




STAIRVILLE

Master DMX I,
Master DMX 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

03.12.2019, 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 Programación de un chase.....	42

8.5	Asignar / invertir canales DMX.....	47
8.6	Abrir escenas.....	53
8.7	Abrir chases.....	55
8.8	Las funciones MIDI.....	57
8.9	Enviar datos.....	60
8.10	Recibir datos.....	61
9	Datos técnicos.....	62
10	Cables y conectores.....	64
11	Protección del medio ambiente.....	67

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.

El desarrollo continuo de los productos y de los manuales de instrucciones es nuestra estrategia empresarial. Por lo tanto, están sujetos a cambios sin previo aviso. Por favor visítenos en www.thomann.de para ver la versión actualizada de este manual de instrucciones.

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

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!

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 PVC, 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!

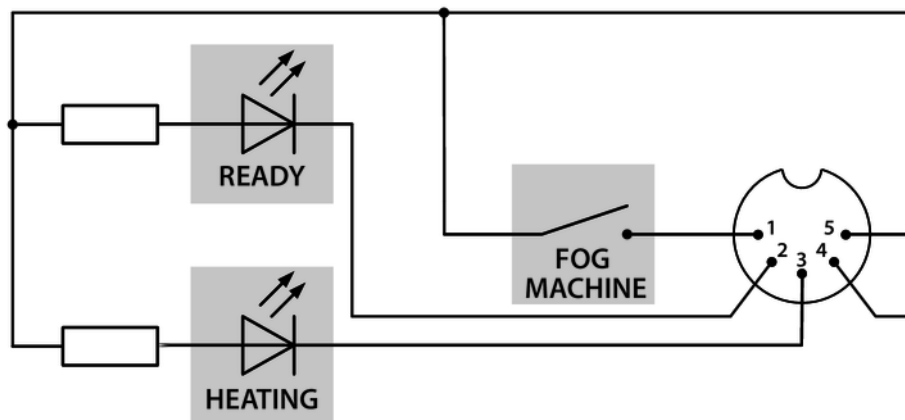
Formación de manchas

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 PVC, 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



Master DMX I, Master DMX MK II ENC

5 Puesta en funcionamiento

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

Conectar el adaptador de red

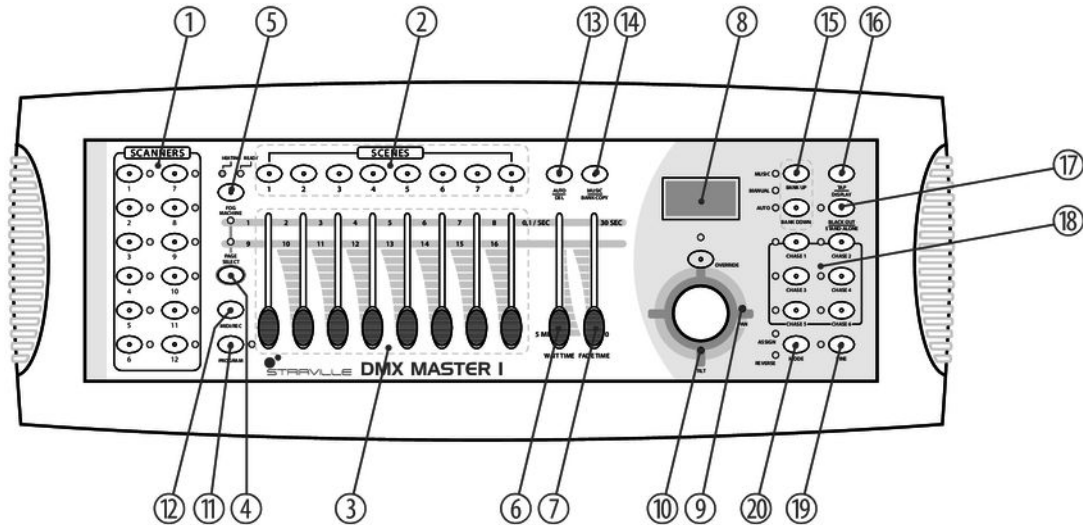
Conecte la fuente de red suministrada con el terminal de 9-V del módulo. A continuación, conecte el cable de red con la toma de corriente.

