

Manual de instrucciones



SD-10

grabador 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

19.02.2018, ID: 150902

Índice

1	Información general	6
1.1	Guía de información.....	7
1.2	Convenciones tipográficas.....	8
1.3	Símbolos y palabras de advertencia.....	9
2	Instrucciones de seguridad	11
3	Características técnicas	15
4	Instalación y puesta en funcionamiento	16
5	Conexiones y elementos de mando	19
6	Manejo	23
6.1	Grabación.....	23
6.2	Reproducir.....	30
6.3	Intercambio de datos.....	33
6.4	Funciones específicas.....	35
7	Datos técnicos	36
8	Cables y conectores	37

9	Protección del medio ambiente.....	39
----------	---	-----------



1 Información general

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

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

1.1 Guía de información

Visite nuestro sitio web www.thomann.de 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
¡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 grabar y reproducir señales DMX. Utilice el equipo solamente para el uso previsto descrito en este manual de instrucciones. Cualquier otro uso y el incumplimiento de las condiciones de servicio se consideran usos inadecuados que pueden provocar daños personales y materiales. No se asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados por uso inadecuado.

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

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.

3 Características técnicas

- Entrada DMX para la grabación de secuencias de señales DMX
- Salida DMX
- Grabación de datos para 96 canales, 9 secuencias de persecución (chases) y 9 programas estroboscópicos con hasta 48 pasos cada uno
- Control manual o vía temporizador de la reproducción de secuencias DMX por medio de la salida DMX
- Posibilidad de ajustar velocidad y desvanecimiento entre las escenas guardadas
- Posibilidad de control de secuencias al ritmo de la música a través del micrófono integrado
- Manejo con botones y display integrados

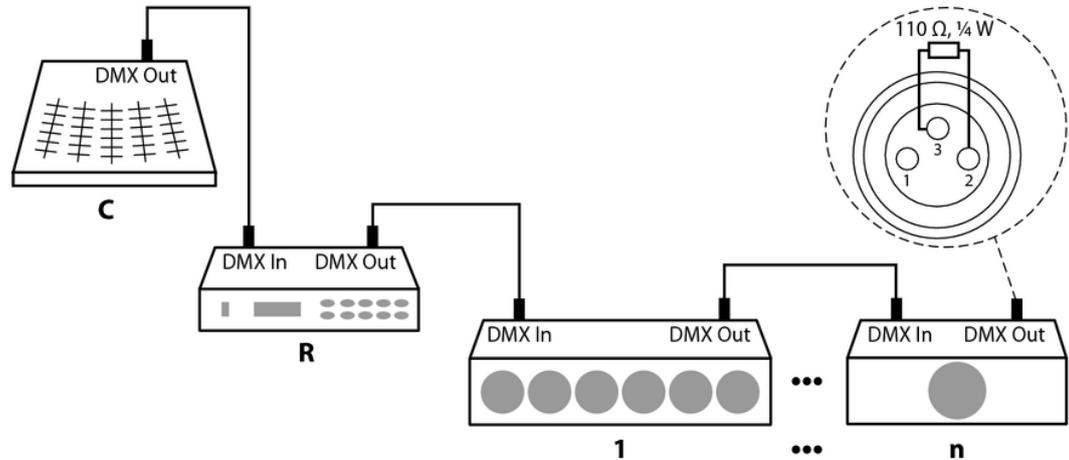
4 Instalación y puesta en funcionamiento

Antes del primer uso, desembale y compruebe el producto cuidadosamente por daños. Guarde el embalaje original del equipo. Para proteger el equipo adecuadamente contra vibraciones, humedad y partículas de polvo durante el transporte y/o en almacén, utilice el embalaje original, o bien otros materiales de embalaje y transporte propios que aseguren la suficiente protección.

Se recomienda conectar todos los cables antes de encender el equipo. Para todas las conexiones de audio, se deben utilizar cables de alta calidad y lo más cortos posible. Sitúe todos los cables de manera tal que ninguna persona pueda tropezar y caer.

Conexiones DMX

Conecte la entrada DMX de la grabadora DMX (R) con la salida DMX de un equipo controlador de DMX (C). Conecte la salida de la grabadora DMX (R) con el primer equipo DMX (1), por ejemplo una lámpara. Conecte la salida del primer equipo DMX (1) con la entrada del segundo, etc., para formar una conexión en serie de los equipos. Ponga una resistencia adecuada (110Ω , $\frac{1}{4} W$) en la salida del último equipo DMX (n) de la serie.

