

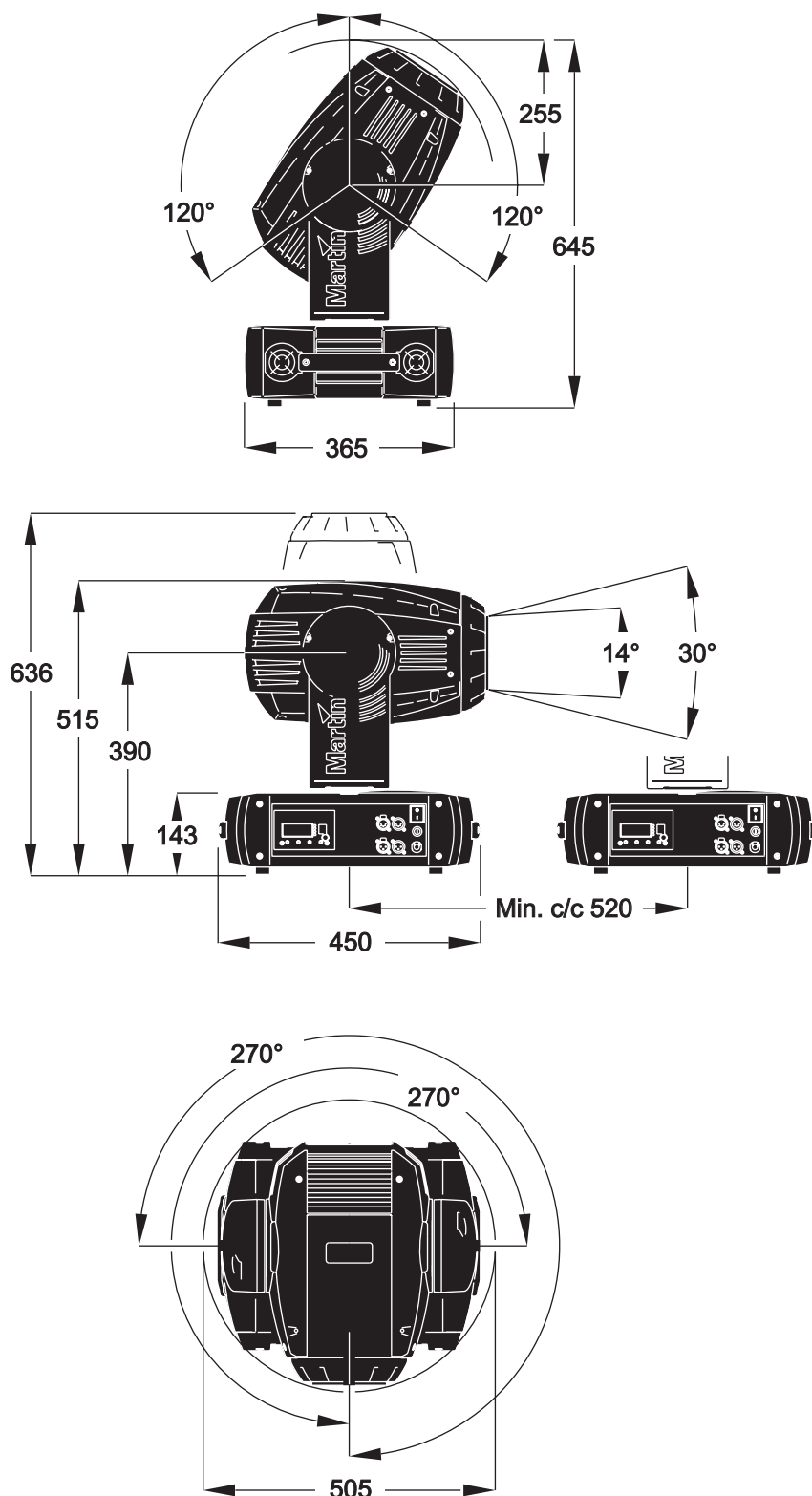
MAC 575 Krypton™

manual de instrucciones



Dimensiones

Todas las dimensiones están expresadas en milímetros



©2007 Martin Professional A/S. Información sujeta a modificación sin previo aviso. Martin Professional A/S y todas las compañías afiliadas declinan toda responsabilidad por lesiones, daños, pérdidas directas o indirectas, como consecuencia de la utilización indebida o negligente de la información contenida en este manual. El logotipo de Martin, el nombre de Martin y el resto de marcas registradas de este documento relacionada con recambios o productos de Martin Professional A/S o de sus afiliados o subsidiarios son marcas registradas propiedad o con licencia de Martin Professional A/S o sus afiliados o subsidiarios.

Información de Seguridad



¡ATENCIÓN!

Leer las indicaciones de seguridad de esta sección antes de instalar, alimentar, hacer funcionar o reparar este producto.

Los símbolos siguientes se utilizan para identificar información de seguridad importante del producto que aparece en este manual:



¡PELIGRO!
Peligro de seguridad.
Riesgo de daños severos o muerte.



¡PELIGRO!
Voltaje peligroso.
Riesgo de descarga eléctrica severa o letal.



¡PELIGRO!
Peligro de incendio.



¡PELIGRO!
Riesgo de quemaduras.
Superficies calientes. No tocar.



¡PELIGRO!
Riesgo de daños oculares. Se deberán utilizar gafas de seguridad.



¡PELIGRO!
Riesgo de daños en las manos. Se deberán utilizar guantes de seguridad.



¡ATENCIÓN!
Leer atentamente el manual de instrucciones.



Este producto es sólo para utilización profesional. No es para uso doméstico.

Este producto presenta riesgos de daños severos o muerte por fuego y quemaduras, descargas eléctricas, explosión de lámparas y por caídas.



Leer este manual antes de instalar o repara el aparato, siguiendo las precauciones de seguridad listadas a continuación y observando todos los mensajes de atención que aparecen en este manual e impresos en el aparato. Si existe cualquier duda de como manipular el aparato con seguridad, contacte con su distribuidor Martin o con la línea de atención 24h de Martin en +45 70 200 201.



PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS

- Desconectar la unidad de la red AC antes de extraer o instalar cualquier cubierta, incluida la de la lámpara o los fusibles, y también cuando no se utilice.
- Conectar siempre el aparato eléctricamente a tierra.
- Utilizar sólo una fuente de alimentación AC que cumpla con las normas eléctricas y de construcción locales y que dispongan tanto de protección por exceso de consumo como por fugas a tierra.
- Conectar esta unidad a la red AC utilizando el cable de red suministrado o mediante un cable de 3 conductores que soporte un mínimo de 8A. Los tipos de cables adecuados pueden ser ST, SJT, STW, SEO, SEOW y STO.
- Antes de utilizar el aparato comprobar que todos los equipos de distribución y el cableado esté en perfecto estado y que cumpla con los requerimiento de todos los aparatos conectados.
- No utilizar el aparato si el cable de red o su conector están dañados, defectuosos o húmedos, o si muestran algún signo de sobrecalentamiento.
- No exponer el aparato a la lluvia o la humedad.
- Realizar cualquier mantenimiento que no aparezca en este manual a través de un técnico cualificado.



SEGURIDAD DE LÁMPARA



- La exposición prolongada a una lámpara de descarga sin protección puede causar quemaduras oculares o de la piel. No mirar directamente la lámpara cuando esté encendida.
- No hacer funcionar la unidad si falta alguna cubierta, protección, lentes o pantallas UV o si están dañadas
- Una lámpara de descarga caliente está bajo presión y puede explotar sin previo aviso. Dejar enfriar la unidad durante al menos 45 minutos y equiparse con gafas y guantes de seguridad antes de manipular una lámpara o realizar un mantenimiento interno de la unidad.
- Reemplazar inmediatamente la lámpara si está deformada, dañada o defectuosa
- Comprobar las horas de utilización de la lámpara y su intensidad para reemplazarla cuando alcance el límite de horas de funcionamiento descritas en el manual o especificadas por el fabricante de la lámpara
- Instalar sólo una lámpara homologada.
- Si el exterior de cuarzo de una lámpara de descarga está roto, la lámpara desprende pequeñas cantidades de mercurio y otros gases tóxicos. Si una lámpara de descarga explota en un área cerrada, evacuar este espacio y ventilarlo a conciencia. Al manipular la lámpara, utilizar guantes de nitrilo. Tratar las lámparas de descarga rotas o utilizadas como material para reciclar, y enviar a un especialista a este efecto.



PROTECCIÓN CONTRA QUEMADURAS Y FUEGO



- No hacer funcionar la unidad si la temperatura ambiente (T_a) supera los 40° C (104° F).
- Durante el funcionamiento, el exterior de la unidad puede estar muy caliente – hasta 160° C (320° F). Evitar el contacto con personas y materiales. Dejar enfriar la unidad con la lámpara apagada durante al menos 45 minutos antes de la manipulación de cualquier cubierta.
- Mantener todos los materiales combustibles (p.ej. ropa, madera, papel) al menos a 0,5 metros (20") de la cabeza.
- Mantener los materiales inflamables alejados de la unidad.
- Asegurar que existe un flujo de aire adecuado alrededor de la unidad. Dejar una distancia mínima de 0,1 metros (4") alrededor de aperturas de ventilación y ventiladores.
- No iluminar superficies que estén a menos de 1,2 metros (42") del proyector.
- No tratar de puentear los interruptores térmicos o los fusibles. Cambiar los fusibles defectuosos por otros de las mismas características.
- No adherir filtros, adhesivos u otros materiales directamente sobre lentes u otros componentes ópticos.
- No modificar la unidad de ninguna manera no descrita en este manual.
- Instalar sólo recambios Martin oficiales.



PROTECCIÓN CONTRA DAÑOS POR CAÍDAS

- Utilizar un punto de fijación secundario como un cable de seguridad homologado para soportar el peso de la unidad y que esté instalado tal y como se describe en este manual.
- Si se suspende la unidad de una estructura, fijar la unidad mediante dos garras suficientemente espaciadas. No utilizar una sola garra.
- Asegurar que las estructuras y hardware utilizados puedan soportar al menos 10 veces el peso de los todas las unidades que tienen instaladas.
- Dejar espacio suficiente alrededor de la cabeza para asegurar que no pueda colisionar con cualquier objeto u otra cabeza móvil durante su funcionamiento.
- Comprobar que todas las cubiertas exteriores y hardware de suspensión están perfectamente asegurados.
- No cargar o manipular el proyector en solitario.
- Bloquear el acceso a la zona de trabajo y realizar estos trabajos de instalación, mantenimiento o reparación de las unidades desde una plataforma estable.

Contenido

Información de Seguridad	3
Introducción.....	7
Desembalaje	7
Utilización por primera vez	7
Alimentación AC	8
Configuración del balastro respecto la tensión AC	8
Conexión de red	8
Lámpara	9
Sobre la lámpara de descarga.	9
Sustitución de lámpara	9
Línea de datos DMX	11
Condiciones para una buena transmisión de datos.	11
Suspensión	12
Panel de Control	13
Navegación por el menú	13
Dirección y protocolo DMX	13
Personalización de la unidad.	13
Lecturas	14
Mensajes de Mantenimiento	15
Control manual	15
Utilidades de Mantenimiento	15
Efectos	17
Lámpara	17
Reset del proyector	17
Dimmer y strobe	17
Ruedas de color.	17
Gobos rotativos	18
Gobos fijos.....	18
Macros de gobo/color	18
Prisma	18
Iris	18
Enfoque	18
Zoom	18
Pan y tilt	18
Canales de velocidad de pan/tilt y efectos	18
Configuración óptica	20
Ruedas de color.....	20
Gobos	21
Reparación y mantenimiento.....	24
Bloqueo de Tilt	24
Desmontaje	24
Limpieza	26
Lubricación	27
Sustitución de fusibles	27
Sustitución del portalámparas	28
Instalación del Firmware	28
Protocolo MAC 575 Krypton	29
Menú de Control	35
Submenú de Ajustes	38
Atajos del Menú de Control	39
Mensajes de Mantenimiento	39
Mensajes del Display	40
Solución de Problemas	41
Conexiones de la PCB	42
Especificaciones	43

Notas

Introducción

Gracias por seleccionar el MAC 575 Krypton™ de Martin. Este proyector de cabeza móvil está equipado con las funciones siguientes:

- lámpara de descarga de arco corto de 575 W y alta luminosidad
- sistema mecánico de dimmer/obturador 0-100%
- dos ruedas de color con un total de 16 filtros de color que incluyen dos filtros de corrección de temperatura de color
- rueda de gobos con 9 gobos estáticos
- rueda de gobos con 6 gobos rotativos
- prisma rotativo de cuatro caras
- iris
- sistema variable de enfoque y zoom
- 540° de movimiento pan y 246° de tilt

Para disponer de las últimas actualizaciones de firmware, documentación y otras informaciones sobre este y otros productos Martin Professional™, visite la página web de Martin en <http://www.martin.com>.

Puede remitir los comentarios o sugerencias sobre este documento vía e-mail a service@martin.dk o por correo ordinario a:

Service Department
Martin Professional A/S
Olof Palmes Allé 18
DK-8200 Aarhus N
Denmark



¡Atención! Leer las precauciones de seguridad de este manual antes de instalar u operar la unidad.

Desembalaje

Con el MAC 575 Krypton se incluyen los artículos siguientes:

- Lámpara GE CSR 575/S/DE/70 (instalada)
- 2 soportes para garra
- este manual de instrucciones

Utilización por primera vez

Antes de aplicar tensión al proyector tener presente lo siguiente:

- revisar detalladamente la información de seguridad que aparece en la página 3,
- instalar un conector en el cable de red tal y como se describe en el apartado "Conexión de red" de la página 8,
- desbloquear el movimiento tilt tal y como se describe en la página 24.

Una vez arrancado, comprobar la alineación de la lámpara tal y como se describe en la página 10.

Alimentación AC



¡ATENCIÓN! Para protegerse contra descargas eléctricas, la unidad deberá estar conectada a tierra. El circuito de alimentación de red deberá estar protegido con magnetotérmicos y sistemas diferenciales contra fugas a tierra

¡Importante! El balastro dispone de diferentes terminales específicos de configuración de la unidad para diferentes tensiones AC y frecuencias. Al aplicar tensión comprobar que están perfectamente configuradas.

Configuración del balastro respecto la tensión AC

El MAC 575 Krypton sed puede conectar a una tensión nominal AC de entre 200 y 240 V a 50 o 60 Hz. La fuente de alimentación de la unidad se adaptará automáticamente a la tensión de red, pero se deberá configurar manualmente el balastro para adaptarlo a la tensión y frecuencia de red.

Configuración del balastro:

1. Comprobar que la unidad no está conectada a la red AC.
2. Extraer los cuatro tornillos que fijan la placa ciega de acceso al lado opuesto de donde está situado el panel de control y extraerla para acceder a los terminales del balastro.
3. Observar la Figura 1. Comprobar que el *cable negro más largo* del balastro esté conectado al terminal marcado con el valor de la tensión de red AC local. Si fuera necesario, desconectar y conectar en el terminal apropiado. Si el valor exacto de la tensión de red AC local no aparece en ninguno de los terminales, instalar el cable en el terminal que tenga el valor superior más cercano (por ejemplo, si la tensión AC es de 220 V, conectar el cable en la posición de 230 V).
4. Comprobar que el *cable negro más corto* del balastro esté conectado al terminal marcado con el valor de la frecuencia de red AC local. Si fuera necesario, desconectar y conectar en el terminal apropiado.
5. Reinstalar la tapa ciega antes de aplicar de nuevo tensión.

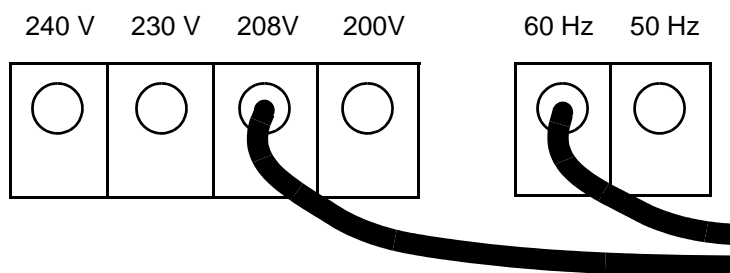


Figura 1: Configuración del balastro

Conexión de red

¡Importante! Conectar el MAC 575 Krypton directamente a la red AC. No conectarlo nunca a un sistema de dimmer. Si lo hiciera, podría dañar la unidad.

Será necesario equipar el cable de red con un conector que se adapte a las bases de su sistema de distribución AC. En ese caso, instalar un conector con toma de tierra que soporte una corriente mínima de 20 A. Seguir las instrucciones del fabricante. La Tabla 1 muestra los códigos más comunes de color de cable y los símbolos identificativos de los terminales. Si los terminales no están claramente identificados o existe alguna duda de conexionado, consulte con un técnico electricista cualificado.

