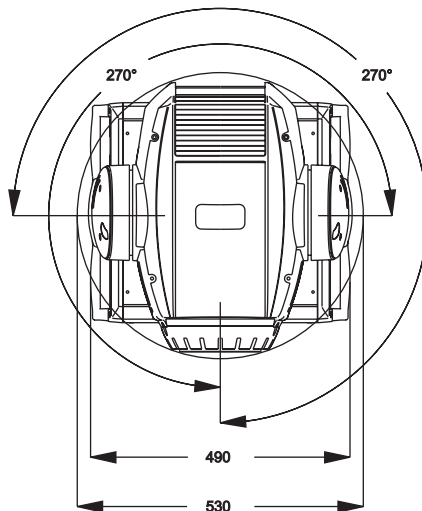
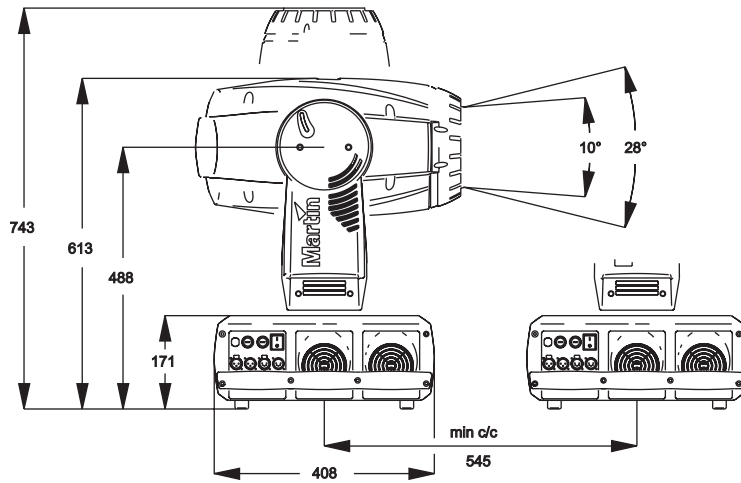
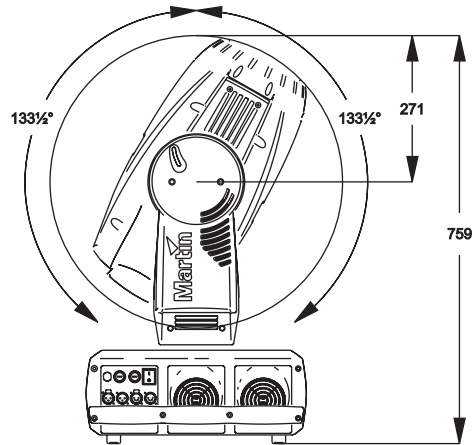


MAC 2000 Profile II

manual de instrucciones





INTRODUCCIÓN	4
Información de seguridad	4
TRANSPORTE	5
Artículos incluidos	5
Bloqueos para transporte	5
Caja de cartón	5
Flight case simple	5
Flight case doble	6
LÁMPARA	
Notas sobre la lámpara HSI 1200W/S	7
Cambio de lámpara	7
ALIMENTACIÓN AC	9
Fusibles	9
Ajustes de alimentación	9
Conexión a la alimentación	10
Función de reducción de potencia	10
DATOS	11
Conexión de aparatos	11
SUSPENSIÓN	12
Ubicación del aparato en una estructura	12
PANEL DE CONTROL	13
Navegación	13
Direccionamiento DMX y configuración del protocolo	13
Funcionamiento personalizado	13
Lecturas	14
Mensajes de mantenimiento	15
Utilidades de mantenimiento	15
CONFIGURACIÓN ÓPTICA	17
Gobos	17
Ruedas de gobos rotativos	18
Rueda de Color/gobo	18
Rueda de efectos	19
EFFECTOS	21
Dimmer y obturador	21
Mezcla de color	21
Corrección de temperatura de color	21
Mezcla aleatoria de color	21
Colores fijos y gobos	21
Gobos	21
Rueda de efectos	22
Iris	22
Enfoque y zoom	22
Pan y tilt	22
Control de velocidad	22
MANTENIMIENTOS DE RUTINA	23
Limpieza	23
Instalación del Software	24
PROTOCOLO DMX	25
MENÚ DE CONTROL	29
SUBMENÚ DE AJUSTES	34
MENSAJES DEL DISPLAY	35
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	36
CONEXIONES DE LA PCB	37
ESPECIFICACIONES - MAC 2000 PROFILE II	38

INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir el MAC 2000 Profile II. Esta extraordinaria luminaria de 1200 vatios de Martin Professional dispone de sistema CMY de mezcla de color, corrección continua de color entre 0 y 178 mireds, una rueda de color/gobo con 4 filtros de color dicróicos y 3 gobos fijos de cristal, 10 gobos rotativos e indexables en dos ruedas, una rueda de efectos rotativos de 2 posiciones con prisma de tres caras, filtro “beam shaper” y sistema de frost variable; todo ello se combina con un dimmer y obturador completo 0-100%, iris, zoom, enfoque, 540° de pan, y 267° de tilt. Está disponible en versión con arranque de lámpara magnético o electrónico.

Para disponer de las últimas actualizaciones de software, documentación o cualquier otra información sobre este o cualquier producto Martin Professional, visite por favor la web de Martin en <http://www.martin.dk>.

Información de seguridad

¡Atención! Este producto es sólo para uso profesional. No es para uso doméstico.

Estos productos presentan riesgos de daño severo o letal debido a fuego y calor, descarga eléctrica, y caídas. Leer este manual antes de alimentar o instalar el aparato, seguir las precauciones de seguridad detalladas a continuación y prestar atención a todos los “warning” del manual o impresos en el aparato. Ante cualquier duda de funcionamiento del aparato, contacte con su distribuidor Martin o llame al teléfono de atención 24 horas de Martin +45 70 200 201.

Protección contra descargas eléctricas

- Desconectarlos de la red antes de manipular una lámpara, fusible u otro componente. También cuando no funcionen.
- El aparato deberá estar siempre conectado eléctricamente a tierra.
- Utilizar sólo una fuente de tensión AC que cumpla con las normas eléctricas y de construcción locales y que disponga de sistema magnetotérmico y diferencial de protección.
- No exponer los aparatos a la lluvia o a la humedad.
- Realizar todo tipo de mantenimiento mediante un técnico Martin.

Protección contra rayos UV y explosión de lámpara

- No hacerlo funcionar nunca sin alguna lente o cubierta o si están dañadas.
- Al cambiar la lámpara, dejar enfriar el aparato durante al menos 30 min. antes de abrirlo o quitar la lámpara. Proteger las manos y los ojos con guantes y gafas de seguridad.
- No quedarse directamente frente a la luz y no mirar directamente a la lámpara mientras esté encendida.
- Reemplazar la lámpara si está defectuosa o fundida, o antes de que se sobrepase la vida máxima de la lámpara.

Protección contra recalentamientos y fuego

- No puentear nunca los fusibles o los elementos de protección térmica. Cambiar los fusibles defectuosos siempre por unos de las mismas características.
- Mantener todos los materiales combustibles (p.ej. tejidos, madera, papel) al menos a 1 metro (39”) del aparato. Mantener también los materiales inflamables lejos del aparato.
- No iluminar superficies que estén a menos de 3 metros del aparato.
- Dejar una distancia de ventilación mínima de 0,1 m (4”) alrededor de las aperturas de ventilación.
- No colocar nunca filtros u otros materiales sobre las lentes.
- El exterior del aparato puede estar muy caliente. Dejarlo enfriar durante al menos 5 minutos antes de su manipulación.
- No modificar el aparato o instalar recambios que no sean originales Martin.
- No hacerlo funcionar si la temperatura ambiente (Ta) excede los 40° C (104° F).

Protección contra daños por caída

- No manipular o mover el aparato en solitario.
- Cuando se cuelga el aparato, verificar que la estructura soporte al menos 10 veces el peso de las unidades instaladas.
- Verificar que todas las cubiertas y el hardware de montaje estén bien fijados y utilizar cables de seguridad aprobados.
- Bloquear el acceso a la zona de trabajo mientras se instala o manipula la unidad..