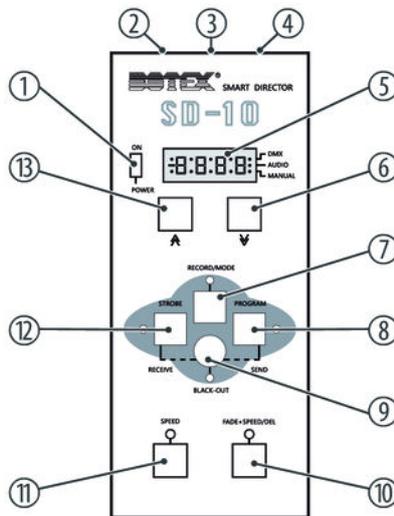


Indicador DMX

Una vez arrancados el equipo y el controlador DMX, el LED *[DMX]* se ilumina indicando que se recibe una señal DMX.

Conecte la fuente de alimentación suministrada al equipo y, a continuación, a la toma de corriente. Encienda el equipo por medio del interruptor principal.

5 Conexiones y elementos de mando



1	<i>[POWER]</i> Interruptor principal Enciende y apaga el equipo.
2	DC INPUT Conexión de alimentación de tensión para la fuente de alimentación suministrada.
3	<i>[DMX IN]</i> Entrada DMX
4	<i>[DMX OUT]</i> Salida DMX
5	<i>[DISPLAY]</i> <ul style="list-style-type: none">■ <i>[DMX]</i>: Señaliza que el equipo recibe una señal DMX.■ <i>[AUDIO]</i>: Se ilumina durante la reproducción en el modo de audio.■ <i>[MANUAL]</i>: Se ilumina durante la reproducción en el modo manual. Durante la reproducción en el modo automático no se iluminan ni <i>[AUDIO]</i> ni <i>[MANUAL]</i> .

6	<i>[DOWN]</i> / ∞ Botón para disminuir el valor indicado por el factor 1.
7	<i>[RECORD/MODE]</i> Activa el modo Record.
8	<i>[PROGRAM]</i> Selecciona programas de chaser para la grabación o la reproducción.
9	<i>[BLACK-OUT]</i> Tecla de función con diferente significado según el modo actual.
10	<i>[FADE+SPEED/DEL]</i> Tecla de función con diferente significado según el modo actual.
11	<i>[SPEED]</i> Tecla de función con diferente significado según el modo actual.

12 *[STROBE]*

Selecciona programas estroboscópicos para la grabación o la reproducción.

13 *[UP]* / \wedge

Botón para aumentar el valor indicado por el factor 1.

6 Manejo

6.1 Grabación

Grabación de un programa

- 1.** ➤ Mantenga *[RECORD/MODE]* pulsado durante cinco segundos.
 - ⇒ El LED sobre la tecla se ilumina. El display muestra el programa y la última escena.
- 2.** ➤ Pulse *[PROGRAM]* o *[STROBE]* para seleccionar programas de chaser o estroboscópicos.
 - ⇒ El LED junto a la tecla correspondiente se ilumina.
- 3.** ➤ Pulse *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar el programa deseado. Puede escoger entre 9 programas de chaser y 9 programas estroboscópicos.
- 4.** ➤ Pulse *[RECORD/MODE]* para grabar una escena. Cree una escena en su controlador DMX. Si quiere grabar una escena, pulse *[RECORD/MODE]*.
 - ⇒ Cuando todos los LED se iluminan, significa que la escena está grabada. Puede guardar hasta 48 escenas.
- 5.** ➤ Para finalizar la grabación, pulse *[BLACK-OUT]* hasta que se apague el LED *[RECORD/MODE]*.

Borrar un programa

- 1.** ▶ Mantenga *[RECORD/MODE]* pulsado durante cinco segundos.
⇒ El LED sobre la tecla se ilumina.
- 2.** ▶ Pulse *[PROGRAM]* o *[STROBE]* para seleccionar programas de chaser o estroboscópicos.
⇒ El LED junto a la tecla correspondiente se ilumina.
- 3.** ▶ Pulse *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar el programa deseado.
- 4.** ▶ Para borrar el programa seleccionado, pulse *[FADE+SPEED/DEL]*.

Borrar una escena

- 1.** ▶ Mantenga *[RECORD/MODE]* pulsado durante cinco segundos.
⇒ El LED sobre la tecla se ilumina.
- 2.** ▶ Pulse *[PROGRAM]* o *[STROBE]* para seleccionar programas de chaser o estroboscópicos.
⇒ El LED junto a la tecla correspondiente se ilumina.
- 3.** ▶ Pulse *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar el programa deseado.
- 4.** ▶ Pulse *[RECORD/MODE]*.
- 5.** ▶ Seleccione con *[UP]* o *[DOWN]* la escena que desee borrar.
- 6.** ▶ Para borrar la escena seleccionada, pulse *[FADE+SPEED/DEL]*.

