



**the  
box** pro

TL 110

subwoofer activo

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)

03.12.2019, ID: 452287

# 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>15</b>
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>16</b>
4.1	Variantes de montaje.....	18
4.2	Consejos sobre cómo utilizar los altavoces.....	23
<b>5</b>	<b>Conexiones y elementos de mando</b> .....	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Cables y conectores</b> .....	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Protección del medio ambiente</b> .....	<b>34</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.

El desarrollo continuo de los productos y de los manuales de instrucciones es nuestra estrategia empresarial. Por lo tanto, están sujetos a cambios sin previo aviso. Por favor visítenos en [www.thomann.de](http://www.thomann.de) para ver la versión actualizada de este manual de instrucciones.

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

## 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 servicio**

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.

Opere el equipo solamente en las condiciones ambientales indicadas en el capítulo "Datos técnicos" del manual de instrucciones. Evite las fuertes variaciones de temperatura y no active el equipo inmediatamente después de las variaciones de temperatura (por ejemplo después del transporte en el caso de bajas temperaturas exteriores).

Las acumulaciones de polvo y suciedad al interior pueden dañar el equipo. El equipo debe ser mantenido regularmente en condiciones ambientales adecuadas (polvo, humo, nicotina, niebla, etc.) por parte de un especialista para evitar daños por sobrecalentamiento y otras disfunciones.



**¡AVISO!**

**Formación de manchas**

Los pies de goma de este producto contienen plastificante que posiblemente interactúe con las sustancias químicas del revestimiento de suelos de parquet, linóleo, laminado o PVC, dejando así manchas oscuras permanentes.

Si procede, utilice protectores de fieltro o una moqueta para evitar que los pies entren en contacto directo con el suelo.



**¡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.



### **¡AVISO!**

#### **Posibles daños por uso de un fusible incorrecto**

El uso de fusibles de un otro tipo puede causar daños graves en el equipo. ¡Existe peligro de incendio!

Utilice únicamente fusibles del mismo tipo.

### 3 Características técnicas

Características específicas del equipo:

- Subwoofer activo con DSP
- Entradas: 1 × conector XLR/jack
- Salidas: 2 × conector XLR, 1 × Speaker Twist
- Altavoz de graves de 10 pulgadas
- Limitador integrado
- Brida de 25 mm
- Posibilidad de conexión de cabezales con bajo mediante sistema de clic TL

## 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.

Para el funcionamiento normal, ponga el subwoofer sobre los pies de goma. Las ruedas de transporte se utilizarán únicamente para transportar el equipo ya que no aportan la estabilidad requerida. Además, hay peligro de sobrecalentamiento debido a la reducida distancia al suelo.

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.



**¡ATENCIÓN!**

**Riesgo de lesiones debido a peso elevado**

Debido al elevado peso del equipo, éste deberá siempre ser transportado e instalado por, al menos, dos personas.



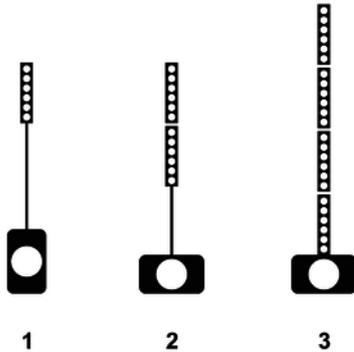
**¡AVISO!**

**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.

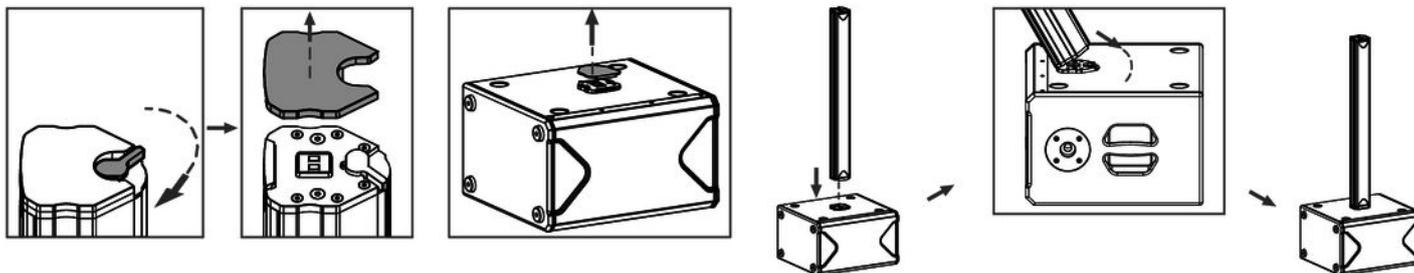
## 4.1 Variantes de montaje

El sistema TL the box pro está formado por el subwoofer the box pro TL 110 (ref. 452287), el altavoz de columna the box pro TL 63 (ref. 452285) y la barra distanciadora the box pro TL Pole (ref. 452289). Con el sistema de clic TL es posible conectar los elementos individuales entre sí. Son posibles las siguientes variantes de montaje:



