MAC One
Manual de Usuario
con Manual de Seguridad e Instalación

Martin®

Notas

Revisión E

Cubre la versión del firmware 1.3.x.

La Rev. E del Manual de seguridad e instalación del MAC One, incluida al final de este Manual de Usuario, contiene información sobre la sustitución de la pequeña pila situada en la base del dispositivo.

Revisión D

Cubre la versión del firmware (software del dispositivo) 1.3.0.

©2023-2026 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Reservados todos los derechos. Las características, especificaciones y apariencia están sujetas a cambios sin previo aviso. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS y todas las empresas afiliadas renuncian a toda responsabilidad por cualquier lesión, daño, pérdida directa o indirecta, pérdida consecuente o económica o cualquier otra pérdida ocasionada por el uso, la imposibilidad de uso o la confianza en la información contenida en este documento. Martin es una marca registrada de HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS registrada en los Estados Unidos y/u otros países.

HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS, Olof Palmes Allé 44, 8200 Aarhus N, Denmark
HARMAN PROFESSIONAL INC., 8500 Balboa Blvd., Northridge CA 91325, USA

www.martin.com

MAC One Manual de Usuario con Manual de Seguridad e instalación, Español, Revisión E, P/N 5147039-00

Índice

Introducción 5
- Antes de utilizar el producto por primera vez 5
- Instalación de la lente blanda incluida 5

Conexión a datos 7
- Datos a través de cable DMX 7
- Datos a través de cable Ethernet 8

Efectos 9
- Obturador (Shutter) 9
- Atenuador (Dimmer) 9
- Mezcla de color RGB 9
- Temperatura de color 9
- Control de desplazamiento verde-magenta (tintado) 9
- Rueda de color virtual 9
- Zoom 9
- Giro e inclinación (Pan y Tilt) 10
- Ajuste fino de frecuencia PWM LED 10
- FX pre-programados 10
- Potenciador de atenuación virtual 10

Panel de control 11
- Uso del panel de control 11
- Pantalla en reposo 13
- Activar el modo mantenimiento (Service Mode) 13

Opciones de control 14
- Conexión a prueba de fallos 14
- Velocidad de datos 14
- Vídeo P3 14
- RDM 14
- Martin Companion y RDM 15

Configuración del dispositivo 16
- Dirección DMX 16
- Modo DMX 16
- Universo DMX 16
- Configuración de red 16
- ID del dispositivo 17
- Inversión Pan/Tilt 17
- Límites Pan y Tilt 17
- Velocidad Pan/Tilt 17
- Velocidad de efectos 17
- Curvas de atenuación 18
- Emulación tungsteno 18
- Modo de color 18
- Seguimiento de vídeo 19
- Reinicio DMX 19
- Modo refrigeración 19
- Opciones de pantalla 20

Modo Error 20
Modo Hibernación 20
Funcionamiento autónomo (captura de escenas)..... 21
Retroiluminación en Modo Compact 22
Restaurar los valores predeterminados de fábrica 22
DMX en vivo..... 22
Autocomprobación del dispositivo..... 22
Control manual..... 23
Funciones de mantenimiento 24
Mensajes de estado 24
Función de limpieza del ventilador 24
Desactivar la retroalimentación de giro e inclinación (pan y tilt)... 24
Calibración 24
Calibrar efectos a través de DMX 25
Información del dispositivo..... 26
Ajustar configuraciones a través de DMX..... 27
Uso de RDM..... 27
Martin Companion® y RDM..... 27
Descubrimiento de dispositivo 28
Parámetros soportados 28
Ejemplo: configurar una dirección DMX 28
Utilidades RDM 28
ID de parámetros RDM..... 28
Manejo del dispositivo 32
Control a través de DMX 32
Menús de control 33
Mensajes de servicio y diagnóstico 40
Mensajes de advertencia..... 40
Mensajes de error 41
Protocolos DMX..... 43
Modo DMX Compact 43
Modo DMX Basic..... 47
Modo DMX Ludicrous 50
Modo DMX Compact Direct 51
Referencia de control de orientación..... 54
Macros FX..... 55
Conformidad y especificaciones..... 65

Introducción

¡Advertencia! Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento del dispositivo de iluminación MAC One, lea la última versión del Manual de Instalación y Seguridad del dispositivo, prestando especial atención a la sección Precauciones de Seguridad. El Manual de Instalación y Seguridad se suministra con el dispositivo y se incluye en la parte posterior de este manual del usuario.

¡**Importante!** Las especificaciones completas para las luminarias y accesorios MAC One están disponibles en el área MAC One del sitio web de Martin®, en www.martin.com.

Gracias por escoger el dispositivo de iluminación MAC One de Martin.

Esta Guía de Usuario complementa al Manual de Instalación y Seguridad que se suministra con el dispositivo y se adjunta en la parte posterior de este Manual del Usuario. Este Manual de Usuario combinado, más el Manual de Seguridad e Instalación, está disponible para descargar desde el área MAC One del sitio web de Martin en www.martin.com. El Manual de Usuario contiene información de interés principalmente para diseñadores y operadores de iluminación, mientras que el Manual de Seguridad e Instalación contiene información importante para todos los usuarios, especialmente instaladores y técnicos.

Le recomendamos que consulte periódicamente el sitio web de Martin para obtener documentación actualizada. Publicamos versiones revisadas cada vez que podemos mejorar la calidad de la información que brindamos y cada vez que lanzamos nuevo firmware con cambios o nuevas características. Cada vez que revisamos esta guía, enumeramos los cambios importantes en la página 2 para que pueda realizar un seguimiento de las actualizaciones.

Antes de utilizar el producto por primera vez

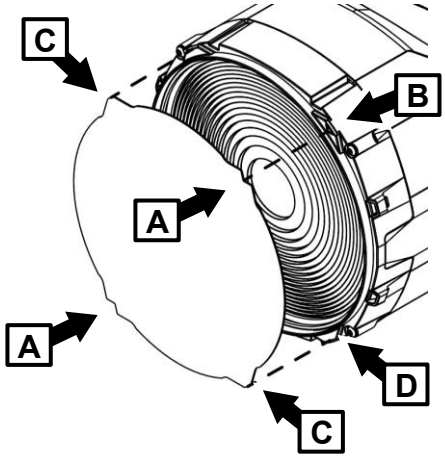
1. Consulte el área MAC One en el sitio web de Martin en www.martin.com para obtener la documentación del usuario e información técnica más recientes sobre el dispositivo. Las revisiones del Manual del Usuario de Martin se identifican con la letra de revisión en la parte inferior de la cubierta interior. Lea la última revisión del Manual de Instalación y Seguridad de MAC One que se incluye al final de este Manual de usuario, prestando especial atención a la sección “Precauciones de Seguridad”.
2. Antes de utilizar el dispositivo, desembálelo y asegúrese de que no se han producido daños durante el transporte. No intente utilizar un dispositivo dañado.
3. Antes de utilizarlo, asegúrese de que el voltaje y la frecuencia de la fuente de alimentación coincidan con los requisitos de alimentación del dispositivo.
4. Si los dispositivos están expuestos a un cambio repentino de temperatura, antes de aplicar la alimentación deles tiempo para que se calienten o enfríen a la temperatura ambiente. Esto ayudará a evitar daños debido a la condensación.

Instalación de la lente blanda incluida

El dispositivo se suministra con una lente blanda que se coloca en la parte delantera del cabezal. Para instalar la lente blanda:

1. Retire la lámina protectora de la lente blanda.
2. Gire la lente blanda de modo que el lado brillante quede orientado en dirección opuesta a la lente frontal del dispositivo.

3. Vea la ilustración de la derecha. Alinee la lente blanda de modo que las pestañas con los recortes A se alineen con las marcas B en la parte frontal del cabezal.
4. Doble ligeramente la lente blanda apretando ligeramente los bordes. Deslice las pestañas C en las ranuras correspondientes D en la parte delantera del cabezal mientras libera la presión sobre la lente. Verifique que la lente blanda esté bien sujeta.



Conexión a datos

¡Advertencia! Antes de instalar la unidad MAC One, lea la última versión del Manual de Instalación y Seguridad del dispositivo que se adjunta al Manual del Usuario, prestando especial atención a la sección "Precauciones de seguridad". Además de información de seguridad importante, el Manual de Instalación y Seguridad contiene instrucciones para la conexión a la red eléctrica de CA.

Si se requiere control independiente de un dispositivo, este debe tener sus propios canales DMX. Los dispositivos que deben comportarse de manera idéntica pueden compartir la misma dirección y canales DMX.

La cantidad de dispositivos que puede conectar a datos DMX en una cadena en serie está limitada por la cantidad de canales DMX requeridos por los dispositivos. En un universo DMX, están disponibles un máximo de 512 canales. Para añadir más dispositivos o grupos de dispositivos cuando ya no tenga suficientes canales DMX, agregue un universo DMX y otro enlace en serie.

La unidad MAC One dispone de dos pares de conectores para entrada/salida de datos de control:

- Un par de conexiones XLR de 5 pines con bloqueo, y
- Un par de conexiones etherCON.

Datos a través de cable DMX

MAC One dispone de conexiones XLR de 5 pines con bloqueo para la entrada y salida de DMX y RDM a través de un cable DMX. La distribución de pines en ambos conectores es:

• Pin 1 a blindaje

• Pin 2 a dato 1 negativo (-)

• Pin 3 a dato 1 vivo (+).

Los pines 4 y 5 no son utilizados por el dispositivo, pero están puenteados entre las conexiones de entrada y salida. Por lo tanto, estos pines se pueden utilizar como conexión de paso para una señal de datos adicional, si es necesario.

Consejos para una transmisión de datos fiable mediante cable DMX

- Utilice un cable DMX de alta calidad de par trenzado blindado.
- El cable 24 AWG es adecuado para tramos de hasta 300 metros. Para tramos más largos, se recomienda un cable de mayor calibre y/o un amplificador.
- No utilice cable de micrófono, ya que el cable de micrófono estándar no tiene la impedancia correcta y no puede transmitir datos de control de manera fiable en tramos largos.
- Para dividir el enlace de datos en ramas, utilice un amplificador-divisor ópticamente aislado. Utilice un amplificador divisor compatible con RDM si utiliza RDM.
- No sobrecargue el enlace de datos DMX. Puede conectar hasta un máximo de 32 dispositivos en un enlace DMX en serie.
- Instale un conector de terminación DMX al final del enlace DMX.

Conexión a datos mediante cable DMX

Para conectar el dispositivo a datos DMX y/o RDM transportados por un cable DMX:

1. Conecte la salida de datos DMX del controlador a la toma de entrada de datos del dispositivo (XLR macho) utilizando un cable DMX de buena calidad.
2. Tienda el cable DMX desde el conector de salida de datos del dispositivo (XLR hembra) hasta la entrada de datos del siguiente dispositivo y continúe hasta que se complete el enlace.
3. Termine el enlace de datos conectando una resistencia de 120 ohmios y 0,25 W entre los conductores de datos 1 activo (+) y negativo (-) al final del enlace. Si el enlace se divide en ramas usando un divisor DMX, finalice cada rama del enlace.

Datos a través de cable Ethernet

La unidad MAC One dispone de conexiones de datos etherCON que soportan Art-Net (incluyendo RDM), sACN y Martin P3. Puede utilizar cualquiera de las conexiones para entrada, mientras que el otro puede ser utilizado para paso a través. Las conexiones de datos etherCON tienen una función de bypass a prueba de fallos. Esto significa que el dispositivo transmitirá datos desde el conector utilizado para la entrada al conector utilizado para paso a través, incluso si el dispositivo se apaga o se corta la alimentación.

Consejos para una transmisión de datos fiable mediante cable Ethernet

- Utilice únicamente un cable Ethernet de par trenzado blindado de tipo S/UTP, SF/UTP, S/STP o SF/STP. El cable debe tener una clasificación Cat 5e o superior.
- El blindaje del cable debe estar conectado eléctricamente a las carcasas de los conectores y los demás dispositivos del enlace de datos también deben admitir conexiones blindadas.
- La unidad MAC One es compatible únicamente con Ethernet 10/100 Mbit. No conecte el dispositivo a un puerto de red o dispositivo que esté fijado a la velocidad Gigabit Ethernet. Si desea integrar el MAC One en una red Gigabit Ethernet, utilice un conmutador de red para permitir que el enlace hacia el dispositivo funcione a una velocidad Ethernet de 100 Mbit/s.
- Para dividir el enlace de datos en ramas, utilice un conmutador de red estándar que pueda funcionar a 100 Mbit/s hacia los dispositivos.
- Aunque cada dispositivo tiene un mecanismo de bypass a prueba de fallos y una inserción de latencia mínima, le recomendamos que evite conectar más de 50 dispositivos en una sola cadena o rama.
- A diferencia del cable DMX, el cable Ethernet no requiere terminación al final de una cadena de dispositivos.

Conexión a datos mediante cable Ethernet

Para conectar el dispositivo a Art-Net o sACN mediante un cable Ethernet:

1. Conecte el cable Ethernet a cualquiera de las tomas de datos etherCON del dispositivo.
2. Tienda el cable Ethernet desde el otro conector de datos etherCON del dispositivo hasta un conector de datos en el siguiente dispositivo.
3. Continúe conectando tomas de datos, como se describe arriba, hasta que se complete el enlace.

Efectos

Consulte la sección "Protocolos DMX", que comienza en la página 43, para obtener una lista completa de los canales DMX y los valores necesarios para controlar los diferentes efectos.

Obturador (Shutter)

El efecto de "obturador" electrónico proporciona un apagón instantáneo y una apertura brusca, así como un estroboscopio de velocidad variable regular de 1 a 20 Hz o aleatorio de 0,25 a 5 Hz.

Atenuador (Dimmer)

La intensidad general se puede ajustar de 0 a 100 % mediante una atenuación electrónica continua y suave, con un control con resolución de 16 bits.

Mezcla de color RGB

El dispositivo ofrece mezcla de color RGB continua con resolución de 16 bit. Dependiendo del modo DMX, puede controlar el color Beam y Backlight independientemente o de forma conjunta.

Temperatura de color

El canal CTC le permite configurar la temperatura de color del punto blanco del dispositivo.

Control de desplazamiento verde-magenta (tintado)

El canal de desplazamiento Verde-Magenta ajusta el tintado del punto blanco.

- En los valores 127-128, el dispositivo emite blanco en la curva del cuerpo negro.
- En los valores desde 126 a 0 desplaza el punto blanco hacia magenta.
- En los valores de 129 a 255 desplaza el punto blanco hacia verde.

Así, la mezcla de colores mediante RGB se aplica "sobre" este punto blanco.

Rueda de color virtual

La rueda de color virtual proporciona 48 presets de color, consistentes en colores populares con referencia LEE.

En funcionamiento normal, la rueda de color virtual anula el color mezclado por los canales de mezcla de colores RGB.

Cuando se usan los efectos del dispositivo, la rueda de color virtual le permite seleccionar un color de fondo mientras usa los canales de mezcla de colores RGB para establecer el color de primer plano.

Zoom

El control de zoom vía DMX le permite variar el ángulo del haz dentro de esta gama:

- Ancho
  - Ángulo de medio pico (50%): 19°
  - Ángulo de campo (10%): 27°
- Estrecho
  - Ángulo de medio pico (50%): 4°
  - Ángulo de campo (10%): 6°

El canal Zoom también ofrece un efecto de pulso de zoom dinámico continuo.

Giro e inclinación (Pan y Tilt)

El cabezal de MAC One puede girar (pan) a través de una gama de 540° e inclinarse (tilt) a través de 240°, con un control con resolución de 16 bit.

Ajuste fino de frecuencia PWM LED

La frecuencia PWM de los LEDs que incorpora MAC One está ajustada de forma prestablecida a 2400 Hz. Se ha elegido esta frecuencia para evitar parpadeos en la cámara. En algunas situaciones, puede ser necesario ajustar manualmente la frecuencia PWM del LED. El dispositivo ofrece un ajuste de frecuencia PWM de -2% a +2%, usando el canal 20 en todos los modos de control DMX.

El dispositivo también ofrece un modo de control de LED híbrido, en el que se utiliza una combinación de atenuación analógica y PWM para minimizar el ruido audible de los controladores de LED. Este modo también está disponible en el canal DMX de control de frecuencia de LED.

Tenga en cuenta que cualquier nuevo valor de ajuste de PWM no se almacena permanentemente en el dispositivo, por lo que debe mantener el canal 20 en el valor elegido para mantener la frecuencia PWM de LED en el valor personalizado correspondiente.

FX pre-programados

MAC One ofrece una gama de macros de efectos preprogramados que simplemente llamamos FX. Consulte su descripción completa en "Macros de efectos", en la página 49. FX brinda acceso instantáneo a efectos dinámicos complejos, sin necesidad de una programación en el controlador, que requiere mucho tiempo.

Potenciador de atenuación virtual

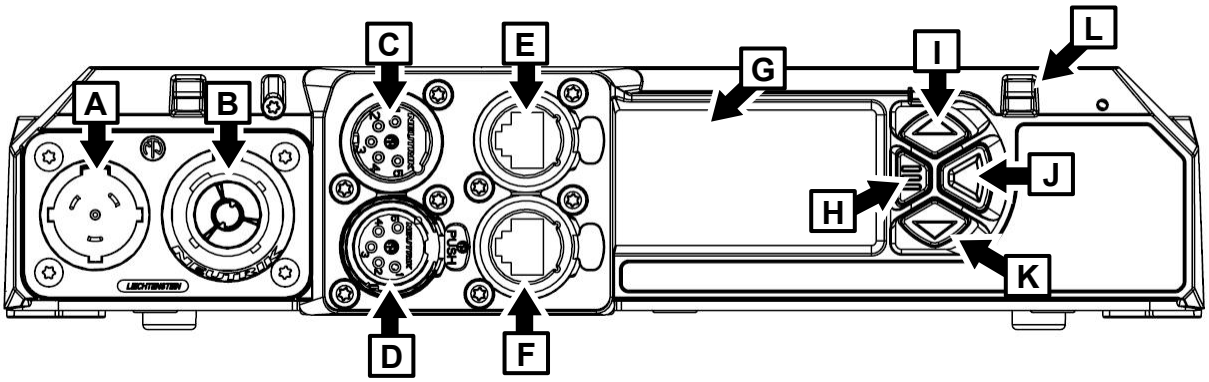
Al usar la atenuación virtual en los canales RGB de píxeles de retroiluminación (canales 37-108) en el modo DMX Ludicrous de una consola de iluminación, es posible que notes cambios de color en el extremo inferior del rango de atenuación. Esto se debe a que los canales RGB de píxeles de retroiluminación son de solo 8 bits y, por lo tanto, no ofrecen la resolución suficiente para mantener un equilibrio de color completo en ese extremo del rango de atenuación.

Este problema no se presenta al usar los canales DMX 28 y 29 del atenuador de retroiluminación (real) de 16 bits.

Si deseas usar atenuadores virtuales en tu consola de iluminación, puedes mejorar el extremo inferior del rango de atenuación activando la macro de efectos de ley cuadrada del atenuador virtual mediante los canales DMX 22 o 24.

Panel de control

Utilizando el monitor gráfico retroiluminado y el panel de control incorporados al dispositivo, puede configurar ajustes individuales del dispositivo (tales como su dirección DMX), leer datos, realizar operaciones de mantenimiento y visualizar mensajes de error.



A – IN Alimentación de red eléctrica

B – THRU Alimentación de red eléctrica

C – IN datos DMX (XLR 5-pin)

D – DMX data THRU (5-pin XLR)

E – Ethernet puerto A

F – Ethernet puerto B

G – Pantalla panel de control

H – Botón **Menu**

I – Botón **Up**

J – Botón **Enter**

K – Botón **Down**

L – LED estado

Conexiones y panel de control

Cuando se enciende el MAC One, primero arranca y se reinicia, luego muestra su dirección DMX, su universo DMX, el número de identificación del dispositivo y cualquier mensaje de estado (consulte 'Mensajes de servicio y diagnóstico' en la página 35), en la pantalla **G**. La pantalla puede ser configurada para que gire automáticamente, para que coincida con la orientación del dispositivo (colgado o de pie), en el menú se puede configurar para que gire automáticamente para coincidir con la orientación del dispositivo colgante o de pie en el menú PERSONALITY → DISPLAY o en el menú Shortcuts (Accesos directos). Consulte 'Menú Shortcuts' en la página 13.

Uso del panel de control

- Pulse el botón MENU (**H)** o el botón ENTER (**J)** para acceder a los menús.
- Utilice los botones UP y DOWN para desplazarse hacia arriba o hacia abajo a través de los menús.
- Pulse el botón ENTER (**J) para entrar en el menú, hacer una selección o confirmar una elección**.
- El elemento seleccionado actualmente en el menú se indica por medio de una estrella ✠ .
- Pulse el botón MENU (**H) para retroceder a través de los menús.**

Funciones especiales de pulsación de botones

- Pulsando simultáneamente los botones UP y DOWN, gira la pantalla del panel de control 180°.
- Pulsando simultáneamente los botones MENU y UP, se reinicia todo el dispositivo.
- Pulsando el botón MENU (**H**) durante dos segundos se abrirá en menú Shortcuts (consulte la página siguiente).

- Manteniendo pulsado el botón MENU mientras se aplica alimentación, coloca al dispositivo en Modo Mantenimiento (Service Mode). Las funciones Pan y Tilt son desactivadas para evitar que los movimientos del cabezal causen problemas durante las operaciones de mantenimiento, mientras el equipo está encendido.

  Al apagar y encender el dispositivo, normalmente, se sale del modo de mantenimiento.

LED de estado

El LED de estado **L,** situado junto a los botones de control, indica el estado del dispositivo por medio de su color:

- VERDE: Todos los parámetros son normales.
- ÁMBAR: Advertencia (por ejemplo, se ha excedido el intervalo de tiempo para el mantenimiento).
  - Si ERROR MODE está ajustado a NORMAL, el mensaje de advertencia se mostrará en la pantalla.
  - Si ERROR MODE está ajustado a SILENT, la pantalla se activará pulsando el botón ENTER para mostrar el mensaje de advertencia.
- ROJO: Error detectado.
  - Si ERROR MODE está ajustado a NORMAL, el mensaje de error se mostrará en la pantalla.
  - Si ERROR MODE está ajustado a SILENT, se mostrará el mensaje de error entrando en los menús y dirigiéndose a SERVICE → ERROR LIST.

Al mismo tiempo, el LED de estado indica el estado de DMX parpadeando o encendiéndose constantemente:

- PARPADEANDO: No se detecta señal DMX.
- CONSTANTE: Se detecta señal DMX válida.

El LED de estado permanece activo incluso si la pantalla entra en modo de reposo.

Alimentación por batería

El MAC One incorpora una batería de litio no recargable que proporciona acceso a las funciones más importantes en el panel de control cuando el dispositivo no está conectado a la alimentación AC. Cuando es alimentado por medio de la batería, están disponibles las siguientes funciones:

- Dirección DMX
- Universo DMX
- Modo DMX
- ID del dispositivo
- Configuración de personalización (pan/tilt, refrigeración, modo limpieza ventilador, curva de atenuación, reinicio DMX, todos los ajustes de visualización, modo error)
- Ajustes prestablecidos
- Información (contadores de horas de funcionamiento y ciclos de encendido/apagado, versión del software)
- Lista de errores

Para activar la pantalla cuando el dispositivo no está conectado a la corriente, presione el botón MENU I. Presione nuevamente para entrar a los menús. La pantalla se apaga después de 10 segundos sin intervención del usuario y el panel de control se desactiva después de 1 minuto sin intervención del usuario. Presione el botón MENU nuevamente para reactivar.

Consulte el Manual de Seguridad e Instalación incluido al final de este Manual de Usuario para obtener instrucciones sobre cómo sustituir la pila.

Menú Shortcuts

Pulsando y manteniendo pulsado durante dos segundos el botón MENU, se abrirá un pequeño menú Shorcuts (procedimientos abreviados), que incluye los elementos más importantes del menú:

- RESET ALL realiza un reinicio completo del dispositivo con todos sus efectos.
- ROTATE DISPLAY hace rotar 180° la pantalla del panel de control. Esta función facilita la lectura de los menús del panel de control al cambiar de una instalación de pie a una suspendida.

