

  
STAIRVILLE

MH-x30 LED Spot  
cabeza móvil

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)

26.06.2017, ID: 398853 (V2)

# 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.....	8
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Conexiones y elementos de mando</b> .....	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>31</b>
	7.1 Encender el equipo.....	31
	7.2 Menú principal.....	32
	7.3 Sinopsis de los menús.....	42
	7.4 Funciones en modo DMX de 9 canales.....	44
	7.5 Funciones en modo DMX de 12 canales.....	48

<b>8</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>55</b>
<b>9</b>	<b>Cables y conectores.....</b>	<b>57</b>
<b>10</b>	<b>Eliminación de fallos.....</b>	<b>59</b>
<b>11</b>	<b>Limpieza.....</b>	<b>61</b>
<b>12</b>	<b>Protección del medio ambiente.....</b>	<b>62</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:

<b>Rótulos</b>	<p>Los rótulos que se encuentran en el producto se identifican en el correspondiente manual con letras en cursiva y entre corchetes.</p> <p><b>Ejemplo:</b> regulador de <i>[VOLUME]</i>, tecla <i>[Mono]</i>.</p>
<b>Display</b>	<p>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.</p> <p><b>Ejemplo:</b> <i>"24ch"</i>, <i>"OFF"</i>.</p>
<b>Texto</b>	<p>Los textos y valores que se introducen en el equipo, en el manual aparecen en estilo de máquina de escribir.</p> <p><b>Ejemplo:</b> 2323</p>

### 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>¡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.
	Cargas suspendidas.
	Peligro en general.

## 2 Instrucciones de seguridad

### Uso previsto

Este equipo se ha diseñado y fabricado exclusivamente para su uso como cabeza móvil. 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!**

#### **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.



**¡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.



### **¡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.

Asegúrese de que los travesaños y demás elementos de fijación ofrezcan la suficiente capacidad portante, según el total de unidades montados. Tenga en cuenta la carga adicional sobre los elementos portantes que se genera debido al movimiento de la cabeza.



### **¡ATENCIÓN!**

#### **Peligro de daños personales**

Según la programación del usuario, la cabeza móvil se puede girar/inclinar muy rápidamente y puede generar luz de muy alta intensidad independientemente del modo de funcionamiento (automático, remoto) ya en el momento del arranque, o bien apagando un controlador DMX conectado, lo cual puede poner en peligro la integridad de las personas que se encuentren cerca del equipo.

Por lo tanto, se asegurará que todas las personas guarden la debida distancia de seguridad al arrancar y durante el funcionamiento del equipo. Así mismo, se asegurará que el equipo permanezca apagado mientras se efectúen trabajos en el área de acción del mismo.



### **¡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. No lo exponga nunca a atmósfera húmeda o sucia ni directamente a la luz del sol y evite el contacto con líquidos y fuertes vibraciones.

No desplace el equipo mientras esté encendido.



### **¡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!**

**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 PCV, 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

Características específicas del equipo:

- LED luz blanca (30 W)
- Control vía DMX (9 ó 12 canales), así como por medio de los botones y el display del equipo
- Programas de iluminación integrados
- Control al ritmo de la música
- Modo Master/Slave
- Efecto estroboscópico
- Regulador electrónico de la intensidad luminosa
- Rueda con siete colores, colores partidos y blanco (destapada)
- Rueda de ocho gobos estáticos y destapada
- Foco electrónico
- Carcasa robusta con dos asas de transporte
- Abrazadera tipo omega bracket con mecanismo de cierre rápido y cable powerCON incluidos en el suministro

## 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 transportar, siempre agarre la base del equipo. No levante nunca el equipo agarrando el cabezal del mismo. ¡Peligro de dañar el mecanismo de giro!

Puede instalar el equipo en posición vertical o en posición colgante. Durante el uso, fije el equipo en una estructura o superficie portante para ello certificada y que ofrezca la suficiente rigidez y estabilidad.

Todas las tareas de montaje, desplazamiento y mantenimiento en el equipo se realizarán utilizando una plataforma de trabajo adecuada y restringiendo el acceso a la zona debajo del equipo hasta que se finalicen los trabajos.



### **¡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.

Asegúrese de que los travesaños y demás elementos de fijación ofrezcan la suficiente capacidad portante, según el total de unidades montados. Tenga en cuenta la carga adicional sobre los elementos portantes que se genera debido al movimiento de la cabeza.



### **¡AVISO!**

#### **Peligro de sobrecalentamiento**

Asegúrese la suficiente ventilación de aire alrededor del equipo.

