



DMX-Master I,
DMX-Master MK II ENC
controlador DMX

Musikhaus Thomann

Thomann GmbH

Hans-Thomann-Straße 1

96138 Burgebrach

Alemania

Teléfono: +49 (0) 9546 9223-0

Correo electrónico: info@thomann.de

Internet: www.thomann.de

17.08.2016, ID: 168962, 236071 | SW B3.0V3.3

Índice

1	Información general	5
	1.1 Guía de información.....	6
	1.2 Convenciones tipográficas.....	7
	1.3 Símbolos y palabras de advertencia.....	9
2	Instrucciones de seguridad	10
3	Características técnicas	14
4	Montaje	16
5	Puesta en funcionamiento	18
6	Conexiones y elementos de mando	19
7	Conceptos básicos	31
8	Manejo	34
	8.1 Introducción.....	34
	8.2 Activar el modo de programación.....	34
	8.3 Programar escenas.....	35
	8.4 Programar chase.....	42

8.5	Asignar/invertir canales DMX.....	47
8.6	Abrir escenas.....	55
8.7	Abrir chases.....	57
8.8	Las funciones MIDI.....	59
8.9	Enviar datos.....	62
8.10	Recibir datos.....	63
9	Datos técnicos.....	64
10	Cables y conectores.....	65
11	Protección del medio ambiente.....	66

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 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.

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.
¡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
	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

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!

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
- puede accionar 12 unidades con hasta 16 canales DMX
- 30 bancos con 8 escenas de libre programación
- Seis programas chase con hasta 240 escenas de 30 bancos.
- Ocho fader para control manual
- Todos los datos pueden intercambiarse entre dos equipos
- Autoprogramas (escenas y chases), control mediante regulador de tiempo wait (o Tap Sync) y regulador de tiempo fade
- Ajuste continuo del tiempo de fade (0-30 segundos)
- Dos ruedas encoder para la configuración exacta de PAN y TILT (DMX Master MK-II ENC)
- Sintonización fina para PAN y TILT
- Los canales DMX invertidos permiten controlar las salidas del controlador deslizante en sentido opuesto
- Vista previa de los canales DMX asignados o invertidos
- Modo de 8 canales/16 canales para canales DMX asignados o invertidos
- Blackout Master

- Modo stand-alone
- Sobrescritura manual de escenas en procesos (chases)
- Control al ritmo de la música
- Control MIDI para bancos, chases y blackout
- Display LCD
- Polaridad DMX regulable
- Protección de la memoria en caso de fallo de tensión
- Autodireccionamiento

4 Montaje



¡AVISO!

