



**fun**generation

PicoSpot 20 LED  
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)

07.02.2017, ID: 372642

# 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>11</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Conexiones y elementos de mando</b> .....	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Funcionamiento</b> .....	<b>27</b>
7.1	Encender el equipo.....	27
7.2	Menú de opciones.....	28
7.2.1	Menú DMX.....	29
7.2.2	Menú de escena.....	32
7.2.3	Menú de programa.....	36

7.3	Menú de ajustes operativos.....	38
7.4	Funciones en modo DMX de 5 canales (8 bits).....	46
7.5	Funciones en modo DMX de 9 canales (16 bits).....	47
7.6	Funciones en modo DMX de 11 canales (16 bits).....	49
<b>8</b>	<b>Telemando.....</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>56</b>
<b>10</b>	<b>Cables y conectores.....</b>	<b>57</b>
<b>11</b>	<b>Eliminación de fallos.....</b>	<b>59</b>
<b>12</b>	<b>Limpieza.....</b>	<b>61</b>
<b>13</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>

### **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 8

## **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.
¡ADVERTENCIA!	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.
¡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.

Señal de advertencia	Clase de peligro
 A yellow triangular warning sign with a black border, depicting a crane hook lifting a load.	Cargas suspendidas.
 A yellow triangular warning sign with a black border and a black exclamation mark in the center.	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!**

##### **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.



### **¡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**

Procure no tapar 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

La cabeza móvil ha sido diseñada particularmente para su integración en el concepto de iluminación de escenarios, teatros, discotecas, etc., así como DJ's móviles y artistas del entretenimiento.

Características específicas del equipo:

- Dos ejes flexibles con una resolución de 8 ó 16 bits:
  - Movimiento de inclinación (tilt, 200°)
  - Movimiento giratorio (pan, 540°)
- Inversión posible de pan y tilt
- 4 × 12 W CREE LED de luz blanca de alto rendimiento
- Ángulo de radiación de 13°
- Control vía DMX (5, 9 ó 11 canales), así como por medio de los botones y el display del equipo
- Modo automático con 7 programas
- Rueda de colores de 7 colores + blanco
- Rueda de gobos con 7 gobos fijos + abierto
- Modo de barra de desplazamiento de gobos
- Enfoque manual

- Control al ritmo de la música con 7 programas integrados
- Regulador electrónico de la intensidad luminosa (0% - 100%)
- Frecuencia del shutter de 0...a 20 Hz
- Modo de display invertido
- Soporte Omega y telemando por infrarrojos incluidos en la entrega.

## 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.



### **¡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 sobrecalentamiento**

Asegúrese la suficiente ventilación de aire alrededor del equipo.

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



### **¡AVISO!**

#### **¡Peligro de daños personales y/o materiales!**

Asegúrese de que todas las personas guarden la debida distancia de seguridad al arrancar y durante el funcionamiento del equipo (movimiento giratorio e inclinación de la cabeza móvil) y no sitúe otros objetos en el área de acción del equipo.



### **¡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.*

### **Opciones de fijación**

El equipo se puede montar en paredes, en el techo, o bien en el suelo de la sala.

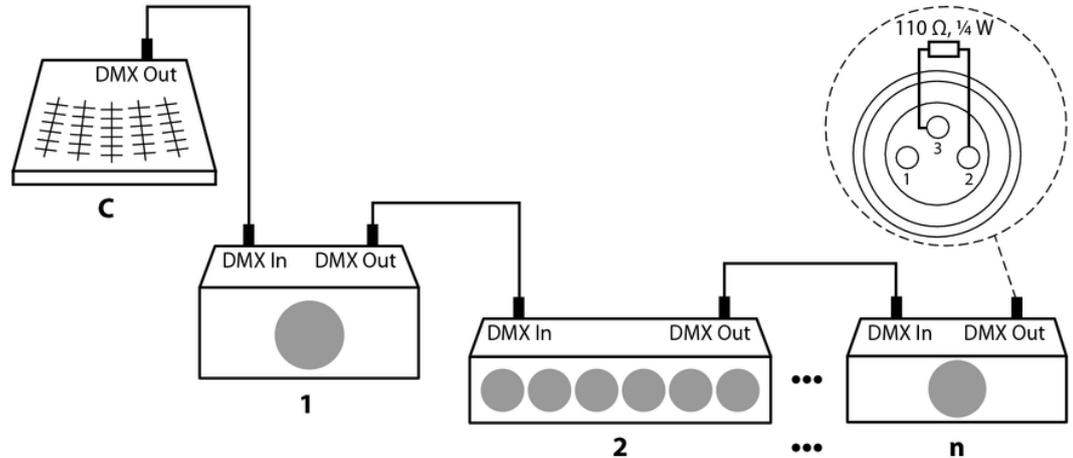
Por medio de las dos roscas que se encuentran en la placa base de la carcasa se puede fijar el soporte Omega suministrado, o bien abrazaderas para el montaje en travesaños (clamps).

