

# Manual de instrucciones



LED PAR 14 × 8W

PAR LED

Musikhaus Thomann

Thomann GmbH

Hans-Thomann-Straße 1

96138 Burgebrach

Alemania

Teléfono: +49 (0) 9546 9223-0

Correo electrónico: [info@thomann.de](mailto:info@thomann.de)

Internet: [www.thomann.de](http://www.thomann.de)

03.08.2018, ID: 372987 (V4)

# Índice

<b>1</b>	<b>Información general</b> .....	<b>6</b>
	1.1 Guía de información.....	7
	1.2 Convenciones tipográficas.....	8
	1.3 Símbolos y palabras de advertencia.....	9
<b>2</b>	<b>Seguridad</b> .....	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Conexiones y elementos de mando</b> .....	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>30</b>
	7.1 Encender el equipo.....	30
	7.2 Menú principal.....	30
	7.3 Sinopsis de los menús.....	35
	7.4 Funciones en el modo DMX.....	36
<b>8</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>39</b>

<b>9</b>	<b>Cables y conectores.....</b>	<b>40</b>
<b>10</b>	<b>Eliminación de fallos.....</b>	<b>42</b>
<b>11</b>	<b>Limpieza.....</b>	<b>44</b>
<b>12</b>	<b>Protección del medio ambiente.....</b>	<b>45</b>



LED PAR 14 × 8W  
PAR LED

## 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".

## Procedimientos

Los pasos a seguir de un procedimiento específico aparecen numerados de forma consecutiva. El efecto de la acción descrita se resalta gráficamente con una flecha y sangrando esa línea del texto.

### Ejemplo:

1. ▶ Encienda el equipo.
2. ▶ Pulse *[Auto]*.
  - ⇒ El equipo funciona en modo automático.
3. ▶ Apague el equipo.

## 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.
	Superficie caliente.

Señal de advertencia	Clase de peligro
	<p>Cargas suspendidas.</p>
	<p>Peligro en general.</p>

## 2 Seguridad

### Uso previsto

Este equipo se ha diseñado y fabricado exclusivamente para su uso como efecto de iluminación con tecnología de ledes. El equipo está diseñado para uso profesional y no es adecuado para uso doméstico. Utilice el equipo solamente para el uso previsto descrito en este manual de instrucciones. Cualquier otro uso y el incumplimiento de las condiciones de servicio se consideran usos inadecuados que pueden provocar daños personales y materiales. No se asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados por uso inadecuado.

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

Prolonga la vida útil del equipo por las pausas de funcionamiento regulares y evitando de activar y desactivar el equipo frecuentemente. El equipo no se puede utilizar en modo continuo.

**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!****Descarga eléctrica por cortocircuito**

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.



### **¡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.



### **¡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!**

**Peligro de quemaduras**

La superficie del equipo en funcionamiento puede alcanzar temperaturas muy elevadas.

No toque el equipo en funcionamiento sin protección en las manos y espere al menos 15 minutos tras la desconexión del equipo.



### **¡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!**

#### **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

Equipo de carcasa estable y protegida contra la intemperie, ideal para su uso en exteriores. Gracias a los LED de cuatro colores de muy alta intensidad luminosa, constituye una solución perfecta para instalaciones de iluminación a nivel profesional.

Características específicas del equipo:

- 14 × LED de cuatro colores (rojo, verde, azul y blanco, de 8 W cada uno)
- Control vía DMX o por medio de las teclas y el display del equipo
- Programas de iluminación automáticos
- Modos de funcionamiento Master/Slave
- Carcasa robusta, acabada en aluminio fundido a presión
- Tipo de protección IP65 (ideal para el uso en exteriores)
- Doble estribo para el montaje estable en el suelo, así como la fijación en travesaños
- Conexiones para suministro eléctrico y control DMX mediante conectores y acopladores protegidos contra la entrada de agua y atornillables
- Adaptador para terminal de alimentación con enchufe de seguridad incluido en el suministro

### **Indicaciones acerca del tipo de protección IP65**

Los equipos con tipo de protección IP65 son estancos al polvo y están completamente protegidos contra el contacto (primer número). Además, están protegidos contra el agua a presión desde cualquier ángulo (segundo número). Por ello, estos equipos pueden utilizarse también al aire libre. Pero, en principio, los equipos utilizados en eventos están diseñados únicamente para un uso temporal (iluminación de eventos), no para un uso permanente al aire libre.