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



**¡AVISO!**

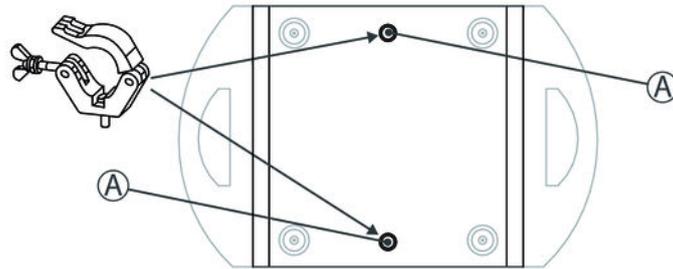
**Posibles fallos en la transmisión de datos**

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.

## Opciones de fijación

La abrazadera tipo omega bracket se monta en la parte inferior de la base del equipo. En dichas abrazaderas, a su vez, se montan los adaptadores de fijación en estructuras portantes (half coupler, trigger clamps, ganchos en C, etc.). El cable de sujeción se guía a través de las aberturas en la parte inferior de la carcasa.



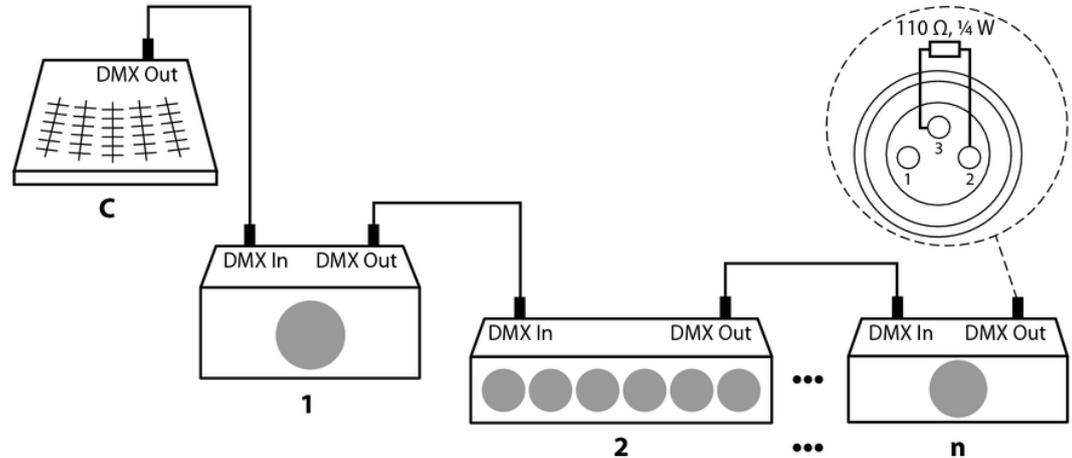
A Mecanismos de cierre rápido para abrazaderas tipo omega bracket

## 5 Puesta en funcionamiento

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.

### 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 ( $110 \Omega$ ,  $\frac{1}{4} W$ ).



### **Indicador DMX**

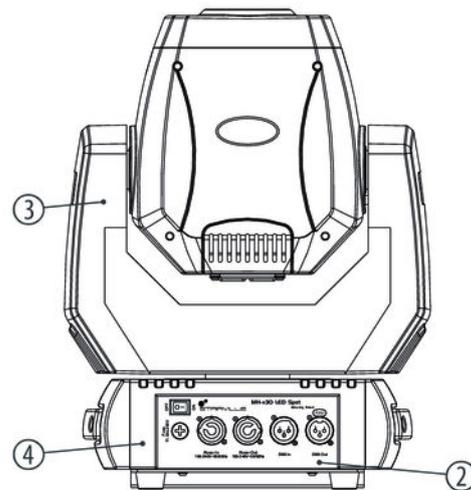
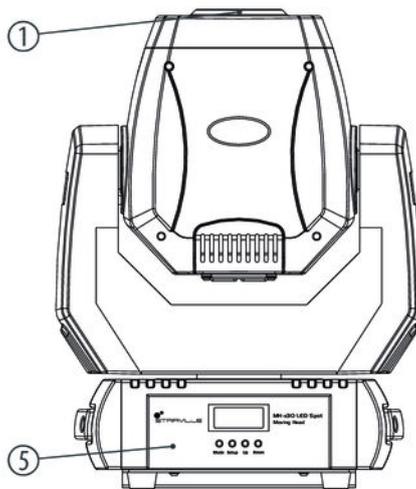
Una vez conectado y encendido un controlador DMX, aparece una estrella que parpadea en la línea inferior del display del equipo (modo DMX). Si el equipo no recibe ninguna señal DMX válida, se mostrará el aviso "DMX Fail".

