MAC Encore Two

Manual de Usuario

incluye Manual de Seguridad e Instalación

Martin®

Información de actualización de la documentación del usuario

Revisión A

Primera edición pública.

Cubre el firmware v. 1.0.x. del dispositivo

©2025 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Todos los derechos reservados. Las características, especificaciones y el aspecto están sujetos a cambios sin previo aviso. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS y todas las empresas afiliadas declinan cualquier responsabilidad por lesiones, daños, pérdidas directas o indirectas, pérdidas consecuenciales o económicas, o cualquier otro tipo de pérdida derivada del uso, imposibilidad de uso o confianza depositada en la información contenida en este documento. Martin es una marca registrada de HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS, registrada en Estados Unidos y/o en 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

Manual de Usuario de MAC Encore Two incluyendo Manual de Seguridad e Instalación, P/N 5152661-00, Revisión A

Índice

Introducción 5
- Manejo del dispositivo 5
- Aplicar alimentación de red eléctrica 6
- Arranque en frio 6

Conexión a datos 6
- Datos a través de cable DMX 6
- Datos a través de cable Ethernet 7

Opciones de control 9
- DMX 9
- LED y vídeo creativo P3 9
- RDM 10

Efectos 11
- Efectos de obturador y estroboscopio 11
- Atenuación (Dimming) 11
- Mezcla de color CMY 11
- Rueda de color 12
- Rueda de gobos rotativos 12
- Rueda de gobos estáticos 14
- Rueda de animación 14
- Frost (difusor) suave y frost denso 15
- Prisma rotatorio 15
- Iris 15
- Zoom 15
- Ancho (Wide) 15
- Estrecho (Narrow) 15
- Encuadre 15
- Zoom y enfoque 16
- FX: Macros de efectos preprogramados 17
- Frecuencia LED 17
- Giro e inclinación (Pan y Tilt) 17

Configuración del dispositivo 18
- ID de dispositivo (Fixture ID) 18
- Modo control DMX 18
- Dirección DMX 18
- Universo DMX 18
- Configuración de red 19
- Inversión Pan/tilt (giro/inclinación) 19
- Velocidad Pan/tilt 19
- Velocidad efectos 19
- Límites pan y tilt (giro e inclinación) 20
- Supervisión (feedback) de posición de pan y tilt 20
- Modo followspot (seguidor) 21
- Curavas Dimming (atenuación) 21
- Emulación tungsteno 21
- Corrección de CT del gobo 21
- Calibración de luz principal (Keylight) 22
- Modo Color 22
- Seguimiento de enfoque (Focus tracking) 22
- Seguimiento de vídeo (Video tracking) 23
- Modo refrigeración 23
- Habilitar reinicio DMX 24
- Accesos directos de efectos 24
- Pantalla on/off 24
- Pantalla en reposo 24
- Rotación de pantalla 24
- Intensidad de la pantalla 24
- Contraste de la pantalla 25

Modo de visualización de errores (Error Display Mode) 25
Modo Hibernación 25
Modo encuadre (Framing) 25
Funcionamiento autónomo 25
Almacenar y recuperar configuraciones personalizadas 28
Restablecimiento de los valores de fábrica 28
Lecturas de información del dispositivo 28
Limpieza de los ventiladores 29
Monitorización de señal DMX LIVE 29
Control manual 30
Visualización de los mensajes de estado almacenados 30
Secuencias de test del dispositivo 30
Reinicio del dispositivo 31
Calibración 31
Menú Adjustment (Solo Martin Global Service) 32
Carga de los valores de calibración predeterminados de fábrica 33
Visualización de patrones de prueba 33
Señal ‘Identify device’ 33
Registro de servicio 34
Supervisión de un accesorio UCM (Universal Connect Module) 34
Panel de control 35
Uso del panel de control 35
LED de estado 35
Alimentación por batería 36
Accesos directos (Shortcuts) 36
Configuraciones almacenadas permanentemente 36
Activación del modo de servicio 37
Uso de RDM 38
Martin Companion® y RDM 38
Funciones RDM 39
Uso de NFC 45
Menús de Control 46
Protocolos DMX 56
Modo DMX Basic 56
Modo DMX Extended 63
Modo DMX Ludicrous 70
Canal DMX Control/Ajustes 71
FX 73
Tabla FX 74
Guía de orientación de pan/tilt y zoom 77
Mensajes de servicio 79
Accesorios y procedimientos de mantenimiento 85
Carga de nuevo firmware 85
Carga de firmware de dispositivo a dispositivos 86
Instalar un UCM (Universal Connect Module) 87
Instalación de un Louver Hexcel 88
Instalación de un louver de anillos concéntricos 89
Instalación de un mango de foco de seguimiento (followspot) 89
Retirada de la cubierta superior del cabezal 90
Reinstalación de la cubierta del cabezal 91
Calibración del módulo de efectos interno 91
Sustitución de gobos rotativos 91

Introducción

¡Advertencia! Antes de instalar, operar o realizar tareas de mantenimiento en el dispositivo de iluminación MAC Encore Two, lea la versión más reciente del Manual de Seguridad e Instalación del dispositivo, prestando especial atención a la sección Precauciones de seguridad. El Manual de Seguridad e Instalación se suministra con el dispositivo y se incluye al final de este Manual de Usuario. La versión más reciente también está disponible para su descarga en el área del MAC Encore Two del sitio web de Martin® en www.martin.com**.**

¡Importante! Las especificaciones completas de los dispositivos MAC Encore Two y de sus accesorios están disponibles en el área del MAC Encore Two del sitio web de Martin® en www.martin.com.

Gracias por elegir el dispositivo de iluminación MAC Encore Two de Martin.

Este Manual de Usuario es un complemento del Manual de Seguridad e Instalación que se suministra con el dispositivo y que se adjunta en la parte posterior de este Manual de Usuario. El Manual de Usuario contiene información de especial interés para diseñadores y operadores de iluminación, mientras que el Manual de Seguridad e Instalación incluye información importante para todos los usuarios, especialmente para instaladores y técnicos.

Le recomendamos que consulte regularmente el sitio web de Martin para obtener documentación actualizada. Publicamos versiones revisadas cada vez que podemos mejorar la calidad de la información que proporcionamos y cada vez que lanzamos nuevo firmware con cambios o funciones nuevas. Cada vez que revisamos esta guía, indicamos cualquier cambio importante en la página 2 para que pueda llevar un control de las actualizaciones.

La emisión de los LED, como la de todas las fuentes de luz, cambia gradualmente tras muchos miles de horas de uso. Si necesita que los productos mantengan especificaciones cromáticas muy precisas, es posible que con el tiempo deba realizar pequeños reajustes en el controlador de iluminación.

Manejo del dispositivo

Antes de aplicar alimentación u operar el MAC Encore Two:

- Lea la sección “Información de seguridad” del Manual de Seguridad e Instalación del dispositivo, que se incluye al final de esta Guía del usuario, se suministra con el dispositivo y está disponible para su descarga en el sitio web de Martin en www.martin.com.
- Compruebe que la instalación es segura y está correctamente fijada.
- Si el dispositivo se traslada de un entorno frío a uno cálido, sáquelo de su flightcase o embalaje y déjele al menos dos horas para aclimatarse antes de conectar la alimentación. Esto ayudará a evitar daños causados por la condensación.
- Compruebe que el dispositivo está en perfectas condiciones. No conecte la alimentación a un dispositivo que presente daños visibles, ya que podría crear un riesgo para la seguridad y agravar dichos daños.
- Verifique que la base está firmemente sujeta para evitar que la reacción de par, cuando la cabeza se mueva, provoque el desplazamiento de la base.
- Compruebe que el bloqueo de inclinación del cabezal (tilt) está liberado.
- Esté preparado para que la cabeza pueda moverse repentinamente. Verifique que no exista riesgo de colisión con personas u objetos.
- Esté preparado para que el dispositivo pueda iluminarse de forma repentina. Verifique que nadie esté mirando directamente al dispositivo desde una distancia corta.
- Compruebe que la tensión y la frecuencia de la fuente de alimentación coinciden con los requisitos de alimentación del dispositivo.

Aplicar alimentación de red eléctrica

El dispositivo no dispone de un interruptor de encendido/apagado. Se activa en cuanto se aplica alimentación de red AC en el conector de entrada de alimentación. Esté preparado para que la cabeza se mueva y para que el dispositivo emita luz intensa de manera repentina.

Cada vez que se aplica alimentación al dispositivo, este restablece todos los efectos y funciones a sus posiciones iniciales. El proceso de restablecimiento suele tardar aproximadamente 45 segundos.

Arranque en frio

A +5 °C y por debajo de esa temperatura, el dispositivo se inicia en modo de arranque en frío (cold-start mode). En este modo, se incrementa la corriente suministrada a algunos motores y se reduce la velocidad de restablecimiento. Esto garantiza que el dispositivo pueda reiniciarse de manera segura sin pérdida de pasos.

Tras un restablecimiento correcto, el dispositivo permanece en modo de arranque en frío hasta que alcanza una temperatura de funcionamiento adecuada. En este modo, se aprecia un ligero aumento del nivel de ruido procedente del dispositivo. Algunos efectos (especialmente los cambios de gobo y la velocidad) funcionan más lentamente de lo habitual.

El dispositivo comienza a salir del modo de arranque en frío cuando alcanza una temperatura interna de aproximadamente **15 °C**. Cuando llega a **20 °C**, ha salido completamente de dicho modo.

Para calentar el dispositivo lo más rápido posible, ajuste la salida de los LED a intensidad máxima. Si prefiere que el dispositivo no proyecte luz durante el calentamiento, ajuste los filtros CMY y CTO al **99 %** (casi completamente cerrados) y establezca todas las cuchillas de recorte al **99 %** (casi completamente insertadas).

Tenga en cuenta que, si ajusta las cuchillas de recorte al **100 %** (totalmente insertadas), la salida de los LED se desactivará y se perderá el efecto de calentamiento de los LED.

Conexión a datos

¡Advertencia! Antes de instalar el MAC Encore Two, lea la versión más reciente del **Manual de Seguridad e Instalación** del dispositivo, que se adjunta al Manual del usuario, prestando especial atención a la sección **“Precauciones de seguridad”**. Además de información importante sobre seguridad, el Manual de Seguridad e Instalación incluye instrucciones para la conexión a la alimentación de red AC.

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

El número de dispositivos que puede conectar en cascada a la línea de datos DMX está limitado por la cantidad de canales DMX que requieren dichos dispositivos. En un único universo DMX hay disponibles un máximo de 512 canales.

Para añadir más dispositivos o grupos de dispositivos cuando ya no disponga de suficientes canales DMX, deberá añadir otro universo DMX y otra cadena en cascada.

El MAC Encore Two dispone de **dos pares de conectores** para entrada / salida de datos de control:

- un par de conectores XLR de 5 pines con cierre, que aceptan conectores **Neutrik powerCON TRUE1 TOP** (o compatibles),
- un par de conectores **etherCON**, que aceptan conectores Ethernet **Neutrik powerCON TRUE1 TOP** (o compatibles).

Datos a través de cable DMX

El MAC Encore Two dispone de conectores XLR de 5 pines con bloqueo para entrada y salida DMX y RDM mediante cable DMX. La asignación de pines en ambos conectores es la siguiente:

- Pin 1 a apantallado

- 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 los conectores de entrada y salida. Por lo tanto, estos pines pueden emplearse, si fuera necesario, como conexión de paso para una señal de datos adicional.

Consejos para una transmisión de datos fiable mediante cable DMX

- Utilice cable DMX de alta calidad con par trenzado y apantallado.
- El cable 24 AWG es adecuado para tendidos de hasta 300 metros. Para distancias mayores, se recomienda utilizar 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 forma fiable en tendidos largos.
- Para dividir el enlace de datos en varias ramas, utilice un divisor-amplificador ópticamente aislado. Use un divisor-amplificador compatible con RDM cuando utilice RDM.
- No sobrecargue el enlace de datos DMX. Puede conectar hasta un máximo de 32 dispositivos en un enlace DMX en serie.
- Instale un terminador DMX al final del enlace DMX.

Conexión a datos a través de cable DMX

Para conectar el dispositivo a datos DMX y/o RDM transmitidos mediante cable DMX:

1. Conecte la salida de datos DMX del controlador al conector de entrada de datos (XLR macho) del dispositivo utilizando un cable DMX de buena calidad.
2. Lleve un cable DMX desde el conector de salida de datos (XLR hembra) del dispositivo hasta la entrada de datos del siguiente dispositivo y continúe de este modo hasta completar el enlace.
3. Termine el enlace de datos conectando una resistencia de 120 ohmios y 0,25 vatios entre los conductores de datos 1 vivo (+) y negativo (–) en el extremo del enlace. Si el enlace se divide en ramas mediante un divisor DMX, debe terminar cada una de las ramas.

Datos a través de cable Ethernet

El MAC Encore Two dispone de conectores de datos etherCON que son compatibles con Art-Net, sACN y Martin P3. Cualquiera de los conectores puede utilizarse como entrada y el otro como paso. Los conectores de datos etherCON cuentan con una función de bypass a prueba de fallos. Esto significa que el dispositivo retransmitirá la señal de datos desde el conector utilizado como entrada hacia el conector utilizado como paso incluso si la alimentación del dispositivo se apaga o se pierde.

Consejos para una transmisión de datos fiable mediante cable Ethernet

- Utilice exclusivamente cable Ethernet de par trenzado apantallado de tipo S/UTP, SF/UTP, S/STP o SF/STP. El cable debe ser Cat 5e o superior.
- El apantallado del cable debe estar conectado eléctricamente a las carcasas de los conectores, y los demás dispositivos del enlace de datos también deben ser compatibles con conexiones apantalladas.
- El MAC Encore Two es compatible únicamente con Ethernet de 10/100 Mbit. No conecte el dispositivo a un puerto o equipo de red que opere exclusivamente a velocidad Gigabit Ethernet. Si necesita integrar un MAC Encore Two en una red Gigabit Ethernet, utilice un conmutador de red que permita que el enlace hacia el dispositivo funcione a 100 Mbit/s.
- Para dividir el enlace de datos en varias ramas, utilice un conmutador de red estándar que pueda operar a 100 Mbit/s hacia los dispositivos.
- Aunque cada dispositivo dispone de un mecanismo de bypass a prueba de fallos y de una latencia mínima, le recomendamos evitar conectar más de 50 dispositivos en una misma cadena en serie o rama..

- A diferencia del cable DMX, el cable Ethernet no requiere terminación al final de una cadena en serie de dispositivos..

Conexión a datos a través de cable Ethernet

Para conectar el dispositivo a Art-Net, sACN o Martin P3 mediante cable Ethernet:

1. Conecte el cable Ethernet a cualquiera de los conectores de datos etherCON del dispositivo.
2. Lleve un cable Ethernet desde el otro conector de datos etherCON del dispositivo hasta un conector de datos del siguiente dispositivo.
3. Continúe conectando los conectores de datos como se ha descrito anteriormente hasta completar el enlace.

Conexión a prueba de fallos

El dispositivo dispone de una conexión de red a prueba de fallos. Si el dispositivo pierde la alimentación o si lo apaga, continuará retransmitiendo la señal Ethernet —la señal Art-Net / sACN / P3— a los demás dispositivos de la red en la cadena en cascada, de modo que la comunicación no se interrumpe.

Velocidad de datos

Cualquier switch Ethernet utilizado para retransmitir datos Art-Net, sACN o P3 al dispositivo debe ser capaz de operar a 10/100 Mbps, ya que el dispositivo no admite velocidades de datos Gigabit Ethernet.

Opciones de control

Puede controlar el MAC Encore Two mediante DMX y/o el protocolo Martin P3, y el dispositivo también es compatible con RDM. El dispositivo detecta automáticamente el tipo de datos que recibe y responderá de forma correcta sin necesidad de seleccionar el protocolo manualmente.

Están disponibles las siguientes opciones:

- Control DMX mediante cable DMX estándar conectado a los conectores XLR de 5 pines del dispositivo.
- Control DMX mediante Art-Net a través de cable Ethernet conectado a los conectores etherCON del dispositivo.
- Control DMX mediante streaming ACN (sACN) a través de cable Ethernet conectado a los conectores etherCON del dispositivo.
- Control DMX mediante cable DMX y datos de vídeo P3 mediante 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 mediante Ethernet.

El canal P3 Mix DMX le permite elegir cómo debe comportarse el dispositivo si recibe simultáneamente datos DMX y datos de vídeo P3. Puede utilizar los datos de píxel de vídeo P3 para controlar en tiempo real la intensidad y/o el color de la salida del dispositivo.

Accesorio UCM

El puerto UCM (Universal Connect Module) del dispositivo le permite conectar un receptor de control inalámbrico (disponible de distintos fabricantes).

Velocidad de datos

Cualquier switch Ethernet utilizado para retransmitir datos Art-Net, streaming ACN o P3 al MAC Encore Two debe ser capaz de operar a 10/100 Mbps, ya que el dispositivo no admite velocidades de datos Gigabit Ethernet.

DMX

El MAC Encore Two admite una señal de datos DMX-512A.

Configuración DMX

La dirección DMX, también conocida como canal de inicio, es el primer canal que se utiliza para recibir instrucciones del controlador. Para un control independiente, cada dispositivo debe tener asignados sus propios canales de control. Si asigna la misma dirección DMX a dos dispositivos del mismo tipo, ambos se comportarán de manera idéntica. Compartir la dirección puede resultar útil para tareas de diagnóstico y para un control simétrico, especialmente cuando se combina con las opciones de inversión de panorámica (pan) e inclinación (tilt).

El dispositivo admite desbordamiento multiverso. Si la huella DMX de un dispositivo supera el número de canales de control disponibles para él en un solo universo DMX, el dispositivo utiliza automáticamente los canales del inicio del siguiente universo DMX.

Modos DMX

Puede configurar el MAC Encore Two en uno de tres modos de funcionamiento DMX: Basic, Extended y Ludicrous Consulte la sección Protocolos DMX, que comienza en la página 51 de este manual, para conocer los comandos disponibles y el número de canales DMX utilizados en cada modo DMX.

LED y vídeo creativo P3

El MAC Encore Two acepta datos de vídeo mediante el protocolo P3 de Martin, un estándar propietario que lleva más de **15 años** consolidado en la industria. Este protocolo permite enviar una

señal de vídeo desde un servidor multimedia u otra fuente de vídeo a dispositivos LED creativos y cabezas móviles compatibles con P3 a través de cable Ethernet, utilizando el fiable protocolo de datos P3 de Martin.

El intuitivo interface gráfico de los controladores Martin P3 le permite visualizar y configurar una instalación personalizada que puede incluir un gran número de dispositivos en prácticamente cualquier disposición física, y hacerlo en cuestión de minutos. La identificación de dispositivos es automática. Puede organizarlos en el monitor mediante arrastrar y soltar. La latencia desde la entrada de vídeo hasta la salida en los dispositivos es extremadamente baja, y no existe latencia entre dispositivos, ya que están totalmente sincronizados mediante el protocolo P3. Además, si utiliza P3, no necesita preocuparse por las direcciones IP, dado que P3 no utiliza direcciones IP ni comunicación IP.

El protocolo P3 suministra a los dispositivos, a través de un cable de red, tanto datos DMX como datos de píxeles de vídeo. En el MAC Encore Two puede utilizar los datos de píxeles de vídeo para controlar en tiempo real la intensidad y/o el color de la salida del dispositivo mediante el canal P3 Mix DMX.

RDM

El MAC Encore Two es compatible con RDM (Remote Device Management), lo que permite la configuración y gestión remotas del dispositivo a través del enlace de datos DMX. Consulte “Uso de RDM” en la página 35.

Efectos

Esta sección ofrece detalles sobre los efectos disponibles en el MAC Encore Two. Consulte la sección “Protocolos DMX”, que comienza en la página 51, para ver la lista completa de los canales DMX y los valores necesarios para controlar los distintos efectos.

Efectos de obturador y estroboscopio

El efecto de obturador electrónico del dispositivo ofrece apagado instantáneo y apertura inmediata, así como efectos estroboscópicos regulares o aleatorios con velocidad variable de aproximadamente 1 Hz a 20 Hz.

Atenuación (Dimming)

Está disponible la atenuación general suave del 0 al 100 % con una resolución de control de 16 bits. Se ofrecen cuatro curvas de atenuación (consulte “Curvas de atenuación” en la página 20).

Reducción de corriente / Atenuación por PWM

De forma predeterminada, la atenuación se gestiona mediante reducción de la corriente eléctrica desde el 100 % hasta el 81 % de intensidad luminosa, y mediante PWM desde el 81 % hasta el 0 % de intensidad.

Cuando el modo de atenuación híbrida LED (Hybrid LED Dimming Mode) está activado —ajustando el canal 46 en el modo DMX Basic o el canal 56 en los modos DMX Extended y Ludicrous al valor cero— el nivel de intensidad en el que el dispositivo cambia de atenuación por reducción de corriente a atenuación por PWM se desplaza del 81 % al 31 %. Esto significa que, cuando la atenuación híbrida está activa, el dispositivo utiliza reducción de corriente eléctrica para atenuar desde el 100 % hasta el 31 % de intensidad, y utiliza PWM para atenuar desde el 31 % hasta el 0 % de intensidad.

El ajuste de atenuación LED híbrida reduce el ruido asociado al cambio entre métodos de atenuación.

Tenga en cuenta que la atenuación híbrida proporciona una temperatura de color ligeramente más cálida en niveles de atenuación intermedios.

Mezcla de color CMY

El dispositivo incorpora mezcla de color CMY con resolución de 16 bits. Los colores se obtienen mediante filtros dicroicos de color de ajuste continuo, con las siguientes características cromáticas:

- Cian 529Y SP
- Magenta 615Y SP
- Amarillo 519Y SP
- CTO 5800-3000Y SP

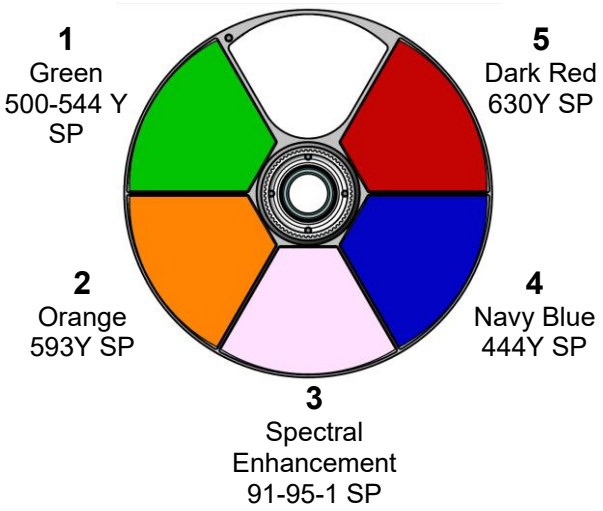
Puede resultarle ventajoso utilizar el filtro de mejora espectral (Spectral Enhancement) del disco de color (véase más abajo) en combinación con la mezcla de color CMY.

Rueda de color

Vea la ilustración a la derecha. El dispositivo incorpora un disco de color con cinco filtros dicroicos más la posición abierta. Además de la selección de color por pasos y la indexación variable del disco, este también ofrece desplazamiento continuo con velocidad y dirección variables, colores aleatorios y efecto de agitación de color (*color shake*).

Puede utilizar la mezcla de color CMY en combinación con el disco de color si desea ajustar un color con mayor precisión.

Puede resultarle ventajoso utilizar el filtro de mejora espectral (Spectral Enhancement) en combinación con la mezcla de color CMY.



Rueda de color (visto desde el lado del LED)

Rueda de gobos rotativos

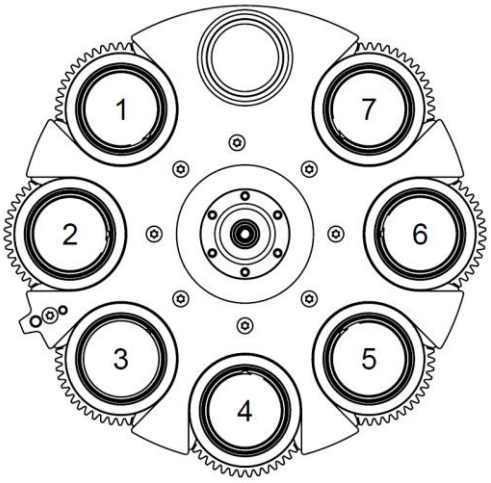
La rueda de gobos rotativos dispone de siete gobos rotativos, utilizables en cualquier situación, aunque especialmente indicados para efectos en el aire. Los gobos pueden seleccionarse, indexarse (posicionarse en un ángulo), rotarse de forma continua y agitarse.

La selección de gobo está disponible en el canal 15 en todos los modos DMX del dispositivo. Este canal ofrece selección de gobo, agitación de gobo (*gobo shake*), rotación continua del disco de gobos y selección aleatoria de gobos.

Los dos canales siguientes (canales **16 y 17**) permiten ajustar la **indexación de gobos** o la **rotación continua de gobos** con una resolución de control de **16 bits**. Ambas funciones pueden combinarse con cualquier selección realizada en el canal 15. Realizar un cambio en el canal 15 **no modificará** el comportamiento configurado en los canales 16 y 17.

Todos los gobos son intercambiables. Los procedimientos para su sustitución se describen hacia el final de este manual.

Las ranuras del disco de gobos rotativos están ordenadas tal como se muestra a la derecha.



Rueda de gobos rotativos (visto desde el lado del LED)

Los gobos estándar del dispositivo se muestran a continuación en el orden correcto.

1 2 3 4 5 6 7

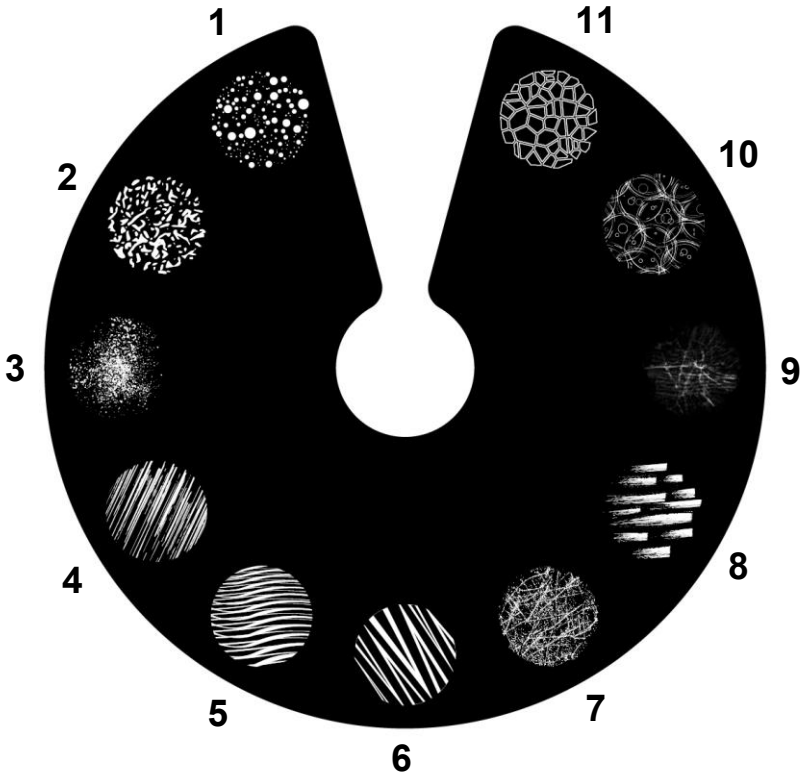
Ranura	Gobo	P/N
1	Micro Dots	P/N: 5153603-00
2	Chipped Bricks	P/N: 5153604-00
3	Limbo (textured glass)	P/N: 5141840-00
4	Cartoon Turns	P/N: 5153605-00
5	Rough Lines	P/N: 5153606-00
6	Fractured	P/N: 5153607-00
7	Clocks	P/N: 5153608-00

Gobos rotativos suministrados de fábrica

Rueda de gobos estáticos

El disco de gobos estáticos del dispositivo dispone de once gobos estáticos que pueden seleccionarse en el canal 18 en todos los modos DMX del dispositivo. También están disponibles la agitación de gobo (*gobo shake*), la rotación continua del disco de gobos y la selección aleatoria de gobos.

Ranura	Gobo
1	Aero
2	Break Down
3	Expansion
4	Straight Away
5	Dancing Curves
6	There And Back
7	Scratch Lines
8	Brush By
9	Micro Scratch
10	Bubble Trouble
11	Crowded

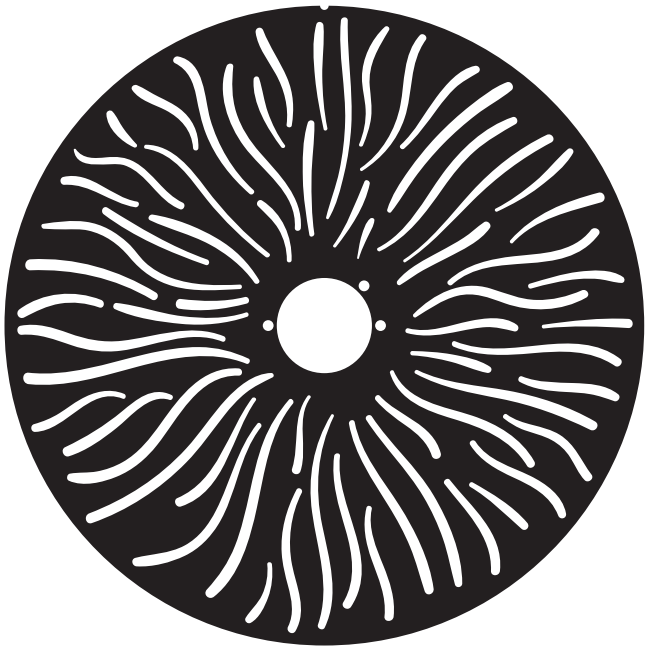


Rueda de gobos estáticos (visto desde el lado LED)

Rueda de animación

El MAC Encore Two se suministra con el **disco** de animación de gobos “Worms That Turn” (P/N: 5139137-00) instalado. Este disco puede utilizarse para añadir efectos de animación a las proyecciones de gobos. Al utilizar animación de gobos, ajustar el enfoque del dispositivo ayudará a obtener resultados más realistas.

Puede insertar el disco de animación en el haz o seleccionar una agitación suave del disco de animación (un movimiento oscilante ligero) con velocidad variable en el canal 19 en todos los modos DMX del dispositivo. Una vez activado el disco de animación en el canal 19, puede seleccionar: un ángulo indexado estático, una rotación continua del disco de animación, o definir el ángulo central para la agitación suave del disco de animación, todo ello con resolución de 16 bits en los canales 20 y 21 en todos los modos DMX.



Rueda de animación gobo ‘Worms That Turn’

Frost (difusor) suave y frost denso

El MAC Encore Two incorpora dos filtros frost controlables mediante DMX: un filtro suave y un filtro denso.

El filtro frost suave —*Frost filter 1*— está montado en el mismo plano que el prisma dentro del dispositivo, por lo que no es posible utilizar ambos efectos simultáneamente. Si intenta activar ambos al mismo tiempo, el prisma tendrá prioridad. Activar el filtro frost suave limita ligeramente el ángulo de zoom más estrecho disponible.

El filtro frost denso —*Frost filter 2*— puede activarse en cualquier momento. Su uso también limita ligeramente el ángulo de zoom más estrecho disponible.

Prisma rotatorio

El MAC Encore Two incorpora un prisma circular de cuatro caras para generar efectos de haz múltiple. El prisma puede insertarse en el haz y agitarse con velocidad variable y resolución de 8 bits. También puede indexarse (establecer un ángulo fijo) y rotarse con dirección y velocidad variables, con una resolución de 16 bits.

Insertar el prisma limita ligeramente el ángulo de zoom más estrecho disponible.

Iris

El dispositivo incorpora un iris motorizado que puede ajustarse a una apertura estática para estrechar el haz. También puede configurar el iris para realizar un pulso dinámico de apertura o cierre con velocidad variable.

Zoom

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

Ancho (Wide)

- Ángulo de haz (medio pico): 51,9°
- Ángulo de campo (décima parte del pico): 53,6°
- Ángulo de corte (3 %): 53,9°

Estrecho (Narrow)

- Ángulo de haz (medio pico): 5,1°
- Ángulo de campo (décima parte del pico): 5,7°
- Ángulo de corte (3 %): 5.9°

Encuadre

El módulo de framing (encuadre) del MAC Encore Two dispone de 4 cuchillas de recorte, cada una controlable de forma independiente, con un ángulo totalmente variable de ±30° a lo largo de todo su recorrido de inserción, desde 0 % hasta el 100 % (cierre completo). Todo el módulo de encuadre puede rotar ±83°.

Las cuchillas de recorte cuentan con control independiente tanto del ángulo como del grado de inserción. El ajuste de estos parámetros ofrece una enorme flexibilidad para dar forma al haz, obteniendo figuras de distintos tamaños con tres o cuatro lados. Es posible orientar las cuchillas antes de insertarlas en el haz, lo que aporta más posibilidades creativas.

Con el dispositivo instalado en una estructura de iluminación, con la cabeza por debajo de la base y orientada en la posición correcta, las cuchillas se numeran en el sentido de las agujas del reloj empezando desde la posición de las 12 en punto:

- Cuchilla 1 = Superior
- Cuchilla 2 = Derecha

- Cuchilla 3 = Inferior
- Cuchilla 4 = Izquierda

El control de 16 bits de la posición y el ángulo de cada cuchilla de recorte, así como el control de 16 bits del ángulo del módulo de encuadre, están disponibles en el modo DMX Extended.

Hay dos modos de control de encuadre disponibles (consulte “Modo de encuadre” en la página 23).

Zoom y enfoque

Ajustar el enfoque le permite variar la nitidez de las imágenes proyectadas a distintas distancias. Puede resultar especialmente efectivo cuando se utiliza junto con gobos y con el disco de animación.