Al aplicar tensión, comprobar primero que el bloqueo de tilt de la cabeza esté desbloqueado. Sólo entonces, accionar el interruptor de red situándolo en la posición "I".

Color de cable	Pin	Símbolo	Torn. (US)
marrón	vivo	L	amar. o latón
azul	neutro	N	plata
amar. /verde	tierra		verde

Tabla 1: Conexiones del cable de red

Lámpara

Sobre la lámpara de descarga

El MAC 575 Krypton ha sido diseñado para ser utilizado con la lámpara GE CSR 575/S/DE/70. Esta lámpara de descarga de arco corto y doble contacto de alto rendimiento genera una luz con una temperatura de color de 7000 K, a índice de renderizado de color mayor que 85, y una duración estimada de 750 horas.

¡Atención! *¡La instalación de una lámpara no homologada puede causar problemas de seguridad o daños en la unidad!*

Con el objetivo de reducir el riesgo de explosión, reemplazar la lámpara cuando ésta alcance el límite de su duración estimada, p.ej. cuando alcanza las 750 horas. *Nunca* exceder la utilización de la lámpara en más del 10% de su duración estimada. Para realizar la lectura de horas de lámpara en el panel de control, consultar en apartado "Lecturas" de la página 14. Reemplazarla inmediatamente si está deformada o es defectuosa.

Para optimizar la duración de la lámpara, evitar apagar la lámpara hasta pasados 5 minutos después de haberse encendido.

Sustitución de lámpara



¡Atención! *Cuando se manipulen lámparas de descarga, utilizar gafas de seguridad y guantes.*



¡Importante! *No tocar el exterior de la lámpara con los dedos descubiertos.*

Las lámparas de repuesto están disponibles en su distribuidor Martin (P/N 97010212).

La cubierta transparente exterior se deberá limpiar para dejarla libre de cualquier residuo de grasa o aceite de sus dedos. Limpiar la lámpara con una toallita empapada en alcohol y secar con un paño seco, especialmente si se ha tocado con los dedos.

Procedimiento para sustituir la lámpara

1. Desconectar el proyector de la red eléctrica y dejarlo enfriar durante al menos 45 minutos o hasta que la placa de acceso a la lámpara esté lo suficientemente fría para tocarla. Bloquear la cabeza con la parte superior mirando hacia arriba.
2. Soltar las 4 fijaciones de 1/4 de vuelta marcadas con flechas que fijan la cubierta de acceso a la lámpara tal y como muestra la Figura 2. Tirar hacia atrás del conjunto de lámpara hasta extraerlo de la unidad.
3. Empujar hacia abajo el muelle situado al lado derecho del portalámparas y extraer el extremo de la lámpara. Se puede utilizar un destornillador tal y como muestra la Figura 3. Extraer la lámpara.

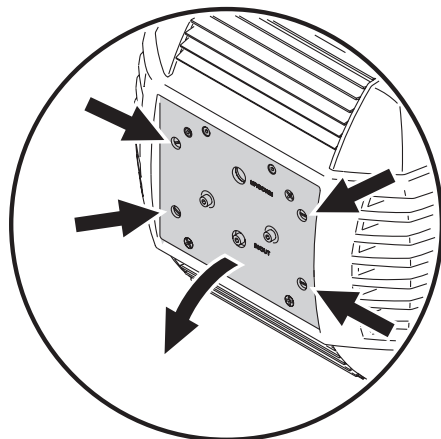


Figura 2: Acceso a la lámpara

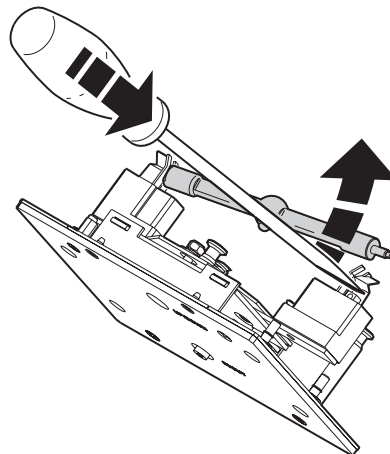


Figura 3: Extracción de la lámpara

- Con la protuberancia del bulbo de la lámpara mirando hacia la placa tal y como muestra la Figura 4, insertar el contacto izquierdo en el portalámparas. Empujar el muelle del lado derecho hasta situar el contacto en su lugar.

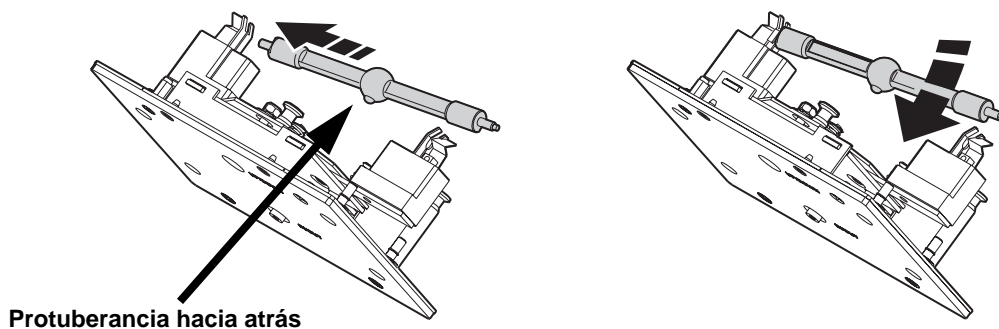


Figura 4: Inserción de la lámpara

- Asegurarse que los terminales de la lámpara queden situados debajo de la sección en V de los clips del portalámparas y no en la propia sección en V, tal y como muestra la Figura 5.

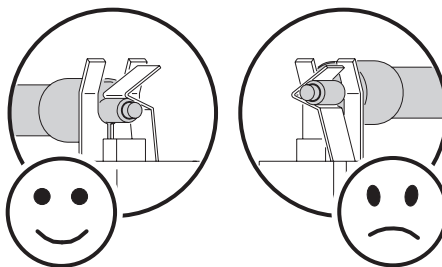


Figura 5: Terminales de la lámpara

- Introducir el conjunto de la lámpara en la unidad alineándolo con el centro del reflector. Empujar el conjunto hasta que quede correctamente situado asegurándose que la lámpara pasa a través de la apertura del reflector. .
- Empujar y girar en sentido horario las 4 fijaciones de 1/4 de vuelta que fijan el panel de acceso.
- Una vez instalada la nueva lámpara, resetear el contador de horas y arranques de lámpara. Consultar "Tiempos" de la página 14.

Alineado de la lámpara

¡Importante! Alinear cuidadosamente la lámpara. Una concentración excesiva de luz "hot spot" dañará los componentes ópticos.

- Aplicar tensión y dejar que el MAC 575 Krypton realice el reset. Mediante un controlador o el propio menú de control del proyector, arrancar la lámpara y proyectar un haz blanco sobre una superficie plana.
- Observar la Figura 6. Centrar el "hot spot" verticalmente con el tornillo Allen superior de ajuste (A) situado en el centro de la placa posterior. Centrar el "hot spot" horizontalmente utilizando los tornillos de ajuste lateral (C).
- Si existe una concentración "hot spot" excesiva, girar el tornillo de ajuste inferior (B) en sentido antihorario hasta que el haz de luz quede uniformemente distribuido. Si la luz es más brillante en los extremos que en el centro o si el nivel lumínico es bajo, girar el tornillo de ajuste inferior (B) en sentido horario hasta que el haz de luz quede uniformemente distribuido.

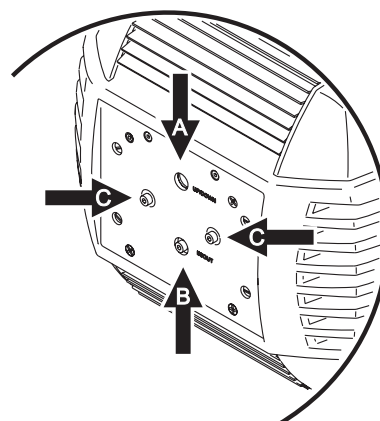


Figura 6: Tornillos de ajuste de lámpara

Línea de datos DMX

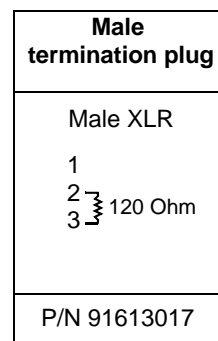
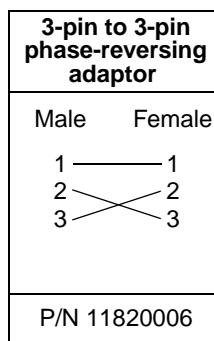
¡Importante! No conectar nunca más de una entrada y una salida DMX.

El MAC 575 Krypton dispone de bases XLR de 3 y 5 contactos para la E/S de datos DMX. El conexionado de todas las bases es pin 1 a la malla, pin 2 señal "cold" (-), y pin 3 a señal "hot" (+). Los contactos 4 y 5 no están conectados.

Las bases están interconectadas en paralelo: ambas entradas conectadas a ambas salidas. *Para no dañar la unidad, no utilizar nunca más de una base de entrada y una de salida.*

Condiciones para una buena transmisión de datos

- Utilizar un cable con dos pares trenzados diseñado para aplicaciones RS-485: el cable estándar de micrófono no puede transmitir correctamente los datos de control a distancias largas. Para distancias de hasta 300 metros (1000 pies) se deberá utilizar un cable 24 AWG. Para distancias mayores será necesario utilizar un cable superior y/o un amplificador.
- Nunca utilizar las dos salidas de la unidad para dividir la línea. Para dividir la línea en ramas diferentes se deberá utilizar una unidad "splitter" como la Martin 4-Channel Opto-Isolated RS-485 Splitter/Amplificador.
- No sobrecargar la línea. En una línea serie se podrán conectar hasta un máximo de 32 unidades.
- Se deberá finalizar la línea insertado un conector final en la base de salida de la última unidad de la línea. El terminal final, un XLR con una resistencia de 120 ohmios y 0,25W entre los pines 2 y 3. Este conector deriva la señal de forma que no rebote sobre la propia línea causando interferencias. Si se utilizar una unidad "splitter" se deberá finalizar cada una de las ramas de la línea.
- *Algunas unidades antiguas tienen la polaridad invertida (pin 2 hot y pin 3 cold). La polaridad está normalmente marcada en los aparatos o descrita en su manual de instrucciones. Utilizar un inversor de fase entre el MAC575 Krypton y cualquier unidad con la polaridad invertida.*



Conexión de la línea de datos

1. Conectar la salida DMX del controlador a la base de entrada macho de 3 o 5 contactos del MAC575 Krypton.
2. Utilizando los conectores que se adapten a su cable de datos, conectar las salidas de la unidad más cercana al controlador a la entrada de la siguiente.
3. Insertar un conector XLR macho de 120 Ohmios de final de línea en la base de salida de 3 o 5 contactos de la última unidad de la línea.

Suspensión

El MAC 575 Krypton se puede situar sobre un escenario o suspendido en una estructura en cualquier orientación utilizando los puntos de fijación para los soportes de garras tal y como muestra la Figura 7.

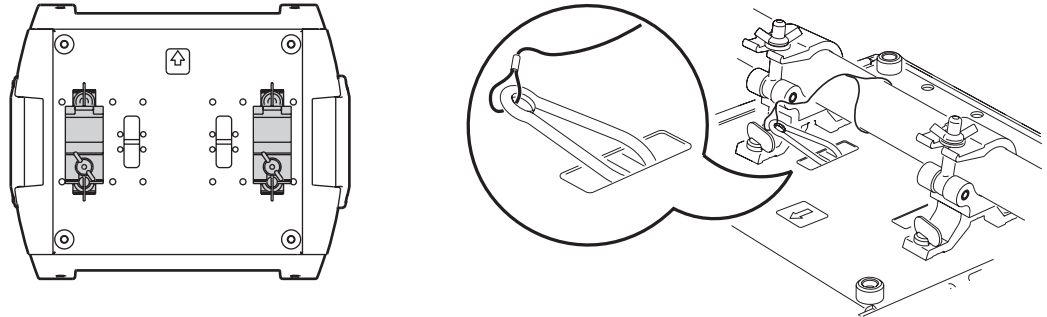


Figura 7: Posición de las fijaciones para los soportes de garras y punto para cable de seguridad



¡Atención! Utilizar siempre 2 garras para suspender la unidad. Bloquear cada soporte mediante las dos fijaciones de 1/4 de vuelta. Las fijaciones quedan bloqueadas cuando se giran completamente en sentido horario.

¡Atención! Utilizar un cable de seguridad homologado fijado al punto específico de la base marcado como "SAFETY WIRE". Nunca utilizar las asas de transporte como punto de fijación de seguridad secundario.

Suspensión del proyector en una estructura

1. Comprobar que las garras de suspensión no están dañadas y que pueden soportar al menos 10 veces el peso del proyector. Comprobar que la estructura puede soportar al menos 10 veces el peso de los proyectores, garras, cables y equipamiento auxiliar instalado.
2. Sujetar cada una de las garras a los soportes de montaje de forma segura mediante un tornillo de M12 (con un grado mínimo de 8.8) y una tuerca autoblocante.
3. Alinear el soporte de la garra sobre los dos puntos de fijación de la base. Insertar las fijaciones del soporte en la base y girarlas totalmente 1/4 de vuelta hasta que queden bloqueadas. Instalar el segundo soporte con garra.
4. Bloquear el acceso bajo el área de trabajo. Trabajando desde una plataforma estable, colgar la unidad en la estructura con la flecha orientada hacia el área a iluminar. Apretar las garras de montaje.
5. Instalar un cable de seguridad que soporte al menos 10 veces el peso del proyector. El punto de fijación de seguridad ha sido diseñado para albergar un mosquetón.
6. Comprobar que el sistema de bloqueo del movimiento "tilt" ha sido liberado. Verificar que no hay materiales combustibles a menos de 0,5 metros (20") o superficies a iluminar a menos de 1,5 metros (42") de la cabeza, y que no hay materiales inflamables en los alrededores.
7. Comprobar que no existe la posibilidad de colisión entre cabezas de proyectores adyacentes.

Panel de Control

Desde el propio panel de control del MAC 575 Krypton se puede ajustar su dirección DMX, configurar los parámetros individuales del proyector (personalizaciones), realizar las lecturas y ejecutar las utilidades de mantenimiento. Los ajustes se pueden modificar vía DMX de forma remota a través de la línea mediante una unidad Martin MP-2 uploader.

Para disponer de la lista completa de los menús y comandos disponibles en el panel de control, consultar el listado completo que aparece a partir de la página 35.

Navegación por el menú

Al arrancar el MAC 575 Krypton, la dirección DMX y los mensajes de estado (ver página 40) se mostrarán en el panel de control. Para acceder al menú, pulsar [Menu]. Pulsar [Up] y [Down] para desplazarse por el menú. Para seleccionar una función o acceder a un submenú, pulsar [Enter]. Para salir de una función o menú, pulsar [Menu].

Nota: Para acceder al menú de Utilidades, pulsar y mantener la tecla [Enter] durante unos segundos.

Dirección y protocolo DMX

La dirección DMX, conocida también como canal de inicio, es el primer canal utilizado para recibir instrucciones desde el controlador. Para disponer de control independiente, cada una de las unidades deberá disponer de sus propios canales de control. Si se quiere que dos unidades MAC 575 Krypton respondan de la misma manera, pueden compartir la misma dirección de control. El hecho de compartir la dirección de control puede ser útil en situaciones de diagnóstico o para funcionamientos simétricos, en particular cuando se combinan con la inversión de movimientos pan y tilt.

En función del modo DMX seleccionado, el MAC 575 Krypton requiere 19 o 25 canales DMX. El modo de control de 8-bits utiliza 19 canales y permite control grueso de todos los efectos. El modo de control de 16-bits utiliza 25 canales DMX y ofrece las mismas capacidades que el modo de 8-bits además de control fino del dimmer, rueda de color, iris, enfoque y zoom.

La dirección DMX se limita a un canal entre el 1y el 494 en modo básico y entre el 1 y el 488 en modo extendido. Por este motivo es imposible asignar un valor mayor de dirección DMX dado que no habría canales suficientes para controlar la unidad.

Procedimiento para ajustar la dirección y el protocolo DMX

1. Pulsar [Menu] para acceder al menú principal.
2. Pulsar [Up] hasta que aparezca *ADDR*. Pulsar [Enter]. Para saltar al canal 1, pulsar [Enter] y [Up]. Acceder al canal deseado y pulsar [Enter].
3. Seleccionar *PSET* desde el menú principal y pulsar [Enter]. Seleccionar *16BT* para el modo básico o *16EX* para el modo extendido. Pulsar [Enter].