## 5 Puesta en funcionamiento

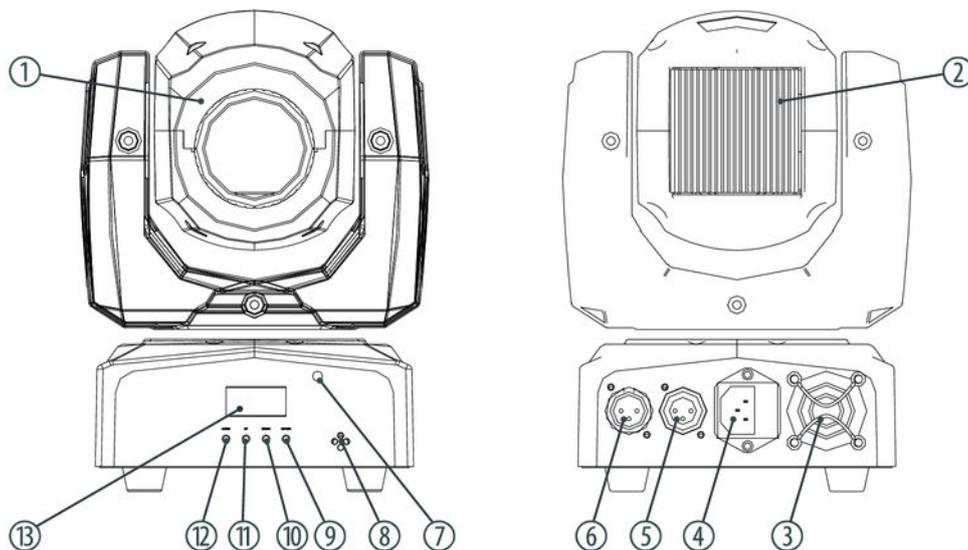
Se deben conectar todos los cables antes de encender el equipo. Para todas las conexiones de audio, se deben utilizar cables de alta calidad y lo más cortos posible.

**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



1	Salida de luz.
2	Unidad de refrigeración.
3	Ventilador
4	Conector de alimentación con portafusible integrado.
5	<i>[DMX Out]</i> Salida DMX.
6	<i>[DMX In]</i> Entrada DMX.
7	Sensor de infrarrojos para la recepción de las señales del telemando.
8	Micrófono de la función de control al ritmo de la música.
9	<i>[ENTER]</i> Por medio de este pulsador se abre el menú para cada forma tipográfica y se confirma el valor ajustado.

10	<i>[DOWN]</i> Disminuye el valor indicado por el factor 1 y selecciona las opciones del menú.
11	<i>[UP]</i> Aumenta el valor indicado por el factor 1 y selecciona las opciones del menú.
12	<i>[MODE]</i> Activa el menú de ajustes operativos, permite retroceder un nivel de menú y cierra un submenú abierto sin guardar los cambios.
13	Display.

## 7 Funcionamiento

### 7.1 Encender el equipo



#### **¡ATENCIÓN!**

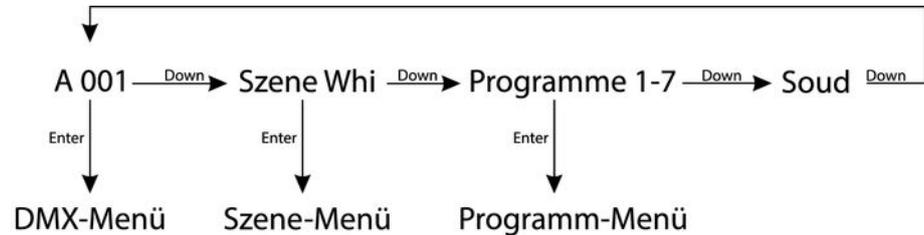
#### **Peligro de daños personales**

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 a la red de alimentación. Transcurridos algunos segundos, se arranca el ventilador y la cabeza se mueve a las posiciones iniciales de los movimientos de giro (pan) e inclinación (tilt). Transcurridos algunos segundos más, en el display aparece el valor "d001" parpadeando. En ese momento, el equipo está listo para funcionar.

