	23 – 90 Hz   21 – 90 Hz (par)
Salida máxima medida	135 dB SPL, 1 m, 2pi, (medio espacio)
SPL máximo (pico)	141dB
Dispersión nominal (H° x V°)	360 x 360: modo cardioide disponible con múltiples cajas

## Eléctrico

Amplificación	5000 vatios: amplificadores duales clase D de 2500 W
Procesamiento	DSP integral integrado con paso alto, paso bajo, alineación de fase, limitación
Amplificador	Neutrik PowerCON True1 TOP (IP65 resistente al agua)
Conector eléctrico, red eléctrica	Enchufe eléctrico estándar estadounidense de 3 clavijas y 120 V: NEMA 5-15 (Edison)
Rango de funcionamiento de voltaje	100-250V
Sorteo actual, nominal	9A @ 120V, 4.5A @ 240V (Consumo promedio con programa de música)
Conector de entrada de señal	XLR-F
Conector de salida de señal	XLR-M: paso directo de rango completo
Conectores LAN	Dos EtherCON RJ45 con conmutador Ethernet

## Físico

Tipo de recinto	Caja con ventilación de radiación directa, optimizado de manera óptima para una respuesta extendida de baja frecuencia con alta sensibilidad y manejo de alta potencia.
Transductores	Dos woofers con motor de neodimio de 18" (457 mm); Bobinas móviles CCAW de 4,5" (115 mm)
Construcción del gabinete	Contrachapado de abedul de 18 mm, ampliamente reforzado. Equipado con 8 asas y pies de goma entrelazados.
Acabado exterior	Poliurea de alta presión adherida e impermeable.
Sistema de suspensión	16 puntos de vuelo roscados M10.
Reja	Acero perforado con recubrimiento en polvo
Dimensiones (Al x An x Pr)	22,5" x 42" x 42" (57 x 107 x 107 cm) Altura de los pies 7/8" (2 cm)
Peso neto	235 libras. (106.5 kilogramos)
Peso de envío	265 libras. (120.2 kilos)

## Opcional

Carros de transporte	Carro con plataforma rodante con 4 ruedas con seguro y huecos para aceptar patas de cajas entrelazadas. Vertical para transportar 1 gabinete, horizontal para hasta 4 cajas
Fundas	Fundas de transporte de nailon acolchadas y resistentes para transporte vertical u horizontal
Información en línea	<a href="http://bassboss.com/zv28">bassboss.com/zv28</a>

Nuestra filosofía proactiva hace que las especificaciones estén sujetas a cambios cada vez que se realizan mejoras.

# Garantía

---

## INFORMACIÓN DE GARANTÍA | Nuestra garantía totalmente transferible cubre todos los productos BASSBOSS.

### GARANTÍA ESTÁNDAR DEL CAJON

La integridad de la caja del altavoz BASSBOSS, incluidas todas las carpinterías, sujetadores, manijas y madera, está garantizada contra defectos en materiales y mano de obra por un período de seis (6) años a partir de la fecha de compra. Esta garantía no cubre artículos destinados al desgaste y pueden ser reemplazados si están desgastados o dañados. Ejemplos de artículos no cubiertos por esta garantía son las patas del cajon, las rejillas y el acabado o revestimiento aplicado al cajon.

### GARANTÍA DE COMPONENTES MEJORADA

Los amplificadores y componentes electrónicos BASSBOSS están cubiertos contra fallas por defectos de materiales y/o mano de obra por un período de tres (3) años a partir de la fecha de compra.

### GARANTÍA DEL TRANSDUCTOR

Los transductores están cubiertos contra fallas debidas a defectos de materiales y/o mano de obra durante dos (2) años a partir de la fecha de compra.

### NUESTRO APOYO

El soporte de garantía es un servicio y parte de ese servicio incluye ayudarlo a prevenir fallas y minimizar los costos de reparación y envío.

