

# Manual de instrucciones



DMX DC-192

controlador DMX

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)

17.11.2017, ID: 391103

---

# 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>11</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Conexiones y elementos de mando</b> .....	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Conceptos básicos</b> .....	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>28</b>
	8.1 Control manual.....	28
	8.2 Ajustes del joystick.....	29
	8.3 Escenas.....	34
	8.4 Chases.....	40

8.5	Copiar el banco de escenas y fixtures.....	48
8.6	Tiempo de fade.....	49
8.7	Funciones MIDI.....	50
<b>9</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>52</b>
<b>10</b>	<b>Cables y conectores.....</b>	<b>53</b>
<b>11</b>	<b>Protección del medio ambiente.....</b>	<b>54</b>



# 1 Información general

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre el funcionamiento seguro del equipo. Lea y siga los avisos de seguridad e instrucciones especificados. Guarde este manual de instrucciones para consultarlo cuando sea necesario. Asegúrese de que todas las personas que usan el equipo tienen acceso a este manual. En caso de revender el equipo, entregue el manual de instrucciones al nuevo usuario.

Nuestros productos están sujetos a un proceso de desarrollo continuo. Por lo tanto, están sujetos a cambios sin previo aviso.

## 1.1 Guía de información

Visite nuestro sitio web [www.thomann.de](http://www.thomann.de) para obtener más información detallada sobre nuestra gama de productos y servicios.

Download	En nuestro sitio web, le ofrecemos un enlace de descarga de este manual en formato PDF.
Búsqueda con palabras clave	Gracias a la herramienta de palabras clave integrada en la versión digital, encontrará la información deseada en cuestión de segundos.
Guía de ayuda e información en línea	Visite nuestro guía de ayuda e información en línea para obtener información detallada sobre conceptos técnicos base y específicos.
Asesoramiento personal	Para contactar con un especialista, consulte nuestro servicio de asesoramiento en línea.
Servicio técnico	Para resolver cualquier problema técnico o duda que se le plantee respecto a su producto, diríjase a nuestro servicio técnico.

## 1.2 Convenciones tipográficas

En el presente manual de usuario, se utilizan las siguientes convenciones tipográficas:

- Rótulos** Los rótulos que se encuentran en el producto se identifican en el correspondiente manual con letras en cursiva y entre corchetes.
- Ejemplo:** regulador de *[VOLUME]*, tecla *[Mono]*.
- Display** Los textos y valores que aparecen en el display de un equipo se identifican en el correspondiente manual con letras en cursiva y entre comillas.
- Ejemplo:** "24ch", "OFF".



## 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>¡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
	Peligro en general.

## 2 Instrucciones de seguridad

### Uso previsto

Este equipo ha sido diseñado para controlar lámparas LED, reguladores de la intensidad luminosa, efectos de iluminación, cabezas móviles y otros equipos DMX compatibles. 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 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.



**¡AVISO!**

**Alimentación de corriente externa**

La corriente es suministrada al equipo mediante una fuente de alimentación externa. Antes de conectar la fuente de alimentación externa, asegúrese de que los datos de tensión 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 eléctricas o de uso ocasional, desconecte la fuente de alimentación externa desenchufando el conector del toma de corriente para prevenir descargas eléctricas o incendios.



**¡AVISO!**

**Peligro de incendios**

Mantenga siempre libre las rejillas de ventilación. 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!**

#### **Formación de manchas**

Los pies de goma de este producto contienen plastificante que posiblemente interaccione 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:

- 192 canales DMX
- Se pueden utilizar doce equipos con hasta 16 canales DMX
- Terminal para la conexión de una máquina de niebla
- 30 bancos con ocho escenas programables
- Doce chases programables
- Ocho fader para el control manual
- Joystick para controlar el movimiento de rotación (PAN) o inclinación (TILT)
- Función de joystick invertido
- Ajuste fino de PAN y TILT
- Vista previa de los canales DMX asignados o invertidos
- Master de blackout
- Modo stand-alone
- Ajuste manual de escenas en procesos (chases)
- Modo MIDI para bancos, chases y blackout
- Display LCD

## 4 Montaje



### ¡AVISO!

#### Formación de manchas

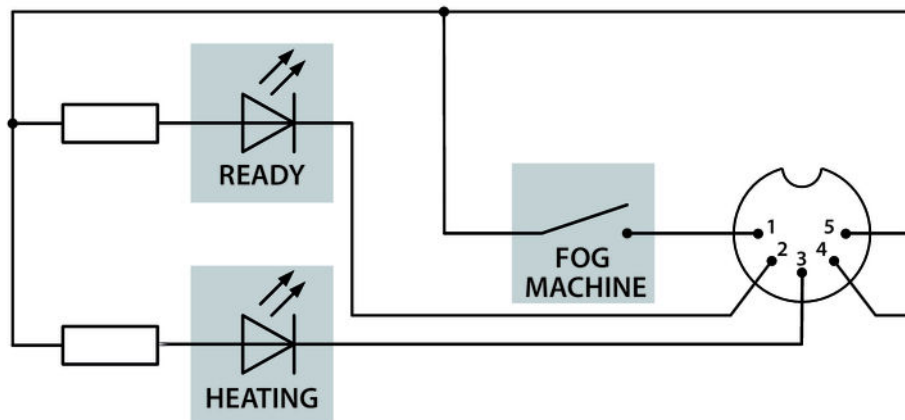
Los pies de goma de este producto contienen plastificante que posiblemente interaccione con las sustancias químicas del revestimiento de suelos de parquet, linóleo, laminado o PCV, dejando así manchas oscuras permanentes.