Ajustes almacenados de forma permanente

Los siguientes ajustes se almacenan de forma permanente en la memoria del dispositivo, y no se ven afectados al apagar y encender el MAC One o al actualizar el software del dispositivo:

- Dirección DMX y universo DMX
- Dirección IP, máscara de subred y dirección MAC
- Número ID del dispositivo, establecido por el usuario
- Modo DMX
- Ajustes de personalización (pan/tilt, refrigeración, curva de atenuación, reinicio DMX, ajustes de la pantalla, modo error, etc.)
- Contadores reiniciables y no reiniciables
- Configuración de servicio (ajuste, calibración)

Estas configuraciones se pueden restablecer a los valores predeterminados de fábrica usando los menús de control, a través de RDM o desde un controlador P3.

Pantalla en reposo

De forma predeterminada, la pantalla del panel de control se mantiene encendida de forma permanente, pero es posible establecer que ésta entre en reposo y se apague de forma automática después de dos, cinco o diez minutos sin que se haya pulsado ningún botón.

Cuando la pantalla se encuentra en reposo (Sleep Mode), la pantalla se enciende nuevamente tan pronto como se presiona un botón en el panel de control, o si el sistema de autodiagnóstico del aparato detecta un error,

Activar el modo mantenimiento (Service Mode)

Manteniendo pulsados de forma simultánea los botones MENU y ENTER mientras se enciende el dispositivo, éste entra en modo mantenimiento, en el que las funciones pan y tilt (giro e inclinación) están desactivadas, y aparece en la pantalla el aviso SERV. El modo mantenimiento (Service Mode) elimina el riesgo de movimientos inesperados del cabezal durante los ajustes de mantenimiento.

Para que el dispositivo abandone el modo SERVICE, apáguelo, vuelva a encenderlo y permita que el dispositivo se reinicie normalmente.

Opciones de control

Puede controlar el MAC One usando DMX y/o el protocolo Martin P3. El dispositivo detecta automáticamente el tipo de datos que está recibiendo y responderá correctamente sin necesidad de seleccionar manualmente el protocolo.

Están disponibles las siguientes opciones:

- Control DMX a través de un cable DMX estándar conectado a los conectores XLR de 5 pines del dispositivo.
- Control DMX usando Art-Net sobre cable Ethernet conectado a los conectores etherCON del dispositivo.
- Control DMX mediante transmisión de ACN a través de un cable Ethernet conectado a los conectores etherCON del dispositivo.
- Control DMX a través de cable DMX y datos de vídeo P3 a través de cable Ethernet.
- Datos de vídeo P3 con comandos DMX integrados a través de cable Ethernet. Si conecta DMX/Art-Net/sACN al controlador del sistema P3, el controlador puede fusionar los comandos DMX en la señal P3 y enviarlos al dispositivo a través de Ethernet.

Los canales P3 Mix DMX le permiten elegir cómo debe comportarse el dispositivo si recibe tanto datos DMX como datos de vídeo P3. Puede utilizar los datos de píxeles de vídeo P3 para controlar la intensidad y/o el color de la salida del dispositivo, con control en tiempo real.

Conexión a prueba de fallos

MAC One tiene una conexión de red a prueba de fallos. Si se apaga el dispositivo, o éste pierde su alimentación, continuará transmitiendo una señal Ethernet, y la señal Art-Net / sACN / P3 transmitida a los otros dispositivos conectados en la red no se verá interrumpida.

Velocidad de datos

Cualquier conmutador Ethernet utilizado para transmitir datos Art-Net, ACN o P3 al MAC One debe poder funcionar a una velocidad de 10/100 Mbps, ya que el dispositivo no admite velocidades de datos Gigabit Ethernet.

Vídeo P3

MAC One acepta datos de video utilizando el protocolo de video P3, patentado por Martin que, durante más de quince años, ha sido un estándar bien establecido en la industria. Le permite enviar una señal de video desde un servidor de medios u otra fuente de video a dispositivos LED creativos y cabezales móviles compatibles con P3, a través de un cable Ethernet, utilizando el fiable protocolo de datos P3 de Martin.

El intuitivo interface gráfico de usuario de los controladores Martin P3 le permite visualizar y configurar en pocos minutos una instalación personalizada, que puede contener una gran cantidad de luminarias en cualquier tipo de disposición física. La identificación del dispositivo es automática. Puede organizar dispositivos en el monitor arrastrando y soltando. La latencia desde la entrada de vídeo hasta la salida de los dispositivos es extremadamente baja, y no hay latencia entre los dispositivos, ya que están completamente sincronizados a través del protocolo P3. Si utiliza P3, no necesita preocuparse por las direcciones IP, ya que P3 no utiliza direcciones IP ni comunicación IP.

El protocolo P3 suministrará datos DMX y datos de píxeles de vídeo a los dispositivos a través de un cable de red. En MAC One puede usar los datos de píxeles de video para controlar la intensidad y/o el color del haz, los píxeles de retroiluminación, o ambos, con control en tiempo real, usando los canales P3 Mix DMX.

RDM

MAC One puede utilizar la comunicación RDM a través del enlace DMX. Consulte 'Uso de RDM', en la página 24, para obtener detalles sobre las opciones y comandos disponibles..

Martin Companion y RDM

La aplicación Windows Martin Companion (que puede ser descargada de forma gratuita desde el sitio web de Martin, en www.martin.com) proporciona acceso a todos los parámetros RDM del dispositivo. Es compatible con los PID estándar y específicos del fabricante del dispositivo. Proporciona control total de todas las configuraciones del dispositivo de forma remota, eliminando la necesidad de subir físicamente al dispositivo en una plataforma, por ejemplo.

Martin Companion también puede actualizar simultáneamente varios parámetros RDM, utilizando el sistema de plantilla de configuración (Settings Template) integrado.

Configuración del dispositivo

Puede configurar su dispositivo utilizando los siguientes métodos:

- El panel de control integrado en el dispositivo y los menús de control (consulte “Menús de Control” en la página 30).
- Canal DMX Control/ajustes (consulte “Ajustar la configuración a través de DMX” en la página 25)
- RDM utilizando Martin Companion o un controlador DMX compatible con RDM (consulte “Uso de RDM” en la página 24)
- P3 utilizando un Controlador de Sistema Martin P3.

Este capítulo describe todos los ajustes de configuración disponibles. En cada caso se indica el método o métodos que puede utilizar para ajustar una configuración.

Dirección DMX

Puede configurar la dirección DMX del dispositivo utilizando el panel de control incorporado, RDM o P3.

La dirección DMX, también conocida como canal de inicio, es el primer canal utilizado para recibir instrucciones procedentes de un controlador DMX. Si tiene un grupo de dispositivos y establece como 1 la dirección DMX del primer dispositivo, éste utilizará el canal DMX 1 y los canales inmediatamente superiores (el número de canales utilizados dependerá del modo DMX del dispositivo), Los canales superiores a estos estarán disponibles para el siguiente dispositivo.

Para disponer de un control independiente, a cada dispositivo se le deben asignar sus propios canales de control. Puede dar la misma dirección DMX a dos aparatos del mismo tipo, si desea que se comporten de forma idéntica. Dar la misma dirección DMX a varios dispositivos puede resultar útil para el control agrupado y la resolución de problemas.

Modo DMX

Puede configurar el control DMX del dispositivo utilizando el panel de control incorporado, RDM o P3.

Están disponibles cuatro modos DMX: Compacto, Básico, Absurdo y Compacto Directo. Consulte la sección “Protocolos DMX”, en la página 38, para obtener más detalles sobre las opciones de control DMX disponibles y el número de canales DMX utilizados.

Debido a que el modo DMX del dispositivo afecta al número de canales DMX utilizados, también afectará la asignación de direcciones DMX a los dispositivos. Por lo tanto, recomendamos configurar el modo DMX de todos los dispositivos de la instalación antes de configurar sus direcciones DMX.

Universo DMX

Puede configurar el universo DMX del dispositivo utilizando el panel de control incorporado, un comando Art.Net o P3.

De forma prestablecida, el dispositivo está configurado para comunicarse a través del universe DMX 1 pero, si ha creado varios universos DMX en la instalación, puede configurar el dispositivo para que utilice cualquier universo DMX entre 1 y 63999.

Configuración de red

Mediante el panel de control, RDM o P3 están disponibles las siguientes opciones de gestión de Ethernet. Puede:

- Ver y establecer la dirección IP del dispositivo.
- Ver y establecer la máscara de subred del dispositivo.
- Ver la dirección MAC del dispositivo.

ID del dispositivo

Puede establecer el número ID del dispositivo utilizando el panel de control incorporado, RDM o P3.

El número de identificación del dispositivo es un número entre 1 y 65535, configurable libremente por el usuario. Permite identificar fácilmente un dispositivo en una instalación si se configura de acuerdo con su numeración en la consola de iluminación. Los controladores del sistema Martin P3 también utilizan el ID de dispositivo para vincular las luminarias del espacio de trabajo P3 con las luminarias del equipo.

Inversión Pan/Tilt

Puede invertir el movimiento pan y tilt (giro e inclinación) utilizando el panel de control incorporado, RDM o P3.

Invertir la dirección de giro e inclinación puede resultar de utilidad si desea crear efectos simétricos con varios dispositivos, o si desea coordinar los movimientos de dispositivos que están colocados en el suelo con dispositivos que están colgados boca abajo de una estructura.

Límites Pan y Tilt

Puede definir lo límites para la gama de giro e inclinación utilizando el panel de control incorporado, el canal DMX control/ajustes, RDM o P3.

Definir límites mínimos y máximos para la gama de giro y/o inclinación le permite instalar luminarias cerca de obstáculos (como otros dispositivos o vigas) sin riesgo de colisión, garantizar que el haz solo impacte en una determinada área de un escenario o decorado, o evite, por ejemplo, que el dispositivo proyecte luz directamente a los ojos del público. Si establece límites, el movimiento de giro e inclinación del dispositivo permanecerá en una "zona segura" dentro de esos límites.

Para establecer un límite, primero debe usar el canal DMX de giro o inclinación para mover el cabezal a la posición donde desea establecer el límite y luego aplicar un comando MIN o MAX.

Tenga en cuenta que cuando apaga el dispositivo, el cabezal puede moverse, por su propio peso, a una posición que está fuera de sus límites de giro e inclinación.

Velocidad Pan/Tilt

Puede ajustar la velocidad del movimiento de giro e inclinación utilizando el panel de control incorporado, el canal DMX control/ajustes, RDM o P3.

Están disponibles tres configuraciones:

- STANDARD es un ajuste de compromiso que proporciona suavidad, velocidad y capacidad de respuesta razonables, incluso si el controlador DMX tiene una salida DMX inestable.
- FAST (el ajuste prestablecido) optimiza el movimiento de giro e inclinación para mayor velocidad y capacidad de respuesta. El movimiento lento de giro e inclinación puede ser menos suave si el controlador DMX tiene una salida DMX inestable.
- SMOOTH optimiza el movimiento de giro e inclinación para lograr suavidad. El movimiento de giro e inclinación lento será más suave que en la configuración FAST, pero la velocidad máxima del movimiento de giro e inclinación se reducirá.

Velocidad de efectos

Puede configurar la velocidad de movimiento del efecto utilizando el panel de control incorporado, el canal DMX de control/ajustes, RDM o P3.

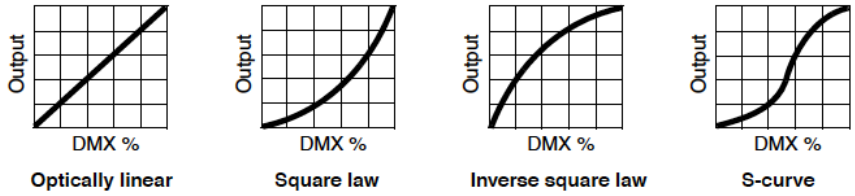
Están disponibles tres configuraciones:

- FOLLOW P/T (ajuste prestablecido) – La velocidad de los efectos sigue la velocidad que se ha configurado para giro/inclinación.
- STANDARD – Proporciona suavidad, velocidad y capacidad de respuesta razonables, incluso si el controlador DMX tiene una salida DMX inestable.
- FAST – Optimizado para la velocidad y capacidad de respuesta.

- SLOW – Optimizado para un movimiento suave – útil para cambios de efectos lentos y graduales.

Curvas de atenuación

Puede establecer la curva de atenuación para el dispositivo utilizando el panel de control incorporado, el canal DMX control/ajustes, RDM o P3.



Están disponibles cuatro curvas de atenuación:

- LINEAR – El aumento de la intensidad de la luz parece ser lineal a medida que aumenta el valor DMX.
- SQUARE LAW – El control de la intensidad de la luz es más fino en niveles bajos y más grueso en niveles altos.
- INVERSE SQUARE LAW – El control de la intensidad de la luz es más grueso en niveles bajos y más fino en niveles altos.
- S-CURVE – El control de la intensidad de la luz es más fino a niveles altos y bajos, y más grueso a niveles medios.

Emulación tungsteno

Puede activar la emulación de tungsteno utilizando el panel de control incorporado, el canal DMX de control/ajustes, RDM o P3.

En el modo de emulación de tungsteno, la salida de luz blanca del dispositivo se vuelve más cálida, y la calidez aumenta en niveles de atenuación más bajos y se añade un efecto de "resplandor" después de la atenuación. Este modo proporciona la "apariencia" de un dispositivo que utiliza una bombilla incandescente como fuente.

Modo de color

Puede seleccionar el modo de color utilizando el panel de control incorporado, el canal DMX de control/ajustes, RDM o P3.

Dos modos de color ofrecen opciones para la mezcla de colores RGB, que afectan la saturación del color y la uniformidad entre los dispositivos:

- EXTENDED optimiza el uso de los LED para la saturación del color y obtiene la saturación de color más profunda posible de los LED. El punto de color blanco está calibrado y uniforme a través de diferentes dispositivos, pero a medida que el dispositivo se acerca a la saturación total del color, puede haber diferencias muy pequeñas en la reproducción del color entre diferentes dispositivos.
- CALIBRATED optimiza el uso de los LED para una reproducción uniforme del color entre las luminarias. Todos los dispositivos muestran colores idénticos desde el punto blanco hasta la saturación de color total, y los niveles máximos de saturación de color están ligeramente limitados para garantizar esto.

  El modo Calibrated Color puede resultar útil si nota ligeras diferencias en el rendimiento del color entre varios dispositivos. Tenga en cuenta que los colores obtenidos mediante la mezcla de colores RGB en el modo de Calibrated Color pueden diferir significativamente de los colores obtenidos en el modo de Extended Color. Normalmente, varios dispositivos en la misma instalación deben configurarse en modo Extended o Calibrated Color para garantizar el comportamiento más constante del color. .

Seguimiento de vídeo

Puede activar el seguimiento de video (Video Tracking) utilizando el panel de control incorporado, el canal DMX de control/ajustes, RDM o P3.

VIDEO TRACKING optimiza el rendimiento si el dispositivo se utiliza con una fuente de vídeo. En uso normal, el dispositivo procesa la señal que recibe, siguiendo (o suavizando) los cambios en los valores para garantizar un fundido suave entre colores y/o intensidades. Este procesado de señal tarda fracciones de segundo y normalmente es invisible, pero si el dispositivo se usa para mostrar video, el procesado puede interferir con los tiempos de respuesta del video. Si habilita Video Tracking, el dispositivo no "suaviza" la entrada, sino que cambia instantáneamente cuando cambia un valor.

Si habilita el seguimiento de video, es posible que se vea cierta falta de suavidad al atenuar lentamente a través de DMX a niveles de intensidad bajos.

Para obtener mejores resultados, le recomendamos habilitar el seguimiento de video cuando use video como fuente y deshabilitarlo (la configuración predeterminada) durante el control DMX.

Reinicio DMX

Puede habilitar la opción de reinicio DMX utilizando el panel de control integrado, RDM o P3.

DMX RESET le permite decidir si debería ser posible enviar un comando de reinicio al dispositivo a través de DMX. Desactivar el reinicio DMX hace que sea imposible reiniciar un dispositivo accidentalmente (un reinicio accidental podría suponer una interrupción importante durante un espectáculo).

Modo refrigeración

Puede seleccionar un modo de refrigeración utilizando el panel de control integrado, el canal DMX control/ajustes, RDM o P3,

Hay cinco opciones de ventiladores de refrigeración:

- CONSTANT FAN FULL optimiza el funcionamiento del ventilador de refrigeración para obtener la temperatura más baja posible configurando los ventiladores de refrigeración para que funcionen constantemente a máxima velocidad. La intensidad de la salida de luz se mantiene al máximo, ya que los LED funcionan a la temperatura más fría posible.
- CONSTANT FAN MEDIUM hace que los ventiladores de refrigeración funcionen constantemente a velocidad media. La intensidad de la salida de luz se reduce, si es necesario, para evitar que el dispositivo exceda su temperatura máxima de funcionamiento durante el funcionamiento del ventilador a velocidad media.
- CONSTANT FAN LOW hace que los ventiladores de refrigeración funcionen constantemente a baja velocidad. La intensidad de la salida de luz se reduce, si es necesario, para evitar que el dispositivo exceda su temperatura máxima de funcionamiento durante el funcionamiento del ventilador a baja velocidad.
- CONSTANT FAN ULOW (ULTRALOW) optimiza el funcionamiento del ventilador de refrigeración para obtener el menor ruido posible, al configurar los ventiladores de refrigeración para que funcionen constantemente a una velocidad ultrabaja. La intensidad de la salida de luz se reduce, si es necesario, para evitar que el dispositivo exceda su temperatura máxima de funcionamiento durante el funcionamiento del ventilador a velocidad ultrabaja.
- REGULATED FANS (configuración prestablecida) ajusta el funcionamiento del ventilador de refrigeración para equilibrar las características de ruido y salida de luz del dispositivo. Los ventiladores de refrigeración se ajustan a la velocidad más baja posible, y luego se aumentan a medida que aumenta la temperatura de funcionamiento del dispositivo. Si el dispositivo alcanza la temperatura máxima de funcionamiento y el funcionamiento del ventilador a máxima velocidad no es suficiente para controlar la temperatura del dispositivo, la intensidad de salida de luz se limita para mantener el dispositivo dentro de su gama de temperatura de funcionamiento.

La intensidad de salida de luz en los diferentes modos de enfriamiento será la que se muestra en la siguiente tabla, donde 100% es la salida máxima posible:

- CONSTANT FAN FULL: 100%

- CONSTANT FAN MEDIUM: 99%
- CONSTANT FAN LOW: 97%
- CONSTANT FAN ULOW: 76%
- REGULATED FANS: 86%

Opciones de pantalla

Utilizando el panel de control incorporado, RDM o P3, puede seleccionar para la pantalla en el panel de control incorporado una de las siguientes opciones disponibles:

- DISPLAY SLEEP configura la pantalla del dispositivo para que se apague durante un cierto período después de la última pulsación de una tecla en el panel de control del dispositivo. Si el ERROR MODE (ver más abajo) está configurado en NORMAL, la pantalla se iluminará nuevamente si el dispositivo detecta un error.
- DISPLAY INTENSITY le permite ajustar el brillo de la retroiluminación de la pantalla configurando la intensidad en un nivel del 0% al 100%.
- DISPLAY ROTATION Gira la pantalla manualmente 180° para que pueda leerse fácilmente sin importar cómo esté orientado el dispositivo.
- DISPLAY CONTRAST le permite ajustar el contraste de la pantalla LCD en el panel de control integrado del dispositivo.

Desactivar la pantalla

Es posible apagar la pantalla del panel de control del dispositivo enviando un comando DMX en el canal Control/Ajustes. Apagar las pantallas integradas de los dispositivos reduce las distracciones visuales para el público, producidas en el equipo de iluminación.

Modo Error

Puede activar o desactivar las visualización de mensajes de error utilizando el panel de control incorporado, RDM o P3:

- Si está configurado como NORMAL, la pantalla se activa y se ilumina si el dispositivo necesita informar un error.
- Si está configurado como SILENT, el dispositivo no ilumina la pantalla con advertencias de error, pero aún se pueden leer mensajes de error cuando la pantalla se activa manualmente.

Tanto en modo NORMAL como en modo SILENT, el LED de estado se ilumina en ámbar para indicar una advertencia y en rojo para indicar un error.

Modo Hibernación

Puede habilitar el modo Hibernación utilizando el panel de control incorporado, el canal DMX control/ajustes, RDM o P3.

HIBERNATION MODE establece la intensidad de salida de luz en cero y desactiva el despliegue del efecto y el movimiento de giro/inclinación. El objetivo principal de este modo es proteger el dispositivo de la entrada de materiales presentes en el aire, como polvo y confeti, y proporcionar una opción para situaciones en las que el ruido es crítico. El objetivo principal de este modo no es la pequeña reducción en el consumo de energía obtenida en el modo de hibernación.

Cuando se desactiva el modo hibernación, se realiza un reinicio completo.

Funcionamiento autónomo (captura de escenas)

Puede habilitar el funcionamiento autónomo utilizando el panel de control integrado, el canal DMX de control/ajustes, RDM o P3.

En el funcionamiento autónomo, el dispositivo puede mostrar una o más escenas (una "escena" es una "apariencia" programada o una combinación de efectos) sin ningún controlador conectado.

Una escena autónoma

Usando el panel de control del dispositivo o el canal de Control/Configuración DMX, puede configurar el funcionamiento autónomo de una sola escena de la siguiente manera:

1. Usando DMX o el control manual en el panel de control del dispositivo, configure el dispositivo para que muestre la escena que desea almacenar como escena independiente.
2. Envíe un comando *Record Standalone Scene* utilizando el panel de control o el canal DMX Control/configuración para almacenar esa escena en la memoria del dispositivo.
3. Envíe un comando *Enable Standalone* utilizando el panel de control del dispositivo o el canal DMX Control/Configuración. El dispositivo ahora mostrará esa escena en todo momento cuando esté encendido y no reciba una señal de control.
4. Si el dispositivo recibe una señal de control DMX durante la reproducción de una escena independiente, dejará de mostrar inmediatamente la escena guardada. Si se apaga y se vuelve a encender, o si se reinicia, volverá a mostrar la escena guardada.
5. Si desactiva el funcionamiento autónomo, el dispositivo sigue mostrando su última apariencia si deja de recibir una señal de control. Sin embargo, desactivar el funcionamiento autónomo no elimina la escena guardada de la memoria: esta seguirá disponible si lo vuelve a activar.

Multiescena autónoma

Usando RDM a través de la aplicación Martin Companion Desktop, puede configurar un show autónomo con varias escenas. Puede programar hasta 20 escenas con tiempos de espera y desvanecimiento individuales. Puede sincronizar el show autónomo con varios dispositivos. Martin Companion cuenta con un interface intuitivo, por lo que a continuación solo se ofrecen breves detalles sobre la programación autónoma.

Para programar un show autónomo utilizando Martin Companion:

1. Conecte un ordenador PC con la aplicación Martin Companion al enlace de datos. Si los dispositivos están conectados mediante un enlace DMX512 tradicional, puede conectar el ordenador PC al enlace mediante el interface USB a DMX de Martin Companion, disponible a través de los proveedores de Martin.
2. Aplique alimentación a los dispositivos en el enlace que desea programar.
3. Diríjase a la pantalla Standalone en Martin Companion y espere a que se detecten automáticamente todos los dispositivos. Luego, seleccione los dispositivos que desea programar para funcionamiento autónomo, usando las casillas de selección que aparecen frente a ellos.

   Ahora puede:

   - Hacer click en **Create** para crear un nuevo show autónomo (Standalone) para esos dispositivos,
   - O hacer click en **Edit** para modificar el show autónomo que ya está presente dentro de los dispositivos seleccionados,
   - O hacer click en **Clear Fixture(s)** para borrar cualquier show autónomo previo presente en los dispositivos seleccionados.

