




STAIRVILLE

MH-z720 Quad
LED Wash Zoom
cabeza móvil

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

11.05.2017, ID: 350087

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	17
4	Montaje	18
5	Puesta en funcionamiento	23
6	Conexiones y elementos de mando	26
7	Manejo	29
	7.1 Encender el equipo.....	29
	7.2 Menú principal.....	30
	7.3 Menú de direccionamiento.....	31
	7.4 Selección del modo de funcionamiento.....	32
	7.5 Ajustes base.....	34

7.6	Menú de información.....	41
7.7	Sinopsis de los menús.....	42
7.8	Menú de ajustes operativos.....	45
7.9	Sinopsis menú principal.....	47
7.10	Funciones en modo DMX de 14 canales.....	48
7.11	Funciones en modo DMX de 29 canales.....	55
8	Datos técnicos.....	69
9	Cables y conectores.....	70
10	Eliminación de fallos.....	72
11	Limpieza.....	75
12	Protección del medio ambiente.....	76

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.
¡ATENCIÓN!	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
¡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.
	Cargas suspendidas.
	Peligro en general.

2 Instrucciones de seguridad

Uso previsto

Este equipo se ha diseñado y fabricado exclusivamente para su uso como cabeza móvil. Este equipo ha sido diseñado para su uso a nivel profesional y no se puede utilizar en hogares. Utilice el equipo solamente para el uso previsto descrito en este manual de instrucciones. Cualquier otro uso y el incumplimiento de las condiciones de servicio se consideran usos inadecuados que pueden provocar daños personales y materiales. No se asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados por uso inadecuado.

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

Seguridad



¡PELIGRO!

Peligros para niños

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

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

Nunca deje a los niños solos utilizar equipos eléctricos.



¡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.



¡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.



¡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.

Asegúrese de que los travesaños y demás elementos de fijación ofrezcan la suficiente capacidad portante, según el total de unidades montados. Tenga en cuenta la carga adicional sobre los elementos portantes que se genera debido al movimiento de la cabeza.



¡ATENCIÓN!

Peligro de daños personales

Según la programación del usuario, la cabeza móvil se puede girar/inclinar muy rápidamente y puede generar luz de muy alta intensidad independientemente del modo de funcionamiento (automático, remoto) ya en el momento del arranque, o bien apagando un controlador DMX conectado, lo cual puede poner en peligro la integridad de las personas que se encuentren cerca del equipo.

Por lo tanto, se asegurará que todas las personas guarden la debida distancia de seguridad al arrancar y durante el funcionamiento del equipo. Así mismo, se asegurará que el equipo permanezca apagado mientras se efectúen trabajos en el área de acción del mismo.



¡AVISO!

Peligro de incendios

Procure no tapar el equipo ni las rejillas de ventilación del mismo. No sitúe el equipo cerca de fuentes de calor. Evite cualquier contacto con el fuego.



¡AVISO!

Condiciones de uso

El equipo sólo debe utilizarse en lugares cerrados. No lo exponga nunca a atmósfera húmeda o sucia ni directamente a la luz del sol y evite el contacto con líquidos y fuertes vibraciones.

No desplace el equipo mientras esté encendido.



¡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.

3 Características técnicas

La cabeza móvil ha sido diseñado particularmente para su integración en el concepto de iluminación de escenarios, teatros, discotecas, etc., a nivel profesional.

Características específicas del equipo:

- 7 LEDs de cuatro colores (RGBW, 20 W cada uno)
- Control vía DMX (14 ó 29 canales), así como por medio de los botones y el display de color y alta resolución
- Programas de iluminación integrados
- Control al ritmo de la música
- Modo Master/Slave
- Efecto estroboscópico
- Regulador electrónico de la intensidad luminosa
- Carcasa robusta con dos asas de transporte
- Mecanismo de zoom para optimizar la apariencia de colores en todos los rangos secundarios y de zoom
- Estribo de montaje y oreja de sujeción incluidas en el suministro

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.

Para transportar, siempre agarre la base del equipo. No levante nunca el equipo agarrando el cabezal del mismo. ¡Peligro de dañar el mecanismo de giro!

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.

**¡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.

Asegúrese de que los travesaños y demás elementos de fijación ofrezcan la suficiente capacidad portante, según el total de unidades montados. Tenga en cuenta la carga adicional sobre los elementos portantes que se genera debido al movimiento de la cabeza.

**¡AVISO!****Peligro de sobrecalentamiento**

Asegúrese la suficiente ventilación de aire alrededor del equipo.

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



¡AVISO!

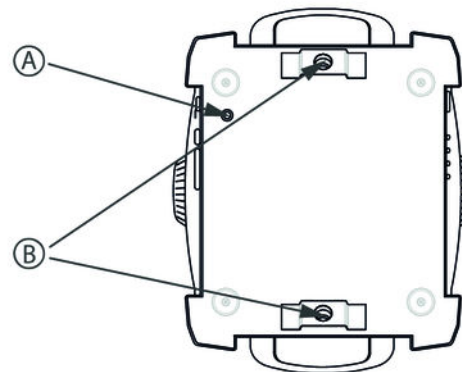
Posibles fallos en la transmisión de datos

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.

Opciones de fijación

En la parte inferior de la carcasa se encuentran roscas para la fijación segura del equipo. En las dos roscas (B), se puede montar el estribo de fijación suministrado, o bien adaptadores para el montaje en estructuras portantes (half coupler, trigger clamps, ganchos en C, etc.). La tercer rosca (A) queda reservada para montar la oreja para cables de seguridad. Procure guiar el cable de seguridad a través de esa oreja.



