

  
STAIRVILLE

DJ Lase  
Pro Advanced 2000  
láser

Musikhaus Thomann

Thomann GmbH

Hans-Thomann-Straße 1

96138 Burgebrach

Alemania

Teléfono: +49 (0) 9546 9223-0

Correo electrónico: [info@thomann.de](mailto:info@thomann.de)

Internet: [www.thomann.de](http://www.thomann.de)

23.09.2020, ID: 482998

# Índice

<b>1</b>	<b>Información general</b> .....	<b>5</b>
	1.1 Guía de información.....	6
	1.2 Convenciones tipográficas.....	7
	1.3 Símbolos y palabras de advertencia.....	8
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Instalación</b> .....	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>Conexiones y elementos de mando</b> .....	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>38</b>
	7.1 Encender / apagar el equipo.....	38
	7.2 Menú principal.....	39
	7.3 Menú SYSTEM.....	40
	7.4 Modos de servicio.....	42
	7.5 Determinar el canal DMX.....	49

7.6	Funciones del modo "DMX".....	50
7.7	Control por teclado.....	58
7.8	Sinopsis de los menús.....	67
7.9	Restablecer los ajustes de fábrica.....	68
<b>8</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>69</b>
<b>9</b>	<b>Cables y conectores.....</b>	<b>72</b>
<b>10</b>	<b>Eliminación de fallos.....</b>	<b>76</b>
<b>11</b>	<b>Limpieza.....</b>	<b>79</b>
<b>12</b>	<b>Protección del medio ambiente.....</b>	<b>80</b>

# 1 Información general

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

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

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

## 1.2 Convenciones tipográficas

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





- Rótulos** Los rótulos que se encuentran en el producto se identifican en el correspondiente manual con letras en cursiva y entre corchetes.  
**Ejemplo:** regulador de *[VOLUME]*, tecla *[Mono]*.
- Display** Los textos y valores que aparecen en el display de un equipo se identifican en el correspondiente manual con letras en cursiva y entre comillas.  
**Ejemplo:** "24ch", "OFF".
- 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 7

### 1.3 Símbolos y palabras de advertencia

En esta sección, se detallan los símbolos y palabras de advertencia que figuran en el presente manual de instrucciones.

Palabra de advertencia	Significado
<b>¡PELIGRO!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provoca la muerte o lesiones graves.
<b>¡ADVERTENCIA!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
<b>¡AVISO!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños materiales y ambientales.



Señal de advertencia	Clase de peligro
	Riesgo eléctrico.
	Radiaciones láser.
	Radiaciones ópticas peligrosas.
	Cargas suspendidas.
	Peligro en general.

## 2 Instrucciones de seguridad

### Uso previsto

Este equipo ha sido diseñado exclusivamente para proyectar patrones de luz de láser en el marco de espectáculos. Cualquier otro uso o el incumplimiento de las condiciones de servicio se considerará uso indebido, excluyéndose cualquier derecho a reclamación por los posibles daños personales y materiales consecuenciales.

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.

### **Requisitos básicos para la seguridad del láser**

Estas instrucciones se basan en la norma DIN EN 60825-1:2015. En Alemania, la correspondiente regulación de prevención de accidentes de la asociación profesional del sector es la BGV-B2.

Este equipo dispone de un láser de clase 4. Por razones de seguridad, se puede bloquear con una llave de seguridad, a la vez que ofrece un terminal para la conexión de un interruptor de seguridad adicional. Quite siempre la llave cuando el equipo no esté siendo usado por un técnico formado por la entidad explotadora.

Como entidad explotadora, Usted es responsable de la seguridad de todas las personas presentes. Familiarícese con las regulaciones aplicables. Para un funcionamiento seguro, deben seguirse las siguientes instrucciones.

Antes de la puesta en marcha, la empresa/entidad explotadora debe encargar, por escrito, a un experto la protección del láser y comunicar a la asociación profesional y a la autoridad competente de la protección laboral la explotación del láser. En caso de uso público, todo el sistema de láser debe ser aprobado por un experto (por ejemplo de TÜV) antes de la utilización.

### Seguridad



#### **¡PELIGRO!**

#### **Peligros para niños**

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables en el país. Mantenga las hojas de plástico y demás materiales fuera del alcance de los niños. ¡Peligro de asfixia!

Preste atención a que los niños no arranquen piezas pequeñas del equipo (por ejemplo botones de mando o similares). Los niños podrían tragar las piezas y asfixiarse.

Nunca deje a los niños solos utilizar equipos eléctricos.



**¡PELIGRO!**

**Riesgo de descargas eléctricas**

El equipo integra componentes que conducen alta tensión eléctrica.

No desmonte nunca las cubiertas o partes de la carcasa del equipo. Los componentes en el interior del mismo no requieren ningún tipo de mantenimiento.

Sólo se podrá utilizar el equipo con todas las cubiertas, dispositivos de protección y elementos ópticos montados y en perfecto estado técnico.



**¡PELIGRO!**

**Descarga eléctrica por cortocircuito**

Utilice únicamente cables de corriente de tres hilos y adecuadamente aislados con conector tipo Schuko. No manipule el cable de red ni el conector de alimentación. ¡Peligro de descarga eléctrica! ¡Peligro de muerte! En caso de duda, contacte con un electricista cualificado.



### **¡PELIGRO!**

#### **Radiación láser – la exposición al haz es peligrosa para los ojos y la piel**

Este equipo dispone de un láser de la clase 4, según la clasificación de acuerdo con la norma EN 60825-1. No mire directamente al rayo láser. Mirar al rayo puede causar lesiones oculares. No se exponga a los rayos láser. El rayo láser puede provocar quemaduras.

En este contexto, ¡extreme la precaución al utilizar instrumentos de recolección óptica!



### **¡ADVERTENCIA!**

#### **Riesgo de lesiones oculares causadas por la alta intensidad de la luz**

Nunca mire directamente a la luz.



**¡ADVERTENCIA!**

**Riesgo de un ataque epiléptico**

Los destellos de luz (efecto estroboscópico) pueden provocar ataques epilépticos en personas susceptibles. Las personas sensibles deben evitar mirar a la luz intermitente.



**¡AVISO!**

**Radiación láser – peligro de incendios**

Mantenga el área de incidencia de los rayos láser libre de materiales combustibles.



**¡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 servicio**

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.

Opere el equipo solamente en las condiciones ambientales indicadas en el capítulo "Datos técnicos" del manual de instrucciones. Evite las fuertes variaciones de temperatura y no active el equipo inmediatamente después de las variaciones de temperatura (por ejemplo después del transporte en el caso de bajas temperaturas exteriores).