Personalización de la unidad

Movimiento

El MAC 575 Krypton dispone de muchas varias para optimizar el movimiento en función de la aplicación:

- La configuración del protocolo (*PSET*) selecciona entre el modo de control básico (*16BT*) o el extendido (*16EX*). El modo extendido permite disponer de control fino de dimmer, rueda de color, iris, enfoque y zoom.
- La inversión de pan y tilt (*PATI*) intercambia y/o invierte el pan y el tilt.
- El menú de velocidad de pan/tilt (*PTSP*) dispone de 3 ajustes: *FAST*, *NORM*, y *SLOW*. La opción *NORM* (normal) es la mejor para la mayoría de aplicaciones. *FAST* (rápido) ofrece mejores resultados en aplicaciones donde la velocidad es importante. *SLOW* (lento) permite conseguir movimientos más suaves en aplicaciones a larga distancia con movimientos lentos y ángulos cerrados.
- La configuración en modo estudio (*STUD*) permite optimizar los efectos, además del pan y el tilt, en función de la velocidad o el funcionamiento silencioso.

- La configuración de atajos (*PERS*→*SCUT*) determina si las ruedas de gobo y color tomarán el camino más corto entre dos posiciones, cruzando la posición abierta si fuera necesario o si tomará el camino que evite la posición abierta.

Dimmer

El ajuste de la curva del dimmer (*PERS*→*DIICU*) permite seleccionar entre dos opciones de respuesta del dimmer. Se puede seleccionar *DIM 1* para simular el dimmer de lámpara de tungsteno o *DIM 2* para conseguir un efecto dimmer más lineal.

Display

El ajuste de intensidad del display (*PERS*→*DIINT*) controla su brillo. Se puede seleccionar *AUTO* para brillo automático del display o ajustar manualmente el brillo del display con un valor entre *10* y *100*.

El ajuste de display on/off (*PERS*→*DIISP*) determina si el display está permanentemente encendido (*ON*), durante 2 min. después de la última pulsación (*2 MN*), o a los 10 minutos (*10MN*).

Para invertir el display, pulsar [Up] y [Down] de forma simultánea.

Lámpara

Existen dos opciones que modifican el control de lámpara: Automatic Lamp On (arranque automático) (*PERS*→*ALON*) y DMX Lamp Off (*PERS*→*DLDF*).

Cuando *ALON* está ajustado a *OFF*, la lámpara permanece apagada hasta que se reciba un comando de arranque "lamp on". Cuando *ALON* está a *ON*, la lámpara arrancará de forma automática al encender el proyector. Cuando *ALON* está ajustado a *DMX*, la lámpara arrancará de forma automática cuando el proyector reciba señal DMX y se apagará 15 minutos después de que desaparezca esta señal DMX.

Tanto si *ALON* está a *ON* o a *DMX*, el arranque automático de varias lámparas se realizará de forma secuencial para evitar que arranquen todas a la vez. El retardo será en función de la dirección DMX.

El ajuste DMX Lamp Off (*DLDF*) permite activar (*ON*) o desactivar (*OFF*) el comando DMX que apaga la lámpara. Una combinación especial de valores DMX, tal y como se especifica en la página 29, permitirá ejecutar una orden de apagado de lámpara aún cuando este ajuste esté desactivado.

Reset DMX

El reset DMX (*PERS*→*DIRES*) controla la respuesta frente a un comando de reset. Cuando está ajustado a *ON*, el comando es totalmente operativo. Si está a *OFF*, el comando queda desactivado para evitar posibles comandos accidentales de reset. Si está ajustado a *5SEC*, se deberá enviar la orden de reset durante 5 segundos. La combinación especial de valores DMX, tal y como se especifica en la página 29, permitirá ejecutar una orden de reset aún cuando este ajuste esté desactivado.

Iris blackout

La función "iris blackout" (*PERS*→*IRIB*) aumenta la efectividad de la función de apagado "blackout". Si está a *ON*, el iris actuará al cabo de 3 segundos de realizarse un "blackout". De esa manera quedará absorbida cualquier luz que pueda escapar pasado el dimmer.

El iris tarda una fracción de segundo más en abrirse que las palas del dimmer. Por este motivo, si se quiere que la apertura después del blackout se realice de forma más rápida, deberemos ajustarlo a *OFF* (ajuste por defecto).

Ajustes personalizados

La función de ajustes personalizados *DIJSE*→*CUS 1* - *CUS 3* permite guardar y cargar hasta tres configuraciones diferentes. Los ajustes que se pueden almacenar son modo DMX, velocidad pan/tilt, inversión e intercambio pan/tilt, DMX lamp off y reset, ajustes del display, atajos, modo estudio, arranque automático "lamp on", monitorización de efectos, algoritmo de tracking, y ejemplos de tracking.

Lecturas

Tiempos

INFO→*TIME* ofrece lecturas de horas de funcionamiento (*HRS*), horas de lámpara (*L HR*), y nº de arranques de lámpara (*L ST*). Cada opción dispone de un contador reseteable (*RSET*) y uno no

reseteable (*TOTL*), con el total de horas/arranques desde la fabricación. Para resetear uno de los contadores, se deberán mostrar y pulsar [Up] hasta que aparezca el 0.

Temperatura

INFO→*TEMP* ofrece lecturas de temperatura de la cabeza, la lámpara, la PCB y la fuente de alimentación, en grados Celsius y Fahrenheit.

Versión de Firmware

INFO→*VER* muestra el número de versión del firmware instalado. La versión de firmware también se muestra brevemente al arrancar el proyector.

DMX

El menú DMX log (*DMXL*) ofrece información útil para solucionar problemas de control.

RATE muestra la tasa de refresco DMX en paquetes por segundo. Valores menores de 10 o mayores que 44 pueden generar un funcionamiento errático, especialmente si se utiliza el modo de control tracking.

QUAL muestra la calidad de los datos DMX recibidos, en forma de porcentaje de paquetes recibidos. Valores muy por debajo de 100 indican que existen interferencias, falsas conexiones u otros problemas en la línea de datos serie, que son los principales causantes de los problemas de control.

STCO muestra el código de inicio DMX. Paquetes con un código de inicio diferente de 0 puede causar respuestas irregulares de funcionamiento. .

El resto de opciones bajo *DMXL* muestran los valores DMX recibidos en cada uno de los canales. Si el proyector no responde tal y como debiera, la lectura de los valores DMX recibidos puede ayudar a solucionar el problema.

Mensajes de Mantenimiento

El LED de Servicio (Service LED) del panel de control se iluminará en ciertas situaciones donde el proyector necesite algún tipo de mantenimiento. Además, se generará un mensaje donde se describe el tipo de mantenimiento a realizar. Para acceder a este mensaje, seleccionar *MSG* en el menú principal. Esta opción estará disponible solo cuando el LED esté encendido. Existe dos mensajes diferentes.

REPLACE LAMP se mostrará cuando el contador de horas de lámpara supere las 750 horas, que es la duración estimada de la lámpara.

FIXTURE OVERHEATING se mostrará cuando la temperatura de la cabeza sea superior a 85° C (185° F). Normalmente el sobrecalentamiento se producirá por exceso de suciedad o polvo en los filtros, ventiladores o aperturas. También puede ser debido a una configuración equivocada de la fuente de alimentación o a un ventilador defectuoso.

Control manual

El menú de control manual (*MAN*) permite resetear la unidad (*RST*), arrancar la lámpara (*LON*), y apagarla (*LOFF*). También permite posicionar y mover los efectos de forma individual.

Utilidades de Mantenimiento

¡Importante! Para acceder el menú de utilidades, se deberá pulsar y mantener [Enter] durante varios segundos.

Secuencias de Test

TSEQ permite realizar una comprobación general de todos los efectos sin necesidad de controlador.

UTIL→*PCBT* ofrece rutinas de comprobación de la PCB, siendo sólo para trabajos de mantenimiento.

Anulación del monitoraje

El sistema automático de corrección monitoriza en todo momento las ruedas de gobo y color y los gobos rotativos. Si se detecta un error de posición, el obturador se cierra durante la duración del reset del efecto. Esta función se puede desactivar ajustando a "off" la configuración (*UTIL*→*EFFB*).

El sistema de corrección automática de posición pan/tilt se puede desactivar de forma temporal ajustando a "off" la configuración *UTIL*→*FERR*. El ajuste a "off" no se almacena, volviendo a la posición por defecto al arrancar de nuevo la unidad. Si el sistema no puede corregir la posición pan/tilt en un periodo de 10 segundos, la monitorización quedará automáticamente desactivada.

Ajustes

El menú de ajustes (*UTIL*→*ADJ*) permite realizar ajustes mecánicos de forma manual. Ver página 38.

Calibración

El menú de calibraciones (*UTIL*→*CAL*) ofrece utilidades para definir las desviaciones (offsets) del software en relación al reset mecánico o a la posición de reposo. Esta función permitirá realizar un ajuste fino del alineado óptico para conseguir una respuesta uniforme entre varios proyectores. El dimmer y el zoom están calibrados sobre puntos definidos. El resto de efectos están calibrados de forma relativa respecto a un proyector arbitrario de referencia.

Todos los "offsets" pueden devolverse al valor *128* (al centro del rango de ajuste) mediante del comando de "offset" por defecto *UTIL*→*CAL*→*DOF*→*SURE* y pulsando [Enter].

Procedimiento para calibrar los efectos

1. Aplicar tensión pero no arrancar la lámpara hasta tener el zoom calibrado.
2. Para calibrar el zoom, quitar primero la cubierta inferior de la cabeza. Seleccionar *UTIL*→*CAL*→*ZOOF* y pulsar [Enter]. Ajustar el offset hasta que la cara de la placa de la lente de zoom esté en contacto con la esquina posterior del soporte del enfoque. Pulsar [Enter] para almacenar el ajuste. Reponer la cubierta inferior.
3. La calibración de pan será especialmente útil cuando se alinean verticalmente varios proyectores. Para realizar la calibración, ajustar el zoom, enfoque, iris, y posición tilt de manera que se pueda realizar una comparación efectiva entre proyectores. Asignar el mismo valor DMX a cada proyector. Seleccionar un proyector como unidad de referencia. En el resto de proyectores, seleccionar *UTIL*→*CAL*→*POF* y pulsar [Enter]. Ajustar el "offset" de manera que quede alineado el haz de cada uno de los proyectores con el de la unidad de referencia. Pulsa [Enter] para almacenar el ajuste.
4. La calibración de tilt será especialmente útil cuando se alinean horizontalmente varios proyectores. Para realizar la calibración, ajustar el zoom, enfoque, iris, y posición pan de manera que se pueda realizar una comparación efectiva entre proyectores. Asignar el mismo valor DMX a cada proyector. Seleccionar un proyector como unidad de referencia. En el resto de proyectores, seleccionar *UTIL*→*CAL*→*TOF* y pulsar [Enter]. Ajustar el "offset" de manera que quede alineado el haz de cada uno de los proyectores con el de la unidad de referencia. Pulsa [Enter] para almacenar el ajuste.
5. Para calibrar el dimmer, cerrar completamente el iris y ajustar el enfoque a 1m mediante el menú *UTIL*→*ADJ*. Seleccionar *UTIL*→*CAL*→*DOF* y pulsar [Enter]. Mantener un trozo de papel sobre la lente. Ajustar el valor de offset a cero e incrementarlo hasta que en la hoja de papel aparezca claramente una forma de M con un mínimo de fugas de luz. Pulsar [Enter] para almacenar el ajuste y quitar el papel.
6. La calibración del enfoque será especialmente útil cuando dos o más proyectores estén situados a la misma distancia de la superficie de proyección. Para calibrar el enfoque, ajustar todos los proyectores con el mismo valor de enfoque, zoom, dimmer, iris y gobos. Seleccionar un proyector como unidad de referencia. En el resto de proyectores seleccionar *UTIL*→*CAL*→*FOOF* y pulsar [Enter]. Ajustar el offset hasta enfocar la imagen. Pulsar [Enter] para almacenar el ajuste.

Ventiladores

Mediante *UTIL*→*FANS*, los ventiladores de refrigeración se pueden ajustar tanto a funcionamiento a velocidad máxima como controlados por temperatura. En ambientes de baja temperatura, el control en función de la temperatura permitirá disponer de un funcionamiento más silencioso. La duración de lámparas, ventiladores, etc., aumentará si la velocidad está ajustada al máximo.

Actualización del software

El comando de modo de actualización (*UTIL*→*UPLD*) prepara al proyector para una actualización del software. Este comando no es normalmente necesario, dado que el protocolo de actualización arranca automáticamente a partir de la unidad "uploader".

Efectos

Esta sección describe todos los efectos del MAC 575 Krypton controlables vía DMX.

El MAC 575 Krypton dispone de dos modos de funcionamiento DMX, 16-bit básico y 16-bit extendido. El modo extendido requiere seis canales DMX más que el básico, y permite disponer de las mismas funciones que el modo básico además de control fino de dimmer, ambas ruedas de color, iris, enfoque y zoom.

En los casos donde esté disponible el control fino, el canal principal controlará los primeros 8 bits (el byte más significativo o MSB), y los canales de control fino los segundos 8 bits (LSB) del byte de control de 16 bits. En otras palabras, el canal fino corrige la posición fijada mediante el canal de control grueso.

Para disponer del protocolo DMX completo, consultar la página 29.

Lámpara

Lamp on

El comando de arranque de lámpara "lamp on" del canal 1 arranca la lámpara si está apagada. Si la lámpara ya está encendida, este comando no surte ningún efecto.

Nota: Al arrancar una lámpara de descarga se puede producir una oscilación de la tensión de red. Si se arrancan varias lámparas de forma simultánea se puede producir una caída de tensión lo suficientemente importante como para evitar el arranque de lámparas o que se activen los magnetotérmicos. Si se necesita enviar la orden de arranque de lámpara a varios proyectores, se deberá programar una secuencia de arranque con intervalos entre arranque de lámparas de 5 segundos.

Lamp off

La lámpara se podrá apagar "lamp off" desde el controlador mediante la orden específica del canal 1. Se deberá enviar esta orden durante un periodo de 5 segundos.

Si el comando de apagado "lamp-off" está desactivado en el menú de control (*PERS* → *ILDF* → *OFF*), se podrá seleccionar el comando de apagado en el canal 1 si se cumplen las condiciones siguientes:

- la rueda de color 2 deberá estar en la posición 1 enviando un valor DMX de 17 al canal 4 en modo básico o al canal 6 en modo extendido
- el prisma deberá estar activado sin rotación enviando un valor DMX de entre 80 y 89 al canal 10 en modo básico o al canal 13 en modo extendido
- ambas ruedas de gobos deberán estar en posición abierta enviando un valor DMX de cero a los canales 5 y 8 en modo básico o a los canales 8 y 11 en modo extendido.

Reset del proyector

Si un efecto pierde su posición y no realiza correctamente las acciones programadas se deberá realizar el reset de la unidad enviando un comando de "Reset" al canal 1 desde el controlador.

Si el reset DMX está desactivado en el menú de control (*PERS* → *RES* → *OFF*), la orden de reset sólo se podrá ejecutar si se cumplen las mismas condiciones que aparecen en el apartado "Lamp-off". Si está ajustado a *5SEC*, la orden de reset se deberá enviar durante 5 segundos.

Dimmer y strobe

El sistema de dimmer/obturador mecánico permite disponer de un dimmer 0-100% suave y de alta resolución, apertura y cierre instantáneos, efectos estroboscópicos variables y aleatorios así como de efectos pulsantes variables y aleatorios donde el dimmer se abre de golpe y cierra lentamente o viceversa.

El control normal de dimmer está disponible en el canal 2, con control fino en modo extendido en el canal 3.

Ruedas de color

Cada una de las ruedas de color está equipada con 8 filtros. Ambas ruedas pueden girar de forma continua permitiendo colores intermedios o pasar de un color a otro. El protocolo DMX ofrece comandos de cambio de color aleatorio y continuo a varias velocidades.

En modo básico, la rueda de color 1 se controla mediante el canal 3 y la rueda de color 2 mediante el 4.

En modo extendido, la rueda de color 1 se controla mediante el canal 4, con control fino en el canal 5. La rueda de color 2 se controla mediante el canal 6 con control fino mediante el canal 7.

Gobos rotativos

La rueda de gobos rotativos (rueda de gobos 1) dispone de seis gobos que pueden ser seleccionados, indexados (posicionados a un ángulo programado), rotados de forma continua, o con oscilación. La rueda de gobos también puede girar toda ella de forma continua. Estas funciones se controlan mediante el canal 5 en modo básico y el canal 8 en modo extendido. El ángulo de indexado o la velocidad y dirección de rotación se ajustan mediante el canal 6 en modo básico y el canal 9 en modo extendido. El control fino del ángulo de indexado se realiza mediante el canal 7 en modo básico y el 10 en modo extendido.

Gobos fijos

La rueda de gobos fijos (rueda de gobos 2) dispone de nueve gobos fijos y puede girar de forma continua (permitiendo posiciones intermedias) o pasando de un color a otro. Se controla mediante el canal 8 en modo básico o el 11 en modo extendido. La rotación continua y aleatoria de la rueda de gobo también se puede ajustar a diferentes velocidades.

