STAIRVILLE

DJ Lase RGB Pro Advanced 1000

láser

th•mann
MUSIC IS OUR PASSION

manual de instrucciones

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

28.03.2017, ID: 368582 (V2)

Índice

1 Información general 5
1.1 Guía de información 6
1.2 Convenciones tipográficas 7
1.3 Símbolos y palabras de advertencia 8
2 Instrucciones de seguridad 10
3 Características técnicas 18
4 Montaje 19
5 Puesta en funcionamiento 26
6 Conexiones y elementos de mando 29
7 Manejo 36
7.1 Encender / apagar el equipo 36
7.2 Menú principal 37
7.3 Menú SYSTEM 38
7.4 Modos de servicio: 40
7.5 Determinar el canal DMX 47

7.6 Funciones del modo "DMX" ... 48
7.7 Control por teclado ... 56
7.8 Sinopsis de los menús ... 62
7.9 Restablecer los ajustes de fábrica ... 63
8 Datos técnicos ... 64
9 Cables y conectores ... 66
10 Eliminación de fallos ... 70
11 Limpieza ... 73
12 Protección del medio ambiente ... 74

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"*.

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
¡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.
¡ADVERTENCIA!	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.
¡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
	Riesgo eléctrico.
	Radiaciones láser.
	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 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!

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!

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, linóleum, laminado o PCV, dejando así manchas oscuras permanentes.

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

3 Características técnicas

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: 1.000 mW
- Clase de láser: 4
- Opciones de recalada:
  - 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 projección de láser
- Seguridad por interruptor llave
- Sirve para el montaje en traversas y techos.

4 Montaje

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.

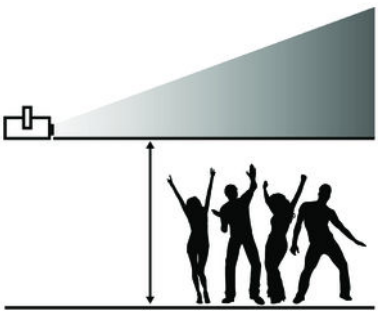
Todas las tareas de montaje, desplazamiento y mantenimiento en el equipo se realizarán utilizando una plataforma de trabajo adecuada y restringiendo el acceso a la zona debajo del equipo hasta que se finalicen los trabajos.

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!

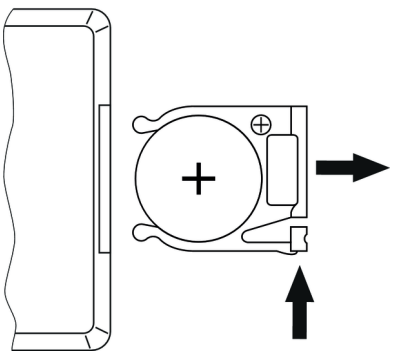
Peligro de sobrecalentamiento

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!

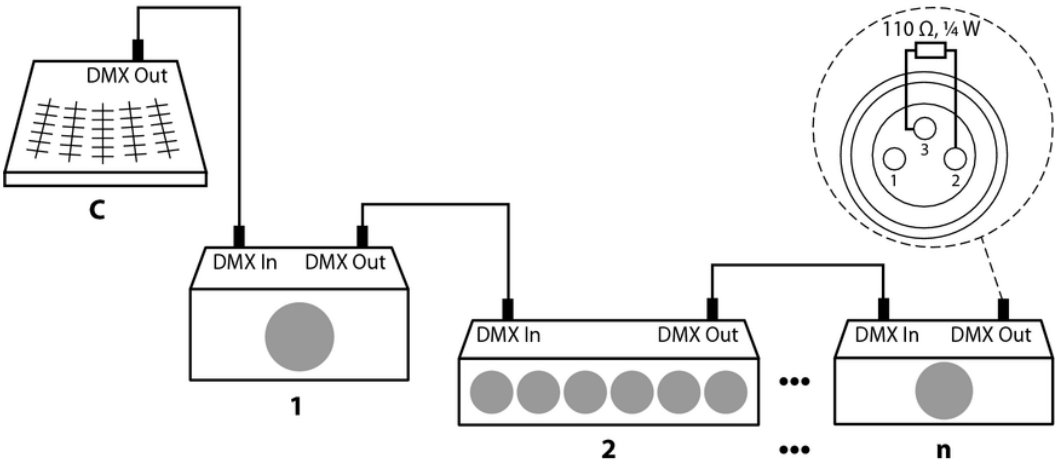
Posibles fallos en la transmisión de datos

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 Ω, ¼ W).

