



**the  
box**

PA 110 A

altavoz autoamplificado  
rango completo y dos vías

Musikhaus Thomann

Thomann GmbH

Hans-Thomann-Straße 1

96138 Burgebrach

Alemania

Teléfono: +49 (0) 9546 9223-0

Correo electrónico: [info@thomann.de](mailto:info@thomann.de)

Internet: [www.thomann.de](http://www.thomann.de)

07.07.2017, ID: 153568

# Índice

<b>1</b>	<b>Información general</b> .....	<b>4</b>
1.1	Guía de información.....	5
1.2	Convenciones tipográficas.....	6
1.3	Símbolos y palabras de advertencia.....	6
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>14</b>
4.1	Consejos sobre cómo utilizar los altavoces.....	15
<b>5</b>	<b>Conexiones y elementos de mando</b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Cables y conectores</b> .....	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Protección del medio ambiente</b> .....	<b>25</b>

# 1 Información general

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre el funcionamiento seguro del equipo. Lea y siga los avisos de seguridad e instrucciones especificados. Guarde este manual de instrucciones para consultarlo cuando sea necesario. Asegúrese de que todas las personas que usan el equipo tienen acceso a este manual. En caso de revender el equipo, entregue el manual de instrucciones al nuevo usuario.

Nuestros productos están sujetos a un proceso de desarrollo continuo. Por lo tanto, están sujetos a cambios sin previo aviso.

## 1.1 Guía de información

Visite nuestro sitio web [www.thomann.de](http://www.thomann.de) para obtener más información detallada sobre nuestra gama de productos y servicios.

Download	En nuestro sitio web, le ofrecemos un enlace de descarga de este manual en formato PDF.
Búsqueda con palabras clave	Gracias a la herramienta de palabras clave integrada en la versión digital, encontrará la información deseada en cuestión de segundos.
Guía de ayuda e información en línea	Visite nuestro guía de ayuda e información en línea para obtener información detallada sobre conceptos técnicos base y específicos.
Asesoramiento personal	Para contactar con un especialista, consulte nuestro servicio de asesoramiento en línea.
Servicio técnico	Para resolver cualquier problema técnico o duda que se le plantee respecto a su producto, diríjase a nuestro servicio técnico.

## 1.2 Convenciones tipográficas



En el presente manual de usuario, se utilizan las siguientes convenciones tipográficas:

**Rótulos** Los rótulos que se encuentran en el producto se identifican en el correspondiente manual con letras en cursiva y entre corchetes.

**Ejemplo:** regulador de *[VOLUME]*, tecla *[Mono]*.

## 1.3 Símbolos y palabras de advertencia

En esta sección, se detallan los símbolos y palabras de advertencia que figuran en el presente manual de instrucciones.

Palabra de advertencia	Significado
<b>¡PELIGRO!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provoca la muerte o lesiones graves.
<b>¡ATENCIÓN!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
<b>¡AVISO!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños materiales y ambientales.
Señal de advertencia	Clase de peligro
	Riesgo eléctrico.
	Peligro en general.

## 2 Instrucciones de seguridad

### Uso previsto

Este equipo ha sido diseñado para la audiodifusión. Utilice el equipo solamente para el uso previsto descrito en este manual de instrucciones. Cualquier otro uso y el incumplimiento de las condiciones de servicio se consideran usos inadecuados que pueden provocar daños personales y materiales. No se asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados por uso inadecuado.

El equipo sólo puede ser utilizado por personas que tengan suficiente capacidad física, sensorial y mental, así como el respectivo conocimiento y experiencia. Otras personas sólo pueden utilizar el equipo bajo la supervisión o instrucción de una persona responsable de su seguridad.





**¡PELIGRO!**

**Peligros para niños**

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables en el país. Mantenga las hojas de plástico y demás materiales fuera del alcance de los niños. ¡Peligro de asfixia!

Preste atención a que los niños no arranquen piezas pequeñas del equipo (por ejemplo botones de mando o similares). Los niños podrían tragar las piezas y asfixiarse.

Nunca deje a los niños solos utilizar equipos eléctricos.



### **¡PELIGRO!**

#### **Riesgo de descargas eléctricas**

El equipo integra componentes que conducen alta tensión eléctrica.