Macros de gobo/color

El canal 9 en modo básico y el 12 en modo extendido ofrece macros preprogramadas que combinan colores y gobos a velocidades variables.

Prisma

El canal 10 en modo básico o el 13 en modo extendido permite activar el prisma y hacerlo rotar en sentido horario o sentido antihorario a velocidad variable.

Iris

El canal 11 en modo básico o el 14 en modo extendido controlan el diámetro de apertura del iris y ofrece efectos pulsantes a velocidad variable. En modo extendido, el control fino del iris se realiza mediante el canal 15.

Enfoque

El control del enfoque se realiza mediante el canal 12 en modo básico o el 16 en modo extendido. Permite realizar el enfoque desde aproximadamente 2 metros (6,5 pies) hasta infinito. En modo extendido, el control fino se realiza mediante el canal 17.

Zoom

La lente de zoom se controla mediante el canal 13 en modo básico y el 18 en extendido. Modifica el haz enfocado entre 14° y 30°. En modo extendido el control fino está disponible en el canal 19.

Pan y tilt

El pan y tilt se controlan mediante los canales del 14 al 17 en modo básico y del 20 al 23 en modo extendido. El control fino de pan y tilt está disponible tanto en modo básico como extendido.

Canales de velocidad de pan/tilt y efectos

Control "Tracking" o control "vector"

¡Importante! Los movimientos pueden ser impredecibles o bastos si los tiempos de "fade" del controlador están combinados con valores de velocidad "vector".

Los canales de velocidad permiten dos métodos de control de la velocidad, conocidos como “tracking” y “vector”.

Si se selecciona modo “tracking”, la velocidad viene determinada por el tiempo de cross-fade programado en el controlador. Mediante este método, el controlador divide un movimiento en pequeños pasos que el proyector seguirá. El control “tracking” está activo a través del canal de velocidad del efecto determinado. .

Si se selecciona modo “vector”, el proyector determina la velocidad en concordancia con el valor DMX enviado al canal de velocidad. El modo “vector” permite además controlar la velocidad de los cambios de escena en controladores sin cross-faders. Permite conseguir movimientos más suaves, en particular a baja velocidad, cuando se utiliza un controlador que envía actualizaciones de seguimiento lentas o irregulares. Si el controlador DMX dispone de tiempos variables de cross-fade, ajustarlos a un valor de cero cuando se utilizan en modo “vector”.

Blackout

Si se selecciona la opción “blackout while moving” (apagado durante el movimiento) en un canal de velocidad, el obturador se cierra cuando un efecto pasa de una posición a otra. De esta forma la transición se volverá invisible. El obturador se abrirá de nuevo cuando finalice el movimiento. Esta función está disponible en el canal 18 en modo básico y 24 en el extendido para el pan y el tilt y, en el canal 19 en modo básico y 25 en el extendido para las ruedas de gobos fijos y rotativos, selección de gobo rotativo y de prisma.

Anulación de las personalizaciones

El canal de velocidad de pan/tilt ofrece valores de tracking que permiten sobrescribir el ajuste de velocidad pan/tilt ajustados desde el controlador.

El canal de velocidad de efectos ofrece valores para anular la configuración de atajos para las ruedas de gobo y color.

Configuración óptica

Ruedas de color

El MAC 575 Krypton dispone de dos ruedas de color equipada cada una de ellas con 8 filtros dicróicos de color intercambiables además de una posición abierta. De forma estándar, el MAC 575 Krypton se suministra con 15 filtros de color y un filtro CTC (corrector de temperatura de color) instalados. La ilustración muestra las posiciones de los filtros visto desde el lado de la lámpara. En el apartado Protocolo DMX de la página 29 se ofrecen detalles sobre la selección de los filtros de color.

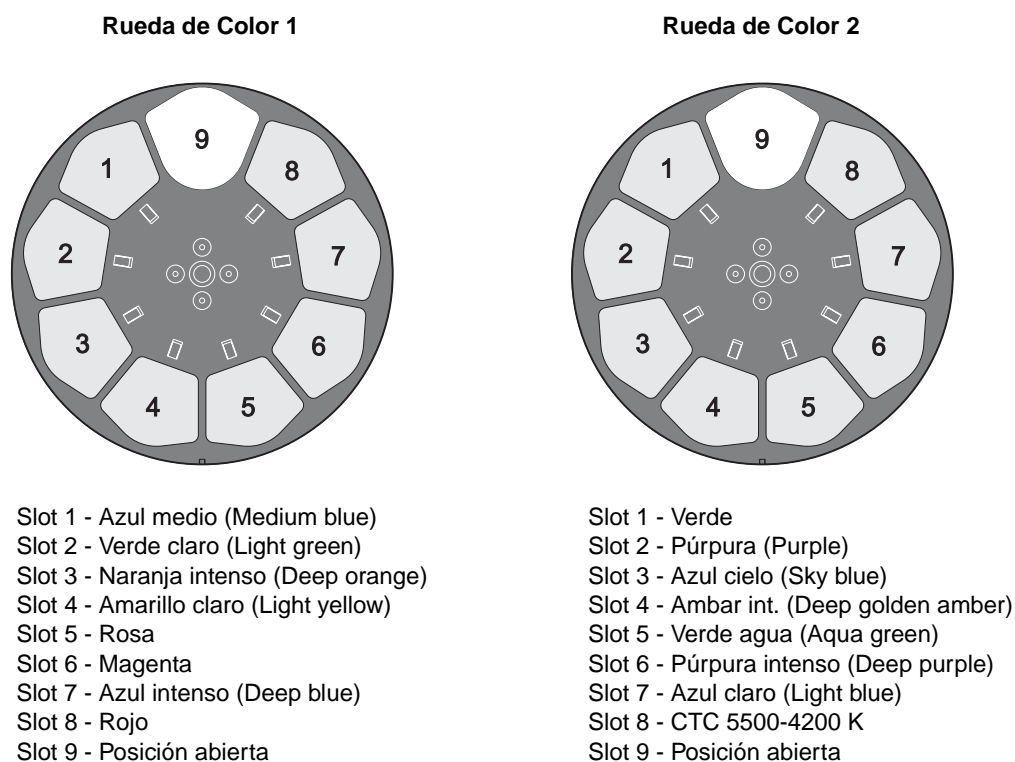


Figura 8: Posición estándar de filtros

Sustitución de un filtro de color

Nota: Para manipular filtros de color, utilizar guantes de algodón. Utilizar sólo filtros originales Martin.

Cuando el proyector realiza el reset, los filtros de la posición 8 de la rueda 1 (rojo) y posición 1 en la rueda 2 (verde) cierran el paso de luz mientras se realiza el reset del obturador. Si se sustituyen estos filtros, el proyector puede brillar durante el reset.

1. Desconectar la unidad de la red AC y dejarlo enfriar.
2. Bloquear la cabeza en posición boca abajo (la indicación TOP de la parte posterior deberá quedar al revés) y quitar la cubierta inferior.
3. Para facilitar el acceso, alinear la rueda de gobos rotativos de manera que la posición abierta quede sobre el filtro a sustituir (ver flecha en la Figura 9).
4. Girar la rueda de color hasta acceder al filtro que se quiera sustituir. Presionar el filtro hacia adelante ligeramente hasta soltarlo. Tirar de él suavemente y extraer. Si sus dedos son demasiado grandes se puede utilizar unos alicates planos protegidos con un trozo de papel doblado varias veces.
5. Para insertar un filtro, introducir en el muelle de retención hasta situarlo en su lugar.
6. Reponer la cubierta inferior y desbloquear la cabeza antes de aplicar de nuevo tensión AC.

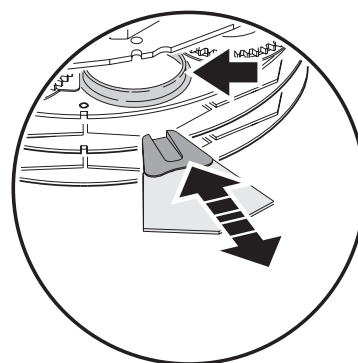


Figura 9: Sustitución de filtro

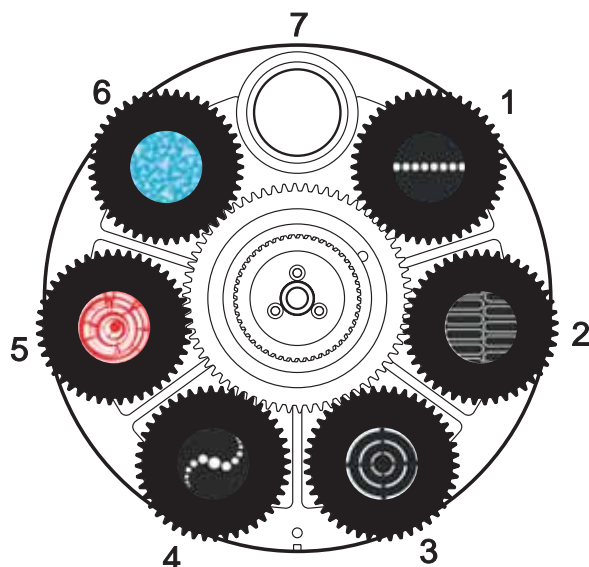
Gobos

La rueda de gobos 1 dispone de 6 gobos rotativos. La rueda de gobos 2 dispone de 9 gobos fijos. La configuración estándar de gobos es la que muestra la Figura 10.

Todos los gobos son intercambiables, pero teniendo en cuenta las limitaciones siguientes:

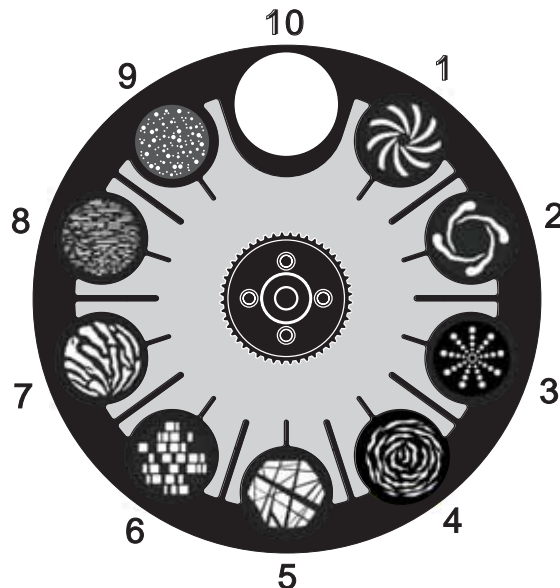
- En la rueda 1, el muelle de retención funciona con gobos de un grosor de hasta 3 mm. Si se utilizan gobos de mayor grosor, se deberán fijar al portagobos mediante adhesivo resistente a rayos UV o Loctite 330 Multibond con Activador.
- Normalmente, los gobos de cristal de la rueda de gobos están fijados con adhesivo a los portagobos y deberán sustituirse como una unidad.
- El grosor máximo de los gobos de la rueda 2 es de 1,1 mm (0,043").

Rueda de gobos 1: gobos rotativos



- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| 1. Laser Dots..... | P/N 43086049 |
| 2. Ovals..... | P/N 62400795 (incl. portagobos) |
| 3. Three Rings | P/N 43086051 |
| 4. Fractal | P/N 43076085 |
| 5. Red Eye | P/N 43086053 |
| 6. Blue Ripple..... | P/N 62400796 (incl. portagobos) |

Rueda de gobos 2: gobos fijos



- | | |
|-----------------------------|--------------|
| 1. Inspiral..... | P/N 43076089 |
| 2. Spiral Drops..... | P/N 43076090 |
| 3. Radial Circles | P/N 43076079 |
| 4. "Les Mis" Whirlpool..... | P/N 43076081 |
| 5. Triangles..... | P/N 43076093 |
| 6. DNA..... | P/N 43076094 |
| 7. Radial Breakup..... | P/N 43076095 |
| 8. Warp Speed..... | P/N 43076096 |
| 9. Star Field | P/N 43076097 |

Figura 10: Ruedas de gobos vistas desde la lente frontal

Gobos personalizados

Martin puede suministrar muchos gobos adicionales para el MAC 575 Krypton. Los gobos son intercambiables entre MAC 500, MAC 550, MAC 575 y MAC 700. Para más información, visite la web de Martin en www.martin.com.

Para optimizar el rendimiento y la vida de los gobos, los gobos de cristal personalizados se deberán fabricar con el diseño invertido impreso en la cara recubierta e instalarlos con la cara recubierta en la dirección más alejada de la lámpara.

Aunque los gobos de cristal son los que, por norma, son más duraderos, también se pueden conseguir resultados satisfactorios con gobos de aluminio. También se pueden utilizar gobos personalizados de acero, pero se pueden quemar y perder definición en cuestión de horas. Su vida útil dependerá de la forma del gobo y del ciclo de proyecciones. Para más información, consulte con su proveedor de gobos.

Para optimizar los resultados, los gobos personalizados deberán cumplir las especificaciones de la pág. 43.

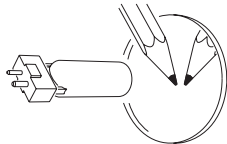
Orientación de gobos en el MAC 575 Krypton

Las orientaciones que se muestran en la Figura 11 son los correctos en la mayoría de casos, pero deberá consultar con Martin o su proveedor de gobos si tiene cualquier duda sobre la orientación de los mismos.

Gobos de Cristal con Recubrimiento

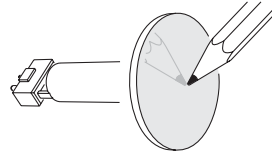
El enfoque es más fácil de mantener si todos los gobos con recubrimiento en el MAC 575 Krypton están instalados con su cara recubierta lo más cerca posible de su plano de enfoque. De todas formas, si existe riesgo de daños por temperatura del gobo, la prioridad principal será la de que la cara que más refleje sea la que esté orientada hacia la lámpara. En caso de duda, instale los gobos recubiertos con su cara más reflectiva hacia la lámpara, o consulte su distribuidor Martin o su proveedor de gobos.

Cara más reflectiva hacia la lámpara



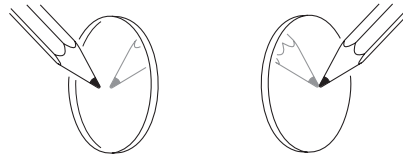
Para minimizar el riesgo de daños por sobrecalentamiento de gobos, orientar la cara más reflectiva del gobo hacia la lámpara.

Cara menos reflectiva lejos de la lámpara



La cara menos reflectiva de un gobo recubierto absorberá menos temperatura si queda orientada de manera que no mire hacia la lámpara.

Para determinar cual es la cara recubierta del gobo, sostener un objeto sobre él. En la cara no recubierta existe un espacio entre el objeto y su reflejo, y se puede ver el borde del gobo cuando se mira a través del cristal.

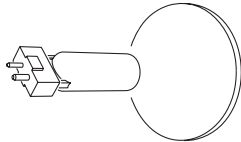


Cara no recubierta

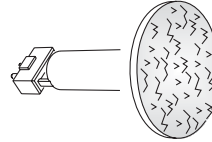
Cara recub.

Gobos de cristal texturizado

Cara suave orientada hacia la lámpara



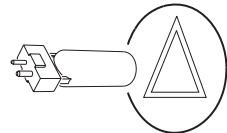
Cara rugosa lejos de la lámpara



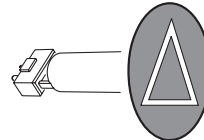
Los gobos de cristal texturizado del MAC 575 Krypton ofrecen mejores resultados de enfoque con la cara suave orientada hacia la lámpara. En caso de duda, consulte su distribuidor Martin o su proveedor de gobos.

Gobos de metal

Cara reflectiva hacia la lámpara



Cara negra lejos de la lámpara



Gobos con imágenes / texto

Imagen real orientada hacia la lámpara

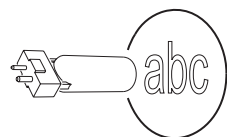


Imagen invertida lejos de la lámpara

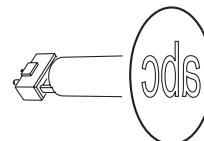


Figura 11. Orientación correcta de gobos

Sustitución de gobos rotativos

¡Importante! El gobo puede caerse si se inserta el muelle al revés.