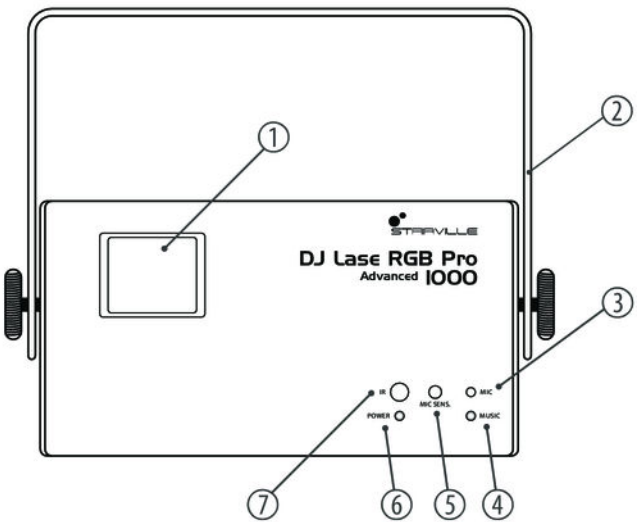


Conexiones en modo "Master/ Slave"

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.

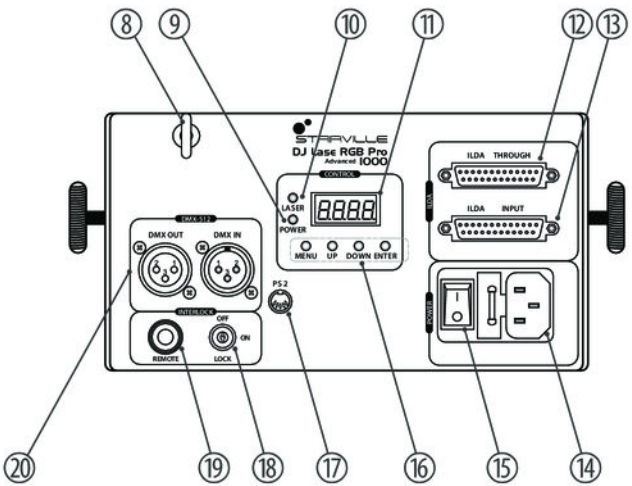
6 Conexiones y elementos de mando

Cara frontal



1	Salida del haz de láser.
2	Estribo soporte y estribo de montaje
3	*[MIC]* Micrófono para el servicio controlado por música.
4	*[MUSIC]* Display LED, parpadea en azúl durante la operación controlada por música.
5	*[Mic Sensitivity]* Reguladores de la sensibilidad de entrada del micrófono integrado.
6	*[POWER]* Display LED, está iluminada en blanco durante la operación del equipo.
7	*[IR]* Receptor de infrarrojo para las señales del telemando (en suministro).

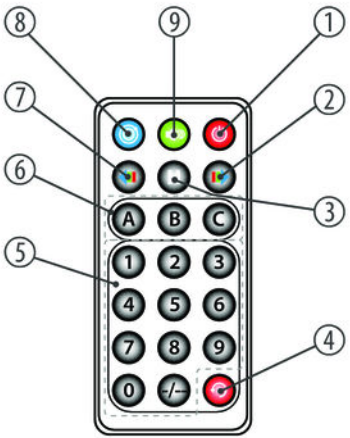
Cara posterior



8	Oreja para la fijación del cable de seguridad.
9	*[LASER]* Display LED, está permanentemente iluminada en blanco durante la operación del equipo.
10	*[POWER]* Display LED, está permanentemente iluminada en rojo (interruptor llave en posición *[ON]*)
11	Display.
12	*[ILDA THROUGH]* Toma de salida de 25 polos para enrutar el señal ILDA a otros equipos.
13	*[ILDA INPUT]* Borna de cable ILDA de 25 polos.
14	Conector de alimentación con portafusible integrado.
15	Interruptor principal. Para encender y apagar la alimentación de corriente del equipo.

16	Teclas de función y control *[MENU]*: Pulsando este botón, se abre el menú principal. *[UP]*: Botón para aumentar el valor indicado por el factor 1. *[DOWN]*: Botón para disminuir el valor indicado por el factor 1. *[ENTER]*: Botón para activar la función marcada y para confirmar entradas.
17	*[PS 2]* Borna de cable para el adaptador USB del teclado USB (en el suministro)
18	Interruptor llave de seguridad: para activar/desactivar la salida de láser
19	Terminal para la conexión de un interruptor de seguridad (parada de emergencia, opción). El suministro incluye un adaptador para interruptores con terminal jack.
20	*[DMX IN]*: Entrada DMX. *[DMX OUT]*: Salida DMX.

