

# Manual de instrucciones



Barra de control T-4

dimmer pack

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)

05.06.2018, ID: 136030

# 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>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Conexiones y elementos de mando</b> .....	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>29</b>
	7.1 Manejo en el modo «Master».....	30
	7.2 Manejo en el modo «DMX».....	33
<b>8</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>36</b>
<b>9</b>	<b>Cables y conectores</b> .....	<b>37</b>

**10 Protección del medio ambiente..... 39**



# 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.
	Cargas suspendidas.

Señal de advertencia	Clase de peligro
	Peligro en general.

## 2 Instrucciones de seguridad

### Uso previsto

Este equipo ha sido diseñado para controlar la intensidad luminosa de lámparas y puede ser utilizado exclusivamente en instalaciones profesionales. 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**

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!**

**¡Tensión peligrosa!**

Es posible que haya tensión peligrosa en los extremos de cables desprotegidos y/o los bornes de tornillo.

Todas las conexiones eléctricas, así como todas las tareas de reparación y mantenimiento en el equipo únicamente podrán ser realizadas por parte de personal electricista adecuadamente cualificado y desconectando la alimentación de tensión. De lo contrario, hay peligro de daños materiales y/o personales y hasta la muerte por descarga eléctrica.

Respete todas las normas y reglamentaciones de seguridad eléctrica aplicables en el lugar de uso.



**¡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. 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

- Cuatro canales de atenuación
- Salida: 4 × tomas de corriente regulables , 1 × toma de corriente con tensión constante
- Sistema de control digital
- Control vía DMX 512
- Regulación del precalentamiento para proteger la lámpara
- 16 programas de luz preprogramados
- Control al ritmo de la música
- Múltiples posibilidades de montaje para los focos
- Acopladores de seguridad (adaptador de 28 mm) para la fijación del trípode.

### 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.

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.



#### **¡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!**

**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.

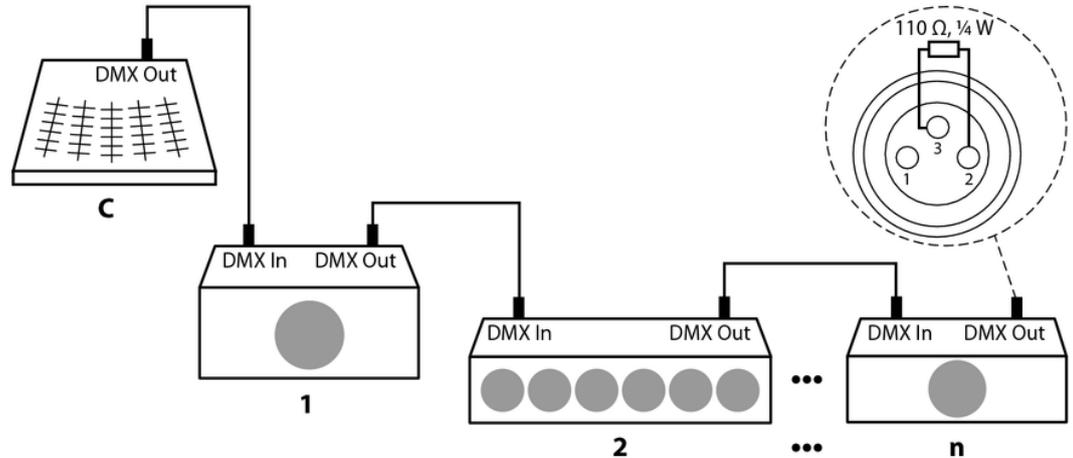
Nunca conecte la entrada o salida DMX con equipos de audio tales como mezcladoras o amplificadores.

## 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. 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.

## Encender el equipo



**¡PELIGRO!**

**¡Tensión peligrosa!**

Es posible que haya tensión peligrosa en los extremos de cables desprotegidos y/o los bornes de tornillo.

Todas las conexiones eléctricas, así como todas las tareas de reparación y mantenimiento en el equipo únicamente podrán ser realizadas por parte de personal electricista adecuadamente cualificado y desconectando la alimentación de tensión. De lo contrario, hay peligro de daños materiales y/o personales y hasta la muerte por descarga eléctrica.