La lente de zoom del MAC Encore Two varía el ángulo de campo enfocado desde 5,7° hasta 53,6°. Los ángulos de zoom amplios permiten obtener un enfoque nítido en superficies de proyección cercanas al dispositivo. Con ángulos de zoom más estrechos, el enfoque nítido solo es posible a mayor distancia del dispositivo.

Si el zoom está ajustado en la posición más estrecha, no es posible obtener enfoque nítido para todos los efectos en todas las distancias. Cuando el seguimiento Zoom/Focus está desactivado:

- Puede encontrar el ángulo de zoom más estrecho en el que es posible obtener un enfoque nítido ajustando el enfoque al valor DMX = 0 y, a continuación, comenzando desde el ángulo de zoom más estrecho e incrementándolo gradualmente hacia un ángulo más amplio hasta lograr un enfoque nítido.
- Con el ángulo de zoom más amplio, simplemente ajuste el zoom a su posición más abierta y modifique el enfoque hasta obtener una imagen nítida.

Cuando el seguimiento Zoom/Focus está activado, le recomendamos ajustar el zoom a una posición media y, a continuación, modificar el enfoque hasta obtener una imagen nítida con el efecto deseado. Al cambiar el ángulo de zoom, el enfoque se ajustará automáticamente para mantener una nitidez relativamente constante (puede ser necesario un ajuste fino si desea la máxima nitidez). No todos los efectos pueden mantenerse en enfoque perfecto en todos los ajustes de zoom. En algunas combinaciones de efecto y distancia, al ajustar el zoom a los ángulos más amplios o más estrechos puede producirse una pérdida de enfoque si el efecto queda fuera de su gama de enfoque a esa distancia.

Vinculación zoom/enfoque

El enfoque varía en función del ángulo de zoom, pero puede vincularse al zoom para que se ajuste automáticamente a los cambios en dicho ángulo. El enfoque de los gobos rotativos sigue muy de cerca la variación del zoom, mientras que el enfoque del disco de animación se ajusta mejor al zoom en la zona central de la gama y de forma ligeramente menos precisa en los extremos de la gama de zoom.

La vinculación zoom/enfoque funciona dentro de tres gamas de distancia: corta, media y larga. Las gamas son las siguientes (las cifras son aproximadas):

- Cerca (5 - 10 metros)
- Medio (10 - 20 metros)
- Distante (20 metros - infinito)

Para vincular el zoom y el enfoque, seleccione una gama de distancia utilizando el canal DMX Control/Settings, la opción FOCUS TRACKING en el menú PERSONALITY del panel de control, mediante RDM o desde un Controlador de Sistema P3. A continuación, ajuste el enfoque hasta obtener el grado de nitidez deseado. La vinculación queda entonces activada y el enfoque se ajustará automáticamente para corresponderse con los cambios en el ángulo de zoom.

CTO

El control de temperatura de color en 16 bits mediante el filtro CTO del módulo CMY está disponible en dos canales en todos los modos DMX del dispositivo. Puede ajustar la temperatura de color base del dispositivo desde 5600 K hasta 2600 K.

CTC

El control de temperatura de color en 8 bits está disponible en un canal independiente. Utiliza el sistema de mezcla de color CMY para ajustar la luz blanca del dispositivo a una Temperatura de Color Correlacionada (CCT, Correlated Color Temperature) específica sobre la curva de cuerpo negro.

Puede seleccionar una temperatura de color desde 2000 K hasta 12850 K en incrementos de 50 K en el canal CTC. El valor DMX predeterminado en este canal es 110, que ajusta la temperatura de color nativa del dispositivo, 5600 K.

- En los modos Extended Gamut (predeterminado) y Calibrated, el dispositivo despliega uno o dos filtros CMY para reproducir el punto blanco nativo especificado.
- En el modo Direct, los filtros CMY están completamente retraídos.

Desplazamiento Verde/Magenta

El desplazamiento Verde/Magenta (tint) puede ajustarse desde un desplazamiento hacia magenta (0,05 duv negativo) hasta un desplazamiento hacia verde (0,05 duv positivo).

El valor DMX predeterminado en este canal es 128. Con un valor de 127–128, no hay desviación hacia verde ni hacia magenta. Al modificar el valor DMX, el punto blanco se desplaza fuera de la curva de cuerpo negro hacia verde o magenta, manteniendo constante la temperatura de color correlacionada. El dispositivo logra este ajuste activando automáticamente los filtros CMY.

FX: Macros de efectos preprogramados

El dispositivo ofrece una amplia gama de efectos preprogramados que puede seleccionar mediante DMX. Esto le permite acceder rápidamente a efectos llamativos con muy poca o ninguna programación. Consulte “FX” en la página 68 para ver la lista completa de efectos disponibles.

.

Frecuencia LED

En todos los modos DMX es posible ajustar la frecuencia de refresco de los LED en ±2 % con respecto a la frecuencia PWM estándar de 2400 Hz.

Giro e inclinación (Pan y Tilt)

El cabezal del MAC Encore Two puede girar (pan) dentro de una gama de 540° y bascular (tilt) dentro de 268°, con resolución de control de 16 bits disponible en todos los modos DMX del dispositivo.

Consulte los diagramas de referencia de orientación de pan/tilt al final de este manual de usuario para obtener una guía sobre la dirección del movimiento de pan y tilt.

Configuración del dispositivo

Puede ajustar la configuración del dispositivo utilizando uno o varios de los siguientes métodos:

- El panel de control integrado del dispositivo (consulte “Panel de control” en la página 32)
- RDM (consulte ‘Uso de RDM’ en la página 38)
- DMX (consulte ‘Canal DMX Control/Ajustes’ en la página 71)
- Un Controlador de Sistema Martin P3
- NFC mediante la aplicación móvil Martin Companion (consulte “Uso de NFC” en la página 41).

Cualquier cambio que realice en los ajustes del dispositivo se almacena en la memoria, incluso cuando el dispositivo se apaga.

ID de dispositivo (Fixture ID)

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

FIXTURE ID le permite establecer o consultar un número de identificación personalizado del 1 al 65 535 para ayudarle a identificar el dispositivo. Este número de identificación también lo utiliza el Controlador de Sistema P3 para dirigir cada dispositivo de forma única. El número de ID se muestra en la esquina inferior derecha de la pantalla principal del panel de control.

Modo control DMX

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

El MAC Encore Two ofrece tres modos DMX: Basic, Extended y Ludicrous. Consulte la sección “Protocolos DMX” al final de este manual para obtener detalles sobre las opciones de control DMX disponibles en cada modo y el número de canales DMX.

Dado que el modo DMX del dispositivo afecta al número de canales DMX utilizados, también influye en la asignación de direcciones DMX de los dispositivos. Por ello, es recomendable configurar primero el modo DMX de todos los dispositivos de la instalación antes de asignarles sus direcciones DMX.

Dirección DMX

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

La dirección DMX, también conocida como canal de inicio, es el primer canal que se utiliza para recibir instrucciones de un controlador DMX. Si tiene un grupo de dispositivos y asigna al primer dispositivo la dirección DMX 1, este utilizará el canal DMX 1 y los canales superiores (el número de canales utilizados dependerá del modo DMX del dispositivo). Los canales situados a continuación quedarán disponibles para el siguiente dispositivo.

Para un control independiente, cada dispositivo debe tener asignados sus propios canales de control. Puede asignar la misma dirección DMX a dos dispositivos del mismo tipo si desea que se comporten de forma idéntica. Asignar la misma dirección DMX a varios dispositivos puede resultar útil para el control en grupo y para tareas de diagnóstico.

Universo DMX

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

Es posible configurar manualmente el universo DMX del dispositivo desde 1 hasta 63 999.

Los dispositivos que están conectados a través de Art-Net, sACN o Martin P3 admiten desbordamiento multi universo (los canales pueden comenzar en un universo DMX y continuar en el siguiente universo DMX).

Configuración de red

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

Están disponibles los siguientes ajustes de Ethernet:

- IP ADDRESS le permite ver la dirección IP del dispositivo o establecer manualmente una nueva dirección IP estática.
- SUBNET MASK le permite ver la máscara de subred del dispositivo o establecer manualmente una nueva máscara de subred.
- MAC ADDRESS le permite ver la dirección MAC de 12 dígitos del dispositivo.
- RESET IP SETUP le permite borrar todos los ajustes de Ethernet y devolver el dispositivo al direccionamiento IP automático, en el que el dispositivo genera automáticamente su propia dirección IP basándose en su dirección MAC.

Además de lo anterior, RDM también ofrece ajustes de red avanzados adicionales (consulte “Funciones RDM” en la página 36).

Inversión Pan/tilt (giro/inclinación)

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

Los ajustes PAN INVERT y TILT INVERT permiten invertir la dirección de los movimientos de pan y tilt (giro/inclinación). Esto puede resultar útil si desea crear efectos simétricos con varios dispositivos o si quiere coordinar el movimiento de dispositivos colocados en el suelo con dispositivos suspendidos boca abajo en una estructura de iluminación.

Velocidad Pan/tilt

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

La configuración PAN / TILT SPEED ofrece tres opciones:

- STANDARD está diseñado para ofrecer un buen equilibrio entre velocidad y suavidad en el movimiento de pan y tilt.
- FAST optimiza el movimiento de pan y tilt para la máxima velocidad. Los movimientos lentos de pan y tilt pueden resultar menos suaves.
- SMOOTH optimiza el movimiento de pan y tilt para la máxima suavidad. La velocidad máxima de movimiento de pan y tilt se reduce.

Velocidad efectos

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

Puede optimizar el movimiento de los efectos en función de si desea la máxima velocidad o la máxima suavidad. Hay cuatro opciones disponibles:

- STANDARD está diseñado para ofrecer un buen equilibrio entre velocidad y suavidad en el movimiento de los efectos.
- FAST optimiza el movimiento de los efectos para la máxima velocidad. Los movimientos lentos de los efectos pueden resultar menos suaves.
- SMOOTH optimiza el movimiento de los efectos para la máxima suavidad. La velocidad máxima de movimiento de los efectos se reduce.
- FOLLOW P/T ajusta el movimiento de los efectos a la opción seleccionada para el movimiento de pan y tilt (véase más arriba).

Límites pan y tilt (giro e inclinación)

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

Las opciones de límite de pan y tilt le permiten definir límites mínimos y máximos para los ángulos de giro e inclinación, de modo que pueda instalar los dispositivos cerca de obstáculos (como otros dispositivos o trusses) sin riesgo de colisión, hacer que el haz incida únicamente en una zona determinada del escenario o decorado, o evitar, por ejemplo, que el dispositivo ilumine directamente los ojos del público. Si establece límites, el movimiento de pan y tilt del dispositivo permanecerá dentro de una zona segura definida por dichos límites.

Los ajustes STORE LOWER PAN LIMIT y STORE UPPER PAN LIMIT definen los límites mínimo y máximo del recorrido de pan del dispositivo. Los ajustes STORE LOWER TILT LIMIT y STORE UPPER TILT LIMIT hacen lo mismo para el recorrido de tilt.

Para establecer un límite, utilice el canal DMX de pan o tilt para mover el cabezal hasta la posición en la que desea fijar el límite y, a continuación, envíe el comando STORE correspondiente durante el tiempo necesario para activarlo.

Una vez que haya almacenado uno o varios límites de pan y tilt, envíe el comando ENABLE PAN AND TILT LIMITS para activar dichos límites. Al enviar el comando RESET PAN/TILT LIMITS, se borran todos los límites que se hayan almacenado.

Cuando uno o varios límites de pan y tilt están activos, en la pantalla del panel de control aparece el mensaje **LIM**.

Tenga en cuenta que, al apagar el dispositivo, la cabeza puede moverse por su propio peso hasta una posición que quede fuera de los límites de pan y tilt establecidos.

Supervisión (feedback) de posición de pan y tilt

Disponible utilizando: Solo panel de control

The fixture features pan/tilt position feedback sensors to ensure accurate positioning of the head.

Pan/tilt feedback is enabled by default. If you experience unexpected positioning behavior, it can be useful to disable the pan/tilt position feedback system using the SERVICE control menu.

Pan and tilt feedback error timeouts

Si el dispositivo no puede encontrar una posición correcta de pan y/o tilt, intenta localizarla durante diez segundos.

- Si dentro de ese período de diez segundos encuentra la posición correcta y puede mantenerla durante dos segundos, se cancela el período de diez segundos y el dispositivo vuelve al funcionamiento normal.
- Si dentro de ese período de diez segundos no consigue encontrar la posición correcta, el dispositivo registra un error de realimentación de pan/tilt, desactiva la salida de luz y deja de responder a las órdenes de control de pan y tilt. Esto ayuda a minimizar posibles interrupciones durante un espectáculo, por ejemplo.

Si el dispositivo ha registrado un error de realimentación de pan/tilt y ha desactivado la salida de luz, será necesario realizar un reset de pan/tilt para que vuelva al funcionamiento normal.

Modo followspot (seguidor)

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

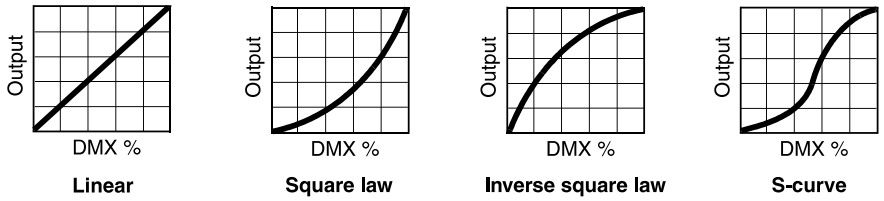
Se proporciona un modo followspot para su uso cuando se instala un mango de followspot (consulte “Instalación de un mango de followspot” en la página 84).

- ENABLE/DISABLE le permite desactivar los motores de pan/tilt cuando se utiliza el dispositivo como seguidor. Este ajuste le permite mover el cabezal manualmente.
  El operador de followspot puede activar y desactivar el modo seguidor directamente en el dispositivo sujetando el mango de followspot para evitar movimientos no deseados y, a continuación, accediendo al menú PAN/TILT → FOLLOWSPOT MODE.
- El operador de followspot puede mantener el cabezal inmóvil mientras se encuentra en modo seguidor activando el menú de accesos directos en el panel de control y seleccionando TOGGLE HOLD en ON. Mientras esta opción está activada, el cabezal permanece en su posición actual. Al cambiar el ajuste a OFF, el cabezal queda liberado.

  El ajuste TOGGLE HOLD está destinado al uso del operador de followspot y, por tanto, solo está disponible en el menú de accesos directos del panel de control del dispositivo.

Curavas Dimming (atenuación)

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC



Están disponibles cuatro curvas de atenuación:

- LINEAR – El aumento de la intensidad luminosa parece ser lineal a medida que se incrementa el valor DMX.
- SQUARE LAW – El control de la intensidad luminosa es más preciso en niveles bajos y más grueso en niveles altos.
- INVERSE SQUARE LAW – El control de la intensidad luminosa es más grueso en niveles bajos y más preciso en niveles altos.
- S-CURVE El control de la intensidad luminosa es más preciso en niveles bajos y altos, y más grueso en niveles intermedios.

Emulación tungsteno

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

En el modo de emulación de tungsteno, la salida de luz blanca del dispositivo es más cálida, el desplazamiento hacia tonos cálidos aumenta en niveles bajos de atenuación y la respuesta a cambios rápidos de intensidad es más lenta, generando un efecto de resplandor residual (*afterglow*) tras la atenuación. Este modo ofrece el aspecto y la sensación de un dispositivo que utiliza una lámpara incandescente como fuente de luz.

Corrección de CT del gobo

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

Este ajuste compensa cualquier desviación de la temperatura de color aplicando una corrección automática de CT cuando se inserta un gobo en el haz.

Calibración de luz principal (Keylight)

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

Puede ser necesario realizar una recalibración para mantener coherentes las características de la luz principal de varios dispositivos si sustituye el filtro CTO o el filtro de mejora espectral por uno nuevo.

El ajuste de la calibración de luz principal consiste en definir la cantidad de cian, magenta y amarillo que se añade al filtro CTO o al filtro de mejora espectral con el fin de afinar las características de salida entre varios dispositivos. Estos ajustes se realizan de forma remota mediante DMX.

Para ajustar la calibración de luz principal en varios dispositivos:

1. Aplique alimentación a los dispositivos que desea calibrar y oriéntelos hacia una superficie blanca uniforme.
2. En cada dispositivo, acceda al canal DMX Control / Settings y mantenga durante 5 segundos el valor DMX correspondiente a “Start CTO keylight calibration” o “Start spectral enhancement keylight calibration”. El dispositivo activará el filtro CTO o el filtro de mejora espectral y ajustará el CMY al 0 %.
3. En los canales CMY de cada dispositivo, ajuste los valores de Cian, Magenta y Amarillo hasta que la salida de todos los dispositivos tenga el mismo aspecto.
4. En el canal Control / Settings, mantenga durante 5 segundos el valor DMX correspondiente a “Store CTO keylight calibration” o “Store spectral enhancement keylight calibration”.

A partir de ese momento, el dispositivo se comportará del siguiente modo:

- Cuando la calibración de luz principal se utilice en modo MANUAL, se emplearán los valores personalizados almacenados mediante el procedimiento anterior.
- Cuando la calibración de luz principal se utilice en modo AUTOMATIC, se utilizarán los valores almacenados durante el proceso de calibración original en fábrica.

Modo Color

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

El dispositivo ofrece tres formas de gestionar el color:

- DIRECT – El modo Direct proporciona control directo de los filtros CMY sin aplicar ningún ajuste de calibración.
- CALIBRATED – El modo Calibrated proporciona calibración de los filtros CMY. Este modo puede resultar útil si aprecia ligeras diferencias de color entre varios dispositivos al utilizar la mezcla de color CMY. Tenga en cuenta que los colores obtenidos mediante la mezcla CMY en el modo Calibrated pueden diferir de forma significativa de los colores obtenidos en el modo Direct. Para garantizar el comportamiento cromático más coherente, normalmente todos los dispositivos de una misma instalación deben configurarse en el mismo modo: Direct, Calibrated o Extended Gamut.
- EXTENDED GAMUT - El modo Extended Gamut ofrece una mayor consistencia de color entre múltiples dispositivos y, además, está optimizado para la saturación cromática. El modo Calibrated (véase más arriba) proporciona una mezcla de color CMY calibrada en todo el espectro, a costa de una ligera reducción de la saturación en los colores profundos. Por su parte, el modo Extended Gamut ofrece una combinación de colores mezclados calibrados y colores profundos altamente saturados.

Seguimiento de enfoque (Focus tracking)

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

FOCUS TRACKING ajusta automáticamente el enfoque para que se corresponda con el ángulo de zoom del dispositivo. Puede activar o desactivar el seguimiento de enfoque y optimizar esta función para obtener la máxima nitidez a distancias de proyección lejanas, medias o cercanas. El seguimiento de enfoque está desactivado de forma predeterminada.

Independientemente de que el seguimiento de enfoque esté activado o desactivado, siempre puede ajustar el enfoque mediante DMX.

Seguimiento de vídeo (Video tracking)

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

Cuando VIDEO TRACKING está activado, la transición de color se optimiza para la velocidad de los cambios cromáticos cuando se utiliza una fuente de vídeo. El dispositivo no suaviza la entrada DMX, sino que responde de forma inmediata cuando cambia un valor DMX. Recomendamos activar el seguimiento de vídeo cuando se muestren contenidos de vídeo.

Cuando VIDEO TRACKING está desactivado, las transiciones de color se optimizan para lograr la máxima suavidad. El dispositivo procesa la señal DMX que recibe, siguiendo (suavizando) los cambios de valores para garantizar transiciones suaves entre colores y/o intensidades. Este procesado de la señal dura fracciones de segundo y normalmente es imperceptible, pero si el dispositivo se utiliza para mostrar vídeo (por ejemplo, mediante un Controlador de Sistema Martin P3), dicho procesado puede interferir en los tiempos de respuesta del vídeo. Recomendamos desactivar el seguimiento de vídeo durante el control DMX normal.

Modo refrigeración

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

El ajuste del modo de refrigeración del dispositivo (también denominado modo de ventiladores) le permite decidir si desea dar prioridad al menor ruido posible de los ventiladores o a la máxima intensidad de salida de luz. Se dispone de una velocidad constante de ventiladores al máximo y de cuatro ajustes regulados por temperatura:

- En el ajuste CONSTANT FULL, los ventiladores funcionan a velocidad máxima constante sin regulación por temperatura. Este ajuste maximiza la refrigeración y da prioridad a la mayor intensidad de salida de luz posible. El dispositivo reduce la salida de luz únicamente si la velocidad máxima constante de los ventiladores no es suficiente para mantenerlo dentro de sus límites de temperatura de funcionamiento. Este ajuste otorga la máxima prioridad a la intensidad luminosa frente al ruido de los ventiladores, por lo que se recomienda para entornos ruidosos, como conciertos de rock, etc. La intensidad de salida en este ajuste es de aproximadamente 21 500 lúmenes.

  También puede utilizar el modo de ventiladores CONSTANT FULL como una forma rápida de desprender suciedad de los ventiladores.

En los ajustes REGULATED, la intensidad de salida de luz se fija en un nivel determinado y los ventiladores de refrigeración funcionan únicamente a la velocidad necesaria para mantener el dispositivo dentro de su rango de temperatura de funcionamiento a ese nivel de intensidad. Cuanto menor sea el ajuste de intensidad, más lentamente funcionarán los ventiladores y menor será el nivel de ruido. La intensidad de salida de luz en los ajustes REGULATED solo se reduce si el funcionamiento de los ventiladores aumenta hasta la velocidad máxima y aun así no es suficiente para mantener el dispositivo dentro de su gama de temperatura de funcionamiento al nivel de intensidad seleccionado. Tenga en cuenta que, además de la intensidad de salida de luz, la temperatura ambiente, el flujo de aire alrededor del dispositivo y el uso de efectos también influyen en la velocidad de los ventiladores.

- En el ajuste REGULATED HIGH, la intensidad de salida de luz se establece en aproximadamente 21 000 lúmenes. Este ajuste proporciona la mayor intensidad de los cuatro modos REGULATED, pero el funcionamiento de los ventiladores de refrigeración tiende a ser más intenso, generando un mayor nivel de ruido. La ventaja de REGULATED HIGH frente a CONSTANT FULL es que los ventiladores solo funcionan a la velocidad necesaria para mantener el dispositivo dentro de su rango de temperatura de funcionamiento cuando trabaja al 100 % de intensidad luminosa, evitando así ruido innecesario de los ventiladores. REGULATED HIGH es el ajuste predeterminado.

- En el ajuste REGULATED MEDIUM, la intensidad de salida de luz se establece en aproximadamente 18 000 lúmenes. Este ajuste proporciona una reducción del ruido de los ventiladores de refrigeración.
- En el ajuste REGULATED LOW, la intensidad de salida de luz se establece en aproximadamente 13 000 lúmenes. Este ajuste ofrece un nivel bajo de ruido de los ventiladores de refrigeración.
- En el ajuste REGULATED ULTRA LOW, la intensidad de salida de luz se establece en aproximadamente 9 500 lúmenes. Este ajuste proporciona el nivel de ruido de ventiladores más bajo posible y puede resultar útil en entornos como representaciones teatrales silenciosas, música de cámara u otras aplicaciones que requieran un funcionamiento muy silencioso.

Habilitar reinicio DMX

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

Este ajuste le permite decidir si es posible enviar un comando de reset al dispositivo mediante DMX. Desactivar DMX RESET ENABLE impide que el dispositivo pueda reiniciarse de forma accidental, una acción que podría provocar una interrupción importante durante un espectáculo.

Accesos directos de efectos

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

Si activa EFFECT SHORTCUTS (también denominados atajos de parámetros), los discos de color y de gobos recorrerán el camino más corto entre dos colores o gobos, cruzando la posición abierta si es necesario. Este ajuste proporciona los cambios más rápidos.

Si desactiva EFFECT SHORTCUTS, los discos de color y de gobos evitarán siempre la posición abierta al cambiar de un color o gobo a otro. De este modo se evita cualquier destello de luz blanca que pueda ser visible si el disco pasa por la posición abierta.

Pantalla on/off

Disponible utilizando: DMX – P3 – NFC

Con el fin de reducir distracciones para el público, puede apagar y encender de forma remota la pantalla del panel de control integrado del dispositivo desde un controlador DMX, un Controlador de Sistema P3 o desde Martin Companion Mobile mediante NFC.

Pantalla en reposo

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

Puede configurar la pantalla del panel de control integrado del dispositivo para que permanezca encendida de forma permanente o para que entre en modo de reposo y se apague tras 2 minutos, 5 minutos o 10 minutos, con el fin de reducir distracciones para el público.

Si el panel de control está en modo de reposo, la pantalla se iluminará de nuevo en cuanto se pulse cualquier botón del panel. Si el ajuste ERROR DISPLAY MODE (véase más abajo) está configurado en NORMAL, la pantalla también se encenderá de nuevo si el dispositivo detecta un error.

Rotación de pantalla

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

Puede configurar la orientación de la pantalla del panel de control en NORMAL o ROTATE 180° (pantalla invertida para facilitar la lectura si instala el dispositivo con el cabezal colgando verticalmente hacia abajo).

Intensidad de la pantalla

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

Puede ajustar el brillo de la pantalla del panel de control desde 10 % hasta 100 %.

Contraste de la pantalla

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

Puede ajustar el contraste de la pantalla LCD retroiluminada del panel de control desde 3 % hasta 100 %. El ajuste predeterminado es 41 %.

Modo de visualización de errores (Error Display Mode)

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

El dispositivo dispone de dos opciones para mostrar los errores detectados por el sistema de autodiagnóstico:

- SILENT desactiva la visualización de mensajes de error y advertencias en la pantalla del panel de control, salvo que la pantalla se active manualmente mediante la pulsación de una tecla. El LED de estado seguirá iluminándose en ámbar para indicar una advertencia y en rojo para indicar un error.
- NORMAL habilita la visualización de mensajes de error y advertencias en la pantalla del panel de control. Si el dispositivo necesita informar de un error, la pantalla se enciende y muestra el mensaje de error. El LED de estado se ilumina en ámbar para indicar una advertencia y en rojo para indicar un error.

Modo Hibernación

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

El modo de hibernación ajusta la intensidad de salida de luz a cero y desactiva el despliegue de efectos. Reduce el consumo de energía a aproximadamente 6 W y ofrece una opción económica si desea mantener el dispositivo alimentado cuando no está en uso. En entornos teatrales o arquitectónicos, por ejemplo, puede configurar una escena en el controlador que conmute el dispositivo al modo de hibernación durante los periodos en los que no esté activo

Otra ventaja importante del modo de hibernación es que reduce o detiene el funcionamiento de los ventiladores de refrigeración, lo que disminuye o elimina la entrada de material en suspensión en el aire (polvo, confeti, etc.).

Cuando saca el dispositivo del modo de hibernación, este realiza un reset completo, por lo que debe estar preparado para que se mueva.

Modo encuadre (Framing)

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

El dispositivo ofrece dos opciones de modo de encuadre, con distintas formas de gestionar las cuchillas de encuadre para garantizar que ninguna cuchilla entre en contacto ni afecte a otra:

- El modo de encuadre LEGACY emula un sistema de encuadre de dos capas, como el que se encuentra en los dispositivos MAC Viper y MAC Encore de Martin. Este modo limita el despliegue máximo de las cuchillas al 50 % incluso al valor DMX máximo. Las esquinas de las cuchillas anguladas también están limitadas a un despliegue máximo del 50 %.
- El modo de encuadre STANDARD utiliza un algoritmo que designa cuchillas de enmarcado primarias y secundarias. Las cuchillas secundarias deben ceder siempre espacio a las cuchillas primarias. La prioridad se otorga a las cuchillas anguladas.

Funcionamiento autónomo

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM con Martin Companion – P3 – NFC

En funcionamiento autónomo, el dispositivo puede mostrar una o varias escenas (una *escena* es un look programado o una combinación de efectos) sin necesidad de estar conectado a un controlador.

Autónomo de escena única

Mediante el canal DMX Control/Settings o el panel de control del dispositivo, puede configurar del siguiente modo el funcionamiento autónomo de escena única:

1. Utilizando control DMX o el control manual desde el panel de control del dispositivo, ajuste el dispositivo para que muestre la escena que desea almacenar como escena de funcionamiento autónomo.
2. Envíe un comando *Record Current Look* utilizando el canal DMX Control/Settings o el panel de control del dispositivo para almacenar esa escena en la memoria del dispositivo (tenga en cuenta que al enviar este comando se eliminarán todas las escenas almacenadas anteriormente).
3. Ajuste *Offline Mode* en *Run Stand-Alone Show* utilizando el canal DMX Control/Settings o el panel de control del dispositivo. A partir de ese momento, el dispositivo mostrará esa escena de forma continua siempre que esté encendido y no reciba ninguna señal de control.

   Si el dispositivo recibe una señal de control DMX durante la reproducción de la escena en modo autónomo, dejará inmediatamente de mostrar la escena guardada. Si la señal de control externa se interrumpe, si se apaga y vuelve a encender el dispositivo o si se realiza un reset, el dispositivo volverá a mostrar la escena autónoma almacenada.
4. Si desactiva el funcionamiento autónomo, el dispositivo mantendrá el último look mostrado si deja de recibir una señal de control. No obstante, desactivar el funcionamiento autónomo no elimina la escena guardada de la memoria: la escena seguirá estando disponible si vuelve a activar el funcionamiento autónomo.

Funcionamiento autónomo multiescena con Martin Companion

Mediante RDM a través de la aplicación Martin Companion Desktop, puede configurar un funcionamiento autónomo de escena única o multiescena. Es posible programar hasta 16 escenas con tiempos individuales de permanencia (duración de la escena) y fundido (transición entre escenas). Puede sincronizar el espectáculo autónomo en varios dispositivos. Martin Companion cuenta con un interface intuitivo, por lo que a continuación solo se ofrecen detalles breves sobre la programación del funcionamiento autónomo.

Para programar un show autónomo utilizando Martin Companion:

1. Conecte un ordenador PC que ejecute la aplicación Martin Companion al enlace de datos. Si los dispositivos están conectados mediante un enlace DMX512 tradicional, puede conectar el PC al enlace utilizando el interface hardware Martin Companion Cable USB-to-DMX, disponible a través de distribuidores Martin. También puede conectar los dispositivos al PC que ejecuta Martin Companion Desktop mediante cable de red estándar.
2. Aplique alimentación a los dispositivos del enlace que desea programar.
3. Acceda a la pantalla Stand-alone en Martin Companion y espere a que todos los dispositivos sean detectados automáticamente. A continuación, seleccione los dispositivos que desea programar para funcionamiento autónomo utilizando las casillas de verificación situadas delante de cada uno.

   Ahora puede:

   - hacer clic en Create para crear un nuevo show autónomo para esos dispositivos, o
   - hacer clic en Edit para modificar el show autónomo que ya está almacenado en los dispositivos seleccionados, o
   - hacer clic en Clear Fixture(s) para eliminar cualquier show autónomo previo de los dispositivos seleccionados.

   También puede cargar desde un archivo un show creado previamente si hace clic en Load Show.
4. El resto del proceso de programación del funcionamiento autónomo resulta bastante intuitivo en el interface de Martin Companion.

Tenga en cuenta que no es necesario que todos los dispositivos de un show autónomo muestren las mismas escenas: es posible crear una escena diferente para cada dispositivo. Martin Companion selecciona automáticamente un dispositivo para actuar como anfitrión en el funcionamiento autónomo sincronizado (véase más abajo).

Si activa el funcionamiento autónomo, el dispositivo anfitrión ejecutará su show autónomo y enviará señales de sincronización a los dispositivos cliente (véase más abajo) en todo momento mientras esté encendido y no reciba ninguna señal de control.

Si los dispositivos reciben una señal de control durante la reproducción del espectáculo autónomo, dejarán inmediatamente de mostrarlo. Si el dispositivo se apaga y vuelve a encender, o si se realiza un reset, volverá a mostrar el espectáculo autónomo almacenado.

Si desactiva el funcionamiento autónomo, los dispositivos mantendrán el último look si dejan de recibir una señal de control. No obstante, desactivar el funcionamiento autónomo no elimina el espectáculo guardado de la memoria: el espectáculo seguirá disponible si vuelve a activar el funcionamiento autónomo.

Guardar shows autónomos en Martin Companion

Una vez que haya creado un show autónomo, puede guardarlo y recuperarlo en la aplicación Martin Companion.

Funcionamiento autónomo sincronizado

Puede configurarse mediante: Panel de control – RDM con Martin Companion – NFC

Los dispositivos que se programan conjuntamente para funcionamiento autónomo pueden configurarse para reproducir sus escenas autónomas al mismo tiempo mediante un funcionamiento autónomo sincronizado. La sincronización es posible cuando:

- los dispositivos están conectados entre sí mediante un enlace de datos (y configurados en el mismo universo DMX cuando se conectan mediante cables de red),
- el funcionamiento autónomo está habilitado en los dispositivos,
- los dispositivos no están recibiendo ninguna señal de un controlador externo, y
- un dispositivo está configurado como anfitrión mientras que los demás dispositivos están configurados como clientes.

Martin Companion configura automáticamente el funcionamiento autónomo sincronizado del siguiente modo:

- HOST – Martin Companion configura automáticamente un dispositivo del enlace para que actúe como anfitrión del funcionamiento autónomo. El dispositivo anfitrión envía a los dispositivos cliente las instrucciones de cambio de escena del show autónomo y determina los tiempos de fundido (transición entre escenas) y de espera (duración de la escena) de los espectáculos autónomos de los dispositivos cliente.

  El dispositivo anfitrión indica a los dispositivos cliente cuándo pasar a la siguiente escena, pero el efecto de iluminación que utiliza cada dispositivo en una escena concreta se almacena de forma individual en cada dispositivo. Esto significa que no es necesario que todos los dispositivos muestren el mismo efecto de iluminación en cada escena: solo se sincronizan los tiempos de fundido y de espera.
- CLIENT – Los dispositivos cliente reciben y obedecen las instrucciones del dispositivo anfitrión. Si no reciben señales de sincronización de un dispositivo anfitrión, no ejecutan su espectáculo autónomo programado.

