



S-75 MK II, S-100 MK II,  
S-150 MK II

etapa de potencia



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)

07.07.2021, ID: 141140, 144356, 141141 (V5)

# 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.....	7
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Conexiones y elementos de mando</b> .....	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Instalación y puesta en funcionamiento</b> .....	<b>23</b>
5.1	Consejos sobre cómo utilizar los altavoces.....	25
5.2	Otros consejos útiles.....	27
<b>6</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Cables y conectores</b> .....	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Limpieza</b> .....	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>Protección del medio ambiente</b> .....	<b>39</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]*.
- Referencias cruzadas** Las referencias cruzadas se identifican gráficamente con una flecha e indicando el número de la página donde se encuentra la información. En la versión digital, las referencias cruzadas funcionan como enlaces directos que permiten acceder a la información referenciada con un clic del ratón.
- Ejemplo:** Ver  "Referencias cruzadas" en la página 6

### 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
¡PELIGRO!	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.
¡ATENCIÓN!	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.
¡AVISO!	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 amplifica señales de baja frecuencia para el uso con altavoces pasivos. 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.

### 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**

Cuando los auriculares o altavoces están conectados, el equipo puede generar determinado volumen de sonido que puede causar pérdida transitoria o permanente de la capacidad auditiva. No utilice el equipo de forma continua con alto volumen de sonido. Baje inmediatamente el volumen al percibir un zumbido en los oídos o sufrir pérdidas de la capacidad auditiva.



### **¡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!**

**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.



### **¡AVISO!**

#### **Campos magnéticos**



El equipo genera fuertes campos magnéticos que pueden afectar al funcionamiento de los equipos mal blindados. Estos campos son más fuertes directamente por encima o por debajo del amplificador de potencia. Por tanto, nunca posicione equipos sensibles, como por ejemplo, preamplificadores, sistemas de transmisión por radio o pletinas de cassetes directamente por encima o por debajo del amplificador de potencia. Para proceder a la instalación en un rack, debe instalar el amplificador de potencia en la parte inferior lo más abajo posible y los demás equipos, como por ejemplo los preamplificadores, en la parte superior lo más arriba posible.



### **¡AVISO!**

#### **Formación de manchas**



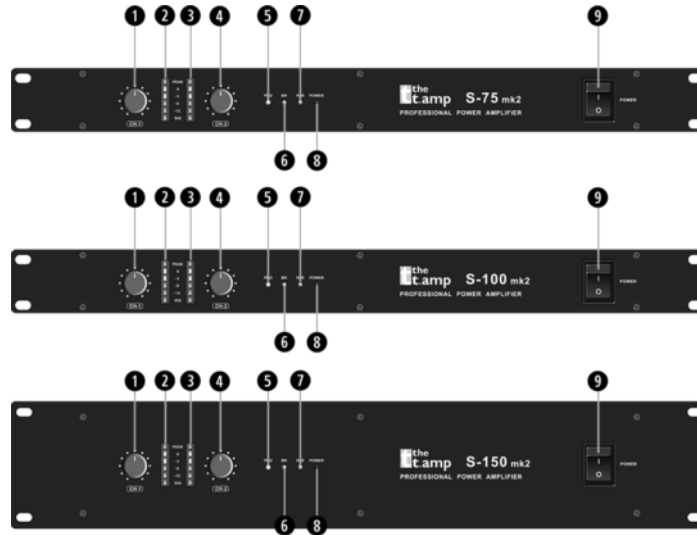
Los pies de goma de este producto contienen plastificante que posiblemente interaccione con las sustancias químicas del revestimiento de suelos de parquet, linóleo, laminado o PVC, dejando así manchas oscuras permanentes. Si procede, utilice protectores de fieltro o una moqueta para evitar que los pies entren en contacto directo con el suelo.