Conectar 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.

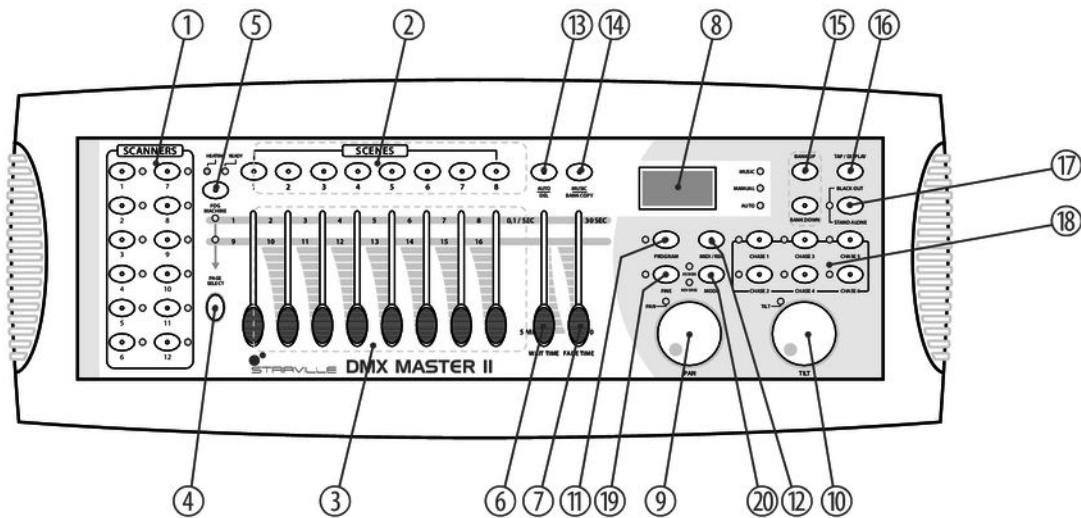
6 Conexiones y elementos de mando

Parte frontal DMX Master I



Master DMX I, Master DMX MK II ENC

Parte frontal 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>

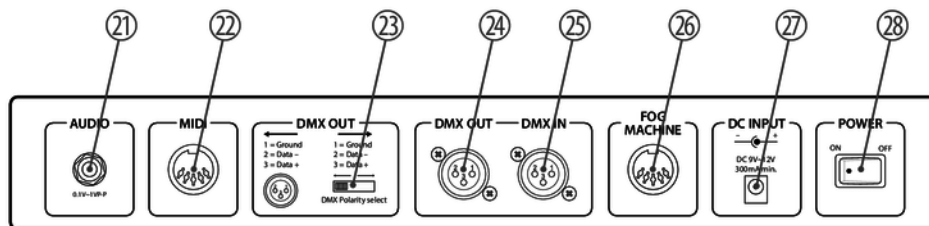
12	<i>[MIDI/REC]</i> Permite controlar operaciones MIDI o grabar programas.
13	<i>[AUTO/DEL]</i> Activa el modo Auto o borra escenas o chases.
14	<i>[MUSIC/BANK COPY]</i> Activa el modo música o copia escenas en un banco.
15	<i>[BANK UP] / [BANK DOWN]</i> Pulse las teclas Up/Down para desplazarse por 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
6	81 ... 96

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

Cara posterior



Master DMX I, Master DMX 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.