Si utiliza el panel de control del dispositivo, puede seleccionar manualmente entre tres opciones de STAND-ALONE MODE:

- INDIVIDUAL – el dispositivo ejecuta su propio show autónomo programado e ignora cualquier señal de sincronización.
- SYNC HOST – esto configura manualmente el dispositivo para que actúe como anfitrión del funcionamiento autónomo, tal como se ha descrito anteriormente.
- SYNC CLIENT – esto configura el dispositivo para que actúe como cliente del funcionamiento autónomo. Si el dispositivo cliente no recibe señales de sincronización de un dispositivo anfitrión, no ejecutará su espectáculo autónomo programado.

Almacenar y recuperar configuraciones personalizadas

Disponible utilizando: Solo panel de control

La función de configuración personalizada CUSTOM 1 – CUSTOM 3 le permite guardar y recuperar hasta tres conjuntos de ajustes del dispositivo. Estos incluyen todos los ajustes del menú PERSONALITY, así como la dirección DMX del dispositivo, el modo de control DMX y el ID de dispositivo de 4 dígitos configurable por el usuario.

Restablecimiento de los valores de fábrica

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

Es posible devolver el dispositivo a sus ajustes predeterminados de fábrica, eliminando cualquier configuración personalizada que haya establecido.

Tenga en cuenta que el restablecimiento de los ajustes predeterminados de fábrica no afecta a los ajustes de calibración del dispositivo.

Lecturas de información del dispositivo

Horas totales de funcionamiento

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

El dispositivo dispone de dos contadores que registran el número de horas de funcionamiento:

- Un contador registra el número de horas desde su fabricación y no puede restablecerse por el usuario.
- Un contador puede restablecerse por el usuario, por ejemplo, para llevar un seguimiento de las horas transcurridas desde el último servicio.

Ciclos de encendido

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

El dispositivo dispone de dos contadores que registran el número de ciclos de encendido (apagado y encendido):

- Un contador registra el número de ciclos desde la fabricación y no puede restablecerse por el usuario.
- Un contador puede restablecerse por el usuario, por ejemplo, para llevar un seguimiento del número de ciclos desde el último servicio.

Tiempo de funcionamiento de los LED

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

El dispositivo dispone de dos contadores que registran el número de horas de funcionamiento de los LED:

- Un contador registra el número de horas de funcionamiento de los LED desde la fabricación y no puede restablecerse por el usuario.
- Un contador puede restablecerse por el usuario, por ejemplo, para llevar un seguimiento de las horas de funcionamiento de los LED desde el último servicio.

Versión de Firmware

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

El comando FIRMWARE le permite ver qué versión de firmware (software del dispositivo) está instalada en el dispositivo.

Las instrucciones para actualizar el firmware se proporcionan más adelante en este manual de usuario.

Número de ID único RDM

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

El dispositivo recibe en fábrica un número de ID RDM único de 12 dígitos que permite a los dispositivos RDM identificarlo. Puede consultar este número, pero no es reiniciable.

Número de serie del fabricante

Disponible utilizando: RDM – P3 – NFC

El dispositivo recibe en fábrica un número de serie único. Puede consultar este número, pero no es reiniciable.

Lecturas de temperatura

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

Puede consultar las lecturas de todos los sensores de temperatura del dispositivo. Al utilizar los menús de control del dispositivo, desplácese por la lista de sensores y pulse ENTER para ver la lectura. Pulse MENU para volver a la lista de sensores.

Las temperaturas se indican en grados Celsius.

Velocidad de los ventiladores

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – NFC

El dispositivo puede mostrar la velocidad en RPM de cada uno de sus ventiladores de refrigeración. Al utilizar los menús de control del dispositivo, desplácese por la lista de ventiladores y pulse ENTER para ver la lectura de velocidad. Pulse MENU para volver a la lista de ventiladores de refrigeración.

Limpieza de los ventiladores

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 – NFC

El modo de limpieza de ventiladores hace que los ventiladores de refrigeración giren a velocidad máxima durante un breve periodo para desprender polvo, confeti, etc. de las palas. La secuencia de limpieza de ventiladores no es suficiente para limpiar completamente las palas, pero elimina partículas grandes, por lo que puede resultar eficaz para retirar la suciedad más importante entre mantenimientos mientras el dispositivo sigue instalado en la estructura.

Monitorización de señal DMX LIVE

Disponible utilizando: Solo panel de control

El comando DMX LIVE → SOURCE le permite ver la fuente de datos de control actual: sin datos recibidos / DMX / Art-Net / sACN / P3 / módulo Universal Connect inalámbrico.

En el menú DMX LIVE del panel de control puede consultar los valores DMX (0–255) que se están recibiendo en cada uno de los canales DMX del dispositivo. Esto puede resultar útil para tareas de diagnóstico.

- RATE muestra la frecuencia de refresco DMX en paquetes por segundo. Valores inferiores a 10 o superiores a 44 pueden provocar un funcionamiento errático, especialmente cuando se utiliza control con seguimiento.

- QUALITY muestra la calidad de los datos DMX recibidos como un porcentaje de paquetes utilizables respecto a los datos recibidos. Valores muy por debajo de 100 indican interferencias, conexiones deficientes u otros problemas en el enlace de datos en serie, que son la causa más habitual de problemas de control.
- START CODE muestra el código de inicio DMX. Los paquetes con un código de inicio distinto de 0 pueden provocar un funcionamiento irregular.

Control manual

Disponible utilizando: Solo panel de control

Puede controlar manualmente todos los efectos del dispositivo (incluidos pan y tilt), gestionar los FX y almacenar una escena autónoma utilizando el panel de control integrado del dispositivo, sin necesidad de una señal DMX.

Para controlar manualmente el dispositivo:

1. Desplácese hasta el menú MANUAL CONTROL y, a continuación, utilice los botones UP y DOWN para seleccionar el efecto que desea controlar. Pulse ENTER.
2. Utilice los botones UP y DOWN para desplazarse hasta el valor DMX que desea enviar a ese efecto, desde 000 hasta 255 (o de 000 a 65 535 cuando esté disponible el control de 16 bits). 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 demás efectos.

   El dispositivo seguirá mostrando los efectos que haya ajustado manualmente hasta que establezca nuevos valores de control manual para dichos efectos.
5. Si pulsa el botón MENU y sale del menú MANUAL CONTROL después de haber configurado el dispositivo para mostrar efectos, el dispositivo seguirá mostrando esos efectos hasta que:
   - entre en el menú MANUAL CONTROL y desactive los efectos,
   - el dispositivo reciba otra señal de control, o
   - se apague y vuelva a encender el dispositivo / se realice un reset.

Visualización de los mensajes de estado almacenados

Disponible utilizando: Panel de control, RDM

Es posible consultar una lista de hasta veinte mensajes de estado (errores y advertencias) que el dispositivo ha almacenado, utilizando el menú SERVICE del panel de control del dispositivo o un controlador DMX compatible con RDM.

Secuencias de test del dispositivo

Disponible utilizando: Panel de control – RDM – P3 *– NFC*

Puede ejecutar una secuencia automática para probar todos los efectos del dispositivo, o bien probar manualmente efectos individuales.

Prueba automática de efectos

Cuando utilice el panel de control del dispositivo, pruebe todos los efectos de la siguiente manera:

1. Desplácese hasta TEST → TEST ALL y pulse ENTER para confirmar. Se ejecutará la prueba automática.
2. Para detener la prueba y volver al nivel anterior de la estructura de menús, pulse MENU.

Prueba manual de efectos

Cuando utilice el panel de control del dispositivo, pruebe efectos individuales de la siguiente manera:

Para probar la atenuación de los LEDs:

1. Desplácese hasta TEST → TEST DIMMER y pulse ENTER.
2. Para detener la prueba y volver al nivel anterior de la estructura de menús, pulse MENU.

Para probar efectos individuales:

1. Seleccione TEST → TEST EFFECTS y pulse ENTER.
2. Use los botones DOWN y UP para desplazarse a través de los efectos del dispositivo.
3. Cuando haya llegado al efecto que desea probar, pulse ENTER para confirmar su selección. El dispositivo ejecutará ahora una prueba automática de ese efecto.
4. Para salir de la prueba y volver a la lista de efectos, pulse MENU.

Para probar manualmente pan y tilt (giro e inclinación):

1. Seleccione TEST → TEST PAN/TILT y después PAN o TILT.
2. Pulse ENTER. El dispositivo ejecutará ahora una prueba automática de la funcionalidad de pan o tilt.
3. Para detener la prueba y volver al nivel anterior de la estructura de menús, pulse MENU.

Reinicio del dispositivo

Disponible utilizando: Panel de control – DMX – RDM – P3 – NFC

Puede reiniciar completamente el dispositivo, devolviéndolo a su estado inicial al encenderse por primera vez. Prepárese para que el cabezal se mueva a lo largo de toda la gama de movimiento de pan y tilt durante el restablecimiento de pan y tilt. El proceso de reinicio dura varios segundos.

Calibración

Disponible utilizando: Panel de control – DMX

El menú de control SERVICE → CALIBRATION y el canal DMX Control/Settings le permiten definir desplazamientos personalizados en el software del dispositivo para ajustar las posiciones de pan, tilt y los efectos en relación con los valores DMX que recibe el dispositivo. La creación de desplazamientos de calibración le permite afinar los dispositivos y lograr un comportamiento uniforme en múltiples dispositivos.

Los dispositivos Martin se ajustan y calibran en fábrica, y solo debería ser necesaria una calibración adicional si los dispositivos han sufrido impactos anormales durante el transporte o si el desgaste normal ha afectado a la alineación tras un período prolongado de uso. También puede utilizar la calibración para afinar los dispositivos en función de una ubicación o aplicación concreta.

La calibración del enfoque en la posición de gobo abierto le permite ajustar el haz del dispositivo entre un borde suave y un borde duro cuando no se está proyectando ningún gobo.

Recomendamos utilizar uno de los dos procedimientos siguientes para ajustar los parámetros de calibración. Una vez que haya calibrado los efectos utilizando cualquiera de estos dos procedimientos, el dispositivo guardará los nuevos valores de calibración que haya establecido, y las nuevas posiciones no se verán afectadas al apagar y volver a encender el dispositivo.

Procedimiento de calibración

En primer lugar, oriente un dispositivo de referencia y los dispositivos que desea calibrar hacia una superficie plana. Puede calibrar los dispositivos uno a uno o alinear varios dispositivos en una fila. Aplique alimentación y configure pan, tilt y los efectos con los mismos valores DMX.

Calibración utilizando el panel de control del dispositivo

Para calibrar las posiciones de los efectos utilizando el panel de control, en cada dispositivo que desee calibrar:

1. Abra el menú SERVICE → CALIBRATION.
2. Desplácese por los efectos hasta llegar al efecto que desea calibrar. Pulse ENTER para seleccionar ese efecto.
3. Ajuste la calibración desplazándose por los valores mientras compara la salida de luz con la del dispositivo de referencia.
4. Cuando esté satisfecho con un valor de calibración, pulse ENTER para confirmar y, a continuación, pulse MENU para volver a la lista de efectos.
5. Continúe desplazándose por los efectos y repita el proceso anterior para calibrar efectos individuales.
6. Cuando haya finalizado la calibración del último efecto, mantenga pulsado MENU para salir.

Calibración mediante el canal DMX Control/Ajustes

Para calibrar las posiciones de los efectos mediante DMX, en cada dispositivo que desee calibrar:

1. Configure mediante DMX el primer efecto que desee calibrar con un valor específico (por ejemplo, ajuste todos los dispositivos de un grupo al mismo valor DMX en el punto medio de la gama del canal de zoom).
2. Seleccione Enable calibration en el canal DMX Control/Ajustes y manténgalo durante 5 segundos para activarlo.
3. El dispositivo registra ahora las posiciones actuales de todos los efectos y las mantiene en esa posición. Para seleccionar un efecto que desee ajustar, primero debe liberarlo de su posición de retención modificando el valor de su canal DMX en ±10 %. A continuación, el efecto vuelve a su posición de retención. El canal DMX del efecto representa ahora toda la gama de calibración. Esta gama puede variar, pero normalmente es de ±5–10 %. En este caso, puede ajustar la posición del efecto utilizando el canal DMX correspondiente (8 o 16 bits) de la siguiente manera:
   - Valor DMX 0 = -5%
   - Valor DMX 127/32767 = 0%
   - Valor DMX 255/65535 = +5%.
4. Ajuste el efecto hasta que se encuentre en la posición requerida (por ejemplo, ajuste el ángulo de zoom en cada dispositivo del grupo hasta que el ángulo sea idéntico en todos los dispositivos; esta será la posición que se obtendrá cuando se envíe el valor DMX 200).
5. Envíe el comando Store XXX calibration en el canal Control/Ajustes para cada efecto que ajuste y mantenga dicho comando durante 5 segundos para activarlo. El nuevo desplazamiento de calibración quedará ahora almacenado en la memoria.
6. Cuando haya finalizado el ajuste de los desplazamientos de calibración, envíe el valor 0 en el canal Control/Ajustes y manténgalo durante 5 segundos para salir del procedimiento de calibración por DMX y volver al control DMX normal.

Menú Adjustment (Solo Martin Global Service)

Disponible utilizando: Solo panel de control

¡Importante! El menú SERVICE → ADJUST contiene procedimientos destinados exclusivamente a su uso durante ajustes mecánicos realizados por Martin Global Service o por servicios técnicos autorizados de Martin. No acceda al menú ADJUST sin la documentación de servicio de Martin, ya que podría provocar daños en el dispositivo que no estarán cubiertos por la garantía del producto.

Auto calibración Pan/tilt

El menú SERVICE → ADJUST del panel de control contiene un comando que inicia una secuencia de autocalibración de pan y tilt. Durante la autocalibración, pan y tilt recorren toda su gama de movimiento. Antes de iniciar esta secuencia, asegúrese de que el dispositivo esté correctamente fijado y de que haya espacio suficiente alrededor del cabezal para permitir el movimiento completo de pan y tilt (giro e inclinación).

Carga de los valores de calibración predeterminados de fábrica

Disponible utilizando: Panel de control panel – DMX

El dispositivo conserva en memoria los valores de calibración originales establecidos en fábrica, incluso si ha configurado valores de calibración personalizados mediante alguno de los procedimientos descritos anteriormente. Puede borrar cualquier valor de calibración personalizado que haya definido y recargar los valores de calibración predeterminados de fábrica aplicando el comando SERVICE → CALIBRATION → LOAD DEFAULTS → LOAD.

Sobrescritura de los valores de calibración predeterminados de fábrica

Disponible utilizando: Solo panel de control

Es posible sobrescribir los valores de calibración establecidos en fábrica y sustituirlos por los valores de calibración definidos actualmente, pero debe actuar con precaución al hacerlo.
Si tiene alguna duda antes de realizar este cambio, póngase en contacto con Martin Service.

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

Para sobrescribir los valores de calibración predeterminados de fábrica:

1. Configure nuevos valores de calibración para los efectos que desee recalibrar utilizando uno de los dos procedimientos descritos anteriormente.
2. Aplique el comando SERVICE → CALIBRATION → SAVE DEFAULTS → SAVE.
   ¡Importante! Este comando sobrescribirá de forma permanente los ajustes de calibración predeterminados de fábrica.

Visualización de patrones de prueba

Disponible utilizando: P3

Utilizando un controlador de sistema Martin P3, es posible mostrar patrones de prueba, ajustar la intensidad de los patrones de prueba y anular cualquier señal DMX que esté recibiendo el dispositivo.

Señal ‘Identify device’

Disponible utilizando: RDM – P3 – NFC

El comando Identify Device hace que el dispositivo emita una señal intermitente y mueva el cabezal, de modo que pueda identificarlo en la estructura.

Registro de servicio

Disponible utilizando: Panel de control

El comando SERVICE LOG → EXPORT del menú SERVICE del panel de control le permite capturar una instantánea de todos los ajustes del dispositivo y de todos los datos almacenados en la memoria en una unidad de memoria USB insertada en el puerto USB situado detrás de la cubierta, a la derecha del panel de control.

Los ajustes y datos incluyen información como los mensajes de estado actuales y el historial de mensajes de estado, la dirección DMX, el universo DMX, la dirección IP y la dirección MAC, los valores actuales de todos los contadores del dispositivo, el estado actual de todos los ajustes del dispositivo, etc.

El comando SERVICE LOG → CLEAR le permite eliminar de forma permanente de la memoria del dispositivo todos los mensajes de estado almacenados.

Supervisión de un accesorio UCM (Universal Connect Module)

Disponible utilizando: Panel de control, RDM, NFC

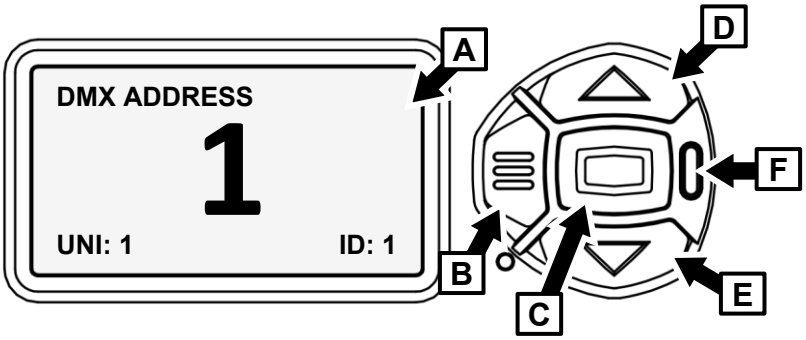
El dispositivo ofrece comandos que le permiten configurar y supervisar el rendimiento de un accesorio UCM (Universal Connect Module) opcional, si está instalado. Puede visualizar información sobre el fabricante del UCM, el modelo, la versión de firmware, la calidad de la señal, el estado de la conexión, entre otros datos. Asimismo, puede configurar el canal de radio, el tipo de antena y otros parámetros. Los parámetros disponibles dependerán del tipo de UCM instalado en el puerto UCM del dispositivo.

Consulte la documentación del fabricante del UCM para obtener detalles sobre la funcionalidad del módulo.

Consulte “Instalación de un UCM (Universal Connect Module)” en la página 82 para obtener instrucciones sobre la instalación de un UCM.

Panel de control

Esta sección explica cómo utilizar el panel de control integrado del dispositivo y los menús de control. Puede encontrar un mapa completo de la estructura de los menús de control en “Menús de control”, en la página 42.



A – Pantalla del panel de control	**D** – Botón **Up**
B – Botón **Menu**	**E** – Botón **Down**
C – Botón **Enter**	**F** – LED de estado

Cuando el dispositivo se enciende, primero arranca y se reinicia; a continuación, muestra en la pantalla A su dirección DMX, su universo DMX, su número de identificación del dispositivo (fixture ID) y cualquier mensaje de estado.

La pantalla puede configurarse para rotar automáticamente y adaptarse a la orientación del dispositivo, tanto en posición de suelo como colgado, desde el menú PERSONALITY → DISPLAY o desde el menú Shortcuts (véase «Accesos directos» en la página 33).

Uso del panel de control

- Pulse el botón MENU (B) o el botón ENTER (C) para acceder a los menús.
- Utilice los botones UP y DOWN (D y E) para desplazarse hacia arriba y hacia abajo por los menús.
- Pulse el botón ENTER (C) para entrar en un menú o realizar una selección.
- El elemento de menú seleccionado actualmente se indica mediante un asterisco: ✻
- Pulse el botón **MENU (B)** para retroceder por los menús.

LED de estado

El LED (F) situado junto a los botones de control indica el estado del dispositivo mediante un color y el estado DMX mediante destellos o iluminación continua:

- VERDE: Todos los parámetros son normales.
- ÁMBAR: Advertencia (intervalo de servicio superado, por ejemplo).

  Si ERROR MODE está configurado como Normal, el mensaje de advertencia se mostrará en la pantalla. Si ERROR MODE está configurado como Silent, será necesario activar la pantalla pulsando el botón ENTER (C) para que se muestre el mensaje de advertencia.
- ROJO: Error detectado.

– Si ERROR MODE está configurado como Normal, el mensaje de error se mostrará en la pantalla.

– Si ERROR MODE está configurado como SILENT, muestra el mensaje de error accediendo a los menús y dirigiéndose a SERVICE → ERROR LIST.

- PARPADEANDO: No se ha detectado señal DMX.
- CONSTANTE: Se ha detectado señal DMX válida.

Si se detecta una señal DMX válida y no hay advertencias ni errores, el LED de estado permanece activo, pero se apaga cuando la pantalla se apaga.

Alimentación por batería

¡Advertencia! La batería de litio del dispositivo no es recargable. No intente recargarla. Si la batería está descargada, obtenga un repuesto a través de su distribuidor Martin.

El MAC Encore Two incorpora una batería de litio CR123A de 3 voltios situada detrás de una cubierta junto al panel de control. La batería permite acceder a las funciones más importantes del panel de control cuando el dispositivo no está conectado a la alimentación de CA.
Las siguientes funciones están disponibles con alimentación por batería:

- Dirección DMX
- Modo DMX (Basic, Extended o Ludicrous)
- ID del dispositivo
- Ajustes Personality
- Ajustes predeterminados del dispositivo
- **Información** (contadores de **horas de encendido** y **ciclos de encendido**, **versión del software**).
- Lista de errores.

Para activar la pantalla cuando el dispositivo no está conectado a la alimentación, pulse el botón MENU (B). Pulse de nuevo para acceder a los menús. La pantalla se apaga tras 10 segundos sin interacción del usuario y el panel de control se desactiva después de 1 minuto sin interacción. Pulse nuevamente el botón MENU (B) para reactivarlo.

Accesos directos (Shortcuts)

Si mantiene pulsado el botón MENU (B) durante 2–3 segundos, aparecerá un menú de accesos directos con los comandos más importantes. Seleccione un comando con los botones UP y DOWN y pulse el botón ENTER (C) para activarlo, o pulse de nuevo el botón MENU (B) para cancelar.

- RESET ALL reinicia la totalidad del dispositivo.
- ROTATE DISPLAY rota la pantalla del panel de control del dispositivo 180°.
- FOLLOWSPOT TOGGLE pone el dispositivo en modo Followspot / saca el dispositivo del modo Followspot, y
- TOGGLE HOLD POSITION utiliza los motores de pan y tilt para mantener el cabezal en su posición actual hasta que la retención de posición se desactive de nuevo (véase “Modo Followspot” en la página 19).
- SERVICE LOG ejecuta el comando SERVICE LOG → EXPORT, descrito en “Registro de servicio” en la página 31, exporta una copia de todos los datos y ajustes almacenados del dispositivo a cualquier unidad de memoria USB insertada en el puerto USB situado detrás de la cubierta de la batería.

Configuraciones almacenadas permanentemente

Los siguientes ajustes se almacenan de forma permanente en la memoria del dispositivo y no se ven afectados al apagar y volver a encender el dispositivo ni al actualizar el software del dispositivo:

- Dirección DMX
- Modo DMX
- ID de dispositivo
- Ajustes Personality (pan/tilt, refrigeración, curva de atenuación, reinicio por DMX, accesos directos de efectos, ajustes de pantalla, modo de error, etc.)
- Contadores reinicializables y no reinicializables
- Configuraciones de servicio (ajuste, calibración)

Estos ajustes pueden restablecerse a los valores predeterminados de fábrica utilizando los menús de control o mediante DMX.

Activación del modo de servicio

Si mantiene pulsados simultáneamente los botones MENU y ENTER mientras enciende el dispositivo, este entra en modo de servicio, en el que pan y tilt quedan desactivados y aparece una advertencia SERV en la pantalla.

El modo de servicio elimina el riesgo de movimientos inesperados del cabezal durante los ajustes de mantenimiento.

Para sacar el dispositivo del modo SERVICE, apáguelo y, a continuación, vuelva a aplicar alimentación, permitiendo que el dispositivo arranque con normalidad.

Uso de RDM

RDM puede utilizarse para ajustar numerosos parámetros del dispositivo y visualizar lecturas. Este capítulo ofrece información sobre el uso de la aplicación de software Martin Companion para Windows para configurar y gestionar el MAC Encore Two mediante RDM. Aunque recomendamos el uso de Martin Companion, la mayoría de los controladores RDM disponibles habitualmente también son compatibles con el MAC Encore Two. Consulte con el fabricante del controlador si no encuentra el Martin MAC Encore Two en la lista de dispositivos compatibles. Los procedimientos exactos y los nombres de los comandos utilizados por los distintos controladores RDM pueden variar.

Configuración de uno o varios dispositivos

Puede configurar el comportamiento en un solo dispositivo enviando un comando RDM unicast únicamente a ese dispositivo, o bien configurar el comportamiento en todos los dispositivos del enlace de datos enviando un comando RDM broadcast a todos los dispositivos.

Martin Companion® y RDM

Para configurar dispositivos MAC Encore Two mediante RDM, recomendamos utilizar el interface PC-a-DMX Martin Companion Cable, disponible como accesorio a través de los distribuidores Martin. Esta herramienta se conecta al puerto USB de un PC con Windows y se comunica con los dispositivos Martin a través del enlace de datos DMX mediante un conector XLR de 5 pines.

También puede conectar los dispositivos mediante cables de red estándar a un PC que ejecute Martin Companion Desktop.

El Martin Companion Cable está diseñado para funcionar conjuntamente con el paquete de software Martin Companion Desktop para PCs de sobremesa y portátiles con Windows. Martin Companion Desktop puede descargarse de forma gratuita desde el sitio web de Martin. Cuando el PC está conectado a Internet, Martin Companion ofrece siempre las últimas funciones y el firmware más reciente para el MAC Encore Two.

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

Martin Companion ofrece las siguientes prestaciones:

- Interface de usuario sencilla basada en PC
- Actualización del firmware del dispositivo
- Configuración RDM y direccionamiento DMX
- Programación de espectáculos autónomos con inicio automático cuando los dispositivos se encienden

Funciones RDM

Al final de este capítulo se incluye una lista completa de las funciones RDM que admiten los dispositivos MAC Encore Two. Nos referimos a estas funciones utilizando el término más específico “PID” («Parameter IDs»).

Detección de dispositivos (Fixture discovery)

Antes de poder comunicarse con los dispositivos mediante RDM, debe enviar un comando de detección de dispositivos a todos los dispositivos del enlace de datos, de modo que el controlador RDM pueda identificarlos. Para ello, recupera el identificador único (UID) de cada dispositivo, establecido en fábrica. Este proceso puede llevar cierto tiempo, en función del número de dispositivos presentes en el enlace.

Para identificar los dispositivos del enlace:

1. Compruebe que los dispositivos están correctamente conectados al controlador RDM en el enlace de datos y que todos los dispositivos tienen alimentación aplicada.
2. Envíe un comando de detección mediante RDM (Martin Companion lo hace automáticamente en

cuanto se conecta el cable).

3. Conceda al controlador el tiempo necesario para identificar los dispositivos del enlace y prepararse para la comunicación con ellos.

Parámetros soportados

Los dispositivos MAC Encore Two pueden comunicar al controlador RDM los parámetros de control compatibles y proporcionar información breve sobre cada parámetro.

Ejemplo: establecer una dirección DMX

Puede configurar la dirección DMX de un dispositivo (o de varios dispositivos) del enlace de datos mediante RDM. Un procedimiento de ejemplo en Martin Companion v. 2.0 podría ser el siguiente, aunque el procedimiento variará en función del controlador RDM que utilice:

1. Compruebe que los dispositivos están encendidos y conectados al enlace de datos DMX/RDM.
2. Conecte el Martin Companion Cable a su ordenador y al enlace DMX/RDM.
3. Inicie la aplicación Martin Companion.
4. Acceda a la vista RDM en Martin Companion.
5. Espere hasta que se haya completado la detección RDM. Esto sucede automáticamente; solo debe esperar a que el icono de Discovery, situado en la parte superior derecha, deje de parpadear.
6. Acceda a la pestaña Patch y compruebe las columnas Mode y Address.
7. Actualice los valores de esas columnas para cambiar el modo DMX y/o la dirección DMX de inicio de los dispositivos seleccionados.

Mensajes de estado

El MAC Encore Two incorpora un sistema de autodiagnóstico que detecta cualquier incidencia relacionada con el funcionamiento correcto o la seguridad (por ejemplo, temperaturas que superan el nivel seguro) y comunica estas incidencias en forma de mensajes de estado o advertencias. Estos mensajes pueden resultar útiles para tareas de servicio y mantenimiento. Los mensajes de error aparecen en la pantalla del panel de control del dispositivo, pero también pueden consultarse mediante RDM.

Es posible:

- Consulte una lista de los mensajes de estado que el dispositivo haya almacenado en la memoria.
- Ver información sobre los mensajes.
- Borrar la lista almacenada de mensajes de estado.

Funciones RDM

Los dispositivos MAC Encore Two son compatibles con los siguientes PID RDM:

PID	Nombre	Descripción	GET	SET
Detección de dispositivo				
0x0001	DISC_UNIQUE_BRANCH	Detección de dispositivo	N/A	N/A
0x0002	DISC_MUTE	Detección de dispositivo	N/A	N/A
0x0003	DISC_UN_MUTE	Detección de dispositivo	N/A	N/A

PID	Nombre	Descripción	GET	SET
Información de dispositivo				
0x0060	DEVICE_INFO	Obtener información básica del dispositivo	✓	
0x0080	DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	Nombre del producto	✓	
0x0081	MANUFACTURER_LABEL	Nombre del fabricante	✓	
0x0082	DEVICE_LABEL	Etiqueta de información (configurable por el usuario)	✓	✓
0x8003	FIXTURE_ID	Número de dispositivo (configurable por el usuario)	✓	✓
0x8700	SERIAL_NUMBER	Número de serie del dispositivo	✓	
0x00C0	SOFTWARE_VERSION_LABEL	Versión del Firmware	✓	
0x0200	SENSOR_DEFINITION	Descripción sensor	✓	
0x0201	SENSOR_VALUE	Valor del sensor	✓	✓
0x0400	DEVICE_HOURS	Contador de horas del dispositivo (reiniciable)	✓	✓
0x0401	LAMP_HOURS (LED_HOURS)	Contador de horas de LED del dispositivo (reiniciable)	✓	✓
0x0405	DEVICE_POWER_CYCLES	Contador de ciclos de encendido del dispositivo (reiniciable)	✓	✓
0x870A	DEVICE_HOURS_TOTAL	Lectura del contador de horas del dispositivo (no reiniciable)	✓	
0x870B	LAMP_HOURS_TOTAL (LED_HOURS_TOTAL)	Lectura del contador de horas de LED (no reiniciable)	✓	
0x870C	POWER_CYCLES_TOTAL	Lectura del contador de ciclos de encendido del dispositivo (no reiniciable)	✓	
Configuración DMX				
0x00E0	DMX_PERSONALITY	Modo DMX	✓	✓
0x00E1	DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	Detalles modo DMX	✓	
0x00F0	DMX_START_ADDRESS	Dirección DMX de inicio	✓	✓
0x0121	SLOT_DESCRIPTION	Detalles canal DMX	✓	

PID	Nombre	Descripción	GET	SET
0x0903	ENDPOINT_TO_UNIVERSE	Establecer universo Art-Net/sACN	✓	✓
Configuración Ethernet				
0x0700	LIST_INTERFACES	Lista de puertos Ethernet	✓	
0x0701	INTERFACE_LABEL	Nombre del puerto Ethernet	✓	
0x0702	INTERFACE_HARDWARE_ADDRESS_TYPE1	Dirección MAC del puerto Ethernet	✓	
0x0703	IPV4_DHCP_MODE	Activar cliente DHCP	✓	
0x0705	IPV4_CURRENT_ADDRESS	Obtener dirección IP actual	✓	
0x0706	IPV4_STATIC_ADDRESS	Establecer dirección IP estática	✓	✓
0x0709	INTERFACE_APPLY_CONFIGURATION	Aplicar configuración Ethernet		✓
Gestión del dispositivo				
0x0050	SUPPORTED_PARAMETERS	Detección parámetros	✓	
0x0051	PARAMETER_DESCRIPTION	Detección parámetros	✓	
0x0090	FACTORY_DEFAULTS	Restablecer a valores predeterminados de fábrica	✓	✓
0x1000	IDENTIFY_DEVICE	Identificar el dispositivo en el montaje	✓	✓
0x1001	RESET_DEVICE	Reinicio dispositivo		✓
0x1020	PERFORM_SELFTEST	Ejecutar auto test	✓	✓
0x1021	SELF_TEST_DESCRIPTION	Descripción auto test	✓	
0x0500	DISPLAY_INVERT	Invertir pantalla	✓	✓
0x0501	DISPLAY_LEVEL	Ajustar intensidad pantalla	✓	✓
0x0600	PAN_INVERT	Invertir pan	✓	✓
0x0601	TILT_INVERT	Invertir tilt	✓	✓
0x8001	DMX_RESET	Habilitar reinicio del dispositivo mediante DMX	✓	✓
0x8301	EFFECT_SPEED	Establecer velocidad efectos	✓	✓
0x8302	EFFECT_SHORTCUTS_ENABLE	Habilitar accesos directos de efectos (accesos directos de parámetros)	✓	✓
0x8308	DISPLAY_ERRORS_ENABLE	Mostrar errores en pantalla	✓	✓

PID	Nombre	Descripción	GET	SET
0x8310	DIMMER_CURVE	Establecer curva atenuación	✓	✓
0x8004	COLOR_MODE	Establecer modo color	✓	✓
0x8311	FOCUS_TRACKING	Configurar seguimiento de enfoque	✓	✓
0x8325	VIDEO_TRACKING	Configurar seguimiento de vídeo	✓	✓
0x8312	DISPLAY_AUTO_OFF	Habilitar apagado automático de la pantalla integrada	✓	✓
0x8326	DISPLAY_CONTRAST	Configurar el contraste de la pantalla integrada	✓	✓
0x8329	HIBERNATION_MODE	Habilitar modo de hibernación	✓	✓
0x832A	TUNGSTEN_MODE	Habilitar modo tungsteno	✓	✓
0x832D	GOBO_CT_CORRECTION	Habilitar corrección de temperatura de color (CT) cuando el gobo está insertado	✓	✓
0x8331	KEYLIGHT_CALIBRATION	Calibración de Keylight: Automático / Manual / Off	✓	✓
0x833E	FRAMING_MODE	Opciones de encuadre: Estándar / Legacy	✓	✓
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	Reiniciar límites P/T		✓
0x8500	FOLLOW_SPOT_MODE_ENABLE	Habilitar modo followspot	✓	✓
0x8603	FAN_CLEAN	Activar limpieza ventiladores	✓	✓

PID	Nombre	Descripción	GET	SET
0x8604	FAN_MODE	Seleccionar el modo de funcionamiento de los ventiladores de refrigeración. Opciones: 0x04: FULL 0x05: REG. HIGH 0x06: REG. MEDIUM 0x07: REG. LOW 0x08: REG. ULT. LOW	✓	✓
Control autónomo vía Martin Companion				
0x1030	CAPTURE_PRESET	Capturar 'look' actual y guardarlo como preset		✓
0x1031	PRESET_PLAYBACK	Reproducir cualquiera de los presets guardados	✓	✓
0x8220	MANUAL_MODE_OVERRIDE	Anular el control DMX con valores enviados por RDM	✓	✓
0x810B	PRESET_PLAYBACK_LIMIT	Configura el número total de escenas en el modo autónomo	✓	✓
0x8101	SYNCHRONIZED	Configura el dispositivo en modo Stand-Alone Individual, Sync Host o Sync Client	✓	✓
0x810C	OFFLINE_MODE	Comportamiento cuando el dispositivo no recibe DMX: Mantener la última escena o ejecutar show autónomo	✓	✓
0x810D	STAND-ALONE_CTRL_MODE	Obtiene el modo de control autónomo configurado actualmente (el modo de control de la escena programada en ese momento).	✓	
Mensajes de estado				
0x0020	QUEUED_MESSAGE	Obtener mensajes en cola	✓	
0x0030	STATUS_MESSAGES	Obtener información de estado/error	✓	
0x0031	STATUS_ID_DESCRIPTION	Descripción de estado/error	✓	
0x0032	CLEAR_STATUS_ID	Borrar la cola de estados/errores		✓

PID	Nombre	Descripción	GET	SET
Gestión UCM (Universal Connect Module)				
0x8010	DMX_UCM_SHOW_ID	ID de UCM (configurable por el usuario)	✓	✓
0x8011	DMX_UCM_SHOW_KEY	Clave de UCM (configurable por el usuario)	✓	✓
0x8013	DMX_UCM_RF_OUTPUT_POWER	Potencia de transmisión del UCM (configurable por el usuario)	✓	✓
0x8014	DMX_UCM_ANTENNA_TYPE	Tipo de antena del UCM (configurable por el usuario)	✓	✓
0x8017	DMX_UCM_CONNECTION_STATE	Obtener el estado de conexión del UCM	✓	
0x8018	DMX_UCM_MODULE_MODEL	Obtener el nombre del producto UCM	✓	
0x8019	DMX_UCM_MODULE_MANUFACTURE	Obtener el fabricante del UCM	✓	
0x801A	DMX_UCM_MODULE_FIRMWARE	Obtener la versión de firmware del UCM	✓	

Uso de NFC

El MAC Encore Two dispone de un interface NFC que le permite configurar el dispositivo y leer información del mismo utilizando un teléfono móvil con capacidad NFC en el que esté instalada la aplicación Martin Companion Mobile (disponible para Android e iOS).