El tipo de protección indicado no señala nada acerca de la resistencia a las condiciones atmosféricas (resistencia contra temperaturas ambientales variables, así como contra el efecto de la radiación solar y los rayos UV).

Las juntas y las uniones roscadas de los equipos deben comprobarse con regularidad para garantizar un funcionamiento correcto. En caso de duda, acuda a tiempo a un taller especializado.

Por motivos técnicos, la potencia luminosa de los LED disminuye a lo largo de su vida útil. Este efecto aumenta con temperatura de funcionamiento superior. Puede prolongar la vida útil de las lámparas con una circulación de aire suficientemente y funcionando los LED con un brillo más bajo.

## 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.



### **¡AVISO!**

#### **Peligro de sobrecalentamiento**

Asegúrese la suficiente ventilación de aire alrededor del equipo.

Asegúrese de que la temperatura ambiente no rebase nunca el rango de temperaturas especificado en el apartado de datos técnicos del manual de instrucciones.



### **¡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.



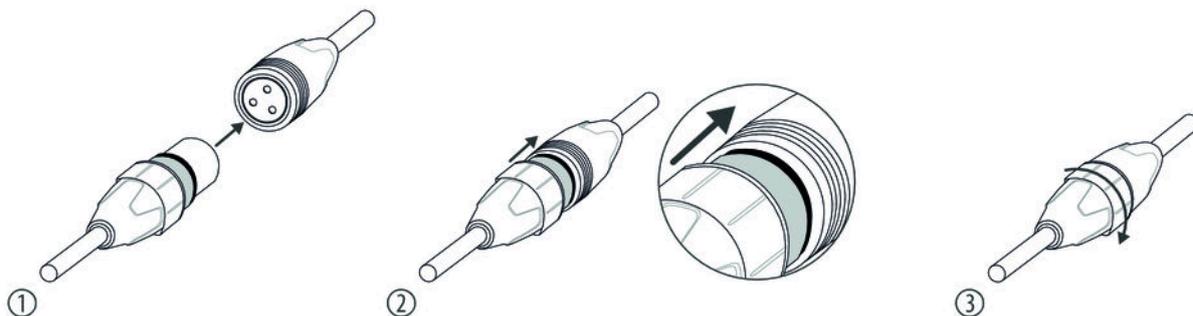
**¡AVISO!**

**Posibles daños por humedad**

Si penetra humedad en conectores abiertos (clavijas y acopladores) de cables DMX o cables de alimentación, se puede producir un cortocircuito.

Cierre los conectores que no se utilicen con las caperuzas previstas para ello ([www.thomann.de](http://www.thomann.de)).

## Conexión des los conectores DMX IP65



Proceda de la siguiente manera para conectar los conectores DMX IP65:

1. ➤ Inserte el conector por completo y directamente en el acoplador.
2. ➤ Al hacerlo, tenga cuidado de que la junta tórica flexible se ajusta por completo.
3. ➤ Gire el brazo de sujeción directamente en la rosca del acoplador. Fije a mano el brazo de sujeción.

## Opciones de fijación

Este equipo es ideal para el montaje con el cabezal posicionado hacia arriba o hacia abajo. Durante el uso, fije el equipo en una estructura o superficie portante para ello certificada y que ofrezca la suficiente rigidez y estabilidad. Para ello, utilice las aberturas que se encuentran en el doble estribo de fijación.

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

Procure guiar el cable de seguridad a través del estribo de fijación.