No envíe productos sin obtener un número de autorización de devolución (RMA) comunicándose con BASSBOSS en [bassboss.com/support](https://bassboss.com/support). **Si necesita enviar su altavoz para reparación, los técnicos de BASSBOSS le brindarán asistencia con los requisitos de envío y embalaje específicos de sus necesidades de servicio.**

### LIMITACIONES DE LA GARANTÍA

Durante el período de garantía, si su altavoz funciona mal o falla debido a algún defecto en los componentes o de fabricación, las piezas defectuosas serán reparadas o reemplazadas. Esta garantía no se extiende a los daños resultantes de una instalación inadecuada, mal uso, negligencia o abuso. La cobertura y elegibilidad de la garantía se determinarán tras la inspección realizada por el personal de BASSBOSS. Esta garantía no cubre mano de obra distinta a la autorizada y realizada por el personal de BASSBOSS. El servicio se realizará tras la devolución de la unidad defectuosa, junto con su recibo de compra original u otro comprobante de compra, a BASSBOSS o a un centro de servicio autorizado. El comprador es responsable de todos los costos de envío y manipulación. Los daños cosméticos están específicamente excluidos de esta garantía. Esta garantía quedará anulada si cualquier persona que no esté específicamente autorizada por BASSBOSS para realizar dichos servicios intenta o realiza servicios, reparaciones y/o modificaciones.



**Comuníquese con BASSBOSS o con su distribuidor local de BASSBOSS antes de intentar realizar cualquier reparación y antes de enviar piezas para su reparación.** Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que también tenga otros derechos, que varían de un estado a otro.

## Información de seguridad

### **Información importante sobre la seguridad y el uso de sus altavoces:**

Para evitar una exposición potencialmente peligrosa a altos niveles de presión acústica, nunca se pare cerca de altavoces que funcionan a un nivel alto sin protección auditiva. Los sistemas de altavoces profesionales son capaces de provocar niveles de presión sonora perjudiciales para la salud humana. Cuando se utiliza un transductor capaz de producir altos niveles de sonido, es necesario usar tapones para los oídos o auriculares protectores para evitar daños auditivos.

Incluso niveles de sonido aparentemente no críticos (a partir de aproximadamente 95 dB SPL) pueden causar daños auditivos si las personas están expuestas a ellos durante un período prolongado. Cualquier persona expuesta a estos niveles debe utilizar dispositivos de protección auditiva adecuados. Se recomienda a los propietarios y operadores de sistemas y lugares que pongan dispositivos de protección auditiva a disposición de todos los clientes y miembros del personal.

Para evitar accidentes al instalar los altavoces o los soportes de los mismos, asegúrese de que estén sobre una superficie firme. Asegúrese de que todo el hardware, fijaciones y sujetadores adicionales utilizados para la instalación o el despliegue móvil sean de un tamaño y un factor de seguridad de carga adecuados.

Utilice siempre los puntos de cierre M10 incluidos, instalados de fábrica y asegurados internamente para sostener los gabinetes. Utilice hardware con capacidad de carga adecuada. Nunca cuelgue los altavoces de las manijas. Nunca taladre ni atornille gabinetes para fijar puntos de elevación.

Preste atención a las instrucciones del fabricante y a las normas de seguridad pertinentes. Revise periódicamente las carcasas de los altavoces y los accesorios para detectar signos visibles de desgaste y reemplácelos cuando sea necesario. Compruebe periódicamente todos los pernos que soportan carga en los dispositivos de montaje.

**Precaución:** Los altavoces producen un campo magnético estático incluso si no están conectados o no están en uso. Por lo tanto, al montar y transportar los altavoces, asegúrese de que no se encuentren cerca de equipos u objetos que puedan verse perjudicados o dañados por un campo magnético externo. Se debe mantener una distancia de 1 m (3 pies) entre los altavoces y equipos sensibles como monitores CRT o medios de almacenamiento magnéticos.

Nunca intente realizar operaciones, modificaciones o reparaciones que no estén expresamente descritas en este manual. Póngase en contacto con su distribuidor o con el soporte de BASSBOSS si el producto no funciona correctamente.

A efectos de instalación, BASSBOSS recomienda encarecidamente que este producto sea instalado por un instalador profesional cualificado que pueda garantizar la correcta instalación y certificar que se instala respetando la normativa vigente.

El sistema de audio debe cumplir con las normas y reglamentos locales vigentes en materia de sistemas eléctricos.

## Notas Importantes

---

**Se deben utilizar cables de datos blindados.**

**Para minimizar la aparición de ruido e interferencias, utilice siempre cables de señal blindados. Evite tender cables de señal o datos cerca de equipos que produzcan campos electromagnéticos de alta intensidad, como transformadores, cables de poder y cables de altavoces.**

**No enrolle el exceso de cable de poder. No enrolle ni enrosque juntos los cables de alimentación y los cables de señal o de datos.**



### **ADVERTENCIA**

Este es un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso es posible que el usuario deba tomar medidas correctivas.

## Aviso de cumplimiento de la FCC

---

**Nota:** Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A, de conformidad con la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias dañinas cuando el equipo se opera en un entorno comercial.

Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en un área residencial cause interferencias dañinas, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia por su cuenta.