1. Desconectar la unidad de la red y dejarlo enfriar.
2. Bloquear la cabeza en posición boca abajo y quitar la cubierta inferior. Girar la rueda de gobos hasta la posición deseada. Sujetar el portagobos por sus dientes y tirar ligeramente de él hacia la parte frontal hasta extraerlo de la rueda.
3. Con un pequeño destornillador o similar, levantar el extremo del muelle y extraerlo del portagobos. Extraer el gobo.
4. Insertar el nuevo gobo en el portagobos orientándolo con la cara que mira hacia la lámpara hacia arriba, hacia el muelle. (ver Figura 11 y Figura 12).
5. Insertar el muelle con el extremo más estrecho contra el gobo, tal y como muestra la Figura 12. Para identificar cuál es el extremo más estrecho, presionar el muelle sobre una superficie plana, siendo la parte plana la que queda en el interior. Presionar e introducir el extremo del muelle en la ranura del portagobos.
6. Verificar que el gobo está bien asentado sobre el portagobos. Presionar el muelle hasta que quede tan plano como sea posible contra la parte posterior del gobo.
7. Sujetar firmemente el borde del portagobos e insertarlo de nuevo en la rueda de gobos. Si es necesario, utilizar un pequeño destornillador o similar para presionar los clips y facilitar la colocación del portagobos.
8. Reponer la cubierta inferior y soltar el bloqueo de tilt antes de aplicar tensión.

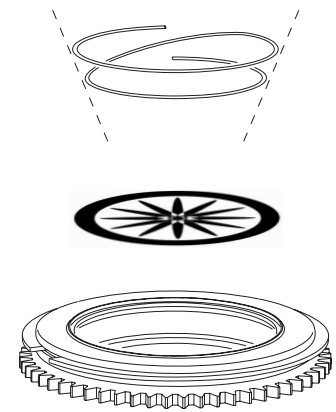


Figura 12: Portagobos rotativo

Sustitución de gobos fijos

1. Desconectar el proyector de la red y dejarlo enfriar.
2. Extraer la cubierta superior de la cabeza.
3. Girar la rueda de gobos hasta la posición deseada. Presionar el gobo desde el lado de la lámpara hasta soltarlo. Extraer el gobo.
4. Para insertar el nuevo gobo orientar el gobo tal y como muestra la Figura 11 situando sus bordes bajo el muelle de retención. Verificar que el gobo está perfectamente centrado en la apertura.
5. Recolocar la cubierta superior de la cabeza y soltar el bloqueo de tilt antes de aplicar de nuevo tensión.

Reparación y mantenimiento



¡Atención! Leer “Información de Seguridad” de la página 3 antes de utilizar el MAC 575 Krypton. Desconectar la unidad de la red y dejarlo enfriar durante 45 minutos antes de manipular o extraer cualquier cubierta. Realizar cualquier procedimiento de reparación que no aparezca en este manual a través de un técnico cualificado.

¡Importante! El exceso de polvo, líquido de humo, y partículas en suspensión, disminuyen el rendimiento, causan sobrecalentamientos y pueden dañar la unidad. Los daños causados por un mantenimiento o limpieza inadecuados no quedarán cubiertos por la garantía del producto.

Como con todos los componentes electrónicos en general, las PCBs del MAC 575 Krypton son sensibles a la estática ESD (electrostatic discharge). Tomar las precauciones necesarias para evitar daños por descargas electroestáticas ESD antes de abrir la unidad. Sustituir los componentes electrónicos sólo desde un puesto de trabajo libre de estática.

La política de Martin es la de utilizar los materiales y recubrimiento de la más alta calidad disponible con el objetivo de asegurar un rendimiento óptimo y la duración lo más larga posible de sus componentes. De todas maneras, los componentes ópticos de todas las unidades de iluminación están sujetas al desgaste propio del funcionamiento del proyector dando como resultado, por ejemplo, modificaciones graduales del renderizado del color de los filtros dicróicos o en las propiedades especulares de los reflectores.

La duración dependerá en gran medida de las condiciones de funcionamiento, mantenimiento y entorno, por lo que es imposible especificar duraciones precisas de los componentes ópticos. De todas formas es posible que requiera la sustitución de ciertos componentes ópticos en el caso que sus características se vean muy afectadas por el desgaste o si necesita proyectores con un rendimiento de los parámetros ópticos y de color extremadamente precisos.

Para maximizar la duración del MAC 575 Krypton y proteger la inversión que significa, se deberá limpiar el proyector de forma regular, especialmente los sistemas de refrigeración, siguiendo las premisas especificadas en este capítulo.

Bloqueo de Tilt

¡Importante! Soltar el bloqueo de tilt antes de hacer funcionar la unidad .

Con fines de transporte o manipulación, la posición “tilt” de la cabeza puede ser bloqueada mediante el sistema de bloqueo de tilt. Para bloquear o desbloquear la cabeza mediante el mecanismo de fijación, tirar de la palometa y girarla 1/4 de vuelta en cualquier dirección.

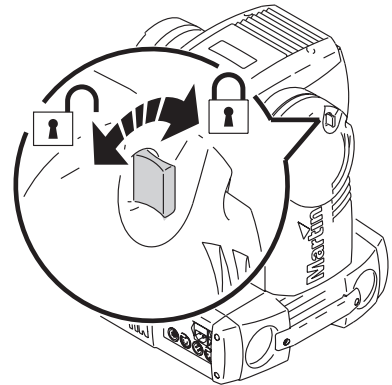


Figura 13: Bloqueo de Tilt

Desmontaje

Extracción del módulo de gobos

1. Desconectar el proyector de la red y dejarlo enfriar durante 45 minutos.
2. Girar los cuatro tornillos de retención de las cubiertas superior e inferior 1/4 de vuelta en sentido antihorario hasta soltar las cubiertas.

3. Extraer la lente frontal girándola 1/4 de vuelta en sentido antihorario.

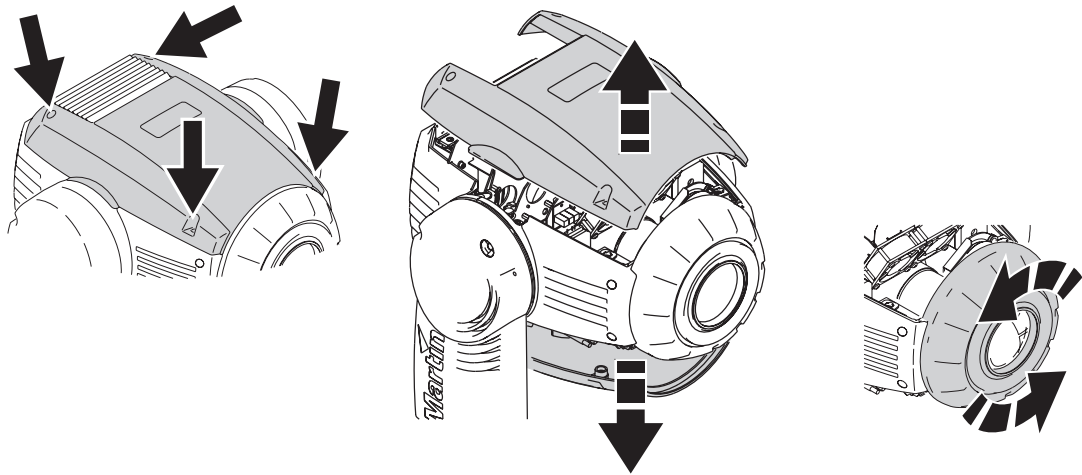


Figura 14: Extracción de las cubiertas y desmontaje de la lente frontal

4. Situar la cabeza de manera que se tenga acceso al interior desde la parte superior. Cogiendo el sistema de zoom por su base, deslizarlo hasta su límite delantero máximo como muestra la Figura 15.

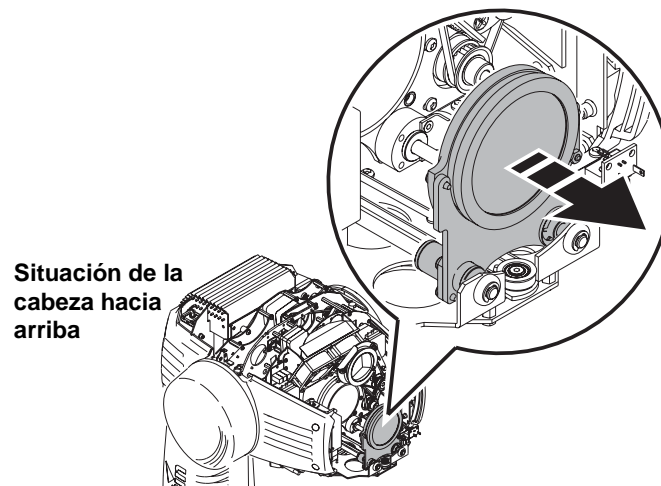


Figura 15: Mover el mecanismo de zoom hacia adelante

5. Girar 180° la cabeza. Mover el mecanismo de enfoque hasta su límite anterior tirando de su correa tal y como muestra la Figura 16.

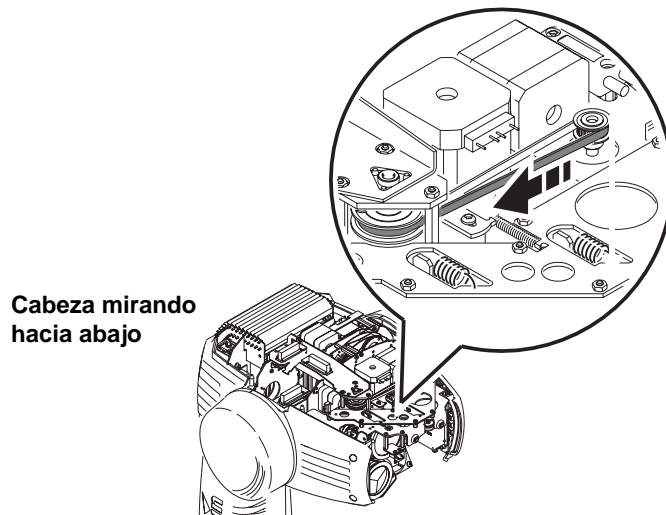


Figura 16: Mover el sistema de enfoque hacia adelante

6. Desbloquear el módulo de gobos tirando de las palancas laterales hacia el centro. Levantar el módulo aproximadamente 1 cm (0,5") y soltar las palancas. Extraer el módulo del proyector.

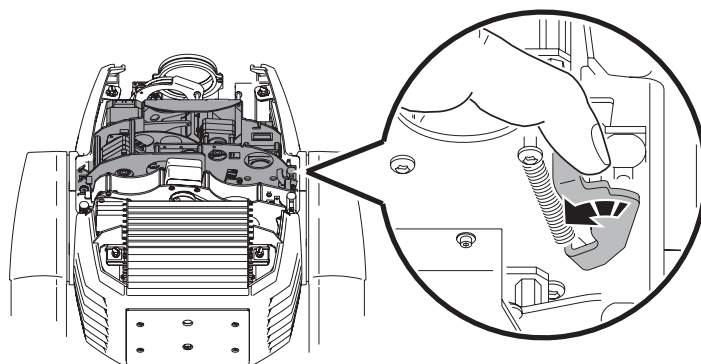


Figura 17: Palancas de bloqueo del módulo de gobos

7. Al reinstalar el módulo, verificar que las guías queden asentadas correctamente y que el módulo quede perfectamente bloqueado.

Limpeza

Una limpieza regular es de gran importancia para alargar la vida y el rendimiento del proyector. La acumulación de polvo, suciedad, partículas de humo o residuos de líquido de niebla pueden degradar la potencia lumínica del proyector y su capacidad de refrigeración.

El calendario de limpieza de los proyectores de iluminación variarán en función del entorno de funcionamiento. Por este motivo, es imposible especificar de forma precisa los intervalos de limpieza para MAC 575 Krypton. Los ventiladores de refrigeración absorben partículas de humo y polvo en suspensión y, en casos extremos, algunos proyectores necesitarán una limpieza al cabo de pocas horas de funcionamiento. Algunos de los factores ambientales que hacen necesaria una limpieza más frecuente son:

- Utilización de máquinas de humo o niebla..
- Grandes corrientes de aire (unidades cercanas a salidas de aire acondicionado, por ejemplo).
- Presencia de humo de cigarrillo.
- Partículas en suspensión (de escenarios, edificios o del entorno natural en espectáculos de exterior, por ejemplo).

Si están presentes uno o varios de estos factores, se deberán inspeccionar los proyectores cuando alcancen alrededor de las 25 horas de funcionamiento realizando una limpieza si fuera necesario. Comprobar de nuevo de forma frecuente. Este protocolo le permitirá adaptar las necesidades de limpieza en función de cada situación particular. Si tiene cualquier duda, consultar con su distribuidor Martin con el fin de fijar un protocolo limpieza y mantenimientos adecuados..

Tener cuidado al limpiar las ópticas y trabajar en un espacio limpio y bien iluminado. Las superficies recubiertas de las ópticas son frágiles y se rayan con facilidad. No utilizar disolvente que puedan dañar el plástico o las superficies pintadas.

Limpieza del proyector

1. Desconectar la unidad de la red eléctrica y dejar enfriar completamente los componentes.
2. Extraer las cubiertas, lente frontal y los módulos de gobos como hemos visto anteriormente.
3. Aspirar o soplar suavemente el polvo o partículas con aire comprimido.
4. Limpiar cuidadosamente los componentes ópticos. Quitar el humo u otros residuos con paños suaves o toallitas empapadas en isopropanol. Se puede utilizar también un limpiacristales comercial, pero los residuos deberán quitarse con agua destilada. Realizar la limpieza con lentos movimientos circulares desde el centro hacia el extremo. Quitar las partículas adheridas con un paño o toallita empapada en limpiacristales o agua destilada. No frotar la superficie, quitar la suciedad con suaves movimientos repetitivos.
5. Quitar la suciedad de los ventiladores de la cabeza con un pincel suave, paño de algodón o aire comprimido.
6. De cada uno de los lados de la cabeza, extraer los dos tornillos que fijan las cubiertas. Deslizar hacia adelante las cubiertas hasta extraerlas. Limpiar los filtros de aire o sustituirlos. Si están saturados de líquido de humo, etc.. limpiarlos con agua jabonosa y dejarlos secar. Recolocar los filtros en cada uno de los laterales e instalarlos de nuevo. Ver Figura 18.
7. Montar de nuevo la cabeza.
8. Extraer los tornillos de la cubierta lateral (reja) del frontal de la base (el frontal está indicado con una flecha en la parte inferior). Extraer la cubierta superior del frontal de la base. Deslizar hacia arriba el módulo de alimentación / balastro para dejar a la vista los ventiladores de la base para su inspección y limpieza.
9. Reinstalar el módulo de alimentación / balastro y la cubierta de la base.

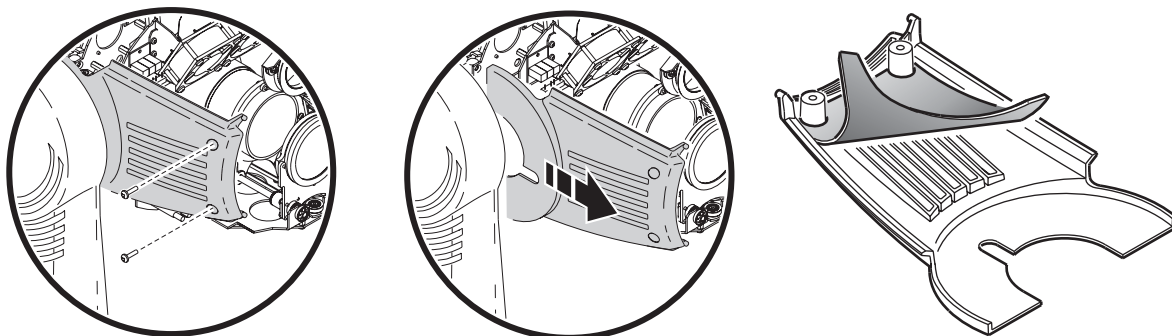


Figura 18: Sustitución del filtro de aire

Lubricación

En circunstancias normales, el MAC 575 Krypton necesita lubricación. Las guías de los carros de los sistemas de zoom y enfoque están lubricadas con una grasa con base de teflón de larga duración que podrá ser aplicada de nuevo por un servicio técnico Martin en caso de necesidad.

Sustitución de fusibles



¡PELIGRO! Desconectar la unidad de la red antes de retirar cualquier cubierta. Sustituir los fusibles sólo por unos de las mismas características. No puentear o eliminar nunca un fusible.



El MAC 575 Krypton está protegido mediante un fusible de red de 10A temporizado instalado en el portafusibles situado junto al conector de entrada de tensión de red de la placa de conexiones.

Procedimiento para sustituir el fusible de red:

1. Desconectar el cable de red de la unidad de la base de red del panel de conexiones.
2. Utilizar un destornillador plano para extraer la tapa del portafusibles y extraer el fusible para su comprobación o sustitución.

3. Reemplazar los fusibles defectuosos sólo por otros de las mismas características. Los fusibles de recambio están disponibles en Martin.
4. Reponer la tapa del portafusibles antes de aplicar de nuevo tensión.

La placa de alimentación dispone de otro fusible de 6,3A temporizado (P/N 05020020). Este fusible deberá ser sustituido por un técnico cualificado observando todas las medidas de seguridad y tomando todas las precauciones relativas a Descargas Electroestáticas (ESD).