### **Conexiones en modo "Master/Slave"**

Configurando un grupo de equipos para el servicio en modo "Master/Slave", el primer equipo controla todos los demás integrados. De esta manera, Vd. puede automatizar todos los efectos, controlados al ritmo de la música. Esta función particularmente le permite crear un espectáculo sin que sea necesario programar cada uno de los equipos individualmente. Conecte la salida DMX del equipo Master con la entrada DMX del primer equipo Slave. A continuación, conecte la salida DMX del primer equipo Slave con la entrada DMX del segundo equipo Slave, etc.

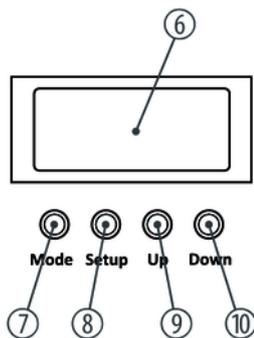
## 6 Conexiones y elementos de mando

### Sinopsis



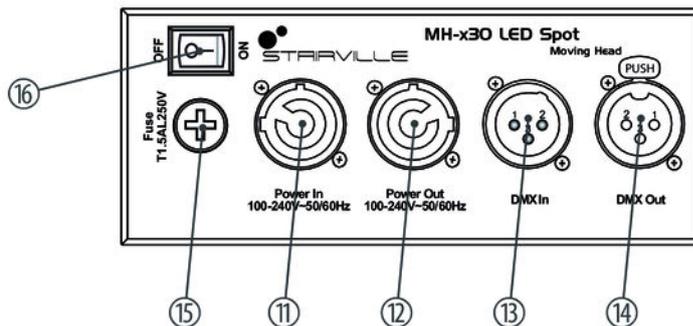
1	Cabeza móvil con LED.
2	Conexiones
3	Soporte girable
4	Base
5	Elementos de mando

## Elementos de mando



6	<b>Display</b> Activado el menú principal, aparece el menú abierto y la opción activada en el display del equipo. Con el menú principal cerrado, se indica el modo de funcionamiento activado. Transcurridos algunos segundos sin pulsar ninguna tecla, se oscurece el display.
7	<b>[Mode]</b> Botón para abrir el menú principal, así como para cambiar entre las opciones de menús. Así mismo, se utiliza para cerrar el menú abierto sin guardar los cambios que se hayan efectuado.
8	<b>[Setup]</b> Botón para activar la opción deseada, según el modo de funcionamiento activado.
9	<b>[Up]</b> Botón para aumentar el valor indicado por el factor 1.
10	<b>[Down]</b> Botón para disminuir el valor indicado por el factor 1.

## Conexiones



11 [POWER In]

Terminal de entrada (Power Twist) con mecanismo de cierre para la alimentación de red.

12 [POWER Out]

Terminal de cierre (Power Twist) con mecanismo de cierre para la alimentación de red de otros equipos.

MH-x30 LED Spot

13	<i>[DMX In]</i> Entrada DMX
14	<i>[DMX Out]</i> Salida DMX
15	<i>[Fuse]</i> Portafusibles En caso de que el fusible de red quede destruido, se debe reemplazar por otro nuevo del mismo tipo. Tenga en cuenta que antes de cambiar el fusible es imprescindible desconectar la tensión de alimentación.
16	<i>[ON]   [OFF]</i> Interruptor principal Para encender y apagar la alimentación de corriente del equipo.

## 7 Manejo

### 7.1 Encender el equipo



#### **¡ATENCIÓN!**

#### **Peligro de daños personales**

Según la programación del usuario, la cabeza móvil se puede girar/inclinar muy rápidamente y puede generar luz de muy alta intensidad independientemente del modo de funcionamiento (automático, remoto) ya en el momento del arranque, o bien apagando un controlador DMX conectado, lo cual puede poner en peligro la integridad de las personas que se encuentren cerca del equipo.

Por lo tanto, se asegurará que todas las personas guarden la debida distancia de seguridad al arrancar y durante el funcionamiento del equipo. Así mismo, se asegurará que el equipo permanezca apagado mientras se efectúen trabajos en el área de acción del mismo.

Conecte el equipo con la red de alimentación y enciéndalo por medio del interruptor principal para iniciar el funcionamiento.

Transcurridos algunos segundos, se arranca el ventilador y la cabeza móvil se mueve a las posiciones iniciales de los movimientos de giro (pan) e inclinación (tilt), a la vez que el display muestra el aviso de inicialización. Transcurridos algunos segundos más, el equipo funciona en el modo de la sesión anterior.

