

FS-x75  
LED Follow Spot DMX  
cañón de seguimiento

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)

13.08.2015, ID: 333373

# Índice

<b>1</b>	<b>Información general</b> .....	<b>5</b>
	1.1 Guía de información.....	6
	1.2 Convenciones tipográficas.....	7
	1.3 Símbolos y palabras de advertencia.....	7
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Conexiones y elementos de mando</b> .....	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>29</b>
	7.1 Menú principal.....	29
	7.2 Funciones en el modo DMX.....	31
<b>8</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>Cables y conectores</b> .....	<b>34</b>

<b>10</b>	<b>Eliminación de fallos.....</b>	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>Limpieza.....</b>	<b>38</b>
<b>12</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.

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]*.
- Display** Los textos y valores que aparecen en el display de un equipo se identifican en el correspondiente manual con letras en cursiva y entre comillas.
- Ejemplo:** "24ch", "OFF".

## 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>¡ADVERTENCIA!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
<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.
	Cargas suspendidas.

Señal de advertencia	Clase de peligro
	Peligro en general.

## 2 Instrucciones de seguridad

### Uso previsto

Este equipo se ha diseñado y fabricado exclusivamente para su uso como efecto de iluminación con tecnología LED. Este equipo ha sido diseñado para su uso a nivel profesional y no se puede utilizar en hogares. 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!**

#### **Alto voltaje. Riesgo de descarga eléctrica**

El equipo contiene componentes que conducen alta tensión eléctrica. No retire nunca las cubiertas de protección.

En el interior del equipo no se encuentra ningún componente que requiera mantenimiento por parte del usuario.



### **¡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.



### **¡ADVERTENCIA!**

#### **Riesgo de lesiones oculares causadas por la alta intensidad de la luz**

Nunca mire directamente a la luz.



### **¡ADVERTENCIA!**

#### **Riesgo de un ataque epiléptico**

Los destellos de luz (efecto estroboscópico) pueden provocar ataques epilépticos en personas susceptibles. Las personas sensibles deben evitar mirar a la luz intermitente.



**¡AVISO!**

**Peligro de incendios**

Procure no tapan el equipo ni las rejillas de ventilación del mismo. 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

El cañón de seguimiento ha sido diseñado particularmente para su integración en el concepto de iluminación de escenarios, teatros, discotecas, etc., a nivel profesional.

Características específicas del equipo:

- Control vía DMX (3 canales) o por medio de las teclas y el display del equipo
- 8 tonos de color integrados
- Regulador electrónico de la intensidad luminosa
- Foco mecánico
- Frecuencia del shutter: 0...20 Hz
- Soporte de láminas de color desmontable

## 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.

Este equipo se puede fijar en un trípode para cañones de seguimiento, en un travesaño, o bien montar en el techo. El estribo de soporte y fijación forma parte del suministro.



### **¡ADVERTENCIA!**

#### **Riesgo de lesiones por caída de objetos**

Asegúrese de que la instalación cumple con las normas y regulaciones de su país. Asegure siempre el equipo con una segunda sujeción, como por ejemplo, un cable de sujeción o una cadena de seguridad.



**¡AVISO!**

**Peligro de sobrecalentamiento**

Asegúrese la suficiente ventilación de aire alrededor del equipo.

La temperatura ambiente debe ser siempre inferior a 40 °C.



**¡AVISO!**

**Utilización con trípodes**

Si el equipo está montado en un trípode, asegúrese de que está firme y de que el peso del equipo no sobrepasa la capacidad de carga permitida del trípode.



### **¡AVISO!**

#### **Posibles fallos en la transmisión de datos**

Para asegurar el correcto funcionamiento, utilice cables DMX especiales. No utilice cables de micrófono normales.

Nunca conecte la entrada o salida DMX con equipos de audio tales como mezcladoras o amplificadores.



*Este equipo no se puede conectar con un dimmer.*

## Láminas de color

El soporte de láminas de color desmontable permite insertar láminas de diferentes colores para realizar el tono de color deseado. Para encontrar la lámina deseada, visite nuestra tienda en línea [www.thomann.de](http://www.thomann.de).