   También puede cargar un programa creado previamente desde un archivo si hace click en **Load Show**.
4. El resto del proceso de programación autónoma es bastante intuitivo en el interface de Martin Companion.

Tenga en cuenta que no todos los dispositivos en un show autónomo tienen que mostrar las mismas escenas; es posible crear una escena diferente para cada dispositivo. Martin Companion selecciona

automáticamente un dispositivo como anfitrión en el funcionamiento autónomo sincronizado (ver más abajo).

Si habilita el funcionamiento autónomo, los dispositivos ejecutarán su show autónomo siempre que estén encendidos y no reciban una señal de control.

Si los dispositivos reciben una señal de control durante la reproducción de una escena autónoma, dejarán de mostrar su show autónomo inmediatamente. Si se apaga y se vuelve a encender el dispositivo o si se reinicia, volverá a mostrar su show independiente guardado.

Si desactiva el funcionamiento autónomo, los dispositivos simplemente siguen mostrando su última apariencia si dejan de recibir una señal de control. Sin embargo, desactivar el funcionamiento autónomo no borra el show guardado en la memoria: este seguirá disponible si lo vuelve a activar.

Funcionamiento autónomo sincronizado

Todos los dispositivos programados juntos para funcionamiento autónomo sincronizarán la reproducción de sus escenas independientes. Para que la sincronización funcione, los dispositivos deben estar conectados entre sí mediante un enlace de datos, pero no necesitan estar conectados a un controlador DMX/P3/Art-Net/sACN. Los dispositivos sincronizados cambiarán al mismo número de escena con la misma duración y tiempo de desvanecimiento, pero cada dispositivo puede tener un efecto de iluminación diferente programado para cada número de escena.

Tenga en cuenta que Martin Companion asigna automáticamente un dispositivo como host independiente y todas los demás como clientes. El dispositivo host solo indica a los dispositivos cliente que "pasen a la escena X con tiempo de desvanecimiento Y". El efecto de iluminación que cada dispositivo usa en una escena específica se almacena individualmente dentro de cada uno de ellos. De nuevo, no todos los dispositivos tienen que mostrar el mismo efecto de iluminación en cada escena. Solo se sincronizan la duración y los tiempos de desvanecimiento.

Retroiluminación en Modo Compact

Puede habilitar la función Backlight en modo Compact utilizando el panel de control integrado, el canal DMX de control/configuración, RDM o P3.

BACKLIGHT IN COMPACT MODE le permite activar o desactivar los píxeles de retroiluminación cuando controla el dispositivo en modo Compact DMX.

Restaurar los valores predeterminados de fábrica

Puede devolver el dispositivo a su configuración predeterminada de fábrica utilizando el panel de control incorporado, RDM o P3. Se borrarán todos los ajustes personalizados que se hayan configurado.

Restaurar la configuración predeterminada de fábrica no afecta la configuración de calibración del dispositivo.

DMX en vivo

Puede ver los valores DMX que se están recibiendo actualmente en cada canal DMX del dispositivo únicamente utilizando el panel de control incorporado. Esto puede resultar útil para solucionar problemas.

Para ver los valores DMX que se están recibiendo:

1. Seleccione DMX LIVE y utilice los botones UP y DOWN para desplazarse a través de los valores que se están recibiendo en cada canal.
2. Para regresar al nivel anterior de la estructura del menú, presione MENU.

Autocomprobación del dispositivo

Puede ejecutar secuencias de autoprueba automática utilizando el panel de control integrado, RDM o P3.

Puede:

- Ejecutar una secuencia que pruebe todos los efectos del dispositivo, incluidos el giro y la inclinación.

- Probar solamente el funcionamiento delos LED.
- Probar los efectos sin probar el giro y la inclinación.
- Probar solamente el funcionamiento del giro y la inclinación.

Control manual

Las funciones de control manual están disponibles únicamente a través del panel de control incorporado. Puede restablecer manualmente el dispositivo o controlar efectos individuales.

Reiniciar el dispositivo

Puede restablecer todo el dispositivo para devolverlo a su estado cuando lo encendió. Para realizar un reinicio completo, seleccione MANUAL CONTROL → RESET → ALL, seleccione YES o NO y pulse ENTER. Todo el dispositivo se reiniciará como si hubiera realizado el ciclo de apagado y encendido. El proceso de reinicio completo tardará varios segundos.

Control manual de los efectos

Puede controlar todos los efectos del dispositivo, incluidos el giro y la inclinación, manualmente sin necesidad de una señal DMX.

Para controlar manualmente el dispositivo:

1. Seleccione MANUAL CONTROL y utilice a continuación los botones UP y DOWN para desplazarse hasta el efecto que desea controlar. Pulse ENTER.
2. Utilice los botones UP y DOWN para desplazarse hasta al valor DMX entre 000 y 255 que desea enviar a ese efecto. Pulse ENTER para confirmar y enviar ese valor.
3. Para Volver a la lista de efectos, pulse MENU.
4. Si desea controlar manualmente otros efectos junto con el primer efecto, repita los pasos 1, 2 y 3 anteriores para los otros efectos.

   El dispositivo continuará mostrando los efectos que haya configurado manualmente hasta que establezca nuevos valores de control manual para los efectos.

Al salir del menú MANUAL CONTROL, pulsando el botón MENU, se detienen inmediatamente todos los efectos.

Los efectos no se ven afectados por un ciclo de apagado/encendido: si apaga y enciende el dispositivo nuevamente, volverá a mostrar los efectos.

Cuando está en el modo de control manual, al presionar cualquier botón en el panel de control se enciende la pantalla del panel de control y se muestra el mensaje MANUAL CONTROL MODE.

Funciones de mantenimiento

Mensajes de estado

MAC One incorpora un sistema de auto diagnóstico que detecta cualquier problema relacionado con el funcionamiento correcto o la seguridad (la temperatura supera un nivel seguro, por ejemplo) y comunica los problemas como mensajes de estado o advertencias. Estos mensajes pueden resultar útiles para el servicio y el mantenimiento. Los mensajes de error aparecen en la pantalla del panel de control del dispositivo, pero también puede recuperarlos a través de RDM.

Es posible:

- Llamar a una lista de hasta 20 mensajes de estado que el dispositivo ha almacenado en la memoria.
- Ver información relativa a los mensajes.
- Borrar la lista almacenada de mensajes de estado.

Función de limpieza del ventilador

La utilidad de limpieza del ventilador está disponible mediante el panel de control incorporado, RDM o P3. Activa una secuencia que hace funcionar los ventiladores a máxima velocidad para eliminar el polvo y la suciedad. Esta función no limpiará completamente las aspas del ventilador, pero puede eliminar la mayor parte del polvo acumulado.

Desactivar la retroalimentación de giro e inclinación (pan y tilt)

El dispositivo cuenta con sensores de retroalimentación de posición de giro/inclinación para garantizar un posicionamiento preciso del cabezal. La retroalimentación de giro/inclinación está habilitada de forma predeterminada. Si experimenta un comportamiento de posicionamiento inesperado, puede resultar útil desactivar el sistema de retroalimentación.

Únicamente puede desactivar el sistema de retroalimentación de giro e inclinación utilizando el panel de control integrado.

Calibración

Los dispositivos Martin se ajustan y calibran en fábrica, y solo será necesaria una calibración adicional si han estado sujetos a golpes anormales durante el transporte o si el desgaste normal ha afectado la alineación después de un período prolongado de uso. Sin embargo, puede utilizar la calibración para ajustarlos para ser utilizados en una ubicación o aplicación en particular.

Calibración de efectos usando el panel de control incorporado

El menú SERVICE → CALIBRATION le permite definir valores en el software del dispositivo para ajustar las posiciones de giro, inclinación y efectos, en relación con los valores DMX que recibe el dispositivo. Crear compensaciones de calibración como esta le permite ajustar los dispositivos y lograr un comportamiento uniforme en múltiples dispositivos.

Recomendamos el siguiente procedimiento para ajustar la configuración de calibración del dispositivo:

1. Disponga un dispositivo de referencia y los dispositivos que desea calibrar en una superficie plana. Puede calibrar los dispositivos uno a uno o alinear varios en una fila. Aplique la alimentación y ajuste el giro y la inclinación y los efectos a los mismos valores DMX.
2. En cada dispositivo, desplácese a través de los efectos en el menú SERVICE → CALIBRATION, y ajuste la posición de cualquier efecto que precise de calibración, mientras compara la salida de luz con el dispositivo de referencia. La gama de calibración disponible varía dependiendo del efecto.
3. Una vez seleccionado un valor, pulse ENTER para confirmar. El dispositivo recordará cualquier nuevo valor de calibración que haya establecido y las nuevas posiciones no se verán afectadas al apagar y encender el dispositivo. Para volver a la lista de efectos, presione MENU.

Cargando valores de calibración predeterminados de fábrica

El dispositivo mantiene en la memoria los valores de calibración originales establecidos en fábrica. Puede borrar cualquier valor de calibración personalizado que haya definido utilizando el procedimiento descrito anteriormente, y recargar los valores de calibración predeterminados de fábrica, en cualquier momento, aplicando un comando SERVICE → CALIBRATION → LOAD DEFAULTS → LOAD.

Sobrescribir los valores de calibración predeterminados de fábrica

Es posible sobrescribir los valores de calibración establecidos en fábrica y reemplazarlos con los valores de calibración definidos actualmente, pero tenga cuidado al hacerlo. Comuníquese con el Servicio Martin si tiene alguna pregunta sobre cómo realizar este cambio.

¡**Importante!** La sobreescritura de los valores de calibración predeterminados de fábrica con valores personalizados es permanente. Si ha establecido un valor personalizado y ha aplicado un comando CALIBRATION → LOAD DEFAULTS → SAVE, no podrá recuperar el valor predeterminado de fábrica original.

Para sobrescribir los valores de calibración predeterminados de fábrica:

1. Establezca nuevos valores de calibración para los efectos que desea recalibrar ajustándolos como se ha descrito anteriormente.
2. Aplique un comando SERVICE → CALIBRATION → LOAD DEFAULTS → SAVE.

Eliminar todos los valores de calibración predeterminados de fábrica

Es posible eliminar todos los valores de calibración establecidos de fábrica y devolver todos los valores de calibración del dispositivo a cero usando el menú de control DEFAULT SETTINGS → LOAD, RDM o P3.

¡Importante! Establecer todos los valores de calibración predeterminados en cero es una acción permanente. Una vez que los haya configurado todos en cero, no podrá recuperar ninguno de los valores de calibración predeterminados de fábrica originales.

Calibrar efectos a través de DMX

Puede ajustar las posiciones de inicio de giro, inclinación y todos los efectos del dispositivo de forma remota a través de DMX, estableciendo compensaciones de calibración personalizadas en el canal DMX de Control/Ajustes. La opción DMX tiene la ventaja de permitirle calibrar múltiples dispositivos desde el controlador cuando los dispositivos ya están en su lugar correspondiente en la instalación de iluminación.

Configuración de compensaciones de calibración

Para establecer una compensación personalizada en la posición de un efecto:

1. Configure el efecto a un valor específico a través de DMX (por ejemplo, configure todos los dispositivos de un grupo al valor DMX 200 en el canal de zoom).
2. Seleccione ‘Enable calibration’ en el canal control/ajustes del primer dispositivo y manténgalo durante 5 segundos para activarlo.
3. El dispositivo ahora registra las posiciones actuales de todos los efectos y las mantiene allí. Para seleccionar un efecto para ajustar, primero debe liberarlo de su posición de retención cambiando el valor en su canal DMX en +/- 10%. Luego, el efecto luego vuelve a su posición de espera. El canal DMX del efecto ahora representa la gama de calibración completa. La gama puede variar, pero normalmente es de +/- 5-10%. En este caso, puede ajustar la posición del efecto utilizando el canal DMX de ese efecto (8 o 16 bits) de la siguiente forma:
   - Valor DMX 0 = -5%
   - Valor DMX 127/32767 = 0%
   - Valor DMX 255/65535 = +5%.
4. Ajuste el efecto hasta que esté en la posición requerida (por ejemplo, ajuste el ángulo de zoom en cada dispositivo del grupo hasta que el ángulo en todos los dispositivos sea idéntico; esta es la posición que obtendrá cuando envíe el valor DMX 200).

5. Envíe un comando “Store XXX calibration” en el canal control/ajustes para cada efecto que esté ajustando, y mantenga ese comando durante 5 segundos para activarlo. La nueva compensación de calibración ahora está almacenada en la memoria.
6. Cuando haya terminado de ajustar las compensaciones de calibración, envíe el valor 0 en el canal control/ajustes y manténgalo durante 5 segundos para salir del procedimiento de calibración DMX y volver al control DMX normal. Ahora puede calibrar el siguiente dispositivo.

Las compensaciones de calibración que se almacenan en la memoria no se ven afectadas al apagar y encender el dispositivo o al actualizar su software.

Restaurar compensaciones de calibración predeterminadas

Si desea eliminar todas las compensaciones de calibración personalizadas y devolverlas a sus valores predeterminados:

En el canal DMX de Control/Ajustes, envíe un comando ‘Reset ALL calibration values to their factory defaults’ y manténgalo durante 5 segundos.

1. El dispositivo devolverá todos los efectos a sus valores de calibración predeterminados.

Tenga en cuenta que, si ha sobrescrito los valores predeterminados de fábrica aplicando un comando SERVICE → CALIBRATION → LOAD DEFAULTS → SAVE en el panel de control integrado, el dispositivo volverá a los valores de calibración que se guardaron como valores predeterminados en ese momento. El comando SAVE en el panel de control del dispositivo reemplaza permanentemente la configuración de calibración predeterminada de fábrica con cualquier configuración de calibración personalizada que se aplique en ese momento.

Información del dispositivo

MAC One puede proporcionar información sobre el dispositivo y su funcionamiento, como se describe a continuación.

Contadores de tiempo de funcionamiento

Contadores no reiniciables

Puede ver los siguientes contadores no reiniciables utilizando el panel de control incorporado, RDM o P3:

- Power on time – Número de horas que el dispositivo ha estado encendido desde su fabricación.
- Number of power cycles – Número de veces que se ha encendido el dispositivo desde su fabricación.
- Beam LED operating time – Número de horas que el Haz LED ha estado encendido desde su fabricación.
- Backlight LED operating time – Número de horas que los LED de retroiluminación han estado encendidos desde su fabricación.

Contadores reiniciables

Para cada uno de los contadores no reiniciables enumerados anteriormente, también hay un contador reiniciable que puede usar para monitorizar el uso del dispositivo durante un período de tiempo, desde la última vez que se restableció el contador.

Versión de Firmware

Puede ver la versión de firmware instalada actualmente utilizando el panel de control integrado, RDM o P3.

Número ID único RDM

Puede ver el número de identificación RDM de 12 dígitos exclusivo y no reiniciable del dispositivo utilizando el panel de control integrado, RDM o P3.

Lecturas de temperatura del dispositivo

Puede ver las lecturas de temperatura de las placas de circuito del dispositivo utilizando el panel de control integrado, RDM o P3. Para cada lectura de temperatura, puede ver la temperatura actual, así como las temperaturas mínima y máxima registradas desde la última vez que se apagó y encendió.

Tipo de dispositivo, información del fabricante

Utilizando RDM, puede ver información básica sobre el tipo, modelo y fabricante del dispositivo.

Ajustar configuraciones a través de DMX

El canal DMX de Control/Ajustes disponible en todos los modos DMX del dispositivo le permite ajustar la configuración del dispositivo de forma remota a través de DMX. Para implementar un comando en el canal Control/Ajustes, debe mantener presionado el valor DMX requerido durante un cierto número de segundos. La cantidad de tiempo requerido se proporciona en las tablas del protocolo DMX, más adelante en este manual.

Uso de RDM

El capítulo cubre el uso de Martin Companion para configurar y administrar MAC One a través de RDM. Si bien recomendamos el uso de Martin Companion, la mayoría de los controladores RDM comúnmente disponibles también son compatibles con MAC One. Consulte con el fabricante del controlador si no puede encontrar Martin MAC One en la lista de dispositivos compatibles. Los procedimientos exactos y los nombres de comandos utilizados por los diferentes controladores RDM varían.

Configuración de uno o varios dispositivos

Puede configurar el comportamiento en un dispositivo enviando un comando RDM de unidifusión solo a ese dispositivo, o puede configurar el comportamiento en todos los dispositivos en el enlace de datos enviando un comando RDM de transmisión a todos los dispositivos.

Martin Companion® y RDM

Para configurar los dispositivos MAC One a través RDM, recomendamos el uso del interface PC-a-DMX **Martin Companion Cable** que está disponible como accesorio a través de los distribuidores de Martin. Esta herramienta se conecta al puerto USB de un ordenador PC con Windows y se conecta a los dispositivos Martin a través del enlace de datos DMX, por medio de un conector XLR de 5 pines. El cable Martin Companion está diseñado para funcionar junto con el paquete de software Martin Companion para PC con Windows. Este software se puede descargar de forma gratuita desde el sitio web de Martin en www.martin.com. Martin Companion siempre ofrecerá las últimas funciones y firmware de MAC One cuando su PC esté conectada a Internet.

Las instrucciones para conectar Martin Companion Cable se suministran con la herramienta y también se pueden descargar desde el sitio web de Martin.

Martin Companion ofrece las siguientes prestaciones:

- Sencillo interface de usuario basado en PC
- Actualización del firmware del dispositivo
- Configuración RDM y direccionamiento DMX
- Programación de shows autónoma, con inicio automático cuando los dispositivos están encendidos.

Funciones RDM

Al final de este capítulo se proporciona una lista completa de las funciones RDM que admiten los dispositivos MAC One. Nos referimos a estas funciones utilizando el término más específico "PID" ("ID de parámetro").

Descubrimiento de dispositivo

Antes de poder comunicarse con dispositivos usando RDM, debe enviar un comando de escaneo (comando de descubrimiento de dispositivos) a todos los dispositivos en el enlace de datos para que el controlador RDM pueda identificarlos. Para ello, recupera el identificador único (UID) configurado de fábrica de cada dispositivo. Este proceso puede llevar algún tiempo, dependiendo de la cantidad de dispositivos en el enlace.

Para identificar los dispositivos en el enlace:

1. Verifique que los dispositivos estén conectados correctamente al controlador RDM en el enlace de datos y que se aplique alimentación a todos los dispositivos.
2. Envíe un comando Discovery a través de RDM (Martin Companion lo hace automáticamente tan pronto como se conecta el cable).
3. Dé tiempo al controlador para identificar los dispositivos en el enlace y prepararse para la comunicación con los dispositivos.

Parámetros soportados

Los dispositivos MAC One pueden comunicar sus parámetros de control admitidos al controlador RDM y brindar información breve sobre cada parámetro.

Ejemplo: configurar una dirección DMX

Puede configurar la dirección DMX de un dispositivo (o dispositivos) en el enlace de datos a través de RDM. Un procedimiento de ejemplo de Martin Companion v. 2.0 podría ser como se muestra a continuación, pero el procedimiento variará según el controlador RDM que utilice:

1. Verifique que los dispositivos estén encendidos y conectados a los datos a través del enlace DMX/RDM.
2. Conecte el Martin Companion Cable a su ordenador y al enlace DMX/RDM.
3. Inicie la aplicación Martin Companion.
4. Diríjase a la visualización RDN en Martin Companion.
5. Espere hasta que se haya completado RDM Discovery. Esto sucede automáticamente, solo necesita esperar a que el ícono Discovery en la esquina superior derecha deje de parpadear.
6. Diríjase a la pestaña **Patch** y compruebe las columnas **Mode** y **Address**.
7. Actualice los valores en esas columnas para cambiar el modo DMX y/o la dirección de inicio DMX para los dispositivos seleccionados.

Utilidades RDM

Además de las opciones enumeradas anteriormente en este manual, dos PID RDM son particularmente útiles cuando el dispositivo está instalado en el equipo de iluminación, donde el acceso es difícil:

- El PID **Identify Device** hace que el dispositivo emita una señal para que pueda identificar el dispositivo entre el equipo.
- Si aplica un PID **Display Errors**, la pantalla del panel de control del dispositivo se activa y muestra cualquier mensaje de error, incluso aunque la pantalla está apagada.

ID de parámetros RDM

El dispositivo admite los PID (ID de parámetros) RDM estándar requeridos por ESTA, además de los PID específicos del fabricante, que ofrecen varias opciones de configuración.

Consulte las siguientes tablas.

ID de parámetros RDM estándar

PID	Nombre	Descripción	GET	SET
Descubrimiento de dispositivo				
0x0001	DISC_UNIQUE_BRANCH	Descubrimiento de dispositivo	N/A	N/A
0x0002	DISC_MUTE	Descubrimiento de dispositivo	N/A	N/A
0x0003	DISC_UN_MUTE	Descubrimiento de dispositivo	N/A	N/A
Mensajes de estado				
0x0020	QUEUED_MESSAGE	Obtener mensajes en cola	✓	
0x0030	STATUS_MESSAGES	Obtener información de estado/error	✓	
0x0031	STATUS_ID_DESCRIPTION	Descripción estado/error	✓	
0x0032	CLEAR_STATUS_ID	Borrar cola de estado/error		✓
Información RDM				
0x0050	SUPPORTED_PARAMETERS	Descubrimiento de parámetro	✓	
0x0051	PARAMETER_DESCRIPTION	Descubrimiento de parámetro	✓	
Información dispositivo				
0x0060	DEVICE_INFO	Obtener info básica dispositivo	✓	
0x0080	DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	Nombre del producto	✓	
0x0081	MANUFACTURER_LABEL	Nombre del fabricante	✓	
0x0082	DEVICE_LABEL	Etiqueta info (configurable por el usuario)	✓	✓
0x00C0	SOFTWARE_VERSION_LABEL	Versión Firmware	✓	
Información de uso				
0x0400	DEVICE_HOURS	Horas dispositivo (no reiniciable)	✓	
0x0405	DEVICE_POWER_CYCLES	Ciclos de encendido del dispositivo (no reiniciable)	✓	
Sensores				
0x0200	SENSOR_DEFINITION	Descripción sensor	✓	
0x0201	SENSOR_VALUE	Valor sensor	✓	
Configuración DMX				
0x00E0	DMX_PERSONALITY	Modo DMX	✓	✓
0x00E1	DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	Detalles modo DMX	✓	
0x00F0	DMX_START_ADDRESS	Dirección inicio DMX	✓	✓
0x0121	SLOT_DESCRIPTION	Detalles canal DMX	✓	
Configuración Ethernet				
0x0700	LIST_INTERFACES	Lista puertos Ethernet	✓	

PID	Nombre	Descripción	GET	SET
0x0701	INTERFACE_LABEL	Nombre puerto Ethernet	✓	
0x0702	INTERFACE_HARDWARE_ ADDRESS_TYPE1	Dirección MAC del puerto Ethernet	✓	
0x0703	IPV4_DHCP_MODE	Leer modo DHCP	✓	
0x0705	IPV4_CURRENT_ADDRESS	Obtener dirección IP actual	✓	
0x0706	IPV4_STATIC_ADDRESS	Establecer dirección IP estática	✓	✓
0x0709	INTERFACE_APPLY_CONFIGURA TION	Aplicar configuración Ethernet		✓
Configuración pantalla				
0x0500	DISPLAY_INVERT	Voltear pantalla panel de control	✓	✓
0x0501	DISPLAY_LEVEL	Ajustar intensidad pantalla	✓	✓
Pan/Tilt				
0x0600	PAN_INVERT	Invertir pan	✓	✓
0x0601	TILT_INVERT	Invertir tilt	✓	✓
Gestión del dispositivo				
0x0090	FACTORY_DEFAULTS	Reinicio a valores predeterminados de fábrica	✓	✓
0x1000	IDENTIFY_DEVICE	Identificar dispositivo en la instalación	✓	✓
0x1001	RESET_DEVICE	Reinicio dispositivo		✓
0x1020	PERFORM_SELFTEST	Ejecutar auto-test	✓	✓
0x1021	SELF_TEST_DESCRIPTION	Descripción auto-test	✓	

ID de parámetros RDM específicos del fabricante

PID	Nombre	Descripción	GET	SET
Información dispositivo				
0x8003	FIXTURE ID	Número de identificación del dispositivo (configurable por el usuario)	✓	✓
0x8700	SERIAL_NUMBER	Número de serie del dispositivo	✓	
Protocolo DMX				
0x8001	DMX_RESET	Habilitar reinicio dispositivo vía DMX	✓	✓
Gestión del dispositivo				
0x8004	COLOR_MODE	Calibrado / Extendido	✓	✓
0x8301	EFFECT_SPEED	Ajustar velocidad efectos	✓	✓
0x8308	DISPLAY_ERRORS_ENABLE	Muestra errores en pantalla	✓	✓
0x8310	DIMMER_CURVE	Establece curva de atenuación	✓	✓
0x8312	DISPLAY_AUTO_OFF	Habilita auto apagado pantalla panel de control	✓	✓

PID	Nombre	Descripción	GET	SET
0x8325	VIDEO_TRACKING	Activa/desactiva modo de seguimiento de vídeo	✓	✓
0x8326	DISPLAY_CONTRAST	Ajusta contraste pantalla panel control	✓	✓
0x8329	HIBERNATION_MODE	Habilita hibernación	✓	✓
0x832A	TUNGSTEN_MODE	Activa/desactiva modo emulación tungsteno	✓	✓
0x8333	BACKLIGHT_IN_COMPACT_MODE	Retroiluminación ON/OFF en Modo Compact	✓	✓
Pan/Tilt				
0x8400	PAN_TILT_SPEED	Establecer velocidad P/T	✓	✓
0x8402	PAN_TILT_LIMITATION_ENABLE	Habilitar límites P/T	✓	✓
0x8403	PAN_LIMITATION_MINIMUM	Límite mínimo Pan	✓	✓
0x8404	PAN_LIMITATION_MAXIMUM	Límite máximo Pan	✓	✓
0x8405	TILT_LIMITATION_MINIMUM	Límite mínimo Tilt	✓	✓
0x8406	TILT_LIMITATION_MAXIMUM	Límite máximo Tilt	✓	✓
0x8409	PAN_TILT_LIMITATION_RESET	Reinicio límites P/T		✓
Funcionamiento ventilador de refrigeración				
0x8603	FAN_CLEAN	Modo limpieza ventilador	✓	✓
0x8604	FAN_MODE	Modo ventilador	✓	✓
Funcionamiento autónomo con Martin Companion				
0x1030	CAPTURE_PRESET	Capturar escena actual	✓	✓
0x1031	PRESET_PLAYBACK	Reproducción autónoma escena	✓	✓
0x8101	SYNCHRONIZED	Modo sincronización autónoma	✓	✓
0x810B	PRESET_PLAYBACK_LIMIT	Contador autónomo entradas	✓	✓
0x810C	OFFLINE_MODE	Establecer comportamiento cuando la señal DMX se detiene	✓	✓
0x8220	MANUAL_MODE_OVERRIDE	Control remote manual vía Martin Companion	✓	✓

Manejo del dispositivo

¡Advertencia! Antes de manejar el dispositivo lea el Manual de instalación y seguridad que se incluye al final de este Manual del usuario, prestando especial atención a la sección Precauciones de seguridad, antes de operar el dispositivo.