## 7.2 Menú principal

Pulse *[Mode]* para activar el menú principal. Marque el submenú deseado por medio de *[Mode]*. Para abrir el submenú en el display, pulse *[Setup]*. Para cerrar el menú principal, pulse *[Mode]* o no accione ningún botón durante 20 segundos.



*Al abrir el menú principal, se desactivan el control DMX y el programa en curso. La cabeza móvil se desplaza a su posición de inicio.*

*Cerrando el menú principal sin efectuar ningún cambio, el equipo sigue funcionando con los parámetros anteriormente válidos.*

El equipo memoriza todos los nuevos ajustes, también desconectando la alimentación de tensión. Si desea restablecer los ajustes de fábrica, utilice la función "Reset del sistema".

**Dirección DMX**

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "DMX Address". Pulse *[Setup]*. En ese momento, 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.

Pulse *[Setup]* para guardar el ajuste y para cerrar el submenú. Para cerrar el submenú y el menú principal sin ningún cambio, pulse *[Mode]*, o bien espere 20 segundos.

**Modo "DMX"**

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "Channel Mode" en el display. Pulse *[Setup]*. Utilice los botones de *[Up]* y *[Down]* para seleccionar los siguientes modos DMX:

"9Ch" (9 canales) o "12Ch" (12 canales)

Este parámetro sólo es de relevancia si se controla el equipo a través de DMX.

Pulse *[Setup]* para guardar el ajuste y para cerrar el submenú. Para cerrar el submenú y el menú principal sin ningún cambio, pulse *[Mode]*, o bien espere 20 segundos.

### Programa automático

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "Show Mode". Pulse *[Setup]*. Con *[Up]* y *[Down]* puede elegir un programa automático entre "Show 01" y "Show 08".

El modo automático únicamente se puede activar en el modo de stand alone, o bien en el modo de master. Este parámetro sólo es de relevancia si el equipo no se controla a través de DMX.

Confirme el ajuste, pulsando la tecla de *[Setup]*. Al mismo tiempo, se cierra el submenú. Para cerrar el submenú y el menú principal sin ningún cambio, pulse *[Mode]*, o bien espere 20 segundos.

### Modo "Slave"

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "Slave Mode". Pulse *[Setup]*. Utilice los botones de *[Up]* y *[Down]* para seleccionar un modo:

- "Slave1": en ese modo, el equipo funciona controlado por medio de un equipo Master. Sigue los movimientos y efectos de iluminación del Master uno a uno.
- "Slave2": El equipo sigue los movimientos y efectos de iluminación del Master en sentido inverso.

Pulse *[Setup]* para guardar el ajuste y para cerrar el submenú. Para cerrar el submenú y el menú principal sin ningún cambio, pulse *[Mode]*, o bien espere 20 segundos.

Este parámetro sólo es de relevancia si el equipo no se controla a través de DMX.

**Control al ritmo de la música**

Pulse *[Mode]* hasta que aparezca el valor de "Sound State". Pulse *[Setup]*. Utilice *[Up]* y *[Down]* para activar el control al ritmo de la música ("On"), desactivarlo ("Off") o ajustar la sensibilidad del micrófono integrado ("Sens").

Pulse *[Setup]* para guardar el ajuste y para cerrar el submenú. Para cerrar el submenú y el menú principal sin ningún cambio, pulse *[Mode]*, o bien espere 20 segundos.

El control al ritmo de la música únicamente se puede activar en el modo de stand alone, o bien en una configuración de Master/Slave. Este parámetro sólo es de relevancia si el equipo no se controla a través de DMX.

### Modo de control manual

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "Manual Control". Pulse *[Setup]*. Utilice los botones de *[Up]* y *[Down]* para seleccionar los siguientes parámetros:

- "Pan": Movimiento giratorio
- "Tilt": Inclinación
- "Dimmer": Intensidad luminosa
- "Strobe": Efecto estroboscópico
- "Color": Posición de la rueda de colores
- "Gobo": Posición de la rueda de gobos
- "Goboz": Giro de la rueda de gobos
- "Focus": Enfoque

Después de seleccionar un parámetro, pulse *[Setup]* y seleccione un valor entre "0" y "255".

Pulse *[Setup]* para guardar el ajuste y para cerrar el submenú. Para cerrar el submenú y el menú principal sin ningún cambio, pulse *[Mode]*, o bien espere 20 segundos.