TRANSPORTE

¡Importante! Soltar los bloqueos de seguridad antes de hacer funcionar el aparato.

Artículos incluidos

El MAC 2000 Profile II se suministra en caja de cartón o en flight case de 1 o 2 unidades con los artículos siguientes:

- Manual de instrucciones
- 2 soportes para sujeción de garras
- 2 x fusibles de 20 A (para utilizar con tensiones de 100-130 V)
- 2 x fusibles de 15 A (para utilizar con tensiones de 200-250 V)
- Cable

Bloqueos para transporte

La cabeza y el yugo se pueden bloquear para realizar el transporte o mantenimiento. Los bloqueos se muestran en la Figure 1. Antes de arrancar el aparato se deberá desbloquear.

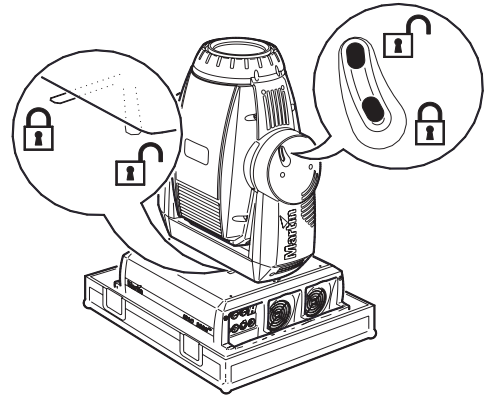


Figure 1: Bloqueos de Pan y tilt

Caja de cartón

Las instrucciones para extraer los aparatos servidos en caja de cartón están impresas en el exterior de la caja. La caja de cartón no ha sido diseñada para transportar muchas veces los aparatos. Para el transporte repetido y continuado del aparato, recomendamos la utilización de alguno de nuestros flight case de transporte.

Flight case simple

Extracción del aparato

- 1 Quitar la parte superior del flight case.
- 2 Con una persona a cada lado, levantar el aparato y sacarlo fuera de la base del flight case.
- 3 Antes de conectar el aparato, soltar los bloqueos de pan y tilt.

Recolocación del aparato

- 1 Desconectar el aparato de la red y dejarlo enfriar.
- 2 Bloquear la cabeza y el yugo en la posición que muestra la Figure 2.
- 3 Colocar el aparato en la base del flight case. Colocar la parte superior del flight case sin forzar el aparato.

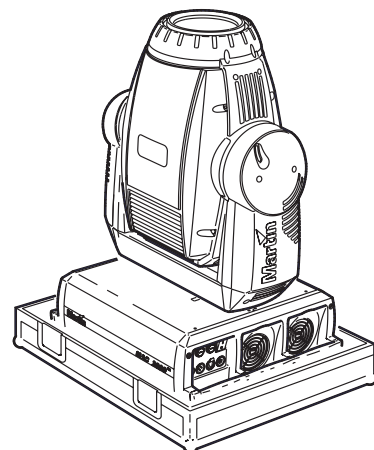


Figure 2: Posición de transporte

Flight case doble

Extracción de los aparatos

- 1 Abrir el flight case y tirar de las guías completamente hacia afuera.
- 2 Soltar el bloqueo de transporte de la cabeza (tilt).
- 3 Instalar los accesorios de colgado tal y como se indica en la página 12.
- 4 Con una persona a cada lado, extraer el aparato.

Recolocación del aparato

- 1 Desconectar el aparato de la red y dejarlo enfriar.
- 2 Colocar el yugo en paralelo a los lados de la base con el bloqueo de tilt lo más cercano al posterior.
- 3 Tirar de las guías de transporte hacia afuera. Con una persona a cada lado, colocar el aparato en las guías con la flecha hacia adentro.
- 4 Quitar y guardar los accesorios de colgado. Enrollar y ordenar el cable de red en la puerta.
- 5 Inclinar la cabeza de forma que quede orientada como se muestra en la Figure 3. Bloquear la cabeza en posición horizontal. No bloquear el yugo.
- 6 Deslizar las guías de transporte hacia adentro sin forzar nada. Cerrar el flight case.