La potencia de los LED, como todas las fuentes de luz, cambia gradualmente a lo largo de miles de horas de uso. Si necesita que los productos funcionen según especificaciones de color muy precisas, es posible que eventualmente deba realizar pequeños reajustes en el controlador de iluminación.

Control a través de DMX

Una vez que haya configurado los modos DMX y las direcciones DMX de los dispositivos, podrá controlar los dispositivos utilizando el controlador DMX que esté conectado a la instalación. Consulte la sección "Protocolos DMX" al final de este manual para obtener detalles de las opciones de control disponibles.

Menús de control

Las configuraciones predeterminadas se muestran en **negrita**.

Menú nivel 1	Menú nivel 2	Menú nivel 3	Notas
CONFIGURACIÓN DMX			
DMX ADDRESS	**1** - 512		Dirección DMX **(dirección predeterminada = 1)**
CONTROL MODE	COMPACT		Configura modo de control DMX
	BASIC		
	LUDICROUS		
	COMPACT DIRECT		
DMX UNIVERSE	**1** - 63999		Configura universo DMX.
CONFIGURACIÓN ETHERNET			
IP ADDRESS	XXX.XXX.XXX.XXX		Muestra dirección IP estática del dispositivo
	PART 1 MSB		Establece bloque extremo izquierdo (byte más significativo) de la dirección IP
	PART 2		Establece bloque central izquierdo de la dirección IP
	PART 3		Establece bloque central derecho de la dirección IP
	PART 4 LSB		Establece bloque del extremo derecho (byte menos significativo) de la dirección IP
SUBNET MASK	XXX.XXX.XXX.XXX		
	EDIT SUBNET MASK	XXX.XXX.XXX.XXX	Muestra mascara subred del dispositivo
		XXX.XXX.XXX.XXX	Establecer máscara de subred con incrementos de 1 bit desde la izquierda
MAC ADDRESS	XX:XX:XX:XX:XX:XX		Muestra dirección MAC del dispositivo
RESET IP SETUP	RESET	ARE YOU SURE? →YES/NO	Restablecer la dirección IP estática y la máscara de subred a los valores predeterminados de fábrica – el dispositivo genera automáticamente su propia dirección IP según su dirección MAC.
ID DISPOSITIVO			
1 - 65535			Número de identificación del dispositivo y dirección P3 configurable por el usuario (predeterminado = 1)
PERSONALIDAD			
PAN/TILT	PAN INVERT	ON/**OFF**	Invertir movimiento pan
	TILT INVERT	ON/**OFF**	Invertir movimiento tilt
	LIMIT PAN/TILT	LIMIT ENABLE/ **DISABLE**	Activar/desactivar límites pan/tilt
		PAN MIN	Establecer límite mínimo del ángulo pan
		PAN MAX	Establecer límite máximo del ángulo pan
		TILT MIN	Establecer límite mínimo del ángulo tilt

		TILT MAX	Establecer límite máximo del ángulo tilt
		RESET PAN/TILT LIMITS → ARE YOU SURE? → YES/NO	Eliminar los límites de pan y tilt (restablecer los rangos de pan y tilt a los valores predeterminados de fábrica)
SPEED	PAN/TILT	STANDARD	Ajustar velocidad movimiento pan y tilt
		SMOOTH	
		FAST	
	EFFECT	**FOLLOW P/T**	La velocidad de los efectos sigue el ajuste de velocidad pan/tilt
		STANDARD	Ajusta la velocidad del movimiento de los efectos.
		SMOOTH	
		FAST	
DIMMER CURVE	LINEAR		Curva de atenuación ópticamente lineal
	SQUARE LAW		Curva de atenuación ley del cuadrado
	INV SQ LAW		Curva atenuación ley del cuadrado inversa
	S-CURVE		Curva S (El dispositivo emula la curva de atenuación RMS lineal del voltaje de una lámpara incandescente)
TUNGSTEN EMULATOR	**OFF**		Las características de temperatura de color y atenuación emulan el comportamiento de una lámpara incandescente de tungsteno
	ON		
COLOR MODE	**EXTENDED GAMUT**		Mezcla de color optimizada para saturación
	CALIBRATED COLOR		Mezcla de colores optimizada para una reproducción uniforme del color en múltiples dispositivos
VIDEO TRACKING	ENABLED		Fundido de color optimizado para la velocidad de los cambios de color
	DISABLED		Fundido de color optimizada para mayor suavidad.
DMX RESET	**ON**		El dispositivo puede ser reiniciado vía DMX
	OFF		El dispositivo no puede ser reiniciado vía DMX
COOLING MODE	CONSTANT FAN FULL		Ventiladores optimizados para máxima intensidad de luz, y funcionan a máxima velocidad, la intensidad de la luz se reduce si es necesario para mantener la luminaria dentro de los límites de temperatura.
	CONSTANT FAN MEDIUM		Ventiladores funcionan a velocidad media y la intensidad de la luz se reduce si es necesario para mantener la luminaria dentro de los límites de temperatura.
	CONSTANT FAN LOW		Ventiladores funcionan a baja velocidad y la intensidad de la luz se reduce si es necesario para mantener la luminaria dentro de los límites de temperatura.
	CONSTANT FAN ULOW		Ventiladores optimizados para el menor ruido, funcionan a velocidad ultrabaja, la intensidad de la luz se reduce si es necesario para mantener la luminaria dentro de los límites de temperatura.

	REGULATE FANS		Compromiso entre intensidad de luz y silencio, velocidad del ventilador regulada por temperatura, intensidad de la luz solo se reduce si los ventiladores alcanzan la velocidad máxima y se necesitan acciones adicionales para mantener la luminaria dentro de los límites de temperatura
DISPLAY	DISPLAY SLEEP	10 MINUTES	Pantalla del panel de control entra en modo de suspensión 10 minutos después de ultima tecla pulsada
		5 MINUTES	Pantalla del panel de control entra en modo de suspensión 5 minutos después de ultima tecla pulsada
		2 MINUTES	Pantalla del panel de control entra en modo de suspensión 2 minutos después de ultima tecla pulsada
		ON	Panel de control permanentemente encendido
	DISPLAY INTENSITY	1 … 100%	Establece intensidad pantalla del panel de control en % (predeterminado = **50** %)
	DISPLAY ROTATION	**NORMAL**	Orientación panel control normal
		ROTATE 180	Pantalla del panel de control invertida
	DISPLAY CONTRAST	3 … 100%	Establece contraste pantalla (predeterminado = **50**)
ERROR MODE	**NORMAL**		Habilitar mensajes de error y avisos en la pantalla del panel de control
	SILENT		Desactiva mensajes de error y avisos en pantalla (LED de estado seguirá encendido para indicar el estado del dispositivo si se ha detectado un error o si el dispositivo tiene un aviso)
HIBERNATION MODE	ON		Habilita el modo Hibernation (salida de luz a cero, todos los efectos de movimiento desactivados)
	OFF		Desactiva Modo Hibernación
STAND-ALONE	OFFLINE MODE	RUN STAND-ALONE SHOW	Modo Autónomo activado / desactivado
		HOLD LAST LOOK	
	STAND-ALONE MODE	**INDIVIDUAL**	El dispositivo ejecuta su propio espectáculo autónomo e ignora todas las señales externas de sincronización Stand-Alone
		SYNC HOST	El dispositivo envía señales de sincronización Stand-Alone (inicio y parada)
		SYNC CLIENT	El dispositivo escucha señales de sincronización Stand-Alone. Ejecuta o detiene su propio show autónomo cuando recibe señales de inicio y parada de un dispositivo SYNC HOST
	RECORD CURRENT LOOK		Almacena el aspecto actual como un espectáculo autónomo de una sola escena

BACKLIGHT IN COMPACT	ENABLE		La desactivación permite que los píxeles de retroiluminación estén OFF en modo DMX Compact o permite que los píxeles de retroiluminación sigan el haz LED
	DISABLE		
CONFIGURACIÓN POR DEFECTO			
FACTORY DEFAULT	LOAD	ARE YOU SURE? → YES/NO	Restaurar todas las configuraciones (excepto calibraciones) a los valores predeterminados de fábrica.
CUSTOM 1	LOAD	ARE YOU SURE? → YES/NO	Cargar Custom Settings 1
	SAVE	ARE YOU SURE? → YES/NO	Guardar ajustes actuales como Custom Settings 1
CUSTOM 2	LOAD	ARE YOU SURE? → YES/NO	cargar Custom Settings 2
	SAVE	ARE YOU SURE? → YES/NO	Guardar ajustes actuales como Custom Settings 2
CUSTOM 3	LOAD	ARE YOU SURE? → YES/NO	Cargar Custom Settings 3
	SAVE	ARE YOU SURE? → YES/NO	Guardar ajustes actuales como Custom Settings 3
INFORMACIÓN			
POWER ON TIME	TOTAL	0 … XX HR	Muestra las horas que ha estado encendido desde su fabricación (no puede restablecerlo el usuario)
	RESETTABLE	CLEAR COUNTER? → YES/NO	Muestra las horas que ha estado encendido desde el último reinicio del contador (reiniciable por el usuario)
POWER ON CYCLES	TOTAL	0 … XX HR	Muestra el número de veces que se ha encendido el dispositivo desde su fabricación (no reiniciable por el usuario)
	RESETTABLE	CLEAR COUNTER? → YES/NO	Muestra el número de veces que se ha encendido desde el último reinicio del contador (reiniciable por el usuario)
LED ON TIME	BEAM TOTAL	0 … XX HR	Muestra las horas que el haz LED ha estado encendido desde su fabricación (no reiniciable por el usuario)
	BEAM RESETTABLE	CLEAR COUNTER? → YES/NO	Muestra las horas que el haz LED ha estado encendido desde el último reinicio de contador (reiniciable por el usuario)
	BACKLIGHT TOTAL	0 … XX HR	Muestra horas que los LED Backlight han estado encendidos desde su fabricación (no reiniciable por el usuario)
	BACKLIGHT RESETTABLE	CLEAR COUNTER? → YES/NO	Muestra horas que los LED Backlight han estado encendidos desde el último reinicio de contador (reiniciable por el usuario)
FW VERSION	XX.XX.XX		Muestra versión firmware activa actualmente
RDM UID	XXXX.XXXXXXXX		Muestra ID RDM exclusivo del dispositivo
FAN SPEEDS	HEAD FAN 1	0 … XX RPM	Barrido para mostrar la velocidad actual de los ventiladores de refrigeración
	HEAD FAN 2		

TEMPERATURES	UI	CURRENT / MIN / MAX X C	Barrido por los sensores de temp. de PCB, muestra temperatura actual, mínima y máxima en °C desde que el dispositivo fue reiniciado/encendido por última vez
	AURA PIXEL		
	LED BOARD		
	LED DRIVER		
DMX LIVE			
SOURCE	NO INPUT / DMX / ART-NET / SACN / P3		Muestra la fuente de datos de control actual
RATE	0 – 44 Hz		Velocidad transmisión DMX en paquetes por segundo
QUALITY	0 – 100%		Porcentaje de paquetes recibido
START CODE	0 – 255		Valor de Código inicio DMX
BEAM STROBE … AURA P3 MIX	XXX		Barrido para ver valores recibidos en cada canal DMX

TEST			
TEST ALL	BEAM DIMMER … TILT		Ejecuta secuencia test de todas las funciones. Para probar una función concreta, use las teclas UP/DOWN para desplazarse. Pulse ENTER para pausar y pulse de nuevo para reiniciar la secuencia de test. Pulse MENU para salir del test.
TEST LEDS	BEAM DIMMER ... AURA V. COLOR WHEEL		Ejecuta una secuencia de test del de los LEDs. Pulse MENU para salir del test
TEST EFFECTS	ZOOM		Ejecuta la secuencia de prueba de efectos. Para probar un efecto específico, use UP/DOWN para desplazarse por los efectos. Pulse ENTER para hacer una pausa y pulse nuevamente para reiniciar la secuencia de prueba. Pulse el botón MENÚ para salir de la prueba.
TEST PAN/TILT	PAN		Ejecuta una secuencia de test de funciones pan. Pulse MENU para salir del test
	TILT		Ejecuta una secuencia de test de funciones tilt. Pulse MENU para salir del test
CONTROL MANUAL			
RESET			Reinicializa dispositivo
STROBE … FX1, FX1 ADJUST, FX2, FX2 ADJUST, FX SYNC			Desplácese por los efectos y, a continuación, controle manualmente un efecto
RECORD CURRENT LOOK	SURE? Y/N		Almacena el aspecto actual como un show autónomo de una sola escena
SERVICIO			
ERROR LIST	Vacio o hasta 20 errores		Muestra todos los mensajes de error y avisos en memoria
FAN CLEAN	**OFF**		Hace funcionar los ventiladores a alta velocidad para ayudar a desalojar el polvo y los residuos
	ON		
PAN/TILT FEEDBACK	OFF		Activa/desactiva el sistema de feedback de pan/tilt
	ON		
CALIBRATION	ZOOM, PAN, TILT …	La gama de calibración varía dependiendo del efecto	Desplácese por los efectos, pulse ENTER para seleccionar. Ajuste la posición y pulse ENTER para confirmar.
	LOAD DEFAULTS	LOAD	Carga el ajuste de calibración predeterminada de fábrica (o el ajuste de calibración que se ha guardado con un comando SAVE si se han sobrescrito los valores predeterminados de fábrica)
		SAVE	Guarda el ajuste de calibración personalizado actual como ajuste predeterminado ¡Importante! ¡Esto sobrescribirá permanentemente la configuración de calibración predeterminada de fábrica y normalmente solo debe ser utilizado por el servicio técnico de Martin!

FIXTURE TO FIXTURE FW	UPLOAD VIA DMX512	STOP / START / FORCE	Configurar el dispositivo para cargar su firmware en todos los demás dispositivos del mismo tipo presentes en el enlace de datos.
	UPLOAD VIA ART-NET	STOP / START / FORCE	
	UPLOAD SPEED	HIGH SPEED / HIGH STABILITY	Seleccionar la velocidad de carga de firmware de dispositivo a dispositivo. La alta estabilidad requiere más tiempo, pero es más fiable (los paquetes de datos se envían dos veces y se verifican).

Mensajes de servicio y diagnóstico

MAC One proporciona información de servicio y diagnóstico mostrando en la pantalla del dispositivo un código corto de 3 o 4 caracteres de gran tamaño y un mensaje de texto completo más pequeño. El Código corto es visible a distancia, facilitando su lectura aunque el equipo siga estando instalado en una estructura, por ejemplo, mientras que el mensaje completo de texto proporciona información más detallada.

Temperaturas excesivamente altas

Si alguno de los sensores de temperatura informa que el dispositivo ha excedido su gama de temperatura recomendado, el dispositivo muestra una advertencia de temperatura y reduce la salida de luz para reducir su temperatura. Si la temperatura alcanza un nivel peligroso, la salida de luz se apaga por completo y el dispositivo muestra un mensaje de error de corte por temperatura.

Las advertencias de temperatura se cancelan y la potencia luminosa total vuelve a estar disponible tan pronto como la temperatura vuelve a la normalidad.

Mensajes de advertencia

Los mensajes de advertencia indican que:

- pueden aparecer problemas en el futuro si no se toman medidas, o
- el usuario debe prestar especial atención a una función o procedimiento cuando trabaja con el dispositivo.

MAC One comunica las advertencias del siguiente modo:

- Los códigos de advertencia se muestran continuamente en la pantalla y desaparecen cuando el usuario reacciona a la advertencia.
- Si se detecta más de una advertencia, todas las advertencias se muestran secuencialmente.
- Si la pantalla está inactiva, el LED de estado del dispositivo (consulte la Figura 2 en la página 10) parpadea en naranja para indicar que hay una advertencia. Al activar la pantalla se mostrará el aviso.

Los posibles mensajes de advertencia se enumeran en la siguiente tabla:

Código corto	Mensaje largo	Explicación
AUTC	AURA TMP CUT OFF	Corte retroiluminación por alta temperatura activado
AUTW	AURA TMP HIGH	Detectada alta temperatura en retroiluminación
BANK	BANK NO ACCESS	Error al descomprimir el firmware durante o después de la carga del software. El dispositivo seguirá funcionando con el firmware existente. El mensaje de advertencia se borra al cargar correctamente el software o en el siguiente ciclo de encendido/apagado.
LDTW	LED DRV TMP HIGH	Advertencia de alta temperatura del controlador LED.
LETW	LED BOARD TEMP HIGH	Advertencia de alta temperatura de PCB LED.
UITW	UI TEMP HIGH	Advertencia de alta temperatura en el interface de usuario (pantalla LCD y panel de control).

Mensajes de error

Los mensajes de error indican que hay un problema. MAC One comunica errores de la siguiente manera:

- Los mensajes de error parpadean en la pantalla.
- Si se detecta más de un error, el dispositivo hace parpadear todos los errores tres veces cada uno. todos los errores tres veces cada uno.
- Los errores se muestran en la pantalla independientemente del estado de la pantalla: anulan una pantalla inactiva y cualquier otra información que la pantalla pueda estar mostrando.
- Si hay un error, el LED de estado parpadea en rojo.

Los posibles mensajes de error se enumeran en la siguiente tabla:

Código corto	Mensaje largo	Explicación
ACER	AURA CALIB ERROR	Error calibración retroiluminación
AUTE	AURA TMP SEN ERR	Error sensor temperatura retroiluminación
BANK	BANK NO ACCESS	Error al descomprimir el firmware durante o después de la carga del software. El dispositivo seguirá funcionando con el firmware existente. El mensaje de advertencia se borra al cargar correctamente el software o en el siguiente ciclo de encendido/apagado.
BCER	BEAM CALIB ERROR	No se han encontrado datos de calibración.
CELD	COM ERR LED DRV	Error de comunicación controlador LED
COLD	FIXTURE COLD	Dispositivo demasiado caliente. El movimiento de los efectos mecánicos se desactiva hasta que el dispositivo se haya calentado.
FAN	HEAD FAN 1 ERR	Error del ventilador principal 1
FAN	HEAD FAN 2 ERR	Error del ventilador principal 2
FBEP	PAN FBACK ERR	Tiempo de espera del sistema de indexación magnética de posición pan excedido. El dispositivo no puede corregir la posición pan (pero el movimiento pan a menudo aún será posible).
FBET	TILT FBACK ERR	Tiempo de espera del sistema de indexación magnética de posición tilt excedido. El dispositivo no puede corregir la posición tilt (pero el movimiento tilt a menudo aún será posible).
FBEZ	ZOOM FBACK ERR	Tiempo de espera del sensor de posición del zoom superado. El dispositivo no puede corregir la posición del zoom (pero el movimiento del zoom a menudo aún será posible).
LDTC	LED TEMP CUT OFF	Corte de LED por alta temperatura activado.
LDTE	LED TEMP SEN ERR	Error sensor temperatura LED.
LEEP	LED BOARD EEPROM	Error LED PCB EEPROM.
LETC	LED BOARD TMP CUT OFF	Corte de PCB LED por alta temperatura activado.
LETE	LED BOARD SEN ERR	Error sensor PCB LED.
MMER	MISSING MODULE	Imposible comunicarse con un módulo que debería estar presente.

PAER	PAN ERROR	Tiempo de espera del sistema de indexación de posición pan superado.
PSER	PAN SENSOR ERR	El dispositivo no puede recuperar datos del sensor de posición pan
PTCM	PT SENSOR ADJUST	Sensor o sensores Pan/tilt ajustados incorrectamente.
SLER	SAFETY LOOP	Circuito de bucle de seguridad activado. Un disyuntor de temperatura ha apagado los LED. El disyuntor se reinicia automáticamente después de que la temperatura ha regresado a sus valores normales.
TIER	TILT ERROR	Tiempo de espera del sistema de indexación de posición de inclinación superado.
TSER	TILT SENSOR ERR	El dispositivo no puede recuperar datos del sensor de posición de inclinación.
UITC	UI TEMP CUT OFF	Activado corte por alta temperatura interface de usuario (pantalla LCD y panel de control).
UITE	UI TEMP SEN ERR	Error sensor temperatura interface de usuario (pantalla LCD y panel de control).
ZOER	ZOOM ERROR	Tiempo de espera del sistema de indexación de posición de zoom superado.
ZSER	ZOOM SENSOR ERR	El dispositivo no puede recuperar datos del sensor de posición del zoom.

Protocolos DMX

Modo DMX Compact

20 canales DMX

En el modo Compact, los LED de retroiluminación siguen los colores y la intensidad del LED de haz (a menos que se deshabiliten mediante el canal Control/Ajustes).