Si procede, utilice protectores de fieltro o una moqueta para evitar que los pies entren en contacto directo con el suelo.

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.



## Diagrama de interconexión para máquinas de niebla



## 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.

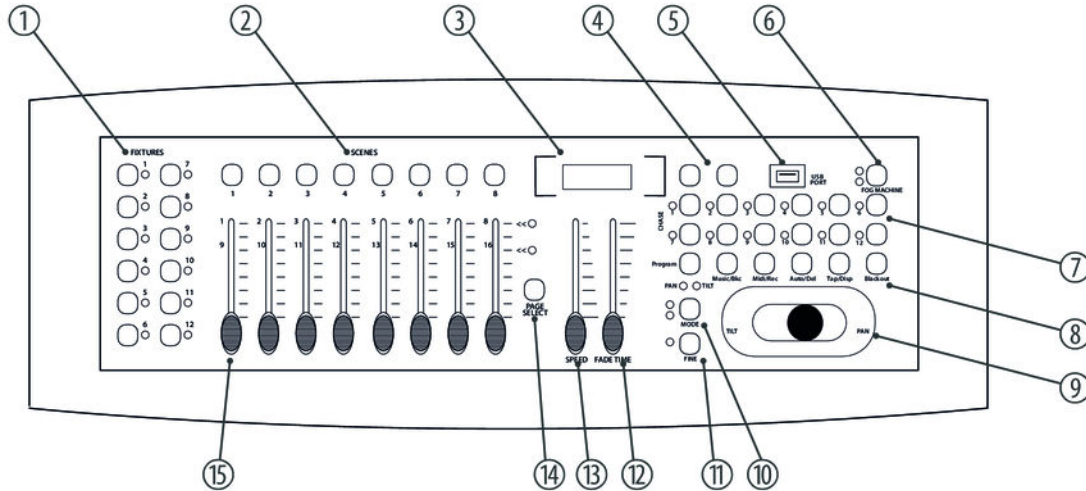
### **Conectar el adaptador de red**

Conecte la fuente de red suministrada con el terminal de 9-V del módulo. A continuación, conecte el cable de red con la tomacorriente.

### **Arrancar el equipo**

Encienda el equipo por medio del interruptor principal en la cara posterior del mismo. Una vez encendido, el display muestra brevemente la versión de software cargado y el modo de funcionamiento activado y se ilumina el LED asignado.

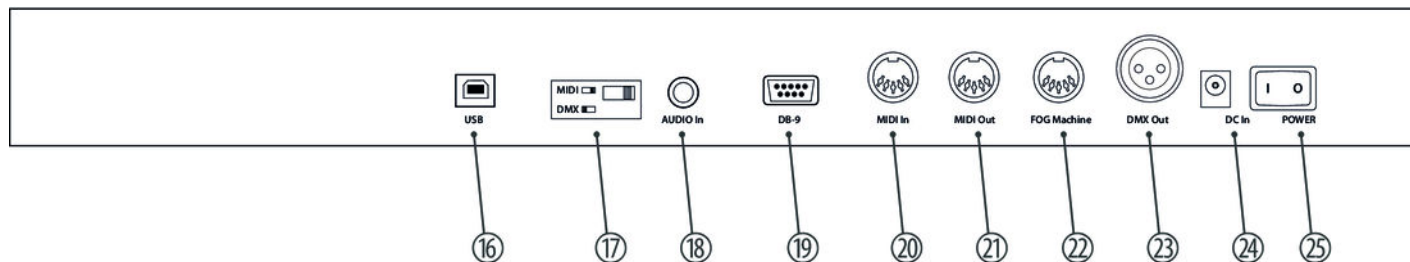
## 6 Conexiones y elementos de mando



1	<i>[FIXTURES]</i> Para seleccionar los equipos relevantes para el control.
2	<i>[SCENES]</i> Para grabar y reproducir las escenas programadas.
3	Display. El display LED muestra información relevante dependiendo del manejo.
4	Teclas para seleccionar un banco de escenas o un paso de chase. También para visualizar archivos en un lápiz USB.
5	Puerto USB.
6	Tecla de máquinas de niebla. Para activar una máquina de niebla conectada.
7	Teclas de chase 1 ... 12. Para grabar y reproducir chases.
8	Teclas de función <i>[Program]</i> Para activar y finalizar el modo de grabación durante la programación. <i>[Music/Bkc]</i> Para activar el modo de audio para la sincronización de chases y para copiar bancos de escenas.

	<i>[Midi/Rec]</i>	Para grabar escenas y pasos de chase. También para ajustar el control MIDI.
	<i>[Auto/Del]</i>	Para activar el modo automático para secuencias de banco de escenas o para eliminar una escena o un chase.
	<i>[Tap/Disp]</i>	Para sincronización tap de reproducciones de chase y modificar la vista en el display.
	<i>[Blackout]</i>	Para poner a cero todos los valores de salida actuales.
9		Joystick. Generalmente se utiliza para ajustar los valores X/Y de las luces móviles.
10	<i>[MODE]</i>	Tecla multifunción para asignar los ajustes de fader y joystick.
11	<i>[FINE]</i>	Se utiliza en combinación con el joystick. Al pulsar la tecla, se puede controlar con mucha más precisión una zona determinada con el escáner o la luz móvil.