Telemando IR



1	Interruptor principal. En el modo de "Auto-Show" o "auto-test", pulse este botón durante algunos instantes para cambiar al modo de "telemando". En el modo de "telemando", pulse el botón para apagar o encender el láser.
2	Sin función.
3	Botón para detener y reiniciar un programa.
4	Botón para inicializar el cambio automático entre los dos últimos patrones activados.
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	*[A]*: Botón para volver al patrón anterior. *[B]*: cambia la sensibilidad del micrófono, modificando el comportamiento de respuesta del mismo. Pulse primero el botón de *[MUSIC]*, entonces *[B]*, y a continuación uno de los botones de *[0]* a *[9]* del teclado. *[C]*: Botón para cambiar al siguiente patrón.
7	Sin función.
8	Botón para activar el modo automático randomizado.
9	Botón para activar el modo automático randomizado y controlado al ritmo de la música.

7 Manejo

7.1 Encender / apagar el equipo

Encender

Para apagar el equipo, proceda de la siguiente manera:

1. Asegúrese de que se cumplan todos los requisitos de seguridad para equipos de láser. y 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 protectiva.
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 a ON (17) para activar el haz de láser.

Apagar

Para apagar el equipo, proceda de la siguiente manera:

1. Ponga la llave de seguridad (17) a 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 repentemente *[MENU]* o *[UP]* y *[DOWN]*, para selecionar una de las opciones del menú. AUTO, MUSIC, TEXT, TIME, COUNTDOWN, DMX, SLAVE y SYSTEM. Pulse *[ENTER]*, para abrir el menú seleccionado.

Cambia el correspondiente valor indicado *[UP]* y *[DOWN]* y confirme los nuevos valores entonces con*[ENTER]*. Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse solo la tecla de *[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 de nuevo *[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 la tecla de *[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 de nuevo *[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 la tecla de *[MENU]*.

Parámetros	Significado
"Aut 1"	Modo "AUTO" 1, show con patrones programados, figuras geométricas en orden randomizado.
"Aut 2"	Modo "AUTO" 2, show con patrones programados, figuras geométricas en orden randomizado.
"Aut 3"	Modo "AUTO" 3, show con patrones programados divisa „New Year“.

Parámetros	Significado
"Aut 4"	Modo "AUTO" 4, show con patrones programados divisa „Christmas“.
"Aut 5"	Modo "AUTO" 5, show con patrones programados divisa „Love“.
"Aut 6"	Modo "AUTO" 6, show con patrones programados divisa „Birthday“.
"Aut 7"	Modo "AUTO" 7, show con patrones programados divisa „Party“.
"Aut 8"	Modo "AUTO" 8, show con patrones programados divisa „Hallo-ween“.
"Aut 9"	Modo "AUTO" 9, show con patrones programados divisa „Music“.

Modo operativo 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 Sensitivity]* en la fachada.

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

Pulse de nuevo *[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 la tecla de *[MENU]*.

Parámetros	Significado
"Sou 1"	Modo sound 1, show 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, show con patrones programados divisa „New Year“.
"Sou 4"	Modo sound 4, show con patrones programados divisa „Christmas“.

Parámetros	Significado
"Sou 5"	Modo sound 5, show con patrones programados divisa „Love“.
"Sou 6"	Modo sound 6, show con patrones programados divisa „Birthday“.
"Sou 7"	Modo sound 7, show con patrones programados divisa „Party“.
"Sou 8"	Modo sound 8, show con patrones programados divisa „Hallo-ween“.
"Sou 9"	Modo sound 9, show con patrones programados divisa „Music“.

Modo operativo TEXT

En este modo operativo textos, entrados y guardados por el teclado (en el suministro) (véase), 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 la tecla de *[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 la tecla de *[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"	Ajuste con *[UP]* y *[DOWN]* los valores para hora, fecha y día de la semana y confirme cada valor configurado *[ENTER]*. Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse solo la tecla de *[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 de nuevo *[MENU]* o *[UP]* y *[DOWN]*, para seleccionar el menú *"Cnt"* y confirme con *[ENTER]*.