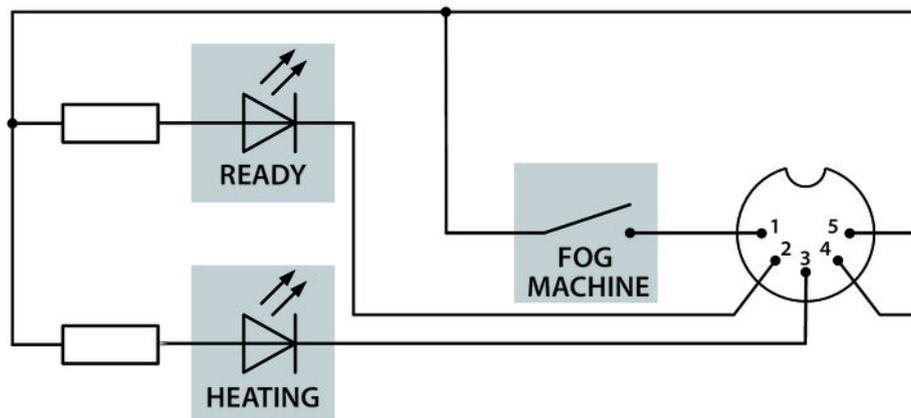
Formación de manchas

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



DMX-Master I, DMX-Master MK II ENC

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

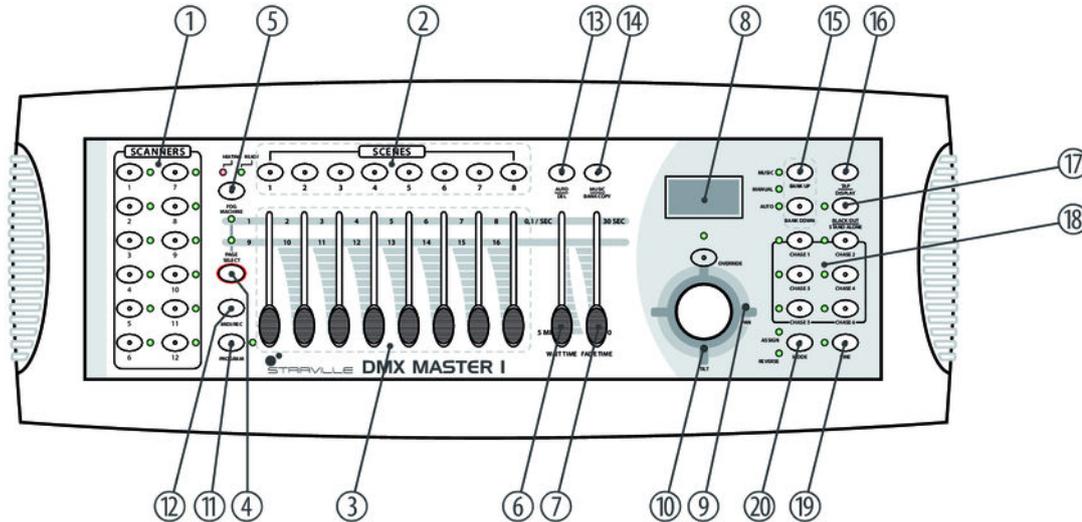
Conecte la fuente de red suministrada con el terminal de 9-V del módulo. A continuación, conecte el cable de red con la tomacorriente.

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

Parte frontal DMX Master I



DMX-Master I, DMX-Master MK II ENC

1	<p><i>[SCANNERS]</i></p> <p>12 escáneres con 16 canales DMX y control de fader cada uno.</p> <p>Pulse una de las teclas de escáner para activar el control manual de fader. Para desactivarlo, pulse nuevamente la tecla de escáner. El LED junto a la tecla se enciende o se apaga para indicarle su elección. Para la asignación de canales, ver la tabla situada más abajo.</p>
2	<p><i>[SCENES]</i></p> <p>Teclas de escena.</p> <p>Pulse una de las teclas de escena para cargar o guardar sus escenas. Se pueden memorizar 240 escenas como máximo.</p>
3	<p>Fader</p> <p>Con este regulador puede controlar la intensidad de los canales 1-8 o 9-16, según la Page seleccionada.</p>
4	<p><i>[PAGE SELECT]</i></p> <p>Tecla de selección de page.</p> <p>Permite seleccionar Page A (1-8) o Page B (9-16).</p>

5	<p><i>[FOG MACHINE]</i></p> <p>Activa la máquina de niebla.</p> <p>Los LED de control indican el estado operativo actual de la máquina de niebla:</p> <ul style="list-style-type: none">■ <i>[HEATING]</i>: La máquina de niebla se está calentando.■ <i>[READY]</i>: La máquina de niebla está lista para funcionar.
6	<p><i>[WAIT TIME]</i></p> <p>Regulador de tiempo.</p> <p>Para ajustar el tiempo Wait de chase de 0,1 s a 5 min.</p>
7	<p><i>[FADE TIME]</i></p> <p>Regulador de tiempo.</p> <p>Para ajustar el tiempo de fade. El tiempo de fade es el intervalo que necesita un escáner para moverse de una posición a otra, o un dimmer desde se enciende hasta que se apaga.</p>

8	<p>Display</p> <p>Indica la actividad actual del equipo o el estado de la programación (↻ "<i>Informaciones en el display</i>" en la página 30).</p> <p>Los LED de control indican el modo actual del controlador:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [MUSIC]: Control al ritmo de la música. ■ [MANUAL]: Modo manual. ■ [AUTO]: Funcionamiento automático.
9	<p>[PAN]</p> <p>Rueda Pan.</p> <p>Esta rueda controla el movimiento Pan del escáner o se utiliza para programar.</p>
10	<p>[TILT]</p> <p>Rueda Tilt.</p> <p>Esta rueda controla el movimiento Tilt del escáner o se utiliza para programar.</p>
11	<p>[PROGRAM]</p> <p>Activa el modo de programa.</p>

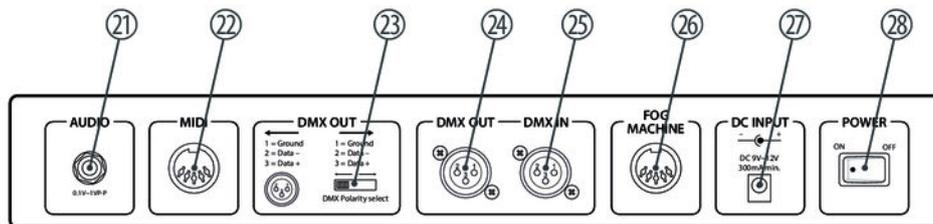
12	<i>[MIDI/REC]</i> Permite controlar operaciones MIDI o grabar programas.
13	<i>[AUTO/DEL]</i> Activa el modo Auto o borra escenas o chases.
14	<i>[MUSIC/BANK COPY]</i> Activa el modo música o copia escenas en un banco.
15	<i>[BANK UP] / [BANK DOWN]</i> Pulse las teclas Up/Down para desplazarse por 30 bancos.
16	<i>[TAP/DISPLAY]</i> Utilice esta tecla para establecer el compás para la ejecución del programa, o para pasar el display de una indicación en % a una indicación numérica (0-255).
17	<i>[BLACK OUT/STAND ALONE]</i> Pulse esta tecla para poner a 0 todos los valores DMX (blackout). Mantenga pulsada esta tecla para cambiar al modo independiente (Stand alone).