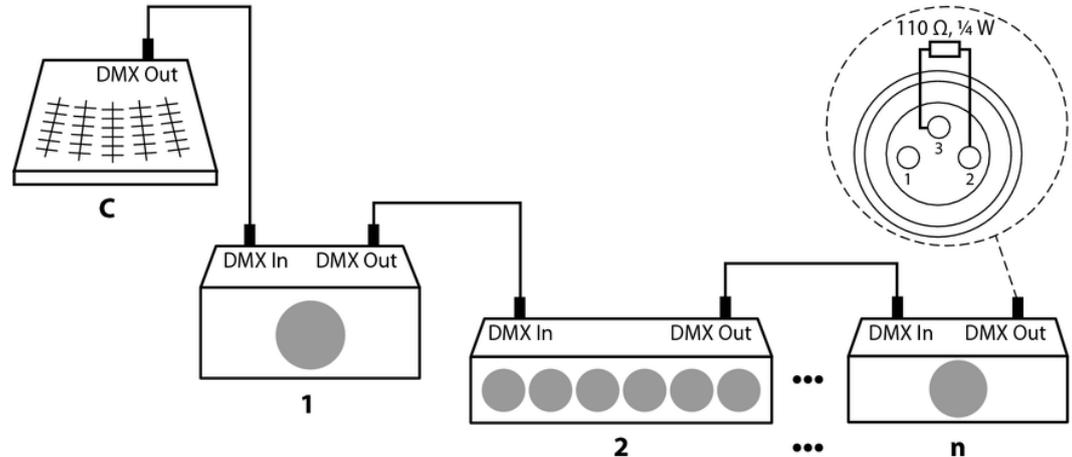
Antes de insertar y/o cambiar una lámina, apague el equipo. Desmonte el tornillo moleteado (2) y desmonte el soporte de láminas del equipo. Corte e inserte la lámina (de 115 mm × 115 mm, aproximadamente) entre los dos segmentos de chapa del soporte y monte el soporte en el equipo. Finalmente, fije el soporte de láminas por medio del tornillo moleteado.

## 5 Puesta en funcionamiento

Se deben 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.

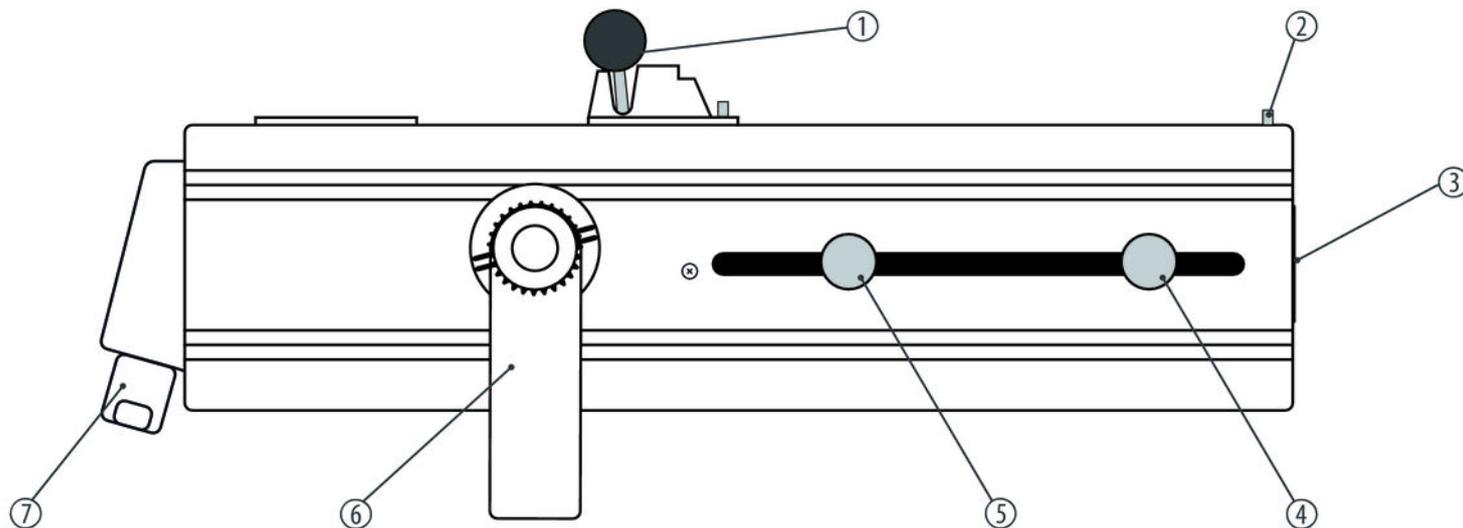
**Conexiones en modo DMX**

Conecte la entrada DMX del equipo a la salida DMX de un controlador DMX o de otro equipo DMX. Conecte la salida del primer equipo DMX a la entrada del segundo equipo DMX y así sucesivamente. Asegúrese de que la salida del último equipo DMX en la cadena está terminada con una resistencia ( $110\ \Omega$ ,  $\frac{1}{4}\ \text{W}$ ).