Ajuste con *[UP]* y *[DOWN]* la hora deseada *"0"* … *"9999"* y confirme con *[ENTER]*. Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse solo la tecla de *[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 de nuevo *[MENU]* o *[UP]* y *[DOWN]*, para seleccionar el 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 la tecla de *[MENU]*.

Modo "DMX"

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

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

Pulse de nuevo *[MENU]* o *[UP]* y *[DOWN]*, para seleccionar el 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.

Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse solo la tecla de *[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 la tecla de *[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 "TEXT"
	150 … 199	Selección del primero patrón.
	200 … 255	Selección del segundo patrón.
2	Modo "AUTO", canal 1 = 10 … 79	
	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= 80 … 150	
	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 "PATRÓN", canal 1 = 151 … 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 patrones, canal 1 = 151 … 255, canal 2 = 0 … 255	

Canal	Valor	Función
	0 … 255	Patrón de 1 a 16 del grupo seleccionado de canal 2 (16 patrones por 8 grupos= 128 patrones)
4	Tonos de color disponibles	
	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, velocidad cresciente.

Canal	Valor	Función
	160 … 207	Movimiento policromático por sinistro y derecho, velocidad cresciente.
	208 … 255	Efecto estroboscópico (intensificándose)
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 % a5 % efecto zoom del patrón
	128 … 169	Zoom out
	170 … 209	Zoom in
	210 … 255	Zoom in / out in secuencia continua
7	Velocidad zoom	
	0 … 255	Velocidad del efecto zoom de lento a rápido

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 lento a rápido
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 lento a rápido
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 lento a rápido
14	Movimiento del eje X	
	0 … 127	Posición fija, ajustable 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 lento a rápido
16	Movimiento del eje Y	
	0 … 127	Posición fija, ajustable 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 lento a rápido
18	Efecto onda	
	0 … 255	Cresciente tamaño de onda
19	Efecto onda	
	0 … 255	Cresciente 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 los opciones del menú. Confirme para un menú consecutivo y para activa una selección con *[Enter]*.

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	Cambio manual entre los colores fijos rojo, verde, amarillo, azul, fucsia y blanco.
[Mirror]	⧫	Reflejo del eje X y Y Cada pulso de tecla refleja una llana.

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 los colores fijos rojo, verde, amarillo, azul, fucsia y blanco.
[Mirror]	⧫	Reflejo del eje X y Y Cada pulso de tecla refleja una llana.

Funciones en el modo "TEXT"

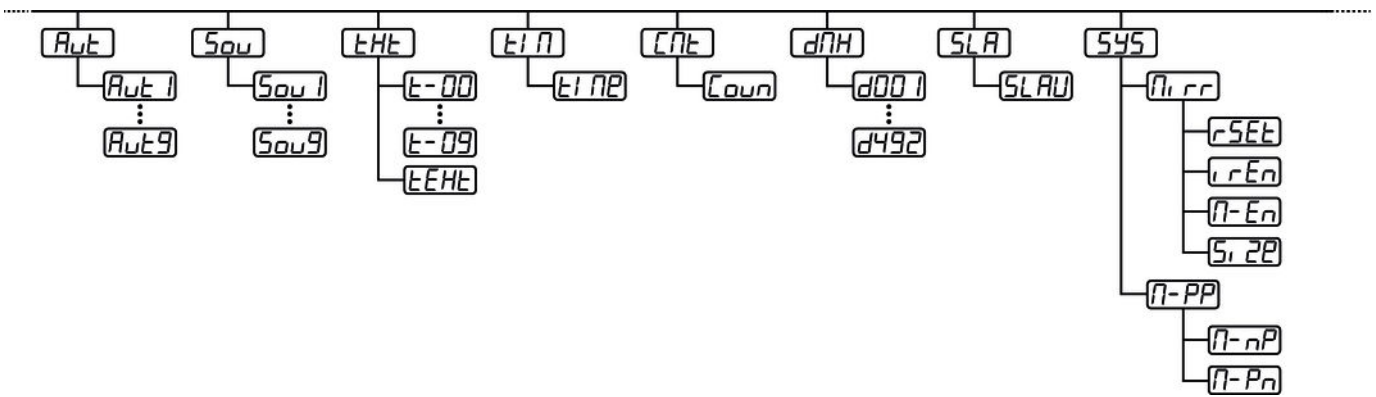
Tecla	Símbolo	Función
[Flow]	«	Activa la función de texto corriendo: el texto entrado esta proyectado circulando La velocidad del curso puede ser ajustado con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para deactivar la función.
[RGB | Color]	RGB	Cambio manual entre los colores fijos rojo, verde, amarillo, azul, fucsia y blanco.
[Draw]	◢	Activa la función de animación: cada la letra está "escrito" en la llana de proyección. La velocidad de la animación puede ser ajustado con los cursores ↑y ↓. Pulse de nuevo la tecla para deactivar la función.
[Zoom]	▣	Activa la función zoom: el texto está reducido, desaparece y está reducido de nuevo. La velocidad de zoom puede ser ajustado con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para deactivar la función.
[X Move]	⬚↔	Activa el movimiento en dirección X: el texto entrado va de derecho a sinistro y de vuelta. La velocidad de la animación puede ser ajustado con los cursores ↑ y ↓. Pulse de nuevo la tecla para deactivar 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 ser ajustado con los cursores ↑y ↓. Pulse de nuevo la tecla para deactivar la función.
[X Roll]		Activa el movimiento giratorio con eje X fijo: el texto entrado rodea en el eje Y. La velocidad del movimiento puede ser ajustado con los cursores ↑y ↓. Pulse de nuevo la tecla para deactivar la función.
[Y Roll]		Activa el movimiento giratorio con eje Y fijo: el texto entrado rodea en el eje X. La velocidad del movimiento puede ser ajustado con los cursores ↑y ↓. Pulse de nuevo la tecla para deactivar 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 del movimiento puede ser ajustado con los cursores ↑y ↓. Pulse la tecla de nuevo para voltear la dirección del movimiento circular o para deactivar la función.
[Wave]		sin función
[Text Qty.]		sin función