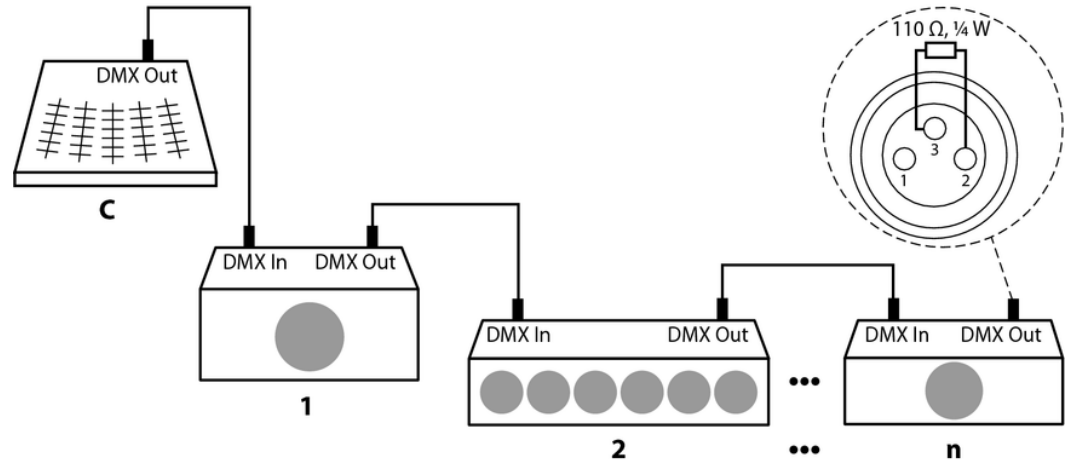
A	Rosca para montar la oreja para la fijación del cable de seguridad
B	Roscas para montar el estribo de fijación o adaptadores de fijación en estructuras portantes (half coupler, trigger clamps, ganchos en C, etc.)

5 Puesta en funcionamiento

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

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 ($110\ \Omega$, $\frac{1}{4}\text{ W}$).

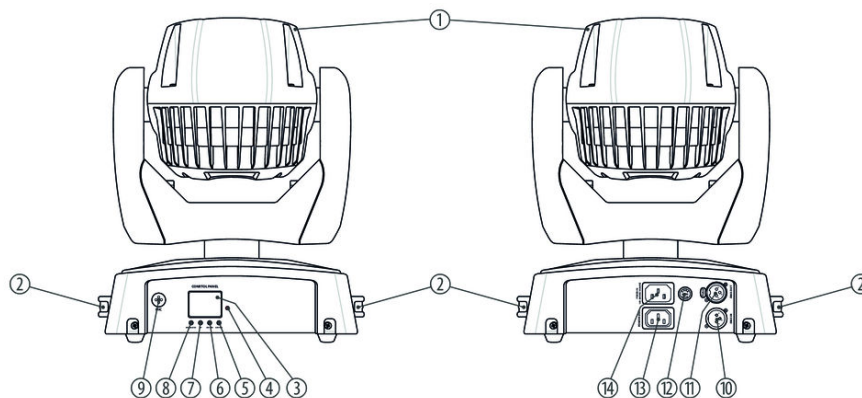


El LED de "DMX" aparece parpadeando al recibir una señal DMX.

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



1 Cabeza móvil con LEDs

2 Asas de transporte.

3	Display.
4	Indicador DMX Con el menú principal cerrado, indica el modo de funcionamiento.
5	<i>[ENTER]</i> Botón para activar la opción deseada, según el modo de funcionamiento activado.
6	<i>[DOWN]</i> Botón para disminuir el valor indicado por el factor 1.
7	<i>[UP]</i> Botón para aumentar el valor indicado por el factor 1.
8	<i>[MODE/ESC]</i> Botón para abrir el menú principal, así como para cambiar entre las opciones de menús. Así mismo, se utiliza para cerrar el menú abierto sin guardar los cambios que se hayan efectuado.
9	Micrófono de la función de control al ritmo de la música.

10	<i>[DMX IN]</i> Entrada DMX.
11	<i>[DMX OUT]</i> Salida DMX.
12	Portafusibles En caso de que el fusible de red quede destruido, se debe reemplazar por otro nuevo del mismo tipo. Tenga en cuenta que antes de cambiar el fusible es imprescindible desconectar la tensión de alimentación.
13	<i>[POWER OUT]</i> Terminal de alimentación de la siguiente unidad.
14	<i>[POWER IN]</i> Conector de alimentación integrado.

7 Manejo

7.1 Encender el equipo



¡ATENCIÓN!

Peligro de daños personales

Según la programación del usuario, la cabeza móvil se puede girar/inclinar muy rápidamente y puede generar luz de muy alta intensidad independientemente del modo de funcionamiento (automático, remoto) ya en el momento del arranque, o bien apagando un controlador DMX conectado, lo cual puede poner en peligro la integridad de las personas que se encuentren cerca del equipo.

Por lo tanto, se asegurará que todas las personas guarden la debida distancia de seguridad al arrancar y durante el funcionamiento del equipo. Así mismo, se asegurará que el equipo permanezca apagado mientras se efectúen trabajos en el área de acción del mismo.

Conecte el equipo a la red de alimentación. Transcurridos algunos segundos, se arranca el ventilador y la cabeza se mueve a las posiciones iniciales de los movimientos de giro (pan) e inclinación (tilt). Transcurrido de nuevo algunos segundos, el display vuelve a mostrar el modo de funcionamiento. En ese momento, el equipo está listo para funcionar.

7.2 Menú principal

Para abrir el menú principal, pulse *[MODE/ESC]*. Utilice las teclas de *[UP]* y *[DOWN]* para marcar la opción deseada en el menú principal. Pulse *[ENTER]* para abrir el correspondiente submenú.