Canal	Valor DMX	Función	Tipo apagado	Valor predet.
1	0–19 20–49 50–200 201–210 211–255	**Estroboscopio/obturador** Obturador cerrado Obturador abierto Estroboscopio (lento → rápido) Obturador abierto Estroboscopio aleatorio (lento → rápido)	Instant.	30
2 **3**	0–65535	**Atenuador (Dimmer)** Cerrado → Abierto	Fundido	0
4 **5**	0–65535	**Rojo** Intensidad 0 → 100%	Fundido	65535
6 **7**	0–65535	**Verde** Intensidad 0 → 100%	Fundido	65535
8 **9**	0–65535	**Azul** Intensidad 0 → 100%	Fundido	65535
10	0–38 39 … 127 128 129 … 255	**CTC** 2 000 K 2 050 K … 6 450 K 6 500 K 6 550 K … 12 850 K	Fundido	128
11	0 1–126 127–128 129–254 255	**Tintado (desplazamiento Verde Magenta)** Δuv - 0.05 (desplazamiento total hacia magenta) Δuv - 0.05 → Δuv 0.00 Δuv 0.00 (sin desplazamiento – en curva negro) Δuv 0.00 → Δuv + 0.05 Δuv + 0.05 (desplazamiento total hacia verde)	Fundido	128
12	0–10 11–12 13–14 15–16 17–18 19–20 21–22 23–24 25–26 27–28	**Rueda color virtual** ***Colores sólidos*** Abierto Moroccan Pink (LEE 790) Pink (LEE 157) Special Rose Pink (LEE 332) Follies Pink (LEE 328) Fuchsia Pink (LEE 345) Surprise Pink (LEE 194) Congo Blue (LEE 181) Tokyo Blue (LEE 071) Deep Blue (LEE 120)	Instant.	0

	29–30 31–32 33–34 35–36 37–38 39–40 41–42 43–44 45–46 47–48 49–50 51–52 53–54 55–56 57–58 59–60 61–62 63–64 65–66 67–68 69–70 71–72 73–74 75–76 77–78 79–80 81–82 83–84 85–86 87–88 89–90 91–92 93–94 95–96 97–98 99–100 101–102 103–104 105–106 107–190 191–214 215–219 220–243 244–255	Just Blue (LEE 079) Medium Blue (LEE 132) Double CT Blue (LEE 200) Slate Blue (LEE 161) Full CT Blue (LEE 201) Half CT Blue (LEE 202) Steel Blue (LEE 117) Lighter Blue (LEE 353) Light Blue (LEE 118) Medium Blue Green (LEE 116) Dark Green (LEE 124) Primary Green (LEE 139) Moss Green (LEE 089) Fern Green (LEE 122) Jas Green (LEE 738) Lime Green (LEE 088) Spring Yellow (LEE 100) Deep Amber (LEE 104) Chrome Orange (LEE 179) Orange (LEE 105) Gold Amber (LEE 021) Millennium Gold (LEE 778) Deep Golden Amber (LEE 135) Flame Red (LEE 164) Red Magenta (LEE 113) Medium Lavender (LEE 343) Pure White (White LEDs only) Pure Red (Red LEDs only) Pure Yellow (Red + Green LEDs only) Pure Green (Green LEDs only) Pure Cyan (Green + Blue LEDs only) Pure Blue (Blue LEDs only) Pure Magenta (Blue + Red LEDs only) Peacock Blue (LEE 115) Dark Lavender (LEE 180) Double CT Orange (LEE 287) Full CT Orange (LEE 204) Half CT Orange (LEE 205) Deep Straw (LEE 015) Sin función ***Rotación continua*** CW, rápido → lento Stop (rueda se para en el color actual) CCW, lento → rápido ***Colores aleatorios*** Rápido → lento		
13 **14**	0–51400 51401–57825 57826–59110 59111–65535	**Zoom** Estrecho → ancho Pulso hacia adelante rápido → lento Zoom para en la posición actual Pulso hacia atrás lento → rápido	Fundido	25700
15 **16**	0–65535	**Pan** Izquierda → derecha	Fundido	32768
17 **18**	0–65535	**Tilt** Adelante → atrás	Fundido	32768

		Control/configuración dispositivo		
	0–9	Salir de la función de calibración (si está activa) y volver al control normal		
	10–14	Reinicio dispositivo – 5 seg.		
	15–16	*Sin función*		
	17	Reinicio solo haz – 5 seg.		
	18	Reinicio solo pan y tilt – 5 seg.		
	19–22	*Sin función*		
	23	Curva lineal dimmer – 1 seg.		
	24	Curva dimmer Square law (preestab, – 1 seg.		
	25	Curva dimmer Inverse square law – 1 seg.		
	26	Curva dimmer S-Curve – 1 seg.		
	27	Velocidad Pan/tilt = Estándard – 1 seg.		
	28	Vel. Pan/tilt = Rápido (prestab.) – 1 seg.		
	29	Velocidad Pan/tilt = Smooth – 1 seg.		
	30–35	*Sin función*		
	36	Seguimiento Vídeo = ON – 1 seg.		
	37	Seguimiento Vídeo = OFF (prestab.) – 1 seg.		
	38	Modo Extended Gamut (prestab.) – 1 seg.		
	39	Modo Calibrated Color – 1 seg.		
	40–51	*Sin función*		
	52	Pantalla panel control =ON (prestab.) –1 seg.		
	53	Pantalla panel control= OFF – 1 seg.		
	54	Velocidad del ventilador regulada, intensidad de salida fija (predeterminada) – 1 seg.		
	55	Velocidad máxima del ventilador, intensidad salida regulada – 1 seg.		
	56	Velocidad media del ventilador, intensidad salida regulada – 1 seg.		
19	57	Velocidad baja ventilador, intensidad salida regulada – 1 seg.	Instant.	0
	58	Velocidad ultrabaja ventilador, intensidad salida regulada – 1 seg.		
	59–60	*Sin función*		
	61	Modo Hibernation = ON – 1 seg.		
	62	Modo Hibernation = OFF (prestab.) – 1 seg.		
	63–64	*Sin función*		
	65	Límites Pan y tilt = ON – 1 seg.		
	66	Límites Pan y tilt = OFF (prestab.) – 1 seg.		
	67	Guarda límote bajo pan – 1 seg.		
	68	Guarda límite alto pan – 1 seg.		
	69	Guarda límite bajo tilt – 1 seg.		
	70	Guarda límite alto tilt – 1 seg.		
	71	Reinicia límites pan y tilt – 1 seg.		
	72	Emulación Tungsteno = ON – 1 seg.		
	73	Emulación Tungsteno=OFF (prest.) – 1 seg.		
	74	Modo autónomo: Graba captura escena – 5 s		
	75	Modo sin conexión = Ejecutar escena autónoma – 5 seg.		
	76	Modo sin conexión = Retener la última escena (predeterminado, 5 seg.)		
	77–91	*Sin función*		
	92	Backlight modo Compact = ON – 1 seg.		
	93	Backlight modo Compact=OFF(prest.)–1 seg.		
	94–99	*Sin función*		
	100	Habilitar ajuste calibración – 5 seg.		
	101	Guarda calibración pan y tilt – 5 seg.		
	102	Guarda calibración dimmer – 5 seg.		
	103–113	*Sin función*		

	114 115–198 199 200–255	Guarda calibración zoom – 5 seg. *Sin función* Reinicia TODAS las calibraciones a ajustes fábrica – 5 seg. *Sin función*		
20	0 1–127 128 129–254 255	**Frecuencia PWM LED** Modo Atenuación LED Híbrido Variable -2% – 0% 2400 Hz Variable 0% – +2% *Sin función*	Fundido	128

Modo DMX Basic

36 canales DMX

Canal	Valor DMX	Función	Tipo apagado	Valor prestablecido
Canales 1–20 como be modo Compact				
Control Haz				
21	0–26 27 27–228 228 229–255	**Haz P3 Mix** ***Modo DMX*** Control puro DMX, los pixels P3 son ignorados ***Modo Mix*** Control puro DMX, los pixels P3 son ignorados Crossfade DMX → Control P3 pixel Control puro pixel P3 ***Modo Vídeo*** P3 con superposición DMX (los canales DMX "colorean" los datos de píxeles del P3)	Instantáneo	0
22	0–255	**FX 1** (vea la table más abajo) FX selección 1–255	Instantáneo	0
23	0–126 127–129 130–255	**FX 1** A**juste** Inversión rápido → lento Stop Lento → rápido	Instantáneo	128
24	0–255	**FX 2** (vea la table más abajo) FX selección1–255	Instantáneo	0
25	0–126 127–129 130–255	**FX 2 Ajuste** Inversión rápido → lento Stop Lento → rápido	Instantáneo	128
26	0 1 2–34 35 36 37–100 101–120 121–140 141–255	**FX Sincronización** No sincro Desplazamiento Offset 10° Desplazamiento Offset 20°–340° Desplazamiento Offset 350° Sincronizado (todos las luminarias inician ciclo FX simultáneamente) *Sin función* Inicio ciclo FX aleatorio Duración ciclo FX aleatorio *Sin función*	Instantáneo	36

Control **Backlight (*retroiluminación) (Todos los LEDs controlados simultáneamente)***				
27	0–19 20–49 50–200 201–210 211–255	**Backlight estrobo/obturador** Obturador cerrado Obturador abierto Estrobo lento → rápido Obturador abierto Estrobo aleatorio lento → rápido	Instantáneo	30
28 **29**	0–65535	**Backlight atenuador (dimmer)** Cerrado → Abierto	Fundido	0
30	0–255	**Backlight Rojo** Intensidad 0 → 100%	Fundido	255
31	0–255	**Backlight Verde** Intensidad 0 → 100%	Fundido	255
32	0–255	**Backlight Azul** Intensidad 0 → 100%	Fundido	255
33	0–38 39 … 127 128 129 … 255	**Backlight CTC** 2 000 K 2 050 K … 6 450 K 6 500 K 6 550 K … 12 850 K	Fundido	128
34	0 1–126 127–128 129–254 255	**Backlight Tintado (desplazamiento Verde-Magenta)** Δuv - 0.05 (desplazamiento Completo hacia magenta) Δuv - 0.05 → Δuv 0.00 Δuv 0.00 (sin desplaz.–en curva negro) Δuv 0.00 → Δuv + 0.05 Δuv + 0.05 (desplaz. total hacia verde)	Fundido	128
35	0–10 11–12 13–14 15–16 17–18 19–20 21–22 23–24 25–26 27–28 29–30 31–32 33–34 35–36 37–38 39–40 41–42 43–44 45–46 47–48 49–50	**Backlight rueda color virtual** ***Colores sólidos*** Abierto Moroccan Pink (LEE 790) Pink (LEE 157) Special Rose Pink (LEE 332) Follies Pink (LEE 328) Fuchsia Pink (LEE 345) Surprise Pink (LEE 194) Congo Blue (LEE 181) Tokyo Blue (LEE 071) Deep Blue (LEE 120) Just Blue (LEE 079) Medium Blue (LEE 132) Double CT Blue (LEE 200) Slate Blue (LEE 161) Full CT Blue (LEE 201) Half CT Blue (LEE 202) Steel Blue (LEE 117) Lighter Blue (LEE 353) Light Blue (LEE 118) Medium Blue Green (LEE 116) Dark Green (LEE 124)	Instantáneo	0

	51–52 53–54 55–56 57–58 59–60 61–62 63–64 65–66 67–68 69–70 71–72 73–74 75–76 77–78 79–80 81–82 83–84 85–86 87–88 89–90 91–92 93–94 95–96 97–98 99–100 101–102 103–104 105–106 107–190 191–214 215–219 220–243 244–255	Primary Green (LEE 139) Moss Green (LEE 089) Fern Green (LEE 122) Jas Green (LEE 738) Lime Green (LEE 088) Spring Yellow (LEE 100) Deep Amber (LEE 104) Chrome Orange (LEE 179) Orange (LEE 105) Gold Amber (LEE 021) Millennium Gold (LEE 778) Deep Golden Amber (LEE 135) Flame Red (LEE 164) Red Magenta (LEE 113) Medium Lavender (LEE 343) Pure White (White LEDs only) Pure Red (Red LEDs only) Pure Yellow (Red + Green LEDs only) Pure Green (Green LEDs only) Pure Cyan (Green + Blue LEDs only) Pure Blue (Blue LEDs only) Pure Magenta (Blue + Red LEDs only) Peacock Blue (LEE 115) Dark Lavender (LEE 180) Double CT Orange (LEE 287) Full CT Orange (LEE 204) Half CT Orange (LEE 205) Deep Straw (LEE 015) Sin función ***Rotación contínua*** CW, rápido → lento Stop (la rueda para en el color actual) CCW, lento → rápido ***Colores aleatorios*** Rápido → lento		
36	0–26 27 27–228 228 229–255	**Backlight P3 Mix** ***Modo DMX*** Control puro DMX, pixels P3 ignorados ***Modo Mix*** Control puro DMX, pixels P3 ignorados Crossfade DMX → Control pixel P3 Control puro pixel P3 ***Modo Vídeo*** P3 con superposición DMX (los canales DMX "colorean" los datos de píxeles P3)	Instantáneo	0

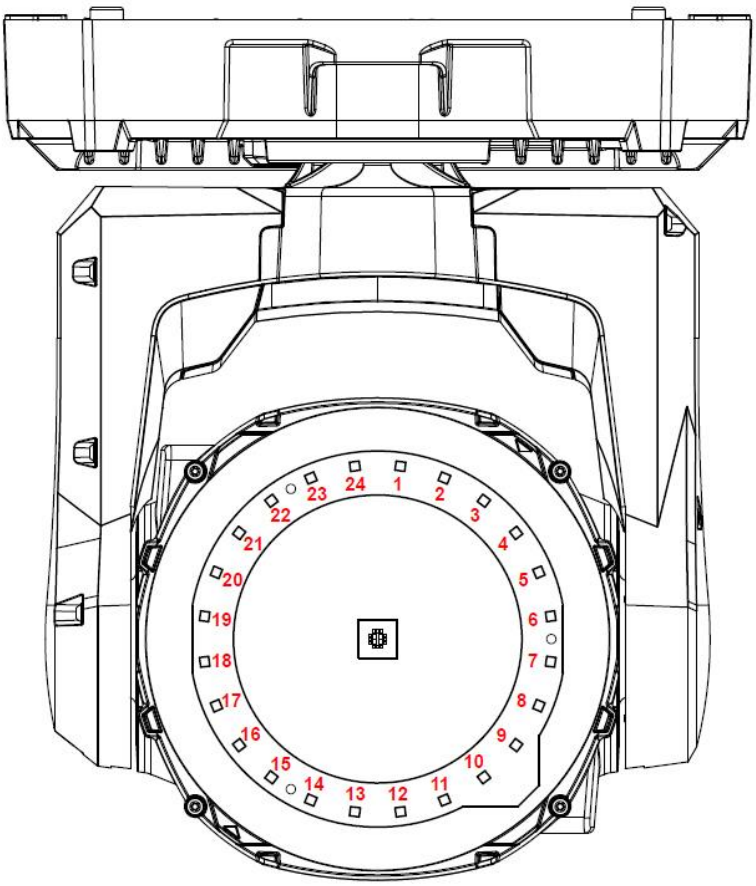
Modo DMX Ludicrous

108 canales DMX

Canales	Valor DMX	Función	Tipo apagado	Valor prestablecido
Canales 1–36 como en Modo Basic *La retroiluminación (Backlight) RGB (canales 30-32) se fusiona con el control de píxeles de la retroiluminación (canales 37-108) mediante HTP.*				
37	0–255	**Backlight Pixel 1 Rojo** 0 → 100%	Fundido	0
38	0–255	**Backlight Pixel 1 Verde** 0 → 100%	Fundido	0
39	0–255	**Backlight Pixel 1 Azul** 0 → 100%	Fundido	0
…	…	**…**		
106	0–255	**Backlight Pixel 24 Rojo** 0 → 100%	Fundido	0
107	0–255	**Backlight Pixel 24 Verde** 0 → 100%	Fundido	0
108	0–255	**Backlight Pixel 24 Azul** 0 → 100%	Fundido	0

Mapeado de pixels en Modo Ludicrous

El modo DMX Ludicrous proporciona control individual de los pixels Backlight. Estos están numerados tal como se muestra en el dibujo de la derecha, con el dispositivo colocado en posición colgado, pan al 50 % y la pantalla y los conectores situados en la parte trasera del dispositivo.



Distribución pixels Backlight en MAC One

Modo DMX Compact Direct

20 canales DMX

En modo Compact Direct, los LEDs Backlight LEDs siguen el color e intensidad de los LED Beam (a menos que esté deshabilitado a través del canal Control/Ajustes).

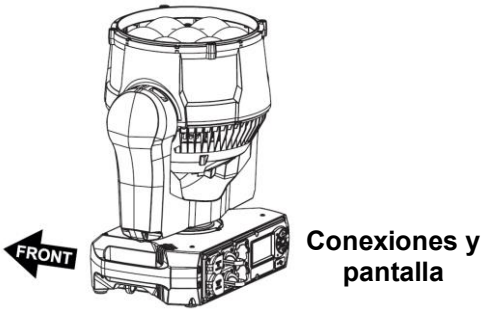
Canal	Valor DMX	Función	Tipo apagado	Valor presta blecido
1	0–19 20–49 50–200 201–210 211–255	**Haz estrobo/obturador** Obturador cerrado Obturador abierto Estrobo lento → rápido Obturador abierto Estrobo aleatorio lento → rápido	Instant.	30
2 **3**	0–65535	**Haz Atenuador (dimmer)** Cerrado → Abierto	Fundido	0
4 **5**	0–65535	**Haz Rojo** Intensidad 0 → 100%	Fundido	65535
6 **7**	0–65535	**Haz Verde** Intensidad 0 → 100%	Fundido	65535
8 **9**	0–65535	**Haz Azul** Intensity 0 → 100%	Fundido	65535
10 **11**	0–65535	**Haz Lima** Intensidad 0 → 100%	Fundido	65535
12	Sin función			
13 **14**	0–51400 51401–57825 57826–59110 59111–65535	**Zoom** Estrecho → ancho Pulso adelante rápido → lento Zoom se detiene en posición actual Pulso hacia atrás invertido lento → rápido	Fundido	25700
15 **16**	0–65535	**Pan** Izquierda → derecha	Fundido	32768
17 **18**	0–65535	**Tilt** Adelante → atrás	Fundido	32768
19	0–9 10–14 15–16 17 18 19–22 23 24 25 26 27 28	**Control / ajustes dispositivo** Salir función calibración (si está active) y volver a control normal Reinicio dispositivo – 5 seg. *Sin función* Reinicio solo Haz – 5 seg. Reinicio solo pan y tilt – 5 seg. *Sin función* Curva Linear dimmer – 1 seg. Curva Square law dimmer(predet.) – 1 seg. Curva Inverse square law dimmer – 1 seg. Curva S-Curve dimmer – 1 seg. Velocidad Pan y tilt = Estándard – 1 seg. Vel. Pan y tilt = Rápida (predet.) – 1 seg.	Instant.	0

	29	Velocidad Pan y tilt = Suave – 1 seg.		
	30–35	*Sin función*		
	36	Seguimiento Vídeo = ON – 1 seg.		
	37	Seguimiento Vídeo = OFF (predet.) – 1 seg.		
	38	Modo Extended Gamut (predet.) – 1 seg.		
	39	Modo Calibrated Color – 1 seg.		
	40–51	*Sin función*		
	52	Pantalla panel control = ON (predet.)– 1 seg.		
	53	Pantalla panel control = OFF – 1 seg.		
	54	Velocidad del ventilador regulada, intensidad de salida fija (predet.) – 1 seg.		
	55	Velocidad máxima del ventilador, intensidad de salida regulada – 1 seg.		
	56	Velocidad media del ventilador, intensidad de salida regulada. – 1 seg.		
	57	Baja velocidad del ventilador, intensidad de salida regulada – 1 seg.		
	58	Velocidad de ventilador ultrabaja, intensidad de salida de luz regulada – 1 seg.		
	59–60	*Sin función*		
	61	Modo Hibernation = ON – 1 seg.		
	62	Modo Hibernation = OFF (predet.) – 1 seg.		
	63–64	*Sin función*		
	65	Límites Pan y tilt = ON – 1 seg.		
	66	Límites Pan y tilt = OFF (predet.) – 1 seg.		
	67	Guarda límite bajo pan – 1 seg.		
	68	Guarda límite alto pan – 1 seg.		
	69	Guarda límite tilt bajo – 1 seg.		
	70	Guarda límite tilt alto – 1 seg.		
	71	Reinicia límites pan y tilt – 1 seg.		
	72	Emulación Tungsteno = ON – 1 seg.		
	73	Emulación Tungsteno = OFF (predet.) – 1 seg.		
	74	Modo autónomo: Graba captura escena – 5 seg.		
	75	Modo sin conexión = Ejecutar escena autónoma – 5 seg.		
	76	Modo sin conexión = Retener la última escena (predeterminado, 5 seg.)		
	77–91	*Sin función*		
	92	Backlight modo Compact = ON – 1 seg.		
	93	Backlight modo Compact=OFF (predet.t)–1 seg.		
	94–99	*Sin función*		
	100	Habilitar ajuste calibración – 5 seg.		
	101	Guarda calibración pan y tilt– 5 seg.		
	102	Guarda calibración dimmer – 5 seg.		
	103–113	*Sin función*		
	114	Guarda calibración zoom – 5 seg.		
	115–198	*Sin función*		
	199	Reinicia TODAS las calibraciones a predeterminado de fábrica – 5 seg.		
	200–255	*Sin función*		

20	0 1–127 128 129–254 255	**Frecuencia PWM LED** Modo Atenuación LED Híbrido Variable -2% – 0% 2400 Hz Variable 0% – +2% *Sin función*	Fundido	128

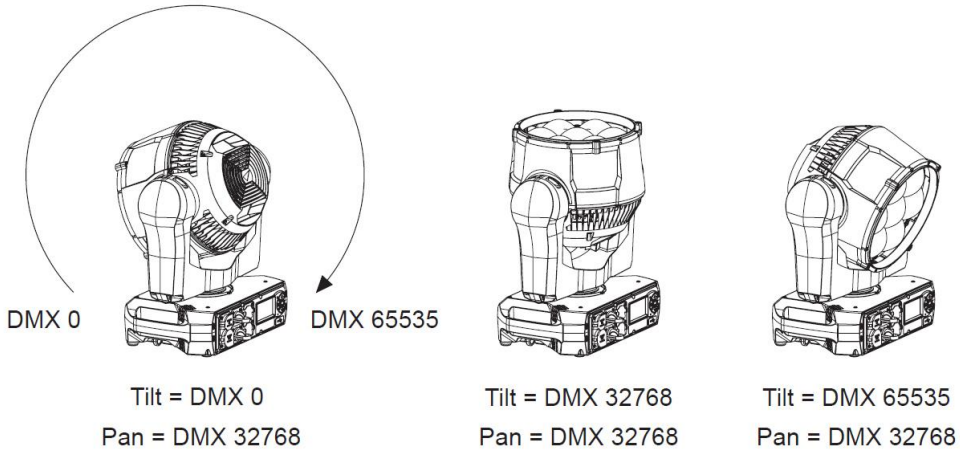
Referencia de control de orientación

Posición inicial / Frente del dispositivo



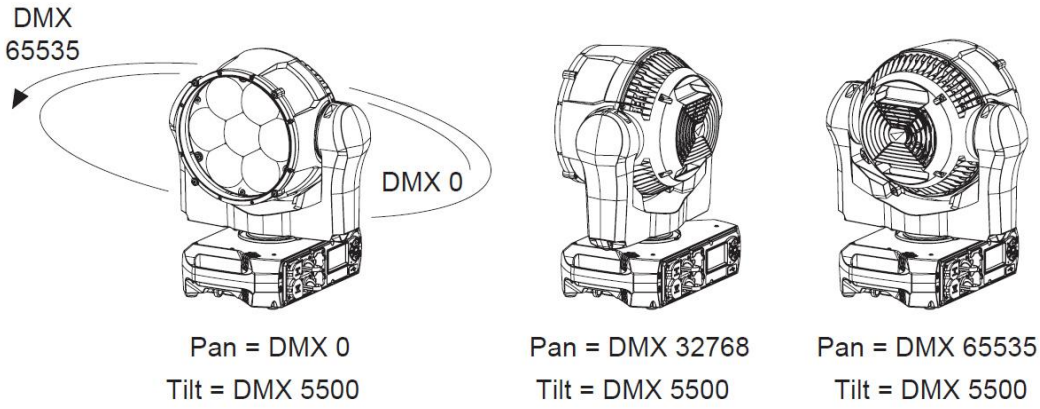
DMX desconectado

Tilt



Gama Tilt 240°

Pan



Gama Pan 540°

El dispositivo mostrado en el dibujo solo sirve como ejemplo

Macros FX

FX Beam Intensity

Este FX modula la intensidad del Haz LED, al tiempo que mantiene el color establecido por los canales RGB y los pixels P3. El color seleccionado en la rueda de color virtual Beam se utiliza como color de fondo.