No desmonte nunca las cubiertas o partes de la carcasa del equipo. Los componentes en el interior del mismo no requieren ningún tipo de mantenimiento.

Sólo se podrá utilizar el equipo con todas las cubiertas, dispositivos de protección y elementos ópticos montados y en perfecto estado técnico.



### **¡PELIGRO!**

#### **Descarga eléctrica por cortocircuito**

Utilice únicamente cables de corriente de tres hilos y adecuadamente aislados con conector tipo Schuko. No manipule el cable de red ni el conector de alimentación. ¡Peligro de descarga eléctrica! ¡Peligro de muerte! En caso de duda, contacte con un electricista cualificado.



**¡ATENCIÓN!**

**Posibles lesiones auditivas**

El equipo puede generar determinado volumen de sonido que puede causar pérdida transitoria o permanente de la capacidad auditiva. Si se usa durante un largo periodo de tiempo, ciertos niveles de ruido que no eran aparentemente críticos, pueden causar problemas auditivos.

Baje inmediatamente el volumen al percibir un zumbido en los oídos o sufrir pérdidas de la capacidad auditiva. Si no es posible, mantenga una distancia mayor o use protección auditiva adecuada.



**¡AVISO!**

**Peligro de incendios**

No tapar nunca las rejillas de ventilación del equipo. No sitúe el equipo cerca de fuentes de calor. Evite cualquier contacto con el fuego.



### **¡AVISO!**

#### **Condiciones de uso**

El equipo sólo debe utilizarse en lugares cerrados. Para prevenir daños, evite la humedad y cualquier contacto del equipo con líquidos. Evite la luz solar directa, suciedad y vibraciones fuertes.



### **¡AVISO!**

#### **Alimentación de corriente**

Antes de conectar el equipo, asegúrese de que los datos de alimentación del equipo se correspondan con las especificaciones de la red local y si la toma de corriente de red dispone de un interruptor del circuito de fallos de conexión a tierra (FI). ¡Peligro de daños personales y/o materiales!

En caso de tormentas o de uso ocasional, desconecte la alimentación de corriente desenchufando el conector de la toma de corriente para prevenir descargas eléctricas o incendios.

### 3 Características técnicas

Este altavoz autoamplificado de rango completo y dos vías ofrece las siguientes características específicas:

- Woofer de 10 pulgadas
- Tweeter con ángulo de radiación de  $90^\circ \times 60^\circ$
- Potencia de salida: 80 W (graves) + 50 W (agudos)
- Ecuilizador de 2 bandas
- Entrada / salida XLR
- Filtro de paso bajo a 120 Hz
- Pies de apoyo para el uso como monitor (incluidos en el suministro)
- Brida para el montaje sobre trípodes
- Función de standby

## 4 Montaje

Antes del primer uso, desembale y compruebe el producto cuidadosamente por daños. Guarde el embalaje original del equipo. Para proteger el equipo adecuadamente contra vibraciones, humedad y partículas de polvo durante el transporte y/o en almacén, utilice el embalaje original, o bien otros materiales de embalaje y transporte propios que aseguren la suficiente protección.

Se recomienda conectar todos los cables antes de encender el equipo. Para todas las conexiones de audio, se deben utilizar cables de alta calidad y lo más cortos posible. Sitúe todos los cables de manera tal que ninguna persona pueda tropezar y caer.



### **¡AVISO!**

#### **Posibles daños causados por los campos magnéticos**

Los altavoces generan un campo magnético estático. Por ello, asegúrese de que los equipos que pueden verse afectados o dañados por un campo magnético externo estén a una distancia apropiada.

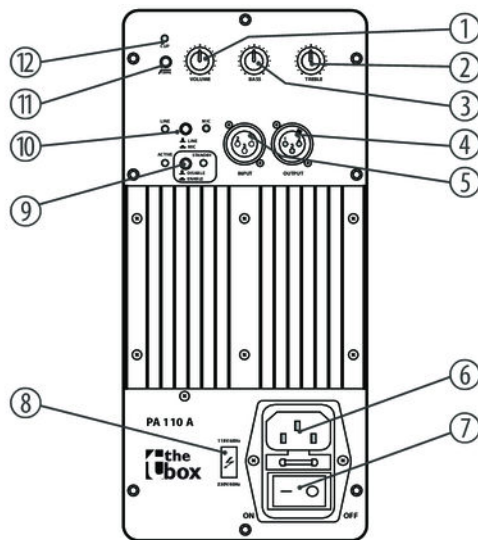
## 4.1 Consejos sobre cómo utilizar los altavoces

Los altavoces se deben posicionar de manera tal que cubran la zona de audición del público sin ningún obstáculo. Para ello, si procede, monte los altavoces sobre soportes adecuados para obtener una reproducción sonora más regular en todo el auditorio al máximo alcance.