### 3 Características técnicas

- Potencia de salida 2 × 45 W o 250 W (dependiendo del modelo)
- Terminales Speaker Twist y bornes de apriete para altavoces
- Circuitos de protección, arranque suave
- Nivel de entrada -0 a +4 db
- Funcionamiento sin ventilador
- Función de standby con opción de desactivación

## 4 Conexiones y elementos de mando

### Parte delantera



1	<p><b>CH-1: regulador del nivel de entrada del canal 1</b></p> <p>Por medio de los reguladores del nivel de entrada CH-1 y CH-2 <b>(4)</b> en la cara frontal, se ajusta la amplificación de la señal en el canal asignado. Siempre que sea posible, ponga estos reguladores a 0 dB (sin atenuación), para optimizar así el margen de sobrecarga de la señal. De esta manera, las etapas de potencia profesionales funcionan a nivel de potencia asignada, aplicando una tensión de entrada de 0,775 V, o bien 1,4 V (según la sensibilidad de entrada ajustada <b>[19]</b>).</p>
2/3	<p><b>PEAK: indicadores de nivel / nivel máximo</b></p> <p>Estas filas de LED muestran la potencia de salida del canal asignado. El indicador de PEAK se ilumina señalizando que se está alcanzando la máxima potencia de salida del canal. Cuando se ilumina de forma permanente, se debe bajar la señal de entrada, girando el regulador del nivel del canal al contrario del sentido de las agujas del reloj.</p>
4	<p><b>CH-2: regulador del nivel de entrada del canal 2</b></p> <p>Regulador del nivel de entrada del canal 2, la función se corresponde con el regulador <b>(1)</b>.</p>

**5 PRO: indicador del circuito de protección**

Este indicador señala el estado de los dos canales y se ilumina

- para 3 a 5 segundos en el momento de encender el equipo y hasta que se haya establecido la conexión electrónica entre los altavoces y la etapa de potencia,
- cuando la temperatura de los transistores del equipo alcanza un nivel superior a 85°C, así como
- cuando hay algún fallo en el equipo.

**6 BR: indicador del servicio mono/punteado**

Para más información sobre los modos de funcionamiento del equipo, consulte el apartado ↪ *"Modos de funcionamiento" en la página 27.*

**7 PAR: indicador del servicio mono/paralelo**

Para más información sobre los modos de funcionamiento del equipo, consulte el apartado ↪ *"Modos de funcionamiento" en la página 27.*



**8 POWER: indicador de servicio**

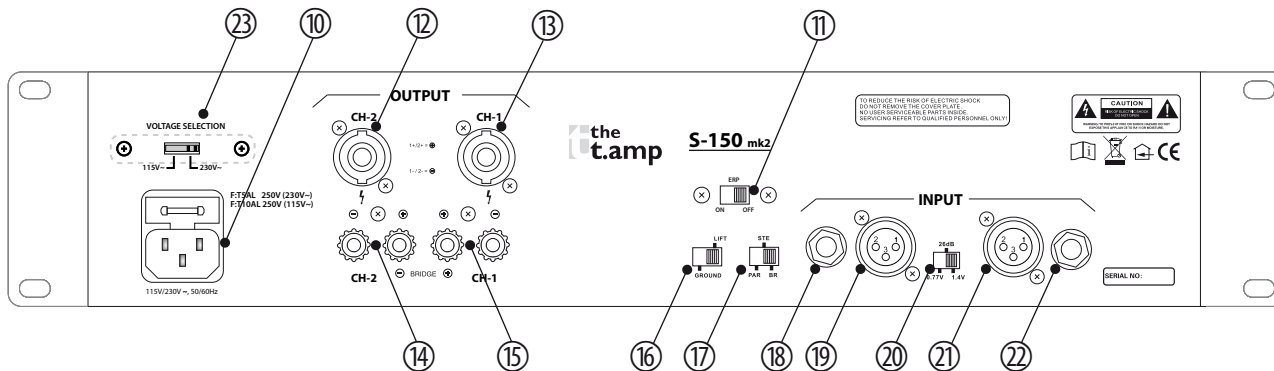
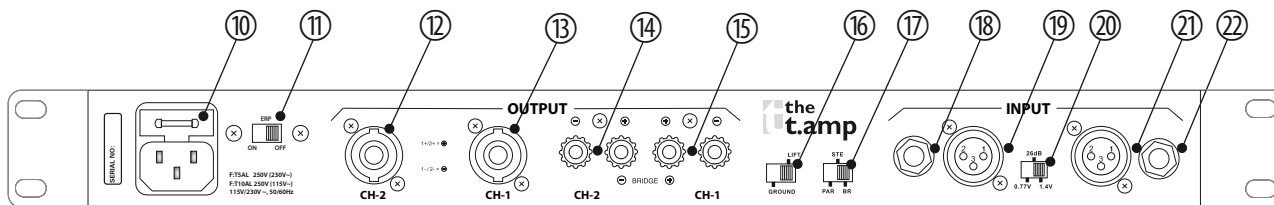
Este indicador se ilumina verde en el momento de encender el equipo. En el modo de standby, cambia a rojo. Una vez que el equipo vuelva a recibir una señal acústica, cambia de nuevo a verde.