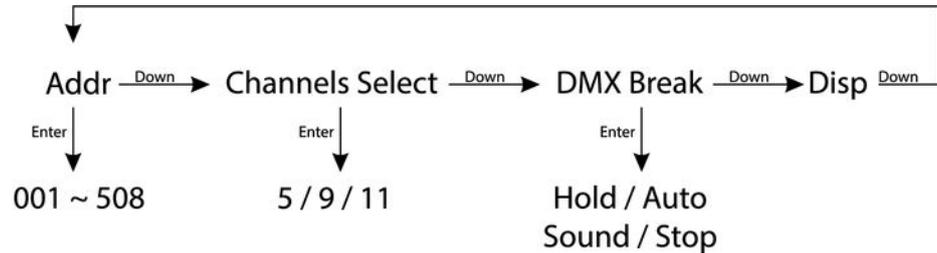
## 7.2 Menú de opciones



Para abrir la escena programada, pulse la tecla [DOWN] mientras en el display aparece parpadeando "A001" . Para abrir uno de los 7 programas, pulse repetidamente la tecla [DOWN]. Pulse la tecla [DOWN], repetidamente si fuese necesario, para poner el equipo en el modo controlado por sonido.

## 7.2.1 Menú DMX

Pulse la tecla *[ENTER]* mientras en el display aparece parpadeando "A001" para seleccionar el menú DMX. Pulse la tecla *[ENTER]* para acceder a la primera opción del menú.



### Dirección DMX

El display muestra "Addr". Pulse la tecla *[ENTER]* para ajustar a continuación con *[UP]* y *[DOWN]* el número del primer canal DMX que debe usar el equipo (dirección DMX) en un intervalo de 001 a, como máximo, 508.

Guarde el nuevo valor pulsando *[ENTER]*. A continuación, pulse *[DOWN]* para abrir el siguiente submenú. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

Compruebe que el número del canal sea compatible con la configuración del controlador DMX utilizado. La siguiente tabla muestra la asignación modos/direcciones DMX admisible.

<b>Modo</b>	<b>... hasta dirección DMX</b>
5 canales	504
9 canales	508
11 canales	502

### Seleccionar el número de canales DMX

El display muestra "ChS". Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar el número de canales DMX que debe usar el equipo. Es posible realizar el control a través de 5, 9 u 11 canales.

Guarde el nuevo valor pulsando *[ENTER]*. A continuación, pulse *[DOWN]* para abrir el siguiente submenú. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

### Desconexión DMX

El display muestra "brk". Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar una de las opciones de cómo debe reaccionar el equipo cuando se produzca una interrupción de la conexión DMX. Elija «Hold», si el equipo debería entonces conservar el estado correspondiente a como se encontraba cuando recibió la última señal DMX. Elija «Auto», si el equipo debería entonces reaccionar con la ejecución de una reproducción automática. Elija «Sound», si el equipo debería entonces reaccionar con la ejecución controlada por sonido de una reproducción automática. Elija «Stop», si el equipo debería entonces volver a su posición inicial.

Guarde el nuevo valor pulsando *[ENTER]*. A continuación, pulse *[DOWN]* para abrir el siguiente submenú. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

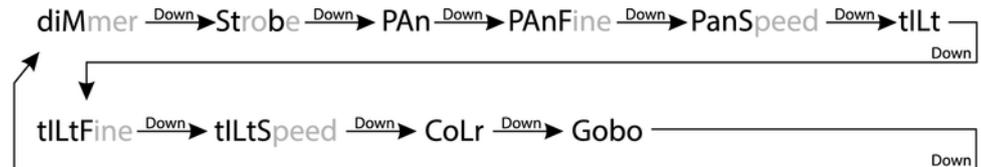
## Indicación en la pantalla

El display muestra "dISP". Pulse la tecla [ENTER]y, a continuación, [UP] y [DOWN] para seleccionar si el display debe mostrar la dirección DMX del equipo ("Addr") o el valor DMX para el canal actual ("VALu").

Guarde el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse dos veces la tecla [MODE]para volver al menú de opciones. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE].

## 7.2.2 Menú de escena

Pulse la tecla [DOWN] mientras en el display aparece parpadeando "A001" para seleccionar la escena  $\{1\}$  programada en el equipo. Pulse dos veces la tecla [ENTER]para abrir el menú de escena y cambiar los parámetros de escena como desee.