El modo de "Controla manual" únicamente se puede activar cuando el equipo funciona en el modo de stand alone, o bien actúa como master en una configuración de master/slave. Este parámetro sólo es de relevancia si el equipo no se controla a través de DMX.

**Inversión del ángulo pan**

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "Settings". Pulse *[Setup]*. Seleccione con *[Up]* y *[Down]* la opción del menú "Pan Invert" y pulse *[Setup]*. Ahora puede elegir con *[Up]* y *[Down]* entre "No" (sentido de giro normal) y "Yes" (sentido de giro invertido).

Confirme el ajuste, pulsando la tecla de *[Setup]*. Al mismo tiempo, se cierra el submenú. Para cerrar el submenú y el menú principal sin ningún cambio, pulse *[Mode]*, o bien espere 20 segundos.

**Inversión del ángulo tilt**

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "Settings". Pulse *[Setup]*. Seleccione con *[Up]* y *[Down]* la opción del menú "Tilt Invert" y pulse *[Setup]*. Ahora puede elegir con *[Up]* y *[Down]* entre "No" (inclinación normal) y "Yes" (sentido de inclinación invertido).

Pulse *[Setup]* para guardar el ajuste y para cerrar el submenú. Para cerrar el submenú y el menú principal sin ningún cambio, pulse *[Mode]*, o bien espere 20 segundos.

## Curva de atenuación

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "Settings". Pulse *[Setup]*. Seleccione con *[Up]* y *[Down]* la opción del menú "Dimmer Curve" y pulse *[Setup]*. Ahora puede usar los botones de *[Up]* y *[Down]* para elegir entre las siguientes curvas de atenuación:

Display	Significado
"Square"	Característica cuadrada con inicio de escasa pendiente y fin de pronunciada pendiente
"Linear"	Característica lineal (proporcional)
"S-Curve"	Característica no lineal con secciones de inicio y fin de escasa pendiente
"InSquare"	Característica cuadrada inversa con inicio de pronunciada pendiente y fin de escasa pendiente

Pulse *[Setup]* para guardar el ajuste y para cerrar el submenú. Para cerrar el submenú y el menú principal sin ningún cambio, pulse *[Mode]*, o bien espere 20 segundos.

### Comportamiento en caso de fallo de DMX

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "Settings". Pulse *[Setup]*. Seleccione con *[Up]* y *[Down]* la opción del menú "DMX Fail" y pulse *[Setup]*. Utilizando *[Up]* y *[Down]* puede elegir entre "Off" (oscurecer en caso de fallo de DMX) y "Hold" (mantener la configuración actual en caso de fallo DMX).

Pulse *[Setup]* para guardar el ajuste y para cerrar el submenú. Para cerrar el submenú y el menú principal sin ningún cambio, pulse *[Mode]*, o bien espere 20 segundos.

### Iluminación del display

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "Settings". Pulse *[Setup]*. Seleccione con *[Up]* y *[Down]* la opción del menú "Back Light" y pulse *[Setup]*. Ahora puede usar *[Up]* y *[Down]* para elegir entre "On" (el display se mantiene encendido), "Off" (el display se oscurece tras 15 sin pulsar una tecla) y "Adjust" (ajuste del brillo del display entre 0 y 10).

Pulse *[Setup]* para guardar el ajuste y para cerrar el submenú. Para cerrar el submenú y el menú principal sin ningún cambio, pulse *[Mode]*, o bien espere 20 segundos.

### Reset del sistema

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "Settings". Pulse *[Setup]*. Seleccione con *[Up]* y *[Down]* la opción del menú "Reset" y pulse *[Setup]*. Seleccione "Yes" y pulse *[Setup]* para poner todos los ejes en las posiciones iniciales.

### Restablecer ajustes de fábrica

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "Settings". Pulse *[Setup]*. Seleccione con *[Up]* y *[Down]* la opción del menú "Factory Sets" y pulse *[Setup]*. Seleccione "Yes" y pulse *[Setup]* para restablecer todos los ajustes a los valores estándar.

### Calibración

Pulse *[Mode]* hasta que aparezca el valor de "Calibrations". Pulse *[Setup]*. Introduzca la contraseña principal del equipo (088) con los botones *[Up]* y *[Down]*. Pulse *[Setup]*.

Utilice los botones de *[Up]* y *[Down]* para seleccionar los siguientes parámetros para la calibración:

- "Pan": Punto de partida de la rotación
- "Tilt": Punto de partida de la inclinación
- "Gobo": Posición de inicio de la rueda de gobos
- "Color": Posición de inicio de la rueda de colores
- "Focus": Punto de partida del enfoque
- "Default": Fija todos los parámetros en el valor predefinido 127

Después de seleccionar un parámetro, pulse *[Setup]* y seleccione un valor entre "0" y "255".