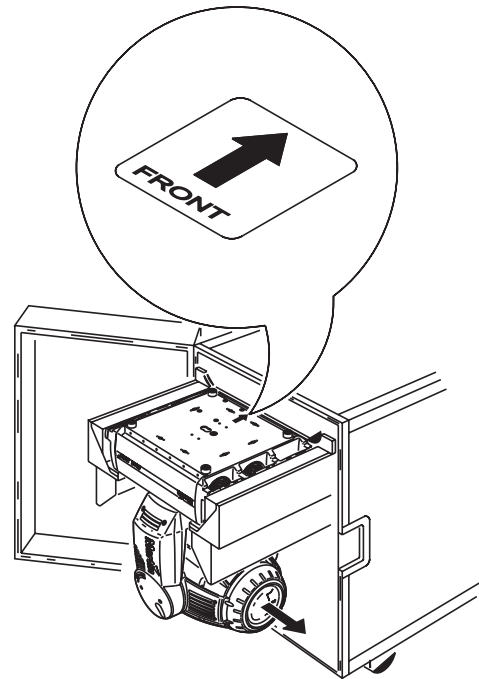


Figure 3: Posición de transporte

Configuración para comprobación dentro del flight case

El flight case doble dispone de dos brazos deslizantes y extraíbles de los cuales se puede colgar un aparato para su configuración y comprobación. En este caso, el reset de pan y tilt se puede cancelar pulsando las teclas [Menu] y [Enter] al mismo tiempo.

- 1 Abrir el flight case y tirar de las guías hacia afuera. Soltar los bloqueos de transporte.
- 2 Tirar de los brazos de test hasta que estén completamente fuera. Inclinar el aparato hacia arriba y por encima de los brazos deslizantes y dejar descansar el aparato encima de los mismos. El aparato quedará inclinado en un ángulo.
- 3 Empujar las guías de transporte dentro del flight case.

LÁMPARA

Notas sobre la lámpara HSI 1200W/S

El MAC 2000 Profile II se suministra con una lámpara de descarga OSRAM HSI 1200W/S instalada. Esta eficiente lámpara de arco corto ofrece un color de temperatura de 6000K excepcionalmente estable, un índice de renderizado mayor de 90, y una vida media de 750 horas.

La lámpara permite arranque en caliente. De todas formas esta función está disponible sólo en el MAC 2000 Profile II con arranque electrónico de lámpara.

Los soportes de la lámpara disponen de una llaves especialmente diseñadas para asegurar una instalación apropiada (Figure 6). No utilizar lámparas HSI 1200 W/S en bases que no dispongan de llaves SFC 10-4.

¡Atención! *¡La instalación de cualquier otro tipo de lámpara puede causar problemas de seguridad o dañar la unidad!*

La lámpara tiene una vida media de unas 750 horas. Para reducir el riesgo de explosión, se deberá cambiar la lámpara antes que su uso exceda del 125% de su vida media, p.ej., antes que exceda de las 940 horas. Para realizar la lectura de horas desde el panel de control, ver Lecturas en la página 14.

Para un rendimiento óptimo, evitar apagar la lámpara antes de que se ésta encienda completamente.