Utilizando la aplicación Martin Companion, puede realizar las siguientes acciones a través del interface:

- Ajustar todos los parámetros disponibles en los menús de control integrados del dispositivo (configurar el modo DMX, establecer la dirección DMX, seleccionar la curva de atenuación, seleccionar el modo de los ventiladores, etc.).
- Supervisar el dispositivo (leer datos de sensores del dispositivo, códigos de error, datos de uso, números de serie, versión de firmware, etc.).
- Ejecutar acciones rápidas en el dispositivo (restablecer a valores predeterminados de fábrica, reiniciar los límites de pan/tilt, ejecutar una autoprueba, etc.).

Para utilizar el interface NFC:

1. Descargue la aplicación Martin Companion en su teléfono móvil desde la Apple App Store o Google Play Store.
2. Compruebe que NFC está activado en el teléfono móvil.
3. Mantenga el teléfono móvil, con su antena NFC, directamente delante de la pantalla del dispositivo, tal como se muestra en la foto de la derecha. La antena NFC del dispositivo está situada justo detrás de la pantalla del panel de control.

   La ubicación de la antena NFC del teléfono móvil varía de un modelo a otro. Consulte el manual de su teléfono móvil si no está seguro de la posición de la antena NFC.

El interface NFC del dispositivo también está disponible cuando el dispositivo está apagado, incluso si la batería interna del dispositivo está descargada o no está instalada.

El LED de estado del panel de control parpadea más rápido cuando se está produciendo comunicación NFC.

Recomendamos que utilice siempre la versión más reciente de la aplicación Martin Companion.

Menús de Control

Los siguientes comandos están disponibles en el panel de control del dispositivo. Tenga en cuenta que los comandos también pueden estar disponibles mediante RDM, mediante DMX en el canal Control/Configuración, mediante P3 con un controlador de sistema Martin P3 o utilizando Martin Companion Mobile a través de NFC.

Los ajustes predeterminados se indican en **negrita.**

Los menús marcados con el icono de batería que se muestra a continuación están disponibles cuando el dispositivo no está conectado a la alimentación.

Menú nivel 1	Menú nivel 2	Menú nivel 3	Notas
Configuración DMX			
DMX ADDRESS	**1** - XXX		Configurar la dirección DMX (dirección predeterminada = 1). La gama de direcciones DMX está limitado para garantizar que el dispositivo disponga siempre de suficientes canales DMX dentro de los 512 disponibles.
CONTROL MODE	**BASIC**		Establecer modo de control DMX
	EXTENDED		
	LUDICROUS		
DMX UNIVERSE	**1** - 63999		Establecer universo DMX (predet. = 1).
WIRELESS	NO MODULE ATTACHED (ningún módulo instalado)		
	El contenido de este menú depende del fabricante y del modelo del UCM (Universal Connect Module) que esté instalado en el dispositivo. Consulte la documentación de dicho módulo para obtener más detalles.		
Configuración ETHERNET			
IP ADDRESS	XXX.XXX.XXX.XXX		Mostrar la dirección IP estática del dispositivo
	PART 1 MSB		Configurar el bloque situado más a la izquierda de la dirección IP (byte más significativo)
	PART 2		Configurar el bloque central izquierdo de la dirección IP
	PART 3		Configurar el bloque central derecho de la dirección IP
	PART 4 LSB		Configurar el bloque situado más a la derecha de la dirección IP (byte menos significativo)
SUBNET MASK	XXX.XXX.XXX.XXX		Mostrar la máscara de subred del dispositivo
	EDIT SUBNET MASK	XXX.XXX.XXX.XXX	Configurar la máscara de subred con incrementos de 1 bit desde la izquierda
MAC ADDRESS	XX:XX:XX:XX:XX:XX		Mostrar la 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 en función de su dirección MAC
ID dispositivo			
1 - 65535			Número ID del dispositivo y dirección P3 configurables por el usuario (valor predeterminado = 1)
PERSONALITY			
PAN/TILT	PAN INVERT	ON/**OFF**	Invertir el control DMX de pan: derecha → izquierda
	TILT INVERT	ON/**OFF**	Invertir el control DMX de tilt: abajo → arriba
	FOLLOWSPOT MODE	ON/**OFF**	Habilitar el modo Followspot: los motores de pan/tilt quedan desactivados y el cabezal puede moverse manualmente
		TOGGLE HOLD	Mantiene el cabezal en su posición actual. Nota: Solo disponible en el menú de accesos directos.
	LIMIT PAN/TILT	LIMIT ENABLE ON/**OFF**	Habilitar límites de pan y tilt
		PAN MIN → grados	Configurar el límite mínimo del ángulo pan
		PAN MAX → grados	Configurar el límite máximo del ángulo pan
		TILT MIN → grados	Configurar el límite mínimo del ángulo de tilt
		TILT MAX → grados	Configurar el límite máximo del ángulo de tilt
		RESET PAN / TILT LIMITS	Confirme con: ARE YOU SURE? YES/NO Devuelve el dispositivo a los límites predeterminados de pan/tilt.
SPEED	PAN/TILT	FAST	Ajustar la velocidad del movimiento de pan y tilt
		SMOOTH	
		STANDARD	
	EFFECT	FAST	Ajustar la velocidad del movimiento de los efectos
		SMOOTH	
		STANDARD	
		FOLLOW P/T	La velocidad de los efectos sigue el ajuste de velocidad de pan/tilt.

DIMMER CURVE	S-CURVE	Curva en S (el dispositivo emula la curva de atenuación RMS lineal de tensión de una lámpara incandescente).
	INV SQ LAW	Curva de atenuación Inverse square law
	SQUARE LAW	Curva de atenuación Square law
	LINEAR	Curva de atenuación Optically linear
TUNGSTEN EMULATOR	ON	Las características de temperatura de color y atenuación emulan el comportamiento de una lámpara incandescente de tungsteno.
	OFF	
COLOR MODE	DIRECT COLOR	Control directo de las palas CMY
	CALIBRATED COLOR	Mezcla de color optimizada para una reproducción cromática uniforme entre múltiples dispositivos
	EXTENDED GAMUT	Mezcla de color optimizada para la saturación
FOCUS TRACKING	FAR	El enfoque sigue la posición del zoom
	MEDIUM	
	NEAR	
	DISABLED	
VIDEO TRACKING	ENABLED	Transiciones de color optimizadas para la velocidad de los cambios de color
	DISABLED	Transiciones de color optimizadas ser más uniformes
DMX RESET	**ON**	El dispositivo puede ser reiniciado vía DMX
	OFF	El dispositivo no puede ser reiniciado vía DMX
EFFECT SHORTCUT	**ON**	Los efectos utilizan la ruta más corta durante los cambios, atravesando posiciones abiertas si es necesario
	OFF	Los efectos evitan las posiciones abiertas durante los cambios de efectos

COOLING MODE	CONSTANT FAN FULL		Ventiladores optimizados para máxima intensidad luminosa: los ventiladores funcionan a velocidad máxima constante y la intensidad luminosa se reduce, si es necesario, para mantener el dispositivo dentro de los límites de temperatura
	REGULATED HIGH		La intensidad luminosa se ajusta a un nivel alto, medio, bajo o ultra bajo. La velocidad de los ventiladores se regula para mantener el nivel de intensidad luminosa seleccionado. La intensidad luminosa se reduce, si es necesario, para mantener el dispositivo dentro de los límites de temperatura de funcionamiento. REGULATED ULTRA LOW proporciona el nivel de ruido más bajo y la menor intensidad luminosa
	REGULATED MEDIUM		
	REGULATED LOW		
	REGULATED ULTRA LOW		
GOBO CT CORRECTION	**ENABLED**		Corrección automática de la temperatura de color cuando el gobo se inserta en el haz
	DISABLED		
KEY LIGHT CALIBRATION	OFF		Calibración de Keylight desactivada
	MANUAL		El usuario puede modificar manualmente los valores CMY para ajustar la calibración de Keylight
	AUTOMATIC		Los valores de calibración CMY se calculan automáticamente
DISPLAY	DISPLAY SLEEP	10 MINUTES	La pantalla del panel de control entra en modo de reposo 10 minutos después de la última pulsación de tecla
		5 MINUTES	La pantalla del panel de control entra en modo de reposo 5 minutos después de la última pulsación de tecla
		2 MINUTES	La pantalla del panel de control entra en modo de reposo 2 minutos después de la última pulsación de tecla
		ON	Panel de control siempre activo
	DISPLAY INTENSITY	10 ... 100	Configurar la intensidad de la pantalla del panel de control en % (valor predeterminado = 50 %)
	DISPLAY ROTATION	ROTATE 180	Pantalla del panel de control invertida
		NORMAL	Orientación normal de la pantalla del panel de control
	DISPLAY CONTRAST	3 … 100	Configurar el contraste de la pantalla del panel de control (Predeter. = **41**)
ERROR MODE	SILENT		Desactivar los mensajes de error y advertencias en la pantalla (el LED de estado seguirá encendiéndose para indicar el estado del dispositivo si se detecta un error o si el dispositivo presenta una advertencia)
	NORMAL		Habilitar los mensajes de error y advertencias en la pantalla del panel de control

HIBERNATION MODE	ON		Habilitar el modo de hibernación (la salida de luz se ajusta a cero y todo el movimiento de efectos queda desactivado)
	OFF		Desactivar el modo de 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
FRAMING MODE	LEGACY		La inserción de las palas está limitada de modo que el valor DMX máximo de inserción corresponde a una inserción del 50 %. Las esquinas de las palas anguladas también alcanzan un máximo del 50 % de inserción
	STANDARD		El encuadre se controla mediante palas primarias y secundarias designadas. Las palas secundarias deben ceder espacio a las palas primarias, dando prioridad al ángulo
AJUSTES PREDETERMINADOS			
FACTORY DEFAULT	LOAD	ARE YOU SURE? → YES/NO	Restablecer todos los ajustes (excepto las calibraciones) a los valores predeterminados de fábrica
CUSTOM 1	LOAD	ARE YOU SURE? → YES/NO	Cargar ajustes personalizados 1
	SAVE	ARE YOU SURE? → YES/NO	Guardar los ajustes actuales como ajustes personalizados 1
CUSTOM 2	LOAD	ARE YOU SURE? → YES/NO	Cargar ajustes personalizados 2
	SAVE	ARE YOU SURE? → YES/NO	Guardar los ajustes actuales como ajustes personalizados 2
CUSTOM 3	LOAD	ARE YOU SURE? → YES/NO	Cargar ajustes personalizados 3
	SAVE	ARE YOU SURE? → YES/NO	Guardar los ajustes actuales como ajustes personalizados 3

INFORMATION			
POWER ON TIME	TOTAL	0 … XXX HR	Mostrar el número de horas que el dispositivo ha estado encendido desde su fabricación (no reiniciable por el usuario)
	RESETTABLE	0 … XXX HR	Mostrar el número de horas que el dispositivo ha estado encendido desde el último reinicio del contador
		CLEAR COUNTER? → YES/NO	Reinicio contador
POWER ON CYCLES	TOTAL	0 … XXX HR	Mostrar el número de veces que el dispositivo se ha encendido desde su fabricación (no reiniciable por el usuario)
	RESETTABLE	0 … XX HR	Mostrar el número de veces que el dispositivo se ha encendido desde el último reinicio del contador
		CLEAR COUNTER? → YES/NO	Reinicio contador
LED ON TIME	TOTAL	0 … XX HR	Mostrar el número de horas que los LED han estado encendidos desde su fabricación (no reiniciable por el usuario)
	RESETTABLE	0 … XX HR	Mostrar el número de horas que los LED han estado encendidos desde el último reinicio del contador
		CLEAR COUNTER? → YES/NO	Reinicio contador
FIRMWARE VERSION	XX.XX.XX		Mostrar la versión de firmware actualmente activa (software del dispositivo)
RDM UID	4D50.XXXXXXXX		Mostrar el ID RDM único del dispositivo
FAN SPEEDS	HEAD FAN 1 ... BASE FAN 1 …	0 … XXX RPM	Desplácese para mostrar la velocidad actual de los ventiladores de refrigeración
TEMPERATURES (since last fixture reset)	UI…LED BOARD	CURRENT / MIN / MAX X C	Desplácese por los sensores de temperatura de las PCB y, a continuación, muestre la temperatura actual, mínima y máxima en °C de las PCB desde el último reinicio o encendido del dispositivo
DMX LIVE			
SOURCE	NO INPUT / DMX / ART-NET / SACN / P3 / UCM		Mostrar la fuente de datos de control actual (UCM = Universal Connect Module)
RATE	0 – 44 Hz		Velocidad de transmisión DMX en paquetes por segundo
QUALITY	0 – 100%		Porcentaje de paquetes recibidos
START CODE	0 – 255		Valor del código de inicio DMX

STROBE … LED FREQUENCY	XXX	Desplácese para ver los valores que se están recibiendo en cada canal DMX
TEST		
TEST ALL	DIMMER … TILT	Ejecute una secuencia de prueba de todas las funciones. Para probar una función específica, utilice los botones UP/DOWN para desplazarse por las funciones. Pulse ENTER para pausar y pulse de nuevo ENTER para reanudar la secuencia de prueba. Pulse el botón MENU para salir de la prueba
TEST LEDS	DIMMER	Ejecute una secuencia de prueba únicamente de los LED. Pulse el botón MENU para salir de la prueba
TEST EFFECTS	GOBO WHEEL…FOCUS	Ejecuta una secuencia de prueba de los efectos. Para probar un efecto específico, utilice los botones UP/DOWN para desplazarse por los efectos. Pulse ENTER para pausar y pulse de nuevo ENTER para reanudar la secuencia de prueba. Pulse el botón MENU para salir de la prueba.
TEST PAN/TILT	PAN	Ejecute una secuencia de prueba de las funciones de pan. Pulse el botón MENU para salir de la prueba
	TILT	Ejecute una secuencia de prueba de las funciones de tilt. Pulse el botón MENU para salir de la prueba
CONTROL MANUAL		
RESET		Reinicio del 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

SERVICE			
ERROR LIST	Empty or up to 20 errors		Mostrar todos los mensajes de error y advertencia almacenados en la memoria
FAN CLEAN	**OFF**		Hacer funcionar los ventiladores de refrigeración a alta velocidad para ayudar a desprender polvo y residuos
	ON		
PAN/TILT FEEDBACK	OFF		Habilitar/deshabilitar el sistema de realimentación de posición de pan/tilt
	ON		
ADJUST **Important!** For use by (or with guidance from) Martin Service only!	P/T AUTOCALIBRATION	PRESS UP → START	Inicia la autocalibración de pan y tilt. **¡Advertencia!** El cabezal se moverá. Deje espacio suficiente para permitir el movimiento completo de pan y tilt.
	FROST POSITION	LIGHT FROST (FLAG 1) POSITION	**¡Importante!** Para uso exclusivo de técnicos de servicio autorizados durante ajustes mecánicos. No acceda al menú ADJUST sin la documentación de servicio de Martin, ya que podría dejar el dispositivo imposible de utilizar correctamente.
		HEAVY FROST (FLAG 2) POSITION	
	FRAMING	FRAMING BLADE 1 LEFT	
		FRAMING BLADE 1 RIGHT	
		…	
		FRAMING BLADE 4 LEFT	
		FRAMING BLADE 4 RIGHT	
CALIBRATION	CYAN...TILT	*Gama de calibración (varía según el efecto).*	Desplácese por los efectos y pulse ENTER para seleccionar. Ajuste la posición y pulse ENTER para confirmar.
	LOAD DEFAULTS	LOAD	Cargar los ajustes de calibración predeterminados de fábrica
	SAVE DEFAULTS	SAVE	Sustituir los ajustes de calibración predeterminados de fábrica por los ajustes de calibración actuales

EXPECTED MODULES **Important!** For use by (or with guidance from) Martin Service only!	MODULE STATUS	PAN ... PIXEL BEAM 1: FOUND/MISSING	Enumera los módulos internos de efectos que el dispositivo espera detectar y los indica como FOUND o MISSING.
	UNKNOWN MODULE	NONE AVAILABLE	No se han detectado módulos
		XXXX (PAN ... PIXEL BEAM 1)	Uno de los módulos tiene un LED rojo intermitente en su PCB. Identifique qué módulo presenta el LED intermitente y, a continuación, seleccione el módulo en la lista de módulos UNKNOWN para marcarlo como KNOWN.
	DELETE MODULE	PAN ... PIXEL BEAM 1	¡Precaución! Esta acción elimina el ID de tipo de módulo. El módulo se detectará ahora como UNKNOWN
	CONSOLIDATE FIXTURE	JOIN NEW UI	En caso de una advertencia SR NO MISMATCH, el comando JOIN NEW UI consolida los datos guardados de los módulos en la UI (interfaz de usuario). Aplique este comando después de instalar una nueva UI. *El dispositivo seguirá funcionando aunque exista una advertencia «SR NO MISMATCH», pero los módulos no compartirán los datos de calibración/ajuste con la UI.*
		JOIN NEW MODULES	En caso de una advertencia «SR NO MISMATCH», el comando JOIN NEW MODULES consolida los datos guardados de la UI en los módulos. Aplique este comando después de instalar módulos nuevos. *El dispositivo seguirá funcionando aunque exista una advertencia «SR NO MISMATCH», pero la UI no compartirá los datos de calibración/ajuste con los módulos.*
POWER SUPPLY	DC VOLTAGE	24VDC ENABLE / DISABLE	Mostrar el estado de las tensiones internas de CC de 24 V / 48 V (puede resultar útil para servicio técnico y puede indicar un fusible interno fundido)
		48VDC ENABLE / DISABLE	
	AC VOLTAGE	CURRENT → 0 – XXX VAC	Mostrar el valor actual de la tensión de alimentación de red
		MIN → 0 – XXX VAC	Mostrar el valor más bajo de la tensión de alimentación de red desde que el dispositivo se encendió
		MAX → 0 – XXX VAC	Mostrar el valor más alto de la tensión de alimentación de red desde que el dispositivo se encendió
	FREQUENCY	XXHZ	Mostrar la frecuencia actual de la alimentación de red en AC en Hz

SERVICE LOG	NO DEVICE / EXPORT		No hay ningún dispositivo USB presente / Pulse ENTER para exportar los datos del Registro de servicio al dispositivo USB
	CLEAR	ARE YOU SURE? YES/NO	Borra todos los datos de error guardados
USB	NO DEVICE		No se detecta ningún dispositivo de memoria USB en el puerto USB o no se detecta firmware en el dispositivo de memoria USB
	UPDATING FILES		El dispositivo está actualizando la memoria interna desde un dispositivo de memoria USB
	AVAILABLE FIRMWARE	XX.XX.XX ... XX.XX.XX	Seleccione el firmware entre las versiones almacenadas en la memoria interna. Desplácese para seleccionar la versión y, a continuación, pulse ENTER y confirme su elección para actualizar.
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).

Protocolos DMX

Modo DMX Basic

52 canales DMX

Canal	Valor DMX	Función	Tipo fundido	Valor pre determinado
1	0–19 20–49 50–200 201–210 211–255	**Estrobo/obturador** Obturador cerrado Obturador abierto Estrobo lento → rápido Obturador abierto Estrobo aleatorio lento → rápido	Instantáneo	30
2 **3**	0–65535	**Dimmer** Cerrado → abierto	Fundido	0
4 **5**	0–65535	**Cian** Intensidad 0 → 100%	Fundido	0
6 **7**	0–65535	**Magenta** Intensidad 0 → 100%	Fundido	0
8 **9**	0–65535	**Amarillo** Intensidad 0 → 100%	Fundido	0
10 **11**	0–65535	**CTO** Abierto (5600 K) → Cálido (2600 K)	Fundido	0
12	0–37 38–109 110 111–255	**CTC (Color Temperature Control)** 2000 K 2000 K → 5550 K 5600 K 5650 K → 12850 K	Fundido	110
13	0–126 127–128 129–255	**Desplazamiento Verde/Magenta (tint)** Desplazamiento desde magenta / Duv negativo hacia neutro Sin desplazamiento (nativo / sobre la curva de cuerpo negro) Desplazamiento hacia verde / Duv positivo	Fundido	128

14		**Rueda de color** **Selección por pasos**	Instantáneo	0
	0	Abierto		
	1	Ranura 1 (Verde)		
	2	Ranura 2 (Naranja)		
	3	Ranura 3 (Realce espectral)		
	4	Ranura 4 (Azul Navy)		
	5	Ranura 5 (Rojo oscuro)		
	6–23	*Sin función*		
		Indexado rueda de color		
	24	Abierto		
	25–40	Abierto → Ranura 1		
	41	Ranura 1		
	42–57	Ranura 1 → Ranura 2		
	58	Ranura 2		
	59–74	Ranura 2 → Ranura 3		
	75	Ranura 3		
	76–91	Ranura 3 → Ranura 4		
	92	Ranura 4		
	93–108	Ranura 4 → Ranura 5		
	109	Ranura 5		
	110–125	Ranura 5 → Abierto		
	126	Abierto		
	127	*Sin función*		
		Vibración de la rueda de color		
	128–137	Vibración alrededor de Abierto lento → rápido		
	138–147	Vibración alrededor de Ranura 1 lento → rápido		
	148–157	Vibración alrededor de Ranura 2 lento → rápido		
	158–167	Vibración alrededor de Ranura 3 lento → rápido		
	168–177	Vibración alrededor de Ranura 4 lento → rápido		
	178–187	Vibración alrededor de Ranura 5 lento → rápido		
	188–191	*Sin función*		
		Rotación rueda de color		
	192–214	Rotación CW rápido → lento		
	215–216	Stop (la rueda se detiene en la posición actual)		
	217–239	Rotación CCW lento → rápido		
		Color aleatorio		
	240	Stop (la rueda se detiene en el color seleccionado actualmente)		
	241–255	Color aleatorio lento → rápido		
15		Selección de gobos de la rueda de gobos giratoria (añade indexado o rotación en los canales siguientes.) ***Selección por pasos***	Instantáneo	0
	0	Abierto		
	1	Ranura 1 (Micro Dots)		
	2	Ranura 2 (Chipped Bricks)		
	3	Ranura 3 (Limbo)		
	4	Ranura 4 (Cartoon Turns)		
	5	Ranura 5 (Rough Lines)		
	6	Ranura 6 (Fractured)		
	7	Ranura 7 (Clocks)		
	8–127	*Sin función*		
		Agitación Gobo		
	128–136	Ranura Shake 1 360° → 10°		
	137–145	Ranura Shake 2 360° → 10°		
	146–154	Ranura Shake 3 360° → 10°		
	155–163	Ranura Shake 4 360° → 10°		
	164–172	Ranura Shake 5 360° → 10°		

	173–181 182–190 191 192–215 216–239 240 241–255	Ranura Shake 6 360° → 10° Ranura Shake 7 360° → 10° *Sin función* ***Rotación rueda gobo*** Rotación CW rápido → lento Rotación CCW lento → rápido ***Gobo aleatorio*** Stop (la rueda se detiene en el gobo actualmente seleccionado) Gobo aleatorio lento → rápido		
16 **17**	0–16383 16384 16385–32767 32768–49150 49151–49152 49153–65535	**Rot. Rueda** gobo Indexado / rotación gobo Indexado -180° → 0° Indexado a 0° Indexado 0° → +180° ***Rotación Gobo*** Rotación CW gobo rápido → lento Stop (gobo se detiene en la posición actual) Rotación CCW gobo lento → rápido	Fundido	16384
18	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12–23 24 25–31 32 33–39 40 41–47 48 49–55 56 57–63 64 65–71 72 73–79 80 81–87 88 89–95 96 97–103 104 105–111 112	**Selección de gobos de la rueda de gobos estática** ***Selección por pasos*** Abierto Ranura 1 (Aero) Ranura 2 (Break Down) Ranura 3 (Expansion) Ranura 4 (Straight Up) Ranura 5 (Dancing Curves) Ranura 6 (There And Back) Ranura 7 (Scratch Lines) Ranura 8 (Brush By) Ranura 9 (Micro Scratch) Ranura 10 (Bubble Trouble) Ranura 11 (Crowded) *Sin función* ***Indexado rueda gobos*** Abierto Abierto → Ranura 1 Ranura 1 Ranura 1 → Ranura 2 Ranura 2 Ranura 2 → Ranura 3 Ranura 3 Ranura 3 → Ranura 4 Ranura 4 Ranura 4 → Ranura 5 Ranura 5 Ranura 5 → Ranura 6 Ranura 6 Ranura 6 → Ranura 7 Ranura 7 Ranura 7 → Ranura 8 Ranura 8 Ranura 8 → Ranura 9 Ranura 9 Ranura 9 → Ranura 10 Ranura 10 Ranura 10 → Ranura 11 Ranura 11	Instantáneo	0

	113–119 120 121–127 128–132 133–137 138–142 143–147 148–152 153–157 158–162 163–167 168–172 173–177 178–182 183–187 188–191 192–214 215–216 217–239 240 241–255	Ranura 11 → Abierto Abierto *Sin función* ***Sacudida (shake) de la rueda de gobos*** Shake alrededor de abierto lento → rápido Shake alrededor de Ranura 1 lento → rápido Shake alrededor de Ranura 2 lento → rápido Shake alrededor de Ranura 3 lento → rápido Shake alrededor de Ranura 4 lento → rápido Shake alrededor de Ranura 5 lento → rápido Shake alrededor de Ranura 6 lento → rápido Shake alrededor de Ranura 7 lento → rápido Shake alrededor de Ranura 8 lento → rápido Shake alrededor de Ranura 9 lento → rápido Shake alrededor de Ranura 10 lento → rápido Shake alrededor de Ranura 11 lento → rápido *Sin función* ***Rotación de la rueda de gobos*** *Rotación en sentido horario (CW) rápida → lenta* *Parada (la rueda se detiene en su posición actual)* *Rotación en sentido antihorario (CCW) lenta → rápida* ***Gobo aleatorio*** *Parada (la rueda se detiene en el gobo completo seleccionado actualmente — no en gobo partido)* *Gobo aleatorio lento → rápido*		
19	0 1 2 3 4–23 24 25–74 75 76–126 127 128–148 149–169 170–190 191 192 193–239 240 241–255	**Inserción rueda de animación** (añada indexado o rotación en los canales siguientes) ***Inserción por pasos*** Abierto Patrón horizontal Patrón diagonal Patrón vertical *Sin función* ***Inserción continua*** Abierto Inserción de la rueda Patrón horizontal Patrones diagonales Patrón vertical ***Agitación rueda*** Sacudida del patrón horizontal lenta → rápida Sacudida del patrón diagonal lenta → rápida Sacudida del patrón vertical lenta → rápida *Sin función* ***Rebote*** *Parada (la rueda se detiene en la posición actual)* *Rebote entre horizontal y vertical lento → rápido* ***Patrón aleatorio*** *Parada (la rueda se detiene en el patrón actual)* *Patrones aleatorios entre horizontal y vertical lento → rápido*	Instantáneo	0

20	0–16383 16384 16385–32767	**Indexado/rotación de la rueda de animación** Indexado de la rueda de animación Indexado −180° → 0° Indexado en 0° Indexado 0° → +180°	Fundido	16384
21	32768–49150 49151–49152 49153–65535	**Rotación de la rueda de animación** Rotación en sentido horario (CW) rápida → lenta Parada (la rueda se detiene en la posición actual) Rotación en sentido antihorario (CCW) lenta → rápida		
22	0–255	**Frost suave (Frost 1)** Sin frost → frost total	Fundido	0
23	0–255	**Frost intenso (Frost 2)** Sin frost → frost total	Fundido	0
24	0 1 2–127 128–191 192–255	**Selección prisma** (seleccione el ángulo indexado o la rotación en los canales siguientes) ***Selección por pasos*** Abierto Selección prisma *Sin función* ***Agitación prisma*** Agitación prisma lento → rápido *Sin función*	Instantáneo	0
25	0–16383 16384 16385–32767	**Indexado/rotación del prisma** *Indexado del prisma* Indexado −180° → 0° Prisma indexado en 0° Indexado 0° → +180°	Fundido	16384
26	32768–49150 49151–49152 49153–65535	**Rotación del prisma** Rotación en sentido CW rápida → lenta Parada (el prisma se detiene en la posición actual) Rotación en sentido CCW lenta → rápida		
27	0–191 192 193–223 224 225–255	**Iris** ***Apertura Iris*** Abierto → cerrado ***Pulso de apertura*** Parada (el iris se detiene en la posición actual) Pulso de apertura lento → rápido ***Pulso de cierre*** Parada (el iris se detiene en la posición actual) Pulso de cierre lento → rápido	Fundido	0
28 **29**	0–65535	**Zoom** Ancho → estrecho	Fundido	32768
30 **31**	0–65535	**Enfoque** Infinito → cercano	Fundido	32768

32	0–255	**Posición cuchilla de encuadre 1** Out → in	Fundido	0
33	0–126 127–128 129–255	**Ángulo cuchilla de encuadre 1** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	128
34	0–255	**Posición cuchilla de encuadre 2** Out → in	Fundido	0
35	0–126 127–128 129–255	**Ángulo cuchilla de encuadre 2** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	128
36	0–255	**Posición cuchilla de encuadre 3** Out → in	Fundido	0
37	0–126 127–128 129–255	**Ángulo cuchilla de encuadre 3** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	128
38	0–255	**Posición cuchilla de encuadre 4** Out → in	Fundido	0
39	0–126 127–128 129–255	**Ángulo cuchilla de encuadre 4** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	128
40	0–126 127–128 129–255	**Rotación encuadre** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	128
41 **42**	0–65535	**Pan** Izquierda → derecha	Fundido	32768
43 **44**	0–65535	**Tilt** Hacia delante → hacia atrás	Fundido	32768
45	***Control/Ajustes del dispositivo – véase «Canal DMX de Control/Ajustes» en la página 65***			
46	0 1–127 128 129–254 255	**Frecuencia LED** Atenuación híbrida Variable -2% → 0% 2400 Hz Variable 0% → +2% *Sin función*	Instantáneo	128