18	<i>[CHASE 1] ... [CHASE 6]</i> Edita sus chases programados.
19	<i>[FINE]</i> Si esta función está activada, puede realizar el ajuste fino de Pan y Tilt.
20	<i>[MODE]</i> Tecla para editar diferentes funciones.

Equipo	Canales DMX
1	1 ... 16
2	17 ... 32
3	33 ... 48
4	49 ... 64
5	65 ... 80

Equipo	Canales DMX
6	81 ... 96
7	97 ... 112
8	113 ... 128
9	129 ... 144
10	145 ... 160
11	161 ... 176
12	177 ... 192

Cara posterior



DMX-Master I, DMX-Master MK II ENC

21	<i>[AUDIO]</i> Entrada tipo Cinch para la conexión de equipos de audio que se utilizan para el control al ritmo de la música. 0,1 V ... 1 V _{p-p}
22	<i>[MIDI]</i> Entrada MIDI.
23	<i>[DMX Polarity Select]</i> Interruptor de polaridad DMX para cambiar la polaridad.
24	<i>[DMX OUT]</i> Toma de salida DMX para conectar un dimmer o equipos controlados por otros DMX.
25	<i>[DMX IN]</i> Para la recepción de señales DMX.
26	<i>[FOG MACHINE]</i> Para conectar una máquina de niebla con interfaz analógica.

27 *[DC INPUT]*
Conexión de alimentación de 9 V.

28 *[POWER ON | OFF]*
Interruptor principal del equipo.

Informaciones en el display

Indicación (ejemplo)	Significado
CHASE 5	Chase 5 activado
STEP 002	Segundo paso de un chase
DATA 151	Valor DMX (000-255)
WT: 1M36S	El tiempo de espera es de 1 minuto y 36 segundos
TP: 5.32S	El intervalo de tiempo entre las dos últimas pulsaciones de la tecla Tap es de 5,32 segundos
FT: 10.5S	El tiempo de superposición (Fade time) es de 10,5 segundos
ASS 07 08	Asignación de canales DMX 7 y 8
RES 10 13	Inversión de canales DMX 10 y 13
SN 6	Escena 6
BK 03	Banco 03

7 Conceptos básicos

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

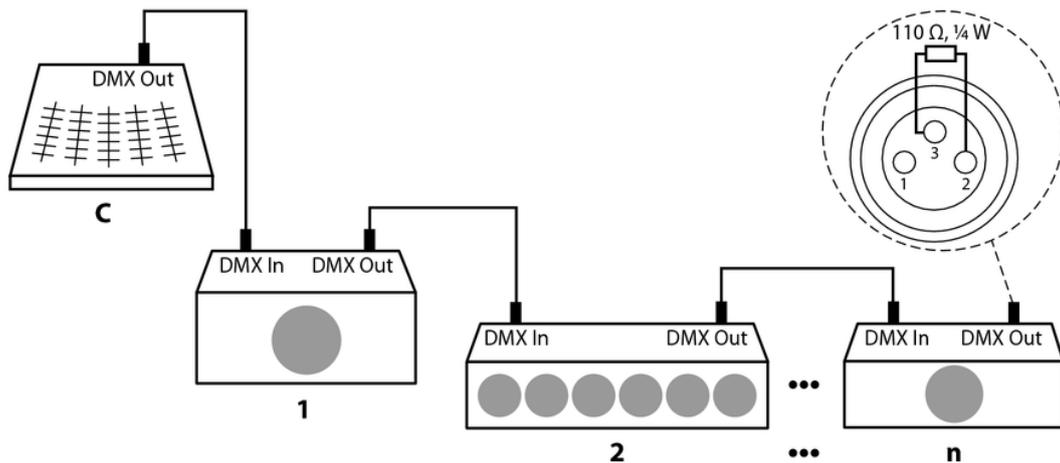
Transmisión de señal

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 (110Ω , $\frac{1}{4} W$).