12	<i>[FADE TIME]</i> Fader para ajustar el tiempo de fade de chase (0 ... 30 segundos)
13	<i>[SPEED]</i> Fader para ajustar la velocidad de chase (0,1 segundos ... 10 minutos por paso)
14	<i>[PAGE SELECT]</i> Tecla para cambiar entre los canales 1 ... 8 o 9 ... 16.
15	Fader de canal para controlar el equipo conectado y asignado.



- |    |  |
|----|--|
| 16 | [USB]<br>Conexión USB  |
| 17 | Conmutador modo MIDI/DMX.  |
| 18 | [AUDIO In]<br>Entrada tipo Cinch para la conexión de equipos de audio que se utilizan para el control al ritmo de la música. |
| 19 | [DB-9]<br>Para conectar un controlador de paso de chase opcional.  |

20	<i>[MIDI In]</i> Entrada MIDI.
21	<i>[MIDI Out]</i> Salida MIDI.
22	<i>[FOG MACHINE]</i> Para conectar una máquina de niebla con interfaz analógica.
23	<i>[DMX Out]</i> Terminal de salida DMX para conectar un dimmer u otros equipos DMX.
24	<i>[DC In]</i> Conexión de alimentación de 9 V.
25	<i>[POWER]</i> Interruptor principal del equipo.



## 7 Conceptos básicos

Este capítulo contiene información básica sobre la transferencia de datos a través del protocolo DMX.

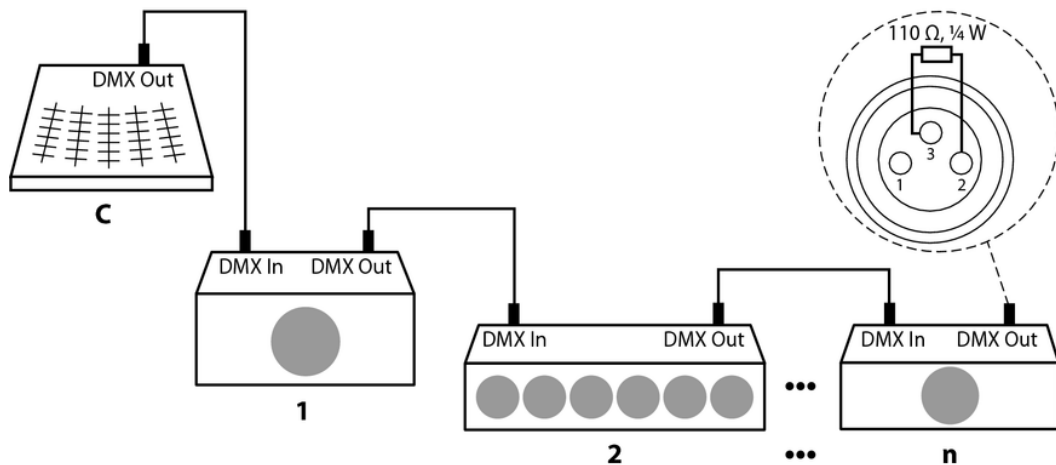
### Transmisión de señal

Las señales DMX son generadas por un controlador DMX y con la ayuda del cable DMX se envían a los dispositivos conectados. Por conexión se pueden transmitir hasta 512 canales, y para cada canal se puede transferir un valor entre 0 y 255. Los 512 canales forman así el llamado "universo DMX".

### Cableado

Los dispositivos DMX están conectados en serie, es decir, una unidad de transmisión transmite señales al receptor conectado. La disposición de los receptores en serie se puede elegir de forma arbitraria, ya que todos los dispositivos filtran y procesan los datos pertinentes de forma independiente.

Para crear una conexión en serie se conecta la entrada DMX del primer receptor a la salida DMX del controlador o cualquier otro maestro DMX, se conecta entonces la salida del primer receptor con la entrada del segundo y así sucesivamente. La salida del último receptor de una cadena DMX debe tener una resistencia de ( $110 \Omega$ ,  $\frac{1}{4} W$ ).



*A partir de una longitud de cable de 300 m o 32 dispositivos DMX conectados, la señal necesita la ayuda de reforzador DMX.*

### **Conversión de señal**

Cada dispositivo DMX opera con un número de canales determinado por el fabricante, mediante los cuales, las señales de control recibidas son convertidas en movimientos, cambios de brillo o color, etc. Dado que los receptores de un circuito DMX reciben siempre todas las señales, cada dispositivo DMX debe tener su propia dirección inicial asignada. Desde esta dirección (un valor entre 0 y 511), el receptor interpreta las señales entrantes y las convierte de acuerdo con el modo de funciones ajustado en el receptor (asignación de canales interna en el dispositivo).

Dentro de un circuito DMX, se puede asignar varias veces una dirección de inicio sin ningún problema. Los respectivos receptores funcionan así de forma sincronizada (mismos movimientos, mismo brillo, mismo color, etc.).

### **Direccionamiento**

Al proceder a la asignación de direcciones DMX, el modo de conteo del dispositivo es determinante. Dependiendo del modelo, el conteo de los canales empieza en 0 ó 1, por lo que están disponibles los canales de 0 a 511 o de 1 a 512.