47	0–26 27–228 229–255	**P3 Mix** ***Modo DMX*** La intensidad y los colores están controlados completamente por DMX, se ignoran los datos de pixel ***Modo Mixed*** *Fundido cruzado del control DMX de intensidad y color al control P3 de intensidad y color:* • *En el valor 27, la intensidad y los colores siguen estando totalmente controlados por DMX.* • *Entre 27 y 228, se realiza una mezcla/fundido cruzado del control DMX al control P3.* • *En el valor 228, la intensidad de cada uno de los 6 segmentos Animotion está controlada por 6 píxeles P3 independientes, y el color se controla utilizando el color medio de los seis píxeles P3.* ***Modo Video*** La intensidad de los 6 segmentos Animotion está controlada por 6 píxeles P3, mientras que el color está controlado por DMX (los canales DMX de color colorean los datos de los píxeles P3).	Instantáneo	0
48	0–255	**FX 1 Selección** FX Selección 1 - 255	Instantáneo	0
49	0–126 127–128 129–255	**FX 1 Ajuste** Hacia atrás rápido → lento Stop Hacia adelante lento → rápido	Fundido	192
50	0–255	**FX 2 Selección** FX Selección 1 - 255	Instantáneo	0
51	0–126 127–128 129–255	**FX 2 Ajuste** Hacia atrás rápido → lento Stop Hacia adelante lento → rápido	Fundido	192
52	0 1–35 36 37–100 101–120 121–140 141–255	**Sincronización FX** Sin sincro Offset dispositivo (shift 10° → 350°) Sincronizado *Sin función* Arranque aleatorio (El canal de ajuste FX1 controla la velocidad global) Duración aleatoria *Sin función*	Instantáneo	36

Modo DMX Extended

62 canales DMX

Canal	Valor DMX	Función	Tipo fundido	Valor pre determinado
1	0–19 20–49 50–200 201–210 211–255	**Estrobo/obturador** Obturador cerrado Obturador abierto Estrobo lento → rápido Obturador abierto Estrobo aleatorio lento → rápido	Instantáneo	30
2 **3**	0–65535	**Dimmer** Cerrado → Abierto	Fundido	0
4 **5**	0–65535	**Cian** Intensidad 0 → 100%	Fundido	0
6 **7**	0–65535	**Magenta** Intensidad 0 → 100%	Fundido	0
8 **9**	0–65535	**Amarillo** Intensidad 0 → 100%	Fundido	0
10 **11**	0–65535	**CTO** Abierto (5600 K) → Cálido (2600 K)	Fundido	0
12	0–37 38–109 110 111–255	**CTC (Color Temperature Control)** 2000 K 2000 K → 5550 K 5600 K 5650 K → 12850 K	Fundido	110
13	0–126 127–128 129–255	**Desplazamiento Verde/Magenta (tint)** Desplazamiento desde magenta / Duv negativo hasta sin desplazamiento Sin desplazamiento (nativo / sobre la curva de cuerpo negro) Desplazamiento hacia verde / Duv positivo	Fundido	128

14	0 1 2 3 4 5 6–23 24 25–40 41 42–57 58 59–74 75 76–91 92 93–108 109 110–125 126 127 128–137 138–147 148–157 158–167 168–177 178–187 188–191 192–214 215–216 217–239 240 241–255	**Rueda de color** ***Selección por pasos*** Abierto Ranura 1 (Verde) Ranura 2 (Naranja) Ranura 3 (Realce espectral) Ranura 4 (Azul Navy) Ranura 5 (Rojo oscuro) *Sin función* ***Indexado rueda de color*** Abierto Abierto → Ranura 1 Ranura 1 Ranura 1 → Ranura 2 Ranura 2 Ranura 2 → Ranura 3 Ranura 3 Ranura 3 → Ranura 4 Ranura 4 Ranura 4 → Ranura 5 Ranura 5 Ranura 5 → Abierto Abierto *Sin función* ***Agitación rueda de color*** Agitación alrededor Abierto lento → rápido Agitación alrededor Ranura 1 lento → rápido Agitación alrededor Ranura 2 lento → rápido Agitación alrededor Ranura 3 lento → rápido Agitación alrededor Ranura 4 lento → rápido Agitación alrededor Ranura 5 lento → rápido *Sin función* ***Rotación rueda de color*** Rotación CW rápido → lento Stop (la rueda se detiene en la posición actual) Rotación CCW lento → rápido ***Color aleatorio*** Stop ((la rueda se detiene en la posición actual) Color aleatorio lento → rápido	Instantáneo	0
15	0 1 2 3 4 5 6 7 8–127 128–136 137–145 146–154 155–163 164–172	**Selección de gobo de la rueda de gobos giratoria** (añada indexado o rotación en los canales siguientes) ***Selección por pasos*** Abierto Ranura 1 (Micro Dots) Ranura 2 (Chipped Bricks) Ranura 3 (Limbo) Ranura 4 (Cartoon Turns) Ranura 5 (Rough Lines) Ranura 6 (Fractured) Ranura 7 (Clocks) *Sin función* ***Agitación Gobo*** Agitación Gobo 1, 360° → 10° Agitación Gobo 2, 360° → 10° Agitación Gobo 3, 360° → 10° Agitación Gobo 4, 360° → 10° Agitación Gobo 5, 360° → 10°	Instantáneo	0

	173–181 182–190 191 192–215 216–239 240 241–255	Agitación Gobo 6, 360° → 10° Agitación Gobo 7, 360° → 10° *Sin función* ***Rotación rueda de gobos*** Rotación CW rápido → lento Rotación CCW lento → rápido ***Gobo aleatorio*** Stop (la rueda se detiene en la posición actual) Gobo aleatorio lento → rápido		
16 **17**	0–16383 16384 16385–32767 32768–49150 49151–49152 49153–65535	**Rot. rueda gobo indexado/rotación gobo** ***Indexado gobo*** Indexando -180° → 0° Indexado a 0° Indexando 0° → +180° ***Rotación gobo*** Rotación CW gobo rápido → lento Stop (el gobo se detiene en la posción actual) Rotación CCW gobo lento → rápido	Fundido	16384
18	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12–23 24 25–31 32 33–39 40 41–47 48 49–55 56 57–63 64 65–71 72 73–79 80 81–87 88 89–95 96 97–103 104 105–111 112 113–119 120	**Selección gobo rueda de gobos estática** ***Selección por pasos*** Abierto Ranura 1 (Aero) Ranura 2 (Break Down) Ranura 3 (Expansion) Ranura 4 (Straight Up) Ranura 5 (Dancing Curves) Ranura 6 (There And Back) Ranura 7 (Scratch Lines) Ranura 8 (Brush By) Ranura 9 (Micro Scratch) Ranura 10 (Bubble Trouble) Ranura 11 (Crowded) *Sin función* ***Indexado rueda de gobos*** Abierto Abierto → Ranura 1 Ranura 1 Ranura 1 → Ranura 2 Ranura 2 Ranura 2 → Ranura 3 Ranura 3 Ranura 3 → Ranura 4 Ranura 4 Ranura 4 → Ranura 5 Ranura 5 Ranura 5 → Ranura 6 Ranura 6 Ranura 6 → Ranura 7 Ranura 7 Ranura 7 → Ranura 8 Ranura 8 Ranura 8 → Ranura 9 Ranura 9 Ranura 9 → Ranura 10 Ranura 10 Ranura 10 → Ranura 11 Ranura 11 Ranura 11 → Ranura Abierto	Instantáneo	0

	121–127 128–132 133–137 138–142 143–147 148–152 153–157 158–162 163–167 168–172 173–177 178–182 183–187 188–191 192–214 215–216 217–239 240 241–255	*Sin función* ***Agitación rueda de gobos*** Agitación alrededor abierto lento → rápido Agitación alrededor Ranura 1 lento → rápido Agitación alrededor Ranura 2 lento → rápido Agitación alrededor Ranura 3 lento → rápido Agitación alrededor Ranura 4 lento → rápido Agitación alrededor Ranura 5 lento → rápido Agitación alrededor Ranura lento → rápido Agitación alrededor Ranura 7 lento → rápido Agitación alrededor Ranura 8 lento → rápido Agitación alrededor Ranura 9 lento → rápido Agitación alrededor Ranura 10 lento → rápido Agitación alrededor Ranura 11 lento → rápido *Sin función* ***Rotación rueda de gobos*** Rotación CW rápido → lento Stop (la rueda se detiene en su posición actual) Rotación CCW lento → rápido ***Gobo aleatorio*** Stop (la rueda en el gobo completo seleccionado actualmente – gobo no dividido) Gobo aleatorio lento → rápido		
19	0 1 2 3 4–23 24 25–74 75 76–126 127 128–148 149–169 170–190 191 192 193–239 240 241–255	**Inserción rueda de animación** (añada indexado o rotación en los canales siguientes) ***Inserción por pasos*** Abierto Patrón horizontal Patrón diagonal Patrón vertical *Sin función* ***Inserción continua*** Abierto Inserción rueda Patrón horizontal Patrón diagonal Patrón vertical ***Agitación rueda*** Agitación patrón horizontal lento → rápido Agitación patrón diagonal lento → rápido Agitación patrón vertical lento → rápido *Sin función* ***Rebote*** Stop (la rueda se detiene en la posición actual) Rebote entre horizontal y vertical lento → rápido ***Patrón aleatorio*** Stop (la rueda se detiene en el patrón actual) Patrones aleatorios entre horizontal y vertical lento → rápido	Instantáneo	0
20 **21**	0–16383 16384 16385–32767 32768–49150 49151–49152 49153–65535	**Indexado/rotación de la rueda de animación** ***Indexado de rueda de animación*** Indexación rueda -180° → 0° Rueda indexada a 0° Indexado rueda 0° → +180° ***Rotación rueda de animación*** Rotación CW rápido → lento Stop (la rueda se detiene en la posición actual) Rotación CCW lento → rápido	Fundido	16384

22	0–255	**Frost ligero (Frost 1)** Sin frost → frost intenso	Fundido	0
23	0–255	**Frost intenso (Frost 2)** Sin frost → frost intenso	Fundido	0
24	0 1 2–127 128–191 192–255	**Selección prisma** (seleccione el ángulo indexado o la rotación en los canales siguientes) ***Selección por pasos*** Abierto Inserción prisma *Sin función* ***Agitación prisma*** Agitación prisma lento → rápido *Sin función*	Instantáneo	0
25 **26**	0–16383 16384 16385–32767 32768–49150 49151–49152 49153–65535	**Indexación /rotación prisma** ***Indexación prisma*** Indexado prisma -180° → 0° Prisma indexado a 0° Indexado prisma 0° → +180° ***Rotación prisma*** Rotación CW rápido → lento Stop (el prisma se detiene en la posición actual) Rotación CCW lento → rápido	Fundido	16384
27 **28**	0–49151 49152 49153–57343 57344 57345–65535	**Iris** ***Apertura Iris*** Abierto → cerrado ***Pulso de apertura*** Stop (el iris se detiene en la posición actual) Pulso de apertura lento → rápido ***Pulso de cierre*** Stop (el iris se detiene en la posición actual) Pulso de cierre lento → rápido	Fundido	0
29 **30**	0–65535	**Zoom** Amplio → estrecho	Fundido	32768
31 **32**	0–65535	**Focus** Infinito → cercano	Fundido	32768
33 **34**	0–65535	**Posición de la cuchilla de encuadre 1** Out → in	Fundido	0
35 **36**	0–32766 32767–32768 32769–65535	**Ángulo cuchilla de encuadre 1** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
37 **38**	0–65535	**Posición de la cuchilla de encuadre 2** Out → in	Fundido	0
39 **40**	0–32766 32767–32768 32769–65535	**Ángulo cuchilla de encuadre 2** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
41 **42**	0–65535	**Posición de la cuchilla de encuadre 3** Out → in	Fundido	0
43 **44**	0–32766 32767–32768 32769–65535	**Ángulo cuchilla de encuadre 3** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768

45 **46**	0–65535	**Posición de la cuchilla de encuadre 4** Out → in	Fundido	0
47 **48**	0–32766 32767–32768 32769–65535	**Ángulo cuchilla de encuadre 4** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
49 **50**	0–32766 32767–32768 32769–65535	**Rotación encuadre** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
51 **52**	0–65535	**Pan** Izquierda → derecha	Fundido	32768
53 **54**	0–65535	**Tilt** Hacia adelante → hacia atrás	Fundido	32768
55	***Control/Ajustes del dispositivo – véase «Canal DMX de Control/Ajustes» en la página 65***			
56	0 1–127 128 129–254 255	**Frecuencia LED** Atenuación híbrida Variable -2% → 0% 2400 Hz Variable 0% → +2% *Sin función*	Instantáneo	128

57	0–26 27–228 229–255	**P3 Mix** ***Modo DMX*** La intensidad y los colores están totalmente controlados por DMX, y los datos de píxeles P3 se ignoran. ***Modo Mixed*** Transición progresiva del control DMX de intensidad y color al control P3 de intensidad y color: • En el valor 27, la intensidad y los colores siguen estando totalmente controlados por DMX. • Entre 27 y 228, se realiza una mezcla/fundido cruzado del control DMX al control P3. • En el valor 228, la intensidad de cada uno de los 6 segmentos Animotion está controlada por 6 píxeles P3 independientes, y el color se controla utilizando el color medio de los seis píxeles P3. ***Modo Video*** La intensidad de los 6 segmentos Animotion está controlada por 6 píxeles P3, y el color está controlado por DMX (los canales DMX de color "colorean" los datos de los píxeles P3).	Instantáneo	0
58	0–255	**Selección FX 1** Selección FX 1 - 255	Instantáneo	0
59	0–126 127–128 129–255	**Ajuste FX 1** Hacia atrás rápido → lento Stop Hacia Adelante lento → rápido	Fundido	192
60	0–255	**Selección FX 2** Selección FX 1 - 255	Instantáneo	0
61	0–126 127–128 129–255	**Ajuste FX 2** Hacia atrás rápido → lento Stop Hacia Adelante lento → rápido	Fundido	192
62	0 1–35 36 37–100 101–120 121–140 141–255	**Sincronización FX** Sin Sincro Offset del dispositivo (desplazamiento 10° → 350°) Sincronizado *Sin función* Inicio aleatorio (el canal de ajuste FX1 controla la velocidad global) Duración aleatoria *Sin función*	Instantáneo	36

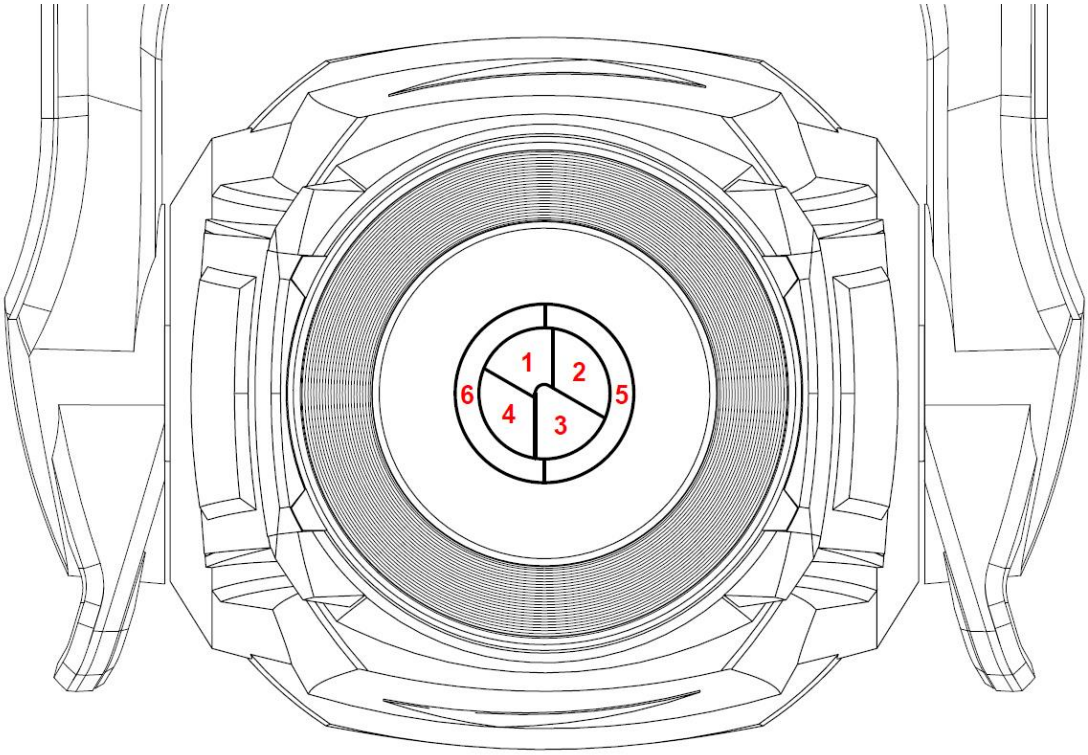
Modo DMX Ludicrous

68 canales DMX

Canal	Valor DMX	Función	Tipo fundido	Valor pre determinado
Canales 1 – 62 igual que en Modo Extended				
63	0–255	Intensidad segmento LED 1 0 → 100%	Fundido	255
64	0–255	Intensidad segmento LED 2 0 → 100%	Fundido	255
65	0–255	Intensidad segmento LED 3 0 → 100%	Fundido	255
66	0–255	Intensidad segmento LED 4 0 → 100%	Fundido	255
67	0–255	Intensidad segmento LED 5 0 → 100%	Fundido	255
68	0–255	Intensidad segmento LED 6 0 → 100%	Fundido	255

Numeración de los segmentos

El modo DMX Ludicrous proporciona control individual de los seis segmentos LED que componen el motor lumínico. Los segmentos están numerados como se muestra a continuación (Dispositivo colgado hacia abajo, con la pantalla y los conectores en la parte trasera del dispositivo, pan al 50 % y el dispositivo inclinado hacia delante).



Canal DMX Control/Ajustes

La tabla siguiente enumera las funciones de control/ajustes disponibles mediante DMX en los siguientes canales:

- En Modo DMX Basic: en canal 45
- En Modos DMX Extended y Ludicrous: en canal 55.

Los comandos del canal Control/Ajustes deben mantenerse durante un determinado número de segundos para que se apliquen. El número de segundos requerido se indica después de cada comando.

Canal	Valor DMX	Función	Tipo fundido	Valor pre determinado
Canal depende del modo DMX	0–9	*Sin función*	Instantáneo	0
	10–14	Reinicio dispositivo (5 seg.)		
	15	*Sin función*		
	16	Reinicio color (5 seg.)		
	17	Reinio haz (5 seg.)		
	18	Reinicio pan y tilt (5 seg.)		
	19–22	*Sin función*		
	23	Curva atenuación Linear (1 seg.)		
	24	Curva atenuación Square law (predeterminada, 1 seg.)		
	25	Curva atenuación Inverse square law (1 seg.)		
	26	Curva atenuación S-Curve (1 seg.)		
	27	Velocidad Pan y tilt = Estándar (predeterminada, 1 seg.)		
	28	Velocidad Pan y tilt = Rápida (1 seg.)		
	29	Velocidad Pan y tilt = Uniforme (1 seg.)		
	30	Accesos directos de efectos = ON (predeterminado, 1 seg.)		
	31	Accesos directos de efectos = OFF (1 seg.)		
	32	Desactivar el seguimiento de enfoque (1 seg.)		
	33	Habilitar el seguimiento de enfoque a corta distancia (1 seg.)		
	34	Habilitar el seguimiento de enfoque a distancias medias (predeterm., 1 seg.)		
	35	Habilitar el seguimiento de enfoque a distancias largas (1 seg.)		
	36	Habilitar seguimiento vídeo (1 seg.)		
	37	Desactivar seguimiento vídeo (predeterminado, 1 seg.)		
	38	Modo de color de gama ampliada (predeterminado, 1 seg.)		
	39	Modo color calibrado (1 seg.)		
	40	Modo color directo (1 seg.)		
	41–51	*Sin función*		
	52	Pantalla panel de control = ON (predeterminado, 1 seg.)		
	53	Pantalla panel de control = OFF		
	54	Modo refrigeración = Constante plena (1 seg.)		
	55	Modo refrigeración = Regulada alta (predeterminada, 1 seg.)		
	56	Modo refrigeración = Regulada media (1 seg.)		
	57	Modo refrigeración = Regulada baja (1 seg.)		
	58	Modo refrigeración = Regulada ultra-baja (1 seg.)		
	59–60	*Sin función*		
	61	Hibernación = ON (1 seg.)		
	62	Hibernación = OFF (predeter., 1 seg.)		
	63	Followspot = ON (5 seg.)		
	64	Followspot = OFF (predeter., 5 seg.)		
	65	Límite pan tilt = ON (1 seg.)		

	66	Límite Pan tilt = OFF (predeter., 1 seg.)		
	67	Guardar el límite inferior de pan (1 seg.)		
	68	Guardar el límite superior pan (1 seg.)		
	69	Guardar el límite inferior tilt (1 seg.)		
	70	Guardar el límite superior tilt (1 seg.)		
	71	Reiniciar límites pan tilt (1 seg.)		
	72	Emulación Tungsteno = ON (1 seg.)		
	73	Emulación Tungsteno = OFF (predeter., 1 seg.)		
	74	Autónomo: Graba el look actual (5 seg.)		
	75	Modo Offline = Ejecutar show autónomo (5 seg.)		
	76	Modo Offline = Mantener el último look (predeterminado, 5 seg.)		
	77–78	*Sin función*		
	79	Habilitar corrección CT gobo (predeterminado, 1 seg.)		
	80	Desactivar corrección CT gobo (1 seg.)		
	81–86	*Sin función*		
	87	Desactivar calibración keylight (1 seg.)		
	88	Calibración manual Keylight (1 seg.)		
	89	Calibración automática Keylight (predeterminada, 1 seg.)		
	90–93	*Sin función*		
	94	Modo encuadre estándar		
	95	Modo de encuadre heredado		
	96–99	*Sin función*		
	100	Habilitar calibración (5 seg.)		
	101	Almacenar calibración pan y tilt (5 seg.)		
	102	*Sin función*		
	103	Almacenar calibración Cian (5 seg.)		
	104	Almacenar calibración Magenta (5 seg.)		
	105	Almacenar calibración Amarillo (5 seg.)		
	106	Almacenar calibración CTO (5 seg.)		
	107	Guardar toda la calibración CMYC (5 seg.)		
	108	Guardar la calibración del índice de la ranura actual de Gobo 1 (5 seg.)		
	109	*Sin función*		
	110	Guardar la calibración del índice de la ranura actual de la rueda de gobos estáticos (5 seg.)		
	111	Guardar la calibración de efectos de haz/encuadre (5 seg.)		
	112	Guardar calibración iris (5 seg.)		
	113	Guardar calibración enfoque (5 seg.)		
	114	Guardar calibración zoom (5 seg.)		
	115	Guardar calibración rueda color (5 seg.)		
	116–193	*Sin función*		
	194	Iniciar calibración filtro CTO keylight (5 seg.)		
	195	Iniciar filtro Spectral Enhancement keylight (5 seg.)		
	196	Guardar calibración filtro CTO keylight (5 seg.)		
	197	Guardar calibración filtro Spectral Enhancement keylight (5 seg.)		
	198	Guardar todos los valores de calibración excepto calibración keylight (5 seg.)		
	199	Reiniciar todos los valores de calibración a los prestablecidos en fábrica (excluyendo calibración keylight, 5 seg.)		
	200–255	*Sin función*		

FX

La tabla de las páginas siguientes enumera los FX dinámicos preprogramados (macros de efectos) disponibles en el MAC Encore Two. Para controlar los FX, puede:

- Seleccionar un efecto, o dos efectos que puede ejecutarse simultáneamente, en los canales DMX 48 y 50 (Modo Basic) o 58 y 60 (Modos Extended y Ludicrous) enviando los valores listados en la tabla.
- Ajustar la velocidad de los efectos en los canales 49 y 51 (modo Basic) o 59 y 61 (modos Extended y Ludicrous).
- **Ajustar la sincronización de los efectos entre diferentes dispositivos** en el canal 52 (Modo Basic) o 62 (Modos Extended y Ludicrous).

Tipos de efectos

FX de intensidad (1-15)

Estos efectos modulan la intensidad de la salida manteniendo los colores configurados en los canales CMY y de la rueda de color, así como cualquier otro efecto aplicado.

Efectos Animotion (32-46)

Los efectos Animotion del MAC Encore Two modulan individualmente los segmentos de la matriz LED del dispositivo, creando efectos animados únicos.

FX Color (64-91)

Estos efectos anulan el/los color(es) establecidos en los canales de CMY y de la rueda de color.

FX de modelado del haz (96-110)

Estos efectos utilizan el **iris**, el **zoom** y el **prisma** del **dispositivo** para modificar dinámicamente la forma del haz.

FX de gobo y animación (128-135)

Estos efectos aplican movimiento dinámico a los gobos. Algunos efectos añaden zoom al movimiento.

Los FX de Gobo 1 se aplican al gobo que esté seleccionado en la rueda de gobos 1.

FX de encuadre (160-194)

Estos efectos utilizan el sistema de encuadre del dispositivo para generar formas de haz estáticas y dinámicas.

El FX 160 (selección del eje Y de FX2) solo está disponible en el canal de selección FX2, canal 50 en Modo Básico / canal 60 en los Modos Extendidos y Ludicrous.
Al seleccionar FX 160 en el canal 50 / 60, se modifica la función del canal 51 / 61.

Si selecciona FX 160 en el canal 50 / 60, el canal 51 / 61 permite ahora ajustar el eje Y de cualquier FX comprendido entre 161 y 194 que seleccione en el canal de selección FX1 50 / 60.

Los FX 161–194 solo están disponibles en el canal de selección FX1, canal 48 (Modo Básico) / canal 58 (Modos Extendidos y Ludicrous).

FX de pan y tilt FX (224-235)

Estos efectos utilizan el pan y el tilt para mover el haz siguiendo formas preprogramadas.

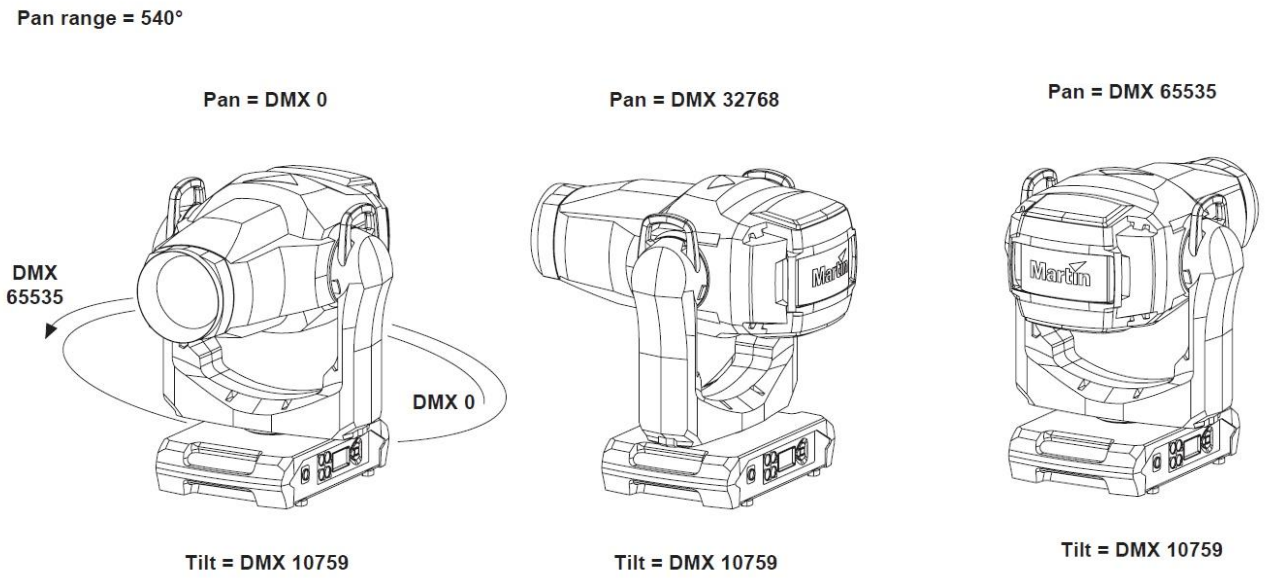
Tabla FX

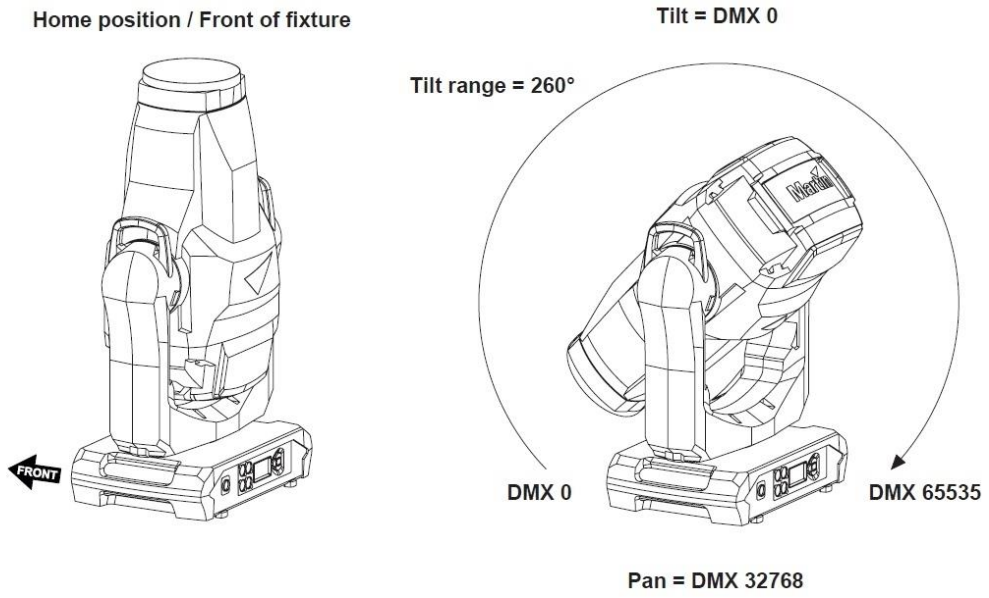
Valor DMX	Efecto
0	Sin FX
FX de intensidad	
1	Strobe Pulse Width (cuando el estrobo está activado en el canal 1)
2	Wave (onda sinusoidal)
3	Step (50/50 on/off)
4	Pulse
5	Blackout Strobe
6	2x Strobe
7	3x Strobe
8	4x Strobe
9	Up, Down, Flash
10	Up, Flash, Down, Flash
11	Random Levels
12	Electric Arc
13	Atomic Lighting
14	Thunderstorm
15	Welding
16–31	Sin función
FX Animotion	
32	Stop Motion
33	Movie Flicker
34	Random Dimmers
35	Shakey Dimmers
36	Negative Pulse
37	Positive Pulse
38	Radar Wave
39	Radar Step
40	Radar Pulse
41	Odd/Even Wave
42	Odd/Even Step
43	Odd/Even Pulse
44	5-Step Wave
45	5-Step Step
46	5-Step Pulse
47–63	*Sin función*
FX Color	
64	Rainbow Wave
65	Rainbow Step
66	Rainbow Pulse
67	RGB Wave
68	RGB Step
69	RGB Pulse
70	CMY Wave
71	CMY Step
72	CMY Pulse
73	Mix to White Wave
74	Mix to White Step
75	Mix to White Pulse
76	Random Mix Wave
77	Random Mix Step
78	Random Mix Pulse
79	Random Subtle Wave

Valor DMX	Efecto
80	Red-White-Blue Fade
81	Red-White-Blue Snaps
82	Full Bumps
83	All Bumps
84	Split Bumps
85	Random Split Bumps
86	Color Shaker
87	Fire
88	Water
89	Ice
90	Hot and Cold
91	Warm and Fuzzy
92–95	*Sin función*
FX de modelado del haz	
96	Iris Wave (onda sinusoidal)
97	Iris Step (50/50 on/off)
98	Iris Pulse
99	Zoom Wave (sinusoidal, mantiene el modo de velocidad actual)
100	Zoom Step (50/50 on/off, mantiene el modo de velocidad actual)
101	Zoom Pulse (mantiene el modo de velocidad actual)
102	Random Size Wave
103	Random Size Step
104	Random Size Pulse
105	Prism Quarter Tick Tock
106	Prism Half Tick Tock
107	Prism Full Tick Tock
108	Beam Splash
109	Beam Splash Invert
110	Pin to Flood (mantiene el modo de velocidad actual)
111–127	*Sin función*
FX de gobo y animación	
128	Gobo 1 Tick Tick Tick
129	Gobo 1 Quarter Tick Tock
130	Gobo 1 Half Tick Tock
131	Gobo 1 Full Tick Tock
132	Gobo 1 Fade Spin Zoom
133	Gobo 1 Twist
134	Gobo 1 Expand Twist
135	Gobo 1 Collapse Twist
136-159	*Sin función*
FX de encuadre	
	↓ *Disponible únicamente en el canal de selección FX2* ↓
160	Cuando se selecciona en el canal 46, el FX 160 habilita la selección del eje Y en el canal 47 para los FX 167–194, siempre que alguno de ellos esté seleccionado en el canal 44.
	↓ *Disponible únicamente en el canal de selección FX1* ↓
161	Vertical Bar Slim
162	Vertical Bar Medium
163	Vertical Bar Large
164	Horizontal Bar Slim
165	Horizontal Bar Medium
166	Horizontal Bar Large

Valor DMX	Efecto
167	Small Square
168	Medium Square
169	Large Square
170	Small Horizontal Rectangle
171	Medium Horizontal Rectangle
172	Large Horizontal Rectangle
173	Small Vertical Rectangle
174	Medium Vertical Rectangle
175	Large Vertical Rectangle
176	Small Parallelogram Left
177	Medium Parallelogram Left
178	Small Parallelogram Right
179	Medium Parallelogram Right
180	Vertical Bar Slim to Horizontal Bar Slim
181	Vertical Bar Medium to Horizontal Bar Medium
182	Vertical Bar Large to Horizontal Bar Large
183	Vertical Bar Slim to Medium Square
184	Vertical Bar Medium to Medium Square
185	Horizontal Bar Slim to Medium Square
186	Horizontal Bar Medium to Medium Square
187	Medium Square to Medium Horizontal Rectangle
188	Medium Square to Medium Vertical Rectangle
189	Medium Square to Large Horizontal Rectangle
190	Medium Square to Large Vertical Rectangle
191	Small Square to Small Parallelogram Left
192	Medium Square to Medium Parallelogram Left
193	Small Square to Small Parallelogram Right
194	Medium Square to Medium Parallelogram Right
195-223	*Sin función*
FX Pan/Tilt	
224	Pan and Tilt Circle Small
225	Pan and Tilt Circle Medium
226	Pan and Tilt Circle Large
227	Pan and Tilt Figure 8 Small
228	Pan and Tilt Figure 8 Medium
229	Pan and Tilt Figure 8 Large
230	Pan and Tilt Diagonal Line Small
231	Pan and Tilt Diagonal Line Medium
232	Pan and Tilt Diagonal Line Large
233	Pan and Tilt Square Small
234	Pan and Tilt Square Medium
235	Pan and Tilt Square Large
236-255	*Sin función*

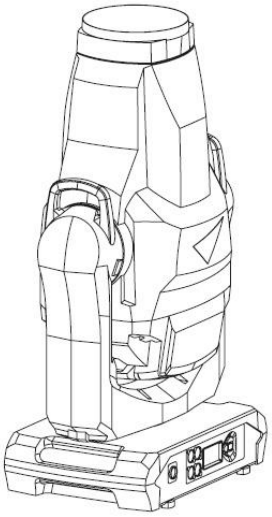
Guía de orientación de pan/tilt y zoom



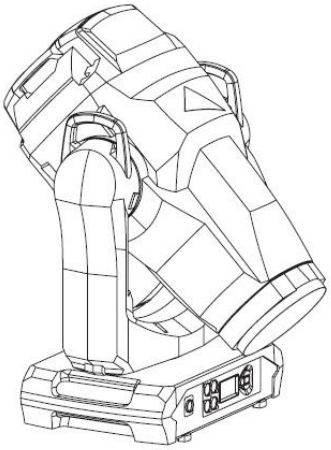


El dispositivo que se muestra en las ilustraciones es solo a modo de ejemplo.