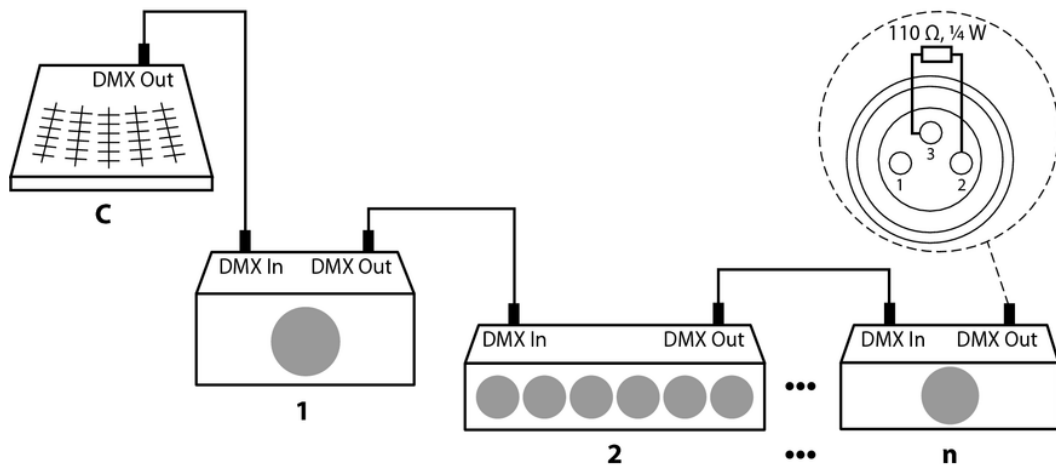
Transmisión de señal

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

Con el Master DMX I o el Master DMX MK-II ENC puede controlar hasta doce equipos con hasta 16 canales DMX por equipo. Tiene a su disposición una memoria de programas de 30 bancos con ocho escenas programables cada uno. Se pueden programar seis chases con hasta 240 escenas programadas cada uno. El control lo realizan ocho faders, así como otras teclas de función. Con el Master DMX MK-II ENC usted puede controlar cómodamente la inclinación y la rotación de un escáner con dos ruedas de control. Para crear su efecto de luz completamente especial, puede asignar canales DMX o también invertirlos. Además, dos equipos se pueden comunicar entre sí, pudiendo así intercambiar archivos.

8.2 Activar el modo de programación

Tan pronto como conecte el equipo, se activa automáticamente el modo manual. Para cambiar al modo de programación, mantenga pulsada la tecla *[PROGRAM]* durante tres segundos. El LED comienza a parpadear indicando así que usted se encuentra en el modo de programación.

8.3 Programar escenas

1. ▶ Activar el modo de programación.
2. ▶ Para conectar el control del fader para el escáner correspondiente, pulse una de las teclas *[SCANNERS]*. Es esto lo que indica el LED iluminado. Puede seleccionar simultáneamente varios escáneres pulsando las teclas *[SCANNERS]* de cada uno de ellos. De esta forma puede ajustar varios escáneres simultáneamente.
3. ▶ Si utiliza un regulador de la intensidad luminosa, puede ajustar la intensidad deseada sirviéndose de los faders. Con el Master DMX MK-II ENC también puede controlar los movimientos de inclinación y rotación de los escáneres con las dos ruedas del encoder.
4. ▶ Si así lo desea, pulsando *[PAGE SELECT]* puede cambiar al segundo nivel para programar los canales 9-16.
5. ▶ Tan pronto como haya realizado todos los ajustes, pulse *[MIDI/REC]* para memorizar la escena.
6. ▶ Seleccione con las teclas *[BANK UP/DOWN]* el banco deseado en el que quiere memorizar su escena. Tiene a su disposición 30 bancos con ocho subgrupos de memoria cada uno.
7. ▶ Para memorizar la escena en el subgrupo deseado, pulse la tecla *[SCENES]* correspondiente (1-8). Todos los LEDS y el display parpadean tres veces indicando así que se ha memorizado la escena. A continuación, el display muestra el banco y la escena.

8. ▶ Repita los pasos 3-7 hasta que haya memorizado todas las escenas deseadas. Para desconectar su control del fader, pulse la tecla *[SCANNERS]*. Para ajustar otro escáner, pulse la tecla *[SCANNERS]* correspondiente para conectar su control del fader. A continuación podrá volver a comenzar con la programación.
9. ▶ Tan pronto como haya finalizado el proceso de programación, pulse *[PROGRAM]* durante tres segundos. El LED *[PROGRAM]* del display se apaga indicando así que usted ha salido del modo de programación.

Ejemplo: Programe el escáner 1 con ocho escenas en las cuales se ajustan los canales 1-8 al 100 % de forma consecutiva. Memorice las escenas en el banco 3.