Respete todas las normas y reglamentaciones de seguridad eléctrica aplicables en el lugar de uso.

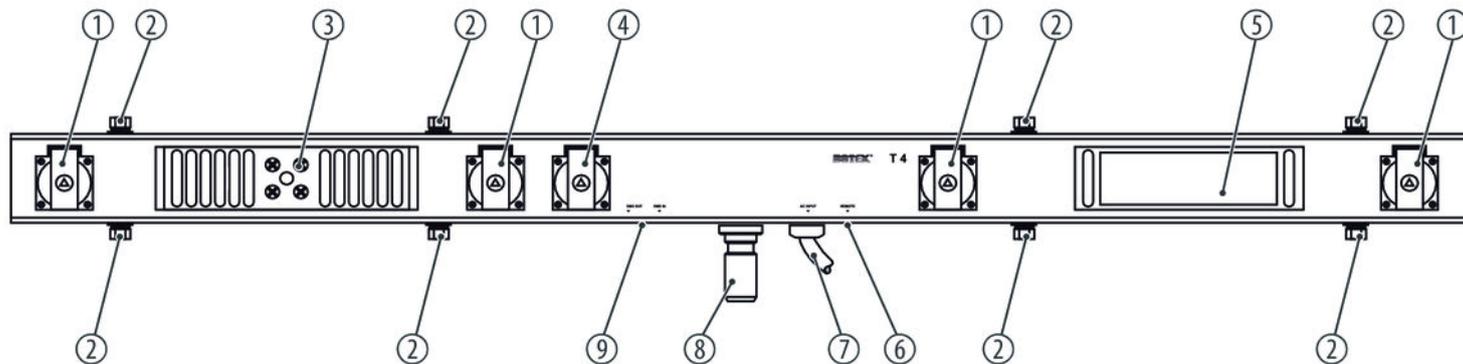
Monte correctamente un enchufe de seguridad normalizado (por ejemplo, el art. Nº 199576) y respetando las reglas de seguridad del cable de red.

Primero conecte los consumidores con las tomas de corriente del equipo. Establezca la comunicación DMX con el controlador. Por último, conecte el equipo a la fuente de alimentación.

Conecte el equipo a la red de alimentación para comenzar a usarlo.

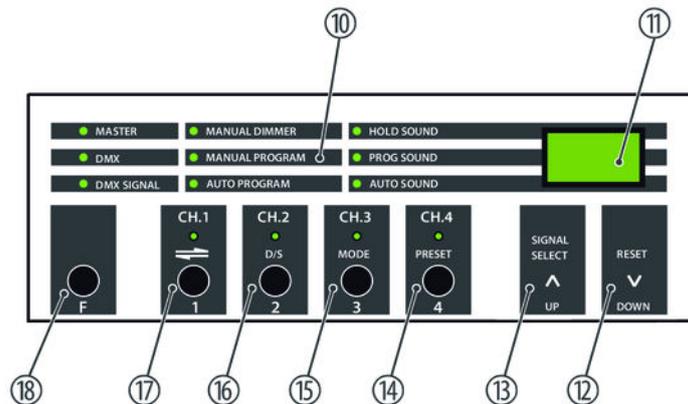
## 6 Conexiones y elementos de mando

### Cara frontal



1	<i>[CH.1]...[CH.4]</i> Tomas de corriente para los canales 1...4.
2	Tornillos con empuñadura de estrella (M8) para la fijación de los focos.
3	<i>[FUSE 1]...[FUSE 4]</i> Fusibles individuales para los canales 1...4.
4	<i>[CONSTANT POWER]</i> Toma de tierra con tensión de salida constante.
5	Panel de control con display, LEDs de control y teclas de función.
6	<i>[REMOTE]</i> : Terminal jack de 6,35 mm.
7	<i>[AC INPUT]</i> Cable de alimentación.
8	Acopladores de seguridad (adaptador de 28 mm) para la fijación del trípode.
9	<i>[DMX OUT]</i> : Salida DMX <i>[DMX IN]</i> : Entrada DMX