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 Introducción

DMX Master I o DMX Master MK-II ENC le permite controlar hasta doce unidades con hasta 16 canales DMX por equipo. La memoria de programas le ofrece 30 bancos con ocho escenas programables cada uno. Se pueden programar seis chases con hasta 240 escenas programables cada uno. El control se efectúa por medio de ocho fader y otras teclas de función. DMX Master MK-II ENC le permite controlar muy cómodamente Pan y Tilt de un escáner con las dos ruedas de control. Para crear efectos de luces personalizados, puede asignar o invertir canales DMX. También se pueden conectar dos equipos para intercambiar archivos entre ellos.

8.2 Activar el modo de programación

Al conectar el equipo, se activa automáticamente el modo manual. Para cambiar al modo de programación, pulse *[PROGRAM]* durante tres segundos. Los LED empiezan a parpadear, lo que indica que ya se encuentra en el modo de programación.

8.3 Programar escenas

1. ➤ Activar el modo de programación.
2. ➤ Pulse una de las teclas de *[SCANNERS]* para activar el control de fader del escáner correspondiente. El LED se ilumina. Para seleccionar varios escáner simultáneamente, pulse las correspondientes teclas de *[SCANNERS]*. Así puede configurar varios escáner al mismo tiempo.
3. ➤ Si utiliza un dimmer, ajuste la intensidad que desee con ayuda del fader. DMX Master MK-II ENC le permite también controlar los movimientos Pan o Tilt del escáner con las dos ruedas del encoder.
4. ➤ Si lo desea, pulsando *[PAGE SELECT]* puede pasar al segundo nivel para programar los canales 9-16.
5. ➤ Una vez haya realizado todos los ajustes, pulse *[MIDI/REC]* para guardar la escena.
6. ➤ Con ayuda de las teclas *[BANK UP/DOWN]*, seleccione el banco en el que quiere guardar su escena. El equipo le proporciona 30 bancos con ocho espacios de memoria cada uno.
7. ➤ Para guardar la escena en el lugar que desee, pulse la tecla de *[SCENES]*(1-8) correspondiente. Todos los LED y el display parpadearán tres veces, lo que indica que la escena se ha guardado. A continuación, el display muestra banco y escena.

- 8.** ▶ Repita los pasos 3-7 hasta que haya guardado todas las escenas que desee. Vuelva a pulsar la tecla de *[SCANNERS]* para desactivar el control de fader. Para configurar otro escáner, pulse la tecla de *[SCANNERS]* correspondiente para desactivar su control de fader. Ya puede continuar con la programación.
- 9.** ▶ Una vez haya terminado el proceso de programación, pulse *[PROGRAM]* durante tres segundos. El LED *[PROGRAM]* se apaga, lo que indica que ha salido del modo de programación.

Ejemplo: Programe el escáner 1 con ocho escenas en las que los canales 1-8 se vayan estableciendo sucesivamente al 100 %. Guarde las escenas en el banco 3.

1. ▶ Activar el modo de programación.
2. ▶ Pulse *[SCANNERS]* 1 para activar su control de fader.
3. ▶ Pulse *[PAGE SELECT]* para seleccionar Page A.
4. ▶ Mueva el fader 1 hasta arriba del todo.
5. ▶ Pulse *[MIDI/REC]*.
6. ▶ Seleccione banco 3 con ayuda de las teclas *[BANK UP/DOWN]*.
7. ▶ Pulse *[SCENES]* 1.
8. ▶ Repita los pasos 4-7 hasta que haya guardado las ocho escenas en el banco 3.
9. ▶ Vuelva a pulsar *[SCANNERS]* 1 para desactivar el escáner.
10. ▶ Pulse *[PROGRAM]* durante tres segundos para salir del modo de programación.

Cambiar escenas

1. ➤ Activar el modo de programación.
2. ➤ Pulse *[BANK UP/DOWN]* para seleccionar el banco con la escena que quiere cambiar.
3. ➤ Seleccione la escena deseada por medio de las teclas de *[SCENES]*.
4. ➤ Realice los cambios que desee con ayuda del fader y/o la palanca de mando o la rueda del encoder.
5. ➤ Pulse *[MIDI/REC]* para guardar los cambios.
6. ➤ Sobrescriba la escena anterior pulsando la correspondiente tecla de *[SCENES]*.



¡En los pasos 3 y 6 debe seleccionar la misma escena para evitar sobrescribir la escena incorrecta!

Copiar escáner

Esta función le permite copiar los ajustes de su equipo en otro.

1. ► Mantenga presionada la tecla del escáner que desea copiar.
2. ► Mientras mantiene la tecla pulsada, pulse también la tecla del escáner en el que quiere copiar los ajustes.