1. ▶ Activar el modo de programación.
2. ▶ Pulse *[SCANNERS]* 1 para conectar su control del fader.
3. ▶ Pulse *[PAGE SELECT]* para seleccionar page A.
4. ▶ Deslice el fader 1 completamente hacia arriba.
5. ▶ Pulse *[MIDI/REC]*.
6. ▶ Seleccione el banco 3 con las teclas *[BANK UP/DOWN]*.
7. ▶ Pulse *[SCENES]* 1.
8. ▶ Repita los pasos 4-7 hasta que se hayan memorizado las ochos escenas en el banco 3.
9. ▶ Pulse de nuevo *[SCANNERS]* 1 para volver a desactivar el escáner.
10. ▶ Para volver a salir del modo de programación, pulse *[PROGRAM]* durante tres segundos.

Cambiar escenas

1. ➤ Activar el modo de programación.
2. ➤ Seleccione con *[BANK UP/DOWN]* el banco que contiene la escena que desea cambiar.
3. ➤ Seleccione la escena deseada pulsando las teclas *[SCENES]*.
4. ➤ Realice los cambios deseados sirviéndose de los faders y/o del joystick, o bien de las ruedas del encoder.
5. ➤ Pulse *[MIDI/REC]* para guardar los cambios.
6. ➤ Pulsando de nuevo la tecla *[SCENES]* correspondiente, se sobrescribe la escena antigua.



¡Tenga cuidado en seleccionar la misma escena en los pasos 3 y 6 para evitar que se sobrescriba la escena equivocada de forma involuntaria!

Copiar un escáner

Con esta función puede copiar los ajustes de un equipo en otro equipo.

1. ► Mantenga pulsada la tecla del escáner que desea copiar.
2. ► Mientras mantiene pulsada esta tecla, pulse adicionalmente la tecla del escáner en el que se deben copiar los ajustes.

Copiar una escena

1. ► Activar el modo de programación.
2. ► Seleccione con *[BANK UP/DOWN]* el banco que contiene la escena que desea copiar.
3. ► Seleccione la escena que desea copiar pulsando las teclas *[SCENES]*.
4. ► Seleccione con *[BANK UP/DOWN]* el banco en el que desea copiar la escena.
5. ► Pulse *[MIDI/REC]*.
6. ► Seleccione el espacio de memoria deseado para la escena que desea copiar pulsando para ello las teclas *[SCENES]*.

Borrar una escena

1. ► Seleccione con las teclas *[SCENES]* la escena que desea borrar.
2. ► Mantenga pulsada la tecla *[AUTO/DEL]*. Pulse ahora también la tecla *[SCENES]* de la escena que desea borrar.

Borrar todas las escenas

Esta función borra todas las escenas guardadas y pone los canales DMX a «0».

1. ► Con el equipo apagado, pulse simultáneamente *[BANK DOWN]* y *[PROGRAM]*.
2. ► Encienda el equipo manteniendo pulsadas las teclas. A continuación se deben borrar todas las escenas.

Copiar un banco

1. ▶ Activar el modo de programación.
2. ▶ Seleccione el banco que desea copiar pulsando *[BANK UP/DOWN]*.
3. ▶ Pulse *[MIDI/REC]*.
4. ▶ Seleccione con *[BANK UP/DOWN]* el banco en el que se debe realizar la copia.
5. ▶ Pulse *[MUSIC/BANK COPY]*. Todos los LEDS parpadean tres veces confirmando así la copia del banco.
6. ▶ Para volver a salir del modo de programación, pulse *[PROGRAM]* durante tres segundos.

8.4 Programación de un chase

Para programar chases es necesario programar primero las escenas. Cada chase puede contener hasta 240 escenas.

1. ▶ Activar el modo de programación.
2. ▶ Seleccione el chase que desea programar mediante las teclas [CHASE]. Al hacerlo, no se puede seleccionar más de un chase.
3. ▶ Seleccione la escena deseada de un banco que contenga escenas (véase también ↪ *Capítulo 8.3 "Programar escenas" en la página 35*).
4. ▶ Pulse [MIDI/REC].
5. ▶ Repita los pasos 3 y 4 hasta que se hayan programado las escenas deseadas en el chase.