Tilt = DMX 32768



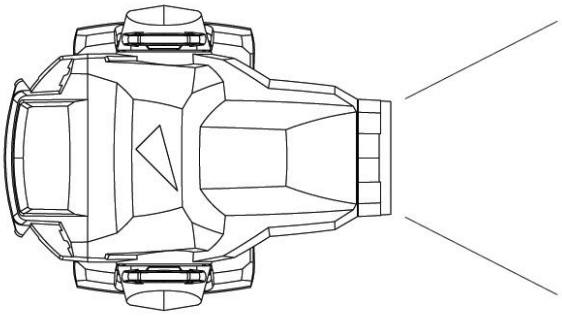
Tilt = DMX 65535



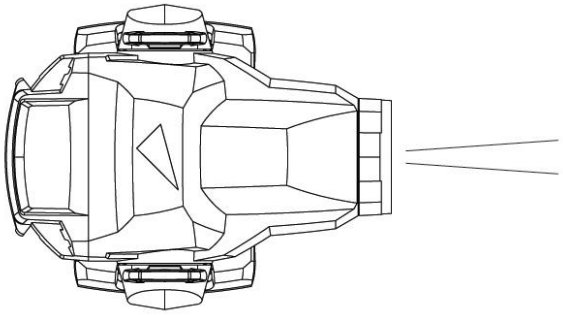
Pan = DMX 32768

Pan = DMX 32768

Zoom Wide = DMX 0



Zoom Narrow = DMX 65535



El dispositivo que se muestra en las ilustraciones es solo a modo de ejemplo

Mensajes de servicio

El MAC Encore Two proporciona información de servicio y mantenimiento mostrando un código abreviado grande de 3 o 4 caracteres y un mensaje de texto completo de menor tamaño en la pantalla del dispositivo. El código abreviado es visible a distancia, lo que permite una lectura más sencilla con el dispositivo aún instalado en la estructura, por ejemplo, mientras que el mensaje de texto completo ofrece información más detallada.

Temperaturas excesivamente altas

Si alguno de los sensores de temperatura informa de que el dispositivo ha superado su gama de temperatura recomendada, el dispositivo muestra una advertencia de temperatura y reduce la salida de luz para disminuir su temperatura. Si la temperatura alcanza un nivel peligroso, la salida de luz se desconecta completamente.

Las advertencias de temperatura se cancelan y la salida de luz completa vuelve a estar disponible en cuanto la temperatura regresa a valores normales.

Mensajes de advertencia

Los mensajes de advertencia indican que:

- podrían aparecer problemas en el futuro si no se toma ninguna medida, o bien
- que el usuario debe prestar especial atención a una función o procedimiento al trabajar con el dispositivo.

El dispositivo comunica las advertencias de la siguiente manera:

- Los códigos de advertencia se muestran de forma continua en la pantalla y desaparecen cuando el usuario actúa ante la advertencia.
- Si se detecta más de una advertencia, todas las advertencias se muestran de forma secuencial.
- Si la pantalla está inactiva, el LED de estado del dispositivo parpadea en ámbar para indicar que hay una advertencia. Al activar la pantalla, se mostrará la advertencia.

Los mensajes de advertencia posibles se enumeran a continuación:

Código corto	Mensaje largo y explicación
BANK	BANK NO ACCESS Error al desempaquetar el firmware durante o después de la carga del software. El dispositivo continuará funcionando con el firmware existente. El mensaje de advertencia se elimina tras una carga de software correcta o en el siguiente ciclo de apagado/encendido.
BATM	BATTERY MODE Dispositivo en modo batería. Algunos elementos del menú de control no están disponibles.
BETW	BEAM TMP HIGH El sensor de píxeles del haz LED detecta una temperatura de funcionamiento anormalmente alta*.
CMTW	CMY TEMP HIGH El sensor del módulo CMY detecta una temperatura de funcionamiento anormalmente alta*.
EFTW	EFF TEMP HIGH El sensor del módulo de efectos detecta una temperatura de funcionamiento anormalmente alta*.
F2TW	FRAMING2 TMP HIGH

	El sensor 2 del módulo de encuadre detecta una temperatura de funcionamiento anormalmente alta*.
FRTW	FRAMING TMP HIGH El sensor 1 del módulo de encuadre detecta una temperatura de funcionamiento anormalmente alta*.
FTNA	FROST ADJUST El efecto frost está fuera de la gama de ajuste.
G21M … G27M	GOBO 2-1 MISSING … GOBO 2-7 MISSING Rueda de gobos giratoria: Gobo 1 … Gobo 7 no detectado(s).
LDTW	LED DRV TMP HIGH El sensor de la PCB del controlador LED detecta una temperatura de funcionamiento anormalmente alta*.
LETW	LED BOARD TEMP HIGH El sensor de la PCB LED detecta una temperatura de funcionamiento anormalmente alta*.
NFCW	NFC WARNING El sistema NFC no puede acceder a los datos.
NOUP	NO FW UPLOAD TO NODES La carga de firmware en las ubicaciones de almacenamiento de la memoria interna está deshabilitada.
PNTW	PAN TEMP HIGH El sensor del motor de pan detecta una temperatura de funcionamiento anormalmente alta*.
PUTW	PSU TEMP HIGH El sensor de la fuente de alimentación (PSU) detecta una temperatura de funcionamiento anormalmente alta*.
SERV	SERVICE MODE Dispositivo en modo de servicio.
SRNM	SR NO MISMATCH Incompatibilidad del número de serie del módulo: uno de los módulos instalados y calibrados originalmente en el dispositivo ha sido sustituido por un módulo procedente de otro dispositivo.
TLTW	TILT TEMP HIGH El sensor del motor de tilt detecta una temperatura de funcionamiento anormalmente alta*.
UITW	UI TEMP HIGH El sensor de la PCB de la interfaz de usuario (pantalla LCD y panel de control) detecta una temperatura de funcionamiento anormalmente alta*.
ZFTW	ZF TEMP HIGH El sensor de la PCB de zoom/enfoque detecta una temperatura de funcionamiento anormalmente alta*.

Las advertencias de alta temperatura se cancelan en cuanto la temperatura vuelve a valores normales. Si la temperatura alcanza el nivel de corte, la advertencia se sustituye por un mensaje de error de desconexión.

Mensajes de error

Los mensajes de error indican que existe un problema. El dispositivo comunica los errores de la siguiente manera:

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

A continuación se enumeran los posibles mensajes de error:

Código corto	Mensaje largo y explicación
APER	AW POS ERROR Error de posición de la rueda de animación.
ARER	AW ROT ERROR Error de rotación de la rueda de animación.
C1ER	COLORWHEEL 1 ERR Error en la rueda de color.
CECM	COM ERR CMY Error de comunicación del módulo CMY.
CEEF	COM ERR EFFECT Error de comunicación del módulo de efectos.
CELD	COLOR ENGINE ERR LED DRV Error de comunicación del controlador LED..
CEPT	COM ERR PAN TILT Error de comunicación del sistema de pan/tilt.
CEZF	COM ERR Z/F Error de comunicación del efecto de zoom/enfoque.
CMTC	CMY TEMP CUTOFF Activado el corte por temperatura del módulo CMY.
CMTE	CMY TEMP SEN ERR Error del sensor de temperatura del módulo CMY.
COLD	FIXTURE COLD El dispositivo está demasiado frío. El movimiento físico de los efectos está deshabilitado hasta que el dispositivo se caliente.
CTER	CTC ERROR Error de posición del filtro CTC.
CYER	CYAN ERROR Error de posición del filtro cian.
EFTC	EFF TEMP CUTOFF Activado el corte por temperatura del módulo de efectos.
EFTE	EFF TEMP SEN ERR Error del sensor de temperatura del módulo de efectos.

F2TC	FROST TEMP CUTOFF Activado el corte por temperatura del efecto frost.
F2TE	FROST TEMP SEN ERR Error del sensor de temperatura del efecto frost.
FAN	BASE FAN 1 ERR
FAN	BASE FAN 2 ERR
FAN	BASE FAN 3 ERR
FAN	BASE FAN 4 ERR
FAN	HEAD FAN 1 ERR
FAN	HEAD FAN 2 ERR
FAN	HEAD FAN 3 ERR
FAN	HEAD FAN 4 ERR
FAN	HEAD FAN 5 ERR
FAN	HEAD FAN 6 ERR
FAN	HEAD FAN 7 ERR
FAN	HEAD FAN 8 ERR
FAN	HEAD FAN 9 ERR
FAN	HEAD FAN 10 ERR
FAN	HEAD FAN 11 ERR
FBEP	PAN FBACK ERR Tiempo excedido del sistema de indexado magnético de la posición de pan. El dispositivo no puede reajustar la posición de pan (aunque, en la mayoría de los casos, el movimiento de pan seguirá estando disponible).
FBET	TILT FBACK ERR Tiempo excedido del sistema de indexado magnético de la posición de tilt. El dispositivo no puede reajustar la posición de tilt (aunque, en la mayoría de los casos, el movimiento de tilt seguirá estando disponible).
FBEZ	ZOOM FBACK ERR Tiempo excedido del sistema de indexado magnético de la posición del efecto zoom. El dispositivo no puede reajustar la posición del zoom (aunque, en la mayoría de los casos, el efecto zoom seguirá estando disponible).
FOER	FOCUS ERROR Error de posición del enfoque.
FRCE	FRAMING COM ERROR Error de comunicación del módulo de encuadre.
FRTC	FR TEMP CUTOFF Activado el corte por temperatura del módulo de encuadre.
FRTE	FR TEMP SEN ERR Error del sensor de temperatura del módulo de encuadre.
FSER	FRAMING1 INS ERR Error de posición de inserción de la cuchilla de encuadre 1.
FSER	FRAMING1 ANG ERR Error de posición del ángulo de la cuchilla de encuadre 1.

FSER	FRAMING2 INS ERR Error de posición de inserción de la cuchilla de encuadre 2.
FSER	FRAMING2 ANG ERR Error de posición del ángulo de la cuchilla de encuadre 2.
FSER	FRAMING3 INS ERR Error de posición de inserción de la cuchilla de encuadre 3.
FSER	FRAMING3 ANG ERR Error de posición del ángulo de la cuchilla de encuadre 3.
FSER	FRAMING4 INS ERR Error de posición de inserción de la cuchilla de encuadre 4.
FSER	FRAMING4 ANG ERR Error de posición del ángulo de la cuchilla de encuadre 4.
G1ER	GOBO W 1 ERR Error de posición de la rueda de gobos 1 (gobos estáticos).
G2ER	GOBO W 2 ERR Error de posición de la rueda de gobos 2 (gobos giratorios).
HFER	HEAVY FROST ERROR Error de posicionamiento del efecto frost intenso.
IRER	IRIS ERROR Error de posición del efecto iris.
LDTC	LED TEMP CUTOFF Activado el corte por temperatura del LED.
LDTE	LED TEMP SEN ERR Error del sensor de temperatura del LED.
LETC	LED BOARD TMP CUTOFF Activado el corte por temperatura del sensor de la PCB LED.
LETE	LED BOARD SEN ERR Error del sensor de temperatura de la PCB LED.
LFER	LIGHT FROST ERR Error de posición del efecto frost suave.
MAER	MAGENTA ERR Error de posición del filtro magenta.
MMER	MISSING MODULE ERR Imposible comunicarse con un módulo que debería estar presente. El módulo falta o no está conectado correctamente.
NFCE	NFC ERROR La comunicación NFC no funciona.
PAER	PAN ERROR Tiempo excedido del sistema eléctrico de indexado de la posición de pan.
PRIE	PRISM INS ERR Error de posición de inserción del prisma.
PRRO	PRISM ROT ERR Error de rotación del prisma.

PSER	PAN SENSOR ERROR El dispositivo no puede obtener datos fiables del sensor de posición de pan.
PTCM	P/T SENSOR ADJUST Los sensores de pan/tilt están ajustados incorrectamente.
PTTC	PAN TILT TEMP CUTOFF Activado el corte por temperatura de la PCB de pan/tilt.
PTTE	PAN TILT TEMP ERROR Error del sensor de temperatura de la PCB de pan/tilt.
PRRO	PRISM ROT ERR Error de rotación del prisma.
PUTC	PSU TEMP CUTOFF Activado el corte por temperatura de la PSU.
PUTE	PSU TEMP SEN ERR Error del sensor de temperatura de la PSU.
R2ER	GOBO W 2 ROT ERR Error de rotación de la rueda de gobos rotativa.
SEER	ARTNET SOURCES EXCEEDED / ETH SOURCES EXCEEDED / SACN SOURCES EXCEEDED Se ha superado el número de fuentes de control Art-Net / protocolo Ethernet / sACN.
TIER	TILT ERROR Tiempo excedido del circuito eléctrico de indexado de la posición de tilt.
TSER	TILT SENSOR ERR El dispositivo no puede obtener datos fiables del sensor de posición de tilt.
UITC	UI PCB TEMP CUTOFF Activado el corte por temperatura del módulo de interfaz de usuario.
UITC	UI TEMP CUTOFF Activado el corte por temperatura del interface de usuario (pantalla LCD y panel de control).
UITE	UI TEMP SEN ERR Error del sensor de temperatura del interface de usuario (pantalla LCD y panel de control).
WEER	WASH EFFECT ERROR Error de posición del efecto wash.
YEER	YELLOW ERROR Error de posición del filtro amarillo.
ZFTC	ZF TEMP CUTOFF Activado el corte por temperatura del módulo Zoom/enfoque.
ZFTE	ZF TEMP SEN ERR Error del sensor de temperatura del módulo Zoom/enfoque.
ZOER	ZOOM ERROR Error de posición del Zoom.
ZSER	ZOOM SENSOR ERROR Error del sensor de posición del Zoom.

Accesorios y procedimientos de mantenimiento

Esta sección proporciona instrucciones para los procedimientos de servicio que pueden ser realizados por el usuario. Para cualquier procedimiento que no se describa a continuación o en el Manual de Seguridad e Instalación del MAC Encore Two, póngase en contacto con su distribuidor Martin para obtener asistencia.

Antes de realizar cualquier operación de servicio en el dispositivo, lea la sección «Información de seguridad» del Manual de Seguridad e Instalación del dispositivo, que se incluye al final de esta Guía del usuario, se suministra con el dispositivo y está disponible para su descarga en el sitio web de Martin, en www.martin.com. No retire ninguna cubierta del dispositivo a menos que este se encuentre en un lugar seco y en condiciones secas.

Carga de nuevo firmware

¡Importante! No apague el dispositivo ni desconecte la fuente del firmware durante una actualización, ya que el firmware se corromperá.

La información y los ajustes del dispositivo no se ven afectados cuando se carga un nuevo firmware en el dispositivo.

Todos los dispositivos MAC Encore Two que estén encendidos y conectados mediante un enlace DMX al dispositivo que se actualice también tendrán su firmware actualizado.

Si actualiza el firmware a una versión más reciente, compruebe en el área del MAC Encore Two del sitio web www.martin.com si hay disponible una versión actualizada del Manual de Usuario del dispositivo para el nuevo firmware.

Puede comprobar la versión de firmware instalada actualmente en el menú INFORMATION del panel de control del dispositivo. Las actualizaciones de firmware pueden descargarse automáticamente desde la nube de Martin mediante el paquete de software Martin Companion en un PC conectado a Internet.

Puede actualizar el firmware del dispositivo utilizando uno de los siguientes métodos:

- Un dispositivo de memoria USB insertado en el puerto USB situado junto al panel de control del dispositivo.
- Un PC con Windows que ejecute la aplicación Martin Companion, con una interfaz de hardware USB/DMX Martin Companion Cable conectada bien al conector DMX IN del dispositivo o al enlace DMX.
- Un controlador de sistema Martin P3 o un PC con Windows que ejecute la aplicación Martin P3-PC, conectado al/los dispositivo(s) mediante cables de red. Consulte el Manual de Usuario del Controlador de Sistema P3 para obtener más información.

Para instalar el firmware mediante una memoria USB, se requiere lo siguiente:

- El archivo de actualización de firmware «.BANK» del MAC Encore Two, que la aplicación Martin Companion descargará automáticamente cuando ejecute Martin Companion en un PC con conexión a Internet.
- Una memoria USB con el archivo de actualización de firmware copiado desde un PC al directorio raíz de la memoria USB.

Para instalar el firmware del MAC Encore Two:

1. Descargue el archivo de firmware «.BANK» desde la nube de Martin dentro de la aplicación Martin Companion y haga clic en Export USB Stick Firmware…
2. Lea detenidamente las notas de la versión del firmware para comprobar si existen instrucciones o advertencias, y copie el archivo de firmware en el directorio raíz de la memoria USB.
3. Desconecte el enlace de datos DMX del MAC Encore Two.

4. Inserte la memoria USB en el conector USB host del MAC Encore Two. El dispositivo debería reconocer la memoria USB e iluminar la pantalla. Si el dispositivo no reconoce la memoria USB, navegue hasta SERVICE → USB en el panel de control del dispositivo.
5. En la pantalla aparecerá AVAILABLE FIRMWARE. Ahora puede desplazarse por las versiones de firmware disponibles.
6. Para instalar una versión de firmware, selecciónela y pulse ENTER. El MAC Encore Two solicitará la confirmación de la instalación del nuevo firmware. Pulse ENTER para confirmar y MENU para salir sin confirmar.
7. Permita que el dispositivo instale el firmware y se reinicie. No retire la memoria USB hasta que el dispositivo se haya reiniciado correctamente.
8. Retire la memoria USB. La nueva versión de firmware instalada se mostrará ahora en el menú INFORMATION.
9. Vuelva a conectar el enlace de datos.

Instalación utilizando un ordenador PC y Martin Companion

Para instalar el firmware mediante un PC, se requiere lo siguiente:

- Un ordenador PC con Windows que ejecute la última versión del paquete de software Martin Companion (disponible para su descarga gratuita en el sitio web de Martin, en www.martin.com).
- El archivo de firmware del MAC Encore Two, que la aplicación Martin Companion descargará automáticamente cuando ejecute Martin Companion en un PC con conexión a Internet.
- El interface de hardware USB-DMX Martin Companion Cable, disponible a través de su distribuidor Martin solicitando la referencia P/N 91616091.

Para instalar el firmware del MAC Encore Two mediante un PC y Martin Companion:

1. Aplique alimentación al/los dispositivo(s) MAC Encore Two y permita que arranquen.
2. Conecte el conector USB del Martin Companion Cable a un puerto USB de su PC. Conecte el conector XLR del Martin Companion Cable directamente al conector DMX IN del dispositivo o al enlace DMX.
3. Inicie el PC y ejecute la aplicación Martin Companion. Compruebe que Martin Companion detecta correctamente el Martin Companion Cable (deberá aparecer un punto verde junto a USB Connected en la esquina superior derecha de la ventana).
4. Localice la versión más reciente del firmware del MAC Encore Two en la ventana Firmware de Martin Companion.
5. Inicie la actualización del firmware haciendo clic en Update Firmware en Martin Companion. No desconecte el Martin Companion Cable ni apague el/los dispositivo(s) hasta que la carga se haya completado y el/los dispositivo(s) se haya(n) reiniciado correctamente.
6. Si está actualizando varios dispositivos a través de un enlace DMX, compruebe que todos se han reiniciado correctamente.

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 Encore Two 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.
3. Tenga en cuenta que los dispositivos en un enlace Art-Net deben estar en el mismo universo DMX.
4. 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.

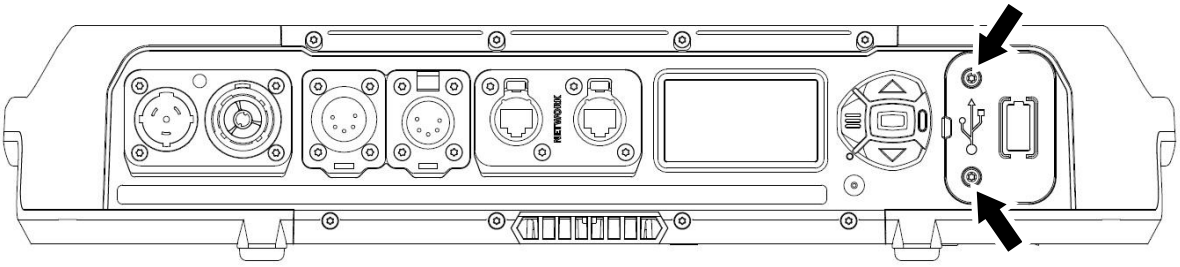
5. Cuando la carga del firmware se haya completado, los dispositivos que hayan recibido el firmware se reiniciarán con el nuevo firmware.

Instalar un UCM (Universal Connect Module)

Los Módulos de Conexión Universal disponibles de varios fabricantes pueden instalarse en el MAC Encore Two. El módulo se monta en el panel de conexiones/control del dispositivo, sustituyendo la tapa del puerto de batería/USB.

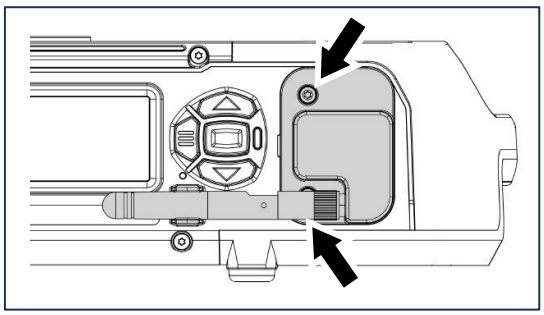
Para instalar un Módulo de Conexión Universal:

1. Véase la ilustración inferior. Retire los dos tornillos (indicados con flechas) de la tapa plástica del puerto de batería/USB y haga palanca suavemente para separarla del panel de conexiones/control del dispositivo, utilizando una palanca de plástico (o un destornillador plano). Esta tapa encaja con el puerto USB del dispositivo mediante una junta de goma, por lo que ofrecerá cierta resistencia al retirarla. No retire la tapa de goma amarilla de la batería que queda visible al retirar la tapa plástica



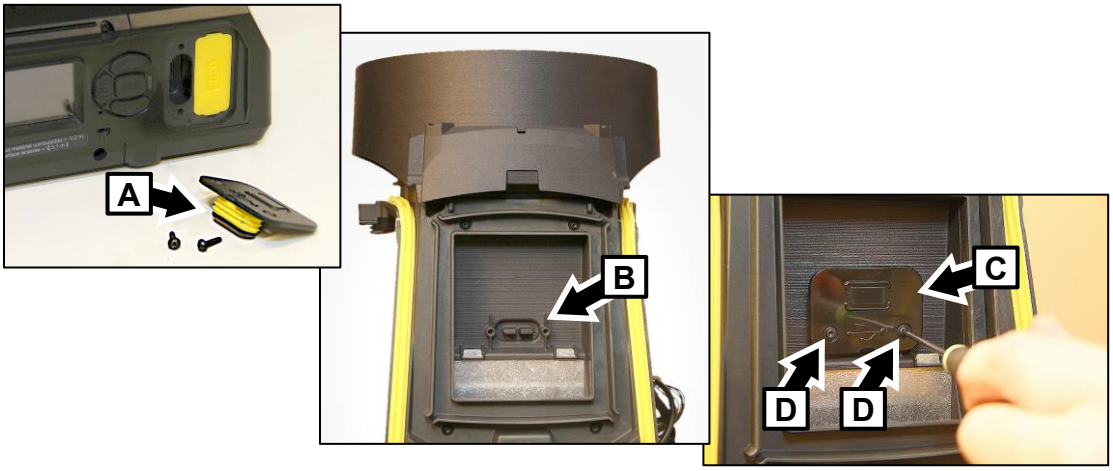
   del puerto de batería/USB.

2. Véase la ilustración de la derecha. Alinee el conector USB-C de la parte posterior del Módulo de Conexión Universal con el puerto USB del dispositivo. Asegúrese de notar que el conector USB entra en el conector interno, y a continuación empuje el módulo hasta colocarlo en su posición sobre el panel de conexiones/control, de modo que el conector USB encaje correctamente en el puerto USB del dispositivo.Vuelva a instalar los dos tornillos (indicados con flechas) de la tapa original. Probablemente será necesario desenroscar temporalmente la antena para acceder con facilidad al tornillo inferior de los dos.



Para guardar la tapa de la batería en un lugar seguro y práctico, es posible colocarla en uno de los compartimentos de los filtros de aire del cabezal:

1. Retire la tapa del filtro de aire del cabezal y el filtro de aire del cabezal situados en el lado del bloqueo de tilt del cabezal del dispositivo, siguiendo las instrucciones del capítulo «Servicio y mantenimiento» del Manual de Seguridad e Instalación del dispositivo, incluido al final de este Manual de Usuario.

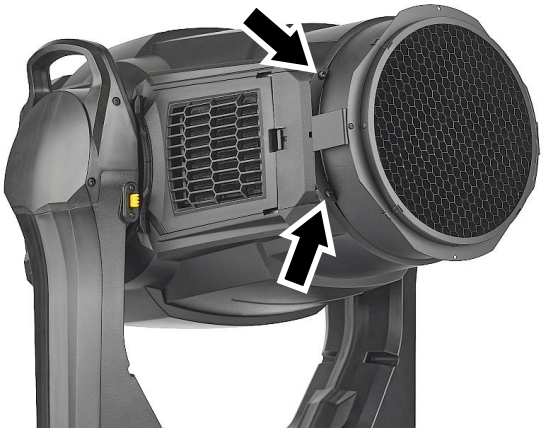


2. Véanse las fotografías superiores. Coloque la tapa de la batería en el espacio previsto detrás del filtro de aire, introduciendo la junta amarilla A en el alojamiento B, con el cuerpo principal de la tapa de la batería C orientado hacia arriba, hacia la parte frontal del cabezal.
3. Fije la tapa de la batería en su espacio de almacenamiento utilizando los dos tornillos D suministrados en dicho espacio de almacenamiento.
4. Vuelva a instalar el filtro de aire y la tapa del filtro de aire tal como se describe en el Manual de Seguridad e Instalación.

Instalación de un Louver Hexcel

A través de City Theatrical, está disponible un Louver Hexcel (rejilla hexagonal) para el MAC Encore Two, Número de referencia 2817. Consulte los detalles en www.citytheatrical.com.

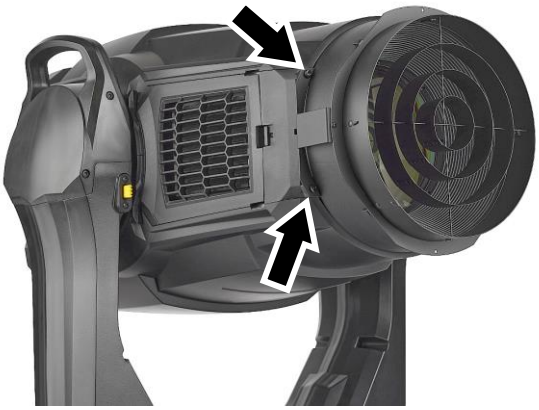
Véase la ilustración de la derecha. La rejilla hexagonal (Hexcel) se monta en el cabezal utilizando los cuatro tornillos situados en la parte frontal del cabezal, dos tornillos (indicados con flechas) en cada lado.



Instalación de un louver de anillos concéntricos

A través de City Theatrical, está disponible un louver de anillos concéntricos para el MAC Encore Two, con número de referencia 2816. Consulte los detalles en www.citytheatrical.com.

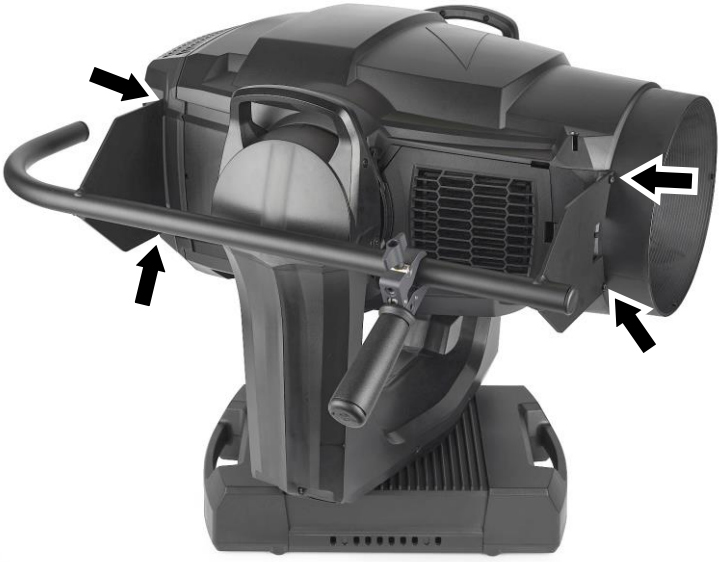
Véase la ilustración de la derecha. El louver de anillos concéntricos se monta en la parte frontal del cabezal utilizando los cuatro tornillos (indicados con flechas), dos tornillos en cada lado del cabezal.



Instalación de un mango de foco de seguimiento (followspot)

A través de City Theatrical, y con número de referencia 2815, está disponible un mango de foco de seguimiento (followspot) para el MAC Encore Two. Para más información, consulte en www.citytheatrical.com.

Véase la ilustración de la derecha. El mango de followspot se monta en el cabezal del dispositivo utilizando los cuatro tornillos (indicados con flechas) situados en la parte frontal y trasera del cabezal. El mango de followspot puede instalarse en cualquiera de los dos lados del cabezal.



Cuando se utilice el mango de followspot, configure el dispositivo en Modo Followspot en los menús de control, mediante RDM, a través del canal DMX Control/Settings o mediante P3.

- El MODO FOLLOWSPOT desactiva el control DMX de pan y tilt, liberando el cabezal para su apuntamiento manual.
- El comando TOGGLE HOLD del menú de acceso rápido del panel de control del dispositivo bloquea el cabezal en posición fija o lo libera.

Retirada de la cubierta superior del cabezal

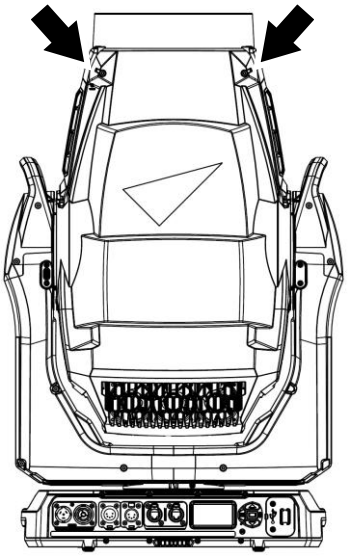
Cuidado de las juntas

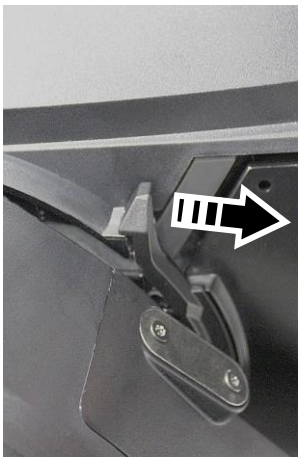
Las juntas de goma amarillas del dispositivo, especialmente en el cabezal, pueden volverse pegajosas con el paso del tiempo. Esto puede dificultar la retirada de las cubiertas y existe el riesgo de desplazar o deformar las juntas durante su desmontaje. Para facilitar las tareas de mantenimiento y proteger las juntas, aplique una película muy fina de grasa de silicona al realizar el servicio en el cabezal. Aplique únicamente la cantidad necesaria para que actúe como agente desmoldante y retire cualquier exceso de grasa. Cuando la grasa se ha aplicado correctamente, apenas debe ser visible.