Cambie el valor indicado, utilizando los botones de *[UP]* y *[DOWN]*. Una vez marcado o indicado el valor deseado, pulse *[ENTER]*. Para volver al menú principal sin guardar sus cambios, pulse solo la tecla de *[MODE/ESC]*.

Transcurridos aproximadamente 30 segundos sin accionar ningún botón, se oscurece automáticamente el display del equipo. Para reactivar el display, pulse brevemente *[MODE/ESC]*. El display muestra el modo de funcionamiento activado.

El equipo memoriza todos los nuevos ajustes, también desconectando la alimentación de tensión. Si desea restablecer los ajustes de fábrica, utilice la función de "Factory Set" (☒ "Restablecer valores de fábrica" en la página 41).

7.3 Menú de direccionamiento

Dirección DMX

En el menú principal, seleccione la opción de "Address". En ese momento, Vd. puede programar el primer canal DMX que va a utilizar el equipo (dirección DMX). Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para programar el valor en un rango de 1 a 512.

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

Compruebe que el número del canal sea compatible con la configuración del controlador DMX utilizado. La siguiente tabla muestra la asignación modos/direcciones DMX admisible.

Modo	... hasta dirección DMX
14 canales	499
29 canales	484

7.4 Selección del modo de funcionamiento

Modo "DMX"

Este parámetro sólo es de relevancia si se controla el equipo a través de DMX.

En el menú principal, seleccione la opción de "Run Mode". Se abre la selección del modo de funcionamiento. Utilice las teclas de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "DMX". Pulse [ENTER] para abrir el menú. A continuación, utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar el modo DMX de

- "14CH" (14 canales)
- "29CH" (29 canales)

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

Modo de "show programado"

Los programas automáticos únicamente se pueden activar en el modo de stand alone, o bien cuando funciona como master. Este parámetro sólo es de relevancia si el equipo no se controla a través de DMX.

En el menú principal, seleccione la opción de *"Run Mode"*. Se abre la selección del modo de funcionamiento. Utilice las teclas de *[UP]* y *[DOWN]* para activar la opción de *"Auto"*. Pulse *[ENTER]* para abrir el menú. Utilice los botones de *[UP]* y *[DOWN]* para seleccionar uno de los 16 programas automáticos. Confirme el nuevo valor pulsando *[ENTER]*. A continuación, pulse *[MODE/ESC]* para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE/ESC]*.

Control al ritmo de la música

El programa controlado al ritmo de la música únicamente se puede activar en el modo de stand alone, o bien en el modo de master. Este parámetro sólo es de relevancia si el equipo no se controla a través de DMX.

En el menú principal, seleccione la opción de *"Run Mode"*. Se abre la selección del modo de funcionamiento. Utilice los botones de *[UP]* y *[DOWN]* para activar la opción de *"Sound"* y pulse *[ENTER]* para iniciar el programa automático.

Modo "Slave"

Este parámetro sólo es de relevancia si el equipo se controla por medio de un master, pero no a través de DMX.

En el menú principal, seleccione la opción de *"Run Mode"*. Se abre la selección del modo de funcionamiento. Utilice los botones de *[UP]* y *[DOWN]* para activar la opción de *"Slave"* y pulse *[ENTER]*. En ese modo, el equipo funciona controlado por medio de un equipo Master.

7.5 Ajustes base

Inversión del ángulo pan

En el menú principal, seleccione la opción de *"Setup"*. Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de *[UP]* y *[DOWN]* para activar la opción de *"Pan Reverse"* y pulse *[ENTER]*. Por medio de los botones de *[UP]* y *[DOWN]*, se puede activar el modo *"ON"* (sentido de giro invertido) o *"OFF"* (sentido de giro normal).

Confirme el nuevo valor pulsando *[ENTER]*. A continuación, pulse *[MODE/ESC]* para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE/ESC]*.

Inversión del ángulo tilt

En el menú principal, seleccione la opción de "Setup". Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "Tilt Reverse" y pulse [ENTER]. Por medio de los botones de [UP] y [DOWN], se puede activar el modo "ON" (sentido de inclinación invertido) o "OFF" (inclinación normal).

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

Área del ángulo pan

En el menú principal, seleccione la opción de "Setup". Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "Pan Angle" y pulse [ENTER]. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar el rango de "540" (ángulo pan = 540°), "360" (360°) o "180" (180°).

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

Área del ángulo tilt

En el menú principal, seleccione la opción de "Setup". Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "Tilt Angle" y pulse [ENTER]. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar el rango de "200" (ángulo tilt = 200°), "180" (180°) o "90" (90°).

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

Velocidad de motores

En el menú principal, seleccione la opción de "Setup". Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "P/T Speed" y pulse [ENTER]. Por medio de los botones de [UP] y [DOWN], se puede ajustar la velocidad en un rango de "Slow" (movimientos de giro e inclinación lentos), "Normal" (velocidad media) y "Fast" (alta velocidad).

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

Control de ventilación

En el menú principal, seleccione la opción de "Setup". Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "Fans" y pulse [ENTER]. Por medio de los botones de [UP] y [DOWN], se puede activar el control automático del ventilador en función de la temperatura del equipo ("Auto"), o bien el modo de velocidad máxima del ventilador ("Full").

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

Desconexión automática del display

En el menú principal, seleccione la opción de "Setup". Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "Display" y pulse [ENTER]. Utilice las teclas de [UP] y [DOWN] para activar una de las opciones de "ON" (display permanece activado) o "OFF" (desconexión automática del display, transcurridos 30 segundos sin pulsar ninguna tecla).

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

Rotación del texto en el display

En el menú principal, seleccione la opción de "Setup". Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "Screen Rev" y pulse [ENTER]. Por medio de las teclas [UP] y [DOWN], se puede activar ("ON", rotación del texto) o desactivar la función ("OFF", visualización en posición normal).