Las acumulaciones de polvo y suciedad al interior pueden dañar el equipo. El equipo debe ser mantenido regularmente en condiciones ambientales adecuadas (polvo, humo, nicotina, niebla, etc.) por parte de un especialista para evitar daños por sobrecalentamiento y otras disfunciones.





**¡AVISO!**

**Alimentación de corriente**

Antes de conectar el equipo, asegúrese de que los datos de alimentación del equipo se correspondan con las especificaciones de la red local y si la toma de corriente de red dispone de un interruptor del circuito de fallos de conexión a tierra (FI). ¡Peligro de daños personales y/o materiales!

En caso de tormentas o de uso ocasional, desconecte la alimentación de corriente desenchufando el conector de la toma de corriente para prevenir descargas eléctricas o incendios.



**¡AVISO!**

**Posibles daños por uso de un fusible incorrecto**

El uso de fusibles de un otro tipo puede causar daños graves en el equipo. ¡Existe peligro de incendio!

Utilice únicamente fusibles del mismo tipo.



### **¡AVISO!**

#### **Formación de manchas**

Los pies de goma de este producto contienen plastificante que posiblemente interactúe 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

Sistema láser profesional para el uso en todos los campos de evento.

- Mezcla de colores basando en la emulación análoga de diodos.
- Potencia del láser: 2000 mW
- Clase de láser: 4
- Posibilidades de control:
  - DMX-512 (20 canales)
  - ILDA
  - Telemando IR (incluido en el suministro)
  - Botones integrados y display
  - USB-Teclado (incluido en el suministro)
- Control al ritmo de la música con patrones programados
- Modo automático con patrones programados
- Control manual con entrada del texto y cuenta atrás via teclado USB
- Se visualizan los diferentes menús en el display y simultáneamente como proyección de láser
- Seguridad por interruptor llave
- Sirve para el montaje en travesas y techos.

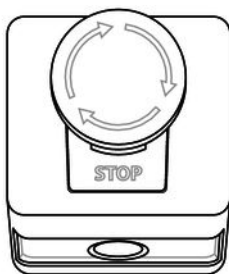
## 4 Instalación

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.

Puede instalar el equipo en posición vertical o en posición colgante. Durante el uso, fije el equipo en una estructura o superficie portante para ello certificada y que ofrezca la suficiente rigidez y estabilidad.

Todas las tareas de montaje, desplazamiento y mantenimiento en el equipo se realizarán utilizando una plataforma de trabajo adecuada y restringiendo el acceso a la zona debajo del equipo hasta que se finalicen los trabajos.

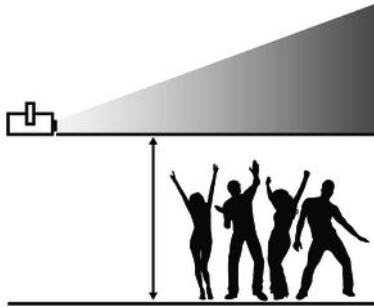
### Interruptor de seguridad (parada de emergencia)



Conecte el interruptor de seguridad adicional (no forma parte del suministro) con el terminal provisto en el equipo. Accionando el interruptor de seguridad conectado, el haz de láser se apagará de inmediato.

Respete las instrucciones de seguridad y las instrucciones en materia del uso proyectado del fabricante del interruptor de seguridad de que se trate.

## Mínima altura



Con el fin de prevenir cualquier tipo de daño personal, es imprescindible respetar todas las normas y reglamentaciones relativas a la mínima altura de montaje para equipos de láser que sean de aplicación en el lugar de uso.

La evaluación de los posibles riesgos será responsabilidad del director técnico autorizado in situ y se efectuará a partir de la norma EN 60825-1 en los países de la UE.



### ¡ADVERTENCIA!

#### Riesgo de lesiones por caída de objetos

Asegúrese de que la instalación cumple con las normas y regulaciones de su país. Asegure siempre el equipo con una segunda sujeción, como por ejemplo, un cable de sujeción o una cadena de seguridad.



**¡PELIGRO!**

Respete todas las instrucciones de seguridad incluidas en el manual de usuario.  
Para evitar la radiación láser no intencional, retire la llave de seguridad antes de montar el equipo.



**¡ADVERTENCIA!**

**Radiación láser dispersa**

Peligro de radiación láser dispersa debido a la fijación inapropiada de accesorios y componentes adicionales.

Procure montar correctamente todos los accesorios y componentes adicionales.



### **¡AVISO!**

#### **Peligro de sobrecalentamiento**

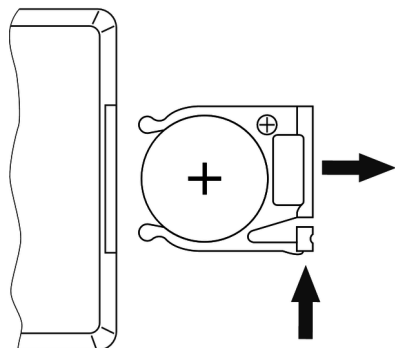
La distancia entre la fuente de luz y la superficie iluminada debe ser superior a 2,0 m.

Asegúrese la suficiente ventilación de aire alrededor del equipo.

La temperatura ambiente debe ser siempre inferior a 40 °C.



**Insertar la batería del telemando**



Empuje con el dedo sobre el bloqueador del portabatería y tire del mismo para sacarlo de la carcasa. Inserte la batería. Procure que el polo + muestre hacia el fondo del telemando. Inserte el portabatería en el telemando, empujando hasta que quede enclavado.

Tenga en cuenta que en estado de suministro la batería insertada queda protegida con una lámina de plástico contra la posible descarga. Antes de poner en funcionamiento el equipo, es necesario que quite dicha lámina de la batería.



### **¡AVISO!**

#### **Posibles daños por fugas de las baterías**

Las baterías y acumuladores con fugas pueden dañar permanentemente el equipo.

Retire las baterías o acumuladores del equipo si no lo utiliza durante un largo periodo de tiempo.



### **¡AVISO!**

#### **Peligro de incendio debido a una polaridad incorrecta**

Las baterías o acumuladores instalados de forma incorrecta pueden causar daños en el equipo y en las baterías o acumuladores.

Al insertar las baterías o acumuladores, asegúrese de que la polaridad es correcta.

## 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.



### ¡PELIGRO!

#### Radiación láser

Respete todas las instrucciones de seguridad incluidas en este manual de usuario.