Guardar un banco completo en un chase

1. ▶ Activar el modo de programación.
2. ▶ Seleccione un chase pulsando las teclas *[CHASE]* 1-6.
3. ▶ Seleccione con *[BANK UP/DOWN]* el banco que contiene las escenas que desea copiar.
4. ▶ Pulse *[MUSIC/BANK COPY]*.
5. ▶ Pulse *[MIDI/REC]*. Todos los LEDS parpadean tres veces indicando así que se han copiado las escenas en el chase.

Añadir un paso

1. ➤ Activar el modo de programación.
2. ➤ Seleccione el chase al que desea añadir un paso.
3. ➤ Pulse [TAP/DISPLAY], el display muestra entonces el paso actual.
4. ➤ Seleccione mediante [BANK UP/DOWN] el paso después del cual desea añadir un paso.
5. ➤ Pulse [MIDI/REC], entonces el indicador muestra un número de pasos de uno más que antes. Si usted desea, por ejemplo, insertar un paso entre los pasos 3 y 4 y se desplaza navegando al paso 3, el indicador muestra entonces "STEP 004" si pulsa la tecla [MIDI/REC].
6. ➤ Si pulsa de nuevo [TAP/DISPLAY], el display muestra entonces el chase, escena y banco actuales. Cree la escena deseada y grábela como nuevo paso. O seleccione una escena programada que desee añadir a este chase.



Puede cambiar el modo de visualización entre «STEP» y «BANK» pulsando [TAP/DISPLAY].

7. ➤ Pulse de nuevo [MIDI/REC], a continuación parpadear todos los LEDS brevemente tres veces indicando así que se ha insertado el nuevo paso en este chase.

Borrar un paso

1. ▶ Activar el modo de programación.
2. ▶ Seleccione el chase que contiene el paso que desea borrar.
3. ▶ Pulse *[TAP/DISPLAY]*, el display muestra entonces el paso actual.
4. ▶ Seleccione mediante *[BANK UP/DOWN]* el paso que desea borrar.
5. ▶ Para borrar un paso, pulse *[AUTO/DEL]*. Todos los LED parpadearán brevemente tres veces indicando así que se ha borrado el paso.

Borrar un chase

1. ▶ Seleccione el chase que desea eliminar.
2. ▶ Mantenga pulsada la tecla *[AUTO/DEL]* mientras pulsa *[CHASE]*. Todos los LED parpadearán brevemente tres veces indicando así que se ha borrado el chase.

Borrar chases

1. ➤ Con el equipo apagado, mantenga pulsadas simultáneamente las teclas *[AUTO/DEL]* y *[BANK DOWN]*.
2. ➤ Encienda el equipo.

8.5 Asignar / invertir canales DMX

Asignar un canal DMX

1. ▶ Activar el modo de programación.
2. ▶ Pulse simultáneamente 2 veces las teclas *[FINE]* y *[MODE]*. A continuación se ilumina el LED *[ASSIGN]* indicando así que el modo de ASIGNACIÓN está activo.
3. ▶ Con las teclas *[BANK UP/DOWN]* se cambia entre rotación e inclinación. El LED correspondiente indica su selección.
4. ▶ Seleccione el escáner deseado.
5. ▶ Pulse *[TAP/DISPLAY]* para cambiar entre el modo de 8 y el de 16 canales. El display muestra "ASSXX XX | X/Y 08CH" o bien "ASSXX XX | X/Y 16CH".
6. ▶ Si es necesario, puede cambiar entre los dos niveles page A y page B pulsando *[PAGE SELECT]*.
7. ▶ Mientras mantiene pulsada la tecla *[MODE]*, pulse *[SCENES]*. Todos los LEDs deberían parpadear brevemente indicando así que se ha asignado el canal DMX. La tecla *[SCENES]* 1 se corresponde con el canal DMX 1, la tecla *[SCENES]* 2 con el canal DMX 2 y así sucesivamente.
8. ▶ Repita los pasos 3-7.

Modo de 8 canales: Puede asignar los movimientos de ROTACIÓN/INCLINACIÓN para 24 escáneres. En el modo de 8 canales puede guardar la ROTACIÓN/INCLINACIÓN para la página A y la página B.

Modo de 16 canales: Puede asignar los movimientos de ROTACIÓN/INCLINACIÓN para 12 escáneres. En el modo de 16 canales puede guardar la ROTACIÓN/INCLINACIÓN pero solo para la página A o la página B.