Retirada de la cubierta

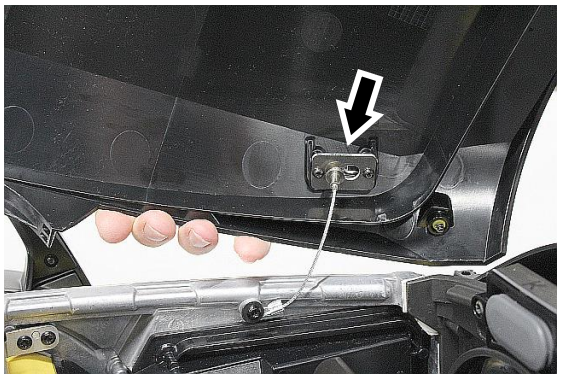
Para retirar la cubierta superior del cabezal:

1. Desconecte el dispositivo de la alimentación eléctrica y deje que se enfríe durante 20 minutos.
2. Coloque el dispositivo sobre una superficie de trabajo estable, incline el cabezal de modo que el logotipo Martin quede en la orientación correcta —en esta posición, la cubierta superior del cabezal queda orientada hacia arriba— y aplique el bloqueo de tilt.
3. Observe la siguiente ilustración. Suelte los dos tornillos cautivos (indicados con flechas) de la cubierta superior del cabezal. En cada lado del cabezal, empuje el pestillo de liberación de la cubierta hacia la parte frontal del cabezal, levante ligeramente la parte frontal de la cubierta y deslice la cubierta hacia la parte frontal del cabezal para liberarla.





4. Una vez liberada la cubierta del cabezal, levántela completamente y desconecte el cable de seguridad de la cubierta del cabezal (véase la ilustración de la derecha) o deje la cubierta colgando del cable de seguridad.



Reinstalación de la cubierta del cabezal

Para reinstalar la cubierta del cabezal:

1. Asegúrese de que el cable de seguridad esté firmemente sujeto utilizando su cierre de empuje y deslizamiento (véase la ilustración de la página anterior).
2. Las juntas de goma del cabezal pueden volverse pegajosas con el paso del tiempo, lo que dificulta la retirada de las cubiertas y puede provocar que la junta se deforme o se desplace. Aplique una capa muy fina de grasa de silicona a las juntas de goma para que actúe como agente desmoldante la próxima vez que se retire una cubierta del cabezal.
3. Deslice la parte trasera de la cubierta del cabezal hacia el interior del cabezal, comprobando que las lengüetas de la cubierta encajen en los alojamientos del cabezal. Presione la cubierta del cabezal hacia abajo sobre el cabezal, asegurándose de que los pestillos de liberación de la cubierta (véase la ilustración de la página anterior) hagan clic hacia la parte trasera del cabezal para mantener la cubierta correctamente fijada.
4. Vuelva a instalar los dos tornillos de la cubierta del cabezal. **¡Importante!** No apriete en exceso los tornillos de la cubierta: aplique un par máximo de 1,5 Nm..
5. Compruebe que la cubierta del cabezal esté correctamente fijada, sin que se aprecien holguras ni separaciones visibles en ninguna parte de la cubierta.
6. Libere el bloqueo de tilt antes de poner el dispositivo en funcionamiento.

Calibración del módulo de efectos interno

El MAC Encore Two se calibra en fábrica cuando se instalan sus módulos de efectos. Por ello, se recomienda conservar los módulos originales con el dispositivo si se desmonta el dispositivo para realizar tareas de servicio.

Si intercambia módulos entre distintos dispositivos, puede ser necesario recalibrarlos si es importante mantener características de color coherentes entre diferentes dispositivos.

Sustitución de gobos rotativos

El MAC Encore Two utiliza gobos giratorios especialmente diseñados de borosilicato 3.3. Los gobos son de tamaño personalizado. Su diámetro exterior es de 27,1 mm +0/-0,2 mm (1,067 in +0/-0,008 in) y el diámetro de imagen es de 22 mm (0,866 in). El espesor del gobo es de 1,1 mm ± 0,1 mm (0,04 in ± 0,004 in). Los gobos están fabricados en vidrio Borofloat 33 con un recubrimiento de aluminio mate de alta densidad.

Los gobos de repuesto deben tener las mismas dimensiones, construcción, materiales y calidad que los gobos suministrados de serie. El uso de gobos que no cumplan estos requisitos —como, por ejemplo, gobos metálicos— probablemente causará daños que no estarán cubiertos por la garantía del producto.

Los componentes ópticos tienen recubrimientos frágiles y están expuestos a temperaturas muy elevadas. Manipule y almacene estos componentes con cuidado.

Consulte «Rueda de gobos rotativa» en la página 12 para ver los nombres, ilustraciones y números de referencia de los gobos instalados de serie.

Cómo evitar daños en los gobos

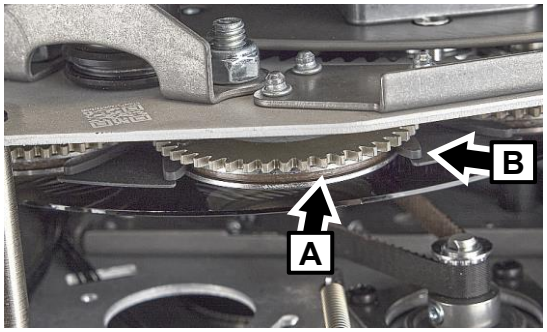
Siga estas precauciones al manipular, utilizar y almacenar los gobos:

- No utilice gobos con recubrimientos oscuros en ninguna de sus caras, ya que absorberán calor —ya sea directamente de la fuente de luz o reflejado por otros componentes ópticos— y no serán duraderos.
- No utilice gobos metálicos en el MAC Encore Two: su durabilidad puede verse reducida cuando se usan en este dispositivo.
- Almacene todos los gobos en un entorno libre de polvo, con una humedad aproximada del 50 %.

- Al manipular los gobos, utilice Guantes limpios de nitrilo.
- Evite rayar tanto las caras recubiertas como las no recubiertas.
- No coloque un gobo con la cara recubierta apoyada hacia abajo sobre ninguna superficie.
- Evite tocar otros gobos al extraer un gobo de un soporte: el borde afilado de un gobo puede rayar a los demás.
- Mantenga los gobos perfectamente limpios para reducir el riesgo de daños por calor.
- Al limpiar los gobos, utilice una acción de tamponado repetido en lugar de frotar. Al aclararlos, use agua destilada o, mejor aún, agua desionizada, para evitar residuos que puedan aparecer como marcas de secado.
- Si es posible, limpie la cara recubierta de los gobos únicamente con aire comprimido libre de polvo y aceite. Si la cara recubierta está contaminada con aceite, límpiela con alcohol isopropílico y pañuelos de limpieza para óptica.
- Limpie la cara no recubierta de los gobos con alcohol isopropílico o un limpiador de lentes de calidad fotográfica, utilizando pañuelos de limpieza para óptica.
- No intente limpiar los gobos en un baño de ultrasonidos, ya que esto puede provocar la delaminación del recubrimiento.
- No utilice soluciones de limpieza ácidas ni alcalinas, ya que atacan el recubrimiento de aluminio.
- La orientación correcta del gobo es fundamental. Lea detenidamente las directrices indicadas en este capítulo antes de instalar un gobo.

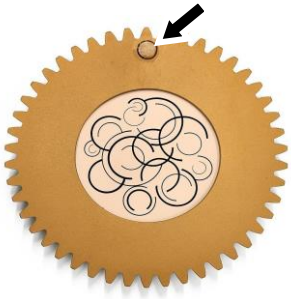
Clips del portagobos

Véase la foto de la derecha. Los portagobos del MAC Encore Two tienen ranuras A alrededor de sus bordes que se sujetan en los clips B de la rueda de gobos.



Marcas de referencia del portagobos

Véase la foto de la derecha. Los portagobos del MAC Encore Two incorporan imanes (indicados con flechas) que pueden utilizarse como puntos de referencia.



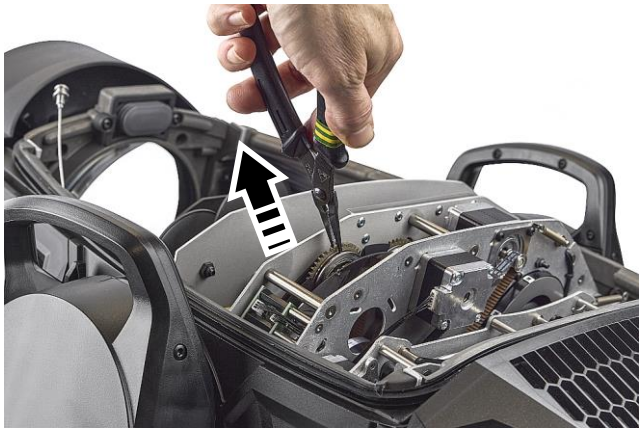
Procedimiento de sustitución de gobos

Se recomienda sustituir los portagobos de uno en uno. Esto facilita orientar correctamente los portagobos en la rueda.

Para sustituir un gobo giratorio:

1. Retire la cubierta superior del cabezal tal como se describe anteriormente en este capítulo.
2. Libere el bloqueo de tilt, incline el cabezal hasta un ángulo cómodo para acceder a la rueda de gobos y vuelva a aplicar el bloqueo de tilt.
3. Gire la rueda de gobos hasta que el gobo que desea sustituir quede fácilmente accesible.

4. Sin girar la rueda de gobos, coloque el pulgar sobre los dientes del portagobos y gire el portagobos hasta que el imán apunte directamente hacia fuera, alejándose del centro de la rueda de gobos. Esto le proporciona una referencia. Deberá reinstalar el portagobos con el imán exactamente en esta misma posición.
5. Véase la foto de la derecha. Utilizando unos alicates de punta plana, sujete firmemente los dientes del portagobos y extraiga el portagobos tirando de él para sacarlo de su clip en la rueda de gobos.



Para obtener instrucciones sobre cómo instalar un gobo nuevo en un portagobos, consulte más adelante en esta sección.

Para volver a instalar un portagobos en la rueda de gobos:

1. Gire los portagobos de la rueda de modo que los imanes apunten directamente hacia fuera, alejándose del centro de la rueda de gobos.
2. Alinee el portagobos que va a instalar de manera que su imán también apunte directamente hacia fuera, alejándose del centro de la rueda de gobos.
3. Doble muy ligeramente la placa metálica fina de la rueda de gobos, separándola de la rueda, de modo que disponga de espacio suficiente para deslizar el portagobos de nuevo en su clip dentro de la rueda de gobos.
4. Sujetando los dientes del portagobos con unos alicates de punta plana, deslice el portagobos de nuevo dentro de las mordazas de su clip.
5. Compruebe que el gobo esté completamente introducido en su clip y firmemente sujeto. Para verificar que el portagobos está correctamente instalado, gire el portagobos al menos 180° en ambos sentidos dentro de la rueda de gobos y compruebe que este y todos los demás portagobos se mueven libremente.

Sustitución de un gobo en un portagobos

Los gobos giratorios del MAC Encore Two se sujetan en sus portagobos mediante muelles y pueden retirarse de sus portagobos tal como se describe en esta sección.

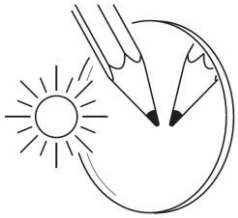
Orientación del gobo: general

Asegúrese de instalar los gobos con la orientación correcta, ya que de lo contrario pueden sufrir daños por calor. Las orientaciones que se muestran a continuación son correctas en la mayoría de los casos, pero consulte con su distribuidor Martin o con el proveedor de gobos si tiene cualquier duda sobre la orientación de un tipo de gobo específico.

Gobos de vidrio recubierto

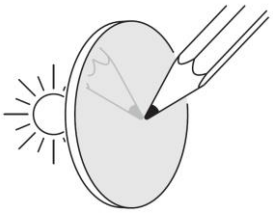
Los gobos de borosilicato con recubrimiento de aluminio mate de alta densidad del MAC Encore Two se instalan de fábrica con la cara más reflectante orientada hacia la fuente de luz LED. Los gobos de repuesto también deben instalarse con la cara más reflectante orientada hacia los LED, con el fin de evitar daños por calor.

La cara más reflectante orientada hacia los LED



Para minimizar el riesgo de sobrecalentamiento y daños en el gobo, oriente la cara más reflectante de un gobo recubierto hacia la fuente de luz.

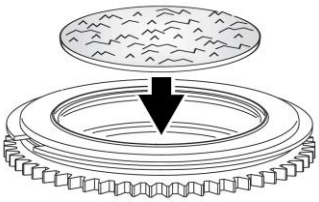
La cara menos reflectante orientada en sentido opuesto a los LED



La cara menos reflectante de un gobo recubierto absorberá menos calor si queda orientada en sentido opuesto a la fuente de luz.

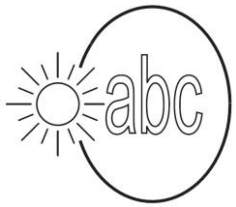
Gobos de vidrio texturizado

La cara plana orientada hacia el portagobos

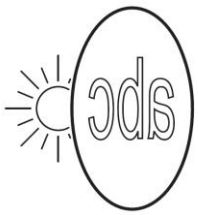


Los gobos de vidrio texturizado se asientan de forma más correcta y estable en el portagobos cuando la cara plana se coloca hacia abajo, dentro del alojamiento del portagobos. En caso de duda, consulte con su distribuidor Martin o con el proveedor de gobos. Se recomienda pegar los gobos de vidrio texturizado en el portagobos.

La imagen real orientada hacia los LED



La imagen invertida orientada en sentido opuesto a los LED



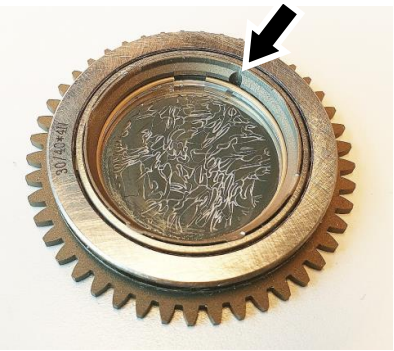
Los gobos que tienen una orientación izquierda/derecha específica (como los gobos con texto) se verán correctamente en la proyección si aparecen correctamente al mirarlos desde el lado orientado hacia la fuente de luz LED.

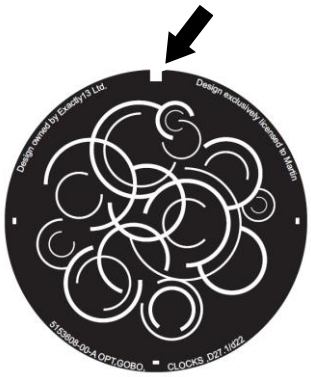
Orientación del portagobos y del gobo

- El lado del portagobos que incorpora el muelle de retención del gobo y no tiene dientes debe quedar orientado hacia la fuente de luz LED.
- La cara brillante del gobo debe quedar orientada hacia el muelle y en sentido opuesto a los dientes del portagobos, de modo que quede orientada hacia la fuente de luz LED.
- La cara blanca no reflectante del gobo debe quedar orientada en sentido opuesto al muelle y hacia los dientes del portagobos, de modo que quede orientada hacia la lente frontal.
- Las imágenes o textos de los gobos deben verse correctamente (es decir, sin invertirse de izquierda a derecha) cuando se observa el portagobos desde el lado del muelle.
- La cara texturizada de los gobos de vidrio texturizado debe quedar orientada hacia el muelle. La cara plana de los gobos texturizados debe orientarse siempre hacia abajo, de modo que el gobo se asiente plano en el portagobos.

Alineación del gobo

Véanse las ilustraciones de la derecha. Observe la posición de las marcas de alineación (indicadas con flechas) en los portagobos y en los gobos. Instale los gobos con las marcas de alineación situadas una junto a la otra.





Sustitución del gobo

Evite que la grasa de los dedos o la suciedad entren en contacto con los gobos. Sujete los gobos únicamente por los bordes. Use guantes limpios de nitrilo tipo sala limpia al manipular los gobos.

Para sustituir un gobo en un portagobos:

1. Véase la foto de la derecha. Coloque el portagobos sobre una superficie limpia con el alojamiento del gobo y el muelle de retención orientados hacia arriba. Observe la posición de los extremos (indicados con flechas) del muelle de retención del gobo. Con cuidado de no rayar el gobo, utilice un destornillador plano o una herramienta similar, introduciéndolo entre el muelle y el portagobos (no entre el muelle y el gobo), para hacer palanca y sacar uno de los extremos del muelle de retención de la ranura del portagobos. Retire el muelle de retención del portagobos.
2. Dé la vuelta al portagobos de modo que el alojamiento quede orientado hacia abajo y deje que el gobo caiga fuera del portagobos sobre una superficie limpia y blanda. A continuación, vuelva a girar el portagobos y colóquelo sobre la superficie con el alojamiento orientado hacia arriba.
3. Sujetando el gobo nuevo por los bordes, insértelo en el portagobos con las marcas de alineación del gobo y del portagobos correctamente alineadas. Asegúrese de insertar el gobo con la orientación correcta, siguiendo las directrices indicadas anteriormente en esta sección.
4. Compruebe que el gobo esté correctamente asentado y plano en el portagobos. Véase la foto del punto 1 anterior. Inserte el muelle de retención en el portagobos en su posición original y presiónelo dentro de su ranura en el portagobos. **¡Importante!** La abertura del muelle debe quedar en la posición mostrada en la foto del punto 1. Compruebe que el muelle quede lo más

plano posible contra el gobo y que el gobo esté firmemente sujeto en el portagobos.

5. Vuelva a instalar el portagobos en la rueda de gobos y reinstale la cubierta superior del cabezal siguiendo las instrucciones indicadas anteriormente en esta sección.

Conformidad y especificaciones

Consulte el Manual de Seguridad e Instalación adjunto a este manual de usuario para obtener información detallada sobre la conformidad de este producto con normativas nacionales e internacionales, normas FCC, etc.

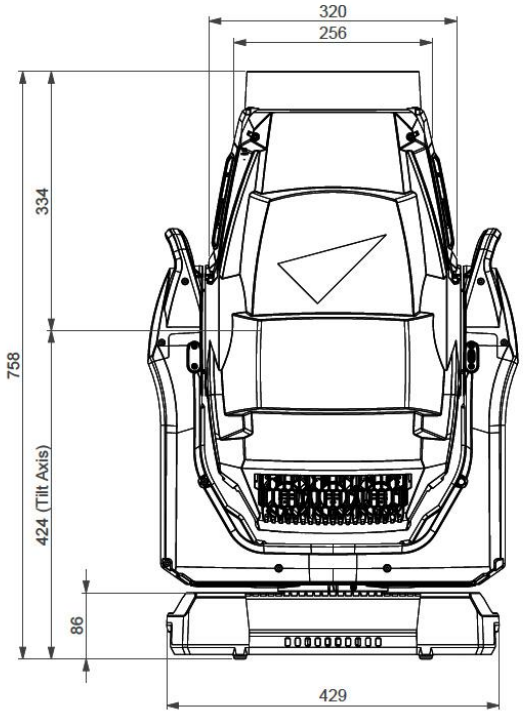
Para conocer las especificaciones técnicas de este producto, visite el sitio web de Martin en www.martin.com.

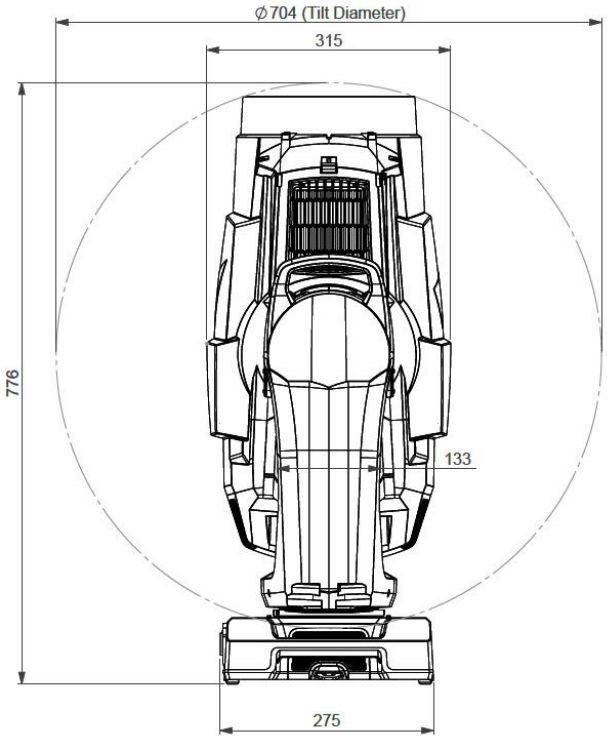
MAC Encore Two

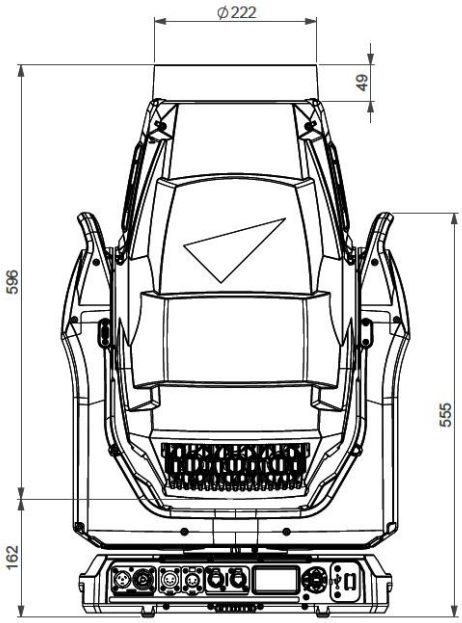
Manual de Seguridad e Instalación

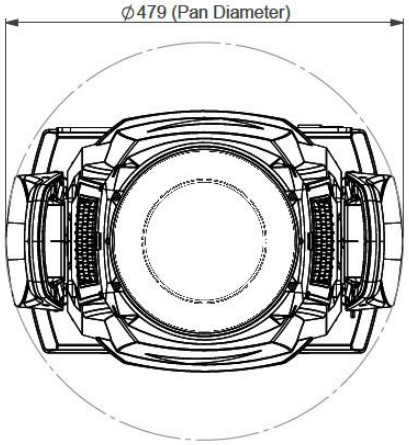
Martin®

Dimensiones









Todas las dimensiones se expresan en milímetros

©2025 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Todos los derechos reservados. Las características, especificaciones y apariencia están sujetas a cambios sin previo aviso. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS y todas las empresas afiliadas declinan cualquier responsabilidad por lesiones, daños, pérdidas directas o indirectas, pérdidas consecuenciales o económicas, o cualquier otra pérdida ocasionada por el uso, la imposibilidad de uso o la confianza depositada en la información contenida en este documento. Martin es una marca registrada de HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS, registrada en los Estados Unidos y/o en 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

Manual de Seguridad e Instalación de MAC Encore Two, Revision A

Table of contents

Dimensiones 2
Información de seguridad 4
Introducción 9
- Embalaje y desembalaje 9
- Antes de utilizar el equipo por primera vez 9
- Aplicar alimentación 9
- Arranque en frio 10

Descripción general 11
- Bloqueo de inclinación (Tilt) 11

Instalación física 12
- Ubicación de la instalación 12
- Entorno de la instalación 12
- Evitar daños provocados por otras fuentes luminosas 12
- Colocación del dispositivo sobre una superficie plana 12
- Montaje del dispositivo en una estructura (truss) 12
- Asegurar con un cable de seguridad 13

Alimentación desde la red eléctrica AC 15
- Encadenamiento de dispositivos a la alimentación a 100–120 V 15
- Encadenamiento de dispositivos a la alimentación a 200-240 V 15
- Conexión a la alimentación 16

Conexión de datos 16
Servicio y mantenimiento 17
- Modo Service 17
- Limpieza 17
- Sustitución o limpieza de los filtros de aire 18
- Sustitución de batería 20
- Instalación de un módulo accesorio de conexión universal (UCM) 20
- Lubricación 21
- Cuidado de las juntas 21

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 36 m. No mire la salida de luz con instrumentos ópticos o cualquier otro dispositivo que pueda concentrar el haz.

El dispositivo de iluminación MAC Encore Two 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.

Puede realizar la limpieza y el mantenimiento externos como se describe en la documentación del usuario del dispositivo, siguiendo las advertencias e instrucciones proporcionadas, pero cualquier operación de mantenimiento no descrita en este Manual de seguridad e instalación o en el Manual del usuario del dispositivo debe remitirse a un técnico de servicio autorizado de Martin.

La unidad MAC Encore Two está destinado únicamente a uso profesional como iluminación de escenario. No está destinado a uso doméstico, uso por parte del público en general 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.

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.

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 Encore Two del 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 al dispositivo a la lluvia o la humedad. No sumerja al dispositivo en agua o cualquier otro fluido, No instale el equipo en lugares donde pueda producirse acumulación o entrada de agua.

No utilice el equipo a temperaturas ambiente inferiores a 5 °C.

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

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 consumo máximo total de potencia de 1040 W.

El dispositivo consume una corriente total máxima de:

- 11,0 A cuando está conectado a la red eléctrica de 100 V~
- 5,2 A cuando está conectado a la red eléctrica de 200 V~
- 4,6 A cuando está conectado a la red eléctrica de 240 V~.

No conecte un dispositivo (o una cadena de dispositivos enlazados) a la alimentación si el consumo máximo de corriente resultante excede las clasificaciones eléctricas de cualquier cable o conector utilizado para suministrar alimentación.

Antes de conectar cualquier dispositivo a la toma de corriente del dispositivo, verifique el consumo máximo de corriente de todos los dispositivos que conectará a la alimentación en cadena. Cuando sume el consumo de corriente de toda la cadena, no exceda un total de 16 amperios, como máximo, incluido el primer dispositivo de la cadena.

Si transmite energía 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 un dispositivo MAC Encore Two a la toma de corriente thru/salida de la red eléctrica del dispositivo cuando se suministra al dispositivo alimentación de red de 100 V a 120 V. No conecte ningún dispositivo que consuma más de 5 A cuando funcione dentro de esta gama de voltaje de alimentación de red.
- No conecte entre sí más de tres (3) dispositivos MAC Encore Two en total en una cadena interconectada cuando se suministra al dispositivo una alimentación de red eléctrica de entre 200 y 240 V.

El dispositivo consume una corriente de entrada RMS de medio ciclo típica de 17,0 A durante los primeros 10 milisegundos, cuando se aplica por primera vez al dispositivo la alimentación de red a 230 V~, 50 Hz.

El voltaje y la frecuencia en el conector de paso de alimentación son los mismos que los aplicados al conector de entrada de alimentación.

Para conectar el equipo a la red eléctrica, debe proveerse de un cable de entrada de alimentación 3x12 AWG o 3x2.5 mm^2 para 16 A y clasificación de temperatura para adaptarse al entorno de instalación. En América del Norte, el cable debe tener homologación UL/CSA, uso intensivo, tipo SJT, SJOOW o mejor. En la UE, los cables deben ser del tipo H05VV-F, H07RN-F o mejor. Los conectores deben ser Neutrik powerCON TRUE1 TOP o compatibles. 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 retire ninguna cubierta del dispositivo, excepto como se describe en la documentación del usuario del dispositivo.

El dispositivo contiene componentes que son accesibles y presentan alto voltaje mientras el dispositivo está conectado a la alimentación, y que permanecen bajo tensión hasta cinco minutos después de que se desconecta la alimentación. Espere al menos cinco minutos después de desconectarlo de la alimentación antes de abrir cualquiera de las cubiertas del dispositivo.

Los transceptores DMX y Ethernet del dispositivo están aislados/SELV para evitar bucles de tierra y por razones de seguridad.

No utilice este equipo en una altitud superior a 2000 m 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.

El exterior del aparato se calienta durante el uso. Después de 5 minutos de funcionamiento, se espera una temperatura superficial de 80 °C. La temperatura máxima de la superficie en estado estacionario también es de 80° C. Evite el contacto de personas y materiales.

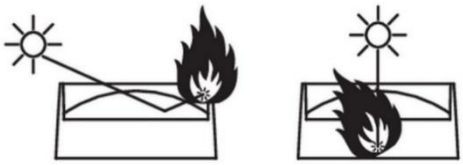
Deje que el dispositivo se enfríe durante al menos 15 minutos antes de manipularlo.

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

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 3,25 m del dispositivo.

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

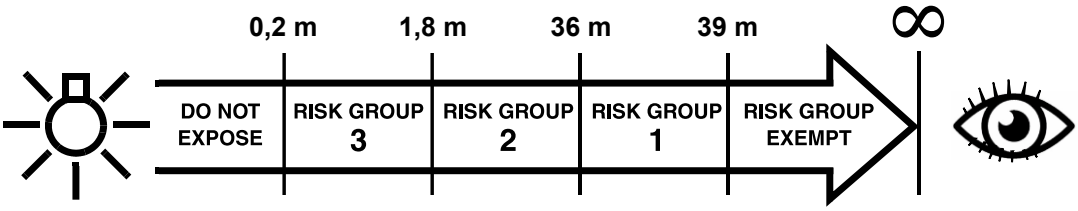


Consulte el siguiente dibujo. Las lentes del dispositivo pueden enfocar los rayos del sol dentro del dispositivo, creando un riesgo de incendio y daños. No exponga la parte frontal del dispositivo a la luz solar ni a ninguna otra fuente de luz potente desde ningún ángulo, ni siquiera durante unos segundos. 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.

No intente puentear interruptores termostáticos o fusibles.

Protección frente a daños oculares

Este dispositivo corresponde al grupo de aplicación BLH-C según EN IEC 62471-7 para iluminación de escenarios. El 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 1,8 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 1,8 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 1,8 m del dispositivo y de modo que no sea posible mirar fijamente la salida de luz a menos de 36 m durante mucho tiempo.

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.

El grupo de aplicación BLH-C define una clase de tiempo (tiempo corto) <10 s que se debe respetar dentro de la distancia RG2 declarada en el caso de iluminación de efectos intencionales o visión no intencional hacia una luminaria de escenario.

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 DMX, 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 36,8 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 instalado, el dispositivo no es portátil.

Asegúrese de que todas las estructuras de soporte y los herrajes utilizados puedan soportar al menos seis (6) veces el peso que soportan (o más si lo exigen las regulaciones locales aplicables).

Asegúrese de que todos los elementos de hardware de montaje (abrazaderas de montaje, soportes omega, etc.) estén en perfectas condiciones, estén aprobados por un organismo profesional como TÜV para el peso que soportarán y que cumplan con todas las normativas locales aplicables.

Si lo suspende de una estructura, fije el dispositivo a una viga o soporte similar usando dos abrazaderas de montaje y soportes omega. No intente suspender el dispositivo de una sola abrazadera de montaje. No utilice cables de seguridad como principal medio de soporte.

Al sujetar un dispositivo a un truss u otra estructura de soporte en cualquier orientación, excepto cuando es colgado verticalmente con la cabeza apuntando hacia abajo, use abrazaderas de montaje de tipo pinza. No utilice abrazaderas en G, abrazaderas de fijación rápida ni ningún otro tipo de abrazadera que no rodee completamente la estructura de soporte cuando se fija.

Si existe algún peligro de que este producto pueda causar lesiones o daños en caso de que falle el sistema principal de fijación, asegúrelo como se describe en este manual de usuario con un cable de seguridad firmemente anclado, que lo atrapará si se cae. Asegúrese de que todos los cables de seguridad utilizados para la fijación secundaria estén en perfectas condiciones, estén aprobados por un organismo profesional como TÜV para el peso que soportarán y que cumplan con todas las regulaciones locales aplicables.

Elimine la mayor cantidad de holgura posible del cable de seguridad (enrollándolo más de una vez alrededor del truss, por ejemplo). Asegúrese de que, si falla el sistema principal de fijación, el dispositivo no pueda caer más de 20 cm, como máximo, antes de que el cable de seguridad lo atrape.

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 la documentación del usuario del dispositivo. Instale únicamente piezas y accesorios suministrados o aprobados por Martin para el dispositivo.

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

Introducción

Gracias por escoger el dispositivo cabezal móvil MAC Encore Two de Martin®.

Este Manual de Seguridad e Instalación se suministra junto al dispositivo. Proporciona detalles sobre la instalación y el mantenimiento del equipo, así como sobre la conexión a la alimentación de red. El Manual de Usuario de MAC Encore Two, que contiene las instrucciones completas para la conexión a los datos de control, la configuración, el control y la monitorización del equipo, está disponible para su descarga en el área dedicada a MAC Encore Two en el sitio web de Martin en www.martin.com. Si tiene alguna dificultad para localizar este documento, póngase en contacto con su proveedor Martin para obtener ayuda.

Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento del MAC Encore Two, consulte el área correspondiente al equipo en el sitio web de Martin en www.martin.com y asegúrese de disponer de la documentación de usuario más reciente del producto.

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

El equipo se suministra con este manual de Seguridad e Instalación y con dos soportes Omega de Martin para fijar una pinza de tipo mordaza a la base del dispositivo, para su montaje suspendido.

Embalaje y desembalaje

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

Si traslada el equipo de un entorno frío a uno cálido, sáquelo de su flightcase o embalaje y déjelo aclimatarse durante al menos dos horas antes de conectar la alimentación. Esto ayudará a evitar daños debidos a la condensación interna.

Antes de utilizar el equipo por primera vez

1. Para obtener la documentación de usuario más reciente y las especificaciones técnicas del equipo, consulte las páginas de soporte del sitio web de Martin Professional en www.martin.com. Las revisiones de los manuales de usuario de Martin se identifican mediante la letra de revisión situada en la parte inferior de la contraportada.
2. Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento del dispositivo, le la sección ‘Información de seguridad’ en la página 4.
3. Antes de utilizarlo, desembale el equipo y asegúrese de que no presenta daños debidos al transporte. No intente operar un equipo dañado.
4. Compruebe que la tensión y la frecuencia de la fuente de alimentación local coinciden con los requisitos de alimentación de red del equipo.
5. Conecte directamente el cable de entrada de alimentación del equipo a una fuente de alimentación de AC, o bien instale —según lo descrito en este manual— un enchufe (clavija) adecuado para las tomas de corriente locales en dicho cable de entrada y conecte el cable a una toma de AC. Si necesita fabricar un cable de alimentación, utilice únicamente el cable y el conector especificados en este manual.

Aplicar alimentación

El equipo no dispone de interruptor de encendido/apagado. Se activa en cuanto se aplica alimentación de red de CA en el conector de entrada de alimentación. Esté preparado para que la cabeza se mueva y para que el equipo emita luz intensa de forma repentina.

Cada vez que se aplica alimentación al equipo, este restablecerá todos los efectos y funciones a sus posiciones iniciales (*home*). Un reinicio suele tardar aproximadamente 45 segundos.