### ¡AVISO!

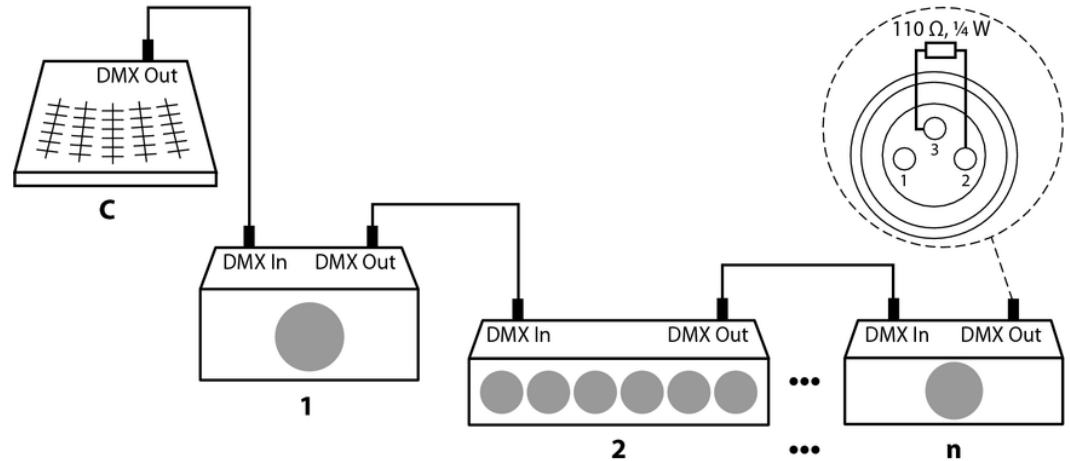
#### Posibles fallos en la transmisión de datos

Para asegurar el correcto funcionamiento, utilice cables DMX especiales. No utilice cables de micrófono normales.

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

### Conexiones en modo DMX

Conecte la entrada DMX del equipo a la salida DMX de un controlador DMX o de otro equipo DMX. Conecte la salida del primer equipo DMX a la entrada del segundo equipo DMX y así sucesivamente. Asegúrese de que la salida del último equipo DMX en la cadena está terminada con una resistencia ( $110 \Omega$ ,  $\frac{1}{4}$  W).

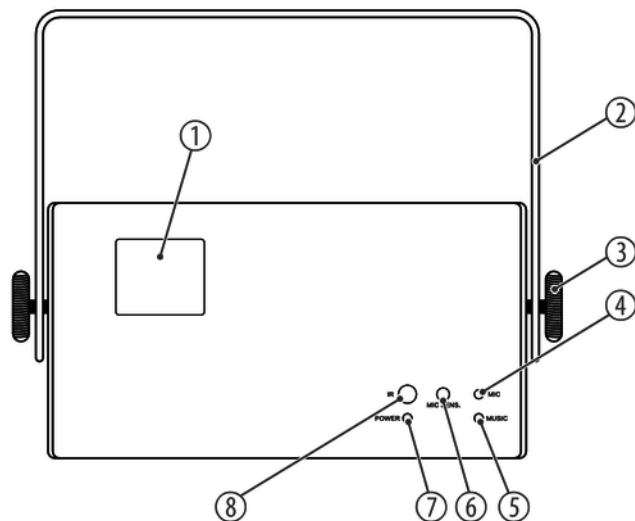


### **Conexiones en modo "Master/Slave"**

Configurando un grupo de equipos para el servicio en modo "Master/Slave", el primer equipo controla todos los demás integrados. De esta manera, Vd. puede automatizar todos los efectos, controlados al ritmo de la música. Esta función particularmente le permite crear un espectáculo sin que sea necesario programar cada uno de los equipos individualmente. Conecte la salida DMX del equipo Master con la entrada DMX del primer equipo Slave. A continuación, conecte la salida DMX del primer equipo Slave con la entrada DMX del segundo equipo Slave, etc.

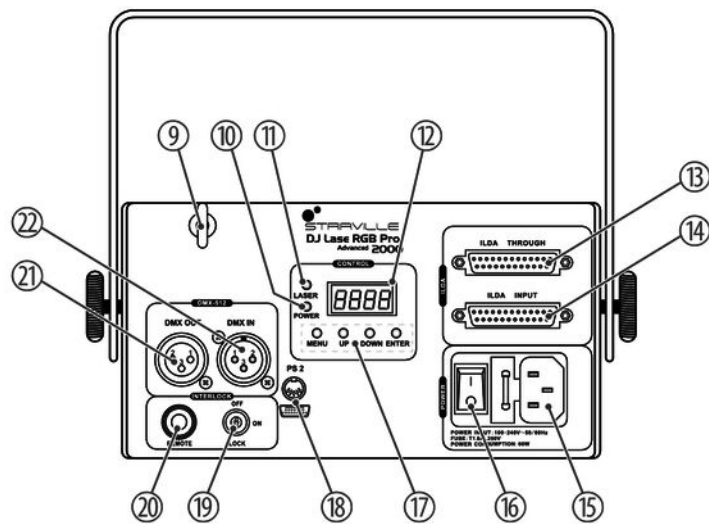
## 6 Conexiones y elementos de mando

### Parte delantera



1	Salida del haz de láser
2	Estribo soporte y estribo de montaje
3	Tornillo de fijación para el estribo soporte y el estribo de montaje
4	<i>[MIC]</i> Micrófono para el servicio controlado por música
5	<i>[MUSIC]</i> Display LED, parpadea en azul durante el servicio controlado por música
6	<i>[MIC SENS.]</i> Reguladores de la sensibilidad de entrada del micrófono integrado para el servicio controlado por música
7	<i>[POWER]</i> Display LED, está permanentemente iluminada en rojo con el equipo encendido
8	<i>[IR]</i> Receptor de infrarrojo para las señales del telemando suministrado

## Parte trasera

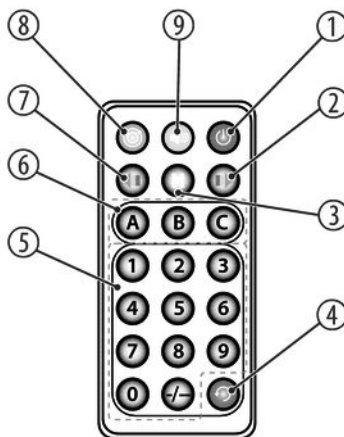




9	Oreja para la fijación del cable de seguridad
10	<i>[POWER]</i> Display LED, está permanentemente iluminada en blanco con el equipo encendido
11	<i>[LASER]</i> Display LED, está permanentemente iluminada en rojo (interruptor llave en posición <i>[ON]</i> ) con el láser encendido
12	Display
13	<i>[ILDA THROUGH]</i> Toma de salida de 25 polos para enrutar el señal ILDA a otros equipos
14	<i>[ILDA INPUT]</i> Toma de entrada ILDA de 25 polos
15	Conector de alimentación con portafusible integrado
16	Interruptor principal. Enciende y apaga el equipo.