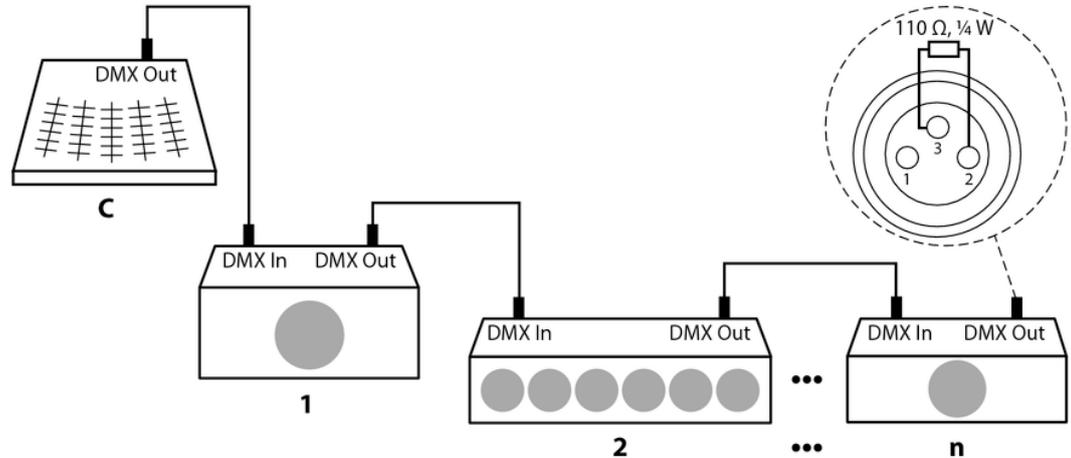
*Este equipo no se puede conectar con un dimmer.*

## 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**

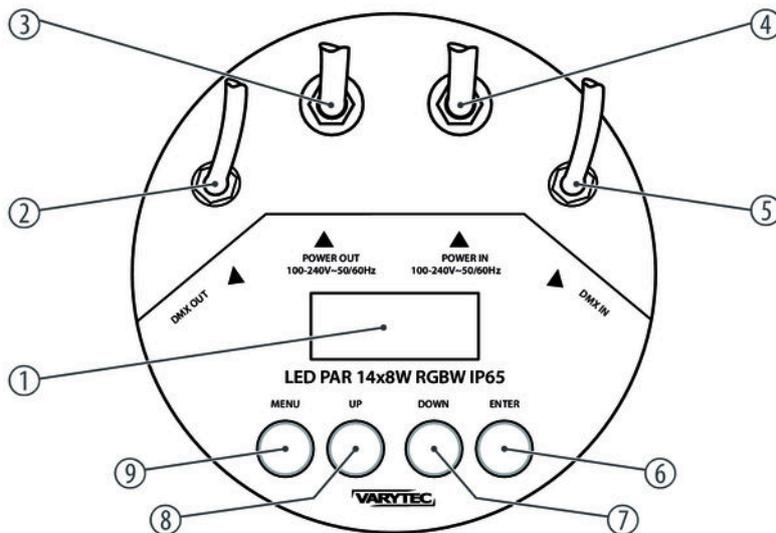
Conecte la entrada DMX del equipo a la salida DMX de un controlador DMX o de otro equipo DMX. Conecte la salida del primer equipo DMX a la entrada del segundo equipo DMX y así sucesivamente. Asegúrese de que la salida del último equipo DMX en la cadena está terminada con una resistencia ( $110\ \Omega$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



### **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. 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



1	Display
2	<i>[DMX OUT]</i> Cable de salida de señales DMX (acoplador IP65DMX, atornillable).
3	<i>[POWER OUT]</i> Cable de alimentación de otro equipo conectado (con acoplador especial, atornillable).
4	<i>[POWER IN]</i> Cable de alimentación del equipo (con conector especial, atornillable).
5	<i>[DMX IN]</i> Cable de entrada de señales DMX (conector IP65DMX, atornillable).
6	<i>[ENTER]</i> Botón para activar la opción deseada, según el modo de funcionamiento activado.
7	<i>[DOWN]</i> Botón para disminuir el valor indicado por el factor 1.

8 *[UP]*

Botón para aumentar el valor indicado por el factor 1.

9 *[MENU]*

Botón para abrir el menú principal, así como para cambiar entre las opciones de menú.

## 7 Manejo

### 7.1 Encender el equipo

Conecte el equipo a la red de alimentación para comenzar a usarlo. Transcurridos algunos segundos, el display indica que el equipo se está reseteando. A continuación, el equipo está listo para funcionar.