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

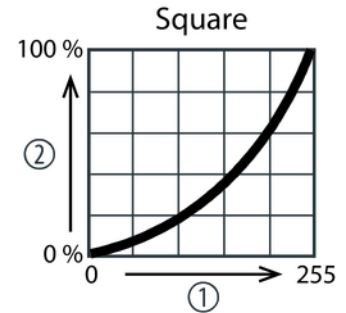
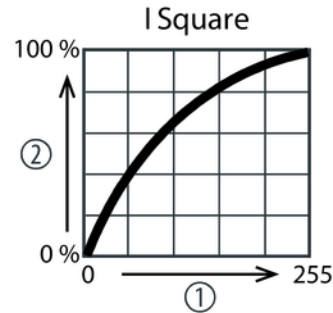
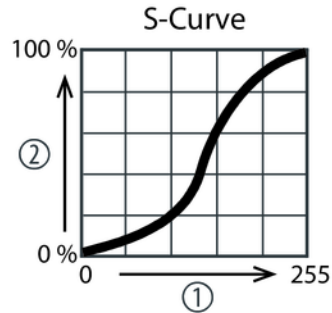
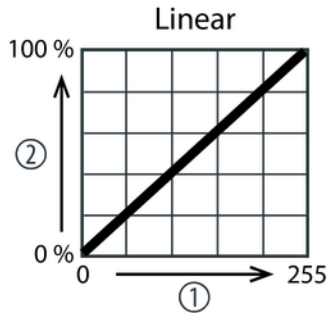
Curva de atenuación

Este parámetro sólo es de relevancia si se controla el equipo a través de DMX.

En el menú principal, seleccione la opción de "Setup". Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "Dimmer Curve" y pulse [ENTER]. A continuación, utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar una de las características de atenuación disponibles. La característica de atenuación determina el brillo en función del valor DMX programado.

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

Valor indicado	Significado
"Linear"	Característica lineal (proporcional)
"SCurve"	Característica no lineal con secciones de inicio y fin de escasa pendiente
"I Squa"	Característica cuadrada inversa con inicio de pronunciada pendiente y fin de escasa pendiente
"Square"	Característica cuadrada con inicio de escasa pendiente y fin de pronunciada pendiente



Regulación de la intensidad luminosa

En el menú principal, seleccione la opción de "Setup". Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "Dimmer Speed" y pulse [ENTER]. A continuación, utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la velocidad de atenuación: "Fast" (modo rápido) o "Smooth" (modo lento).

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

Equilibrado de blancos

En el menú principal, seleccione la opción de "Setup". Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "Color Balance" y pulse [ENTER]. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para seleccionar el tono de color base deseado: "RED" (rojo), "GREEN" (verde), "BLUE" (azul), "WHITE" (blanco). Pulse otra vez [ENTER]. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para programar un valor entre 100 y 255 del tono de color.

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

Sensibilidad del micrófono

En el menú principal, seleccione la opción de "Setup". Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "Sensitivity" y pulse [ENTER]. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para ajustar la sensibilidad del control al ritmo de la música. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para programar la sensibilidad en un rango de 0 (baja sensibilidad) a 100 (alta sensibilidad).

Confirme el nuevo valor pulsando [ENTER]. A continuación, pulse [MODE/ESC] para volver al menú principal. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse [MODE/ESC].

Reset del sistema

En el menú principal, seleccione la opción de "Setup". Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de [UP] y [DOWN] para activar la opción de "Reset" y pulse [ENTER] para desplazar todos los ejes móviles a sus posiciones iniciales.

Restablecer valores de fábrica

En el menú principal, seleccione la opción de *"Setup"*. Se abre el menú de configuración del equipo. Utilice los botones de *[UP]* y *[DOWN]* para activar la opción de *"Factory Set"* y pulse *[ENTER]* para restablecer los ajustes de fábrica.