Si el fusible se funde de forma repetida, desconectar inmediatamente el proyector de la red eléctrica y consulte con su distribuidor Martin.

Sustitución del portalámparas

En algún caso podrá ser necesario sustituir el portalámparas utilizado en el MAC 575 Krypton debido a la gran corriente que circula a través de sus contactos.

El deterioro de los contactos empieza con una decoloración de las superficies de contacto. Cuando esto ocurre, la resistencia de contacto se incrementa y cada vez tarda más tiempo en encenderse la lámpara. Si este proceso continua, es posible que la lámpara falle de forma prematura.

Cada vez que se sustituye la lámpara se deberá comprobar si el portalámparas tiene signos de decoloración o desgaste de los contactos. En este caso, se deberá sustituir por un técnico cualificado tan pronto como sea posible. Los daños causados por averías en la sustitución de portalámparas con contactos descoloridos o quemados no están cubiertos por la garantía.

Instalación del Firmware

Las actualizaciones del firmware (software del proyector) se pueden descargar de la web de Martin para ser instaladas mediante una unidad de actualización "Martin uploader".

Para instalar un nuevo software es necesario disponer de lo siguiente.

- La última versión del software del MAC 575 Krypton en formato de fichero MU3, disponible para su descarga en el Área de Soporte "User Support Area" de la web de Martin (<http://www.martin.com>).
- La aplicación "Martin Software Uploader", versión 5.0 o superior, disponible para su descarga en el Área de Soporte "User Support Area" de la web de Martin.
- Un ordenador PC equipado con Windows 2000/XP
- Un interface PC-DMX soportado por la aplicación "Martin Software Uploader" (se recomienda un interface Universal "Martin Universal USB/DMX Interface").

Instalación del software, método habitual

Conectar el PC a la entrada DMX del proyector mediante el interface PC-DMX y arrancar el proyector. Para más detalles, consultar el fichero de ayuda en línea "Martin Software Uploader".

Instalación del software si todo falla (actualización del sector boot)

Nota: Realizar una actualización en modo "boot" solo cuando el software de la unidad está completamente corrupto (la cual cosa es evidente porque el panel de control no responde al aplicar tensión) o si las notas de la actualización de software nos indica que se deberá realizar una actualización en modo "boot".

1. Desconectar la unidad de la red y dejarlo enfriar durante al menos 45 minutos.
2. Extraer los tres tornillos Phillips de la cubierta superior de la base situados sobre el panel de control y extraer la cubierta superior.
3. Extraer los cuatro tornillos Phillips que fijan la cubierta lateral que soporta los paneles de control y conexiones y extraerlo suavemente de la unidad hasta tener acceso a la PCB.
4. Extraer las seis fijaciones de la placa de aluminio que soporta la PCB y extraer el conjunto.
5. Localizar el puente de "BOOT" de la PCB (ver página 42) y mover el puente a la posición "INIT".
6. Realizar una actualización en modo "boot" tal y como se describe en la documentación de la unidad "uploader".
7. Una vez completada la actualización, desconectar la unidad de la red AC y volver a situar el puente en la posición "DISABLE".
8. Montar de nuevo los componentes de la base prestando especial atención en no pellizcar cables y evitando que ningún cable entre en conflicto con partes móviles del proyector.

Protocolo DMX MAC 575 Krypton

Modo Básico 16-bit	Modo Extend. 16-bit	Valor DMX	Porcent.	Función
1	1	0 - 19	0 - 7	Obturador, strobe, reset, lamp on/off
		20 - 49	8 - 19	Obturador cerrado
		50 - 72	20 - 28	Obturador abierto
		73 - 79	29 - 30	Strobe, rápido → lento
		80 - 99	31 - 39	Obturador abierto
		100 - 119	40 - 47	Pulsos apertura, rápido → lento
		120 - 127	48 - 50	Pulsos de cierre, rápido → lento
		128 - 147	51 - 57	Obturador abierto
		148 - 167	58 - 65	Strobe aleatorio, rápido
		168 - 187	58 - 65	Strobe aleatorio, medio
		188 - 190	66 - 73	Strobe aleatorio, lento
		191 - 193	74	Obturador abierto
		194 - 196	75	Pulsos apertura aleat., rápidos
		197 - 199	76	Pulsos apertura aleat., lentos
		200 - 202	77	Pulsos cierre aleatorios, rápidos
		203 - 207	78 - 79	Pulsos cierre aleatorios, lentos
		208 - 217	80 - 81	Obturador abierto
		218 - 227	82 - 85	Reset del proyector* **
		228 - 237	86 - 89	Obturador abierto
		238 - 247	90 - 93	Lamp on
248 - 255	94 - 97	Obturador abierto		
		98 - 100	Lamp off*	
2	2	0 - 255	0 - 100	Dimmer Cerrado → abierto
-	3	0 - 255	0 - 100	Control fino de Dimmer, (LSB)

*Si está desactivado en el menú de control, el Reset fixture y Lamp off funciona sólo si los siguientes efectos están seleccionados:

- Ambas ruedas de color en posición 1 - Valor DMX 17 en los canales 3 y 4 (en modo básico) o 4 y 6 (modo extend.)
- Prisma "on", sin rotación - Valor DMX entre 80-89 en el canal 10 (básico) o 13 (extendido)
- Rueda de gobos 1 en pos. abierta - Valor DMX 0 en canal 5 (básico) o 8 (extendido)
- Rueda de gobos 2 en pos. abierta - Valor DMX 0 en canal 8 (básico) o 11 (extendido)

** Se deberá fijar un retardo de 5 seg. en la orden de Reset de la unidad en el menú de control bajo **IRE5**.

Modo Básico 16-bit	Modo Extend. 16-bit	Valor DMX	Porcent.	Función
3	4			Rueda de Color 1
				<i>Giro continuo</i>
		0	0	Abierto
		1 - 16	1 - 6	Abierto → slot 1
		17	7	Slot 1 (Azul medio)
		18 - 33	8 - 12	Slot 1 → slot 2
		34	13	Slot 2 (Verde suave)
		35 - 50	14 - 19	Slot 2 → slot 3
		51	20	Slot 3 (Naranja intenso)
		52 - 67	21 - 26	Slot 3 → slot 4
		68	27	Slot 4 (Amarillo suave)
		69 - 84	28 - 32	Slot 4 → slot 5
		85	33	Slot 5 (Rosa)
		86 - 101	34 - 39	Slot 5 → slot 6
		102	40	Slot 6 (Magenta)
		103 - 118	41 - 46	Slot 6 → slot 7
		119	47	Slot 7 (Azul intenso)
		120 - 135	48 - 52	Slot 7 → slot 8
		136	53	Slot 8 (Rojo)
		137 - 152	54 - 59	Slot 8 → abierto
		153	60	Abierto
				<i>Salto de posición a posición</i>
		154 - 158	61 - 62	Slot 8
		159 - 163	63 - 64	Slot 7
		164 - 168	65 - 66	Slot 6
		169 - 173	67 - 68	Slot 5
		174 - 178	69 - 70	Slot 4
179 - 183	71 - 72	Slot 3		
184 - 188	73 - 74	Slot 2		
189 - 193	75 - 76	Slot 1		
194 - 198	77 - 78	Posición abierta		
		<i>Rotación continua</i>		
199 - 219	79 - 86	Sentido horario CW, rápido → lento		
220 - 240	87 - 94	Sentido antihorario CCW, lento → rápido		
		<i>Color aleatorio</i>		
241 - 245	95 - 96	Rápido		
246 - 250	97 - 98	Medio		
251 - 255	99 - 100	Lento		
-	5	0 - 255	0 - 100	Control fino Rueda de Color 1 (LSB)

Modo Básico 16-bit	Modo Extend. 16-bit	Valor DMX	Porcent.	Función
4	6	0	0	Rueda de Color 2
		1 - 16	1 - 6	<i>Giro continuo</i>
		17	7	Abierto
		18 - 33	8 - 12	Abierto → slot 1
		34	13	Slot 1 (Verde)
		35 - 50	14 - 19	Slot 1 → slot 2
		51	20	Slot 2 (Púrpura)
		52 - 67	21 - 26	Slot 2 → slot 3
		68	27	Slot 3 (Azul cielo)
		69 - 84	28 - 32	Slot 3 → slot 4
		85	33	Slot 4 (Deep golden amber)
		86 - 101	34 - 39	Slot 4 → slot 5
		102	40	Slot 5 (Aqua green)
		103 - 118	41 - 46	Slot 5 → slot 6
		119	47	Slot 6 (Púrpura intenso)
		120 - 135	48 - 52	Slot 6 → slot 7
		136	53	Slot 7 (Azul suave)
		137 - 152	54 - 59	Slot 7 → slot 8
		153	60	Slot 8 (CTC 5500-4200 K)
				Slot 8 → abierto
				Abierto
				<i>Salto de posición a posición</i>
				154 - 158 61 - 62 Slot 8
				159 - 163 63 - 64 Slot 7
				164 - 168 65 - 66 Slot 6
				169 - 173 67 - 68 Slot 5
				174 - 178 69 - 70 Slot 4
		179 - 183 71 - 72 Slot 3		
		184 - 188 73 - 74 Slot 2		
		189 - 193 75 - 76 Slot 1		
		194 - 198 77 - 78 Posición abierta		
		<i>Rotación continua</i>		
		199 - 219 79 - 86 Sentido horario CW, rápido → lento		
		220 - 240 87 - 94 Sentido antihorario CCW, lento → rápido		
		<i>Color aleatorio</i>		
		241 - 245 95 - 96 Rápido		
		246 - 250 97 - 98 Medio		
		251 - 255 99 - 100 Lento		
-	7	0 - 255	0 - 100	Control fino Rueda de Color 2 (LSB)

Modo Básico 16-bit	Modo Extend. 16-bit	Valor DMX	Porcent.	Función
5	8	0 - 11	0 - 4	Rueda de Gobos 1 (gobos rotativos): selec. de gobo, vibración, rotación <i>Posición de indexado de gobo: ángulo en canal 6 (básico) o 9 (extendido)</i> Abierto
		12 - 15	4 - 5	Gobo 1 (Laser dots)
		16 - 19	6 - 7	Gobo 2 (Ovals)
		20 - 23	7 - 9	Gobo 3 (Three Rings)
		24 - 27	9 - 10	Gobo 4 (Fractal)
		28 - 31	11 - 12	Gobo 5 (Red Eye)
		32 - 35	12 - 13	Gobo 6 (Blue Ripple)
				<i>Rotación continua de gobo: velocidad de rotación de gobo en canal 6 (básico) o 9 (extendido)</i>
		36 - 39	14 - 15	Gobo 1
		40 - 43	15 - 16	Gobo 2
		44 - 47	17 - 18	Gobo 3
		48 - 51	18 - 20	Gobo 4
		52 - 55	20 - 21	Gobo 5
		56 - 59	22 - 23	Gobo 6
				<i>Posición de indexado de gobo con vibración: ángulo en canal 6 (básico) o 9 (extendido)</i>
		60 - 71	23 - 27	Gobo 1, lento → rápido
		72 - 83	28 - 32	Gobo 2, lento → rápido
		84 - 95	33 - 36	Gobo 3, lento → rápido
		96 - 107	37 - 41	Gobo 4, lento → rápido
		108 - 119	42 - 46	Gobo 5, lento → rápido
120 - 131	47 - 51	Gobo 6, lento → rápido		
		<i>Rotación continua de gobo con vibración: velocidad de rotación de gobo en canal 6 (básico) o 9 (extendido)</i>		
132 - 143	52 - 56	Gobo 6, lento → rápido		
144 - 155	57 - 61	Gobo 5, lento → rápido		
156 - 167	62 - 65	Gobo 4, lento → rápido		
168 - 179	66 - 70	Gobo 3, lento → rápido		
180 - 191	71 - 75	Gobo 2, lento → rápido		
192 - 203	76 - 80	Gobo 1, lento → rápido		
		<i>Giro de la rueda de gobos con rotación continua de gobos: velocidad de rotación de gobos en canal 6 (básico) o 9 (extendido)</i>		
204 - 229	81 - 90	Giro sentido horario CW, lento → rápido		
230 - 255	91 - 100	Giro sentido antihorario CCW, rápido → lento		
6	9	0 - 255	0 - 100	Gobo rotativo: indexado, velocidad <i>Si está seleccionado el indexado de gobo en el canal 5 (básico) o 8 (extend.)</i> Indexado de gobo rotativo, 0 → 395°
				<i>Si está seleccionada la rotación continua de gobos en el canal 5 (básico) o 8 (extend.)</i>
		0 - 2	0	Sin rotación
		3 - 127	1 - 50	Sentido horario CW, lento → rápido
		128 - 252	51 - 99	Sentido antihorario CCW, rápido → lento
253 - 255	100	Sin rotación		
7	10	0 - 255	0 - 100	Gobo rotativo, indexado fino (LSB) <i>Si está seleccionado el indexado de gobo en el canal 5 (básico) o 8 (extend.)</i>

Modo Básico 16-bit	Modo Extend. 16-bit	Valor DMX	Porcent.	Función	
8	11			Rueda de Gobos 2 (gobos fijos): selección de gobos, giro de rueda, gobo aleatorio	
				<i>Giro continuo</i>	
		0	0	Abierto	
		0 - 10	1 - 3	Abierto → slot 1	
		11	4	Slot 1 (Inspiral)	
		12 - 21	5 - 7	Slot 1 → slot 2	
		22	8	Slot 2 (Spiral Drops)	
		23 - 32	9 - 12	Slot 2 → slot 3	
		33	13	Slot 3 (Radial Circles)	
		34 - 43	14 - 16	Slot 3 → slot 4	
		44	17	Slot 4 ("Les Mis" Whirlpool)	
		45 - 54	18 - 21	Slot 4 → slot 5	
		55	21	Slot 5 (Triangles)	
		56 - 65	22 - 25	Slot 5 → slot 6	
		66	26	Slot 6 (DNA)	
		67 - 76	27 - 29	Slot 6 → slot 7	
		77	30	Slot 7 (Radial Breakup)	
		78 - 87	31 - 33	Slot 7 → slot 8	
		88	34	Slot 8 (Warp Speed)	
		89 - 98	35 - 38	Slot 8 → slot 9	
		99	39	Slot 9 (Star Field)	
		100 - 109	40 - 42	Slot 9 → abierto	
		110 - 112	43	Abierto	
					<i>Giro con saltos entre gobos</i>
		113 - 121	44 - 47	Slot 9	
		122 - 130	48 - 51	Slot 8	
		131 - 139	52 - 54	Slot 7	
		140 - 148	55 - 58	Slot 6	
		149 - 157	59 - 61	Slot 5	
		158 - 166	62 - 65	Slot 4	
		167 - 175	66 - 69	Slot 3	
		176 - 184	70 - 72	Slot 2	
		185 - 193	73 - 76	Slot 1	
194 - 202	77 - 79	Abierto			
			<i>Rotación continua de la rueda</i>		
203 - 221	80 - 87	Rotación sentido horario CW, rápido → lento			
222 - 240	88 - 94	Rotación sentido antihorario CCW, lento → rápido			
			<i>Gobo aleatorio</i>		
241 - 245	95 - 96	Rápido			
246 - 250	97 - 98	Medio			
251 - 255	99 - 100	Lento			
9	12	0 - 15	0 - 5	Macros Sin macro	
		16 - 55	6 - 21	Vibración rueda de gobos estáticos, lento → rápido	
		56 - 95	22 - 37	Vibración rueda de Color 1, lento → rápido	
		96 - 135	37 - 53	Vibración rueda de Color 2, lento → rápido	
		136 - 175	54 - 69	Vibración rueda de gobos fijos y rueda de Color 1, lento → rápido	
		176 - 215	70 - 84	Vibración rueda de gobos fijos y rueda de Color 2, lento → rápido	
		216 - 255	85 - 100	Vibración ruedas de Color 1 y 2, lento → rápido	
10	13	0 - 19	0 - 7	Prisma Prisma off	
		20 - 79	8 - 31	Prisma on, rotación sentido antihorario CCW, rápido → lento	
		80 - 89	31 - 35	Prisma on, sin rotación	
		90 - 149	35 - 58	Prisma on, rotación sentido horario CW, lento → rápido	
		150 - 255	59 - 100	Prisma off	
11	14	0 - 199	0 - 77	Iris Abierto → cerrado	
		200 - 215	78 - 84	Cerrado	
		216 - 229	85 - 89	Pulsos de apertura, rápido → lento	
		230 - 243	90 - 94	Pulsos de cierre, rápido → lento	
		244 - 246	95 - 96	Pulsos de apertura aleatorios, rápido	
		247 - 249	97	Pulsos de apertura aleatorios, lento	
		250 - 252	98 - 99	Pulsos de cierre aleatorios, rápido	
		253 - 255	100	Pulsos de cierre aleatorios, lento	