Añadir una escena

- 1.** ▶ Mantenga *[RECORD/MODE]* pulsado durante cinco segundos.
⇒ El LED sobre la tecla se ilumina.
- 2.** ▶ Pulse *[PROGRAM]* o *[STROBE]* para seleccionar programas de chaser o estroboscópicos.
⇒ El LED junto a la tecla correspondiente se ilumina.
- 3.** ▶ Pulse *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar el programa deseado.
- 4.** ▶ Pulse *[RECORD/MODE]*.
- 5.** ▶ Seleccione con *[UP]* o *[DOWN]* la escena a la que quiera añadir otra.
- 6.** ▶ Cree una escena en su controlador DMX. Si quiere añadir esta escena, pulse *[RECORD/MODE]*.

Mostrar vista previa de una escena

- 1.** ▶ Mantenga *[RECORD/MODE]* pulsado durante cinco segundos.
⇒ El LED sobre la tecla se ilumina.
- 2.** ▶ Pulse *[PROGRAM]* o *[STROBE]* para seleccionar programas de chaser o estroboscópicos.
⇒ El LED junto a la tecla correspondiente se ilumina.
- 3.** ▶ Pulse *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar el programa deseado.
- 4.** ▶ Pulse *[RECORD/MODE]*.
- 5.** ▶ Pulse *[PROGRAM]* o *[STROBE]*.
⇒ El LED junto a la tecla correspondiente se ilumina.
- 6.** ▶ Utilice *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar la escena que desee.
- 7.** ▶ Pulse *[PROGRAM]* o *[STROBE]* para abandonar el modo de vista previa.

Abandonar el modo de grabación

- Para finalizar la grabación, pulse *[BLACK-OUT]* hasta que se apague el LED *[RECORD/MODE]*.

Grabar escenas AS/AP

- 1.** ▶ Mantenga *[RECORD/MODE]* pulsado durante cinco segundos.
 - ⇒ El LED sobre la tecla se ilumina. El display muestra el programa y la última escena.
- 2.** ▶ Utilice *[UP]* o *[DOWN]* para escoger entre "AS" (programa estroboscópico) y "AP" (programa de chaser).
- 3.** ▶ Pulse *[RECORD/MODE]*.
- 4.** ▶ Pulse *[RECORD/MODE]* para grabar una escena. Cree una escena en su controlador DMX. Si quiere grabar una escena, pulse *[RECORD/MODE]*.
 - ⇒ Cuando todos los LED se iluminan, significa que la escena está grabada.
- 5.** ▶ Repita el paso 4 hasta completar el programa deseado. En este programa AS/AP puede grabar un máximo de 60 escenas.
- 6.** ▶ Pulse *[BLACK-OUT]*
 - ⇒ El display muestra "SP01". Ahora puede ajustar el tiempo de beat o el tiempo de fade del primer paso de la primera escena.
- 7.** ▶ Pulse *[SPEED]* para ajustar la velocidad de la escena. Pulse *[FADE+SPEED/DEL]* para regular la velocidad de desvanecimiento.
- 8.** ▶ Pulse *[UP]* o *[DOWN]* para ajustar el tiempo de beat o el tiempo de fade del paso actual.

- 9.** ▶ Para acceder al paso siguiente, pulse *[PROGRAM]* (para escenas AP) o *[STROBE]* (para escenas AS).
- 10.** ▶ Pulse *[UP]* o *[DOWN]* para seleccionar la escena siguiente. Repita los pasos 7, 8 y 9 hasta que cada paso tenga asignado un tiempo de beat y un tiempo de fade.
- 11.** ▶ Pulse *[BLACK-OUT]* para volver al programa AS/AP.
- 12.** ▶ Pulse *[BLACK-OUT]* para abandonar el modo de grabación.

6.2 Reproducir

Al conectar el equipo, este se encuentra automáticamente en el modo Run. Pulse *[RECORD/MODE]* para activar los programas en el modo de audio, manual o automático. Compruebe que ha guardado estos programas antes de las escenas, de lo contrario no se reproducirán.

Reproducir programa en modo manual

1. ➤ Pulse reiteradamente *[RECORD/MODE]* hasta que se ilumine el LED *[MANUAL]*.
2. ➤ Pulse reiteradamente *[PROGRAM]* o *[STROBE]* hasta seleccionar el programa deseado.
3. ➤ Si es necesario: desactivar *[BLACK-OUT]*.
4. ➤ Pulse *[UP]* o *[DOWN]* para reproducir la escena paso a paso.