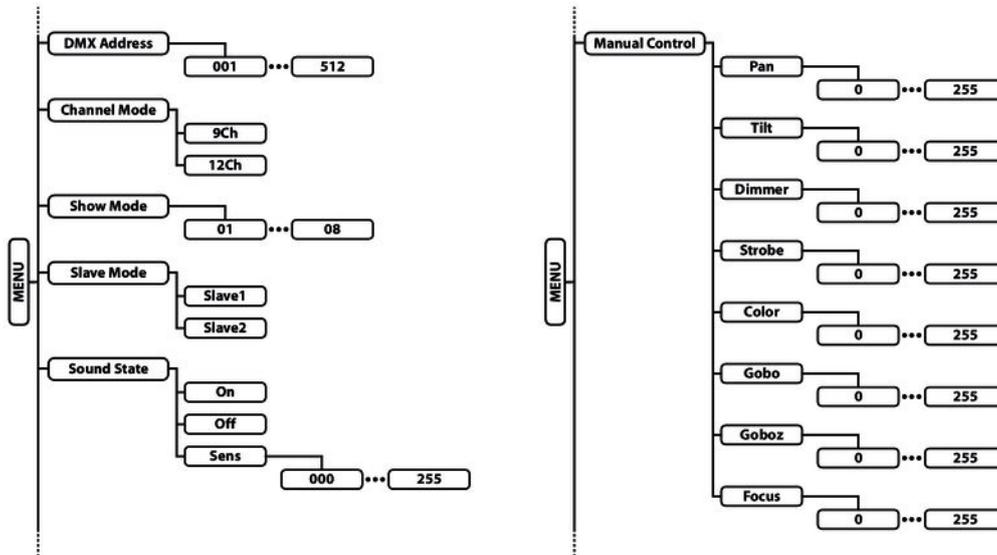
Pulse *[Setup]* para guardar el ajuste y para cerrar el submenú. Para cerrar el submenú y el menú principal sin ningún cambio, pulse *[Mode]*, o bien espere 20 segundos.

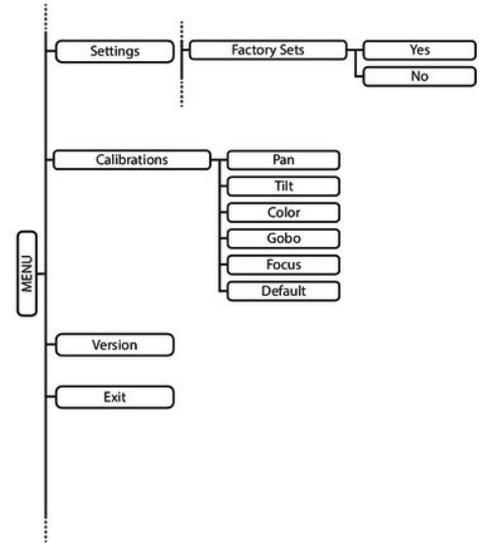
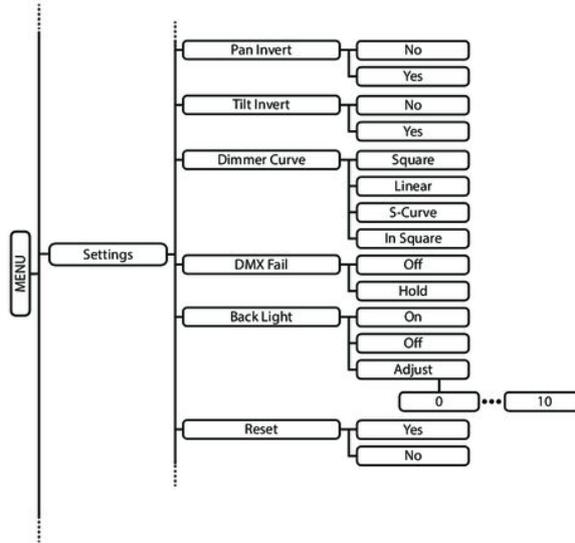
**Versión de software**

Pulse *[Mode]*, hasta que aparezca el valor de "Settings". Pulse *[Setup]*. El display muestra la versión de software instalada en el equipo.

Para finalizar la visualización de la versión del software, pulse *[Setup]* o espere 20 segundos.