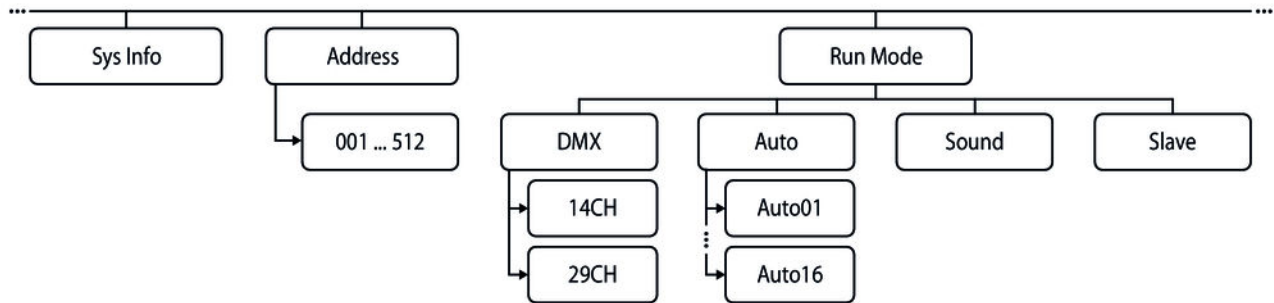
7.6 Menú de información

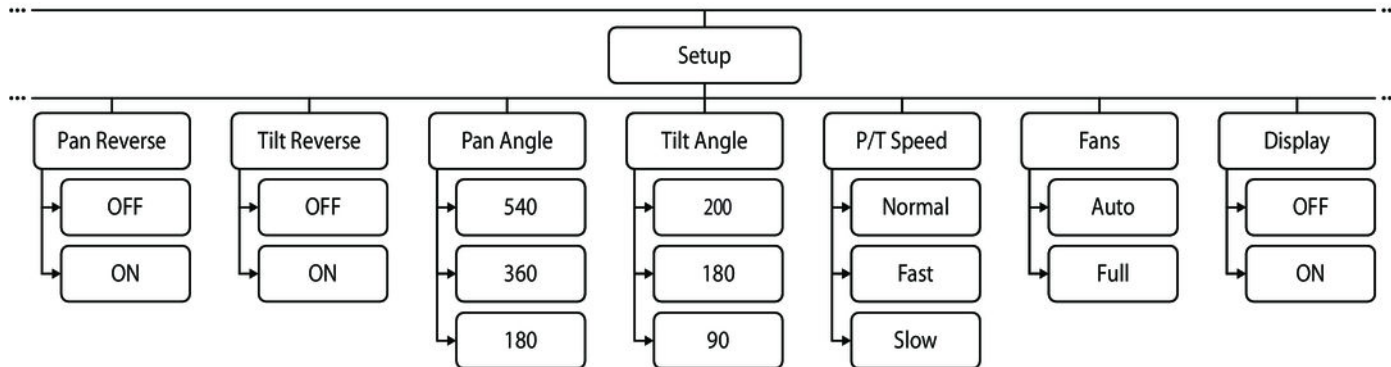
En el menú principal, seleccione la opción de *"System Information"*. El display muestra la siguiente información.

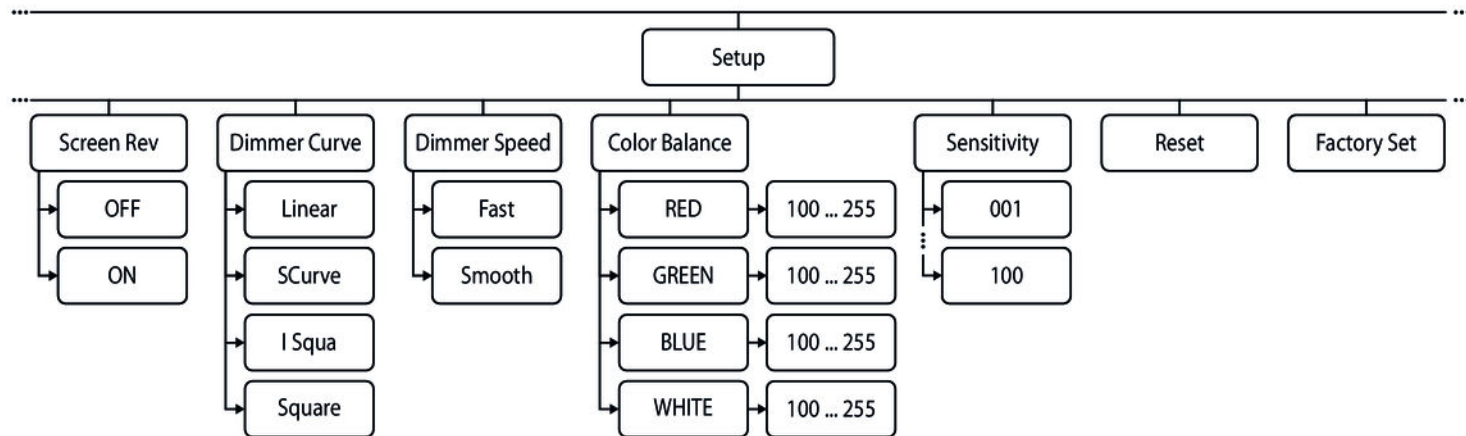
- *"Ver"*: Versión del software instalado
- *"Running Mode"*: Modo de funcionamiento (DMX, Auto, Sound o Slave)
- *"DMX Address"*: Dirección DMX programada
- *"Temperature"*: Temperatura del equipo

Para salir del menú, pulse *[MODE/ESC]* o *[ENTER]*.

7.7 Sinopsis de los menús







7.8 Menú de ajustes operativos

Para abrir el menú de ajustes operativos, pulse *[MODE/ESC]* durante al menos cinco segundos. Introduzca la contraseña principal del equipo (2323) por medio de los botones de *[UP]* y *[DOWN]*. Con el botón de *[UP]*, se cambia la cifra marcada con el cursor. Por medio del botón de *[DOWN]*, se desplaza el cursor. Finalmente, confirme pulsando *[ENTER]*.

Para salir del menú de ajustes operativos, pulse dos veces *[MODE/ESC]*.

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

Movimiento giratorio (ajuste)

Abra el menú de ajustes operativos. Pulse *[UP]* y *[DOWN]*, hasta que la primera línea del display muestre "Pan". Pulse *[ENTER]* para abrir el menú. Utilice las teclas de *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar la posición inicial deseada.

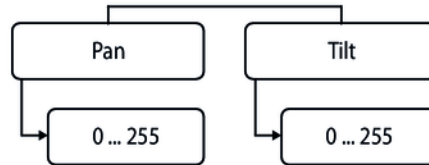
Confirme el nuevo valor pulsando *[ENTER]*. A continuación, pulse *[MODE/ESC]* para abrir el siguiente submenú. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE/ESC]*.

Movimiento de inclinación (ajuste)

Abra el menú de ajustes operativos. Pulse *[UP]* y *[DOWN]*, hasta que la primera línea del display muestre "Tilt". Pulse *[ENTER]* para abrir el menú. Utilice las teclas de *[UP]* y *[DOWN]* para ajustar la posición inicial deseada.

Confirme el nuevo valor pulsando *[ENTER]*. A continuación, pulse *[MODE/ESC]* para abrir el siguiente submenú. Para cerrar el menú sin guardar sus cambios, pulse *[MODE/ESC]*.