Invertir canales

1. ➤ Activar el modo de programación.
2. ➤ Pulse simultáneamente las teclas *[FINE]* y *[MODE]*. El LED *[REVERSE]* se ilumina y le indica que el equipo se encuentra en el modo de inversión.
3. ➤ Con las teclas *[BANK UP/DOWN]* se cambia entre rotación e inclinación.
4. ➤ Pulse *[TAP/DISPLAY]* para cambiar entre el modo de 8 y el de 16 canales.
5. ➤ Seleccione el escáner deseado pulsando una de las teclas *[SCANNERS]*.
6. ➤ Si es necesario, puede cambiar entre los dos niveles page A y page B pulsando *[PAGE SELECT]*.
7. ➤ Mientras mantiene pulsada la tecla *[MODE]*, pulse la tecla *[SCENES]*. Todos los LEDs deberían parpadear brevemente indicando así que se ha invertido el canal DMX. La tecla *[SCENES] 1* se corresponde con el canal DMX 1, la tecla *[SCENES] 2* con el canal DMX 2 y así sucesivamente.
8. ➤ Repita los pasos 3-7.

Modo de 8 canales: Puede asignar los movimientos de ROTACIÓN/INCLINACIÓN para 24 escáneres. En el modo de 8 canales puede guardar la ROTACIÓN/INCLINACIÓN para la página A y la página B.

Modo de 16 canales: Puede asignar los movimientos de ROTACIÓN/INCLINACIÓN para 12 escáneres. En el modo de 16 canales puede guardar la ROTACIÓN/INCLINACIÓN pero solo para la página A o la página B.

Asignar un tiempo de desvanecimiento

1. ➤ Con el equipo apagado, pulse simultáneamente las dos teclas *[TAP/DISPLAY]* y *[MODE]* y manténgalas pulsadas.
2. ➤ Vuelva a encender el equipo. Pulse *[TAP/DISPLAY]* para cambiar entre «Tiempo de desvanecimiento» y «Asignar un tiempo de desvanecimiento». El display muestra "ALL CH|FD TIME" o bien "ONLY X|Y|FD TIME".
3. ➤ Para guardar el ajuste, pulse simultáneamente las teclas *[TAP/DISPLAY]* y *[MODE]*. Si no desea guardar nada, pulse *[BLACKOUT]* para salir del modo.

Borrar los ajustes DMX de un escáner

1. ▶ Active el modo de asignación o inversión (véase ↗ "Asignar un canal DMX" en la página 47 y ↗ "Invertir canales" en la página 49).
2. ▶ Seleccione con una de las teclas [SCANNERS] el escáner que desea borrar.
3. ▶ Pulse simultáneamente las teclas [AUTO/DEL] y [MODE]. Todos los LED parpadearán brevemente para confirmar el proceso de borrado.

Resetear todos los canales DMX

1. ▶ Apague el equipo.
2. ▶ Pulse simultáneamente [AUTO/DEL] y [MODE] y mantenga pulsadas estas teclas.
3. ▶ Mantenga pulsadas las teclas y vuelva a encender el equipo. Todos los LEDs parpadearán brevemente confirmando así el proceso de borrado. Todos los canales asignados o invertidos vuelven a estar reseteados.

Mostrar los canales DMX

1. ➤ Pulse simultáneamente *[MODE]* y *[FINE]*, se ilumina entonces el LED *[ASSIGN]*.
2. ➤ Si vuelve a pulsar ambas teclas, el LED *[ASSIGN]* se apaga, mientras que el LED *[REVERSE]* se enciende.
3. ➤ Pulsando las teclas *[SCANNERS]* puede visualizar los canales de rotación e inclinación del escáner correspondiente.