**9 POWER: Interruptor ON/OFF (9)**

Interruptor principal para encender/apagar el equipo. En el momento de encender el equipo, se conectan también los circuitos de seguridad. Transcurridos unos segundos, se escuchan dos clics. En ese momento, los altavoces están conectados electrónicamente y el equipo está listo para funcionar.

Tenga en cuenta el elevado consumo de los equipos electrónicos, particularmente de las etapas de potencia, en el momento del arranque. Por lo tanto, procure no encender demasiados equipos a la vez. De lo contrario, hay peligro de sobrecargar la red de alimentación.

## Cara posterior



10	<p><b>Conexión de red con portafusibles.</b></p> <p>Conecte aquí el cable de red suministrado para alimentar el equipo con tensión de red.</p>
11	<p><b>ERP ON   OFF</b></p> <p>Interruptor de la función de standby. Activando la función de standby, el equipo pasa automáticamente al modo de standby, transcurridos 20 minutos sin entrar ninguna señal acústica.</p>
12/13	<p><b>Salidas de altavoces CH-1/2</b></p> <p>En las salidas de los canales 1 y 2 se pueden conectar altavoces por medio de cables SPK (asignación de terminales = 1+ 2+ 1- 2-).</p>
14/15	<p><b>Bornes para altavoces CH-1/2</b></p> <p>Los altavoces se pueden conectar utilizando terminales de cables, o bien insertando los hilos en los bornes disponibles en la cara posterior del equipo.</p>

16	<b>Conmutador GROUND/LIFT</b> En funcionamiento normal, la fuente de la señal debería tener el mismo potencial de tierra que el amplificador de potencia. Sin embargo, en algunas constelaciones esto da lugar a bucles de masa que se traducen en zumbido. Si esto ocurre, cambie la posición del conmutador para el potencial de tierra en la cara posterior del equipo. En una posición este conmutador conecta el blindaje/la masa de la señal de entrada con la carcasa del amplificador de potencia y así con la puesta a tierra de la red. En otra posición no existe ninguna conexión eléctrica entre el blindaje/la masa de la señal de entrada y la carcasa del amplificador de potencia.
17	<b>STE / PAR / BR</b> Por medio de este selector, se ajusta el modo de funcionamiento de la etapa de potencia: estéreo (STE), paralelo (PAR), o bien puenteado (BR).
18	<b>CH-2</b> En el terminal jack de 6,35 mm balanceado del canal 2, se conecta la señal de línea a través de un cable con conectores tipo jack.
19	<b>CH-2</b> En el terminal XLR del canal 2, se conecta la señal de línea a través de un cable con conectores tipo XLR.

20 **0.77V | 1.4V | 26dB**

Por medio de este selector, se determina el nivel de entrada y, con ello, la potencia nominal de la etapa de potencia en un rango de  $0,775 V_{RMS}$  a  $1,4 V_{RMS}$ . En muchas configuraciones, se utilizan más de una etapa de potencia. En tal caso, ponga el selector a "26 db" para que todas las etapas de potencia involucradas vienen amplificando la señal con la misma intensidad (26 dB). De esta manera, Vd. puede combinar varias etapas de potencia de la serie S, resultando un mismo volumen de salida en cualquier configuración.

21 **CH-1 (MONO)**

En el terminal XLR del canal 1, se conecta la señal de línea a través de un cable con conectores tipo XLR.

**22 CH-1 (MONO)**

En el terminal jack de 6,35 mm balanceado del canal 1, se conecta la señal de línea a través de un cable con conectores tipo jack.

**23 Selector del voltaje de alimentación**

Antes de conectar la alimentación de tensión, compruebe que el selector de voltaje de alimentación en la parte inferior del equipo (o bien, en la cara frontal de los equipos de la serie S-150) se encuentre en la posición que se corresponde con la tensión de red en el lugar de uso. En caso de dudas, contacte con un electricista cualificado.