### 7.3 Sinopsis de los menús





MH-x30 LED Spot

## 7.4 Funciones en modo DMX de 9 canales

Canal	Valor	Función
1	0...255	Rotación (pan) (de 0° a 540°)
2	0...255	Inclinación (tilt) (de 0° a 200°)
3	0...255	Velocidad del movimiento giratorio (pan) e inclinación (tilt), de rápido a lento
4	0...255	Regulador de la intensidad luminosa (del 0 % al 100 %)
5	Efecto estroboscópico	
	0...10	Efecto estroboscópico desactivado
	11...128	Efecto estroboscópico aleatorio intensificándose
	129...255	Efecto estroboscópico (intensificándose)
6	Rueda de colores	
	0...11	Blanco
	12...23	Rojo

Canal	Valor	Función
	24...35	Verde
	36...47	Azul claro
	48...59	Violeta
	60...71	Amarillo claro
	72...83	Azul
	84...95	Amarillo
	96...107	Blanco + rojo
	108...119	Rojo y verde
	120...131	Verde + azul claro
	132...143	Azul claro + violeta
	144...155	Amarillo claro + violeta
	156...167	Azul + amarillo claro
	168...179	Amarillo + azul

Canal	Valor	Función
	180...191	Amarillo + blanco
	192...223	Efecto de arco iris (rotación de la rueda de gobos) en el sentido de las agujas del reloj, decelerando
	224...255	Efecto de arco iris (rotación de la rueda de gobos) en el sentido contrario al de las agujas del reloj, acelerando
7	Rueda de gobos	
	0...11	Abierto
	12...23	Gobo 1
	24...35	Gobo 2
	36...47	Gobo 3
	48...59	Gobo 4
	60...71	Gobo 5
	72...83	Gobo 6
	84...95	Gobo 7

Canal	Valor	Función
	96...107	Gobo 1 shake, acelerando
	108...119	Gobo 2 shake, acelerando
	120...131	Gobo 3 shake, acelerando
	132...143	Gobo 4 shake, acelerando
	144...155	Gobo 5 shake, acelerando
	156...167	Gobo 6 shake, acelerando
	168...179	Gobo 7 shake, acelerando
	180...191	Abierto
	192...223	Efecto de arco iris (rotación de la rueda de gobos) en el sentido de las agujas del reloj, decelerando
	224...255	Efecto de arco iris (rotación de la rueda de gobos) en el sentido contrario al de las agujas del reloj, acelerando
8	Rotación de gobos	
	0...127	Giro a una posición fija

Canal	Valor	Función
	128...191	Rotación en el sentido de las agujas del reloj, acelerando
	192...255	Rotación al contrario del sentido de las agujas del reloj, acelerando
9	0...255	Foco

## 7.5 Funciones en modo DMX de 12 canales

Canal	Valor	Función
1	0...255	Rotación (pan) (de 0° a 540°)
2	0...255	Ajuste fino rotación (pan)
3	0...255	Inclinación (tilt) (de 0° a 200°)
4	0...255	Ajuste fino inclinación (tilt)
5	0...255	Velocidad del movimiento giratorio (pan) e inclinación (tilt), de rápido a lento

Canal	Valor	Función
6	0...255	Regulador de la intensidad luminosa (del 0 % al 100 %)
7	Efecto estroboscópico	
	0...10	Efecto estroboscópico desactivado
	11...128	Efecto estroboscópico aleatorio intensificándose
	129...255	Efecto estroboscópico (intensificándose)
8	Rueda de colores	
	0...11	Blanco
	12...23	Rojo
	24...35	Verde
	36...47	Azul claro
	48...59	Violeta
	60...71	Amarillo claro
	72...83	Azul

Canal	Valor	Función
	84...95	Amarillo
	96...107	Blanco + rojo
	108...119	Rojo y verde
	120...131	Verde + azul claro
	132...143	Azul claro + violeta
	144...155	Amarillo claro + violeta
	156...167	Azul + amarillo claro
	168...179	Amarillo + azul
	180...191	Amarillo + blanco
	192...223	Efecto de arco iris (rotación de la rueda de gobos) en el sentido de las agujas del reloj, decelerando
224...255	Efecto de arco iris (rotación de la rueda de gobos) en el sentido contrario al de las agujas del reloj, acelerando	
9	Rueda de gobos	