1	1 × the box pro TL 110, 1 × the box pro TL 63, 1 × the box pro TL Pole
2	1 × the box pro TL 110, 2 × the box pro TL 63, 1 × the box pro TL Pole
3	1 × the box pro TL 110, 4 × the box pro TL 63

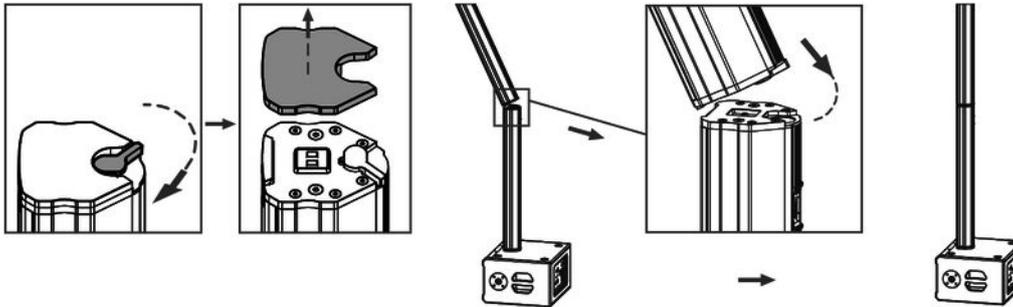
### Conectar el subwoofer directamente al altavoz de columna



1. ➤ Active el mecanismo de bloqueo pulsando la tecla de desbloqueo de la parte superior del altavoz de columna.
2. ➤ Afloje la tapa de protección de la parte superior del altavoz de columna inclinando la palanca.
3. ➤ Retire la tapa de protección de la parte superior del altavoz de columna.
4. ➤ Retire la tapa de protección del lado del subwoofer.

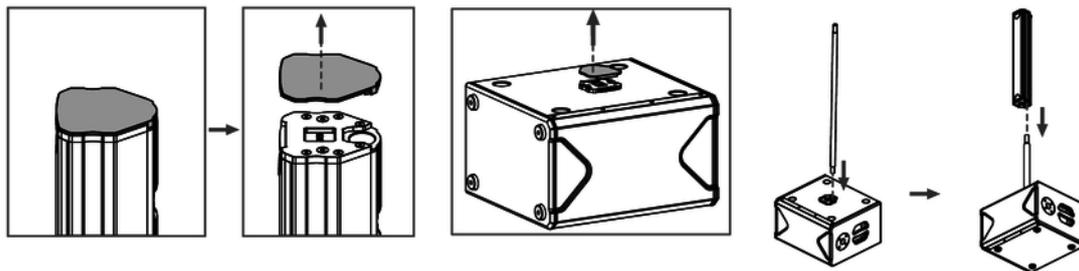
5. Coloque el altavoz de columna sobre el subwoofer. Preste atención a que los elementos de conexión entre ambos se correspondan exactamente entre sí.
  - ⇒ El mecanismo de bloqueo queda encajado. El altavoz de columna se encuentra conectado al subwoofer.

## Conectar los altavoces de columna entre sí



1. ▶ Active el mecanismo de bloqueo pulsando la tecla de desbloqueo de la parte superior del altavoz de columna.
2. ▶ Afloje la tapa de protección de la parte superior del altavoz de columna inclinando la palanca.
3. ▶ Retire la tapa de protección de la parte superior del altavoz de columna.
4. ▶ Repita los pasos 1 a 3 para el segundo altavoz de columna.
5. ▶ Coloque el primer altavoz de columna sobre el segundo altavoz de columna. Preste atención a que los elementos de conexión entre ambos se correspondan exactamente entre sí.
  - ⇒ El mecanismo de bloqueo queda encajado. Los altavoces de columna se encuentran conectados entre sí.

## Conectar el subwoofer al altavoz de columna sirviéndose de la barra distanciadora



1. ▶ Active el mecanismo de bloqueo pulsando la tecla de desbloqueo de la parte superior del altavoz de columna.
2. ▶ Afloje la tapa de protección de la parte superior del altavoz de columna inclinando la palanca.
3. ▶ Retire la tapa de protección de la parte superior del altavoz de columna.
4. ▶ Retire la tapa de protección del lado del subwoofer.
5. ▶ Coloque la barra distanciadora en la brida del subwoofer.

6. ► Coloque el altavoz de columna con la brida de 25 mm sobre la barra distanciadora.
7. ► Conecte el subwoofer y el altavoz de columna usando un cable giratorio para altavoces.
  - ⇒ El subwoofer y el altavoz de columna se encuentran ahora conectados entre sí.

## 4.2 Consejos sobre cómo utilizar los altavoces

Los altavoces se deben posicionar de manera tal que cubran la zona de audición sin ningún obstáculo. Para ello, si procede, monte los altavoces sobre soportes adecuados para distribuir el sonido de la manera más homogénea posible.