Modo Básico 16-bit	Modo Extend. 16-bit	Valor DMX	Porcent.	Función
-	15	0 - 255	0 - 100	Iris, fino (LSB)
12	16	0 - 255	0 - 100	Enfoque Infinito → cerca
-	17	0 - 255	0 - 100	Enfoque, fino (LSB)
13	18	0 - 255	0 - 100	Zoom Difuminado → concentrado (spot)
-	19	0 - 255	0 - 100	Zoom, fino (LSB)
14	20	0 - 255	0 - 100	Pan Izquierda → derecha (128 = centro)
15	21	0 - 255	0 - 100	Pan, fino (LSB)
16	22	0 - 255	0 - 100	Tilt Izquierda → derecha (128 = centro)
17	23	0 - 255	0 - 100	Tilt, fino (LSB)
18	24	0 - 2 3 - 242 243 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255	0 - 1 1 - 95 96 96 - 97 98 99 - 100	Velocidad Pan/tilt Tracking Control Vector, rápido → lento Tracking, PTSP = SLOW (anulación del menú) Tracking, PTSP = NORM (anulación del menú) Tracking, PTSP = FAST (anulación del menú) Blackout while moving (apagado durante el movimiento)
19	25	0 - 2 3 - 245 246 - 251 252 - 255 0 - 2 3 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255 0 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255 0 - 251 252 - 255	0 - 1 1 - 96 96 - 98 99 - 100 0 - 1 1 - 96 96 - 97 98 99 - 100 0 - 96 96 - 97 98 99 - 100 0 - 98 99 - 100	Velocidad de efectos <i>Dimmer, iris, zoom y enfoque</i> Tracking Control Vector, rápido → lento Tracking Blackout while moving (apagado durante el movimiento) <i>Ruedas de Color, rueda de gobos estáticos</i> Tracking Control Vector, rápido → lento Tracking, SCUT = OFF (anulación del menú) Tracking, SCUT = ON (anulación del menú) Blackout while moving (apagado durante el movimiento) <i>Rueda de gobos rotativos</i> Control Vector, rápido → lento Normal, SCUT = OFF (anulación del menú) Normal, SCUT = ON (anulación del menú) Blackout while moving (apagado durante el movimiento) <i>Prisma</i> Normal (sin blackout) Blackout while moving (apagado durante el movimiento)

Menú de Control

Menú	Item	Opciones	Notas (Ajustes por defecto en negrita)
ADDR		1 - 494 (16-bit básico)	Dirección DMX (los proyectores nuevos se suministran con la dirección nº 1)
		1 - 488 (16-bit extendido)	
PSET		16BT	Modo DMX 16-bits básico con 2 canales (grueso y fino) de control de rotación de gobo, pan, y tilt
		16EX	Modo DMX 16-bits extendido con mismas funciones que el básico más control fino de dimmer, ruedas de color, iris, enfoque y zoom
PATI	SWAP	OFF	Control Normal de pan y tilt
		ON	Pasa el control DMX del pan al canal de tilt y viceversa
	PINV	OFF	Control Normal de pan: izquierda → derecha
		ON	Control DMX invertido de pan: derecha → izquierda
	TINV	OFF	Control Normal de tilt: arriba → abajo
		ON	Control DMX invertido de tilt, abajo → arriba
PTSP		NORM	Velocidad Normal de pan/tilt
		FAST	Optimiza el movimiento pan/tilt para disponer de velocidad
		SLOW	Optimiza el movimiento pan/tilt para disponer de suavidad
EFSP		NORM	Velocidad Normal de efectos
		FAST	Optimiza el movimiento de los efectos para disponer de velocidad
		SLOW	Optimiza el movimiento de los efectos para disponer de suavidad
		PTSS	Velocidad esclava de Pan/tilt: los efectos copian el ajuste de velocidad pan/tilt ajustada desde el menú de control o vía DMX
STUD		OFF	Optimiza los efectos para disponer de velocidad
		ON	Optimiza los efectos para funcionamiento silencioso (modo studio)
PERS	DISP	ON	El display permanece encendido
		2 MN	El display se apaga a los 2 minutos de la última pulsación de tecla
		10MN	El display se apaga a los 10 minutos de la última pulsación de tecla
	DINT	AUTO	El display se ajusta automáticamente al nivel de luz ambiente
		100 - 10	Ajuste manual de la intensidad del display
	DLOF	OFF	Desactiva el apagado de lámpara vía DMX
		ON	Activa el apagado de lámpara vía DMX
	DRES	ON	Activa el reset vía DMX
		OFF	Desactiva el reset vía DMX
		5SEC	Activa el reset vía DMX cuando el comando de reset se mantiene durante 5 segundos
	ALON	OFF	Sin arranque automático de lámpara
		ON	La lámpara se enciende automáticamente a los 90 seg. de arrancar la unidad
		DMX	La lámpara arranca si existe DMX y se apaga a los 15 min. de que el DMX desaparezca
	SCUT	ON	Las ruedas de gobo y color toman el camino más corto (cruzando por la posición abierta)
		OFF	Las ruedas de gobo y color no cruzan la posición abierta
	DICU	DIM1	La curva de dimmer simula las características de la lámpara incandescente de tungsteno
		DIM2	Curva de dimmer cercana a la lineal
	COLB	OFF	Desactiva el blackout de la rueda de color
		ON	Activa el blackout de la rueda de color
	IRIB	OFF	Desactiva el blackout del iris
ON		Activa el blackout del iris	

Tabla 2: Menú de Control

Menú	Item	Opciones	Notas (Ajustes por defecto en negrita)
DFSE	FACT	LOAD	Devuelve los ajustes (excepto calibraciones) a los de fábrica
	CUS 1, CUS2, CUS3	LOAD	Carga la configuración personalizada
		SAVE	Guarda la configuración personalizada actual
INFO	TIME→HRS	TOTL	Horas totales de funcionamiento desde la fabricación
		RSET	Horas de funcionamiento desde el reset del contador (ver pág. 14)
	TIME→L HR	TOTL	Horas totales de funcionamiento con lámpara desde la fabricación
		RSET	Horas de lámpara desde el reset del contador (ver pág. 14)
	TIME→L ST	TOTL	Número total de arranques de lámpara desde la fabricación
		RSET	Nº de arranques de lámpara desde reset del contador (ver pág. 14)
	TEMP	LAMP	Temperatura de la base
		PCB	Temperatura de la placa de circuito
		SMPS	Temperatura de la fuente de alimentación conmutada
	VER	X.X.X	Versión de firmware de la CPU
DMXL	RATE		Velocidad de transmisión DMX en paquetes por segundo
	QUAL		Porcentaje de paquetes recibidos
	STCO		Valor del código de inicio DMX
	SHUT - EFSP		Valor DMX (0 - 255) recibido por cada uno de los canales Los valores para los canales de control fino (indicados como F en el display) pueden visualizarse solo si están disponibles en el modo DMX al que está configurado el proyector.

Tabla 2: Menú de Control

Menú	Item	Opciones	Notas (Ajustes por defecto en negrita)	
MAN	RST		Reset del proyector	
	L ON		Lamp on	
	L OFF		Lamp off	
	SHUT	OPEN		Apertura del obturador
		CLOS		Cierre del obturador
		STRF		Strobe rápido
		STRM		Strobe medio
		STRS		Strobe lento
	DIM	0 - 255		Dimmer
	COL 1	OPEN		Rueda de color 1: posición abierta
		C 1 - C8		Rueda de color 1: filtros 1-8
		CW F - CCWS		Rotación continua de la rueda de color 1: Sentido horario CW y antihorario CCW; rápida, media, lenta
		RNDJF - RNDJS		Rotación aleatoria de rueda de color 1: rápida, media y lenta
	COL2	OPEN		Rueda de color 2: posición abierta
		C 1 - C8		Rueda de color 2: filtros 1-8
		CW F - CCWS		Rotación continua de la rueda de color 2: Sentido horario CW y antihorario CCW; rápida, media, lenta
		RNDJF - RNDJS		Rotación aleatoria de rueda de color 2: rápida, media y lenta
	GOB 1	OPEN		Rueda de gobos 1 (rueda de gobos rotativos): posición abierta
		G 1 I - G6 I		Gobos rotativos 1 - 6: posición indexada
		G 1 R - G6 R		Gobos rotativos 1 - 6: rotación continua
		G 1RS - G6RS		Gobos rotativos 1 - 6: rotación y vibración
		CW F - CCWS		Rueda de gobos 1: giro CW y CCW; rápido, medio y lento
	RG 1	0 - 255		Rueda de gobos rotativos: giro continuo
	RG 1F	0 - 255		Rueda de gobos rotativos: giro continuo (fino)
	GOB2	OPEN		Rueda de gobos 2 (rueda de gobos fijos): posición abierta
		G 1 - G9		Gobos fijos 1 - 9
		CW F - CCWS		Giro de la rueda de gobos 2: CW y CCW; rápido, medio, lento y aleatorio
RNDJF - RNDJS			Giro aleatorio de la rueda de gobos 2: rápido, medio y lento	
GOMA	NONE - MAC3		Macros de gobo 1 - 3	

Tabla 2: Menú de Control

Menú	Item	Opciones	Notas (Ajustes por defecto en negrita)	
MAN (cont.)	PRIS	OFF	Prisma off	
		ON	Prisma on, sin rotación	
		CW F - CCWS	Prisma on: rotación horaria CW y antihoraria CCW; rápida, media y lenta	
	IRIS	0 - > C		Diámetro del iris: Pulsar [Enter] y utilizar las teclas up y down para seleccionar un valor entre 0 y 200
		CLS D		Iris cerrado
		PLOF		Pulsos de apertura rápidos
		PLOS		Pulsos de apertura lentos
		PLCF		Pulsos de cierre rápidos
		PLCS		Pulsos de cierre lentos
		RPOF		Pulsos de apertura rápidos aleatorios
		RPOS		Pulsos de apertura lentos aleatorios
		RPCF		Pulsos de cierre rápidos aleatorios
		RPCS		Pulsos de cierre lentos aleatorios
	FOC	0 - 255		Posición del enfoque
	ZOOM	0 - 255		Posición del zoom
	PAN	0 - 255		Posición de pan
PANF	0 - 255		Posición de pan (fino)	
TILT	0 - 255		Posición de tilt	
TLTF	0 - 255		Posición de tilt (fino)	
TSEQ		RUN	Ejecuta un test general de todos los efectos (sólo para mantenimiento)	
UTIL Para acceder a este menú pulsar y mantener [Enter] durante unos segundos	FE D A	ON	Activa el sistema de corrección de pos. de pan/tilt (pág. 15)	
		OFF	Desactiva el monitoraje pan/tilt. Ajuste no almacenado	
	EFF B	ON	Activa el sistema de corrección de efectos rotativos (pág 15)	
		OFF	Desactiva el el monitoraje de posición de los efectos rotativos. Ajuste no almacenado	
	ADJ		Ver "Submenú de Ajustes" de la página 38.	
	CAL (OF = offset)	P OF		Calibración de Pan (rango de ajuste: 1 - 255)
		T OF		Calibración de Tilt (rango de ajuste: 70 - 186)
		D OF		Calibración de Dimmer (rango de ajuste: 90 - 170)
		C 1 OF		Calibración de rueda de Color 1 (rango de ajuste: 103 - 153)
		C 2 OF		Calibración de rueda de Color 2 (rango de ajuste: 103 - 153)
		G 1 OF		Calibración de rueda de gobos 1, gobos rotativos (rango de ajuste: 103 - 153)
		G 2 OF		Calibración de rueda de gobos 2, gobos fijos (rango de ajuste: 103 - 153)
		F OOF		Calibración de enfoque (rango de ajuste: 98 - 158)
		Z OOF		Calibración de zoom (rango de ajuste: 98 - 158)
		I R OF		Calibración de iris (rango de ajuste: 128 - 255)
	P R OF		Calibración de prisma (rango de ajuste: 116 -140)	
	D F OF	SURE		Ajusta todos los efectos al valor de calibración de 128
PC B T			Comprobación de la PCB: sólo para mantenimiento	
FANS	FULL		Ventiladores de refrigeración a velocidad máxima	
	REG		Ventiladores de refrigeración: regulados por temperatura	
UPL D	SURE		Inicialización manual del modo de actualización de software	

Tabla 2: Menú de Control

Submenú de Ajustes

El menú *UTIL→ADJ* se utiliza por los técnicos de mantenimiento para realizar los ajustes necesarios.

Menú	Item	Item	Opciones	Notas			
		<i>RST</i>		Reset del proyector			
		<i>L ON</i>		Arranque de lámpara			
		<i>L OFF</i>		Apagado de lámpara			
<i>HEAD</i>	<i>DIMM</i>	<i>ADJ</i>		Las hojas de dimmer se sitúan contra el stop mecánico			
		<i>CLOS</i>		Cierre del dimmer			
		<i>OPEN</i>		Dimmer en posición abierta			
		<i>ST S</i>		Strobe lento			
		<i>ST M</i>		Strobe medio			
		<i>ST F</i>		Strobe rápido			
		<i>TEST</i>			Test del dimmer y los efectos		
		<i>EFFM</i>	<i>TOOL</i>		Sólo para utilidades de mantenimiento		
			<i>COL</i>	<i>OPEN - CB</i>		Colores enteros de la rueda de color	
				<i>CW F - RNDS</i>		Rotación de la rueda de color	
			<i>GOB 1</i>	<i>OPEN - GG I</i>		Rueda de gobos 1 (rotativos) selección de gobos (indexado)	
				<i>G 1 R - GG R</i>		Selección de gobos y rotación	
				<i>G 1RS - GGRS</i>		Selección de gobos, rotación y vibración	
				<i>CW F - CCWS</i>		Giro continua de la rueda de gobos 1: velocidad y dirección	
			<i>GOB 2</i>	<i>OPEN - G9</i>		Rueda de gobos 2 (fijos) selección de gobo (indexado)	
				<i>CW F - RNDS</i>		Giro de la rueda de gobos 2: velocidad y dirección	
			<i>IRIS</i>	<i>0 - > C</i>		Diámetro del iris: Pulsar [Enter] y utilizar las teclas up y down para seleccionar un valor entre 0 y 200	
				<i>CLSD</i>		Iris cerrado	
				<i>PLOF - PLCS</i>		Pulsos: apertura rápida - cierre lento	
				<i>RPOF - RPCS</i>		Pulsos aleatorios: apertura rápida - cierre lento	
				<i>TEST</i>		Test de todos los efectos del módulo de efectos	
			<i>ZFPM</i>	<i>TOOL</i>		Para utilización en fábrica	
				<i>PRIS</i>	<i>OFF</i>		Prisma, zoom, y enfoque a sus posiciones de ajuste
					<i>ON</i>		Entrar prisma
					<i>CW F - CCWS</i>		Rotación de prisma: dirección y velocidad
		<i>ZOOM</i>		<i>ZI S - ZO F</i>		Zoom: in/out, velocidad	
		<i>ZFPT</i>		<i>POUT</i>		Test de zoom/enfoque/prisma: prisma fuera	
				<i>PIN</i>		Test de zoom/enfoque/prisma: prisma dentro	
		<i>FOCU</i>		<i>FI S - FO F</i>		Enfoque: cerca/lejos, velocidad	
			<i>TEST</i>		Test de zoom, enfoque y prisma		
	<i>PATI</i>		<i>NEUT</i>		Mover pan y tilt a su posición de origen (centro)		
			<i>PNTD</i>		Pan al centro, tilt abajo		
		<i>PNTU</i>		Pan al centro, tilt arriba			
		<i>PLTN</i>		Pan a la izquierda, tilt al centro			
		<i>PRTN</i>		Pan arriba, tilt al centro			
		<i>PLTD</i>		Pan a la izquierda, tilt abajo			
		<i>PRTU</i>		Pan a la derecha, tilt arriba			

Tabla 3: Submenú de Ajustes

Atajos del Menú de Control

Los siguientes atajos se consiguen utilizando los botones del panel de control del MAC 575 Krypton:

Atajo	Función
Pulsar y mantener [Menu] y pulsar [Up]	Reset del proyector
Pulsar y mantener [Enter] y pulsar [Up]	Arranque de lámpara
Pulsar y mantener [Enter] y pulsar [Down]	Apagado de lámpara
Pulsar y mantener [Menu] y [Enter] al arrancar la unidad	Congela el movimiento pan y tilt
Pulsar y mantener [Up] y pulsar [Down]	Inversión del display

Tabla 4: Atajos del Menú de Control

Mensajes de Mantenimiento

MSG (cuando el LED de mensaje de servicio está encend.)	REPLACE LAMP	Se muestra cuando el número de horas de lámpara supera las de su duración estimada
	FIXTURE OVERHEATING	Se muestra si la temperatura de la cabeza es demasiado alta.