- *Por ejemplo, cuando la rueda de color virtual Beam está configurada en 0 (abierta), Beam 2x Strobe FX emitirá una luz estroboscópica de color normal sobre un fondo negro.*
- *Por ejemplo, cuando la rueda de color virtual Beam está configurada en Verde, el Beam 2x Strobe FX emitirá una luz estroboscópica de color normal sobre un fondo verde.*

Valor DMX	Efecto	Descripción
1	Beam Strobe Width	Modifica el ancho de pulso de los patrones estroboscópicos seleccionados a través del canal Beam estrobo/obturador.
2	Beam Blackout Strobe	Destellos de Beam oscureciéndose
3	Beam 2x Strobe	Ráfagas de dos destellos estroboscópicos
4	Beam 3x Strobe	Ráfagas de tres destellos estroboscópicos
5	Beam 4x Strobe	Ráfagas de cuatro destellos estroboscópicos
6	Beam Up, Down, Flash	Encendido gradual, apagado gradual y luego destello
7	Beam Up, Down, Flash Second Color	Encendido gradual, apagado gradual y luego parpadeo en un segundo color seleccionado vía rueda de color virtual Beam
8	Beam Up, Flash, Down, Flash	Encendido gradual, parpadeo, apagado gradual y parpadeo de nuevo
9	Beam Up, Flash, Down, Flash Second Color	Encendido gradual, parpadeo, apagado gradual y parpadeo de nuevo en un segundo color seleccionado vía rueda de color virtual Beam
10	Beam Random Levels	Niveles de intensidad aleatorios
11	Beam Movie Flicker	Imita el parpadeo de una película antigua
12	Beam Atomic Lighting	Imita un rayo
13	Beam Thunderstorm	Imita una tormenta
14 - 17	*Sin efecto*	

FX Beam Color

Estos FX anulan el color del haz establecido por los canales RGB, la rueda de color virtual y los píxeles P3..

Valor DMX	Efecto	Descripción
18	Beam Red White Blue Step	Salto rojo blanco azul sin fundido
19	Beam Red White Blue Fade	Salto rojo blanco azul con fundido
20	Beam Fire	Imita el fuego
21	Beam Water	Imita el agua
22	Beam Swimming pool	Imita una piscina
23	Beam Ice	Imita el hielo

24	Beam Hot and cold	Colores fríos y calientes
25	Beam Warm and fuzzy	Colores cálidos y difusos
26	Beam Silver and gold	Estroboscópico plateado con toque dorado
27	Beam Gold and silver	Estroboscópico dorado con u toque de plateado
28	Beam Electric Arc	Imita arco eléctrico
29	Beam Plasma	Imita plasma
30 - 33	*Sin efecto*	

FX Beam Color Modifier

Estos FX cambian el color del haz establecido por los canales RGB, la rueda de color virtual y los píxeles P3.

Valor DMX	Efecto	Descripción
34	Beam Spectrum Shifter Static	Cambia el espectro de color con el canal de velocidad FX que controla el desplazamiento frente al color inicial
35	Beam Spectrum Shifter Step	Pasa por los colores desplazados con el canal de velocidad FX que controla el desplazamiento máximo frente al color inicial
36	Beam Spectrum Shifter Fade	Fundido a través de colores desplazados con el canal de velocidad FX que controla el desplazamiento máximo frente al color inicial.
37	Beam Color Toggle Step	Cambia entre el color establecido por canales RGB + píxeles P3 y el color establecido por la rueda de color virtual
38	Beam Color Toggle Fade	Fundido entre el color establecido por canales RGB + píxeles P3 y el color establecido por la rueda de color virtual
39 - 42	Beam tungsten	Imita el cambio de color del tungsteno
40	Beam tungsten delay	Imita el cambio de color del tungsteno y la respuesta de atenuación retardada
41 - 42	*Sin efecto*	

FX Beam Timing

Estos FX modifican la cadencia de Beam.

Valor DMX	Efecto	Descripción
43	Beam SloMo	Entrada promedio de los últimos cuadros controlada por el canal de velocidad FX para crear un efecto de cámara lenta
44 - 47	*Sin efecto*	

FX Backlight Intensity

Estos efectos modulan la intensidad de todos los LED Backlight juntos mientras mantienen los colores establecidos por los canales RGB, los canales de píxeles RGB y los píxeles P3. El color seleccionado en la rueda de colores virtual Backlight se utiliza como color de fondo.

- Por ejemplo, cuando la rueda de color virtual Backlight está configurada en 0 (abierta), Backlight 2x Strobe FX parpadeará en color normal sobre un fondo negro.
- Por ejemplo, cuando la rueda de color virtual Backlight está configurada en Verde, el Backlight 2x Strobe FX parpadeará en color normal sobre un fondo verde.

Valor DMX	Efecto	Descripción
48	Backlight Strobe Width	Modifica el ancho de pulso de los patrones estroboscópicos seleccionados a través del canal Backlight estrobo/obturador
49	Backlight Blackout Strobe	Destellos Backlight que se oscurecen
50	Backlight 2x Strobe	Ráfagas de dos destellos estroboscópicos
51	Backlight 3x Strobe	Ráfagas de tres destellos estroboscópicos
52	Backlight 4x Strobe	Ráfagas de cuatro destellos estroboscópicos
53	Backlight Up, Down, Flash	Encendido gradual, apagado gradual y después parpadeo
54	Backlight Up, Down, Flash Second Color	Encendido gradual, apagado gradual y después parpadeo en un segundo color seleccionado vía la rueda de color virtual Backlight
55	Backlight Up, Flash, Down, Flash	Encendido gradual, parpadeo, apagado gradual y después parpadeo de nuevo
56	Backlight Up, Flash, Down, Flash Second Color	Encendido gradual, parpadeo, apagado gradual y después parpadeo de nuevo en un Segundo color seleccionado vía la rueda de color virtual Backlight
57	Backlight Random Levels	Niveles de intensidad aleatorios
58	Backlight Movie Flicker	Imita el parpadeo de una película antigua
59	Backlight Atomic Lighting	Imita un rayo
60	Backlight Thunderstorm	Imita una tormenta
61 - 64	*Sin efecto*	

FX Backlight Pixel

Estos FX utilizan píxeles Backlight individuales para efectos animados, mientras mantienen los colores establecidos por los canales RGB, los canales de píxeles RGB y los píxeles P3. Para estos FX, también se puede utilizar la rueda de color virtual de Backlight para seleccionar un color de fondo.

Valor DMX	Efecto	Descripción
65	Backlight PixelKiller	Píxeles que se encienden/apagan uno por uno cuando se desvanece el canal de velocidad FX
66	Backlight SparkleStars	Efecto de chispas
67	Backlight SparkleStars Heavy	Efecto de chispas intenso
68	Backlight Lightning Flashes Random	Relámpagos aleatorios
69	Backlight Lightning Flashes Random Heavy	Relámpagos aleatorios intensos

70	Backlight Lightning Flashes Left-Right	Relámpagos horizontales
71	Backlight Lightning Flashes Top-Bottom	Relámpagos verticales
72	Backlight Starfield	Imita un campo de estrellas giratorio
73	Backlight Fiberoptic	Imita efecto fibra óptica
74	Backlight Noise	Superpone ruido
75	Backlight Build Up/Down Step	Pixels on/off en orden, sin fundido
76	Backlight Build Up/Down Fade	Pixels on/off en orden, con fundido
77	Backlight Build Up/Down Random Step	Pixels on/off en orden aleatorio sin fundido
78	Backlight Build Up/Down Random Fade	Pixels on/off en orden aleatorio, con fundido
79	Backlight Random 1 LED Step	Captura aleatoria de 1 píxel sin fundido
80	Backlight Random 1 LED Fade	Captura aleatoria de 1 píxel con fundido
81	Backlight Random 2 LED Step	Captura aleatoria de 2 píxel sin fundido
82	Backlight Random 2 LED Fade	Captura aleatoria de 2 píxel con fundido
83	Backlight Random 4 LED Step	Captura aleatoria de 4 píxel sin fundido
84	Backlight Random 4 LED Fade	Captura aleatoria de 4 píxel con fundido
85	Backlight Random 8 LED Step	Captura aleatoria de 8 píxel sin fundido
86	Backlight Random 8 LED Fade	Captura aleatoria de 8 píxel con fundido
87	Backlight Random 12 LED Step	Captura aleatoria de 12 píxel sin fundido
88	Backlight Random 12 LED Fade	Captura aleatoria de12 píxel con fundido
89	Backlight Random 16 LED Step	Captura aleatoria de 16 píxel sin fundido
90	Backlight Random 16 LED Fade	Captura aleatoria de 16 píxel con fundido
91	Backlight Split Static	Backlight dividida por la mitad que se puede indexar
92	Backlight Split Rotating Step	Backlight dividida por la mitad que gira, sin fundido
93	Backlight Split Rotating Fade	Backlight dividida por la mitad que gira, con fundido
94	Backlight Odd-Even Step	Captura par-impar sin fundido
95	Backlight Odd-Even Fade	Captura par-impar con fundido
96	Backlight Odd-Even Dual Step	Captura de doble par-impar sin fundido
97	Backlight Odd-Even Dual Fade	Captura de doble par-impar con fundido
98	Backlight 1-Radar Spin Step	Radar de 1 píxel girando sin fundido
99	Backlight 1-Radar Spin Fade	Radar de 1 píxel girando con fundido
100	Backlight 2-Radar Spin Step	Radar de 2 píxel girando sin fundido
101	Backlight 2-Radar Spin Fade	Radar de 2 píxel girando con fundido
102	Backlight 3-Radar Spin Step	Radar de 3 píxel girando sin fundido
103	Backlight 3-Radar Spin Fade	Radar de 3 píxel girando con fundido
104	Backlight 4-Radar Spin Step	Radar de 4 píxel girando sin fundido
105	Backlight 4-Radar Spin Fade	Radar de 4 píxel girando con fundido
106	Backlight 6-Radar Spin Step	Radar de 6 píxel girando sin fundido
107	Backlight 6-Radar Spin Fade	Radar de 6 píxel girando con fundido
108	Backlight Slice Pie 1 Spin Step	Porción de pastel girando sin fundido
109	Backlight Slice Pie 1 Spin Fade	Porción de pastel girando con fundido

110	Backlight Slice Pie 2 Spin Step	2 porciones de pastel girando sin fundido
111	Backlight Slice Pie 2 Spin Fade	2 porciones de pastel girando con fundido
112	Backlight Slice Pie 3 Spin Step	3 porciones de pastel girando sin fundido
113	Backlight Slice Pie 3 Spin Fade	3 porciones de pastel girando con fundido
114	Backlight Random Slice Pie Step	Captura porción aleatorio de pastel sin fundido
115	Backlight Random Slice Pie Fade	Captura porción aleatorio de pastel con fundido
116	Backlight Snake 1 LED Step	Serpiente de 1 píxel girando sin fundido
117	Backlight Snake 1 LED Fade	Serpiente de 1 píxel girando con fundido
118	Backlight Snake 2 LEDs Step	Serpiente de 2 píxel girando sin fundido
119	Backlight Snake 2 LEDs Fade	Serpiente de 2 píxel girando con fundido
120	Backlight Snake 4 LEDs Step	Serpiente de 4 píxel girando sin fundido
121	Backlight Snake 4 LEDs Fade	Serpiente de 4 píxel girando con fundido
122	Backlight Snake 8 LEDs Step	Serpiente de 8 píxel girando sin fundido
123	Backlight Snake 8 LEDs Fade	Serpiente de 8 píxel girando con fundido
124	Backlight Snake 12 LEDs Step	Serpiente de 12 píxel girando sin fundido
125	Backlight Snake 12 LEDs Fade	Serpiente de 12 píxel girando con fundido
126	Backlight Snake 16 LEDs Step	Serpiente de 16 píxel girando sin fundido
127	Backlight Snake 16 LEDs Fade	Serpiente de 16 píxel girando con fundido
128	Backlight Nightrider Vertical	Línea pulsante que rebota verticalmente
129	Backlight Nightrider Horizontal	Línea pulsante que rebota horizontalmente
130	Backlight Snowflakes Vertical	Copos de nieve cayendo verticalmente
131	Backlight Snowflakes Horizontal	Copos de nieve cayendo horizontalmente
132	Backlight Rain Vertical	Gotas de lluvia cayendo verticalmente
133	Backlight Rain Horizontal	Gotas de lluvia cayendo horizontalmente
134	Backlight Vertical Line Step	Captura de línea vertical sin fundido
135	Backlight Vertical Line Fade	Captura de línea vertical con fundido
136	Backlight Vertical Line Bounce Step	Rebote de línea vertical sin fundido
137	Backlight Vertical Line Bounce Fade	Rebote de línea vertical con fundido
138	Backlight Horizontal Line Step	Captura de línea horizontal sin fundido
139	Backlight Horizontal Line Fade	Captura de línea horizontal con fundido
140	Backlight Horizontal Line Bounce Step	Rebote de línea horizontal sin fundido
141	Backlight Horizontal Line Bounce Fade	Rebote de línea horizontal con fundido
142	Backlight Vertical+Horizontal Line Bounce Step	Rebote de líneas verticales y horizontales sin fundido
143	Backlight Vertical+Horizontal Line Bounce Fade	Rebote de líneas verticales y horizontales con fundido
144 - 147	*Sin efecto*	

FX Backlight Color

Estos efectos anulan el color(es) de Backlight establecidos por los canales RGB, los canales de píxeles RGB, la rueda de color virtual y los píxeles P3.

Valor DMX	Efecto	Descripción
148	Backlight Rainbow LEDs Step	Patrón arco iris sin fundido
149	Backlight Rainbow LEDs Fade	Patrón arco iris con fundido
150	Backlight Random Rainbow LEDs Step	Patrón arco iris aleatorio sin fundido
151	Backlight Random Rainbow LEDs Fade	Patrón arco iris aleatorio con fundido
152	Backlight Red-Yellow LEDs Step	Variaciones en tintado rojo-amarillo sin fundido
153	Backlight Red-Yellow LEDs Fade	Variaciones en tintado rojo-amarillo con fundido
154	Backlight Yellow-Green LEDs Step	Variaciones en tintado amarillo-verde sin fundido
155	Backlight Yellow-Green LEDs Fade	Variaciones en tintado amarillo-verde con fundido
156	Backlight Green-Cyan LEDs Step	Variaciones en tintado verde-cian sin fundido
157	Backlight Green-Cyan LEDs Fade	Variaciones en tintado verde-cian con fundido
158	Backlight Cyan-Blue LEDs Step	Variaciones en tintado cian-azul sin fundido
159	Backlight Cyan-Blue LEDs Fade	Variaciones en tintado cian-azul con fundido
160	Backlight Blue-Magenta LEDs Step	Variaciones en tintado azul-magenta sin fundido
161	Backlight Blue-Magenta LEDs Fade	Variaciones en tintado azul-magenta con fundido
162	Backlight Magenta-Red LEDs Step	Variaciones en tintado magenta-rojo sin fundido
163	Backlight Magenta-Red LEDs Fade	Variaciones en tintado magenta-rojo con fundido
164	Backlight Red White Blue Step	Salto rojo-blanco- azul sin fundido
165	Backlight Red White Blue Fade	Salto rojo-blanco- azul con fundido
166	Backlight Fire	Imita el fuego
167	Backlight Water	Imita el agua
168	Backlight Swimming pool	Imita una piscina
169	Backlight Ice	Imita el hielo
170	Backlight Hot and cold	Olores calientes y fríos
171	Backlight Warm and fuzzy	Colores cálidos y difusos
172	Backlight Silver and gold	Estroboscopio plateado con un toque dorado
173	Backlight Gold and silver	Estroboscopio dorado con un toque plateado
174	Backlight Electric Arc	Imita arco eléctrico
175	Backlight Plasma	Imita plasma
176 - 179	*Sin efecto*	

FX Backlight Color Modifier

Estos efectos cambian los colores de retroiluminación establecidos por los canales RGB, los canales de píxeles RGB, la rueda de color virtual y los píxeles P3.

Valor DMX	Efecto	Descripción
180	Backlight Spectrum Shifter Static	Cambia el espectro de color con el canal de velocidad FX que controla el desplazamiento frente al color(es) inicial(es).
181	Backlight Spectrum Shifter Step	Pasa por los colores desplazados con el canal de velocidad FX, que controla el desplazamiento máximo frente al color(es) inicial(es).
182	Backlight Spectrum Shifter Fade	Fundido a través de colores desplazados con el canal de velocidad FX, que controla el desplazamiento máximo frente al color(es) inicial(es).
183	Backlight Pixel Spectrum Shifter Static	Compensación de colores de píxeles con canal de velocidad FX que controla la compensación máxima frente al color(es) inicial(es).
184	Backlight Pixel Spectrum Shifter Step	Pasa los píxeles a través de los colores compensados con el canal de velocidad FX controlando el desplazamiento máximo frente al color(es) inicial(es).
185	Backlight Pixel Spectrum Shifter Fade	Fundido píxeles a través de colores desplazados con el canal de velocidad FX que controla el desplazamiento máximo frente al color(es) inicial(es).
186	Backlight Pixel Spectrum Shifter Random Static	Colores de píxeles con desplazamiento aleatorio con canal de velocidad FX que controla el desplazamiento máximo frente al color(es) inicial(es).
187	Backlight Pixel Spectrum Shifter Random Step	Paso aleatorio de píxeles a través de colores desplazados con canal de velocidad FX que controla el desplazamiento máximo frente al color(es) inicial(es).
188	Backlight Pixel Spectrum Shifter Random Fade	Desvanecimiento aleatorio de pixeles a través de colores desplazados con canal de velocidad FX, que controla el desplazamiento máximo frente al color(es) inicial(es).
189	Backlight Color Toggle Step	Paso entre colores establecidos por canales RGB + canales de píxeles RGB + píxeles P3 y colores establecidos por rueda de color virtual.
190	Backlight Color Toggle Fade	Fundido entre colores establecidos por canales RGB + canales de píxeles RGB + píxeles P3 y colores establecidos por rueda de color virtual.
191	Backlight Tungsten	Imita el cambio de color de tungsteno
192	Backlight Tungsten Delay	Imita el cambio de color de tungsteno y la respuesta de atenuación retardada.
193 - 196	*Sin efecto*	

FX Backlight Timing

Estos efectos modifican la cadencia de Backlight.

Valor DMX	Efecto	Descripción
197	Backlight SloMo	Entrada promedio de los últimos cuadros controlada por el canal de velocidad FX para crear un efecto de cámara lenta.
198 - 201	*Sin efecto*	

FX Beam & Backlight Combined

Estos efectos operan los LED Beam y Backlight alternativamente o juntos, ejecutando efectos en todo el dispositivo.

Valor DMX	Efecto	Descripción
202	Beam-Backlight Step	Captura Beam-Backlight sin fundido
203	Beam-Backlight Fade	Captura Beam-Backlight con fundido
204	Backlight Ramp Beam Flash	Fundido Backlight más destello Beam
205	Beam Ramp Backlight Flash	Fundido Beam más destello Backlight
206	Full Thunderstorm	Imita una tormenta
207	Full Welding	Imita luz de soldadura
208	Full 3 Step Strobe	Captura Beam - Backlight - ambos
209 - 212	*Sin efecto*	

FX Zoom

Estos efectos modulan el zoom, a veces combinados con el atenuador (dimmer).

Valor DMX	Efecto	Descripción
213	Zoom Step	Paso entre zoom mínimo y zoom máximo
214	Zoom Fade	Fundido entre zoom mínimo y zoom máximo
215	Zoom Random Step	Paso entre posiciones de zoom aleatorias
216	Zoom Random Fade	Fundido entre posiciones de zoom aleatorias
217	Zoom Fade In Snap Out	Acerca lentamente el zoom y luego vuelve a colocarlo en la posición inicial
218	Zoom Fade Out Snap In	Aleja lentamente el zoom y luego vuelve a colocarlo en posición
219	Beam Splash	Alejar el zoom y fundido, y luego cambiar para estrechar y completar
220	Beam Splash Invert	Alejar el zoom y fundido, y luego cambiar para ensanchar y completar
221	Backlight Splash	Alejar y fundido, y luego cambiar para estrechar y completar
222	Backlight Splash Invert	Acercar y fundido, y luego cambiar a ancho y completo

223	Beam Zoom Snap Out Towards Backlight	Aleja el zoom y cambia desde Beam a Backlight, y luego cambia nuevamente a Beam estrecho y completo
224	Beam Zoom Fade Out Towards Backlight	Aleja el zoom y realiza un fundido de Beam a Backlight, y luego cambia nuevamente a Beam estrecho y completo
225	Beam Zoom Snap In Towards Backlight	Acerca zoom y cambia de Beam a Backlight, y luego cambia nuevamente a Beam ancho y completo
226	Beam Zoom Fade In Towards Backlight	Acerca zoom y fundido de Beam a Backlight, y luego cambia nuevamente a Beam ancho y completo
227 - 230	*Sin efecto*	

FX Movement

Estos efectos modulan la posición (alrededor de la posición inicial establecida por los canales Pan y Tilt), a veces combinados con el atenuador (dimmer).

Valor DMX	Efecto	Descripción
231	Pan and Tilt Circle Small	Círculo pequeño
232	Pan and Tilt Circle Medium	Círculo medio
233	Pan and Tilt Circle Large	Círculo grande
234	Pan and Tilt Figure 8 Small	8 pequeño
235	Pan and Tilt Figure 8 Medium	8 medio
236	Pan and Tilt Figure 8 Large	8 grande
237	Pan and Tilt Diagonal Line Small	Línea pequeña
238	Pan and Tilt Diagonal Line Medium	Línea media
239	Pan and Tilt Diagonal Line Large	Línea grande
240	Pan and Tilt Square Small	Cuadrado pequeño
241	Pan and Tilt Square Medium	Cuadrado medio
242	Pan and Tilt Square Large	Cuadrado grande
243	Tilt Sawtooth with Dimmer	Inclina y atenuación dimmer, después cambia a inicio y completo
244	Pan Sawtooth with Dimmer	Giro y atenuación dimmer, después cambia a inicio y completo
245 - 249	*Sin efecto*	

FX PixelMask

Estos FX contienen una biblioteca de máscaras de intensidad estática.

Valor DMX	Efecto	Descripción
250	*Sin efecto*	
251	Backlight PixelMasks Static	Biblioteca de patrones de pixeles de intensidad estática que se pueden seleccionar a través del canal de velocidad FX
252	*Sin efecto*	

FX ColorLook

Este FX contiene una biblioteca de estilos de colores estáticos.

Valor DMX	Efecto	Descripción
253	*Sin efecto*	
254	Backlight ColorLooks Static	Biblioteca de patrones de píxeles de colores estáticos que se pueden seleccionar a través del canal de velocidad FX

FX Curva de Atenuación

Este FX aplica una curva de atenuación a los atenuadores virtuales utilizados en una consola de iluminación.