Copiar escena

1. ► Activar el modo de programación.
2. ► Pulse *[BANK UP/DOWN]* para seleccionar el banco con la escena que quiere copiar.
3. ► Seleccione la escena que quiere copiar por medio de las teclas de *[SCENES]*.
4. ► Pulse *[BANK UP/DOWN]* para seleccionar el banco en el que quiere copiar la escena.
5. ► Pulse *[MIDI/REC]*.
6. ► Seleccione la posición de memoria para la escena que quiere copiar con ayuda de las teclas de *[SCENES]*.

Borrar una escena

1. ➤ Con ayuda de las teclas de *[SCENES]*, seleccione la escena que quiere borrar.
2. ➤ Mantenga pulsado *[AUTO/DEL]* . Ahora pulse también la tecla de *[SCENES]*de la escena que quiere borrar.

Borrar todas las escenas

Esta función borrar todas las escenas guardadas y pone los canales DMX a "0".

1. ➤ Con el equipo desconectado, pulse simultáneamente *[BANK DOWN]* y *[PROGRAM]*.
2. ➤ Vuelva a encender el equipo con las teclas aún pulsadas. Todas las escenas deberían haberse borrado.

Copiar banco

1. ➤ Activar el modo de programación.
2. ➤ Seleccione el banco que quiere copiar con *[BANK UP/DOWN]* .
3. ➤ Pulse *[MIDI/REC]*.
4. ➤ Pulse *[BANK UP/DOWN]* para seleccionar el banco donde quiere copiar.
5. ➤ Pulse *[MUSIC/BANK COPY]* Todos los LED parpadean tres veces, confirmando así que el banco ha sido copiado.
6. ➤ Pulse *[PROGRAM]* durante tres segundos para salir del modo de programación.

8.4 Programar chase

Para poder programar chases, es necesario haber programado antes escenas. Cada chase puede contener hasta 240 escenas.

1. ▶ Activar el modo de programación.
2. ▶ Seleccione el chase que desea programar con las teclas de *[CHASE]*. Solo se puede seleccionar un chase cada vez.
3. ▶ Seleccione la escena que desee de un banco que contenga escenas (ver también ↪ *Capítulo 8.3 "Programar escenas" en la página 35*).
4. ▶ Pulse *[MIDI/REC]*.
5. ▶ Repita los pasos 3 y 4 hasta que las escenas deseadas estén programadas en el chase.

Guardar un banco completo en un chase

1. ▶ Activar el modo de programación.
2. ▶ Seleccione un chase con las teclas de *[CHASE]* 1-6.
3. ▶ Con *[BANK UP/DOWN]* , seleccione el banco con la escena que quiere copiar.
4. ▶ Pulse *[MUSIC/BANK COPY]*
5. ▶ Pulse *[MIDI/REC]*. Todos los LED parpadean tres veces, indicando que las escenas se han copiado en el chase.

Añadir paso

1. ➤ Activar el modo de programación.
2. ➤ Seleccione el chase al que quiere añadir un paso.
3. ➤ Pulse *[TAP/DISPLAY]*, el display muestra el paso actual.
4. ➤ Con *[BANK UP/DOWN]*, seleccione el paso detrás del cual quiere añadir otro paso.
5. ➤ Pulse *[MIDI/REC]*, el display le mostrará un número de pasos más que previamente. Por ejemplo, si desea añadir un paso entre los pasos 3 y 4 y se desplaza hasta el paso 3, el display le mostrará "STEP 004" al pulsar la tecla *[MIDI/REC]*.
6. ➤ Vuelva a pulsar *[TAP/DISPLAY]*, el display le mostrará el chase, la escena y el banco actuales. Cree la escena que desee y grábela como un paso nuevo. O seleccione una escena programada que desee añadir a este chase.



Puede pulsar [TAP/DISPLAY] para cambiar el modo de visualización "STEP" y "BANK".

7. ➤ Vuelva a pulsar *[MIDI/REC]*, todos los LED parpadearán brevemente tres veces, indicando que el nuevo paso ha sido incorporado a este chase.

Borrar paso

1. ▶ Activar el modo de programación.
2. ▶ Seleccione el chase donde se encuentra el paso que desea borrar.
3. ▶ Pulse *[TAP/DISPLAY]*, el display muestra el paso actual.
4. ▶ Con *[BANK UP/DOWN]* , seleccione el paso que quiere borrar.
5. ▶ Pulse *[AUTO/DEL]* para borrar el paso. Todos los LED parpadearán tres veces brevemente indicando que el paso ha sido eliminado.

Borrar chase

1. ▶ Seleccione el chase que desea eliminar.
2. ▶ Mantenga pulsado *[AUTO/DEL]* mientras pulsa *[CHASE]* . Todos los LED parpadearán tres veces brevemente indicando que el chase ha sido eliminado.