17	Teclas de función y control <i>[MENU]</i> : Pulsando este botón, se abre el menú principal. Vuelva a la opción del menú anterior. <i>[UP]</i> : Botón para aumentar el valor indicado por el factor 1 <i>[DOWN]</i> : Botón para disminuir el valor indicado por el factor 1 <i>[ENTER]</i> : Botón para activar la función marcada y para confirmar entradas.
18	<i>[PS 2]</i> Puertos para el teclado USB suministrado o el adaptador USB
19	Interruptor llave de seguridad: para activar/desactivar la salida de láser
20	Terminal para la conexión de un interruptor de seguridad (parada de emergencia, opción).
21	<i>[DMX OUT]</i> Salida DMX
22	<i>[DMX IN]</i> Entrada DMX

**Telemando IR**



1	<p>Interruptor principal. En el modo de "Auto-Show" o "auto-test", pulse este botón durante algunos instantes para cambiar al modo de "telemando".</p> <p>En el modo de "telemando", pulse el botón para apagar o encender el láser.</p>
2	Botón de selección de colores. Selección de colores cambiando a la izquierda, paso anterior
3	Botón para detener y reiniciar un programa.
4	Cambia el dibujo en cuatro direcciones de reflejo diferentes. Suelte el botón para confirmar el ajuste.
5	Teclado de diez cifras para introducir valores (sensibilidad del micrófono o números de patrones). Para introducir cifras de dos dígitos, pulse [-/--] antes de introducir la primera y antes de introducir la segunda cifra, respectivamente.
6	<p>[A]: Pulse este botón para cambiar al modo TIME. Vuelva a pulsar el botón para seleccionar el modo de visualización: solo hora, hora y fecha.</p> <p>Mantenga el botón pulsado durante algunos segundos para ajustar la hora. El valor correspondiente parpadea. Seleccione una tecla de [0] a [9] en el teclado de diez cifras para ajustar el valor deseado. Utilice un de los botones de selección de colores para seleccionar el color deseado que se utiliza para proyectar los programas en una superficie. Vuelva a pulsar [A] para guardar el ajuste.</p>

	<p><i>[B]</i>: Pulse este botón para cambiar al modo COUNTDOWN.</p> <p>Mantenga el botón pulsado durante algunos segundos para ajustar el Countdown. Seleccione una tecla de <i>[0]</i> ... <i>[9]</i> en el teclado de diez cifras para ajustar el valor deseado. Pulse <i>[B]</i> para iniciar el Countdown, pulse <b>▮</b> para finalizar el Countdown .</p>
	<p><i>[C]</i>: Pulse este botón para cambiar al modo TEXT. Seleccione una tecla de <i>[0]</i> ... <i>[9]</i> en el teclado de diez cifras para seleccionar el modo texto predefinido y deseado que se proyectará en una superficie.</p>
7	Botón de selección de colores. Selección de colores cambiando a la derecha, paso posterior
8	Botón para activar el modo automático randomizado.
9	Botón para activar el modo automático randomizado y controlado al ritmo de la música. Mantenga el botón pulsado durante algunos segundos para abrir el ajuste de la sensibilidad del micrófono integrado. Pulse una de las teclas <i>[1]</i> (baja) a <i>[9]</i> (alta) para ajustar la sensibilidad.

## 7 Manejo

### 7.1 Encender / apagar el equipo

#### Encender

Para encender el equipo, proceda de la siguiente manera:

1. ▶ Asegúrese de que se cumplan todos los requisitos de seguridad para equipos de láser y de que ninguna persona se encuentre en la zona de alcance del haz de láser.
2. ▶ Conecte el interruptor de seguridad adicional [*REMOTE*] (por ejemplo parada de emergencia) con el terminal provisto en el equipo o una equivalente instalación con función protectora.
3. ▶ Inserte la llave de seguridad.
4. ▶ Si procede, conecte el cable de alimentación de red.
5. ▶ Encienda el equipo por medio del interruptor principal. Transcurridos unos segundos, se arrancan los motores y el ventilador. El display muestra el modo de servicio activado. En ese momento, el equipo está listo para funcionar.
6. ▶ Ponga la llave de seguridad en la posición "ON" para activar el haz de láser.

## Apagar

Para apagar el equipo, proceda de la siguiente manera:

1. ► Ponga la llave de seguridad en la posición "OFF" para apagar el láser y retire la llave. Guarde la llave de seguridad en un lugar protegido.
2. ► Apague el equipo por medio del interruptor principal.
3. ► Adicionalmente, Vd. puede desconectar el cable de red.

## 7.2 Menú principal

Para abrir el menú principal, pulse *[MENU]*.

Pulse repetidamente *[MENU]* o *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar una de las opciones del menú: AUTO, SOUND, TEXT, TIME, COUNTDOWN, DMX, SLAVE y SYSTEM. Pulse *[ENTER]*, para abrir el menú seleccionado.

Cambie el correspondiente valor indicado con *[UP]* y *[DOWN]* y confirme los nuevos valores con *[ENTER]*. Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse *[MENU]*.

El equipo memoriza todos los nuevos ajustes, también desconectando la alimentación de tensión.

## 7.3 Menú SYSTEM

En ese modo, se pueden ajustar una serie de parámetros del equipo.

Para abrir el menú principal, pulse *[MENU]*.

Pulse repetidamente *[MENU]* o *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar el menú "SYS" y confirme con *[ENTER]*.

Parámetros	Significado	Rango de valores
"Nirr"	Posición y dirección del eje X y Y en la pantalla de proyección	N-PP, N-PN, N-NP, N-NN
"SiZE"	Altitud y anchura de la proyección	SX01 ... SX16, SY01 ... SY16
"N-En"	Operación master	on, oFF
"irEn"	Modo de infrarojo, control por telemando	on, oFF
"rSET"	Restablecer los ajustes de fábrica	



Cambia el correspondiente valor indicado *[UP]* y *[DOWN]* y confirme con *[ENTER]*. Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse solo *[MENU]*.

## 7.4 Modos de servicio

### Modo "Auto"

En este modo operativo, patrones programados en el modo seleccionado, serán proyectados por el equipo en una superficie.

Para abrir el menú principal, pulse *[MENU]*.

Pulse repetidamente *[MENU]* o *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar el menú "Aut" y confirme con *[ENTER]*.

Seleccione con *[UP]* y *[DOWN]* el modo "Auto" útil (véase tabla) y confirme con *[ENTER]*. Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse solo *[MENU]*.