Tecla	Símbolo	Función
[Play Time]		sin función
[Mirror]		Reflejo del eje X y Y Cada pulso de tecla refleja una llana.
[Del]		Tecla de borrado. Con esta tecla Ud. borra el texto del programa abierto.
[Back Space]		Tecla de borrado. Con esta tecla Vd. borra el último signo del texto entrado.
[Home]		sin función
[End]		sin función
[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]		sin función
[Loop playback]		Tecla loop. Con esta tecla el texto grabado bajo *"t-01"* … *"t-09"* está reproducido en secuencia continua.

Tecla	Símbolo	Función
[PgUP]	↑	Tecla de desplaziamento Activa la previa posición de programa, cuya está grabada bajo el texto.
[PgDN]	↓	Tecla de desplaziamento 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.

7.8 Sinopsis de los menús



7.9 Restablecer los ajustes de fábrica

Abre el menú SYSTEM (véase) 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: 532 nm (típico), LD
	Azul: 450 nm (típico), LD
Potencia del láser	Rojo: 200 mW
	Verde: 200 mW
	Azul: 600 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°
Ángulo de distracción	1 … 36°

Total canales DMX	20
Tensión de alimentación	100 … 240 V ~ 50/60 Hz
Consumo de energía	25 W
Fusible	5 mm × 20 mm, 1,6 A, 250 V, lento
Dimensiones (ancho × altura × prof.)	291 mm × 120 mm × 200 mm (sin estribo de fijación)
	291 mm × 210 mm × 200 mm (con estribo)
Peso	3,6 kg

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

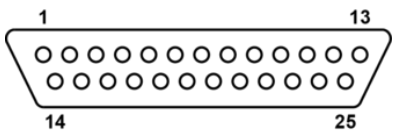
El equipo ofrece un conector hembra XLR de tres polos que funciona como salida DMX. Las señales DMX de entrada se transmiten a través de un conector macho XLR de tres polos. La ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins de un acoplador adecuado.

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

Interfaces ILDA

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	1. Compruebe la conexión de alimentación de red y el fusible del equipo.
	2. Compruebe el interruptor llave de seguridad.
	3. Compruebe el externo interruptor de seguridad (por ejemplo parada de emergencia).
El equipo no responde a las señales del controlador DMX	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.
	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.
	3. Conecte otro controlador DMX.
	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.
El equipo no responde a las señales del telemando	1. Compruebe si el equipo funciona en modo de "telemando". El display debe mostrar el símbolo de rEM.

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*.

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 es sujeto a la Directiva Europea sobre el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). ¡No echar a la basura deoméstica!

Entregue el producto y sus componentes en un centro de reciclaje autorizado. Respete todas las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate. En caso de dudas, contacte con las autoridades responsables.

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