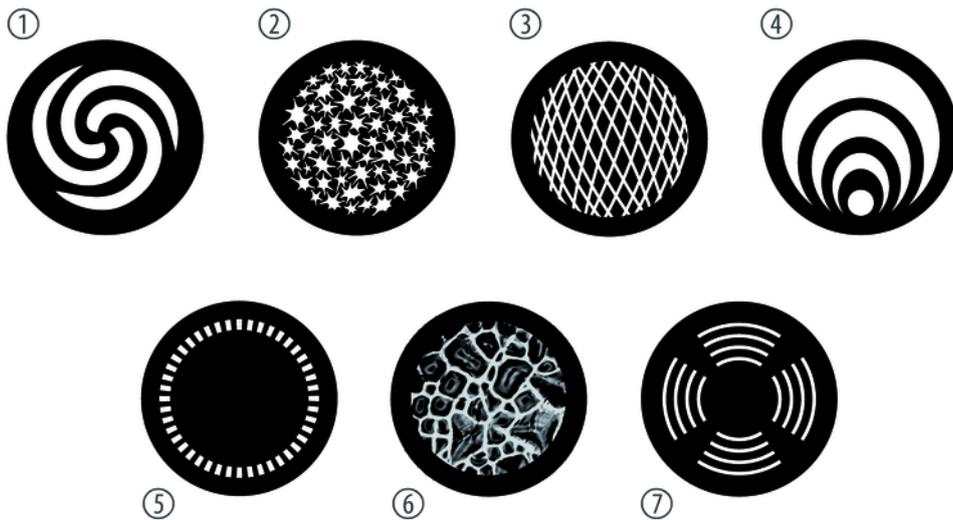
Canal	Valor	Función
	0...11	Abierto
	12...23	Gobo 1
	24...35	Gobo 2
	36...47	Gobo 3
	48...59	Gobo 4
	60...71	Gobo 5
	72...83	Gobo 6
	84...95	Gobo 7
	96...107	Gobo 1 shake, acelerando
	108...119	Gobo 2 shake, acelerando
	120...131	Gobo 3 shake, acelerando
	132...143	Gobo 4 shake, acelerando
	144...155	Gobo 5 shake, acelerando

Canal	Valor	Función
	156...167	Gobo 6 shake, acelerando
	168...179	Gobo 7 shake, acelerando
	180...191	Abierto
	192...223	Efecto de arco iris (rotación de la rueda de gobos) en el sentido de las agujas del reloj, decelerando
	224...255	Efecto de arco iris (rotación de la rueda de gobos) en el sentido contrario al de las agujas del reloj, acelerando
10	Rotación de gobos	
	0...127	Giro a una posición fija
	128...191	Rotación en el sentido de las agujas del reloj, acelerando
	192...255	Rotación al contrario del sentido de las agujas del reloj, acelerando
11	0...255	Foco
12	Ajustes especiales	
	0...9	Sin función.

---

Canal	Valor	Función
	10...20	Resetear tras cinco segundos
	21...255	Sin función.

**Gobos**

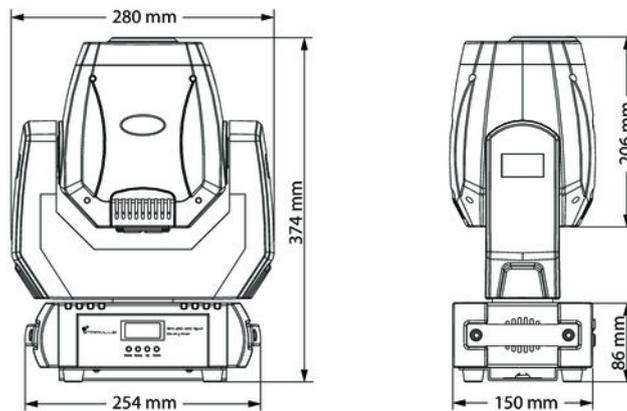


## 8 Datos técnicos

Total canales DMX	según el modo de funcionamiento, 9 o 12
Lámpara	LED luz blanca (30 W)
Temperatura de color	6000 K
Ángulo de radiación	14°
Máx. ángulo de rotación (pan)	540°
Máx. ángulo de inclinación (tilt)	200°
Dimmer	electrónico, 0 ... 100 %
Efecto estroboscópico	0 ... 20 Hz
Alimentación de tensión	100 – 240 V ~ 50/60 Hz
Consumo de energía	94 W
Fusible	5 mm × 20 mm, 1,5 A, 250 V, lento

Dimensiones (ancho × altura × prof.)	280 mm × 374 mm × 150 mm
--------------------------------------	--------------------------

Peso	5,8 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 (+)

## 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.
El equipo no responde a las señales del controlador DMX	1. Debería aparecer en el display una estrella que parpadea cuando se transfieren los datos. Si está apagado, compruebe todas las conexiones y cables DMX.
	2. Si aparece una estrella que parpadea, compruebe la configuración de la dirección 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.