# Fabricante

Altavoces True Lee | BASSBOSS 2028 E Ben White Blvd. #240-8220 Austin TX 78741

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que a nuestro leal saber y entender, este

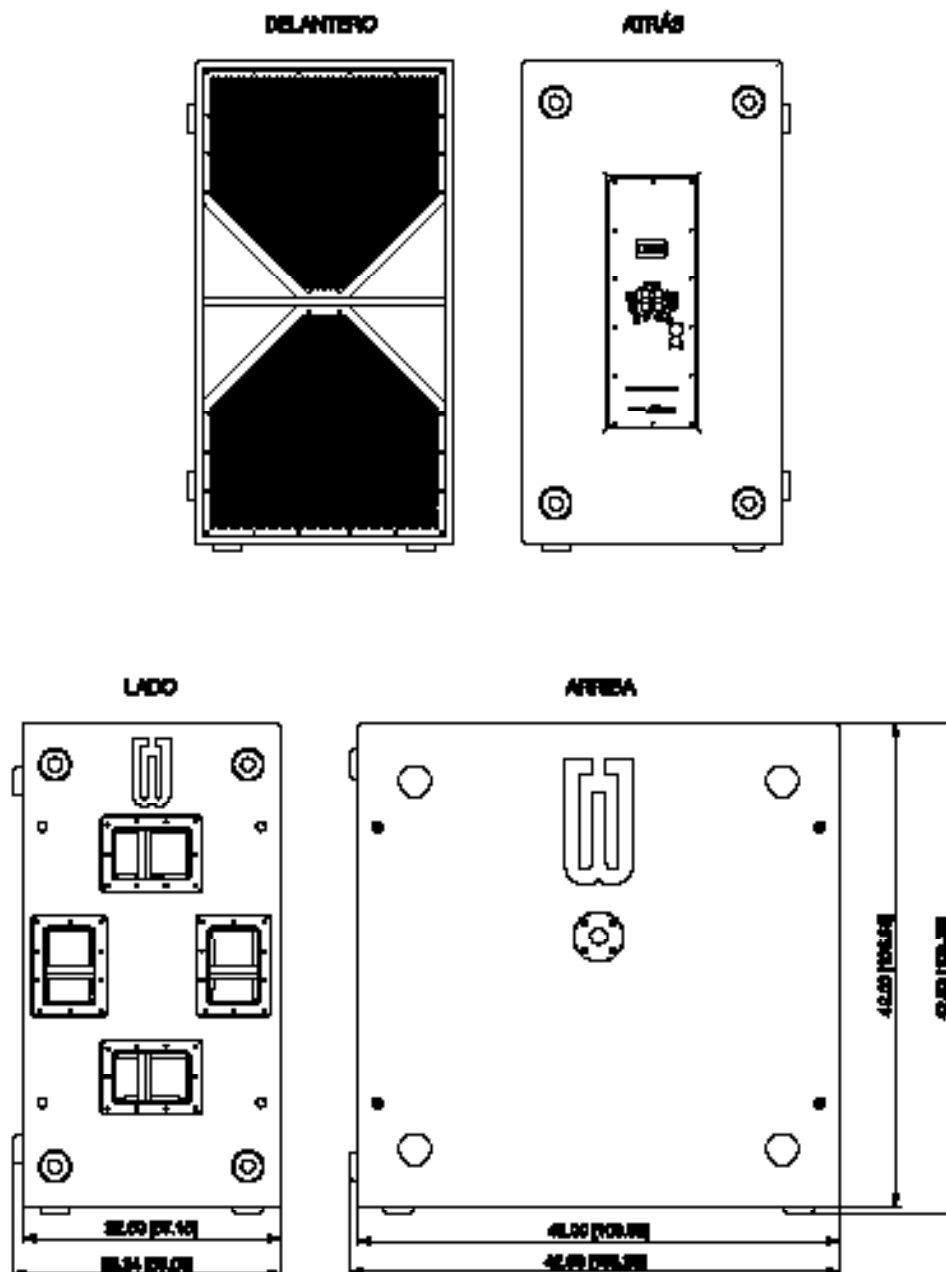
En lo que respecta a esta declaración, nuestros productos cumplen con los requisitos aplicables.

**Producto**

Subwoofer ZV28-MK3

**Uso previsto**

Altavoz de audio profesional



**ZV28-MK3**

**Doble de 18"**  
Subwoofer Amplificado



**¿Necesita más ayuda?  
Estamos aquí para ayudar.**

**[bassboss.com/support](https://bassboss.com/support)**