## 5 Instalación y puesta en funcionamiento

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.



### **¡PELIGRO!**

#### **Alto voltaje en la salida del amplificador. Riesgo de descarga eléctrica**

Las tensiones de salida de los modernos amplificadores de potencia de alto rendimiento pueden causar la muerte o lesiones graves.

Mientras el amplificador esté conectado, no toque nunca los extremos pelados de los cables de los altavoces.



### **¡AVISO!**

#### **Campos magnéticos**

El equipo genera fuertes campos magnéticos que pueden afectar al funcionamiento de los equipos mal blindados. Estos campos son más fuertes directamente por encima o por debajo del amplificador de potencia. Por tanto, nunca posicione equipos sensibles, como por ejemplo, preamplificadores, sistemas de transmisión por radio o pletinas de casetes directamente por encima o por debajo del amplificador de potencia. Para proceder a la instalación en un rack, debe instalar el amplificador de potencia en la parte inferior lo más abajo posible y los demás equipos, como por ejemplo los preamplificadores, en la parte superior lo más arriba posible.



## Montaje en rack

### Modelos S-75 y S-100

El equipo se puede montar en racks de 19", ocupando un compartimiento.

### Modelo S-150

El equipo se puede montar en racks de 19", ocupando dos compartimientos.

## 5.1 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 %.

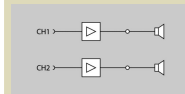
Si el sonido se percibe distorsionado, o el amplificador o el altavoz está sobrecargado, lo que puede ocasionar daños materiales permanentes. Baje el volumen inmediatamente.

## 5.2 Otros consejos útiles

### Modos de funcionamiento

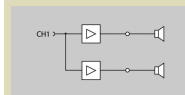
La etapa de potencia ofrece distintos modos de funcionamiento que se pueden utilizar según la configuración en el caso concreto:

#### Modo estéreo



En este modo, los dos canales de la etapa de potencia funcionan independientemente el uno del otro, amplificando cada entrada (CH1 y CH2) por medio de un canal. El volumen de los altavoces conectados en los dos canales se puede regular independientemente el uno del otro.

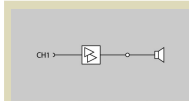
#### Modo paralelo



En este modo, los dos canales de la etapa de potencia amplifican la señal del canal CH1. El volumen de los altavoces conectados en los dos canales se puede regular por medio del regulador del volumen del canal CH1.

#### Modo puentado

S-75 MK II, S-100 MK II, S-150 MK II



En este modo, se conectan los dos canales de la etapa de potencia internamente de manera tal que se disponga de la doble potencia de salida. Sólo se amplifica la señal de la entrada CH1. Los altavoces se conectan en una salida asignada y marcada, ajustando el volumen por medio del regulador del canal CH1.

Tenga en cuenta que la impedancia total de los altavoces conectados no debe nunca quedar inferior a la mínima impedancia admisible de cada una de las salidas del amplificador. Si desea conectar varios altavoces a una misma salida del amplificador, tenga además en cuenta que

- se suman las impedancias de los altavoces conectados en serie y
- la admitancia total se corresponde con la suma de las admitancias de los altavoces conectados en paralelo.

Esto significa, conectando por ejemplo dos altavoces de la misma impedancia en serie, que la impedancia alcanza el doble, mientras que en paralelo resulta un 50 por cien.

Más información al respecto encontrará en nuestro sitio web, sección de ayuda en línea sobre "Altavoces" ([www.thomann.de](http://www.thomann.de)).