Borrar chases

1. ➤ Con el equipo desconectado, mantenga pulsado simultáneamente *[AUTO/DEL]* y *[BANK DOWN]*.
2. ➤ Encienda el equipo.

8.5 Asignar/invertir canales DMX

Asignar canal DMX

1. ▶ Activar el modo de programación.
2. ▶ Pulse *[FINE]* y *[MODE]* 2 veces simultáneamente. A continuación se enciende el LED *[ASSIGN]* , indicando que el modo ASSIGN está activado.
3. ▶ Con *[BANK UP/DOWN]* , cambie entre Pan y Tilt. El LED correspondiente le indica su elección.
4. ▶ Pulse *[TAP/DISPLAY]* para cambiar entre el modo de 8 canales y el modo de 16 canales. El display mostrará "ASSXX XX | X/Y 08CH" o "ASSXX XX | X/Y 16CH".
5. ▶ Seleccione el escáner deseado.
6. ▶ Si es necesario, con *[PAGE SELECT]* puede cambiar entre los niveles Page A y Page B.
7. ▶ Mientras mantiene *[MODE]* presionado, pulse *[SCENES]*. Todos los LED deberían encenderse brevemente, indicando que el canal DMX ha sido asignado. La tecla de *[SCENES]* 1 está asignada al canal DMX 1, la tecla de *[SCENES]* 2 al canal DMX 2 y así sucesivamente.
8. ▶ Repita los pasos 3-7.

Modo de 8 canales: Puede asignar los movimientos PAN/TILT para 24 escáneres. En el modo de 8 canales, puede guardar PAN / TILT para Page A y Page B.

Modo de 16 canales: Puede asignar los movimientos PAN/TILT para 12 escáneres. En el modo de 16 canales, puede guardar PAN / TILT solo para Page A o para Page B.

Invertir canales

1. ➤ Activar el modo de programación.
2. ➤ Pulse simultáneamente las teclas *[FINE]* y *[MODE]* El LED *[REVERSE]* se enciende, indicando que el equipo se encuentra en el modo Reverse.
3. ➤ Con *[BANK UP/DOWN]* , cambie entre Pan y Tilt.
4. ➤ Pulse *[TAP/DISPLAY]* para cambiar entre el modo de 8 canales y el modo de 16 canales.
5. ➤ Seleccione el escáner que desee con una de las teclas de *[SCANNERS]*.
6. ➤ Si es necesario, con *[PAGE SELECT]* puede cambiar entre los niveles Page A y Page B.
7. ➤ Mientras mantiene pulsado *[MODE]* , pulse la tecla de *[SCENES]*. Todos los LED deberían encenderse brevemente, indicando que el canal DMX ha sido invertido. La tecla de *[SCENES]* 1 está asignada al canal DMX 1, la tecla de *[SCENES]* 2 al canal DMX 2 y así sucesivamente.
8. ➤ Repita los pasos 3-7.

Modo de 8 canales: Puede asignar los movimientos PAN/TILT para 24 escáneres. En el modo de 8 canales, puede guardar PAN / TILT para Page A y Page B.

Modo de 16 canales: Puede asignar los movimientos PAN/TILT para 12 escáneres. En el modo de 16 canales, puede guardar PAN / TILT solo para Page A o para Page B.

Asignar tiempo de fade

1. ➤ Con el equipo desconectado, pulse las dos teclas *[TAP/DISPLAY]* y *[MODE]* y manténgalas presionadas.
2. ➤ Vuelva a encender el equipo. Pulse *[TAP/DISPLAY]* para cambiar entre "Fade Time" y "Assign Fade Time". El display mostrará "ALL CH|FD TIME" o "ONLY X/Y|FD TIME".
3. ➤ Pulse simultáneamente *[TAP/DISPLAY]* y *[MODE]* para guardar los ajustes. Si no quiere guardar, pulse *[BLACKOUT]* para salir del modo.

Borrar los ajustes DMX de un escáner

1. ➤ Active el modo Assign o Reverse (ver ↪ "Asignar canal DMX" en la página 47 y ↪ "Invertir canales" en la página 49).
2. ➤ Con una de las teclas de *[SCANNERS]*, seleccione el escáner que desea borrar.
3. ➤ Pulse simultáneamente *[AUTO/DEL]* y *[MODE]*. Todos los LED parpadearán brevemente para confirmar la operación.

Resetear todos los canales DMX

1. ➤ Apague el módulo.
2. ➤ Pulse simultáneamente *[AUTO/DEL]* y *[MODE]* y mantenga estas teclas presionadas.
3. ➤ Mantenga las teclas pulsadas y vuelva a encender el equipo. Todos los LED parpadean brevemente, confirmando así la eliminación. Se han reseteado todos los canales asignados o invertidos.