**Dimmer**

El display muestra  $\frac{00}{100}$ . Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar un valor entre 000 y 255 para ajustar la intensidad del efecto lumínico.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse *[ENTER]* para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

**Strobe**

Pulse la tecla *[DOWN]*. El display muestra  $\frac{50}{100}$ . Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar un valor entre 010 y 255 para la velocidad de destello del efecto lumínico. En este caso, los valores entre 000 y 009 no tienen asignada ninguna función.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse *[ENTER]* para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

**Movimiento giratorio**

Pulse la tecla *[DOWN]*. El display muestra  $\frac{00}{100}$ . Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar un valor entre 000 y 255 para la posición de la cabeza sobre el eje de rotación.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse *[ENTER]* para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

### **Ajuste fino del movimiento giratorio**

Pulse la tecla *[DOWN]*. El display muestra  $\overline{P} \overline{P} \overline{P} \overline{F}$ . Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar un valor entre 000 y 255 para el ajuste fino de la posición de la cabeza sobre el eje de rotación.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse *[ENTER]* para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

### **Velocidad del movimiento giratorio**

Pulse la tecla *[DOWN]*. El display muestra  $\overline{P} \overline{P} \overline{P} \overline{S}$ . Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar un valor entre 000 y 255 para la velocidad del movimiento giratorio.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse *[ENTER]* para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

### **Movimiento de inclinación**

Pulse la tecla *[DOWN]*. El display muestra  $\overline{I} \overline{I} \overline{I}$ . Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar un valor entre 000 y 255 para la inclinación de la cabeza.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse *[ENTER]* para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

**Ajuste fino del movimiento de inclinación**

Pulse la tecla *[DOWN]*. El display muestra  $\underline{L} \underline{L} \underline{F}$ . Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar un valor entre 000 y 255 para el ajuste fino de la inclinación de la cabeza.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse *[ENTER]* para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

**Velocidad de la inclinación**

Pulse la tecla *[DOWN]*. El display muestra  $\underline{L} \underline{L} \underline{S}$ . Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar un valor entre 000 y 255 para la velocidad de la inclinación de la cabeza.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse *[ENTER]* para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

**Color**

Pulse la tecla *[DOWN]*. El display muestra  $\underline{C} \underline{C} \underline{r}$ . Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar un valor entre 000 y 255 para el color del efecto lumínico.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse *[ENTER]* para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

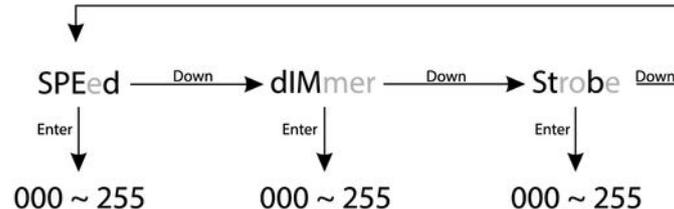
## Gobo

Pulse la tecla [DOWN]. El display muestra  $\square \square \square \square$ . Pulse la tecla [ENTER] y, a continuación, [UP] y [DOWN] para ajustar un valor entre 000 y 255 para la forma del gobo del efecto lumínico.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse [ENTER] para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE]. Pulse dos veces la tecla [MODE] para volver al menú de opciones.

## 7.2.3 Menú de programa

Pulse repetidamente la tecla [DOWN] mientras en el display aparece parpadeando "A001" para seleccionar uno de los 7 programas "PrG1" a "PrG7". Pulse dos veces la tecla [ENTER] para abrir el menú de programa y cambiar los parámetros de programa automático como desee.



**Velocidad**

El display muestra  $\frac{5}{P}E \frac{d}{d}$ . Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar un valor entre 000 y 255 para el tiempo de duración durante el cual la cabeza debe permanecer en la posición programada correspondiente hasta que se desplace a la siguiente.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse *[ENTER]* para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

**Dimmer**

Pulse la tecla *[DOWN]*. El display muestra  $\frac{d}{d} \frac{!}{!}$ . Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar un valor entre 000 y 255 para la intensidad de la luz del programa automático.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse *[ENTER]* para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*.

**Strobe**

Pulse la tecla *[DOWN]*. El display muestra "Strobe". Pulse la tecla *[ENTER]* y, a continuación, *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar un valor entre 010 y 255 para la velocidad de destello del programa automático. En este caso, los valores entre 000 y 009 no tienen asignada ninguna función.

Cuando el display muestre el valor deseado, pulse *[ENTER]* para guardar el ajuste. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE]*. Pulse dos veces la tecla *[MODE]* para volver al menú de opciones.

### 7.3 Menú de ajustes operativos

En este menú podrá configurar el equipo tal y como desee. El equipo memoriza todos los nuevos ajustes, también desconectando la alimentación de tensión. Pulse la tecla *[MODE]* y confirme con *[ENTER]* para abrir el menú de ajustes  $\text{SET}$ .

#### Restablecer los ajustes de fábrica

Pulse la tecla *[ENTER]* para abrir la primera opción de menú  $\text{F.L.D.}$ . Por medio de esta función, se pueden restablecer los ajustes de fábrica del equipo. Todos los ajustes llevados a cabo previamente se borrarán de manera irrecuperable.