## 8 Manejo

### 8.1 Control manual

Cuando enciende el controlador, empieza por defecto en el modo manual/blackout. Todos los valores de salida están ocultos. Para visualizar los valores, pulse *[Blackout]*. Para determinar el estado de blackout, hay una indicación en el display que parpadea al activarse y muestra "OFF" al desactivarse. Para permitir el control manual, desconecte blackout, seleccione los equipos que quiere controlar utilizando las correspondientes teclas de *[FIXTURE]* en el lado izquierdo. Para el control manual de los equipos, utilice los ocho fader de canal, el joystick y *[PAGE SELECT]*.

## 8.2 Ajustes del joystick

### Asignación del joystick

1. ▶ Mantenga *[Program]* durante unos dos segundos o hasta que el display muestre la indicación PROG. Cuando la indicación parpadea, significa que el modo de grabación está activado y puede soltar la tecla.
2. ▶ Mantenga *[MODE]* pulsado y pulse *[FINE]*. Los LED de *[ASSIGN]* y *[PAN]* deberían iluminarse.
3. ▶ Seleccione los equipos a los que quiere asignar PAN. Para ello, pulse las teclas de *[FIXTURE]* correspondientes (1 a 12). Los LED de los equipos seleccionados se iluminan.
4. ▶ Pulse *[Tap/Disp]* para cambiar entre "PL.XX" y "PH.XX". "PL.XX" significa canal Low Byte o canal bajo, incluido en la lista como canal Pan Fine. "PH.XX" significa canal High Byte o canal grave, incluido en la lista como canal Pan. Ajuste "PH.XX", mantenga *[MODE]* pulsado y pulse la tecla de *[SCENE]* que se corresponde con el canal Pan del equipo. Por ejemplo, si el canal Pan del equipo es 1, pulse la tecla de *[SCENE]* 1. Respete la tabla DMX del equipo. Si su equipo cuenta con un canal Pan Fine, pulse *[Tap/Disp]* para que el display muestre "PL.XX". Mantenga *[MODE]* pulsado y pulse la tecla de *[SCENE]* que se corresponde con el canal Pan Fine del equipo. Por ejemplo, si el canal Pan Fine del equipo es 2, pulse la tecla de *[SCENE]* 2.

5. ▶ Pulse las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para cambiar entre "TL.XX" y "TH.XX". "TL.XX" significa canal Low Byte o canal bajo, incluido en la lista como canal Tilt Fine. "TH.XX" significa canal High Byte o canal grave, incluido en la lista como canal Tilt. Ajuste "TH.XX", mantenga [MODE] pulsado y pulse la tecla de [SCENE] que se corresponde con el canal Tilt del equipo. Por ejemplo, si el canal Tilt del equipo es 3, pulse la tecla de [SCENE] 3. Respete la tabla DMX del equipo. Si su equipo cuenta con un canal Tilt Fine, pulse [Tap/Disp] para que el display muestre "TL.XX". Mantenga [MODE] pulsado y pulse la tecla de [SCENE] que se corresponde con el canal Tilt Fine del equipo. Por ejemplo, si el canal Tilt Fine del equipo es 4, pulse la tecla de [SCENE] 4.
6. ▶ Mantenga [Program] pulsado durante unos dos segundos o hasta que deje de parpadear la indicación PROG en el display. Cuando la indicación de blackout parpadea, significa que se ha desactivado el modo de programación.

### Asignación del joystick invertido (inversión de Pan/Tilt)

1. ▶ Mantenga [Program] durante unos dos segundos o hasta que el display muestre la indicación PROG. Cuando la indicación parpadea, significa que el modo de grabación está activado y puede soltar la tecla.
2. ▶ Mantenga [MODE] pulsado y pulse [FINE]. Los LED de [ASSIGN] y [PAN] deberían iluminarse.
3. ▶ Vuelva a pulsar [MODE] y luego pulse [FINE]. El LED de [REVERSE] debería iluminarse.

4. ▶ Seleccione los equipos a los que quiere asignar la inversión de Pan/Tilt. Para ello, pulse las teclas de *[FIXTURE]* correspondientes (1 a 12). Los LED de los equipos seleccionados se iluminan. Lo ideal sería escoger equipos opuestos para Pan/Tilt Reverse. Por ejemplo, fixtures 1, 3, 5, 7 etc. deberían asignarse de manera normal. Los fixtures 2, 4, 6 etc. deben estar ajustados a la inversa, de manera que los equipos reaccionen a la inversa unos de otros cuando gire el joystick. El movimiento de los equipos opuestos debe ser contrapuesto.
5. ▶ Pulse *[Tap/Disp]* para cambiar entre "PL.XX" Y "PH.XX". "PL.XX" significa canal Low Byte o canal bajo, incluido en la lista como canal Pan Fine. "PH.XX" significa canal High Byte o canal grave, incluido en la lista como canal Pan. Ajuste "PH.XX", mantenga *[MODE]* pulsado y pulse la tecla de *[SCENE]* que se corresponde con el canal Pan del equipo. Por ejemplo, si el canal Pan del equipo es 1, pulse la tecla de *[SCENE]* 1. Respete la tabla DMX del equipo. Si su equipo cuenta con un canal Pan Fine, pulse *[Tap/Disp]* para que el display muestre "PL.XX". Mantenga *[MODE]* pulsado y pulse la tecla de *[SCENE]* que se corresponde con el canal Pan Fine del equipo. Por ejemplo, si el canal Pan Fine del equipo es 2, pulse la tecla de *[SCENE]* 2.