7.9 Sinopsis menú principal



7.10 Funciones en modo DMX de 14 canales

Canal	Valor	Función
1	0 ... 255	Rotación (pan) (0° a 180°, 270° o 540°)
2	0 ... 255	Inclinación (tilt) (0° a 90°, 180° o 200°)
3	0 ... 255	Velocidad del movimiento (lento - rápido)
4	0 ... 255	Intensidad rojo (del 0 % al 100 %), siendo canal 8 = 0 ... 127
5	0 ... 255	Intensidad verde (del 0 % al 100 %), siendo canal 8 = 0 ... 127
6	0 ... 255	Intensidad azul (del 0 % al 100 %), siendo canal 8 = 0 ... 127
7	0 ... 255	Intensidad blanco (del 0 % al 100 %), siendo canal 8 = 0 ... 127
8	Efectos de luz programados	
	0 ... 15	Sin efecto de luz
	16 ... 31	Efecto de luz 1
	32 ... 47	Efecto de luz 2

Canal	Valor	Función
	48 ... 63	Efecto de luz 3
	64 ... 79	Efecto de luz 4
	80 ... 95	Efecto de luz 5
	96 ... 111	Efecto de luz 6
	112 ... 127	Efecto de luz 7
	128 ... 143	Efecto de luz 8 (ajuste del tono de color con canal 4 a 7)
	144 ... 159	Efecto de luz 9 (ajuste del tono de color con canal 4 a 7)
	160 ... 175	Efecto de luz 10 (ajuste del tono de color con canal 4 a 7)
	176 ... 191	Efecto de luz 11 (ajuste del tono de color con canal 4 a 7)
	192 ... 207	Efecto de luz 12 (ajuste del tono de color con canal 4 a 7)
	208 ... 223	Efecto de luz 13 (ajuste del tono de color con canal 4 a 7)
	224 ... 239	Efecto de luz 14 (ajuste del tono de color con canal 4 a 7)
	240 ... 255	Efecto de luz 15 (ajuste del tono de color con canal 4 a 7)

Canal	Valor	Función
9	0 ... 255	Velocidad del efecto de luz programado (de lento a rápido)
10	0 ... 255	Regulador de la intensidad luminosa (del 0 % al 100 %)
11	Shutter	
	0 ... 19	Cerrado
	20 ... 24	Abierto
	25 ... 64	Efecto estroboscópico 1, de lento a rápido
	65 ... 69	Abierto
	70 ... 84	Efecto estroboscópico 2 (de alta frecuencia desacelerando), de rápido a lento
	85 ... 89	Abierto
	90 ... 104	Efecto estroboscópico 3 (de baja frecuencia acelerando), de rápido a lento
	105 ... 109	Abierto
	110 ... 124	Efecto estroboscópico 4 (randomizando), de rápido a lento
125 ... 129	Abierto	

Canal	Valor	Función
	130 ... 144	Efecto estroboscópico 5 (randomizando, de alta frecuencia desacelerando), de rápido a lento
	145 ... 149	Abierto
	150 ... 164	Efecto estroboscópico 6 (randomizando, de baja frecuencia acelerando), de rápido a lento
	165 ... 169	Abierto
	170 ... 184	Efecto estroboscópico 7 (serie de impulsos), prolongándose los intervalos entre impulsos
	185 ... 189	Abierto
	190 ... 204	Efecto estroboscópico 8 (serie de impulsos de frecuencia aleatoria), de rápido a lento
	205 ... 209	Abierto
	210 ... 224	Efecto estroboscópico 9 (impulsos), de rápido a lento
	225 ... 229	Abierto
	230 ... 244	Efecto estroboscópico 10 (serie de impulsos inversos), prolongándose los intervalos entre impulsos
	245 ... 255	Abierto

Canal	Valor	Función
12	0 ... 255	Zoom óptico, de mayor a menor
13	Ajustes especiales	
	0 ... 9	Sin función.
	10 ... 14	Blackout durante la rotación (pan) o inclinación (tilt)
	15 ... 49	Sin función.
	50 ... 54	Resetear eje de giro
	55 ... 59	Resetear eje de inclinación
	60 ... 64	Resetear zoom óptico
	65 ... 69	Sin función.
	70 ... 74	Resetear todas las funciones
	75 ... 79	Sin función.
	80 ... 84	Invertir el sentido de giro e inclinación
	85 ... 89	Invertir el sentido de giro

Canal	Valor	Función
	90 ... 94	Invertir el sentido de inclinación
	95 ... 99	Cancelar inversión del sentido de giro
	100 ... 104	Cancelar inversión del sentido de inclinación
	105 ... 109	Cancelar inversión del sentido de giro e inclinación
	110 ... 114	Velocidad de movimiento normal
	115 ... 119	Movimiento rápido
	120 ... 124	Movimiento lento
	125 ... 129	Máx. velocidad ventilación
	130 ... 134	Regulación automática de la velocidad de ventilación en función de la temperatura del equipo
	135 ... 139	Atenuación rápida
	140 ... 144	Atenuación lenta
	145 ... 255	Sin función.

Canal	Valor	Función
14	Patrones de movimientos programados	
	0 ... 7	Sin movimiento
	8 ... 23	Patrón de movimientos 1
	24 ... 39	Patrón de movimientos 2
	40 ... 55	Patrón de movimientos 3
	56 ... 71	Patrón de movimientos 4
	72 ... 87	Patrón de movimientos 5
	88 ... 103	Patrón de movimientos 6
	104 ... 119	Patrón de movimientos 7
	120 ... 135	Patrón de movimientos 8
	136 ... 151	Patrón de movimientos 1 con control al ritmo de la música
	152 ... 167	Patrón de movimientos 2 con control al ritmo de la música
	168 ... 183	Patrón de movimientos 3 con control al ritmo de la música

Canal	Valor	Función
	184 ... 199	Patrón de movimientos 4 con control al ritmo de la música
	200 ... 215	Patrón de movimientos 5 con control al ritmo de la música
	216 ... 231	Patrón de movimientos 6 con control al ritmo de la música
	232 ... 247	Patrón de movimientos 7 con control al ritmo de la música
	248 ... 255	Patrón de movimientos 8 con control al ritmo de la música