Si quiere activar esta función, sírvase de las teclas *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar "on" y luego confirme con *[ENTER]*. Si quiere desactivar esta función, sírvase de las teclas *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar "OFF" y luego confirme con *[ENTER]*.

#### Reset Machine

Pulse la tecla *[DOWN]*, varias veces si fuese necesario, y confirme con *[ENTER]* para acceder a la opción de menú  $\text{SET}$ . Con esta función se restablecen las posiciones y colores a los parámetros programados previamente.

Si quiere ejecutar esta función, sírvase de las teclas *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar "on" y luego confirme con *[ENTER]*. Si no quiere ejecutar esta función, seleccione "OFF" y confirme con *[ENTER]*.

### Modo de funcionamiento Master y Stand-Alone

Pulse la tecla *[DOWN]* , varias veces si fuese necesario, y confirme con *[ENTER]* para acceder a la opción de menú *MASTER* . Con esta función puede definir si el equipo trabaja como «Master» (*MASTER*) controlando otros equipos o si trabaja en modo de funcionamiento «Stand-Alone» (*ALONE*) .

Sírvase de las teclas *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar la función deseada y confirme con *[ENTER]*.

### Auto y Sound

Pulse la tecla *[DOWN]* , varias veces si fuese necesario, y confirme con *[ENTER]* para acceder a la opción de menú *AUTO* . Con esta función puede definir si el equipo debe trabajar de forma automática (*AUTO*) o siendo controlado por sonido (*SOUND*) .

Sírvase de las teclas *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar la función deseada y confirme con *[ENTER]*.

### Sensibilidad de micrófono

Pulse la tecla *[DOWN]* , varias veces si fuese necesario, y confirme con *[ENTER]* para acceder a la opción de menú *MIC* . Con esta función puede definir la sensibilidad del micrófono integrado para el control de sonido.

Sírvase de las teclas *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar la sensibilidad deseada y confirme con *[ENTER]*.

### Clear Display

Pulse la tecla *[DOWN]* , varias veces si fuese necesario, y confirme con *[ENTER]* para acceder a la opción de menú *[L d]* . Con esta función puede definir si el display debe estar siempre iluminado o si bien debe apagarse transcurridos aprox. 25 segundos. Entonces solo parpadea una opción en el display. Si el display está apagado puede volver a restablecer su iluminación pulsando cualquiera de las teclas.

Sírvase de las teclas *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar "on" en el caso de que el display deba permanecer siempre iluminado. Elija "off" si el display se debe apagar transcurridos aprox. 25 segundos. Confirme cada una pulsando *[ENTER]*.

**Key Lock**

Pulse la tecla [DOWN], varias veces si fuese necesario, y confirme con [ENTER] para acceder a la opción de menú . Con esta función puede definir si se deben bloquear de forma automática las teclas del equipo transcurridos 30 segundos después de la última pulsación a fin de evitar una puesta en funcionamiento de forma accidental.

Sírvase de las teclas [UP] y [DOWN] para seleccionar "on" en el caso de que se deban bloquear las teclas. Elija "off" en el caso de que no se deban bloquear las teclas. Confirme cada una pulsando [ENTER].



*Para desactivar en cada caso el bloqueo de teclado durante el funcionamiento durante 30 segundos, pulse sucesivamente [MODE], [DOWN], [UP] y [ENTER].*

**Information**

Pulse la tecla [DOWN], varias veces si fuese necesario, y confirme con [ENTER] para acceder a la opción de menú .

Sírvase de las teclas [UP] y [DOWN] para hacer que se muestren informaciones sobre el fabricante, la denominación del modelo y la fecha y hora de fabricación del mismo. Pulse la tecla [ENTER] para volver al nivel de menú inmediatamente superior.

### Contador de tiempos de funcionamiento

Pulse la tecla *[DOWN]*, varias veces si fuese necesario, y confirme con *[ENTER]* para acceder a la opción de menú *PARC*.

El display muestra *5:51*. Pulse la tecla *[ENTER]* para que aparezca indicado el tiempo en minutos desde el último encendido del equipo. Pulse la tecla *[ENTER]* para hacer desaparecer esta indicación.

Pulse la tecla *[DOWN]*. El display muestra *5:51*. Pulse la tecla *[ENTER]* para hacer que se indique el tiempo total en horas de funcionamiento anterior. Pulse la tecla *[ENTER]* para hacer desaparecer esta indicación.