Establecer un nuevo logotipo

1. ➤ Apague el equipo.
2. ➤ Mantenga pulsadas simultáneamente las teclas *[SCANNERS]* 6 y 12 mientras vuelve a encender el equipo. Suelte las teclas a continuación.
3. ➤ Pulse las teclas *[SCANNERS]* 6 o 12 para mover el cursor a la izquierda o a la derecha.
4. ➤ Para cambiar los caracteres de la posición actual, pulse *[Bank Up]* o *[Bank Down]*.
5. ➤ Repita los pasos 3-4. Puede introducir hasta 16 letras en dos líneas.
6. ➤ Pulse simultáneamente las teclas *[SCANNERS]* 6 y 12 para guardar las nuevas letras. Todos los LED parpadean brevemente indicando así que el proceso ha concluido con éxito. Si no desea guardar nada, pulse *[BLACKOUT]* para terminar esta función.

8.6 Abrir escenas

Modo manual

1. ▶ Tan pronto como encienda el equipo, este se encuentra automáticamente en el modo manual.
2. ▶ Asegúrese de que los LEDs *[AUTO]* y *[MUSIC]* no están iluminados.
3. ▶ Seleccione con *[BANK UP/DOWN]* el banco que contiene las escenas deseadas.
4. ▶ Pulse la tecla *[SCENES]* correspondiente para seleccionar la escena deseada.

Modo automático

Con esta función puede hacer que un banco de escenas se reproduzca en un bucle infinito.

1. ➤ Pulse *[AUTO/DEL]* para activar el modo automático. El LED *[AUTO]* se ilumina e indica así la activación.
2. ➤ Con *[BANK UP/DOWN]* seleccione una banco con escenas para su reproducción.
3. ➤ Tras seleccionar el banco cuyas escenas se deben reproducir, puede ajustar las escenas como desee con los reguladores *[WAIT TIME]* (o con la tecla *[TAP SYNC/DISPLAY]*) y *[FADE TIME]*.



Pulsando reiteradamente [TAP SYNC] puede ajustar la velocidad. Para ello, la separación de las dos últimas pulsaciones de tecla correspondientes define la velocidad con un máximo de 5 minutos. Si utiliza esta función, los ajustes realizados previamente con el fader [WAIT TIME] quedan sin efecto mientras usted no lo mueva.

4. ➤ Pulse de nuevo *[AUTO/DEL]* para salir del 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 ilumina a continuación.
2. ▶ Seleccione el banco con las teclas *[BANK UP/DOWN]*. A este punto, las escenas se reproducen en un bucle infinito al ritmo de la música, la cual es captada por el equipo a través de un micrófono incorporado.
3. ▶ Pulse *[MUSIC/BANK COPY]* para salir del modo.

8.7 Abrir chases

¡Primero, antes de dejar que se reproduzcan los chases, debe programar las escenas!

Modo manual

1. ➤ Cuando enciende el equipo, este se encuentra automáticamente en el modo manual.
2. ➤ Pulse una de las seis teclas *[CHASE]* para seleccionar el chase deseado. Si vuelve a pulsar la tecla, se desactiva esta función.
3. ➤ Con el regulador *[FADE TIME]* puede ajustar ahora el tiempo de desvanecimiento de la escena actual.
4. ➤ Con *[BANK UP/DOWN]* puede abrir los pasos del chase de forma consecutiva.

Modo automático

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

Puede seleccionar simultáneamente varios chases. Los chases se reproducen en el orden que usted haya seleccionado.

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 entonces que el modo está activo.
2. ➤ Pulse una de las seis teclas *[CHASE]* para seleccionar el chase deseado. A continuación, se controla el chase al ritmo de la música. Puede seleccionar simultáneamente varios chases.

8.8 Las funciones MIDI

Ajustes del canal MIDI

1. ➤ Mantenga pulsada la tecla *[MIDI/REC]* durante tres segundos. El display muestra el último canal MIDI ajustado.
2. ➤ Con *[BANK UP/DOWN]* puede seleccionar un canal DMX 01-16, que asignará como canal MIDI.
3. ➤ Pulse de nuevo *[MIDI/REC]* durante tres segundos para guardar el ajuste y desactivar los ajustes MIDI. Si no desea guardar el ajuste, pulse cualquier otra tecla (excepto *[BANK UP/DOWN]*) para abandonar el modo MIDI.

Control

Este equipo puede recibir señales «Note On». Estas señales permiten abrir 15 bancos (01-15) con escenas y seis chases con escenas. Además, es posible controlar la función blackout mediante MIDI.