Parámetros	Significado
"Aut 1"	Modo Auto 1, programa con patrones programados, figuras geométricas en orden randomizado
"Aut 2"	Modo Auto 2, programa con patrones programados, figuras geométricas en orden randomizado
"Aut 3"	Modo Auto 3, programa con patrones programados divisa "New Year"
"Aut 4"	Modo Auto 4, programa con patrones programados divisa "Christmas"

<b>Parámetros</b>	<b>Significado</b>
"Aut 5"	Modo Auto 5, programa con patrones programados divisa "Love"
"Aut 6"	Modo Auto 6, programa con patrones programados divisa "Birthday"
"Aut 7"	Modo Auto 7, programa con patrones programados divisa "Party"
"Aut 8"	Modo Auto 8, programa con patrones programados divisa "Halloween"
"Aut 9"	Modo Auto 9, programa con patrones programados divisa "Music"

## Modo SOUND

En este modo operativo, patrones programados controlados por sonido, son proyectados por el equipo en una superficie.

Ajuste la sensibilidad del micrófono integrado por medio del tornillo de ajuste [MIC SENS.] en la parte delantera de la carcasa.

Para abrir el menú principal, pulse [MENU].


Pulse repetidamente [MENU] o [UP] y [DOWN] para seleccionar el menú "Sou" y confirme con [ENTER].

Seleccione con [UP] y [DOWN] el modo sound útil (véase tabla) y confirme con [ENTER]. Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse solo [MENU].

Parámetros	Significado
"Sou 1"	Modo sound 1, programa con patrones programados, figuras geométricas en orden randomizado.
"Sou 2"	Modo sound 2, show con patrones programados, figuras geométricas en orden randomizado.
"Sou 3"	Modo sound 3, programa con patrones programados divisa "New Year"
"Sou 4"	Modo sound 4, programa con patrones programados divisa "Christmas"

<b>Parámetros</b>	<b>Significado</b>
"Sou 5"	Modo sound 5, programa con patrones programados divisa "Love"
"Sou 6"	Modo sound 6, programa con patrones programados divisa "Birthday"
"Sou 7"	Modo sound 7, programa con patrones programados divisa "Party"
"Sou 8"	Modo sound 8, programa con patrones programados divisa "Halloween"
"Sou 9"	Modo sound 9, programa con patrones programados divisa "Music"

## Modo operativo TEXT

En este modo operativo textos, entrados y guardados por el teclado (en el suministro) (véase  Capítulo 7.7 "Control por teclado" en la página 58), son proyectados en una superficie.

Para abrir el menú principal, pulse [MENU].

Pulse de nuevo [MENU] o [UP] y [DOWN] para seleccionar el menú "tXt" y confirme con [ENTER].

Seleccione con [UP] y [DOWN] el modo texto útil (véase tabla) y confirme con (véase tabla) [ENTER]. Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse solo [MENU].

Parámetros	Significado
"tEXt"	Modo texto 1, Textos "t-01" "t-09" son proyectados en una secuencia continua.
"t-01"	Modo texto 2, Texto "t-01" es proyectado.
:	:
"t-09"	Modo texto 9, Texto "t-09" es proyectado.

**Modo operativo TIME**

En este modo operativo, la hora, la fecha y el día de la semana son proyectados consecutivamente en una superficie.

Para abrir el menú principal, pulse [MENU].

Pulse de nuevo [MENU] o [UP] y [DOWN] para seleccionar el menú "tiM" para seleccionar el menú [ENTER].

Seleccione con [UP] y [DOWN] un de los siguientes menús y confirme con [ENTER]. Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse solo [MENU].

Parámetros	Significado
"tiME"	Confirme la selección con [ENTER], para proyectar la hora, la fecha y el día de la semana consecutivamente en una superficie.
"SNod"	Seleccione solo el modo de visualización: solo hora o hora y día.
"SEtt"	Utilice [UP] y [DOWN] para ajustar los valores para la hora ("h-**": hora, "N-**": minuto, "S-**": segundo), fecha y día de la semana ("****": año, "n **": mes, "d **": día) y confirme cada valor con [ENTER]. Para ajustar el formato de display de la hora, seleccione "24h" o "12h" y confirme con [ENTER]. Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse [MENU].

### **Modo operativo COUNTDOWN**

En este modo operativo un texto conectado es proyectado ("*t-01*" ... "*t-09*") en una superficie después la expiración de la cuenta atrás.

Para abrir el menú principal, pulse *[MENU]*.

Pulse repetidamente *[MENU]* o *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar la opción del menú "*Cut*" y confirme con *[ENTER]*.

Ajuste con *[UP]* y *[DOWN]* la hora deseada "*0000*" ... "*9999*" y confirme con *[ENTER]*. Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse solo *[MENU]*.

### **Modo "DMX"**

En ese modo, el equipo es controlado por medio de un controlador DMX.

Para abrir el menú principal, pulse *[MENU]*.

Pulse repetidamente *[MENU]* o *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar la opción del menú "*dMX*" y confirme con *[ENTER]*.

El display muestra "*d001*", ahora el equipo está controlado por el canal DMX 1. Si el indicador parpadea, ningún controlador de periférico está conectado. Utilice *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar el canal DMX deseado entre "*d001*" ... "*492*" y confirme con *[ENTER]*.

Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse *[MENU]*.



**Modo operativo SLAVE**

En este modo, el equipo funciona exactamente como el equipo Master del grupo.

Para abrir el menú principal, pulse *[MENU]*.

Pulse repetidamente *[MENU]* o *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar la opción del menú "SLA" y confirme con *[ENTER]*.

El display muestra "SLAV", el equipo ahora es en modo slave. Si el indicador parpadea, ningún master está conectado.

Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, o cambiar a un modo activo, pulse solo *[MENU]*.

**7.5 Determinar el canal DMX**

Cambie al modo DMX. El display muestra el valor de "d001".

Pulse *[ENTER]*. El display muestra "001". Ajuste con *[UP]* und *[DOWN]* la dirección DMX deseada en un rango de "001" ... "492" y confirme con *[ENTER]*.

Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse solo *[MENU]*.