Pulse la tecla *[DOWN]*. El display muestra *001*. Pulse la tecla *[ENTER]* e introduzca la contraseña sirviéndose de las teclas *[UP]* y *[DOWN]* para borrar el tiempo total de funcionamiento anterior. En la configuración de fábrica, la contraseña es "001". El display muestra "no". Pulse la tecla *[UP]* o *[DOWN]* para que la indicación cambie a "YES". Pulse la tecla *[ENTER]* para borrar el tiempo total de funcionamiento anterior.

Pulse la tecla *[MODE]*, varias veces si fuese necesario, hasta que el display muestre de nuevo *PARC*.

**Poner el display en espejo**

Pulse la tecla *[DOWN]*, varias veces si fuese necesario, y confirme con *[ENTER]* para acceder a la opción de menú  . Con esta función puede definir si el display se debe visualizar de forma normal o con efecto espejo vertical. Esto facilita la lectura cuando el equipo se ha instalado con la cabeza hacia abajo.

Sírvase de las teclas *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar "on" si el display se debe visualizar con efecto espejo. Elija "off" si el display no se debe visualizar con efecto espejo. Confirme cada una pulsando *[ENTER]*.

**Motor Set**

Pulse la tecla *[DOWN]*, varias veces si fuese necesario, y confirme con *[ENTER]* para acceder a la opción de menú  . Pulse nuevamente *[ENTER]*, el display muestra  . Con esta función puede definir si el LED debe estar iluminado, o no, en el modo de funcionamiento DMX durante el movimiento de la cabeza del equipo.

Pulse la tecla *[ENTER]* para abrir la función. Sírvase de la tecla *[UP]* o *[DOWN]*, seleccione "on" y pulse la tecla *[ENTER]* para activar esta función (LED «apagado» con movimiento controlado por DMX). Seleccione "OFF" y pulse la tecla *[ENTER]* para desactivar esta función (LED «encendido» con movimiento controlado por DMX).

Pulse la tecla *[MODE]*, varias veces si fuese necesario, hasta que el display muestre de nuevo  .

### Inversión de giro (pan) y de inclinación (tilt)

Pulse la tecla *[DOWN]*, varias veces si fuese necesario, y confirme con *[ENTER]* para acceder a la opción del menú *PTSET*. Pulse nuevamente *[ENTER]* el display muestra *PTTLT*. Use *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar *PTPAL* y pulse *[ENTER]*. Con esta función puede definir si se deben invertir los movimientos para pan y tilt.

Pulse la tecla *[ENTER]* para abrir la función. Use *[UP]* y *[DOWN]* para abrir «PAN» o «TILT» y pulse *[ENTER]*. En la opción de menú «rEV» puede ahora, pulsando no o yes, realizar el ajuste de inversión deseado.

Pulse la tecla *[MODE]*, varias veces si fuese necesario, hasta que el display muestre de nuevo *PTSET*.

### Grabar escenas

Pulse la tecla *[DOWN]*, varias veces si fuese necesario, y confirme con *[ENTER]* para acceder a la opción de menú *rEC*. Aquí puede asignar la escena que el equipo está ejecutando en este momento a la ubicación en memoria para la escena *UHI*.

Pulse dos veces *[ENTER]*. El display muestra "no". Pulse la tecla *[UP]* o *[DOWN]* y confirme la indicación "Yes" con *[ENTER]* para guardar la escena. De esta forma se sobrescriben los parámetros anteriormente guardados para esta escena.

Pulse la tecla *[MODE]*, varias veces si fuese necesario, hasta que el display muestre de nuevo *rEC*.

**Menú ampliado**

Pulse la tecla *[DOWN]* , varias veces si fuese necesario, y confirme con *[ENTER]* para acceder a la opción de menú *PUK* . Aquí puede cambiar la contraseña que protege contra el acceso no autorizado a algunas opciones del menú. El display muestra *PUK* .

Pulse la tecla *[UP]* o *[DOWN]* y confirme con *[ENTER]* para acceder a la opción de menú *PASSWord CHANGE* . Pulse otra vez *[ENTER]* . Pulse y mantenga pulsada la tecla *[DOWN]* hasta que se muestra el código PUK 638. Pulse "ENTER". El display muestra *PUK 638* . Confirme pulsando *[ENTER]* . El display muestra la contraseña actual. Elija una nueva contraseña sirviéndose de las teclas *[UP]* y *[DOWN]* y pulse "ENTER" para guardarla.

Pulse repetidamente la tecla *[MODE]* para volver al nivel de menú inmediatamente superior o para salir del menú.