### 7.2 Menú principal

Para activar el menú principal, pulse *[MENU]*. Utilice las teclas *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar una opción del menú. Pulse *[ENTER]* para confirmar el cambio.

Transcurrido aproximadamente un minuto sin pulsar ninguna tecla, el equipo cambia automáticamente al modo anteriormente activado. Los parámetros de funcionamiento permanecen guardados en memoria, incluso desconectando el equipo de la red de alimentación.

## Ajustar la dirección DMX

1. ➤ Pulse *[MENU]*.
2. ➤ Utilice las teclas *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar la opción del menú "Addr:".
3. ➤ Pulse *[ENTER]*.
4. ➤ En ese momento, Vd. puede programar el primer canal DMX que va a utilizar el equipo (dirección DMX). Utilice los botones de *[UP]* o *[DOWN]* para programar el valor en un rango de 1 a 512 ("A001" ... "A512").

## Ajustar el brillo

1. ➤ Pulse *[MENU]*.
2. ➤ Utilice *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar una de las opciones del menú "rL--" (brillo rojo), "gL--" (brillo verde), "bL--" (brillo azul) o "oL--" (brillo blanco).
3. ➤ Pulse *[ENTER]*.
4. ➤ Ahora puede ajustar el brillo del color base seleccionado. Utilice las teclas *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar un valor entre 0 (brillo mínimo) y 15 (brillo máximo).

### Ajustar efecto estroboscópico

1. ➤ Pulse *[MENU]*.
2. ➤ Utilice las teclas *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar la opción del menú "FLAS".
3. ➤ Pulse *[ENTER]*.
4. ➤ Ahora puede ajustar la frecuencia de parpadeo del estroboscopio. Utilice las teclas *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar un valor entre "FL00" (sin efecto estroboscópico) y "FL15" (efecto estroboscópico a la máxima frecuencia).

### Iniciar ciclo de color automático

1. ➤ Pulse *[MENU]*.
2. ➤ Utilice las teclas *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar la opción del menú "ASC".
3. ➤ Pulse *[ENTER]*.
4. ➤ Ahora puede seleccionar la velocidad del ciclo de color automático. Utilice las teclas *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar un valor entre "AS00" (velocidad mínima) y "AS15" (velocidad máxima).

### Seleccionar macro de colores

1. ▶ Pulse *[MENU]*.
2. ▶ Utilice las teclas *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar la opción del menú "*CE--*".
3. ▶ Pulse *[ENTER]*.
4. ▶ Ahora puede seleccionar una de las 16 macros de colores diferentes. Utilice las teclas *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar un valor entre "*CE00*" y "*CE15*".

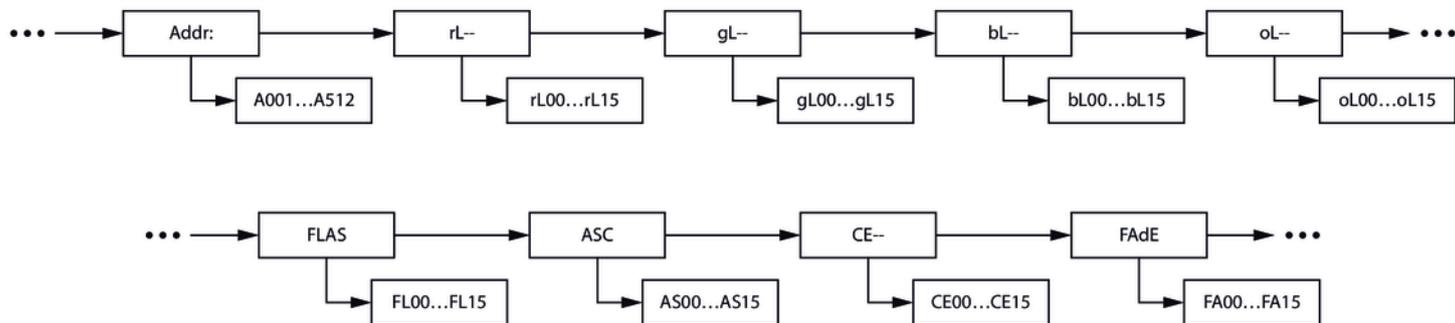
### Desvanecimiento de colores automático