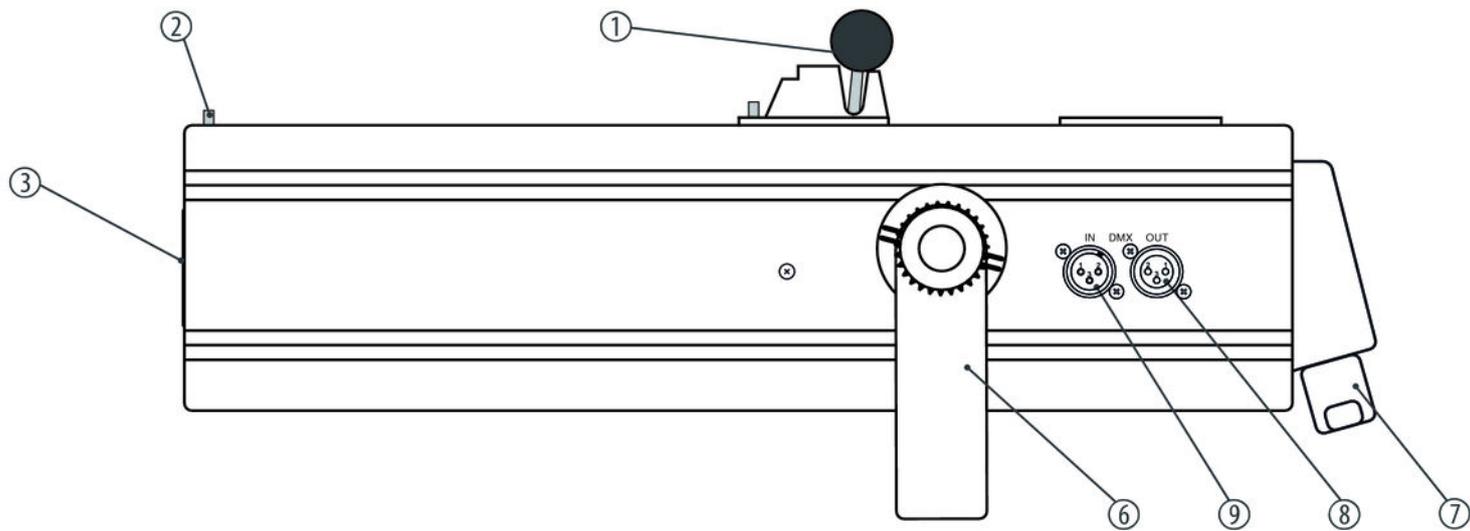
## 6 Conexiones y elementos de mando

### Vista derecha



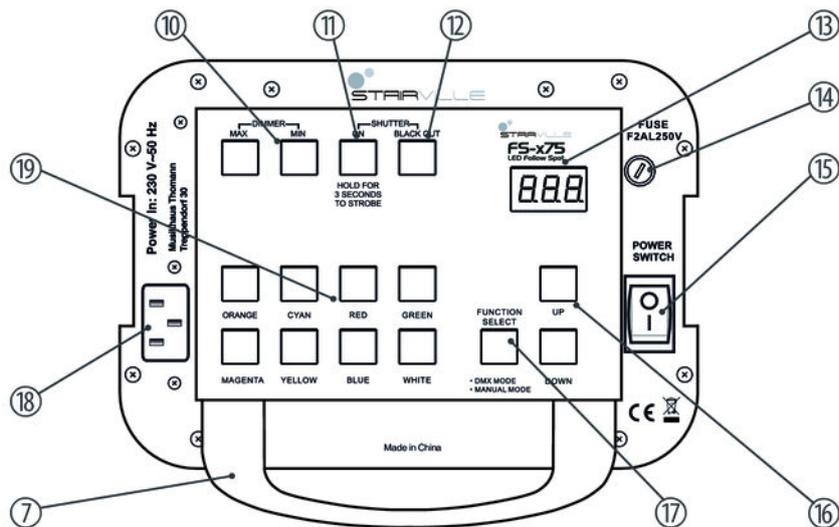
1	Palanca de ajuste del arco iris. Por medio de esta palanca, se puede regular de forma continua el diámetro del haz de luz.
2	Tornillo de fijación del soporte de láminas.
3	Salida del haz de luz.
4	Palanca con mecanismo giratorio para fijar la lente en la posición deseada a lo largo del eje óptico del equipo. Con esta función, se controla la colimación del borde del haz de luz.
5	Palanca con mecanismo giratorio para fijar el diafragma en la posición deseada a lo largo del eje óptico del equipo. Con esta función, se controla el grado de enfoque del haz de luz.
6	Estribo de montaje ajustable, para el montaje del equipo sobre un trípode adecuado. Gire el estribo 180 grados para el montaje en el techo o en un travesaño.
7	Palanca girable.

Vista de izquierda



1	Palanca de ajuste del arco iris. Por medio de esta palanca, se puede regular de forma continua el diámetro del haz de luz.
2	Tornillo de fijación del soporte de láminas.
3	Salida del haz de luz.
6	Estribo de montaje ajustable, para el montaje del equipo sobre un trípode adecuado. Gire el estribo 180 grados para el montaje en el techo o en un travesaño.
7	Palanca girable.
8	<i>[DMX OUT]</i> Salida DMX.
9	<i>[DMX IN]</i> Entrada DMX.

## Cara posterior



10	<i>[DIMMER MAX], [DIMMER MIN]</i> Botones para aumentar o disminuir el brillo.
11	<i>[SHUTTER ON]</i> Pulse el botón brevemente para abrir el arco iris cuando el equipo funciona en el modo de blackout. Pulse la tecla nuevamente durante tres segundos para salir del modo. En ese modo, pulse el botón brevemente para desactivar el efecto.
12	<i>[SHUTTER BLACK OUT]</i> Botón para activar el modo de blackout.
13	Display.
14	Portafusibles