*Si introduce un código PUK incorrecto, se visualizará el mensaje de error «PASS Word Err» en el display hasta que pulse ENTER. Introduzca entonces el código PUK correcto.*

## 7.4 Funciones en modo DMX de 5 canales (8 bits)

Canal	Valor	Función	
1	0...255	Movimiento de giro (pan) (0° hasta el valor máximo del área del ángulo Pan de 540°)	
2	0...255	Movimiento de inclinación (tilt) (0° hasta el valor máximo del área del ángulo Tilt de 200°)	
3	0...255	Velocidad del motor (lento - rápido)	
4	0...255	000...010	Blanco
		011...021	Rojo
		022...032	Naranja
		033...043	Amarillo
		044...054	Verde
		055...065	Azul
		066...076	Cian
		077...087	Púrpura

Canal	Valor	Función	
		088...175	Tonos de color disponibles 6+
		176...255	Rotación de la rueda de colores
5	0...255	Regulador principal 0 – 100%	

## 7.5 Funciones en modo DMX de 9 canales (16 bits)

Canal	Valor	Función
1	0...255	Movimiento de giro (pan) (0° hasta el valor máximo del área del ángulo Pan de 540°)
2	0...255	Movimiento de inclinación (tilt) (0° hasta el valor máximo del área del ángulo Tilt de 200°)
3	0...255	Ajuste fino rotación (pan)
4	0...255	Ajuste fino inclinación (tilt)
5	0...255	Velocidad del motor (lento - rápido)

Canal	Valor	Función	
6	0...255	000...010	Blanco
		011...021	Rojo
		022...032	Naranja
		033...043	Amarillo
		044...054	Verde
		055...065	Azul
		066...076	Cian
		077...087	Púrpura
		088...175	Tonos de color disponibles 6+
		176...255	Rotación de la rueda de colores
7	0...255	000...124	Gama de selección de gobos
		125...249	Selección de efecto shake de gobos
		250...255	Selección de rueda de gobos

Canal	Valor	Función	
8	0...255	Regulador principal 0 – 100%	
9	0...255	000...009	Sin función (abierto)
		010...255	Efecto estroboscópico (1 Hz...25 Hz)

## 7.6 Funciones en modo DMX de 11 canales (16 bits)

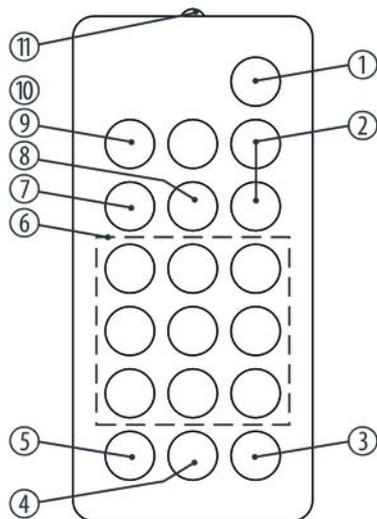
Canal	Valor	Función
1	0...255	Movimiento de giro (pan) (0° hasta el valor máximo del área del ángulo Pan de 540°)
2	0...255	Movimiento de inclinación (tilt) (0° hasta el valor máximo del área del ángulo Tilt de 200°)
3	0...255	Ajuste fino rotación (pan)
4	0...255	Ajuste fino inclinación (tilt)
5	0...255	Velocidad del motor (lento - rápido)

Canal	Valor	Función	
6	0...255	000...010	Blanco
		011...021	Rojo
		022...032	Naranja
		033...043	Amarillo
		044...054	Verde
		055...065	Azul
		066...076	Cian
		077...087	Púrpura
		088...175	Tonos de color disponibles 6+
		176...255	Rotación de la rueda de colores
7	0...255	000...124	Gama de selección de gobos
		125...249	Selección de efecto shake de gobos
		250...255	Selección de rueda de gobos

Canal	Valor	Función	
8	0...255	Regulador principal 0 – 100%	
9	0...255	000...009	Sin función (abierto)
		010...255	Efecto estroboscópico (1 Hz...25 Hz)
10	0...255	000...049	sin función
		050...059	Blanco
		060...069	Escena 02 (vacía)
		070...079	Escena 03 (vacía)
		080...089	Escena 04 (vacía)
		090...099	Escena 05 (vacía)
		100...109	Escena 06 (vacía)
		110...119	Escena 07 (vacía)
		120...129	Escena 08 (vacía)
		130...139	Escena 09 (vacía)

Canal	Valor	Función	
		140...149	Programa 1
		150...159	Programa 2
		160...169	Programa 3
		170...179	Programa 4
		180...189	Programa 5
		190...199	Programa 6
		200...209	Programa 7
		210...219	Programa 8 (vacío)
		220...229	Programa 9 (vacío)
		230...239	Vacío
		240...249	Vacío
	250...255	Modo controlado vía DMX	
11	0...255	000...255	Velocidad 0...100%

## 8 Telemando



Para utilizar el telemando, debe apuntar con el diodo de infrarrojos hacia el sensor de infrarrojos del equipo y pulsar las teclas deseadas. La distancia máxima al equipo es de aprox. 9 m. El equipo solo reacciona a las señales del telemando si no está siendo controlado por medio de DMX.