7.11 Funciones en modo DMX de 29 canales

Canal	Valor	Función
1	0 ... 255	Rotación (pan) (0° a 180°, 270° o 540°)
2	0 ... 255	Ajuste fino rotación (pan)
3	0 ... 255	Inclinación (tilt) (0° a 90°, 180° o 200°)

Canal	Valor	Función
4	0 ... 255	Ajuste fino inclinación (tilt)
5	0 ... 255	Velocidad del movimiento (lento - rápido)
6	0 ... 255	Intensidad rojo (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 1 (↪ "Grupos de LEDs" en la página 68)
7	0 ... 255	Intensidad verde (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 1
8	0 ... 255	Intensidad azul (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 1
9	0 ... 255	Intensidad blanco (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 1
10	0 ... 255	Intensidad rojo (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 2
11	0 ... 255	Intensidad verde (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 2
12	0 ... 255	Intensidad azul (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 2
13	0 ... 255	Intensidad blanco (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 2
14	0 ... 255	Intensidad rojo (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 3
15	0 ... 255	Intensidad verde (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 3
16	0 ... 255	Intensidad azul (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 3

Canal	Valor	Función
17	0 ... 255	Intensidad blanco (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 3
18	0 ... 255	Intensidad rojo (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 4
19	0 ... 255	Intensidad verde (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 4
20	0 ... 255	Intensidad azul (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 4
21	0 ... 255	Intensidad blanco (del 0 % al 100 %), LEDs grupo 4
22	Ajuste de color	
	Para más información sobre los tonos de color disponibles y los números de identificación, visite nuestro sitio web.	
	0 ... 4	Apagado
	5 ... 9	Color 1
	10 ... 14	Color 2
	15 ... 19	Color 3
20 ... 24	Color 4	

Canal	Valor	Función
	25 ... 29	Color 5
	30 ... 34	Color 6
	35 ... 39	Color 7
	40 ... 44	Color 8
	45 ... 49	Color 9
	50 ... 54	Color 10
	55 ... 59	Color 11
	60 ... 64	Color 12
	65 ... 69	Color 13
	70 ... 74	Color 14
	75 ... 79	Color 15
	80 ... 84	Color 16
	85 ... 89	Color 17

Canal	Valor	Función
	90 ... 94	Color 18
	95 ... 99	Color 19
	100 ... 104	Color 20
	105 ... 109	Color 21
	110 ... 114	Color 22
	115 ... 119	Color 23
	120 ... 124	Color 24
	125 ... 129	Color 25
	130 ... 134	Color 26
	135 ... 139	Color 27
	140 ... 144	Color 28
	145 ... 149	Color 29
	150 ... 154	Color 30

Canal	Valor	Función
	155 ... 159	Color 31
	160 ... 164	Color 32
	165 ... 169	Color 33
	170 ... 174	Color 34
	175 ... 179	Apagado
	180 ... 201	Cambio automático entre colores en orden ascendente, de rápido a lento
	202 ... 207	Detener cambio automático entre colores
	208 ... 229	Cambio automático entre colores en orden descendente, de rápido a lento
	230 ... 234	Apagado
	235 ... 249	Cambio automático y brusco entre colores en orden ascendente, de rápido a lento
	250 ... 255	Cambio entre colores controlado al ritmo de la música
23	Efectos de luz programados	
	0 ... 15	Sin efecto de luz

Canal	Valor	Función
	16 ... 31	Efecto de luz 1 (ajuste del tono de color con canal 22)
	32 ... 47	Efecto de luz 2 (ajuste del tono de color con canal 22)
	48 ... 63	Efecto de luz 3 (ajuste del tono de color con canal 22)
	64 ... 79	Efecto de luz 4 (ajuste del tono de color con canal 22)
	80 ... 95	Efecto de luz 5 (ajuste del tono de color con canal 22)
	96 ... 111	Efecto de luz 6 (ajuste del tono de color con canal 22)
	112 ... 127	Efecto de luz 7 (ajuste del tono de color con canal 22)
	128 ... 143	Efecto de luz 8
	144 ... 159	Efecto de luz 9
	160 ... 175	Efecto de luz 10
	176 ... 191	Efecto de luz 11
	192 ... 207	Efecto de luz 12
	208 ... 223	Efecto de luz 13

Canal	Valor	Función
	224 ... 239	Efecto de luz 14
	240 ... 255	Efecto de luz 15
24	0 ... 255	Velocidad del efecto de luz programado (de lento a rápido)
25	0 ... 255	Regulador de la intensidad luminosa (del 0 % al 100 %)
26	Shutter	
	0 ... 19	Cerrado
	20 ... 24	Abierto
	25 ... 64	Efecto estroboscópico 1, de lento a rápido
	65 ... 69	Abierto
	70 ... 84	Efecto estroboscópico 2 (de alta frecuencia desacelerando), de rápido a lento
	85 ... 89	Abierto
	90 ... 104	Efecto estroboscópico 3 (de baja frecuencia acelerando), de rápido a lento
	105 ... 109	Abierto

Canal	Valor	Función
	110 ... 124	Efecto estroboscópico 4 (randomizando), de rápido a lento
	125 ... 129	Abierto
	130 ... 144	Efecto estroboscópico 5 (randomizando, de alta frecuencia desacelerando), de rápido a lento
	145 ... 149	Abierto
	150 ... 164	Efecto estroboscópico 6 (randomizando, de baja frecuencia acelerando), de rápido a lento
	165 ... 169	Abierto
	170 ... 184	Efecto estroboscópico 7 (serie de impulsos), prolongándose los intervalos entre impulsos
	185 ... 189	Abierto
	190 ... 204	Efecto estroboscópico 8 (serie de impulsos de frecuencia aleatoria), de rápido a lento
	205 ... 209	Abierto
	210 ... 224	Efecto estroboscópico 9 (impulsos), de rápido a lento
	225 ... 229	Abierto