Valor DMX	Efecto	Descripción
255	Virtual dimmer square law	Mejora el extremo inferior del rango de atenuación cuando se utiliza un atenuador virtual en los canales RGB de píxeles de Backlight

Conformidad y especificaciones

Consulte el Manual de Seguridad e Instalación adjunto a este Manual del Usuario para obtener detalles sobre el cumplimiento de este producto con las normas nacionales e internacionales, reglas de la FCC, etc. Consulte el sitio web de Martin en www.martin.com para conocer las especificaciones técnicas de este producto.

Martin®

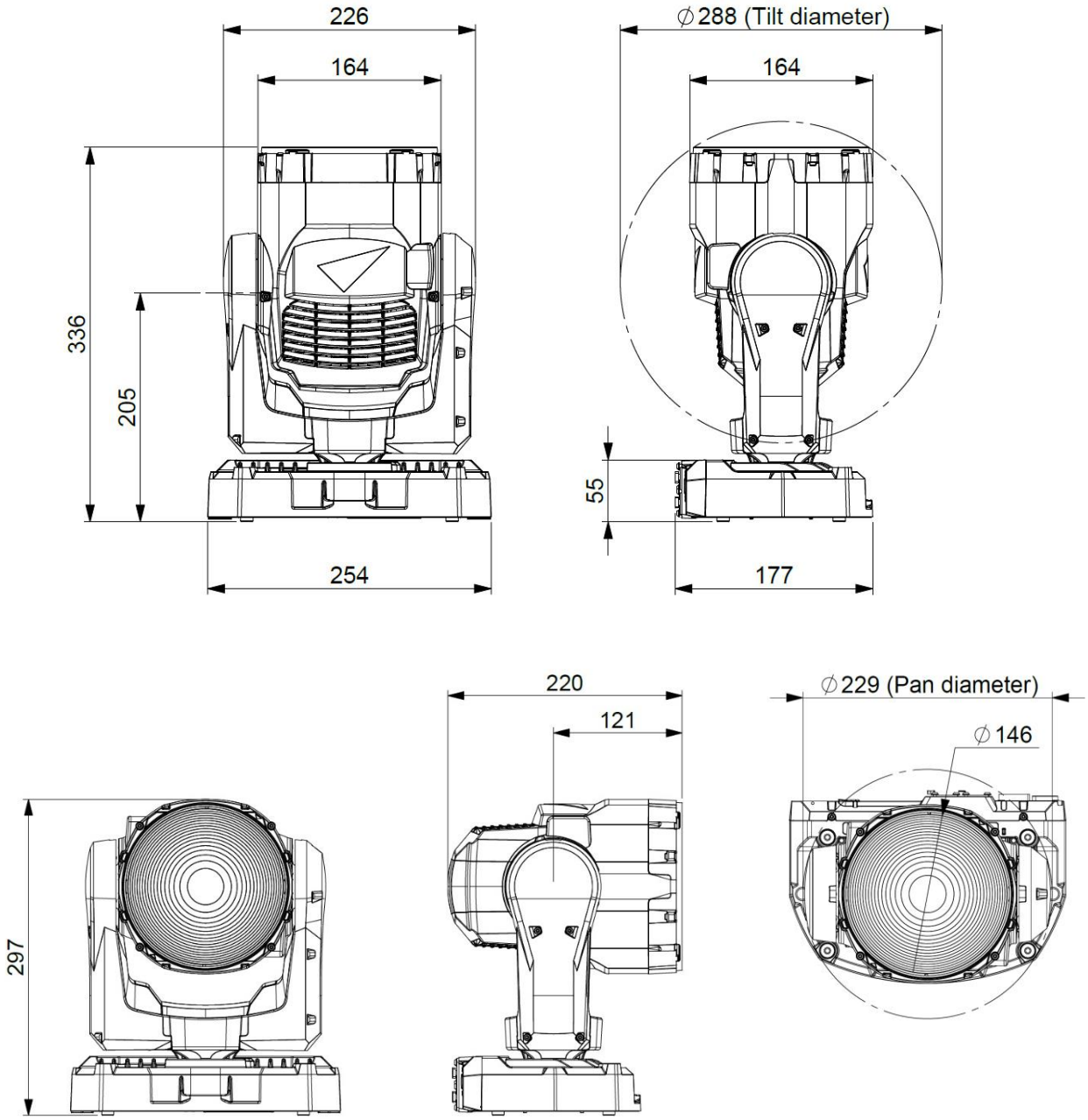
www.martin.com

MAC One

Manual de seguridad e instalación

Martin®

Dimensiones



Todas las dimensiones son en milímetros

©2023-2026 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Reservados todos los derechos. Las características, especificaciones y apariencia están sujetas a cambios sin previo aviso. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS y todas las empresas afiliadas renuncian a toda responsabilidad por cualquier lesión, daño, pérdida directa o indirecta, pérdida consecuente o económica o cualquier otra pérdida ocasionada por el uso, la imposibilidad de uso o la confianza en la información contenida en este documento. Martin es una marca registrada de HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS registrada en los Estados Unidos y/u otros países.

HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS, Olof Palmes Allé 44, 8200 Aarhus N, Denmark
HARMAN PROFESSIONAL, INC., 8500 Balboa Blvd., Northridge CA 91325, USA

www.martin.com

MAC One Manual de Seguridad e Instalación, Revisión E

Índice

Dimensiones....2
Información de seguridad....4
Introducción....9
Antes de utilizar el producto por primera vez....9
Aplicar alimentación de la red eléctrica....9
Embalaje y desembalaje....9
Visión general del equipo....10
Instalación física....11
Ubicación de la instalación....11
Colocar el dispositivo sobre una superficie plana....11
Montaje sobre un truss en modo suspendido....11
Montaje directamente en un truss, con dos pinzas de montaje....12
Asegurar con un cable de seguridad....12
Alimentación AC....13
Conectar dispositivos en cadena a la red eléctrica....13
Conexión a la alimentación....14
Mantenimiento....15
Limpieza....15
Cargando nuevo software con Martin Companion....15
Carga de firmware de dispositivo a dispositivos....16
Sustitución de la pila....17
Servicio y reparaciones....17
Especificaciones y conformidad....17
Eliminación del producto....18

Información de seguridad

¡ATENCIÓN!

Lea las advertencias de seguridad incluidas en este manual antes de instalar, alimentar, manejar o realizar el mantenimiento de este producto.

Se utilizan los siguientes símbolos para identificar información de seguridad importante, tanto en el producto como en este manual:

¡Advertencia!

Riesgo para la seguridad. Riesgo de lesiones graves o muerte.

¡Advertencia!

Voltaje peligroso. Riesgo de descarga eléctrica letal o grave.

¡Advertencia!

Peligro de incendio.

¡Advertencia!

Peligro de quemaduras. Superficie caliente. No tocar.

¡Advertencia!

Emisión de luz intensa.

¡Advertencia!

Consulte la documentación de usuario.

¡Advertencia! Este dispositivo corresponde al grupo de aplicación BLH-C según EN IEC 62471-7 para iluminación de escenarios. Producto Grupo de Riesgo 3, según EN 62471 y Producto Grupo de Riesgo 2 según IEC/TR 62778 (para más detalles, consulte “Protección frente a daños oculares” en la página 7. Este producto puede emitir radiaciones posiblemente peligrosas. Puede ser perjudicial para los ojos. No mire directamente a la salida de luz de este producto. Coloque el producto de forma que no pueda mirarlo durante un tiempo prolongado a una distancia inferior a 30 m. No mire la salida de luz con instrumentos ópticos o cualquier otro dispositivo que pueda concentrar el haz.

Este equipo de iluminación presenta riesgos de lesiones graves o muerte, debido a riesgos de incendio y quemaduras, descargas eléctricas y caídas, si no se siguen las instrucciones de seguridad descritas en este manual.

Solo los técnicos cualificados están autorizados a abrir este dispositivo. Los usuarios pueden realizar la limpieza externa tal como se escribe en este manual, siguiendo las advertencias e instrucciones proporcionadas, pero cualquier operación de mantenimiento no descrita en este manual o en el Manual de Usuario del dispositivo debe derivarse a un técnico de servicio autorizado por Martin.

Lea este manual antes de instalar, alimentar, operar o realizar el mantenimiento del equipo. Siga las precauciones de seguridad y observe todas las advertencias incluidas en este Manual de Seguridad e Instalación, en el Manual de Usuario e impresas en el equipo.

Este dispositivo está destinado únicamente a uso profesional como iluminación de escenario. No está destinado a uso doméstico o aplicaciones de iluminación en general. Cuando instale, alimente, opere o realice el mantenimiento del dispositivo, respete todas las leyes, códigos y normativas locales aplicables.

La fuente de luz contenida en este dispositivo solo debe ser sustituida por el Servicio Martin® o por un técnico de servicio autorizado por Martin.

Instale, opere y realice el mantenimiento de los productos Martin solo como se describe en su documentación de usuario, o puede crear un peligro para la seguridad o provocar daños que no están cubiertos por las garantías del producto.

Las versiones más recientes de este Manual de Seguridad e Instalación y del Manual de Usuario del dispositivo están disponibles para su descarga desde el área MAC One en ell sitio web de Martin en www.martin.com. Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento del equipo, consulte el sitio web de Martin y asegúrese de que dispone de la documentación de usuario más reciente para el dispositivo. Las revisiones del documento se indican en la parte inferior de la página 2.

Soporte técnico

Si tiene preguntas sobre como instalar o manejar de forma segura el dispositivo, contacte por favor con el Soporte Técnico Profesional de Harman:

- Para soporte técnico en Norte América, contacte por favor con
  HProTechSupportUSA@harman.com
  Teléfono: (844) 776-4899
- Para obtener soporte técnico fuera de Norte América, contacte por favor con su distribuidor nacional.

Protección frente a descargas eléctricas

No exponga el equipo a la lluvia o la humedad.

El equipo acepta tensión de red AC a 100-240 V~ (nominal), 50/60 Hz. No conecte el equipo a una tensión de red que no se encuentre dentro de esta gama.

El equipo presenta un consume máximo total de potencia de 180 W.

El dispositivo consume una corriente total máxima de 1,6 A a 100-120 V~ y una corriente total máxima de 0,9 A a 200-240 V~.

El equipo consume una corriente de arranque RMS de medio ciclo típica de 3,5 A durante los primeros 10 milisegundos, cuando se aplica por primera vez la alimentación de red eléctrica a 230 V~, 50 Hz.

El voltaje y frecuencia en el conector de paso a través es el mismo que el aplicado en el conector de entrada de alimentación.

No conecte dispositivos a la alimentación en una cadena que exceda la capacidad eléctrica de cualquier cable o conector utilizado en la cadena.

Si transmite alimentación de un dispositivo a otro mediante tomas de corriente, observe los siguientes límites de seguridad o puede crear un riesgo de incendio y descarga eléctrica:

- No conecte más de ocho (8) dispositivos MAC One en total entre sí en una cadena interconectada cuando esté suministrando al dispositivo alimentación de red de 100 V a 120 V.
- No conecte más de dieciséis (16) dispositivos MAC One en total entre sí en una cadena interconectada cuando esté suministrando al dispositivo alimentación de red de 200 V a 240 V.

Para conectar el equipo a la red eléctrica, debe proveerse de un cable de entrada de alimentación 12 AWG o 2.5 mm^2 para 16 A y clasificación de temperatura para adaptarse al entorno de instalación. En USA y Canadá, el cable debe tener homologación UL, tipo SJTW o equivalente. En la UE, los cables deben ser del tipo H05VV-F o equivalente. Martin dispone de cables adecuados con los conectores correctos.

Asegúrese de que el dispositivo está conectado eléctricamente a masa (tierra) a través del cable de entrada de alimentación. No retire la capa protectora de la carcasa ni afloje los tornillos para establecer una conexión a tierra separada del chasis del dispositivo.

Utilice únicamente una fuente de alimentación eléctrica que cumpla con los códigos eléctricos y de construcción locales y que tenga protección tanto contra sobrecarga como contra fallo de masa (fallo de tierra).

Las tomas de corriente o los interruptores de alimentación externos utilizados para suministrar energía al dispositivo deben estar ubicados cerca de él y ser de fácil acceso para que el dispositivo pueda ser desconectado fácilmente de la alimentación.

Desconecte el equipo de la red eléctrica AC antes de realizar cualquier trabajo de instalación, limpieza o mantenimiento, cuando el equipo no está siendo utilizado.

Aísle inmediatamente el dispositivo de la corriente eléctrica si el enchufe o cualquier junta, cubierta, cable u otro componente está dañado, defectuoso, deformado, muestra signos de entrada de agua o signos de sobrecalentamiento. No vuelva a aplicar corriente eléctrica hasta que se hayan realizado las reparaciones necesarias.

Antes de utilizar el dispositivo, compruebe que el equipo de distribución de alimentación y los cables se encuentran en perfectas condiciones y son adecuados para los requisitos eléctricos de todos los dispositivos conectados.

No conecte un dispositivo a la alimentación si su consumo máximo de corriente excede las capacidades eléctricas de cualquier cable o conector utilizado en la cadena.

Controle el peso de los tendidos de cables. No permita que un trozo de cable cuelgue de un conector.

No retire ninguna tapa del dispositivo.

No utilice este equipo en una altitud superior a 2000 m (6570 pies) por encima del nivel del mar.

Protección frente a quemaduras y fuego

No haga funcionar el equipo si la temperatura ambiente (Ta) supera los 40° C (104° F).). A esa temperatura, el sistema de protección térmica apaga automáticamente el equipo.

Durante el funcionamiento, la superficie del equipo puede alcanzar hasta los 55° C (131° F). Evite el contacto con personas y materiales. Antes de manipularlo, deje pasar 15 minutos para que se enfríe el dispositivo.

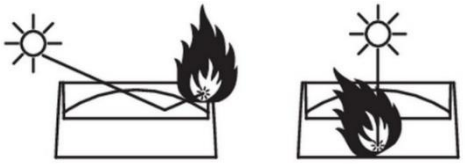
Mantenga alejados del equipo los materiales inflamables. Mantenga todos los materiales combustibles (por ejemplo, tela, madera, papel) alejados a una distancia de, por lo menos, 0,2 m del dispositivo.

No utilice el dispositivo para iluminar ninguna superficie que esté a menos de 1,75 m de la parte frontal del cabezal.

Asegúrese de que existe un flujo de aire libre y sin obstrucciones alrededor del equipo. Deje un espacio libre mínimo de 0,5 m alrededor de ventiladores y salidas de aire.

No utilice el equipo para iluminar superficies situadas a menos de 2 m del dispositivo.

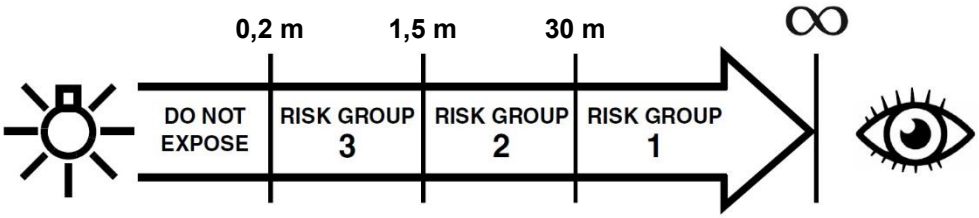
No pegue filtros, mascaras u otros materiales sobre ninguno de los componentes ópticos.



Consulte el dibujo a la derecha. Las lentes del dispositivo pueden enfocar los rayos del sol dentro del dispositivo, creando un riesgo de incendio y daños. No exponga la parte frontal del dispositivo a la luz solar ni a ninguna otra fuente de luz potente desde ningún ángulo, ni siquiera durante unos segundos. Asegúrese de que el cabezal apunte en dirección opuesta al sol y a cualquier otra fuente potencial de luz potente en todo momento, incluso cuando el dispositivo no esté en uso.

Protección frente a daños oculares

Este dispositivo corresponde al grupo de aplicación BLH-C según EN IEC 62471-7 para iluminación de escenarios. Este dispositivo corresponde al Grupo de Riesgo 3, según EN 62471, cuando se consideran todos los riesgos fotobiológicos y al Grupo de Riesgo 2, según IEC/TR 62778, solo para luz azul. Emite radiación óptica posiblemente peligrosa. Se incluye en las categorías de grupos de riesgo que se muestran a continuación según EN 62471 e IEC/TR 62778, en las peores condiciones:



A una distancia de menos de 1,5 m del dispositivo, la salida de luz puede causar lesiones en los ojos o la piel antes de que las respuestas naturales de aversión de la persona expuesta (reflejo de parpadeo y reacción a la incomodidad en la piel) puedan protegerla. A distancias superiores a 1,5 m, los reflejos de aversión naturales normalmente previenen los peligros potenciales de lesiones oculares y cutáneas debidas a la salida de luz.

Coloque el dispositivo de manera que las personas no puedan quedar expuestas a la salida de luz a una distancia de menos de 1,5 m del dispositivo y de modo que no sea posible mirar fijamente la salida de luz a menos de 30 m.

El Grupo de Aplicación BLH-C define una clase de tiempo (tiempo corto) < 0,25 s que debe respetarse dentro de la distancia declarada para el Grupo de Riesgo 2 en el caso de iluminación de efectos intencionada o de una visión involuntaria de un proyector de escenario.

No mire directamente a la salida de luz del dispositivo.

No mire la salida de luz con lupas, telescopios, binoculares o instrumentos ópticos similares que puedan concentrar la salida de luz.

Asegúrese de que ninguna persona está mirando hacia el dispositivo cuando éste se ilumina de forma repentina. Esto puede suceder cuando se aplica la alimentación, cuando el dispositivo recibe una señal de control, o cuando se seleccionan ciertas opciones en el menú de control.

Desconecte el equipo de la red eléctrica siempre que no esté utilizándolo.

Proporcione buenas condiciones de iluminación para reducir el diámetro de la pupila de cualquier persona que trabaje en o cerca del dispositivo.

Protección frente a lesiones

El equipo pesa 4,4 kg, sin incluir los herrajes de suspensión.

Cuando el dispositivo esté en uso, debe ser:

- Sujetado a una estructura segura y estable, como un truss de suspensión, o
- Colocado sobre una superficie horizontal estable que no presente peligro de tropezones o caídas.

Instale el dispositivo únicamente como se indica en este manual.

Cuando está siendo utilizado, el dispositivo no es portátil.

Asegúrese de que cualquier estructura de soporte y/o herrajes utilizados puedan soportar al menos seis (6) veces el peso de todos los dispositivos que soporta.

Asegúrese de que todas las estructuras de soporte y elementos de los herrajes (incluidos los cables y sujetadores de seguridad) estén en perfectas condiciones, dimensionados de

manera segura, adecuados para el entorno de instalación y que sean estables en todas las condiciones climáticas y de temperatura.

Si lo suspende de una estructura de elevación, fije el dispositivo a un truss o soporte similar usando dos pinzas abrazaderas y soportes omega o utilizando dos pinzas de montaje atornilladas directamente en los agujeros M12 situados en la base del dispositivo. No utilice cables de seguridad como principal medio de soporte.

Si el dispositivo es instalado en un lugar que, en caso de caer, pueda producir heridas o daños, Instale como se describe en este manual un accesorio secundario, tal como un cable de seguridad capaz de sujetar el equipo en caso de que falle la fijación principal. La fijación secundaria debe estar aprobada por un organismo oficial, como TÜV, como accesorio de seguridad para el peso que asegura, debe cumplir con EN 60598-2-17 Sección 17.6.6 y debe ser capaz de soportar una carga suspendida estática de seis (6) veces el peso del aparato y de todos los accesorios instalados.

Si el punto de fijación del cable de seguridad se deforma, no suspenda el dispositivo. Haga reparar el dispositivo por un servicio autorizado por Martin.

Deje suficiente espacio libre alrededor del cabezal para asegurar que, cuando se mueva, no pueda chocar con ningún objeto u otro dispositivo.

Compruebe que todas las cubiertas externas y los herrajes de suspensión están sujetos de forma segura.

Impida el paso por debajo del área de trabajo y siempre que instale, repare o mueva el dispositivo, trabaje desde una plataforma estable. Asegúrese de que no haya riesgo de lesiones por la caída de piezas, herramientas u otros materiales.

No haga funcionar el dispositivo si le faltan cubiertas, juntas, o cualquier componente óptico, o si estos están dañados.

No levante ni transporte el dispositivo por su cabezal. Apoye el dispositivo únicamente por su base.

En caso de un problema de funcionamiento, deje de utilizar el dispositivo inmediatamente y desconéctelo de la alimentación. No intente utilizar un dispositivo que esté evidentemente dañado.

No modifique el dispositivo de ninguna manera que no esté descrita en este manual, ni instale piezas que no sean originales de Martin.

Remita cualquier reparación no descrita en este manual al Servicio Martin o a un servicio autorizado por Martin.

Introducción

Gracias por escoger el dispositivo de iluminación de cabezal móvil MAC One de Martin®.

Este Manual de Seguridad e Instalación se suministra con el dispositivo. Proporciona detalles sobre la instalación y el mantenimiento del dispositivo, así como sobre la conexión a la red eléctrica. El Manual de usuario de MAC One, que contiene instrucciones completas para conectarse a los datos de control, configurar, controlar y monitorizar el dispositivo, está disponible para descargar desde el área MAC del sitio web de Martin en www.martin.com. Si tiene alguna dificultad para localizar este documento, comuníquese con su proveedor de Martin para obtener ayuda.

Antes de instalar, manejar o reparar el MAC One, consulte el área del dispositivo en el sitio web de Martin, en www.martin.com, y asegúrese de que dispone de la documentación de usuario más reciente para el producto.

No todas las especificaciones del producto están incluidas en la documentación del usuario del dispositivo. Puede encontrar las especificaciones completas del dispositivo en el área MAC One en el sitio web de Martin. Las especificaciones en línea incluyen información que le ayudará a solicitar accesorios como cables, flightcases, etc.

El dispositivo se suministra con este Manual de Seguridad e Instalación, un accesorio de lente blanda que se monta, sin herramientas, en la parte frontal del cabezal y un soporte omega Martin para sujetar una abrazadera de montaje a la base del dispositivo.

Antes de utilizar el producto por primera vez

1. Consulte las páginas de soporte en el sitio web de Martin Professional, en www.martin.com, para obtener la documentación de usuario y las especificaciones técnicas más recientes del dispositivo. Las revisiones del Manual del Usuario de Martin se identifican con la letra de revisión situada en la parte inferior de la cubierta interior.
2. Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento del dispositivo, lea la sección ‘Información de Seguridad’, en la página 3.
3. Antes de utilizarlo, desembale y compruebe que no se ha producido ningún daño en el equipo durante el transporte. No intente utilizar un dispositivo dañado.
4. Verifique que el voltaje y la frecuencia de la fuente de energía local coincidan con los requisitos del dispositivo en cuanto a alimentación desde la red eléctrica.
5. Conecte el dispositivo a una fuente de alimentación de CA o disponga un cable de entrada de alimentación y un enchufe de alimentación local, como se describe en este manual, y conéctelo a una toma de corriente de CA.

Aplicar alimentación de la red eléctrica

El dispositivo no dispone de un conmutador de encendido / apagado. Se activa tan pronto como se le aplica tensión de alimentación de red AC a través de su conector de entrada. Esté preparado para movimientos repentinos del cabezal o la emisión de luz intensa tan pronto como se aplique la alimentación.

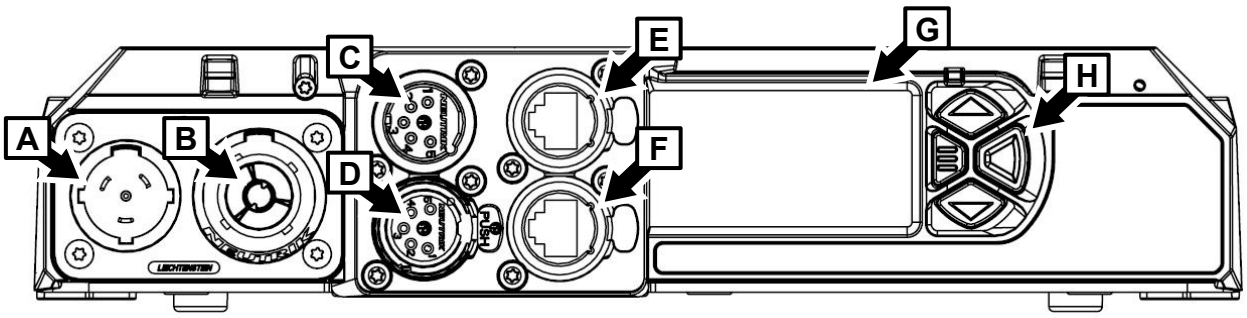
Cada vez que se aplica alimentación al dispositivo, se restablecen todos los efectos y funciones a sus posiciones iniciales. Un reinicio suele tardar unos 20 segundos.