Utilice únicamente cables de conexión de la más alta calidad para asegurar la máxima calidad acústica.

Si el sonido se oye distorsionado, el altavoz activo está sobrecargado, lo que puede ocasionar daños materiales permanentes. Baje el volumen inmediatamente.

## 5 Conexiones y elementos de mando





1	<i>[VOLUME]</i> Regulador del volumen. Para aumentar el volumen, gire el regulador en el sentido de las agujas del reloj. Para disminuir el volumen, gire el regulador al contrario del sentido de las agujas del reloj.
2	<i>[TREBLE]</i> Regulador de agudos. Gire el regulador en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la intensidad del sonido de agudos. Para disminuir la intensidad, gire el regulador al contrario del sentido de las agujas del reloj.
3	<i>[BASS]</i> Regulador de graves. Gire el regulador en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la intensidad del sonido de graves. Para disminuir la intensidad, gire el regulador al contrario del sentido de las agujas del reloj.
4	<i>[OUTPUT]</i> Salida de línea, para la conexión de otros altavoces activos (XLR).
5	<i>[INPUT]</i> Entrada de señales con conmutador de sensibilidad, conector XLR.
6	Conector de alimentación integrado, con portafusibles.

7	<p><i>[ON/OFF]</i></p> <p>Interruptor principal del equipo.</p>
8	<p><i>[115V/60Hz — 230V/50Hz]</i></p> <p>Selector de la tensión de alimentación. Antes de encender el equipo, asegúrese de que el selector se encuentre en la posición adecuada, según la tensión de alimentación en el lugar de uso.</p>
9	<p><i>[STANDBY]</i></p> <p>Pulsador para activar (ENABLE) o desactivar (DISABLE) el modo económico.</p> <p>Activado el modo de ahorro de energía, el altavoz cambia automáticamente al modo de standby, transcurridos 60 minutos sin recibir ninguna señal acústica. Una vez que vuelva a recibir una señal acústica, se reactiva el modo normal.</p> <p>LED <i>[ACTIVE]</i></p> <p>Indicador del estado de servicio. Este LED se ilumina en el modo de funcionamiento normal y se apaga en el momento de activar el modo de ahorro de energía (modo de ahorro de energía activado).</p> <p>LED <i>[STANDBY]</i></p> <p>Modo de ahorro de energía. Este LED se ilumina en el momento de activarse el modo de ahorro de energía y se apaga al volver al modo normal (modo de ahorro de energía activado).</p>

10	<p><i>[LINE/MIC]</i></p> <p>Botón de ajuste de la sensibilidad de entrada (nivel de línea / micrófono).</p> <p>LED <i>[MIC]</i></p> <p>Ese LED se ilumina para indicar que el interruptor de sensibilidad de entrada se encuentra en posición de MIC.</p> <p>LED <i>[LINE]</i></p> <p>Ese LED se ilumina para indicar que el interruptor de sensibilidad de entrada se encuentra en posición de LINE.</p>
11	<p><i>[120Hz]</i></p> <p>Interruptor del filtro de paso bajo, bajando las frecuencias a un nivel inferior a 120 Hz. Esta función minimiza las posibles interferencias por ruido de pasos, evitando a la vez que la membrana de graves quede sobrecargada.</p>
12	<p><i>[CLIP]</i></p> <p>Este LED se ilumina señalizando sobreexcitación del canal. Cuando aparece parpadeando o incluso se ilumina durante el servicio del equipo, esto significa que el nivel de la señal de entrada se encuentra fuera del rango admisible.</p>