Arranque en frio

A temperaturas ambiente bajas, en torno a **+5 °C**, el equipo se inicia en modo de arranque en frío. En este modo, se incrementa la corriente suministrada a algunos motores y se reduce la velocidad de reinicio. Esto garantiza que el equipo pueda reiniciarse de forma segura sin pérdida de pasos.

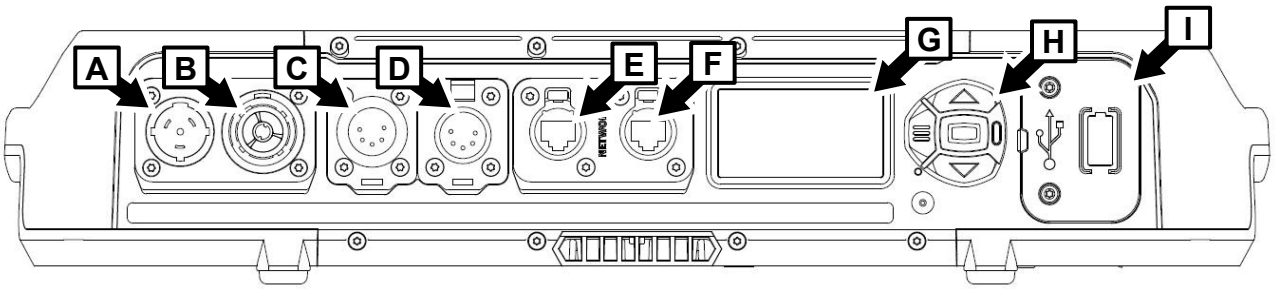
Tras un reinicio satisfactorio, el equipo permanece en modo de arranque en frío hasta que alcanza la temperatura de funcionamiento. En este modo se aprecia un ligero aumento del ruido procedente del equipo y algunos efectos (especialmente los cambios de gobos y sus velocidades) funcionan **más** lentamente de lo normal.

El equipo sale del modo de arranque en frío en cuanto alcanza una temperatura interna de aproximadamente **20 °C**.

Para calentar el dispositivo lo más rápido posible, ajuste la salida del LED a intensidad máxima. Si prefiere que la unidad no proyecte luz durante el proceso de calentamiento, ajuste los filtros CMY y CTO al 99 % (casi totalmente cerrados) y sitúe todas las cuchillas del sistema de encuadre al 99 % (casi completamente insertadas).

Tenga en cuenta que, si ajusta estos parámetros al 100 **%**, la salida del LED se desactivará y se perderá el efecto de calentamiento del propio LED.

Descripción general



A – Entrada de alimentación de red de AC (admite Neutrik powerCON TRUE1 TOP o conectores compatibles)

B – Salida/derivación de alimentación de red de AC (OUT/THRU) (admite Neutrik powerCON TRUE1 TOP o conectores compatibles)

C – Entrada de datos DMX (XLR de 5 pines, macho con bloqueo)

D – Salida/derivación de datos DMX (OUT/THRU) (XLR de 5 pines, hembra con bloqueo)

E – Puerto de datos de control Ethernet A — entrada/salida

F – Puerto de datos de control Ethernet B — entrada/salida

G – Pantalla del panel de control

H – Botones de control

I – Cubierta para la batería de litio CR123A y puerto USB-C (puede utilizarse con accesorios opcionales)

Bloqueo de inclinación (Tilt)

El dispositivo dispone de un bloqueo de inclinación (tilt lock) situado en la horquilla —véase la ilustración de la derecha— que puede activarse, por ejemplo, durante las tareas de mantenimiento.

No es necesario liberar el bloqueo de inclinación antes de transportar el MAC Encore Two en su flightcase Martin, pero el cabezal debe colocarse con una inclinación de aproximadamente 45° para ajustarse al inserto del flightcase.

Instalación física

¡Advertencia! Antes de instalar el dispositivo, lea la sección ‘Información de seguridad’ en la página 4.

Para evitar colisiones entre los cabezales al instalar varias unidades MAC Encore Two una junto a otra, deje una distancia mínima entre los ejes de los dispositivos de 704 mm.

Martin puede suministrar accesorios de instalación, como pinzas de tipo mordaza para montaje suspendido y cables de seguridad, adecuados para su uso con este dispositivo (consulte las especificaciones del producto en la página del MAC Encore Two en el sitio web de Martin en www.martin.com).

Ubicación de la instalación

La unidad MAC Encore Two ha sido diseñada para ser utilizada exclusivamente en lugares secos.

Fije el dispositivo a una estructura o superficie segura, o colóquela sobre una superficie donde no pueda desplazarse ni volcar. Si lo instala en un lugar donde podría causar lesiones o daños en caso de caída, asegúrelo según las indicaciones de este manual utilizando un cable de seguridad anclado de forma fiable, capaz de sujetar la luminaria si falla el método de fijación principal.

Entorno de la instalación

La limpieza es necesaria a intervalos regulares. Si el dispositivo se utiliza en entornos polvorientos, será necesario limpiar con mayor frecuencia. La unidad se suministra con filtros de aire desechables con elemento de papel, disponibles en Martin en juegos de 12 unidades (P/N 50400765-00). Como accesorio opcional, también están disponibles a través de los distribuidores Martin los filtros de aire metálicos de malla, que pueden limpiarse y reutilizarse, solicitando la referencia P/N 5132434-00 (un filtro). Tenga en cuenta que los filtros de papel ofrecen una capacidad de filtrado más fina.

Evitar daños provocados por otras fuentes luminosas

No dirija la salida de luz de otras luminarias hacia el MAC Encore Two, ya que una luz intensa puede dañar la pantalla.

Colocación del dispositivo sobre una superficie plana

El dispositivo puede colocarse sobre una superficie horizontal plana, fija y resistente, siempre que no exista riesgo de que cause una obstrucción o pueda ser golpeado o volcarse. Asegúrese de que la superficie puede soportar de forma segura el peso total de todos los elementos que vaya a sustentar, incluidas las cargas dinámicas.

Si instala el dispositivo en un lugar donde podría causar lesiones o daños en caso de caída, asegúrelo, tal como se indica en este capítulo, utilizando un cable de seguridad anclado de forma fiable.

Montaje del dispositivo en una estructura (truss)

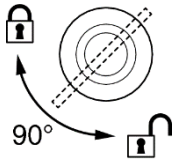
El dispositivo puede fijarse a un truss o estructura de elevación similar en cualquier orientación. Utilice mordazas tipo pinza (véase la ilustración de la derecha) que encapsulen completamente la barra principal del truss o el soporte tubular.

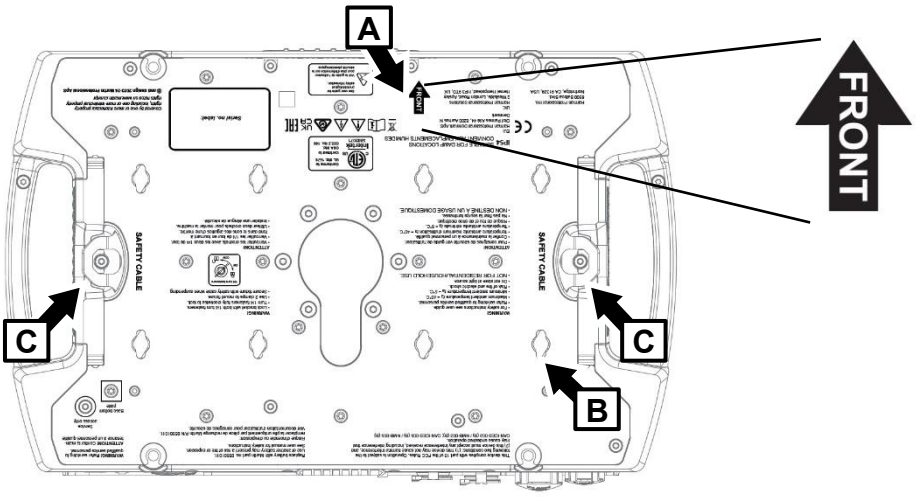
Mordaza tipo pinza

To clamp the fixture to a truss:

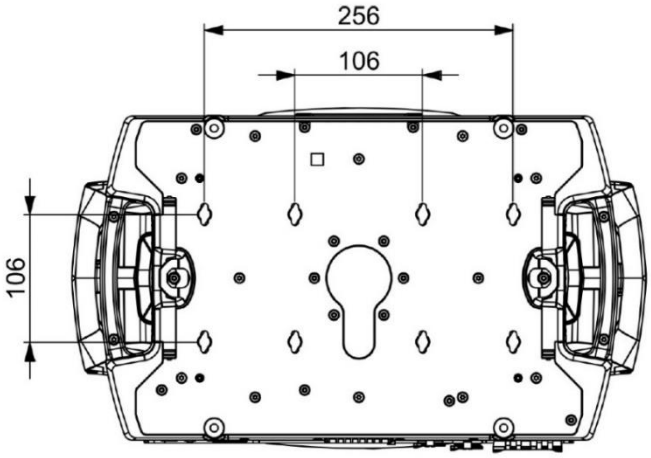
1. Compruebe que la estructura de elevación puede soportar al menos seis veces (o más, si así lo exigen las normativas locales) el peso de todas los dispositivos y equipos que se vayan a instalar en ella.
2. Bloquee el acceso bajo el área de trabajo.
3. El dispositivo se suministra con dos soportes tipo Omega. Atornille de forma segura a cada soporte una mordaza de elevación de tipo pinza que esté en perfecto estado y homologada para el peso que deberá soportar. Utilice tornillería M12, de acero grado 8.8 como mínimo, con tuercas autoblocantes.

4. Fije los dos soportes Omega, ya equipados con sus mordazas de elevación, a la base del dispositivo, bloqueando los cierres de un cuarto de vuelta de cada soporte en dos de los alojamientos correspondientes (véase B en la ilustración inferior) situados en la base de la unidad. Los soportes deben quedar uniformemente espaciados. Gire los cierres de un cuarto de vuelta 90° completos para bloquearlos, tal como se muestra en el dibujo de la derecha.





5. Observe la posición de la flecha marcada como **FRONT** (véase A en la ilustración anterior). Desde una plataforma estable, cuelgue la luminaria del truss y fije las dos mordazas de elevación al mismo, de modo que la marca **FRONT** apunte hacia la zona principal que se desea iluminar.
6. Asegure el dispositivo con un cable de seguridad, según se indica a continuación.
7. Asegúrese de que no exista posibilidad de que la cabeza colisione con otros dispositivos u objetos cuando se desplace a lo largo de toda su gama de giro (pan) e inclinación (tilt).



Dimensiones de los alojamientos para cierres de un cuarto de vuelta en la base

Asegurar con un cable de seguridad

1. Obtenga un cable de seguridad que esté aprobado para el peso del dispositivo.
2. Fije el cable a uno de los puntos de anclaje para el cable de seguridad situados en la base del dispositivo (véase C en la ilustración de la página anterior), ya sea pasándolo en forma de bucle o colocando un mosquetón en dicho punto de anclaje. No utilice ninguna de las asas de transporte del dispositivo como punto de anclaje para el cable de seguridad.

3. Elimine toda la holgura posible del cable de seguridad (pasándolo, por ejemplo, alrededor del tubo principal del truss) y fíjelo a un punto de anclaje seguro.
4. Asegúrese de que el cable de seguridad pueda sujetar la luminaria en caso de fallo del sistema de fijación principal.

Alimentación desde la red eléctrica AC

¡Advertencia! Antes de conectar el dispositivo a la red eléctrica AC, lea la sección ‘Información de seguridad’ en la página 5**.**

El dispositivo incorpora una fuente de alimentación con selección automática de gama que acepta tensión de red de AC de 100–240 V a 50/60 Hz. No aplique al equipo alimentación de AC con ningún otro voltaje o frecuencia.

El consumo máximo de corriente del dispositivo es el siguiente:

- 11.0 A cuando está conectado a la red eléctrica de 100-120 V~
- 5.2 A cuando está conectado a la red eléctrica de 200 V~
- 4.6 A cuando está conectado a la red eléctrica de 240 V~.

Corriente típica de arranque, RMS, medio ciclo: 17,0 A a 230 V, 50 Hz.

Corriente típica de fuga a tierra: 0,7 mA.

El dispositivo requiere un cable de entrada de alimentación equipado con un conector hembra Neutrik powerCON TRUE1 NAC3FX-W (TOP) o compatible para la entrada de alimentación de red eléctrica AC. Este cable debe cumplir los requisitos enumerados en la sección “Protección frente a descargas eléctricas” en la página 6. Martin puede suministrar cables de entrada adecuados, así como conectores de entrada sueltos (vea el sitio web de Martin en www.martin.com).

El dispositivo puede cablearse directamente a la instalación eléctrica del edificio si se desea una instalación permanente. Alternativamente, puede conectarse a tomas de corriente locales instalando un enchufe adecuado en el cable de entrada de alimentación. Al instalar un enchufe, siga las instrucciones del fabricante y conecte los conductores del cable de alimentación conforme al código de colores indicado en la tabla siguiente:

	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) o uno compatible en un cable de alimentación, siga las instrucciones del fabricante del conector (normalmente publicadas en su sitio web o incluidas con el producto), respetando el código de colores indicado anteriormente.

Encadenamiento de dispositivos a la alimentación a 100–120 V

Si alimenta el dispositivo con tensión de red de AC de 100–120 V, no conecte ninguna otra unidad MAC Encore Two a la toma OUT/THRU de alimentación del panel de conexiones. Tampoco conecte a dicha salida ningún dispositivo que consuma más de 5 A.

Encadenamiento de dispositivos a la alimentación a 200-240 V

Si alimenta el dispositivo con tensión de red de CA de 200–240 V, puede conectar hasta tres (3) unidades en total a la alimentación en un encadenado en serie, de la siguiente manera:

1. Consiga un cable de entrada de red eléctrica de 3x12 AWG / 3x2.5 mm2 y cables de distribución de alimentación 3x12 AWG / 3x2.5 mm2 (disponibles a través de Martin – vea el sitio web de Martin en www.martin.com).
2. Enlace la alimentación de red de un dispositivo a otro conectándolas en un encadenado en serie, desde la toma OUT/THRU de red eléctrica de una unidad hacia la toma IN de red eléctrica de la siguiente. Este encadenado puede incluir un máximo de tres (3) dispositivos en total.

Si alimenta un dispositivo con tensión de red AC de 200–240 V, no conecte a la toma OUT/THRU de alimentación de red de esa primera unidad ningún dispositivo —ni cadena de dispositivos— que consuma más de 10,8 A.

Si conecta tres dispositivos a la alimentación en un encadenado en serie, se recomienda alimentar el sistema desde un circuito protegido por un MCB (Miniature Circuit Breaker) de tipo C. Esto evitará que el interruptor salte innecesariamente debido a la corriente de arranque (inrush).

Conexión a la alimentación

Conecte el dispositivo a la alimentación de red de AC alineando las guías del conector del cable de entrada de alimentación con las ranuras del conector IN de red eléctrica del 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 extráigalo del panel de conexiones.

Los conectores de alimentación de red admiten conexión en caliente, pero aun así es buena práctica cortar la alimentación del cable de entrada antes de conectarlo o desconectarlo del dispositivo, siempre que ello no suponga una molestia.

El dispositivo no dispone de interruptor de encendido/apagado. Se activa en cuanto se aplica alimentación en el conector de entrada. Esté preparado para que el cabezal se mueva de forma repentina y para que la unidad emita luz intensa en cuanto reciba alimentación.

Conexión de datos

Consulte el Manual de Usuario del MAC Encore Two, disponible para su descarga en www.martin.com, para obtener todos los detalles sobre la conexión del dispositivo a los datos de control.

Utilice exclusivamente cable Ethernet apantallado de par trenzado de tipo S/UTP, SF/UTP, S/STP o SF/STP para el enlace de datos. El cable debe tener una clasificación Cat 5e o superior. La malla de apantallamiento del cable debe estar conectada eléctricamente a las carcasas de los conectores, y los demás dispositivos presentes en el enlace de datos también deben ser compatibles con conexiones apantalladas.

Servicio y mantenimiento

¡Advertencia! Antes de realizar el mantenimiento del dispositivo, lea la sección ‘Información de seguridad’ en la página 4.

Remita cualquier operación de servicio o reparación no descrita en este manual o en el Manual de Usuario del dispositivo a un técnico de servicio autorizado por Martin. No intente realizar este tipo de intervenciones usted mismo, ya que podría suponer un riesgo para la salud o la seguridad, además de causar daños o un mal funcionamiento, y anular la garantía del producto. La fuente de luz LED no es reemplazable por el usuario.

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 autorizados, ofreciendo a los propietarios acceso a la experiencia y conocimientos de Martin en una colaboración que garantiza el máximo rendimiento durante toda la vida útil del producto. Para obtener más información, póngase en contacto con su proveedor Martin.

El usuario debe limpiar periódicamente el MAC Encore Two para mantener un rendimiento y una refrigeración óptimos, retirando los filtros de aire del cabezal y de la base, tal como se describe en este capítulo, para su inspección y limpieza. El usuario puede sustituir la batería de litio de 3 voltios del dispositivo según se indica en este capítulo. También puede cargar firmware (software del dispositivo) a través del puerto de entrada DMX, del puerto Ethernet o del puerto USB-C, utilizando firmware proporcionado por Martin y siguiendo las instrucciones del Manual de usuario (disponible para su descarga en www.martin.com). Asimismo, el usuario puede instalar gobos personalizados siguiendo las indicaciones del Manual de usuario. Por último, el usuario puede instalar o desinstalar un accesorio opcional de DMX inalámbrico que se conecta al puerto USB del dispositivo, siguiendo las instrucciones de Martin. Todas las demás operaciones de servicio del MAC Encore Two deben ser realizadas por Martin, sus agentes de servicio autorizados o personal formado y cualificado, utilizando la documentación oficial de servicio del MAC Encore Two.

Martin aplica políticas que incluyen los procedimientos de calibración más estrictos y el uso de materiales de la máxima calidad para garantizar un rendimiento óptimo y la mayor vida útil posible de los componentes. No obstante, los componentes ópticos están sujetos a desgaste a lo largo de la vida del producto, lo que puede provocar cambios graduales en el color tras muchos miles de horas de uso. El grado de desgaste depende en gran medida de las condiciones de funcionamiento y del entorno, por lo que es imposible especificar con exactitud si, o en qué medida, el rendimiento se verá afectado. Sin embargo, puede llegar a ser necesario sustituir componentes ópticos si sus características se deterioran debido al desgaste tras un uso prolongado y si necesita que los dispositivos funcionen dentro de parámetros ópticos y cromáticos muy precisos.

Modo Service

Pulsar los botones MENU y ENTER inmediatamente cuando el nombre del dispositivo aparece en la pantalla durante el encendido, coloca la unidad en modo de servicio, en el cual los motores de pan y tilt (giro e inclinación) quedan desactivados y aparece SERV en la pantalla. Para salir del modo de servicio, apague el dispositivo y vuélvalo a encender de forma normal.

La Guía de Usuario del MAC Encore Two (disponible para su descarga en la página del producto en www.martin.com) ofrece información completa sobre los menús del panel de control del dispositivo.

Limpieza

¡Importante! El exceso de polvo, los residuos de fluidos de humo y la acumulación de partículas degradan el rendimiento, provocan sobrecalentamiento y dañarán el dispositivo. Los daños ocasionados por una limpieza o mantenimiento insuficientes no están cubiertos por la garantía del producto.

A intervalos regulares, se debe limpiar el cristal frontal para optimizar la salida de luz y se deben retirar los filtros de aire para su inspección y limpieza. Los intervalos de limpieza de los dispositivos varían considerablemente en función del entorno de funcionamiento, por lo que es imposible establecer periodos de limpieza precisos para esta unidad. Entre los factores ambientales que pueden requerir limpieza más frecuente se incluyen:

:

- El uso de máquinas de humo o niebla.
- Altas tasas de flujo de aire (por ejemplo, cerca de salidas de aire acondicionado).
- Presencia de humo de tabaco.
- Polvo en suspensión (procedente de efectos escénicos, estructuras y elementos del edificio o del entorno natural en eventos al aire libre, por ejemplo).

Si uno o más de estos factores están presentes, inspeccione los dispositivos durante sus primeras 100 horas de funcionamiento para determinar si es necesaria la limpieza. Vuelva a revisarlos a intervalos frecuentes. Este procedimiento le permitirá evaluar las necesidades de limpieza en su situación concreta. En caso de duda, consulte con su distribuidor Martin para establecer un plan de mantenimiento adecuado.

Utilice únicamente un paño suave, sin pelusa y ligeramente humedecido para limpiar la superficie de la luminaria. No rocíe ninguna parte de la unidad con agua. No sumerja la luminaria en agua. Durante la limpieza, utilice solo una presión suave y trabaje en un área limpia y bien iluminada. No emplee ningún producto que contenga disolventes o abrasivos, ya que podrían dañar las superficies del dispositivo. Si utiliza aire comprimido para la limpieza, hágalo únicamente a baja presión; no dirija aire comprimido a alta presión hacia ninguna parte del dispositivo.

Para limpiar el dispositivo:

1. Desconecte el dispositivo de la alimentación y déjelo enfriar durante al menos 15 minutos.
2. Aspirar o eliminar suavemente el polvo y las partículas sueltas del exterior del dispositivo y de las rejillas de ventilación utilizando aire comprimido a baja presión. Mantenga las aspas de los ventiladores de refrigeración inmovilizadas con un destornillador para evitar que giren en exceso y puedan dañarse al aplicar un chorro de aire o utilizar un aspirador.
3. Limpie las superficies utilizando un paño suave ligeramente humedecido con una solución jabonosa, y un cepillo de cerdas suaves. No frote las superficies de vidrio con fuerza: retire las partículas levantándolas mediante presiones suaves y repetidas. Séquelas con un paño suave, limpio y sin pelusa, o con aire comprimido a baja presión. Elimine las partículas adheridas con un paño desechable sin perfume o un bastoncillo de algodón humedecido con limpiacristales o agua destilada.

Sustitución o limpieza de los filtros de aire

El dispositivo se suministra con dos filtros de aire desechables de papel en el cabezal (uno a cada lado) y dos filtros de aire de malla metálica en la base, que pueden limpiarse y reutilizarse. Los filtros de aire de malla metálica para el cabezal están disponibles a través de los distribuidores Martin; sin embargo, cuando se utilice el dispositivo en entornos polvorientos, se recomienda emplear filtros de papel en el cabezal.

Los filtros de aire para el cabezal están disponibles como accesorios a través de los distribuidores Martin, según se indica a continuación:

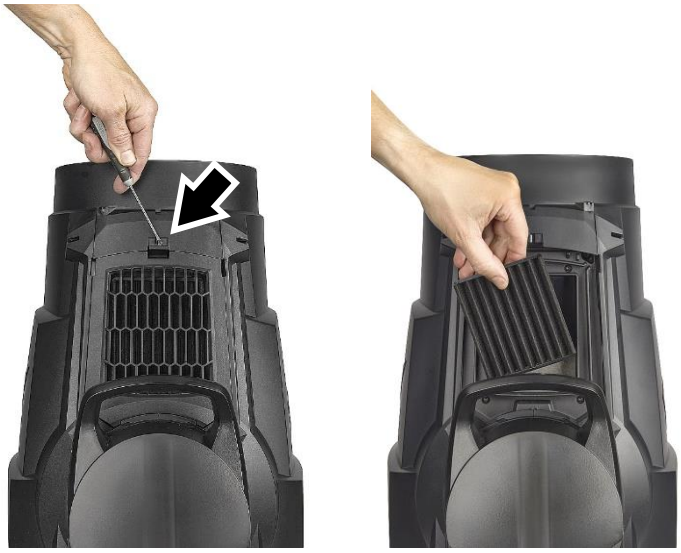
• Juego de doce filtros de aire desechables de papel para MAC Encore Two: P/N 50400765-00
• Filtro de aire de malla metálica reutilizable para MAC Encore Two (una unidad): P/N 5132434-00.

Filtro de aire del cabezal

Para realizar el mantenimiento de los filtros de aire del cabezal:

1. Desconecte el dispositivo de la alimentación y déjelo enfriar durante 30 minutos.
2. Coloque el cabezal del dispositivo apuntando hacia arriba para que las tapas de los filtros de aire del cabezal queden accesibles.

3. Véanse las ilustraciones de la derecha. Suelte los cierres (indicados por flechas) y retire las dos tapas de los filtros de aire del cabezal, una a cada lado. Extraiga los filtros de aire de sus alojamientos en el cabezal.

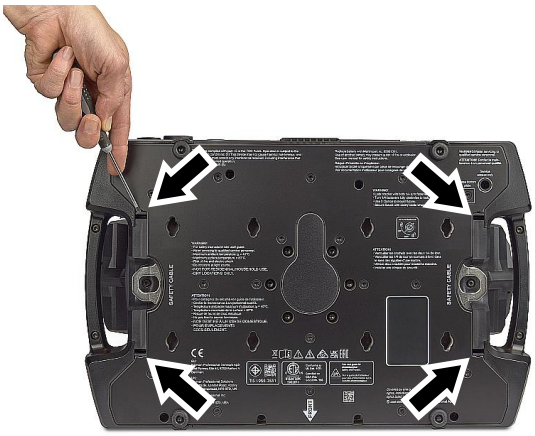


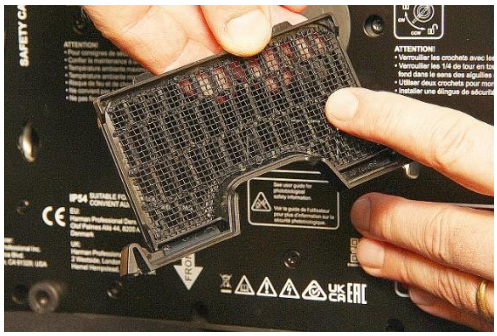
4. Deseche los filtros de aire de papel. No intente limpiarlos ni reutilizarlos. Limpie los filtros de aire de malla metálica con un cepillo suave y un aspirador o con aire comprimido a baja presión, procurando no dañar la malla del filtro. Si los filtros metálicos están grasientos, puede lavarlos en un lavavajillas doméstico a una temperatura máxima de 50 °C (se recomienda un ciclo corto). Asegúrese de secarlos completamente antes de reinstalarlos. El filtro metálico está diseñado para reutilizarse, pero sustitúyalo por uno nuevo si no queda limpio y en buen estado después del proceso de limpieza.
5. Coloque los filtros de aire limpios en sus alojamientos en el cabezal, asegurándose de que no quede ningún hueco por el que pueda pasar aire alrededor de los bordes del filtro.
6. Enganche el **extremo posterior** de cada tapa de filtro en el cabezal y empuje el **extremo delantero** hacia dentro hasta que el clip quede **correctamente encajado**. Compruebe que las tapas quedan **bien sujetas** y que no pueden desprenderse del cabezal.

Filtro de aire de la base

Para realizar el mantenimiento de los filtros de aire de la base:

1. Véase la ilustración inferior. Para cada uno de los dos filtros de aire, presione los clips de sujeción de la tapa del filtro (indicados por flechas) para liberarlos y, a continuación, retire el filtro de la base.





2. Elimine el polvo de cada filtro con un cepillo suave y/o aire comprimido a baja presión. Elimine la grasa con agua tibia y jabón. También puede limpiar los filtros en un lavavajillas doméstico a una temperatura máxima de 50 °C; se recomiendo utilizar un ciclo corto.

3. Limpie cada filtro cuidadosamente y compruebe que está limpio y no ha sufrido daños. A continuación vuelva a insertarlo en su alojamiento en la base hasta que ambos clips de sujeción encajen correctamente. Asegúrese de que el filtro queda firmemente sujeto.

Sustitución de batería

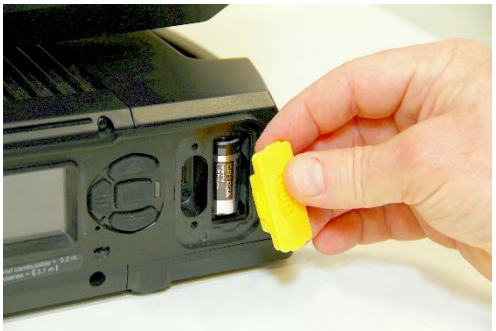
¡Advertencia! Desconecte el dispositivo de la alimentación de AC antes de sustituir la batería. No intente recargar la batería, ya que podría provocar un incendio o explosión.

El MAC Encore Two incorpora una batería de litio de 3 voltios no recargable que alimenta el panel de control y la pantalla cuando el dispositivo no está conectado a la alimentación de red de AC. Si la batería se agota, deberá sustituirla. No intente recargarla.

La batería se encuentra detrás de una tapa en el compartimento del puerto USB / batería, ubicado junto al panel de control en la base del dispositivo. Si hay instalado un módulo accesorio de DMX inalámbrico, la batería se encuentra detrás de dicho módulo.

Para sustituir la betería:

1. Solicite la referencia Martin P/N 05801011 (batería de litio CR123A, 3 V).
2. Desconecte el dispositivo de la alimentación de red de AC y déjelo enfriar.
3. Véase la ilustración de la derecha. Retire los dos tornillos Torx 10 de sus orificios (indicados por flechas) en la tapa negra del compartimento del puerto USB / batería.
4. Retire la tapa de la base de la luminaria haciendo palanca con cuidado con un destornillador de punta plana. Procure no dañar las juntas.
5. Véase la ilustración de la derecha. La batería se encuentra detrás de una tapa de goma amarilla. Retire la tapa amarilla del compartimento de la batería y extraiga la batería usada.



6. Inserte la nueva batería CR123A, respetando la polaridad correcta (el terminal positivo orientado hacia arriba, en dirección al cabezal del dispositivo).
7. Vuelva a colocar la tapa de goma amarilla sobre el compartimento de la batería. Compruebe el estado de la junta de la tapa negra (o del módulo DMX inalámbrico, si está instalado) que cubre el compartimento del puerto USB / batería. La junta debe estar en perfecto estado; si no es así, póngase en contacto con su proveedor Martin para obtener un repuesto. Instale de nuevo la tapa (o el módulo) fijándola en su posición con los dos tornillos. Asegúrese de que queda correctamente cerrada antes de volver a aplicar alimentación.
8. Vuelva a colocar la tapa de goma amarilla sobre el compartimento de la batería. Compruebe el estado de la junta de la tapa negra (o del módulo DMX inalámbrico, si se utiliza) que cubre el compartimento del puerto USB / batería. La junta debe estar en perfecto estado; de no ser así, póngase en contacto con su proveedor Martin para solicitar un recambio. Instale la tapa (o el módulo) fijándola en su posición con los dos tornillos. Verifique que queda totalmente cerrada y segura antes de volver a aplicar la alimentación.
9. Deseche la batería usada de forma responsable: entréguela en un centro autorizado de reciclaje y gestión de residuos.

Instalación de un módulo accesorio de conexión universal (UCM)

El Manual de Usuario del MAC Encore Two, disponible para su descarga en el sitio web de Martin en www.martin.com, contiene las instrucciones para la instalación de un accesorio Universal Connect Module inalámbrico.

Lubricación

En condiciones normales de funcionamiento, el MAC Encore Two no requiere lubricación. Los componentes móviles pueden ser inspeccionados y, si fuera necesario, un servicio técnico autorizado por Martin puede volver a aplicar una grasa de larga duración a base de teflón.

Cuidado de las juntas

Las juntas de goma grises del cabezal del dispositivo pueden volverse pegajosas con el tiempo. Esto puede dificultar la retirada de las cubiertas y existe el riesgo de desplazar o deformar las juntas durante el proceso. Para facilitar el mantenimiento y proteger las juntas, aplique una película muy fina de grasa de silicona. Aplique solo la cantidad necesaria para que actúe como agente desmoldeante y elimine cualquier exceso. La grasa debe ser apenas visible cuando se ha aplicado correctamente.

Especificaciones

Para consultar las especificaciones completas del producto, visite el área del MAC Encore Two en el sitio web de Martin en www.martin.com.

Conformidad con la FCC

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple los límites para un dispositivo digital de Clase B, conforme a la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, podría causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. No obstante, no existe garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir la interferencia mediante una o varias de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la distancia de separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente perteneciente a un circuito diferente de aquel al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experimentado en radio/televisión para obtener ayuda.

Declaración de conformidad del proveedor según la FCC

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

- Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida aquella que pueda provocar un funcionamiento no deseado.

Reglamento canadiense sobre equipos causantes de interferencias – Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada

Este aparato digital de Clase B cumple todos los requisitos del Reglamento canadiense sobre equipos causantes de interferencias. *Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.*

CAN ICES (B) / NMB (B)

Declaración de conformidad de la UE

Harman Professional, Inc. declara por la presente que el equipo tipo MAC Encore Two cumple con lo siguiente: Directiva 2011/65/UE (RoHS2) relativa a la restricción de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos, según su modificación por la Directiva 2015/863. Directiva 2014/53/UE (RED) sobre equipos radioeléctricos.

Tipo: etiqueta NFC
Frecuencia: 13,56 MHz

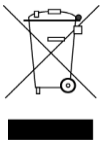
El texto completo de la Declaración de conformidad de la UE correspondiente a este producto está disponible para su descarga en el área del MAC Encore Two en el sitio web de Martin en www.martin.com.

Conexión condicional

Para cumplir los requisitos relativos a fluctuaciones de tensión y parpadeo de la red eléctrica según EN61000-3-11 durante un uso intensivo de efectos de estrobo continuos, el usuario debe asegurarse —

consultando con la compañía suministradora de energía si fuera necesario— de que el equipo está conectado a una impedancia de suministro inferior a 0,39 ohmios a 50 Hz.

Eliminación de este producto



Los productos Martin se suministran en cumplimiento de la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos), cuando resulte aplicable.

¡Ayude a proteger el medio ambiente! Asegúrese de que este producto sea reciclado al final de su vida útil. Su proveedor puede ofrecerle información sobre los procedimientos locales para la correcta eliminación de productos Martin.

Martin®

www.martin.com