### 1 [STAND BY]

Finaliza el funcionamiento automático, oscureciéndose entonces el equipo. El display muestra "StoP". En este modo, el equipo reacciona al telemando.

### 2 [Regulador + / -]

Regula la intensidad de la luz entre 0 y 100%. Pulse repetidamente la tecla [Dimmer +] o mantenga pulsada la tecla para aumentar la intensidad de la luz. Pulse repetidamente la tecla [Dimmer -] o mantenga pulsada la tecla para disminuir la intensidad de la luz.

### 3 [SOUND OFF]

Botón para desactivar el modo de control al ritmo de la música.

4	<p><i>[MODO DE ESPECTÁCULO]</i></p> <p>Para acceder a uno de los 7 programas automáticos programables, pulse esta tecla, presionando a continuación la tecla numérica 1 – 9 según el programa deseado. Para interrumpir un programa, pulse la tecla <i>[STAND BY]</i>.</p>									
5	<p><i>[SOUND ON]</i></p> <p>Botón para activar el modo de control al ritmo de la música.</p>									
6	<p>Teclas numéricas</p> <p>Sirviéndose de estas teclas puede realizar un ajuste fino del movimiento de giro (X) y del movimiento de inclinación (Y) de la cabeza del equipo:</p> <table border="1" data-bbox="528 563 1516 701"> <tr> <td data-bbox="528 563 895 608">Tecla 1: X- &amp; Y+</td> <td data-bbox="895 563 1190 608">Tecla 4: X-</td> <td data-bbox="1190 563 1516 608">Tecla 7: X- &amp; Y-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 608 895 652">Tecla 2: Y+</td> <td data-bbox="895 608 1190 652">Tecla 5: Center</td> <td data-bbox="1190 608 1516 652">Tecla 8: Y-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 652 895 701">Tecla 3: X+ &amp; Y+</td> <td data-bbox="895 652 1190 701">Tecla 6: X+</td> <td data-bbox="1190 652 1516 701">Tecla 9: X+ &amp; Y-</td> </tr> </table>	Tecla 1: X- & Y+	Tecla 4: X-	Tecla 7: X- & Y-	Tecla 2: Y+	Tecla 5: Center	Tecla 8: Y-	Tecla 3: X+ & Y+	Tecla 6: X+	Tecla 9: X+ & Y-
Tecla 1: X- & Y+	Tecla 4: X-	Tecla 7: X- & Y-								
Tecla 2: Y+	Tecla 5: Center	Tecla 8: Y-								
Tecla 3: X+ & Y+	Tecla 6: X+	Tecla 9: X+ & Y-								
7	<p><i>[STROBE]</i></p> <p>Activa la función Strobe para la escena de luz actual. A continuación, pulse una de las teclas numéricas 2 – 9 según la frecuencia Strobe deseada. Pulse la tecla numérica 1 para desactivar la función Strobe.</p>									

8	<i>[COLOR]</i> Para abrir distintos colores para la escena de luz actual. A continuación, pulse una de las teclas numéricas 1 – para el color deseado.
9	<i>[FULL ON]</i> Pulse esta tecla para abrir la escena de luz programada.
10	<i>[GOBO]</i> Para abrir distintos gobos para la escena de luz actual. A continuación, pulse una de las teclas numéricas 1 – 8 para el gobo deseado.
11	Diodo de infrarrojos Envía las señales de infrarrojos al equipo.

## 9 Datos técnicos

Total canales DMX	5, 9, 11
LED	1 × 12 W CREE LED de luz blanca de alto rendimiento
Alimentación de tensión	100 – 240 V ~ , 50/60 Hz
Consumo de energía	35 W
Fusible	5 mm × 20 mm, 2 A, 250 V, no recambiable
Dimensiones (ancho × altura × prof.), rayo de luz dirigido hacia arriba	162 mm × 242 mm × 174 mm
Peso	3 kg

## 10 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 (+)

## 11 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).

## 12 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).

## 13 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 de baterías



¡Queda prohibido quemar o echar las baterías a la basura doméstica! Respete las normas y reglamentaciones sobre el tratamiento de basura especial aplicables. Entregue las baterías usadas en un centro de reciclaje autorizado.

## 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 deoméstica!

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.



PicoSpot 20 LED