Banco	Número de nota	Función
Banco 1	00 a 07	Encender/apagar las escenas 1-8 del banco 1
Banco 2	08 ... 15	Encender/apagar las escenas 1-8 del banco 2
Banco 3	16 ... 23	Encender/apagar las escenas 1-8 del banco 3
:	:	:
Banco 14	104 ... 111	Encender/apagar las escenas 1-8 del banco 14
Banco 15	112 ... 119	Encender/apagar las escenas 1-8 del banco 15
Chase 1	120	Encender/apagar el chase 1
Chase 2	121	Encender/apagar el chase 2
Chase 3	122	Encender/apagar el chase 3
Chase 4	123	Encender/apagar el chase 4

Banco	Número de nota	Función
Chase 5	124	Encender/apagar el chase 5
Chase 6	125	Encender/apagar el chase 6
	126	Blackout

8.9 Enviar datos



Debe establecer una conexión DMX entre ambos controladores antes de poder transmitir datos.

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

8.10 Recibir datos

1. ➤ Con el equipo apagado, pulse simultáneamente las teclas *[SCANNERS] 8*, *[SCANNERS] 9* y *[SCENES] 2*.
2. ➤ Mantenga pulsadas las teclas y vuelva a encender el equipo. El display muestra "RECEIVE". El controlador recibe ahora los datos.
3. ➤ Tan pronto como haya acabado el proceso de transmisión, el equipo vuelve automáticamente a su estado normal.

9 Datos técnicos

Protocolos de control	DMX	
Total de canales DMX	192	
Conexiones de entrada	MIDI	1 × terminal DIN, 5 polos
	Señal de audio	Conector Cinch, 100 mV ... 1 Vpp
	Entrada DMX	Conector XLR, 3 polos
	Alimentación de tensión	Conexión para cable de fuente de alimentación
Conexiones de salida	Salida DMX	Conector XLR, 3 polos
	Máquina de niebla	1 × terminal DIN, 5 polos
Alimentación de tensión	Fuente de alimentación (9 V $\overline{\text{---}}$ (DC), 300 mA min., positivo en el conductor interior)	
Dimensiones (ancho × alto × prof.)	423 mm × 73 mm × 132 mm	
Peso	2,5 kg	

Condiciones ambientales	Rango de temperatura	0 °C...40 °C
	Humedad relativa	50 %, sin condensación

Más información

Función de preset	No
Posibilidad de memorización externa	No
Universos DMX	1
Ethernet	No

10 Cables y conectores

Introducción

En este capítulo, se describen los cables y conectores requeridos para establecer las conexiones adecuadas entre los equipos involucrados en su instalación de iluminación.

Tenga en cuenta que, particularmente en el ámbito de "sonido & iluminación", es imprescindible respetar minuciosamente esta información ya que en muchas ocasiones la mera posibilidad de enchufar entre sí dos conectores macho y hembra no necesariamente significa que el cable utilizado sea el adecuado, con la consecuencia de que la instalación no funciona y hasta dañar, por ejemplo, el controlador DMX, o causar cortocircuitos eléctricos.

Conexiones DMX

El equipo ofrece un conector hembra XLR de tres polos que funciona como salida DMX. Las señales DMX de entrada se transmiten a través de un conector macho XLR de tres polos. La ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins de un acoplador adecuado.



Conexiones DMX



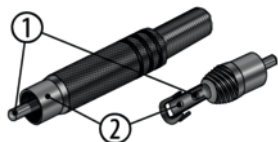
1	Masa
2	Datos DMX (-)
3	Datos DMX (+)

El equipo ofrece un conector hembra XLR de cinco polos que funciona como salida DMX. Las señales DMX de entrada se transmiten a través de un conector macho XLR de cinco polos. La ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins de un acoplador adecuado.

Pin	Asignación
1	masa, apantallamiento
2	señal invertido (DMX-, „Cold“)
3	señal (DMX+, "Hot")
4	libre / segunda conexión (DMX-)
5	libre / segunda conexión (DMX-)

Master DMX I, Master DMX MK II ENC

Terminales Cinch



La siguiente ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins de un conector tipo Cinch.

1	señal
2	masa

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 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.

Master DMX I, Master DMX MK II ENC