6. ▶ Pulse las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para cambiar entre "TL.XX" y "TH.XX". "TL.XX" significa canal Low Byte o canal bajo, incluido en la lista como canal Tilt Fine. "TH.XX" significa canal High Byte o canal grave, incluido en la lista como canal Tilt. Ajuste "TH.XX", mantenga [MODE] pulsado y pulse la tecla de [SCENE] que se corresponde con el canal Tilt del equipo. Por ejemplo, si el canal Tilt del equipo es 3, pulse la tecla de [SCENE] 3. Respete la tabla DMX del equipo. Si su equipo cuenta con un canal Tilt Fine, pulse [Tap/Disp] para que el display muestre "TL.XX". Mantenga [MODE] pulsado y pulse la tecla de [SCENE] que se corresponde con el canal Tilt Fine del equipo. Por ejemplo, si el canal Tilt Fine del equipo es 4, pulse la tecla de [SCENE] 4.
7. ▶ Mantenga [Program] pulsado durante unos dos segundos o hasta que deje de parpadear la indicación PROG en el display. Cuando la indicación de blackout parpadea, significa que se ha desactivado el modo de programación.

### **Borrar ajustes Pan/Tilt Joystick en los equipos seleccionados**

1. ▶ Mantenga [Program] durante unos dos segundos o hasta que el display muestre la indicación PROG. Cuando la indicación parpadea, significa que el modo de grabación está activado y puede soltar la tecla.
2. ▶ Mantenga [MODE] pulsado y pulse [FINE]. Los LED de [ASSIGN] y [PAN] deberían iluminarse.
3. ▶ Seleccione los equipos en los que quiere desactivar la inversión de Pan/Tilt. Para ello, pulse las teclas de [FIXTURE] correspondientes (1 a 12). Los LED asignados se iluminan.



4. ▶ Mantenga *[MODE]* pulsado y pulse *[Auto/Del]* para borrar los ajustes de los equipos seleccionados. Para confirmar el borrado, todos los LED parpadean tres veces.
5. ▶ Mantenga *[Program]* pulsado durante unos dos segundos o hasta que deje de parpadear la indicación PROG en el display. Cuando la indicación de blackout parpadea, significa que se ha desactivado el modo de programación.

### **Borrar ajustes Pan/Tilt Joystick en todos los equipos**

1. ▶ Apague el controlador por medio del interruptor principal.
2. ▶ Pulse simultáneamente *[Auto/Del]* y *[MODE]* y vuelva a encender el controlador. Todos los LED parpadean tres veces, los ajustes se han borrado.

## 8.3 Escenas

### 8.3.1 Grabación de escenas

1. ▶ Mantenga *[Program]* durante unos dos segundos o hasta que el display muestre la indicación PROG. Cuando la indicación parpadea, significa que el modo de grabación está activado y puede soltar la tecla.
2. ▶ Seleccione los equipos que quiere integrar en su escena. Para ello, pulse las teclas de *[FIXTURE]* correspondientes (1 a 12). Los LED de los equipos seleccionados se iluminan.
3. ▶ Configure la escena con ayuda de los ocho fader de canal, el joystick y *[PAGE SELECT]*. Utilícelos para cambiar entre los canales 1 a 8 y 9 a 16.
4. ▶ Si está satisfecho con su escena, pulse *[Midi/Rec]* para grabar.
5. ▶ Utilice las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas, seleccione un banco de escenas para guardarlo. Hay 30 bancos de escenas disponibles. Para verlos en el display, consulte las cifras en el lado exterior a la derecha.
6. ▶ Para grabar, pulse una tecla de *[SCENE]* (1 a 8). Cuando todos los LED parpadean, significa que la escena está grabada. Asegúrese de utilizar una tecla diferente cada vez que grabe una escena, así evitará sobrescribir algo que desee guardar.
7. ▶ Para grabar otras escenas, repita los pasos 2 a 6.

8. ▶ Mantenga *[Program]* pulsado durante unos dos segundos o hasta que deje de parpadear la indicación PROG en el display. Cuando la indicación de blackout parpadea, significa que se ha desactivado el modo de programación.

### 8.3.2 Editar escenas

1. ▶ Mantenga *[Program]* durante unos dos segundos o hasta que el display muestre la indicación PROG. Cuando la indicación parpadea, significa que el modo de grabación está activado y puede soltar la tecla.
2. ▶ Utilice las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas, seleccione el banco de escenas donde se encuentra la escena que quiere editar. Puede ver en la pantalla el banco de escenas activo.
3. ▶ Pulse la tecla de *[SCENE]* (1 a 8) de la escena que quiere editar.
4. ▶ Seleccione el equipo o los equipos en el/los que quiere cambiar los ajustes de la escena correspondiente. Para ello, pulse las teclas de *[FIXTURE]* correspondientes (1 a 12). Los LED de los equipos seleccionados se iluminan.
5. ▶ Adapte los ajustes con ayuda del fader o del joystick.