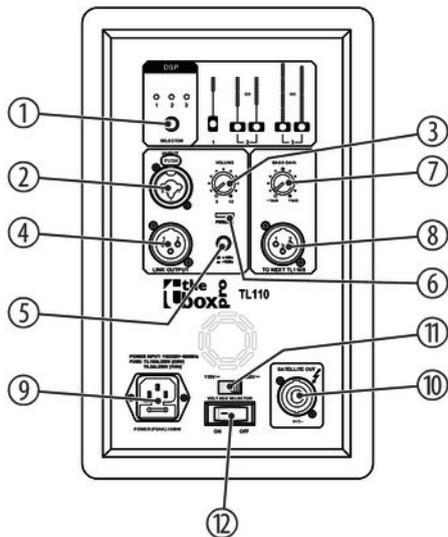
Utilice únicamente cables de conexión de la más alta calidad para asegurar la máxima calidad acústica.

Compruebe que la potencia y la impedancia de los altavoces se corresponden con las características técnicas del amplificador utilizado. Respete los datos técnicos de los altavoces conectados. Procure que la mínima impedancia de salida del amplificador se corresponda o incluso supere la impedancia total de los altavoces conectados. La máxima potencia de salida RMS del amplificador superará la máxima carga de los altavoces conectados en un 50 %.

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

## 5 Conexiones y elementos de mando

### Parte trasera



1	<i>[DSP SELECTOR]</i> Selector DSP para seleccionar los modos de montaje 1 ... 3. El indicador LED del modo de montaje se ilumina.
2	<i>[INPUT]</i> Entrada de línea, conector XLR/jack.
3	<i>[VOLUME]</i> Regulador del volumen
4	<i>[LINE OUTPUT]</i> Salida de señal para conectar un otro módulo de bombo activo, conector XLR, 3 polos
5	<i>[GAIN]</i> Tecla pulsada: -10 dBu Tecla no pulsada: +4 dBu
6	<i>[PWR/LIM]</i> Indicador para alimentación de tensión y limitador El LED se ilumina en verde cuando el equipo recibe tensión. El LED se ilumina en rojo para señalar la sobreexcitación de la señal.

7	<i>[BASS GAIN]</i> Aumenta o reduce la intensidad de las frecuencias bajas en relación con la señal total en un rango de – 12 dB ... +6 dB.
8	<i>[TO NEXT TL 110S]</i> Terminal de salida para conectar un otro módulo de bombo activo, conector XLR, 3 polos
9	Conector de alimentación integrado, con portafusibles
10	Conector Speaker Twist para conectar un altavoz de columna
11	Selector de voltaje de alimentación
12	Interruptor principal. Enciende y apaga el equipo.

## 6 Datos técnicos

Equipamiento		1 × woofer de 10 pulgadas
Conexiones de entrada	Alimentación de tensión	Conexión de red C14
	Line-in	1 × conector XLR/jack
Conexiones de salida	Conectar otros subwoofers	1 × conector XLR, 3 polos
	Line Out	1 × conector XLR, 3 polos
	Conectar woofer/tweeter	1 × terminal de salida Speaker Twist
Potencia de salida		RMS: 250 W Sub RMS: 250 W woofer/tweeter Peak: 1500 W
Rango de frecuencias		50 Hz ... 200 Hz, -10 dB
Frecuencia de separación		200 Hz, 24 dB
Máx. nivel de presión acústica (SPL)		115 dB

## Datos técnicos

---

Voltaje de alimentación		100/230 V ~ 50/60 Hz
Fusible		230 V: 5 mm × 20 mm, 3,15 A, 250 V, lento
		110 V: 5 mm × 20 mm, 6,3 A, 250 V, lento
Opciones de montaje		Brida de 25 mm
Dimensiones (ancho × alto × prof.)		500 mm × 310 mm × 450 mm
Peso		17 kg
Condiciones ambientales	Rango de temperatura	0 °C...40 °C
	Humedad relativa	50 %, sin condensación

**Más información**

Diseño	Paso de banda
Montaje en travesaños posible	No
Dispositivo para montaje en trípode	Sí
Ruedas	No
Mezclador integrado	No
Color de la carcasa	Negro
Material de la carcasa	Multiplex

## 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 jack de 6,35 mm, dos polos (mono, no balanceado)



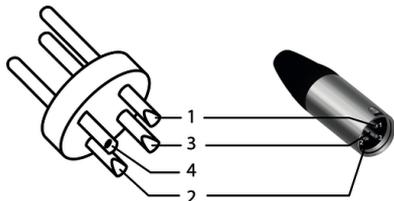
1	señal
2	masa

### Conector jack de 6,35 mm, tres polos (mono, balanceado)



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

### Conector XLR (balanceado)



1	masa, apantallamiento
2	señal (fase normal, +)
3	señal (fase invertida, -)
4	apantallamiento en la carcasa del conector (opcional)

**Conector Speaker Twist**

1, +	señal 1 (fase normal)
1, -	señal 1 (fase invertida)
2, +	señal 2 (fase normal)
2, -	señal 2 (fase invertida)

## 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 está sujeto a la Directiva Europea sobre el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en su versión vigente. ¡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.



Musikhaus Thomann · Hans-Thomann-Straße 1 · 96138 Burgebrach · Germany · [www.thomann.de](http://www.thomann.de)