Embalaje y desembalaje

Antes de introducir el equipo en un embalaje o flightcase para su almacenamiento o transporte, deje que el equipo se enfríe durante 30 minutos.

Si traslada el dispositivo de un ambiente frío a uno cálido, antes de aplicar la alimentación retírelo de su flightcase o embalaje y espere al menos dos horas para que se aclimate. Esto ayudará a evitar daños debidos a la condensación interna.

Visión general del equipo



Panel de conexiones, panel de control

A – Entrada de alimentación AC (Neutrik powerCON TRUE1 TOP)

B – Conexión de paso de red AC (Neutrik powerCON TRUE1 TOP)

C – Entrada de datos DMX (conector XLR macho 5-pin con bloqueo)

D – Salida /Thru datos DMX (conector DMX hembra 5-pin con bloqueo)

E – Entrada/salida del puerto Art-Net, sACN o P3 Ethernet con bypass a prueba de fallos

F – Entrada /salida Puerto B Art-Net, sACN o P3 Ethernet con bypass a prueba de fallos

G – Pantalla del panel de control con alimentación por batería.

H – Botones de control

Instalación física

¡Advertencia! Lea ‘Información de seguridad’ en la página 4, antes de instalar el dispositivo.

Para evitar colisiones de los cabezales, cuando instale varias unidades MAC One una junto a otra, deje una distancia mínima entre los centros de las unidades de 300 mm.

Martin puede suministrar herrajes de instalación, como abrazaderas de montaje y cables de seguridad, adecuados para ser utilizados con el dispositivo (consulte las especificaciones del producto en la página de producto MAC One en el sitio web de Martin, en www.martin.com).

Ubicación de la instalación

Fije el dispositivo a una estructura o superficie segura o colóquelo sobre una superficie donde no se pueda mover ni caer. Si instala el dispositivo en un lugar donde puede causar lesiones o daños en caso de caída, asegúrelo como se indica en este manual, utilizando un cable de seguridad anclado de forma segura que sujetará el dispositivo, en caso de que falle el método de fijación principal.

Evitar daños causados por otras fuentes de luz

No apunte la salida de luz de otros dispositivos de iluminación hacia la unidad Mac One, ya que una luz potente puede dañar la pantalla.

Colocar el dispositivo sobre una superficie plana

El dispositivo se puede colocar sobre una superficie horizontal dura, plana y segura siempre que no exista riesgo de que pueda causar una obstrucción o ser derribado. Asegúrese de que la superficie pueda soportar al menos seis (6) veces el peso de todos los elementos que soportará.

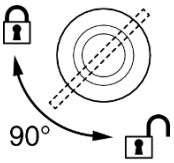
Si instala el dispositivo en un lugar donde pueda causar lesiones o daños en caso de que caiga, asegúrelo con un cable de seguridad firmemente anclado, tal y como se indica en este capítulo

Montaje sobre un truss en modo suspendido

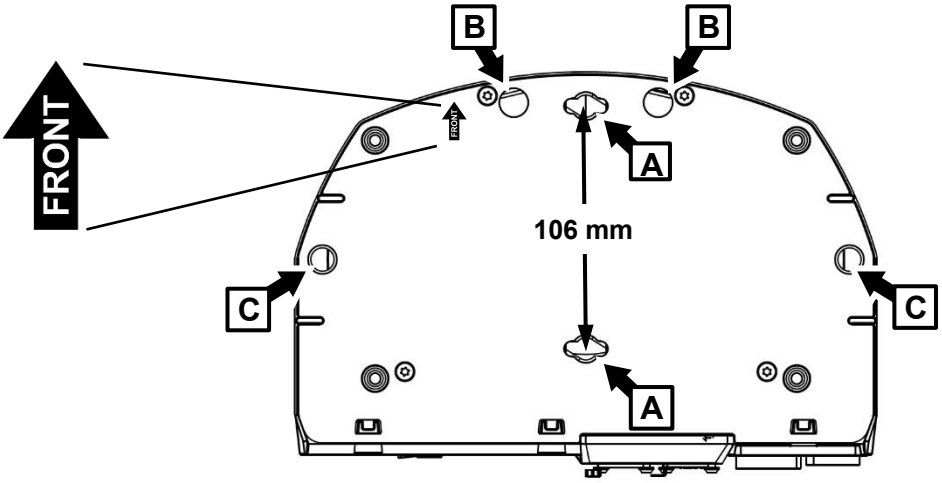
El dispositivo se puede sujetar a una armadura o estructura de montaje similar utilizando el soporte omega suministrado y una abrazadera de montaje aprobada para el peso que soportará, siempre que el dispositivo se instale colgando libremente solo hacia abajo.

Para fijar el equipo a un truss:

1. Compruebe que la estructura de elevación puede soportar al menos seis veces (o más, si así lo exige la normative local) el peso de todos los dispositivos y equipos que van a ser instalados en ella.
2. Impida el acceso bajo el área de trabajo.
3. El dispositivo se suministra con un soporte omega Martin. Atornille dos abrazaderas de montaje que estén en perfecto estado y aprobadas para el peso que cada abrazadera soportará de forma segura a los dos soportes. Utilice pernos de acero M12, grado 8.8 como mínimo, con tuercas autoblocantes.
4. Fije los soportes omega a la base del dispositivo, bloqueando las sujeciones de cuarto de vuelta del soporte en los receptáculos (vea **A** en la ilustración en la página siguiente) en la base del dispositivo. Gire las sujeciones de un cuarto de vuelta 90° completos para bloquearlos, como se muestra a la derecha.



5. Observe la posición de la flecha marcada como FRONT (vea la ilustración en la página siguiente). Trabajando desde una plataforma estable, cuelgue el dispositivo del truss colgando libremente hacia abajo y fije las dos abrazaderas de montaje en el truss con FRONT apuntando hacia el área principal a iluminar.
6. Asegure el dispositivo con un cable de seguridad, tal como se describe en la página siguiente.
7. Compruebe que el cabezal no colisiona con otros dispositivos u objetos.



Base del dispositivo MAC One

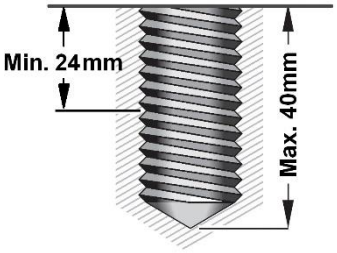
Montaje directamente en un truss, con dos pinzas de montaje

El dispositivo se puede montar en un truss o estructura de montaje similar, en cualquier orientación, usando dos abrazaderas de montaje tipo pinza (consulte la ilustración a la derecha) atornillada directamente a la base del dispositivo.

Abrazadera tipo pinza

Para sujetar el dispositivo directamente a un truss con abrazaderas de tipo pinza:

1. Compruebe que la estructura de elevación puede soportar al menos seis veces (o más, si así lo exige la normative local) el peso de todos los dispositivos y equipos que van a ser instalados en ella.
2. Impida el acceso bajo el área de trabajo.
3. Atornille firmemente dos abrazaderas tipo pinza a la base del dispositivo, pasando un perno de acero M12 grado 8.8, mínimo, a través de cada abrazadera y fijando los pernos en los orificios roscados **C**, en la ilustración anterior. Los pernos deben sobresalir un mínimo de 24 mm y un máximo de 40 mm en la base del dispositivo (consulte la ilustración a la derecha). Aplique una pequeña cantidad de Loctite 243 a las roscas de los pernos antes de fijarlos a la base. Las abrazaderas deben estar en perfecto estado y homologadas para el peso que van a soportar. No utilice una sola abrazadera, o dañará la base del dispositivo y creará un peligro para la seguridad.



4. Fije de forma Segura las dos abrazaderas tipo pinza al truss o estructura de montaje similar.
5. Asegure el dispositivo con un cable de seguridad, como se indica a continuación.

Asegurar con un cable de seguridad

1. Consiga un cable de seguridad que esté aprobada para el peso del dispositivo.
2. Sujete el cable a uno de los puntos de fijación para el cable de seguridad situados en la base del dispositivo (vea **B** en la ilustración superior) ya sea enrollándolo o fijando un mosquetón al punto de fijación **B**.
3. Elimine la mayor cantidad de holgura posible del cable de seguridad (enrollando el cable alrededor de la barra del truss, por ejemplo) y fíjelo a un punto de anclaje seguro.
4. Asegúrese de que el cable de seguridad sujetará el dispositivo en caso de que falle la fijación principal.
5. Asegúrese de que no haya posibilidad de que el cabezal colisione con otros equipos u objetos cuando se mueva en toda su gama de giro e inclinación.

Alimentación AC

¡Advertencia! Lea ‘Información de Seguridad’ en la página 4 antes de conectar el dispositivo a la red eléctrica AC.

La unidad dispone de una fuente de alimentación con autodetección que acepta tensión de red eléctrica AC a 100-240 V a 50/60 Hz. No aplique al dispositivo una tensión de red AC de cualquier otro voltaje o frecuencia.

El consumo máximo de corriente del dispositivo es el siguiente:

- A 100-120 V~: 2,0 A
- A 200-240 V~: 0,9 A.

Corriente de arranque RMS de medio ciclo típica: 3,5 A a 230 V, 50 Hz.

Corriente de fuga a tierra típica: 0,5 mA.

El dispositivo requiere, para el aporte de voltaje de red AC, un cable de entrada de red equipado con un conector hembra Neutrik powerCON TRUE1 NAC3FX-W (TOP). El cable debe cumplir los requisitos especificados en el apartado ‘Protección frente a descargas eléctricas’ en la página 5. Martin puede suministrar cables de entrada adecuados, con conectores, con una longitud de 1,5 m, así como conectores de entrada sueltos (consulte el sitio web de Martin en www.martin.com).

Si desea instalarlo de forma permanente, el equipo puede ser cableado a la instalación eléctrica de un edificio. De forma alternativa, puede conectarlo a enchufes locales, si instala los conectores adecuados en el cable de entrada de corriente. Al instalar un enchufe de alimentación, siga las instrucciones del fabricante del enchufe y conecte los hilos del cable de alimentación siguiendo la guía de codificación de colores de la siguiente tabla:

	Vivo o L	**Neutro o N**	**Tierra, masa o ⊕**
Sistema US	Negro	Blanco	Verde
Sistema EU	Marrón	Azul	Amarillo/Verde

Si necesita instalar un conector Neutrik powerCON TRUE1 (TOP) en el cable de alimentación, siga las instrucciones del fabricante del conector (normalmente publicadas en el sitio web del fabricante o incluidas con el producto), respetando la guía de codificación de colores anterior.

Conectar dispositivos en cadena a la red eléctrica

Si dispone de un cable de alimentación de corriente eléctrica 12 AWG / 2,5 mm2 y cables de transmisión de alimentación 12 AWG / 2,5 mm2 de Martin, puede transmitir alimentación de red eléctrica de un dispositivo a otro, conectando los dispositivos a la alimentación en una cadena en serie, del conector de paso MAINS OUT al conector de entrada MAINS IN. Si crea una conexión en cadena como esta, debe respetar los siguientes límites de seguridad o puede crear un riesgo de incendio y descarga eléctrica:

Utilizando cables 12 AWG / 2,5 mm2 de Martin, podrá enlazar:

- Un máximo de diez (10) unidades MAC One en total, en una cadena a 100-120 V, o
- Un máximo de dieciséis (16) de unidades MAC One en total, en una cadena a 200-240 V.

Si conecta varios dispositivos en cadena a la alimentación, le recomendamos que obtenga la energía de un circuito que esté protegido por un MCB (disyuntor en miniatura) tipo D. Esto evitará que el disyuntor se dispare innecesariamente debido a la corriente de arranque.

Conexión a la alimentación

Conecte el dispositivo a la red eléctrica de CA alineando las guías en el conector del cable de entrada de alimentación IP65 con las ranuras del conector de entrada de alimentación en el panel de conexiones, insertando el conector y girándolo en el sentido de las agujas del reloj. Para desconectarlo, gire el conector del cable en sentido antihorario y retírelo del panel de conexiones.

El equipo no dispone de un conmutador de encendido / apagado. Se activa tan pronto como es aplicada la alimentación a través del conector de entrada de alimentación. Esté preparado para movimientos repentinos del cabezal o la emisión de luz intensa tan pronto como se aplique la alimentación.

Mantenimiento

¡Advertencia! Lea la "Información de seguridad" en la página 5 antes de realizar el mantenimiento del dispositivo.

Limpieza

El exceso de polvo, líquido de humo y acumulación de partículas degrada el rendimiento, provoca sobrecalentamiento y dañará el dispositivo. Los daños causados por una limpieza o mantenimiento inadecuados no están cubiertos por la garantía del producto.

De forma periódica, debe realizarse una limpieza de las lentes ópticas externas, para optimizar la salida de luz. La frecuencia de limpieza para los dispositivos de iluminación varía mucho dependiendo del entorno operativo. Por ello, es imposible especificar los intervalos de limpieza precisos para el dispositivo. Los factores ambientales que pueden provocar la necesidad de una limpieza más frecuente incluyen:

- Uso de máquinas de humo o niebla.
- Altos índices de flujo de aire (cerca de salidas de aire acondicionado, por ejemplo).
- Presencia de humo de cigarrillos.
- Polvo en suspensión (procedente de efectos escénicos, estructuras y accesorios de edificios o, en eventos al aire libre, del entorno natural, por ejemplo).

Si están presentes uno o más de estos factores, inspeccione los equipos dentro de sus primeras 100 horas de funcionamiento para ver si es necesaria una limpieza. Vuelva a comprobarlo a intervalos frecuentes. Este procedimiento le permitirá evaluar los requisitos de limpieza en su situación particular. En caso de duda, consulte a su distribuidor Martin sobre un programa de mantenimiento adecuado.

Al limpiar, ejerza solamente una ligera presión, y trabaje en un área limpia y bien iluminada. No utilice ningún producto que contenga disolventes o abrasivos, ya que pueden causar daños a la superficie del equipo.

Para limpiar el equipo:

1. Desconecte el equipo de la alimentación y déjelo enfriar durante al menos 15 minutos.
2. Con aire comprimido a baja presión, aspire o sople suavemente para quitar el polvo y las partículas sueltas del exterior del dispositivo, de las salidas de aire en la parte posterior y los lados del cabezal. Mantener fijas las aspas del ventilador de refrigeración con un destornillador las protegerá para que no giren demasiado rápido y puedan dañarse al aplicar una aspiradora o un chorro de aire.
3. Limpie las superficies frotando suavemente con un paño suave, limpio y sin pelusa humedecido con una solución detergente suave. No frote las superficies de vidrio con fuerza: levante las partículas presionando suavemente y repetidamente. Seque con un paño suave, limpio y sin pelusa o con aire comprimido a baja presión. Retire las partículas adheridas con un pañuelo de papel sin perfume o un bastoncillo de algodón humedecido con limpiacristales o agua destilada.

Cargando nuevo software con Martin Companion

¡Importante! Durante la actualización, no apague el equipo o desconecte la fuente de la que procede la actualización, ya que el firmware se corromperá.

A través del menú INFORMATION, puede comprobar la versión de firmware instalada actualmente. Las actualizaciones de firmware se pueden descargar automáticamente desde la nube de Martin utilizando el paquete de software Martin Companion, instalado en un ordenador PC conectado a Internet.

La información y la configuración del dispositivo no se ven afectadas cuando carga un nuevo firmware en el dispositivo. Todos los dispositivos MAC One que estén encendidos y conectados a través de un enlace DMX al dispositivo que actualice, también tendrán su firmware actualizado.

Si actualiza el firmware a una versión más reciente, consulte el área MAC One de www.martin.com para ver si hay disponible una versión actualizada del manual de usuario del dispositivo para el nuevo firmware.

Para instalar firmware, necesitará lo siguiente:

- Un ordenador PC con Windows que ejecute la última versión del paquete de software Martin Companion, que está disponible para descargar desde el sitio web de Martin en www.martin.com.
- Los archivos de firmware más recientes para MAC One (el software Martin Companion los descarga automáticamente desde la nube de firmware del dispositivo Martin cuando lo ejecuta en un en un ordenador PC que está conectado a Internet).
- Un cable interface de hardware USB-DMX Martin Companion (disponible a través de su proveedor de Martin). Recuerde que puede instalar nuevo firmware simultáneamente en varios dispositivos utilizando el cable Martin Companion.

Martin Companion instalará el firmware en todos los dispositivos del mismo tipo que estén encendidos y conectados al mismo enlace DMX.

Para instalar el firmware MAC One utilizando el cable Martin Companion:

1. Aplique alimentación al dispositivo(s) y permita que arranque(n).
2. Conecte el conector USB del cable Martin Companion a un puerto USB de su ordenador PC. Conecte el conector XLR del cable Martin Companion a cualquier conector DMX IN o al enlace DMX.
3. Encienda el ordenador PC e inicie Martin Companion. Compruebe que la aplicación Martin Companion detecta correctamente el cable Martin Companion (el ícono USB en la esquina superior derecha debería estar visible sin tachado)
4. Localice el firmware más reciente de MAC One en la ventana Firmware de Martin Companion.
5. Inicie la actualización de firmware haciendo click en **Update Firmware vía DMX** en Martin Companion. No desconecte el cable Martin Companion ni apague la alimentación hasta que se haya completado la descarga y el equipo(s) haya sido reinicializado con éxito.
6. Si está actualizando varios equipos a través del enlace DMX, compruebe que todos se han reinicializado correctamente.

Actualización de firmware a través de un cable de red

Además de la opción de actualizar el firmware a través de un cable DMX y conectores XLR descritos anteriormente, también puede actualizar el firmware a través de un cable de red utilizando Martin Companion o un controlador del sistema Martin P3.

Carga de firmware de dispositivo a dispositivos

Es posible actualizar el firmware en un dispositivo (por ejemplo, utilizando una memoria USB) y, a continuación, utilizar ese dispositivo para realizar una carga de firmware de dispositivo a dispositivo. Este método instalará el nuevo firmware en todos los demás dispositivos que estén encendidos y conectados al mismo enlace de datos DMX / RDM / Art-Net.

Debe utilizar el panel de control del dispositivo que tenga el nuevo firmware para enviar el firmware al resto de dispositivos del enlace de datos. Los otros dispositivos reconocerán automáticamente que se les está enviando firmware y aceptarán la actualización.

Solo los dispositivos MAC One aceptarán el nuevo firmware; otros tipos de dispositivo lo ignorarán.

Para realizar una carga de firmware de dispositivo a dispositivo:

1. Aplique alimentación al dispositivo que contiene el nuevo firmware, aplique alimentación a los dispositivos a los que desea enviar el firmware y espere a que todos los dispositivos se reinicien. Desconecte del enlace de datos cualquier controlador DMX, Art-Net, sACN o P3.
2. En el dispositivo que tiene el nuevo firmware, abra el menú SERVICE y vaya a FIXTURE TO FIXTURE FW. Seleccione UPLOAD VIA DMX512 o UPLOAD VIA ART-NET, según el tipo de enlace de datos utilizado, y seleccione START. El firmware se cargará en los demás dispositivos del enlace de datos utilizando el protocolo RDM.

   Tenga en cuenta que los dispositivos en un enlace Art-Net deben estar en el mismo universo DMX.

   El comando FORCE obliga a todos los dispositivos conectados a aceptar el nuevo firmware, incluso si ya tienen instalada esa misma versión de firmware (normalmente, si los dispositivos ya tienen instalada una versión de firmware, ignoran las cargas de esa misma versión).

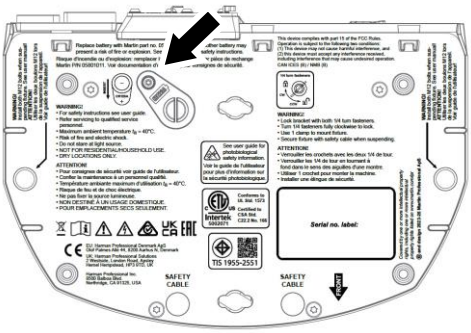
Puede seleccionar entre dos velocidades de transferencia de firmware: HIGH SPEED y HIGH STABILITY. Si encuentra problemas que puedan estar causados por interferencias, conectividad de datos imperfecta, ruido externo, etc., mientras intenta cargar el firmware, seleccione HIGH STABILITY. Esta opción envía cada paquete de datos dos veces y puede resolver problemas de estabilidad.

3. Cuando la carga del firmware se haya completado, los dispositivos que hayan recibido el firmware se reiniciarán con el nuevo firmware.

Sustitución de la pila

¡Advertencia! La pila de litio del dispositivo no es recargable. No intente recargarla.

La sustitución de la pila de los primeros dispositivos MAC One debe ser realizada por un técnico de servicio Martin autorizado siguiendo las instrucciones de mantenimiento proporcionadas por Martin. Si la pila está descargada, póngase en contacto con un técnico de servicio Martin autorizado para sustituirla.



En los dispositivos MAC One posteriores, la pila de litio puede ser sustituida por el usuario. Consulte el dibujo de la derecha. Para acceder a la pila, afloje el tornillo (indicado por la flecha) de la tapa de la pila situada en la base del dispositivo. Puede solicitar una pila de repuesto a Martin indicando la referencia P/N 05801011.

Servicio y reparaciones

En el interior del dispositivo, no existen componentes que requieran de mantenimiento por parte del usuario. No abra la carcasa. La fuente de luz LED no puede ser sustituida por el usuario.

Remita cualquier operación de mantenimiento o reparación no descrita en este manual a un técnico de servicio autorizado de Martin. No intente realizar dicha operación usted mismo, ya que hacerlo puede presentar un riesgo para la salud o la seguridad. También puede causar daños o mal funcionamiento y puede anular la garantía del producto.

La instalación, el servicio in situ y el mantenimiento pueden ser proporcionados en todo el mundo por la organización Martin Professional Global Service y sus agentes aprobados, brindando a los usuarios acceso a la experiencia y el conocimiento del producto de Martin por medio de una colaboración que garantizará el más alto nivel de rendimiento durante toda la vida útil del producto. Comuníquese con su proveedor de Martin para obtener más detalles.

Especificaciones y conformidad

Para ver las especificaciones técnicas completas del producto, consulte el área MAC One en el sitio web de Martin, en www.martin.com.

Cumplimiento de la FCC

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias dañinas cuando el equipo se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial provoque interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia por su cuenta.

Declaración de conformidad del proveedor

Harman Professional, Inc. ha emitido una Declaración de conformidad del proveedor de la FCC para este producto. La Declaración de conformidad está disponible para descargar desde el área de productos ELP WW del sitio web de Martin en www.martin.com.

Regulaciones canadienses sobre equipos que causan interferencias– Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada

Este aparato digital de Clase B cumple con todos los requisitos de las regulaciones canadienses sobre equipos que causan interferencias.*Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.*

CAN ICES-003 (B) / NMB-003 (B); CAN ICES-005 (B) / NMB-005 (B)

Declaración de conformidad de la UE

Una Declaración de conformidad de la UE que cubre este producto está disponible para descargar desde el área de productos Mac One del sitio web de Martin en www.martin.com.

Eliminación del producto

Los productos Martin se suministran de conformidad con la Directiva 2012/19/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea sobre RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos), cuando corresponda.

¡Ayude a preservar el medio ambiente! Asegúrese de que este producto se recicle al final de su vida útil. Su proveedor puede brindarle detalles sobre las disposiciones locales para la eliminación de los productos Martin.

Martin®

www.martin.com