6. ▶ Pulse *[Midi/Rec]* y luego la tecla de *[SCENE]* de la escena que quiere editar. Una vez guardados los nuevos cambios, todos los LED parpadean tres veces.
7. ▶ Mantenga *[Program]* pulsado durante unos dos segundos o hasta que deje de parpadear la indicación PROG en el display. Cuando la indicación de blackout parpadea, significa que se ha desactivado el modo de programación.

### 8.3.3 Copiar una escena

1. ▶ Mantenga *[Program]* durante unos dos segundos o hasta que el display muestre la indicación PROG. Cuando la indicación parpadea, significa que el modo de grabación está activado y puede soltar la tecla.
2. ▶ Utilice las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para seleccionar el banco de escenas donde se encuentra la escena que quiere copiar.
3. ▶ Utilice las teclas de *[SCENE]* (1 a 8) para seleccionar la escena que quiere copiar.
4. ▶ Utilice las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para cambiar el banco de escenas.
5. ▶ Pulse *[Midi/Rec]* y luego la tecla de *[SCENE]* (1 a 8) donde quiera copiar la escena. Una vez se ha copiado la escena, todos los LED parpadean tres veces.

6. ▶ Mantenga *[Program]* pulsado durante unos dos segundos o hasta que deje de parpadear la indicación PROG en el display. Cuando la indicación de blackout parpadea, significa que se ha desactivado el modo de programación.

### 8.3.4 Borrar una escena

1. ▶ Mantenga *[Program]* durante unos dos segundos o hasta que el display muestre la indicación PROG. Cuando la indicación parpadea, significa que el modo de grabación está activado y puede soltar la tecla.
2. ▶ Utilice las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para seleccionar el banco de escenas donde se encuentra la escena que quiere borrar.
3. ▶ Mantenga pulsado *[Auto/Del]* y pulse simultáneamente la tecla de *[SCENE]* (1 a 8) de la escena que quiere borrar. Una vez se ha borrado la escena, todos los LED parpadean tres veces.
4. ▶ Repita los pasos 2 y 3 para eliminar otras escenas más de la memoria del equipo.
5. ▶ Mantenga *[Program]* pulsado durante unos dos segundos o hasta que deje de parpadear la indicación PROG en el display. Cuando la indicación de blackout parpadea, significa que se ha desactivado el modo de programación.

### 8.3.5 Borrar todas las escenas

1. ➤ Apague el controlador por medio del interruptor principal.
2. ➤ Mantenga pulsadas simultáneamente las teclas [*Program*] y ABAJO del banco de escenas y vuelva a encender el controlador. Una vez se han borrado todas las escenas, todos los LED parpadean tres veces.

### 8.3.6 Reproducir escenas

#### Reproducción manual

1. ➤ Cuando enciende el controlador, empieza por defecto en el modo manual/blackout. Todos los valores de salida están ocultos. Para visualizar los valores, pulse [*Blackout*]. Para determinar el estado de blackout, hay una indicación en el display que parpadea al activarse y muestra "OFF" al desactivarse. Pulse [*Blackout*] para que la indicación deje de parpadear.
2. ➤ Utilice las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para seleccionar el banco de escenas donde se encuentra la escena que quiere reproducir.

3. ▶ Utilice las teclas de *[SCENE]* (1 a 8) para seleccionar la escena que quiere reproducir. La escena seleccionada arranca. Vuelva a pulsar la misma tecla para terminar la escena o *[Blackout]* para terminar cualquier emisión.
4. ▶ Repita los pasos 2 y 3 para la reproducción manual de escenas adicionales.

### Reproducción automática

1. ▶ Pulse *[Auto/Del]*. Se ilumina la indicación de reproducción automática en el display.
2. ▶ Pulse las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para seleccionar el banco de escenas que desea reproducir de manera automática. Las ocho escenas del banco de escenas seleccionado se reproducirán consecutivamente.
3. ▶ Puede ajustar la reproducción de las escenas con ayuda de los fader *[SPEED]* y *[FADE]*. También puede pulsar dos veces *[Tap/Disp]* para fijar un número de secuencias. El número depende de en qué compás pulsa *[Tap/Disp]*. Pulse de nuevo *[Auto/Del]* para abandonar el modo de reproducción automática.

### 8.3.7 Reproducción de audio

1. ➤ Pulse *[Music/Bkc]*. Se ilumina la indicación de reproducción automática en el display.
2. ➤ Pulse las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para seleccionar un banco de escenas (1 a 30) o una tecla de *[CHASE]* (1 a 12). El banco de escenas o el chase que haya seleccionado se iniciará de forma síncrona a la reproducción de audio del micrófono interno o del Line Level Input conectado. Pulse de nuevo *[Music/Bkc]* para abandonar el modo audio.

## 8.4 Chases

### 8.4.1 Grabación de chases

1. ➤ Mantenga *[Program]* durante unos dos segundos o hasta que el display muestre la indicación PROG. Cuando la indicación parpadea, significa que el modo de grabación está activado y puede soltar la tecla.
2. ➤ Para seleccionar un chase, pulse la tecla de *[CHASE]* correspondiente (1 a 12). El LED correspondiente se ilumina.