Visualizar canales DMX

1. ➤ Pulse simultáneamente *[MODE]* y *[FINE]*, el LED *[ASSIGN]* se enciende.
2. ➤ Si vuelve a pulsar las dos teclas, el LED *[ASSIGN]* se apaga y el LED *[REVERSE]* se enciende.
3. ➤ Al pulsar las teclas de *[SCANNERS]* puede visualizar los canales Pan y Tilt del correspondiente escáner.

Crear un logotipo nuevo

1. ➤ Apague el módulo.
2. ➤ Mantenga las teclas de *[SCANNERS]6* y 12 pulsadas simultáneamente mientras vuelve a conectar el equipo. Luego suelte las teclas.
3. ➤ Pulse las teclas de *[SCANNERS]6* o 12 para desplazar el cursor hacia la izquierda o la derecha.
4. ➤ Repita los pasos 3-4. Puede introducir hasta 16 letras en dos líneas.
5. ➤ Pulse simultáneamente las teclas de *[SCANNERS]6* y 12 para guardar las letras nuevas. Todos los LED parpadearán brevemente, indicando que la acción se ha concluido con éxito. Si no quiere guardar, pulse *[BLACKOUT]* para terminar la función.

Autodireccionamiento

1. ➤ Mantenga pulsado *[BLACKOUT / STAND ALONE]* durante tres segundos para activar el modo stand-alone.
2. ➤ Mantenga pulsada la tecla de *[SCANNERS]1* y pulse también *[BLACKOUT / STAND ALONE]*. Los movimientos de Pan y Tilt de todos los equipos se detienen en la posición central. El obturador y LED del primer equipo se abre/parpadea, indicando que el equipo está activo y listo para recibir una nueva posición (= número en la cadena).
3. ➤ Seleccione el siguiente equipo, o el último, con *[BANK UP/DOWN]* .
4. ➤ Establezca la dirección DMX con las teclas de *[SCANNERS]1-12*.
5. ➤ Mantenga pulsado *[PAGE]* , pulse luego *[SCANNERS]* 1-12 para aumentar en ocho la dirección.
6. ➤ Vuelva a pulsar *[BLACKOUT / STAND ALONE]* para volver al modo de programación.

SCANNERS	Canal DMX	Canal DMX
	Pulse la tecla de [SCANNERS]1-12.	Mantenga pulsada la tecla de [PAGE]y pulse la tecla de [SCANNERS]1-12.
1	1	9
2	17	25
3	33	41
4	49	57
5	65	73
6	81	89
7	97	105
8	113	121
9	129	137
10	145	153

SCANNERS	Canal DMX	Canal DMX
11	161	169
12	177	185

8.6 Abrir escenas

Modo manual:

1. ➤ Al conectar el equipo, este se encuentra automáticamente en el modo manual.
2. ➤ Observe que los LED *[AUTO]* y *[MUSIC]* no estén encendidos.
3. ➤ Con *[BANK UP/DOWN]* , seleccione el banco que contiene las escenas que quiere.
4. ➤ Pulse la correspondiente tecla de *[SCENES]* para seleccionar la escena que desee.

Modo "AUTO"

Con esta función puede reproducir un banco de escenas en un bucle interminable.

1. ➤ Pulse *[AUTO/DEL]* para activar el modo automático. El LED *[AUTO]* se enciende, indicando la activación.
2. ➤ Con *[BANK UP/DOWN]* , seleccione un banco con escenas para su reproducción.
3. ➤ Una vez seleccionado el banco cuyas escenas deben reproducirse, puede configurar las escenas a su gusto con los reguladores *[WAIT TIME]* (o la tecla *[TAP SYNC/DISPLAY]*) y *[FADE TIME]* .



Pulsando repetidamente [TAP SYNC] puede ajustar la velocidad. En este proceso, el tiempo entre las dos últimas pulsaciones define la velocidad con un máximo de 5 minutos. Si utiliza esta función, se omitirán las opciones seleccionadas previamente con el fader [WAIT TIME] en tanto no lo desplace.

4. ➤ Pulse de nuevo *[AUTO/DEL]* para abandonar el modo.

Control al ritmo de la música

1. ▶ Pulse *[MUSIC/BANK COPY]* para activar el control al ritmo de la música. El LED *[MUSIC]* se iluminará.
2. ▶ Seleccione el banco con ayuda de las teclas *[BANK UP/DOWN]*. Las escenas se reproducirán en un bucle interminable al ritmo de la música detectada por el equipo a través del micrófono.
3. ▶ Pulse *[MUSIC/BANK COPY]* para abandonar el modo.