1. ▶ Pulse *[MENU]*.
2. ▶ Utilice las teclas *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar la opción del menú "*FAdE*".
3. ▶ Pulse *[ENTER]*.
4. ▶ Ahora puede ajustar la velocidad de desvanecimiento. Utilice las teclas *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar un valor entre "*FA00*" (velocidad mínima) y "*FA15*" (velocidad máxima).

### Ajustar modo Master-Slave

- 1.** ▶ 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.
- 2.** ▶ En todos los equipos que vayan a funcionar como Slave a las órdenes del equipo Master, configure la dirección DMX 1.
- 3.** ▶ Seleccione uno de los programas automáticos en el equipo Master.

### 7.3 Sinopsis de los menús



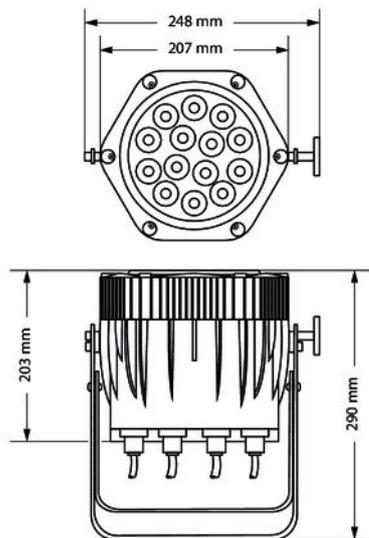
## 7.4 Funciones en el modo DMX

Canal	Valor	Función
1	0...255	Regulador de la intensidad luminosa (del 0 % al 100 %)
2	0...255	Intensidad rojo (del 0 % al 100 %)
3	0...255	Intensidad verde (del 0 % al 100 %)
4	0...255	Intensidad azul (del 0 % al 100 %)
5	0...255	Intensidad blanco (del 0 % al 100 %)
6	Elección de colores	
	0	Blackout
	1...14	Blanco puro
	15...29	Blanco
	30...44	Azul claro
	45...59	Azul

Canal	Valor	Función
	60...75	Blanco-azul
	76...89	Blanco-rosa
	90...104	Rosa
	105...119	Rosa
	120...134	Rosa-rojo
	135...149	Magenta
	150...164	Rojo
	165...179	Amarillo
	180...194	Verde lima
	195...209	Verde claro
	210...224	Verde
	225...239	Verde azulado
	240...254	Cian

Canal	Valor	Función
	255	Blackout
7	0...255	Efecto estroboscópico, intensificándose
8	0	Color constante, ajustes con canal 1 ... 7
	1...5	Sin función
	6...240	Desvanecimiento de color, intensificándose
	241...254	Cambio entre colores (intensificándose)
	255	Blackout

## 8 Datos técnicos



LED	14 × LED de cuatro colores, 8 W, cada uno)
Ángulo de radiación	25 °
Total canales DMX	8
Tensión de alimentación	100 – 240 V ~ 50/60 Hz
Consumo de energía	90 W
Tipo de protección	IP65
Rango de temperatura	-40 °C ... 50 °C
Dimensiones (ancho × altura × prof.)	248 mm × 203 mm × 290 mm
Peso	5,0 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



La salida DMX consiste en un acoplador de tres polos, la entrada DMX consiste en un conector de tres polos, ambos con tipo de protección IP65. La ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins de un acoplador adecuado.

Pin	Asignación
1	masa, apantallamiento
2	señal invertido (DMX-, „Cold“)
3	señal (DMX+, "Hot")

## 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	Compruebe la conexión de alimentación de red y el fusible.
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.

## 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 está sujeto a la Directiva Europea sobre el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en su versión vigente. ¡No echar a la basura doméstica!

Entregue el producto y sus componentes en un centro de reciclaje autorizado. Respete todas las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate. En caso de dudas, contacte con las autoridades responsables.