Tabla 5: Mensajes de Mantenimiento

Mensajes del Display

Mensaje	Aparece cuando...	Qué hacer
RST (Reset)	... reset de los efectos al arrancar la unidad.	Esperar a que acabe el reset.
SRST (Serial reset)	... la unidad ha recibido una orden de reset	Esperar a que se acabe el reset. Se puede evitar el reset DMX mediante PERS → RES a OFF en el menú de control.
HOME	... se han indexado los efectos y se mueven a su posición por defecto.	Esperar unos instantes.
DOOR	...la cubierta de acceso a la lámpara no está completamente cerrada.	Comprobar que la cubierta esté correctamente instalada.
LERR (Lamp error)	... la lámpara o ha arrancado en 30 segundos desde recibir la orden de 'Lamp ON'. Existen varios motivos, lámpara defectuosa, poca tensión AC...	Comprobar la lámpara. Comprobar que los ajustes de tensión y frecuencia son los correctos para la tensión AC local.
L1ER (Light sensor 1 error)	... error en el circuito de sensor de luz.	
HOT (Lamp hot)	... lámpara demasiado caliente para arrancar.	Dejarla enfriar durante 10 minutos para que pueda arrancar.
COLD	...unidad por debajo de la temperatura mínima de arranque de lámpara.	Conectar el proyector y dejar que se caliente internamente y se incremente la temperatura ligeramente. Incrementar la temperatura ambiente.
MERR (Memory error)	...no se puede leer la memoria EEPROM.	Contactar con el Servicio Técnico Martín para recibir asistencia.
CSEr (Check-sum error)	...no se realiza la actualización de software.	Cargar de nuevo el software.
■■■■	... no existe comunicación entre el panel de control y la placa base. Esta lectura aparece durante un instante al arrancar la unidad.	Comprobar los fusibles y sustituir si es necesario. Comprobar el cable de unión entre el panel de control y la placa base. Reinstalar el software.
SHER (Short error)	... la unidad detecta que la lámpara está "ON" pero no se ha recibido ninguna orden de 'Lamp ON'. Puede ocurrir si el relé de lámpara está cruzado o si falla el circuito de monitorización de lámpara. El proyector puede funcionar pero no funcionará el control remoto de lámpara.	Contactar con el Servicio Técnico Martín para recibir asistencia.
BTER (Base temperature sensor error) LTER (Lamp temperature sensor error) ETER (Switchmode/ballast side temperature sensor error)	...el circuito de monitorización de temperatura está estropeado.	Contactar con el Servicio Técnico Martín para recibir asistencia.
FPEP (Feedback error pan) FRET (Feedback error tilt) FBER (Feedback error pan/tilt)	...el circuito óptico de de monitorización de pan/tilt está estropeado (puede tener un sensor defectuoso). Al cabo de un tiempo el efecto se detiene en una posición aleatoria.	Resetear la unidad. Contactar con el Servicio Técnico Martín si el problema persiste.
LTCO (Lamp temperature cut-out)	... la temperatura de la lámpara es demasiado alta y el circuito de protección térmica corta la alimentación de la lámpara.	Dejar enfriar la unidad. Asegurarse que nada bloquea la ventilación. Limpiar las aperturas, filtros y ventiladores. Reducir la temperatura ambiente. Contactar con el Servicio Técnico Martín si el problema persiste.
PAER (Pan time-out) TIER (Tilt time-out) FOER (Focus time-out) ZOER (Zoom time-out)	...el circuito electrónico de indexado de pan, tilt, enfoque o zoom no funciona correctamente. Al cabo de un tiempo la unidad establecerá un stop mecánico y seguirá funcionando con normalidad. .	Resetear la unidad. Contactar con el Servicio Técnico Martín si el problema persiste.
C1ER (Color wheel 1 time-out) C2ER (Color wheel 2 time-out) G1ER (Gobo wheel 1 time-out) G2ER (Gobo wheel 2 time-out) RGER (Gobo wheel rotation time-out)	...el circuito magnético/de indexado no funciona correctamente (p.ej. si el sensor está defectuoso o se ha perdido el imán). Al cabo de un tiempo el efecto se detiene en una posición aleatoria.	Resetear la unidad. Contactar con el Servicio Técnico Martín si el problema persiste.

Tabla 6: Mensajes de Display

Mensaje	Aparece cuando...	Qué hacer
D RER (Driver current error) R CER (Real-time clock error) D PER (Display programming error)	...existe un error de software.	Resetear la unidad. Contactar con el Servicio Técnico Martín si el problema persiste.
R AME	...existe un error en la memoria RAM.	Contactar con el Servicio Técnico Martín para recibir asistencia.
O PER	...existe un error de programación.	Contactar con el Servicio Técnico Martín para recibir asistencia.

Tabla 6: Mensajes de Display

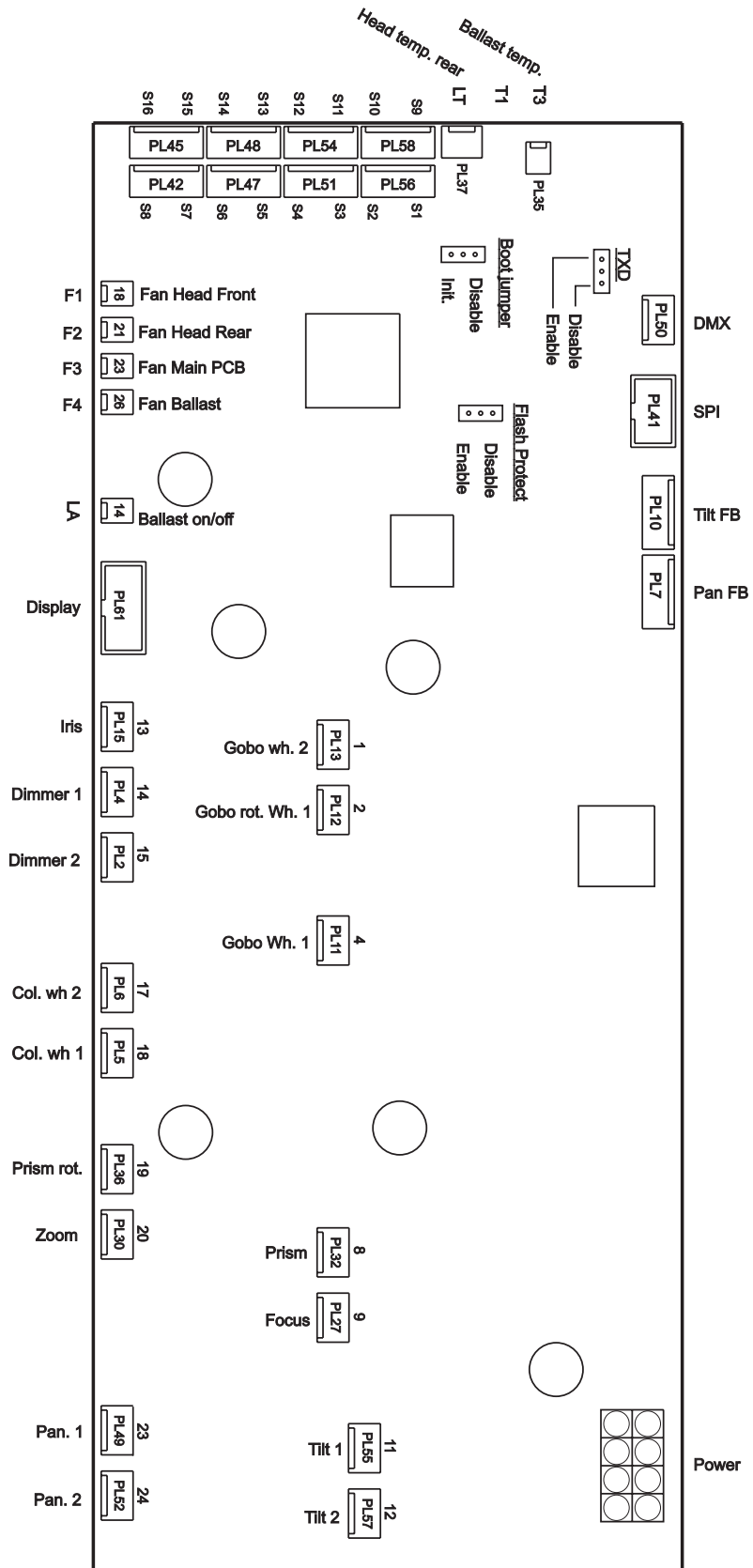
Solución de Problemas

Problema	Causa(s) probable(s)	Solución
Uno o más proyectores están completamente "muertos".	La unidad no tiene tensión.	Comprobar que existe alimentación y que los cables están conectados.
	Fusible de primario fundido (situado en la base de red AC).	Aislar la unidad de la red AC y cambiar el fusible.
	Fusible de secundario fundido(s) (situados en la PCB de la base).	Aislar la unidad de la red AC. Comprobar los fusibles y sustituirlos.
Los proyectores realizan el reset correctamente pero responde de forma errática o no responden a las órdenes del controlador.	Fallo en la línea de datos.	Inspeccionar las conexiones y los cables. Corregir las malas conexiones. Reparar o sustituir los cables dañados.
	Línea de datos sin terminal final.	Insertar el conector final a la salida de datos del último proyector de la línea.
	Direccionamiento incorrecto de los proyectores.	Comprobar la dirección del proyector y los ajustes de protocolo.
	Uno de los proyectores es defectuoso y distorsiona la transmisión de datos de la línea DMX.	Desconectar los conectores XLR de entrada y salida y conectarlos directamente juntos para puentear la unidad, una a una hasta encontrar la que distorsiona la línea y solucionar el problema. Enviar la unidad defectuosa al Servicio Técnico.
	El cableado el XLR no coincide (pines 2 y 3 invertidos).	Instalar un inversor de fase entre aparatos o invertir los pines 2 y 3 en la unidad que responde erráticamente.
Error de "Time-out" después del reset de la unidad.	El efecto requiere ajuste mecánico.	Desactivar la monitorización de los efectos (ver pág. 15). Contactar con Martín para su reparación.
Los efectos mecánicos pierden su posición.	El carro mecánico necesita limpieza, ajuste o lubricación.	Contactar con Martín para su mantenimiento
No hay luz y aparece el mensaje L ERR (error de lámpara).	Lámpara fundida	Desconectar el proyector y cambiar la lámpara.
	Lámpara no instalada	Desconectar el proyector e instalar la lámpara.
	Interruptor de la cubierta de acceso a la lámpara está abierto	Verificar que la cubierta de acceso a la lámpara está totalmente cerrada y en su posición.
La lámpara se apaga de forma intermitente.	Lámpara demasiado caliente.	Dejar enfriar el proyector. Limpiar el proyector. Reducir la temperatura ambiente.

Tabla 7: Solución de problemas

Conexiones de la PCB

S1		
S2	PL56	Ballast FB
S3	PL51	Pan
S4	PL51	Tilt
S5	PL47	Gobo 1
S6	PL47	Gobo 1 Rot.
S7	PL42	Focus Sw.
S8	PL42	Zoom Sw.
S9	PL58	
S10	PL58	
S11	PL54	
S12	PL54	
S13	PL48	Gobo 2
S14	PL48	Door switch
S15	PL45	Color 1
S16	PL45	Color 2



Label P/N: 33120087-B

Especificaciones

DIMENSIONES

Largo	450 mm (17,7")
Ancho	365 mm (14,4")
Alto	636 mm (25,0")
Peso	37,8 kg (83,3 lbs)

LÁMPARA

Tipo	de descargas de 575 W arco corto
Lámpara homologada	GE CSR 575/S/DE/70
Temperatura de Color	7.000 K
CRI (Índice de Renderizado de Color)	>80
Duración estimada	750 horas
Arranque en caliente	No
Portalámparas	De doble contacto SFc 10-4 con llave
Balastro	Magnético

EFFECTOS DINÁMICOS

Rueda de Color 1	8 filtros dicroicos intercambiables más posición abierta
Rueda de Color 2	8 filtros dicroicos intercambiables más posición abierta
Rueda de gobos rotativos	6 gobos intercambiables + abierto, vibrac, rotación a vel. variable e indexado
Rueda de gobos fijos	9 gobos intercambiables + abierto, indexado, rot. continua, gobo aleatorio
Prisma	Prisma de 4 caras reemplazable rotativo a alta velocidad
Iris	0 - 100%, efectos pulsantes
Dimmer mecánico	0 - 100% dimmer
Obturador	Strobe variable de 2 - 10 Hz, pulso de apertura o cierre regular o aleatorio
Enfoque	.2 m a infinito
Zoom	14° - 30° (2.1:1)
Pan.	540°
Tilt	246°
Sistema de corrección de posición	Si

CONTROL Y PROGRAMACIÓN

Canales de control	19 o 25
Configuración y direccionamiento	Panel de control con display tipo LED
Control 16-bits	Dimmer, ruedas de color 1 & 2, indexado de gobos rotativos, iris, foco, zoom, pan & tilt
Opciones de control de movimiento	Tracking y vector
Protocolo	USITT DMX-512 (1990)
Receptor	Opto-aislado RS-485
Actual. de firmware	Vía línea DMX (se recomienda el Interface Universal Martin USB/DMX)

CONSTRUCCIÓN

Colores	Negro o blanco
Cubiertas	De compuesto de fibra resistente a rayos UV
Reflector	De cristal, luz fría
Factor de protección	IP 20

GOBOS

Diámetro exterior	27,9 +0/-0,3 mm
Diámetro máximo de la imagen	23 mm
Grosor máximo	1,1 mm en gobos fijos, 4 mm en gobos rotativos
Cristal recomendado	Borofloat res. a alta temp. o mejor con recubrimiento dicroico o de aluminio
Metal recomendado	aluminio de 0,5 mm

INSTALACIÓN

Puntos de montaje	2 pares de bloqueos de 1/4 de vuelta
Orientación	cualquiera
Distancia mínima de la superficie iluminada	1,2 m (48")
Distancia mínima a materiales combustibles	0,5 m (20")

CONEXIONES

Entrada de alimentación AC cable integrado de 3 m sin conector
E/S de datos DMX XLR con seguro de 3 y 5 contactos

DATOS ELÉCTRICOS

Tensión AC. 200-240 V nominal, 50/60 Hz (tensión y frecuencia del balastro configurables por el usuario)
Fusible de red 10 A temporizado

Potencia y consumo típicos

200 V, 50 Hz. 788 W, 4,1 A, PF 0,972
200 V, 60 Hz. 778 W, 4,1 A, PF 0,963
208 V, 60 Hz 797 W, 4,0 A, PF 0,960
230 V, 50 Hz 817 W, 3,7 A, PF 0,981
230 V, 60 Hz 804 W, 3,9 A, PF 0,907
240 V, 50 Hz. 813 W, 3,5 A, PF 0,976

Medidas realizadas a tensión nominal . Puede existir una desviación de +/- 10%.

ÓPTICA

Ángulo de apertura 14° - 30° (enfocado sobre el gobo abierto)
Distancia focal 46 - 100 mm

DATOS TÉRMICOS

Temperatura ambiente máxima (T_a) 40° C (104° F)
Temperatura máxima de superficie 160° C (320° F)
Refrigeración Forzada por aire con filtro, regulada por temperatura
Disipación total de temperatura (calculada, +/- 10% a 230 V, 50 Hz) 2800 BTU/hr

HOMOLOGACIONES



Seguridad EU. EN 60598-1, EN 60598-2-17
EU EMC EN 55 015, EN 55 103-1, EN 61 547
Seguridad US. ANSI/UL 1573
Seguridad Canadiense CSA C22.2 No. 166

ELEMENTOS INCLUIDOS

Lámpara GE CSR 575/S/DE/70 (instalada)
Dos fijaciones omega para garras con fijaciones de 1/4 de vuelta 2 x P/N 91602001
Manual de instrucciones P/N 35000206

ACCESORIOS

Garra "Half-coupler" P/N 91602005
Garra "G" P/N 91602003
Gobos en stock para MAC 500/550/575//700™ ver www.martin.com

RECAMBIOS

Filtro de aire para la cabeza (lateral) P/N 20800170
Fusible de red de 10 AT. P/N 05020025

ARTÍCULOS RELACIONADOS

Martin Universal USB/DMX Interface Box™ P/N 90702045

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

MAC 575 Krypton™, negro, en embalaje de cartón P/N 90216000
MAC 575 Krypton™, blanco, en embalaje de cartón P/N 90216030



Reciclaje de este producto

Los productos Martin™ se suministran conforme la Directiva 2002/96/EC del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea con respecto a la Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE), según la enmienda prevista en la Directiva 2003/108/EC, allí donde sea aplicable.

¡Ayude a preservar el entorno! Asegúrese de que este producto sea reciclado al final de su vida. Su distribuidor le podrá informar de la forma de realizar el reciclaje de los productos Martin.