8.7 Abrir chases

¡Antes de poder reproducir los chases, debe programar las escenas!

Modo manual:

1. ➤ Al conectar el equipo, este se encuentra automáticamente en el modo manual.
2. ➤ Pulse una de las seis teclas de *[CHASE]* para seleccionar el chase deseado. Si vuelve a pulsar la tecla, se desactiva esta función.
3. ➤ Ahora, con el regulador *[FADE TIME]* puede configurar el tiempo de fading de la escena actual.
4. ➤ Con *[BANK UP/DOWN]* puede abrir los pasos del chase uno tras otro.

Modo "AUTO"

1. ➤ Pulse *[AUTO/DEL]* para activar el modo automático. El LED *[AUTO]* le indica que el modo está activado.
2. ➤ Pulse una de las seis teclas de *[CHASE]* para seleccionar el chase deseado. Si vuelve a pulsar la tecla, se desactiva esta función.
3. ➤ Configure el chase como desee con el regulador *[WAIT TIME]* (o la tecla *[TAP SYNC]*) y el regulador *[FADE TIME]*.
Puede seleccionar varios chases simultáneamente. Los chases se reproducen en la secuencia seleccionada.

Control al ritmo de la música

1. ➤ Pulse *[MUSIC/BANK COPY]* para activar el control al ritmo de la música. El LED *[MUSIC]* le indica que el modo está activo.
2. ➤ Pulse una de las seis teclas de *[CHASE]* para seleccionar el chase deseado. El ritmo de la música será quien controle al chase. Puede seleccionar varios chases simultáneamente.

8.8 Las funciones MIDI

Ajuste del canal MIDI

1. ➤ Mantenga *[MIDI/REC]* pulsado durante tres segundos. El display muestra el último canal MIDI ajustado.
2. ➤ Con *[BANK UP/DOWN]* puede seleccionar un canal DMX 01-16 y asignarlo como canal MIDI.
3. ➤ Vuelva a pulsar *[MIDI/REC]* durante tres segundos para guardar los ajustes y desactivar la configuración MIDI. Si no quiere guardar la configuración, pulse cualquier otra tecla (excepto *[BANK UP/DOWN]*) para salir del modo MIDI.

Control

Este equipo recibe señales "Note On". Estas señales permiten abrir 15 bancos (01-15) con escenas y seis chases con escenas. Además, la función de blackout puede controlarse por medio de MIDI.

Banco	Número de nota	Función
Banco 1	00 ... 07	Encendido/apagado de las escenas 1-8 del banco 1
Banco 2	08 ... 15	Encendido/apagado de las escenas 1-8 del banco 2
Banco 3	16 ... 23	Encendido/apagado de las escenas 1-8 del banco 3
⋮	⋮	⋮
Banco 14	104 ... 111	Encendido/apagado de las escenas 1-8 del banco 14
Banco 15	112 ... 119	Encendido/apagado de las escenas 1-8 del banco 15
Chase 1	120	Encendido/apagado del chase 1
Chase 2	121	Encendido/apagado del chase 2

Banco	Número de nota	Función
Chase 3	122	Encendido/apagado del chase 3
Chase 4	123	Encendido/apagado del chase 4
Chase 5	124	Encendido/apagado del chase 5
Chase 6	125	Encendido/apagado del chase 6
	126	Blackout

8.9 Enviar datos



Debe establecer una conexión DMX entre ambos controladores para poder transferir datos.

- 1.** ➤ Con el equipo desconectado, pulse simultáneamente *[SCANNERS] 2*, *[SCANNERS] 3* y *[SCENES] 1*.
- 2.** ➤ Mantenga las teclas pulsadas y vuelva a encender el equipo. El display muestra "TRANSMIT" . El controlador está listo para la transferencia.
- 3.** ➤ Para iniciar el proceso de transferencia, pulse simultáneamente *[SCENES] 7* y *[SCENES] 8*.

8.10 Recibir datos

1. ➤ Con el equipo desconectado, pulse simultáneamente *[SCANNERS] 8*, *[SCANNERS] 9* y *[SCENES] 2*.
2. ➤ Mantenga las teclas pulsadas y vuelva a encender el equipo. El display muestra "RECEIVE" . El controlador recibe los datos.
3. ➤ Una vez concluido el proceso de transferencia, el equipo vuelve automáticamente a su estado normal.

9 Datos técnicos

Alimentación de tensión	9 V $\overline{\text{---}}$ (DC), 300 mA min.
Dimensiones (ancho \times altura \times prof.)	423 mm \times 73 mm \times 132 mm
Peso	2,5 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.



Musikhaus Thomann · Hans-Thomann-Straße 1 · 96138 Burgebrach · Germany · www.thomann.de