3. ▶ Con las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas, seleccione primero el banco de escenas que desea y luego la escena que quiere grabar. Puede ver el banco de escenas en el display, para ello consulte las cifras en el lado exterior a la derecha. También puede ajustar la escena con ayuda de los ocho fader de canal, el joystick o *[PAGE SELECT]*. Utilice *[PAGE SELECT]* para cambiar entre los canales 1 a 8 y 9 a 16.
4. ▶ Pulse *[Midi/Rec]* para grabar el paso de chase. Cuando se ha grabado el paso de chase, todos los LED parpadean tres veces.
5. ▶ Repita los pasos 3 y 4 para eliminar grabar más pasos.
6. ▶ Mantenga *[Program]* pulsado durante unos dos segundos o hasta que deje de parpadear la indicación PROG en el display. Cuando la indicación de blackout parpadea, significa que se ha desactivado el modo de programación.

## 8.4.2 Grabar un banco de escenas en un chase

1. ▶ Mantenga *[Program]* durante unos dos segundos o hasta que el display muestre la indicación PROG. Cuando la indicación parpadea, significa que el modo de grabación está activado y puede soltar la tecla.
2. ▶ Para seleccionar un chase, pulse la tecla de *[CHASE]* correspondiente (1 a 12). El LED correspondiente se ilumina.
3. ▶ Utilice las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para seleccionar el banco de escenas que quiere añadir al chase. Puede ver el banco de escenas en el display, para ello consulte las cifras en el lado exterior a la derecha.
4. ▶ Pulse simultáneamente *[Music/Bkc]* y *[Midi/Rec]* para grabar todo el banco de escenas. Cuando se ha grabado el banco de escenas, todos los LED parpadean tres veces. Las escenas se grabarán exactamente en el orden en el que estén guardadas en el banco de escenas.
5. ▶ Repita los pasos 3 y 4 para grabar más bancos de escenas.
6. ▶ Mantenga *[Program]* pulsado durante unos dos segundos o hasta que deje de parpadear la indicación PROG en el display. Cuando la indicación de blackout parpadea, significa que se ha desactivado el modo de programación.

### 8.4.3 Editar chases

#### Añadir un paso de chase

1. ► Mantenga *[Program]* durante unos dos segundos o hasta que el display muestre la indicación PROG. Cuando la indicación parpadea, significa que el modo de grabación está activado y puede soltar la tecla.
2. ► Para seleccionar un chase, pulse la tecla de *[CHASE]* correspondiente (1 a 12). El LED correspondiente se ilumina.
3. ► Pulse *[Tap/Disp]*, el indicador de paso en el display se ilumina.
4. ► Pulse las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para pasar manualmente por cada una de las secciones del paso de chase. Busque el paso de chase al que quiere añadir otro paso.
5. ► Pulse *[Tap/Disp]* para volver a abandonar el modo de Step (paso). El indicador de paso en el display debería estar apagado.
6. ► Utilice las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para seleccionar el banco de escenas donde se encuentra la escena que quiere añadir. Puede ver el banco de escenas en el display, para ello consulte las cifras en el lado exterior a la derecha.
7. ► Pulse *[Midi/Rec]* para copiar el paso en su chase. Cuando se ha añadido el paso, todos los LED parpadean tres veces.
8. ► Repita los pasos 3 a 7 para añadir más pasos de chase.

**9.** ▶ Mantenga *[Program]* pulsado durante unos dos segundos o hasta que deje de parpadear la indicación PROG en el display. Cuando la indicación de blackout parpadea, significa que se ha desactivado el modo de programación.

### Borrar pasos de chase

- 1.** ▶ Mantenga *[Program]* durante unos dos segundos o hasta que el display muestre la indicación PROG. Cuando la indicación parpadea, significa que el modo de grabación está activado y puede soltar la tecla.
- 2.** ▶ Para seleccionar un chase, pulse la tecla de *[CHASE]* correspondiente (1 a 12). El LED correspondiente se ilumina.
- 3.** ▶ Pulse *[Tap/Disp]*, el indicador de paso en el display se ilumina.
- 4.** ▶ Pulse las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para pasar manualmente por cada uno de los pasos de chase. Busque el paso de chase que quiere borrar.
- 5.** ▶ Pulse *[Auto/Del]* para borrar el paso de chase. Cuando se ha borrado el paso, todos los LED parpadean tres veces.
- 6.** ▶ Repita los pasos 4 y 5 para borrar otros pasos de chase.
- 7.** ▶ Mantenga *[Program]* pulsado durante unos dos segundos o hasta que deje de parpadear la indicación PROG en el display. Cuando la indicación de blackout parpadea, significa que se ha desactivado el modo de programación.

## Borrar chase

1. ▶ Mantenga *[Program]* durante unos dos segundos o hasta que el display muestre la indicación PROG. Cuando la indicación parpadea, significa que el modo de grabación está activado y puede soltar la tecla.
2. ▶ Para seleccionar un chase, pulse la tecla de *[CHASE]* correspondiente (1 a 12). El LED correspondiente se ilumina.
3. ▶ Mantenga *[Auto/Del]* pulsado y pulse también la tecla de *[CHASE]* que ha seleccionado en el paso 2. Cuando se ha borrado el chase, todos los LED parpadean tres veces.
4. ▶ Repita los pasos 2 y 3 para borrar otros chases.
5. ▶ Mantenga *[Program]* pulsado durante unos dos segundos o hasta que deje de parpadear la indicación PROG en el display. Cuando la indicación de blackout parpadea, significa que se ha desactivado el modo de programación.