15	<i>[POWER SWITCH]</i> Interruptor principal para encender y apagar la alimentación de corriente del equipo.
16	<i>[UP], [DOWN]</i> Botones para aumentar / disminuir el valor indicado por el factor 1.

17	<i>[FUNCTION SELECT]</i> Botón para cambiar entre los modos de control manual y DMX.
18	<i>[POWER IN]</i> Conector IEC 60320 para la alimentación vía cable de red. Junto al conector, se encuentra un rótulo que indica la tensión de entrada admisible.
19	<i>[ORANGE], [CYAN], [RED], [GREEN], [MAGENTA], [YELLOW], [BLUE], [WHITE]</i> Botones para seleccionar uno de los siete tonos de color o blanco disponibles.

## 7 Manejo

### 7.1 Menú principal

#### Encender el equipo

Conecte el equipo a la red de alimentación. Encienda el equipo por medio del interruptor principal. Transcurridos algunos segundos, se arranca el ventilador y el display indica que el equipo se está reseteando. A continuación, el equipo está listo para funcionar.

Pulse *[FUNCTION SELECT]* para abrir el menú principal en el que se puede seleccionar el modo de funcionamiento deseado.

### Control directo

Pulse reiteradamente *[FUNCTION SELECT]*, hasta que el display muestre "Nan". En ese momento, el equipo funciona en el modo manual y con los controles manuales activados y no puede ser controlado vía DMX.

Ajuste el brillo por medio de los botones de *[DIMMER MAX]* y *[DIMMER MIN]*. El display muestra la intensidad del brillo en un rango de "0" a "100".

Seleccione el tono de color por medio de los botones de *[ORANGE]*, *[CYAN]*, *[RED]*, *[GREEN]*, *[MAGENTA]*, *[YELLOW]*, *[BLUE]*, *[WHITE]*. Con ello, se posiciona la rueda de colores integrada.

Pulse *[SHUTTER BLACK OUT]* para apagar el haz de luz sin apagar el equipo. Pulse brevemente *[SHUTTER ON]* para volver a activar el haz de luz en modo normal.