Reproducir programa en modo audio

1. ➤ Pulse reiteradamente *[RECORD/MODE]* hasta que se ilumine el LED *[AUDIO]*.
2. ➤ Pulse *[PROGRAM]* o *[STROBE]*.
3. ➤ Si es necesario: desactivar *[BLACK-OUT]*.
4. ➤ Pulse reiteradamente *[UP]* o *[DOWN]* hasta seleccionar el programa deseado.
 - ⇒ El programa seleccionado se controla al ritmo de la música que recibe el micrófono incorporado.

Reproducir programa en modo automático

1. ➤ Pulse *[RECORD/MODE]* hasta que se apaguen el LED *[AUDIO]* y el LED *[MANUAL]*.
2. ➤ Si es necesario: desactivar *[BLACK-OUT]*.
3. ➤ Pulse reiteradamente *[UP]* o *[DOWN]* hasta seleccionar el programa deseado.
 - ⇒ Una vez se ha seleccionado el programa, este se reproducirá a la velocidad que haya seleccionado. Puede ajustar la velocidad en un rango de 10 pasos/s a 1 paso/600 s.

Ajustar la velocidad de reproducción

1. ➤ Pulse *[SPEED]* o *[FADE+SPEED/DEL]* para seleccionar el modo chase o el modo fade.
 - ⇒ La iluminación del LED le muestra la elección. Si el LED se ilumina en *[SPEED]*, se encuentra en el modo chase. Si el LED se ilumina en *[FADE+SPEED/DEL]*, se encuentra en el modo fade.
2. ➤ Pulse *[UP]* o *[DOWN]* para ajustar la velocidad entre 0,1 s y 600 s. El display le muestra la velocidad seleccionada. "1:00" equivale a un minuto; "1.00" equivale a un segundo.
3. ➤ Pulse *[SPEED]* o *[FADE+SPEED/DEL]* para cerrar el ajuste.

6.3 Intercambio de datos

Enviar datos

1. ➤ Mantenga [*BLACK-OUT*] pulsado durante tres segundos.
2. ➤ Pulse simultáneamente [*PROGRAM*] y [*BLACK-OUT*]. Si el equipo ha guardado escenas, el display muestra "*OUT*", lo que indica que se pueden enviar datos. De lo contrario, el display muestra "*EPTY*" – todos los programas están vacíos.
3. ➤ Compruebe que el equipo receptor se encuentra en el modo Receive para poder recibir el archivo completo.
4. ➤ Pulse [*FADE+SPEED/DEL*] para enviar el conjunto de datos. Mientras está enviando no hay otras funciones disponibles.
5. ➤ Una vez ha terminado el envío, el display muestra "*END*". Pulse cualquier tecla para salir de este modo.

Recibir datos

1. ➤ Mantenga *[BLACK-OUT]* pulsado durante tres segundos.
2. ➤ Pulse simultáneamente *[STROBE]* y *[BLACK-OUT]*. Si el equipo ha guardado escenas, el display muestra "SURE", de lo contrario "IN".
3. ➤ Pulse *[FADE+SPEED/DEL]* para poder recibir el conjunto de datos.
⇒ El display muestra "IN".
4. ➤ Una vez ha terminado la recepción, el display muestra "END". Pulse cualquier tecla para salir de este modo.

6.4 Funciones específicas

Ajustar el modo black-out

1. ▶ Apague el equipo.
2. ▶ Pulse *[SPEED]* y *[BLACK-OUT]* mientras conecta el equipo.
 - ⇒ Si el display muestra "Y-Bo", el equipo no emite ningún output después de conectarse. Si el display muestra "N-Bo", el output está activado después de la conexión.
3. ▶ Pulse *[FADE+SPEED/DEL]* para cambiar entre "N-BO" y "Y-BO".
4. ▶ Pulse *[PROGRAM]* para cerrar el ajuste.

Borrar la memoria, restablecer ajustes de fábrica

1. ▶ Apague el equipo.
2. ▶ Pulse simultáneamente *[PROGRAM]*, *[UP]* y *[FADE+SPEED/DEL]* hasta que se encienda el equipo.
 - ⇒ La memoria se ha borrado, el equipo ha restablecido los ajustes de fábrica.

7 Datos técnicos

Alimentación de tensión	Fuente de alimentación (12 V / 300 mA $\overleftrightarrow{=}$), polo positivo en el conductor interior
Dimensiones (ancho \times altura \times prof.)	220 mm \times 65 mm \times 72 mm
Peso	0,8 kg

8 Cables y conectores

Introducción

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

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

Conexiones DMX

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



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

9 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.