## 6 Datos técnicos

Sistema	Altavoz autoamplificado de rango completo con diplexor integrado
Equipamiento	1 × woofer de 10 pulgadas Tweeter con ángulo de radiación de 90° × 60°
Conexiones	Entrada XLR Salida XLR
Rango de frecuencias	55 Hz ... 18 kHz (–3 dB) 50 Hz ... 20 kHz (–10 dB)
Nivel de presión acústica, a una distancia de 1 m	117 dB
Ajuste de niveles	Graves: ± 10 dB, 100 Hz Agudos: ± 10 dB, 10 kHz
Potencia de salida	Graves: 80 W (RMS) Agudos: 50 W (RMS)

Distorsión	Línea: 0,02 % Micrófono: 0,04 %
Impedancia de carga	Graves: 8 Ω Agudos: 8 Ω
Impedancia de entrada	Línea: 20 kΩ Micrófono: 10 kΩ
Tensión de alimentación	115/230 V ~ 50/60 Hz
Fusible	115 V: 5 mm × 20 mm, 2,5 A, 250 V, lento 230 V: 5 mm × 20 mm, 1,6 A, 250 V, lento
Carcasa	Polipropileno, trapezoidal
Dimensiones (ancho × altura × prof.)	321 mm × 321 mm × 464 mm
Peso	13,78 kg

## 7 Cables y conectores

### Introducción

En este capítulo, se describen los cables y conectores requeridos para establecer las conexiones adecuadas entre los equipos involucrados en su instalación de sonorización.

Tenga en cuenta que, particularmente en el ámbito de "sonido & iluminación", es imprescindible respetar minuciosamente esta información ya que en muchas ocasiones la mera posibilidad de enchufar entre sí dos conectores macho y hembra no necesariamente significa que el cable utilizado sea el adecuado, con la consecuencia de que la instalación no funciona y hasta dañar, por ejemplo, una etapa de potencia, o causar cortocircuitos eléctricos.

### Líneas balanceadas y no balanceadas

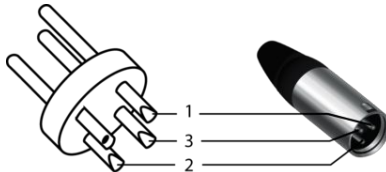
La transmisión de señales acústicas de equipos de HiFi y a nivel semi-profesional se realiza, en la mayoría de los casos, por medio de líneas no balanceadas, utilizando, por ejemplo, cables de instrumentos de dos conductores (uno de masa y apantallamiento, el otro para la transmisión de la propia señal).

Dichas líneas, no obstante, son muy sensibles a las interferencias electromagnéticas. Este efecto resulta aún más importante si es por transmitir señales de bajo nivel, como por ejemplo de micrófonos, o bien si se utilizan cables muy largos.

Por esta razón, a nivel profesional se prefieren líneas balanceadas que aseguran la transmisión de la señal acústica a través de grandes distancias sin ningún tipo de interferencias. Aparte de los conductores de masa y de la señal acústica, las líneas balanceadas utilizan otro conductor tercero que también transmite la señal acústica pero con fase invertida 180°.

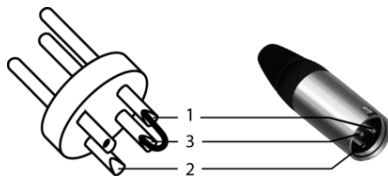
Puesto que las interferencias afectan en la misma medida a los dos conductores de señales, quedarán eliminadas por completo gracias a la sustracción de la señal normal e invertida, obteniendo así la mera señal útil sin ningún tipo de interferencia.

### Conector XLR (balanceado)



1	masa, apantallamiento
2	señal (fase normal, +)
3	señal (fase invertida, -)

### Conector XLR (no balanceado)



1	masa, apantallamiento
2	señal
3	punteado con pin 1



## 8 Protección del medio ambiente

### Reciclaje de los materiales de embalaje



El embalaje no contiene ningún tipo de material que requiera un tratamiento especial.

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate.

No tire los materiales a la basura doméstica sino entréguelos en un centro de reciclaje autorizado. Respete los rótulos y avisos que se encuentran en el embalaje.

### Reciclaje del producto



Este equipo es sujeto a la Directiva Europea sobre el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). ¡No echar a la basura doméstica!

Entregue el producto y sus componentes en un centro de reciclaje autorizado. Respete todas las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate. En caso de dudas, contacte con las autoridades responsables.