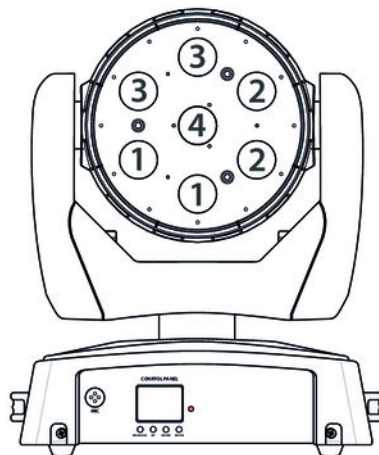
Canal	Valor	Función
	230 ... 244	Efecto estroboscópico 10 (serie de impulsos inversos), prolongándose los intervalos entre impulsos
	245 ... 255	Abierto
27	0 ... 255	Zoom óptico, de mayor a menor
28	Ajustes especiales	
	0 ... 9	Sin función.
	10 ... 14	Blackout durante la rotación (pan) o inclinación (tilt)
	15 ... 49	Sin función.
	45 ... 49	Sin función.
	50 ... 54	Resetear eje de giro
	55 ... 59	Resetear eje de inclinación
	60 ... 64	Resetear zoom óptico
65 ... 69	Sin función.	

Canal	Valor	Función
	70 ... 74	Resetear todas las funciones
	75 ... 79	Sin función.
	80 ... 84	Invertir el sentido de giro e inclinación
	85 ... 89	Invertir el sentido de giro
	90 ... 94	Invertir el sentido de inclinación
	95 ... 99	Cancelar inversión del sentido de giro
	100 ... 104	Cancelar inversión del sentido de inclinación
	105 ... 109	Cancelar inversión del sentido de giro e inclinación
	110 ... 114	Velocidad de movimiento normal
	115 ... 119	Movimiento rápido
	120 ... 124	Movimiento lento
	125 ... 129	Máx. velocidad ventilación

Canal	Valor	Función
	130 ... 134	Regulación automática de la velocidad de ventilación en función de la temperatura del equipo
	135 ... 139	Atenuación rápida
	140 ... 144	Atenuación lenta
	145 ... 255	Sin función.
29	Patrones de movimientos programados	
	0 ... 7	Sin movimiento
	8 ... 23	Patrón de movimientos 1
	24 ... 39	Patrón de movimientos 2
	40 ... 55	Patrón de movimientos 3
	56 ... 71	Patrón de movimientos 4
	72 ... 87	Patrón de movimientos 5
	88 ... 103	Patrón de movimientos 6

Canal	Valor	Función
	104 ... 119	Patrón de movimientos 7
	120 ... 135	Patrón de movimientos 8
	136 ... 151	Patrón de movimientos 1 con control al ritmo de la música
	152 ... 167	Patrón de movimientos 2 con control al ritmo de la música
	168 ... 183	Patrón de movimientos 3 con control al ritmo de la música
	184 ... 199	Patrón de movimientos 4 con control al ritmo de la música
	200 ... 215	Patrón de movimientos 5 con control al ritmo de la música
	216 ... 231	Patrón de movimientos 6 con control al ritmo de la música
	232 ... 247	Patrón de movimientos 7 con control al ritmo de la música
	248 ... 255	Patrón de movimientos 8 con control al ritmo de la música

Grupos de LEDs



8 Datos técnicos

Total canales DMX	según el modo de funcionamiento: 14 ó 29 canales
Lámpara	7 LEDs de cuatro colores (RGBW, 20 W cada uno)
Ángulo de radiación	15°
Máx. ángulo de rotación (pan)	540°
Máx. ángulo de inclinación (tilt)	230°
Dimmer	electrónico, del 0 100 %
Consumo de energía	185 W
Alimentación	100 - 240 V ~ 50/60 Hz
Fusible	5 mm × 20 mm, 5 A, 250 V, rápido
Dimensiones (ancho × altura × prof.)	330 mm × 230 mm × 380 mm
Peso	8,7 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 (+)

MH-z720 Quad LED Wash Zoom

10 Eliminación de fallos



¡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.

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	Compruebe la conexión de alimentación de red y el fusible.
El equipo no responde a las señales del controlador DMX	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el LED de "DMX" aparece parpadeando al recibir datos. Si está apagado, compruebe todas las conexiones y cables DMX. 2. Si el LED "DMX" está iluminado sin 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 display muestra " <i>Lamp Hot</i> "	Los LED se han apagado para fines de prevenir sobrecalentamiento. Desconecte la alimentación de tensión y deje enfriar el equipo.

Síntoma	Medidas a adoptar
El display muestra " <i>Thermistor Open</i> "	El equipo se ha apagado para fines de prevenir sobrecalentamiento. Desconecte la alimentación de tensión y deje enfriar el equipo.
El display muestra " <i>Thermistor Short</i> "	El equipo se ha apagado en consecuencia de un cortocircuito. Desconecte la alimentación de tensión y deje enfriar el equipo.

Si no se puede resolver un fallo de la manera aquí descrita, contacte con nuestro servicio técnico, ver www.thomann.de.

11 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.

Rejillas de ventilación

Limpie con regularidad las rejillas de ventilación del equipo con un paño húmedo que no deje pelusas. No utilice nunca alcohol o disolventes. Antes de limpiar, apague el equipo y desconecte la alimentación de tensión (si procede).

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 del producto



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

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

MH-z720 Quad LED Wash Zoom



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