## Borrar todos los chases

1. ▶ Apague el controlador por medio del interruptor principal.
2. ▶ Mantenga pulsadas simultáneamente las teclas *[Program]* y ABAJO del banco de escenas y vuelva a encender el controlador. Una vez se han borrado todos los chases, todos los LED parpadean tres veces.

## 8.4.4 Reproducción de chases

### Reproducción manual

1. ▶ Cuando enciende el controlador, empieza por defecto en el modo manual/blackout. Todos los valores de salida están ocultos. Para visualizar los valores, pulse *[Blackout]*. Para determinar el estado de blackout, hay una indicación en el display que parpadea al activarse y muestra "OFF" al desactivarse. Pulse *[Blackout]* para que la indicación deje de parpadear.
2. ▶ Pulse la tecla de *[CHASE]* (1 a 12) del chase que quiere reproducir. El LED correspondiente se ilumina.
3. ▶ Pulse las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para pasar manualmente por los pasos de chase. También puede utilizar el fader *[FADE TIME]* si quiere integrar un cross-fade entre los pasos.
4. ▶ Repita los pasos 2 y 3 para la reproducción manual de escenas adicionales.

### Reproducción automática

1. ▶ Pulse *[Auto/Del]*. Se ilumina la indicación de reproducción automática en el display.
2. ▶ Pulse las teclas de *[CHASE]* del chase que quiere reproducir. El LED correspondiente se ilumina y empieza la reproducción. Puede seleccionar más de un chase cada vez y crear una secuencia de chases.

3. ▶ Puede ajustar la reproducción de chases con ayuda de los fader *[SPEED]* y *[FADE]*. También puede pulsar dos veces *[Tap/Disp]* para fijar un número de secuencias. El número depende de en qué compás pulsa *[Tap/Disp]*. Pulse de nuevo *[Auto/Del]* para abandonar el modo de reproducción automática.

## 8.4.5 Reproducción de audio

1. ▶ Pulse *[Music/Bkc]*. Se ilumina la indicación de reproducción automática en el display.
2. ▶ Pulse las teclas de *[CHASE]* (1 a 12) de los chases que quiere reproducir. El LED correspondiente se ilumina y empieza la reproducción. El chase seleccionado se iniciará de forma síncrona a la reproducción de audio del micrófono interno o del Line Level Input conectado. Pulse de nuevo *[Music/Bkc]* para abandonar el modo audio.

## 8.5 Copiar el banco de escenas y fixtures

### 8.5.1 Copiar el banco de escenas

1. ▶ Inicie el modo de programación.
2. ▶ Utilice las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para seleccionar el banco de escenas que quiere copiar.
3. ▶ Pulse [*Midi/Rec*] y, a continuación, utilice las teclas ARRIBA/ABAJO del banco de escenas para seleccionar el banco de escenas donde quiere realizar la copia.
4. ▶ Pulse [*Music/Bkc*]. Una vez terminado el proceso de copiado, todos los LED se iluminan tres veces.

### 8.5.2 Copiar fixtures

1. ▶ Inicie el modo de programación.
2. ▶ Pulse la tecla de [*FIXTURE*] que quiere copiar.
3. ▶ Utilice los fader de canal (1 a 8) o el joystick para ajustar su equipo.



4. ▶ Mantenga la tecla de *[FIXTURE]* pulsada y pulse luego en la tecla de *[FIXTURE]* donde quiere copiar los ajustes.

## 8.6 Tiempo de fade

1. ▶ Pulse *[MODE]* y luego *[Tap/Disp]*. El display muestra "ONLY" o "ALL" durante 3 segundos, en función de los ajustes actuales. "ONLY" indica que el fader *[FADE TIME]* solo cambiará los canales Pan/Tilt. "ALL" indica que el fader cambiará todos los canales.
2. ▶ Para cambiar entre "ONLY" y "ALL", mantenga *[MODE]* pulsado y pulse *[Tap/Disp]*.

## 8.7 Funciones MIDI

### Ajustes del canal MIDI

1. ▶ Mantenga [*Midi/Rec*] pulsado durante dos segundos. El display muestra el último canal MIDI ajustado.
2. ▶ Con las teclas ARRIBA/ABAJO de escena puede seleccionar un canal DMX 01-16, que asignará como canal MIDI.
3. ▶ Para guardar el ajuste, mantenga [*Midi/Rec*] pulsado durante dos segundos o hasta que todos los LED se iluminen tres veces.

**Control** Este equipo puede recibir datos MIDI para controlar o activar los bancos de escenas 1 a 30, los chases 1 a 12 y la función de blackout.

Número de nota	Función
00 a 11	Encender/apagar chases 1 ... 12
12 a 19	Encender/apagar escenas 1 ... 8
20 a 49	Seleccionar banco de escenas 1 ... 30
50	Encender/apagar audio
51	Encender/apagar modo automático
52	Encender/apagar blackout

## 9 Datos técnicos

Alimentación de tensión	Fuente de alimentación (9 V $\overline{\text{---}}$ / 500 mA)
Conexiones	USB Entrada DMX, salida DMX
Control	DMX512 (máx. 192 canales) Sound-to-Light
Número de cues	240
Dimensiones (ancho × altura × prof.)	530 mm × 120 mm × 170 mm
Peso	2,8 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.

### Terminal DMX



La salida DMX consiste en un terminal hembra XLR de tres polos. La siguiente ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins.

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

## 11 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.