## 6 Datos técnicos

Modelos		S-75	S-100	S-150
Clase del amplificador		AB	AB	AB
Impedancia de entrada		20 k $\Omega$ (activo balanceado)		
Nivel de entrada		21 dBV / 9 V		
Potencia de salida	RMS 8 $\Omega$ , estéreo	2 $\times$ 45 W	2 $\times$ 65 W	2 $\times$ 85 W
	RMS 4 $\Omega$ , estéreo	2 $\times$ 75 W	2 $\times$ 100 W	2 $\times$ 150 W
	RMS 8 $\Omega$ , puenteado	150 W	200 W	250 W
Respuesta de frecuencia		10 Hz ... 50 kHz, -1,5 dB		
Distancia de tensión sofométrica, ponderado A, RMS		> 80 dB	> 80 dB	> 85 dB
Factor de atenuación (1 kHz, 8 $\Omega$ )		> 150 dB		
Sensibilidad		0,77 V ... 1,4 V (26 dB)		
Tasa de aumento		35 V/ $\mu$ s	35 V/ $\mu$ s	40 V/ $\mu$ s

S-75 MK II, S-100 MK II, S-150 MK II

Modelos		S-75	S-100	S-150
Sobreexcitación @ potencia nominal (1 kHz, 8 Ω)		> 70 dB		
Consumo de energía	1/2 de la potencia nominal 8 Ω	Consumo típico de corriente en función del nivel de potencia de salida (valor efectivo $A_{RMS}$ ). Todos los valores hacen referencia a una tensión de red de 230 V ~ y una señal de entrada de 1 kHz (senoidal) a 0 dB.		
		65 W	100 W	120 W
Tensión de alimentación		115 – 230 V ~ 50/60 Hz		
Fusible		115 V: 5 mm × 20 mm, 10 A, 250 V, lento 230 V: 5 mm × 20 mm, 5 A, 250 V, lento		
Circuitos de seguridad		Limitación de la intensidad en condiciones de cortocircuito, fallo de tensión DC, fusible de red, limitador, temperatura, fenómenos transitorios de red		
Instalación		19 pulgadas, 1 UA	19 pulgadas, 1 UA	19 pulgadas, 2 UA
Dimensiones (ancho × alto × prof.)		483 × 330 × 44	483 × 330 × 44	483 × 320 × 88
Peso		7,5 kg	7,5 kg	11,5-kg

Modelos	S-75	S-100	S-150
Condiciones ambientales	Rango de temperatura		0 °C...40 °C
	Humedad relativa		20 %...80 % (sin condensación)

### Más información

Modelos	S-75	S-100	S-150
Potencia 4 Ω / canal	75 W	100 W	150 W
Canales	2	2	2
2 Ω estable	No	No	No
DSP / frecuencia	No	No	No
Refrigeración por convección	Sí	Sí	Sí

S-75 MK II, S-100 MK II, S-150 MK II

## 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 jack de 6,35 mm, tres polos (estéreo, no balanceado)



1	señal (canal izquierdo)
2	señal (canal derecho)
3	masa

**Conectores jack de 3,5 mm, dos polos (mono, no balanceado)**



1	señal
2	masa

**Conectores jack de 3,5 mm, tres polos (mono, balanceado)**



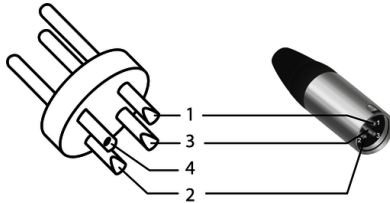
1	señal (fase normal, +)
2	señal (fase invertida, -)
3	masa

## Conector jack de 3,5 mm, tres polos (estéreo, no balanceado)

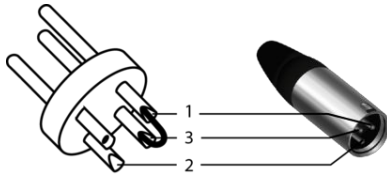


1	señal (canal izquierdo)
2	señal (canal derecho)
3	masa

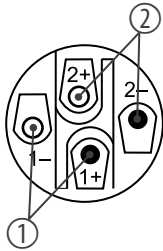
## Conector XLR (balanceado)



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

**Conector XLR (no balanceado)**

1	masa, apantallamiento
2	señal
3	punteado con pin 1

**Conector Speaker Twist**

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

## 8 Limpieza

### Rejilla de ventilación

Procure limpiar con regularidad la rejilla de ventilación del equipo. Antes de limpiar, apague el equipo y, si procede, desconecte el cable de tensión. Utilice exclusivamente los agentes limpiadores de pH neutro, sin disolvente y no abrasivo. Limpie el equipo con un paño ligeramente humedecido que no deje pelusas.

## 9 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.

S-75 MK II, S-100 MK II, S-150 MK II





S-75 MK II, S-100 MK II, S-150 MK II





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