## 7.6 Funciones del modo "DMX"

Canal	Valor	Función
1	Selección del modo de servicio	
	0 ... 9	Apagar láser
	10 ... 49	Modo Auto
	50 ... 99	Modo Sound
	100 ... 149	Modo texto
	150 ... 199	Selección del primero patrón
	200 ... 255	Selección del segundo patrón
2	Modo Auto, canal 1 = 10 ... 49	
	0 ... 29	AUTO1
	30 ... 59	AUTO2
	60 ... 89	AUTO3

Canal	Valor	Función
	90 ... 119	AUTO4
	120 ... 149	AUTO5
	150 ... 179	AUTO6
	180 ... 209	AUTO7
	210 ... 239	AUTO8
	240 ... 255	AUTO9
Modo Sound, canal 1 = 50 ... 99		
	0 ... 29	MUSIC1
	30 ... 59	MUSIC2
	60 ... 89	MUSIC3
	90 ... 119	MUSIC4
	120 ... 149	MUSIC5
	150 ... 179	MUSIC6

Canal	Valor	Función
	180 ... 209	MUSIC7
	210 ... 239	MUSIC8
	240 ... 255	MUSIC9
	Modo Dibujo, canal 1 = 150 ... 255	
	0 ... 31	Grupo de dibujos 1
	32 ... 63	Grupo de dibujos 2
	64 ... 95	Grupo de dibujos 3
	96 ... 127	Grupo de dibujos 4
	128 ... 159	Grupo de dibujos 5
	160 ... 191	Grupo de dibujos 6
	192 ... 223	Grupo de dibujos 7
	224 ... 255	Grupo de dibujos 8
3	Selección de dibujos, canal 1 = 150 ... 255, canal 2 = 0 ... 255	

Canal	Valor	Función
	0 ... 255	Dibujo de 1 a 16 del grupo seleccionado de canal 2 (16 dibujos por 8 grupos= 128 patrones)
4	Selección de colores	
	0 ... 7	Automático
	8 ... 15	Rojo
	16 ... 23	Verde
	24 ... 31	Rojo + verde = amarillo
	32 ... 39	Azul
	40 ... 47	Rojo + azul = violeta
	48 ... 57	Verde + azul = turquesa
	58 ... 63	Rojo + verde + azul = blanco
	64 ... 111	Conversión de singulares colores
112 ... 159	Movimiento policromático por arriba y abajo, acelerando	

Canal	Valor	Función
	160 ... 207	Movimiento policromático por sinistro y derecho, acelerando
	208 ... 255	Efecto estroboscópico, acelerando
5	Dibujo de los patrones (clipping)	
	0	Dibujos originales, sin clipping
	1 ... 127	Estructura de los patrones de 0 % a 99 %
	128 ... 255	Velocidad del efecto clipping de lento a rápido
6	Zoom	
	0 ... 127	de 100 % a 5 % efecto zoom del patrón
	128 ... 169	Zoom in
	170 ... 209	Zoom out
	210 ... 255	Zoom in / out en secuencia continua
7	Velocidad zoom	
	0 ... 255	Velocidad del efecto zoom de rápido a lento

Canal	Valor	Función
8	Rotación del eje Y	
	0 ... 127	Posición fija del eje Y
	128 ... 191	Rotación del eje Y en sentido horario
	192 ... 255	Rotación del eje Y en sentido antihorario
9	Velocidad de la rotación del eje Y	
	0 ... 255	Velocidad de la rotación del eje Y de rápido a lento
10	Rotación del eje X	
	0 ... 127	Posición fija del eje X
	128 ... 191	Rotación del eje X en sentido horario
	192 ... 255	Rotación del eje X en sentido antihorario
11	Velocidad de la rotación del eje X	
	0 ... 255	Velocidad de la rotación del eje X de rápido a lento
12	Rotación del eje Z	

Canal	Valor	Función
	0 ... 127	Posición fija del eje Z
	128 ... 191	Rotación del eje Z en sentido horario
	192 ... 255	Rotación del eje Z en sentido antihorario
13	Velocidad de la rotación del eje Z	
	0 ... 255	Velocidad de la rotación del eje Z de rápido a lento
14	Movimiento del eje X	
	0 ... 127	128 posiciones definidas en el eje X
	128 ... 191	Rotación alrededor del eje X en sentido horario
	192 ... 255	Rotación alrededor del eje X en sentido antihorario
15	Velocidad del movimiento en el eje X	
	0 ... 255	Velocidad del movimiento en el eje X de rápido a lento
16	Movimiento del eje Y	
	0 ... 127	128 posiciones definidas en el eje Y




Canal	Valor	Función
	128 ... 191	Rotación alrededor del eje Y en sentido horario
	192 ... 255	Rotación alrededor del eje Y en sentido antihorario
17	Velocidad del movimiento del eje Y	
	0 ... 255	Velocidad del movimiento en el eje Y de rápido a lento
18	Efecto onda	
	0 ... 255	Creciente tamaño de onda
19	Efecto onda	
	0 ... 255	Creciente frecuencia de onda
20	Efecto onda	
	0 ... 127	Posición de onda
	128 ... 255	Velocidad del movimiento de onda de lento a rápido

## 7.7 Control por teclado

Las funciones del equipo pueden ser controlado por el teclado (en suministro). Las tablas siguientes describen la disposición del teclado en los correspondientes modos operativos.

### Funciones generales

Tecla	Símbolo	Función
Windows®		Pulsando el botón de inicio, se abre el menú principal. Pulse los cursores ↑ y ↓ para cambiar las opciones del menú. Confirme para abrir un menú consecutivo y para activar una selección con ←.

**Funciones en el modo "Auto"**






Tecla	Símbolo	Función
[Pausa]		Para el programa corriente en el movimiento del patrón recién proyectado. Pulse de nuevo la tecla para continuar con el programa.
[RGB   Color]	RGB	Seleccione el último texto edificado.
[Mirror]	◄►	Muestra en secuencia continua el texto guardado.

**Funciones en el modo "SOUND"**





Tecla	Símbolo	Función
[Pausa]		Para el programa corriente en el movimiento del patrón recién proyectado. Pulse de nuevo la tecla para continuar con el programa.
[RGB   Color]	RGB	Cambio manual entre diferentes efectos de color durante la proyección.
[Mirror]	◄►	Cambia el dibujo en cuatro direcciones de reflejo diferentes. Cada pulsación del botón cambia la dirección de reflejo. Suelte el botón para confirmar el ajuste.

**Funciones en el modo "TEXT"**

Tecla	Símbolo	Función
[Flow]	⏪	Activa la función de texto corriendo: el texto entrado esta proyectado circulando La velocidad del curso puede ajustarse con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para desactivar la función.
[RGB   Color]	<b>RGB</b>	Cambio manual entre diferentes efectos de color durante la proyección.
[Draw]	▴	Activa la función de animación: cada letra está "escrito" en la llana de proyección. La velocidad de la animación puede ajustarse con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para desactivar la función.
[Zoom]	📐	Activa la función zoom: el texto está reducido, desaparece y está reducido de nuevo. La velocidad de zoom puede ajustarse con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para desactivar la función.
[X Move]	📄	Activa el movimiento en dirección X: el texto entrado va de derecho a la izquierda y de vuelta. La velocidad de la animación puede ajustarse con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para desactivar la función.