Mantenga pulsado el botón de *[SHUTTER ON]* durante aprox. tres segundos para activar el efecto estroboscópico. En ese modo, pulse el botón brevemente para desactivar el efecto.

### Modo DMX

Pulse reiteradamente *[FUNCTION SELECT]*, hasta que el display muestre "dxxx". En ese momento, el equipo funciona en el modo de DMX y con los controles manuales desactivados.

Vd. puede programar el primer canal DMX que va a utilizar el equipo (dirección DMX). Utilice los botones de *[UP]* y *[DOWN]* para programar el valor en un rango de 1 a 512. Ese valor se carga y aplica de forma inmediata. Compruebe que el número del canal sea compatible con la configuración del controlador DMX utilizado.

Asimismo, el valor permanecerá en memoria incluso al apagar el equipo.

## 7.2 Funciones en el modo DMX

Canal	Valor	Función
1	0...255	Regulador de la intensidad luminosa (0 %...100 %)
2	Colores disponibles	
	0...31	Blanco
	32...63	Azul oscuro
	64...95	Amarillo
	96...127	Magenta
	128...159	Verde
	160...191	Rojo
	192...223	Cían
	224...255	Naranja
3	Shutter	

Canal	Valor	Función
	0...3	Cerrado (blackout)
	4...7	Abierto
	8...215	Efecto estroboscópico (intensificándose)
	216...255	Abierto

## 8 Datos técnicos

Total canales DMX	3
Módulo LED	75 W
Alimentación	230 V ~ (AC), 50 Hz
Consumo de energía	120 W
Fusible	5 mm × 20 mm, 2 A, 250 V, rápido
Dimensiones (ancho × prof. × altura)	200 mm × 565 mm × 190 mm
Peso	7,6 kg

## 9 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 iluminación.

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, el controlador DMX, o causar cortocircuitos eléctricos.

### Conexiones DMX

El equipo ofrece un conector hembra XLR de tres polos que funciona como salida DMX. Las señales DMX de entrada se transmiten a través de un conector macho XLR de tres polos. La ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins de un acoplador adecuado.



1	Masa
2	Datos DMX (-)
3	Datos DMX (+)

FS-x75 LED Follow Spot DMX

## 10 Eliminación de fallos



### ¡AVISO!

#### Posibles fallos en la transmisión de datos

Para asegurar el correcto funcionamiento, utilice cables DMX especiales. No utilice cables de micrófono normales.

Nunca conecte la entrada o salida DMX con equipos de audio tales como mezcladoras o amplificadores.

En este apartado, se describen algunos fallos que pueden ocurrir durante el uso y las medidas adecuadas para poner en funcionamiento el equipo.

Síntoma	Medidas a adoptar
El equipo no funciona, luz y ventilación apagadas	Compruebe la conexión de alimentación de red y el fusible del equipo.
El equipo no responde a las señales del controlador DMX	1. Compruebe todas las conexiones y cables DMX.
	2. Compruebe el direccionamiento y la polaridad DMX.
	3. Conecte otro controlador DMX.
	4. Compruebe si los cables DMX se encuentran junto a otros cables de alta tensión. En tal caso, se pueden producir interferencias y hasta dañar los circuitos de maniobra DMX.

Si no se puede resolver un fallo de la manera aquí descrita, contacte con nuestro servicio técnico, ver [www.thomann.de](http://www.thomann.de).

## 11 Limpieza

### Lentes ópticos

Limpie los lentes ópticos accesibles sin abrir la carcasa con regularidad, para optimizar así el flujo luminoso. Los intervalos de limpieza varían según las condiciones ambiente. Cuanto más húmeda, ahumada o contaminada la atmósfera en el lugar de uso, más frecuentemente se deben limpiar los componentes ópticos del equipo.

- Limpie el equipo con un paño suave y seco y utilizando nuestro agente de limpieza especial para lámparas y lentes (ref. 280122).
- Procure secar cuidadosamente todos los componentes.

### Rejillas de ventilación

Limpie con regularidad las rejillas de ventilación del equipo con un paño húmedo que no deje pelusas. No utilice nunca alcohol o disolventes. Antes de limpiar, apague el equipo y desconecte la alimentación de tensión (si procede).

## 12 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.



FS-x75 LED Follow Spot DMX





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