## Panel de control



10	<p>LED de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>[MASTER]</i>: Indica que el equipo funciona en modo «Master», controlando los demás equipos conectados que funcionan en modo "Slave".</li> <li>■ <i>[DMX]</i>: Indica que el equipo trabaja en el modo «DMX».</li> <li>■ <i>[DMX SIGNAL]</i>: Parpadea cuando se está aplicando una señal en la entrada DMX.</li> <li>■ <i>[MANUAL DIMMER]</i>: Indica que el equipo funciona en modo «Master», función «Manual Dimmer».</li> <li>■ <i>[MANUAL PROGRAM]</i>: Indica que el equipo funciona en modo «Master», función «Manual Program».</li> <li>■ <i>[AUTO PROGRAM]</i>: Indica que el equipo funciona en modo «Master», función «Auto Program».</li> <li>■ <i>[HOLD SOUND]</i>: Indica que el equipo funciona en modo «Master», función «Hold Sound».</li> <li>■ <i>[PROG SOUND]</i>: Indica que el equipo funciona en modo «Master», función «Prog Sound».</li> <li>■ <i>[AUTO SOUND]</i>: Indica que el equipo funciona en modo «Master», función «Auto Sound».</li> </ul>
11	Display
12	<p><i>[RESET]</i> / <i>[DOWN]</i> / ▼</p> <p>Disminuye el valor mostrado.</p>
13	<p><i>[SIGNAL SELECT]</i> / <i>[UP]</i> / ▲</p> <p>Aumenta el valor mostrado.</p>

14	<i>[CH.4] / [PRESET]</i> Selecciona el canal 4.
15	<i>[CH.3] / [MODE]</i> Selecciona el canal 3.
16	<i>[CH.2] / [D/S]</i> Selecciona el canal 2.
17	<i>[CH.1] / ⇐</i> Selecciona el canal 1.
18	<i>[F]</i> Tecla de función para seleccionar una opción de menú.

## 7 Manejo

### Seleccionar modo

Pulse simultáneamente *[F]* y *[SIGNAL SELECT]* hasta que el display muestre el modo de servicio deseado:

- *"OUT"*: El equipo funciona en el modo «Master». El brillo de los focos conectados se ajusta en el equipo o lo controla un programa de iluminación automático.
- *"IN"*: El equipo funciona en el modo «DMX». El brillo de los focos conectados lo controla una señal DMX.

### Restablecimiento de los ajustes de fábrica

Pulse simultáneamente *[F]*, *[SIGNAL SELECT]* y *[RESET]*. El equipo vuelve a los ajustes de fábrica.

## 7.1 Manejo en el modo «Master»

### Seleccionar función

Pulse simultáneamente *[F]* y *[MODE]* hasta que se ilumine el LED de control de la función deseada:

- *"MANUAL DIMMER"*: El brillo de los focos conectados se ajusta en el equipo, de forma separada para los cuatro canales.
- *"MANUAL PROGRAM"*: Se inicia uno de los 16 programas de iluminación automáticos. Seleccione el programa con *[UP]* / ▲ o *[DOWN]* / ▼.
- *"AUTO PROGRAM"*: Los 16 programas de iluminación automáticos se ejecutan de forma consecutiva.
- *"HOLD SOUND"*: El brillo de los focos conectados lo controla el ritmo de la música.
- *"PROG SOUND"*: Se inicia uno de los 16 programas de iluminación automáticos. Seleccione el programa con *[UP]* / ▲ o *[DOWN]* / ▼. La secuencia del programa la controla el ritmo de la música.
- *"AUTO SOUND"*: Los 16 programas de iluminación automáticos se ejecutan de forma consecutiva. El proceso de los programas la controla el ritmo de la música.

### Ajustar el brillo (modo «Master», función «Manual Dimmer»)

1. ➤ Pulse una de las teclas de selección de canal [CH.1] ... [CH.4].  
⇒ El LED asignado parpadea.
2. ➤ Ajuste el brillo del canal seleccionado con [UP] / ▲ o [DOWN] / ▼ en un rango de 0 % (indicador "d00") ... 100 % (indicador "dFF").