Tecla	Símbolo	Función
[Y Move]		Activa el movimiento en dirección X: el texto entrado va de abajo arriba y de vuelta. La velocidad de la animación puede ajustarse con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para desactivar la función.
[X Roll]		Activa el movimiento giratorio con eje X fijo: el texto entrado rodea en el eje Y. La velocidad de la animación puede ajustarse con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para desactivar la función.
[Y Roll]		Activa el movimiento giratorio con eje Y fijo: el texto entrado rodea en el eje X. La velocidad de la animación puede ajustarse con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para desactivar la función.
[Z Roll]		Activa el movimiento giratorio con eje Z fijo: el texto entrado va en un movimiento circular en la llana de proyección en sentido horario. La velocidad de la animación puede ajustarse con los cursores ↑ y ↓. Pulse la tecla de nuevo para voltear la dirección del movimiento circular o para desactivar la función.
[Wave]		Activa el efecto onda: el texto entrado esta proyectado de manera ondulada. La velocidad del movimiento puede ajustarse con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para desactivar la función.

Tecla	Símbolo	Función
[Text Qty.]		Activa la selección del número de caracteres: El número de los caracteres que desee visualizar (12, 10, 8, 6 o 4 caracteres) puede ajustarse con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para desactivar la función.
[Play Time]		Activa la selección del período de visualización: el texto entrado se proyecta en una superficie durante el período ajustado. El período de visualización de los caracteres que desee visualizar puede ajustarse con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para desactivar la función.
[Mirror]		Cambia el dibujo en cuatro direcciones de reflejo diferentes. Cada pulsación del botón cambia la dirección de reflejo. Suelte el botón para confirmar el ajuste.
[Del]		Tecla de borrado. Con esta tecla se borra el texto del programa abierto.
[Back Space]		Tecla de borrado. Con esta tecla se borra el último signo del texto entrado.
[Home]		Con esta tecla se pasa al inicio del texto entrado.

Tecla	Símbolo	Función
[End]		Con esta tecla se pasa al final del texto entrado.
[Save]		Tecla de memoria. Mantiene apretada esta tecla y determine el espacio de memoria deseado via el teclado de cifras (1 ... 9). Ahora el texto entrado está grabado esta memoria.
[Play]		Tecla de memoria. Mantiene apretada esta tecla y determine el espacio de memoria deseado via el teclado de cifras (1 ... 9). Ahora el texto entrado está grabado en este espacio de memoria.
[Ctrl]+[Alt] +[del]		Pulse esta combinación de teclas para borrar los textos de todos los espacios de memoria (1 ... 9).
[Loop playback]		Tecla loop. Con esta tecla el texto grabado bajo "t-01" ... "t-09" está reproducido en secuencia continua.
[PgUP]		Tecla de desplazamiento Activa la previa posición de programa, cuya está grabada bajo el texto.

Tecla	Símbolo	Función
[PgDN]	↓	Tecla de desplazamiento Activa la siguiente posición de programa, cuya está grabada bajo el texto.
[Pausa]		Para el programa corriente en el movimiento del patrón recién proyectado. Pulse de nuevo la tecla para continuar con el programa.

## Funciones en el modo "TIME"

Tecla	Símbolo	Función
[Show Mode]		Activa el modo de visualización: Seleccione el modo de visualización con los cursores ↑ y ↓: solo hora o hora y fecha. Pulse ← para confirmar el ajuste.
[Valor]		Activa el ajuste de hora: Ajuste la fecha y la hora con los cursores ↑ y ↓. Pulse ← para confirmar el ajuste.
[ESC]	↵	Finalizar la edición. Pulse esta tecla para volver al menú principal sin cambio.



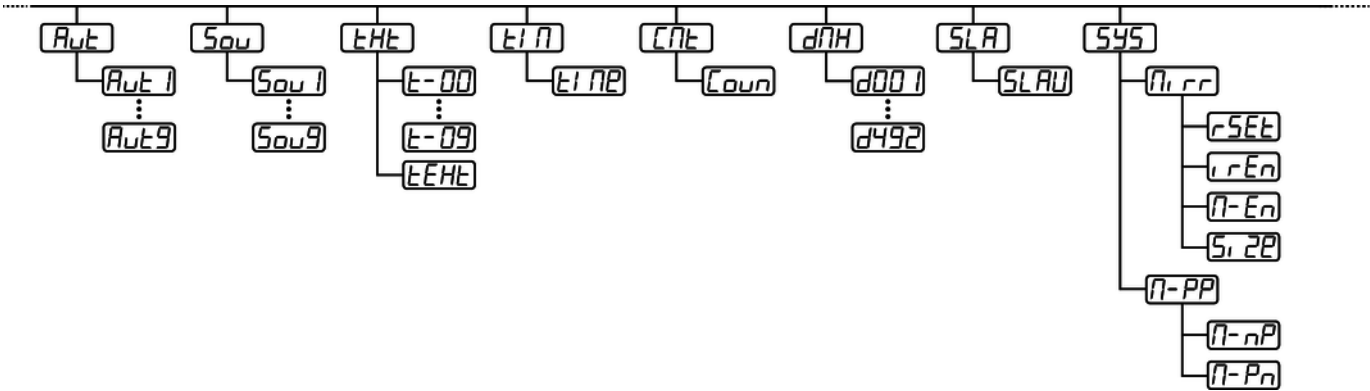
Tecla	Símbolo	Función
[Mirror]	◀▶	Cambia el dibujo en cuatro direcciones de reflejo diferentes. Cada pulsación del botón cambia la dirección de reflejo. Suelte el botón para confirmar el ajuste.
[RGB   Color]	<b>RGB</b>	Cambio manual entre diferentes efectos de color durante la proyección.

## Funciones en el modo "COUNT-DOWN"

Una vez activado el modo "COUNTDOWN", el display parpadea. Ajuste por medio del teclado de cifras el Countdown deseado (1 ... 9). Pulse ← para confirmar el ajuste.

Tecla	Símbolo	Función
[Back Space]		Tecla de borrado. Con esta tecla se borra el último signo del texto entrado.
[Space Key]/ [Pause]	■/	Interrumpe el Countdown. Pulse de nuevo la tecla para continuar con el Countdown.
[ESC]	⇧	Finalizar la edición. Pulse esta tecla para volver al menú principal sin cambio.
[Mirror]	↔	Cambia el dibujo en cuatro direcciones de reflejo diferentes. Cada pulsación del botón cambia la dirección de reflejo. Suelte el botón para confirmar el ajuste.
[RGB   Color]	<b>RGB</b>	Cambio manual entre diferentes efectos de color durante la proyección.