### Cambiar la secuencia de los canales

Pulse simultáneamente [F] y ⇌ hasta que el display muestre la secuencia deseada:

- "L-": Los canales se cuentan de izquierda a derecha (1, 2, 3, 4)
- "R-": Los canales se cuentan de derecha a izquierda (4, 3, 2, 1)

### Seleccionar entre dimmer y switch pack

Pulse simultáneamente [F] und [D/S] hasta que el display muestre la función deseada:

- "NOR": El equipo se usa como dimmer (0 % ... 100 %)
- "CRO": El equipo se usa como switch pack, los focos conectados están desconectados, o bien conectados

## Seleccionar los ajustes predefinidos

1. ➤ Pulse simultáneamente *[F]* y *[PRESET]*. El display muestra el preajuste que puede ser modificado:
  - "*Fxx*": Tiempo de respuesta (fade time) en modificaciones en el rango 0 s ... 10 s
  - "*dxx*": Valor máximo de brillo en el rango 0 % ... 100 %
  - "*Exx*": Valor mínimo de brillo (precalentamiento) en el rango 0 % ... 25 %
2. ➤ Utilice las teclas de *[UP]* / ▲ o *[DOWN]* / ▼ para ajustar el valor deseado.

## 7.2 Manejo en el modo «DMX»

### Ajustar la dirección DMX

1. ▶ Pulse una de las teclas de selección de canal [*CH.1*] ... [*CH.4*].  
⇒ El LED asignado parpadea.
2. ▶ Ajuste la dirección DMX del canal seleccionado con [*UP*] / ▲ o [*DOWN*] / ▼ en un rango de 1 ... 512.
3. ▶ Vuelva a pulsar la tecla de selección de canal.  
⇒ El LED asignado se apaga.

### Cambiar la secuencia de los canales

Pulse simultáneamente [*F*] y ⇌ hasta que el display muestre la secuencia deseada:

- "L-": Los canales se cuentan de izquierda a derecha (1, 2, 3, 4)
- "R-": Los canales se cuentan de derecha a izquierda (4, 3, 2, 1)

## Seleccionar entre dimmer y switch pack

Pulse simultáneamente *[F]* und *[D/S]* hasta que el display muestre la función deseada:

- "NOR": El equipo se usa como dimmer (0 % ... 100 %)
- "CRO": El equipo se usa como switch pack, los focos conectados están desconectados, o bien conectados

## Seleccionar los ajustes predefinidos

**1.** ▶ Pulse simultáneamente *[F]* y *[PRESET]*. El display muestra el preajuste que puede ser modificado:

"Fxx": Tiempo de respuesta (fade time) en modificaciones en el rango 0 s ... 10 s

"dxx": Valor máximo de brillo en el rango 0 % ... 100 %

"Exx": Valor mínimo de brillo (precalentamiento) en el rango 0 % ... 25 %

**2.** ▶ Utilice las teclas de *[UP]* / ▲ o *[DOWN]* / ▼ para ajustar el valor deseado.

**Asignación de canales DMX**

<b>Canal</b>	<b>Valor</b>	<b>Función</b>
1	0 ... 255	Brillo de salida CH.1 (0 % a 100 %)
2	0 ... 255	Brillo de salida CH.2 (0 % a 100 %)
3	0 ... 255	Brillo de salida CH.3 (0 % a 100 %)
4	0 ... 255	Brillo de salida CH.4 (0 % a 100 %)

## 8 Datos técnicos

Tensión de alimentación	230 V ~ 50 Hz
Fusible (por canal de dimmer)	5 mm × 20 mm, 6,3 A, rápido
Entrada de señales	DMX 512, a través de un terminal XLR de 3 polos
Salidas	4 canales de dimmer (230 V, por cada 1,5 A), 1 salida con tensión constante
Dimensiones (ancho × altura × prof.)	1310 mm × 80 mm × 70 mm
Peso	4 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 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.