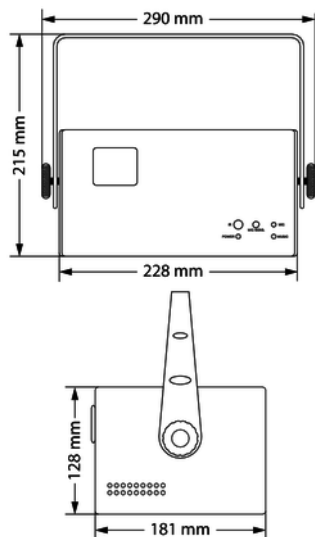
### 7.8 Sinopsis de los menús



## 7.9 Restablecer los ajustes de fábrica

Abre el menú SYSTEM (véase ↗ *Capítulo 7.3 "Menú SYSTEM" en la página 40*) para restablecer el equipo a los ajustes de fábrica y seleccione el menú "rSET" y confirme con [ENTER]. Todos los ajustes son restablicidos sin pregunta de seguridad.

## 8 Datos técnicos



Medio láser	Rojo: 638 nm (típico), LD
	Verde: 520 nm (típico), LD
	Azul: 450 nm (típico), LD
Potencia del láser	Rojo: 500 mW
	Verde: 500 mW
	Azul: 1000 mW
Clasificación de equipos de láser según EN 60825-1 2015	4
Diámetro de salida del haz	< 5 mm
Divergencia (por cada haz)	< 2 mrad
Divergencia (flujo luminoso)	< 90°
Velocidad del escáner	20 K

Ángulo de distracción	1 ... 36°	
Conexiones de entrada	Alimentación de tensión	Conexión de red C14
	ILDA Input/ILDA Through	2 × toma de entrada ILDA de 25 polos
	Control vía DMX	Conector XLR, 3 polos
Conexiones de salida	Control vía DMX	Conector XLR, 3 polos
Total de canales DMX	20	
Tensión de alimentación	100 - 240 V ~ 50/60 Hz	
Consumo de energía	60 W	
Fusible	5 mm × 20 mm, 1,6 A, 250 V, lento	
Dimensiones (ancho × altura × prof.)	290 mm × 128 mm × 181 mm (sin estribo de fijación)	
	290 mm × 215 mm × 181 mm (con estribo)	
Peso	3,6 kg	

**Más información**

Espectro de color	RGB
Láser de animación	Sí
Láser de rejilla	No
Modulación analógica	No

## 9 Cables y conectores

### Introducción

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

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

### Conexiones DMX

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



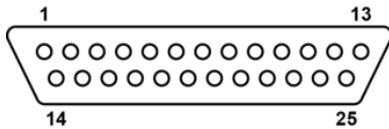


### Interfaces ILDA

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

El terminal ILDA es una entrada reservada para equipos de control de láser que generan señales en concordancia con las normas y reglamentaciones de la International Laser Display Association (ILDA). Por medio de la salida ILDA del equipo, se pueden conectar otros equipos de láser ajenos.

Las interfaces ILDA consisten en conectores tipo D-SUB de 25 polos. La siguiente ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins.



1	X+
2	Y+
3	Intensidad+
4	Bloqueo (Interlock) A
5	R+

6	G+
7	B+
8	Señal específico del usuario 1+
9	Señal específico del usuario 2+
10	Señal específico del usuario 3+
11	Señal específico del usuario 4+
12	Señal de respuesta del equipo
13	Cierre (Shutter)
14	X-
15	Y-
16	Intensidad -
17	Bloqueo (Interlock) B
18	R-
19	G-

20	B-
21	Señal específico del usuario 1-
22	Señal específico del usuario 2-
23	Señal específico del usuario 3-
24	Señal específico del usuario 4-
25	masa

## 10 Eliminación de fallos



**¡PELIGRO!**


### **Radiación láser en el interior del equipo**

Respete todas las instrucciones de seguridad incluidas en este manual de usuario.

El servicio técnico que requiera abrir el equipo, sólo puede ser realizado por personal capacitado.

Para trabajos en el equipo, use gafas de protección de láser adecuadas.

En este apartado, se describen algunos fallos que pueden ocurrir durante el uso y las medidas adecuadas para poner en funcionamiento el equipo.

Síntoma	Medidas a adoptar
El equipo no funciona, luz y ventilación apagadas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe la conexión de alimentación de red y el fusible del equipo.</li> <li>2. Compruebe el interruptor llave de seguridad.</li> <li>3. Compruebe el externo interruptor de seguridad (por ejemplo parada de emergencia).</li> </ol>
El equipo no responde a las señales del controlador DMX	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando el display aparece con una cifra parpadeando, por ejemplo "001", esto significa que no se recibe ninguna señal DMX. Compruebe todas las conexiones y cables DMX.</li> <li>2. Si el display aparece en modo normal, a la vez que el equipo muestre ninguna reacción, verifique los ajustes de dirección y la polaridad DMX.</li> <li>3. Conecte otro controlador DMX.</li> <li>4. Compruebe si los cables DMX se encuentran junto a otros cables de alta tensión. En tal caso, se pueden producir interferencias y hasta dañar los circuitos de maniobra DMX.</li> </ol>
El equipo no responde a las señales del telemando	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el equipo funciona en modo de "telemando". El display debe mostrar el símbolo de .</li> </ol>

Síntoma	Medidas a adoptar
	2. Inténtelo de nuevo desde otro lugar, cambiando la posición angular entre el telemando y el receptor en la cara frontal del equipo. En el momento en que el equipo recibe la señal del telemando, se ilumina brevemente el LED "MUSIC".
	3. Compruebe la batería del telemando.

Si no se puede resolver un fallo de la manera aquí descrita, contacte con nuestro servicio técnico, ver [www.thomann.de](http://www.thomann.de).

## 11 Limpieza



### ¡PELIGRO!

#### Radiación láser

Respete todas las instrucciones de seguridad incluidas en este manual de usuario.

Para evitar la radiación láser no intencional, retire la llave de seguridad antes de iniciar la limpieza.

### Lentes ópticos

Limpie los lentes ópticos accesibles sin abrir la carcasa con regularidad, para optimizar así el flujo luminoso. Los intervalos de limpieza varían según las condiciones ambiente. Cuanto más húmeda, ahumada o contaminada la atmósfera en el lugar de uso, más frecuentemente se deben limpiar los componentes ópticos del equipo.

- Limpie el equipo con un paño suave y seco y utilizando nuestro agente de limpieza especial para lámparas y lentes (ref. 280122).
- Procure secar cuidadosamente todos los componentes.

## 12 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 de baterías



¡Queda prohibido quemar o echar las baterías a la basura doméstica! Respete las normas y reglamentaciones sobre el tratamiento de basura especial aplicables. Entregue las baterías usadas en un centro de reciclaje autorizado.



## 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.