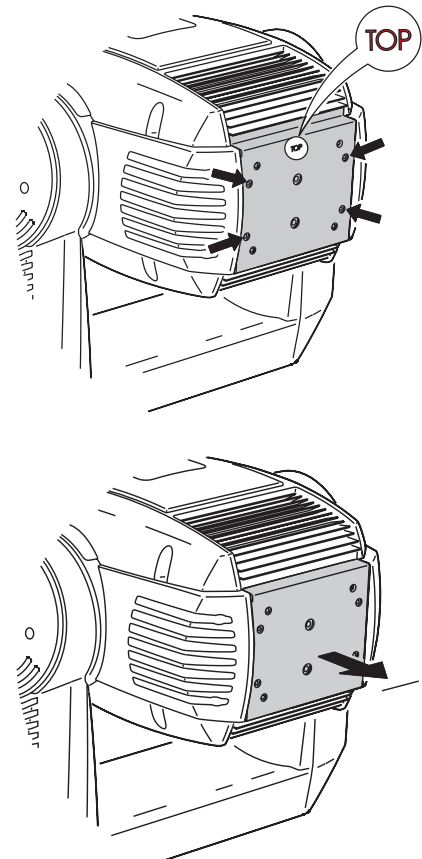


Figure 4: Acceso a la lámpara

Cambio de lámpara

¡Importante! *No tocar el bulbo de cristal con los dedos.*

Las lámpara se deberá reemplazar por una del tipo siguiente:

- OSRAM HSI 1200 W/S (Martin P/N 97010304), o
- Philips MSI 1200 W/S (Martin P/N 97010303)

Ambas lámparas están disponible en su distribuidor Martin.

El bulbo de cristal deberá estar limpio y libre de cualquier tipo de grasa de nuestros dedos. Se deberá limpiar la lámpara con una toallita impregnada en alcohol y secar con un paño seco, en particular si se ha tocado el bulbo.

Cambio de lámpara

- 1 Desconectar el aparato de la red y dejarlo enfriar. Bloquear la cabeza en posición horizontal con la parte superior hacia arriba.
- 2 Ver Figure 4. Soltar las sujeciones de 1/4 de vuelta marcadas con flechas de la placa posterior. Tirar del soporte de la lámpara tanto como sea posible y dejar el resto en su posición.
- 3 Ver Figure 5. Tirar del anillo de retención de la parte izquierda e inclinar la lámpara al tiempo que la extraemos del extremo del soporte. Tirar del otro extremo fuera del soporte.

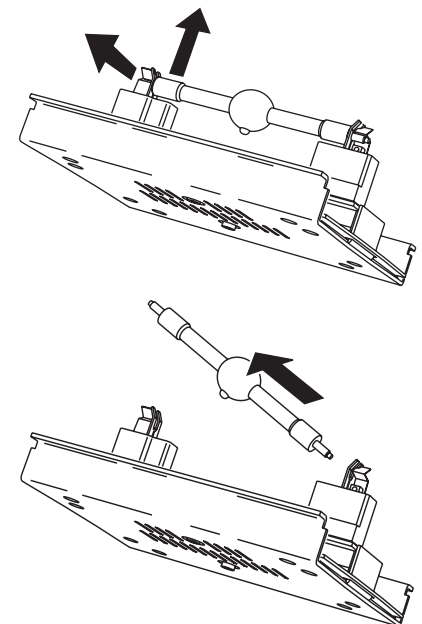


Figure 5: Extracción de lámpara

- 4 Ver Figure 6. Con la protuberancia del bulbo hacia atrás, insertar el extremo derecho de la nueva lámpara en la base. Levantar el muelle de la izquierda y situar el otro extremo de la lámpara en su sitio.
- 5 Deslizar el conjunto de la lámpara hasta que esté situada en el centro del reflector. Empujar el conjunto hasta que esté situado asegurándose que la lámpara pasa a través de la apertura del reflector. Asegurar los 4 cierres de 1/4.
- 6 Cuando se instala una nueva lámpara realizar el reset de horas y arranques de lámpara descritos en la página 14.

Alineación de la lámpara

- 1 Arrancar el MAC 2000 Profile II y dejar que haga el reset. Utilizando un controlador o el propio módulo de control, arrancar la lámpara y proyectar un haz blanco en una superficie plana.
- 2 Centrar el "hot spot" verticalmente usando el tornillo allen de la parte superior del centro de la placa posterior.
- 3 Si existe un "hot spot" significativo, girar el ajuste inferior en sentido antihorario hasta que la luz esté correctamente distribuida. Si la luz brilla más en los extremos que en el centro o si el nivel de salida es bajo, girar el ajuste inferior en sentido horario hasta que el haz sea brillante y uniformemente distribuida.
- 4 Repetir el paso 2.

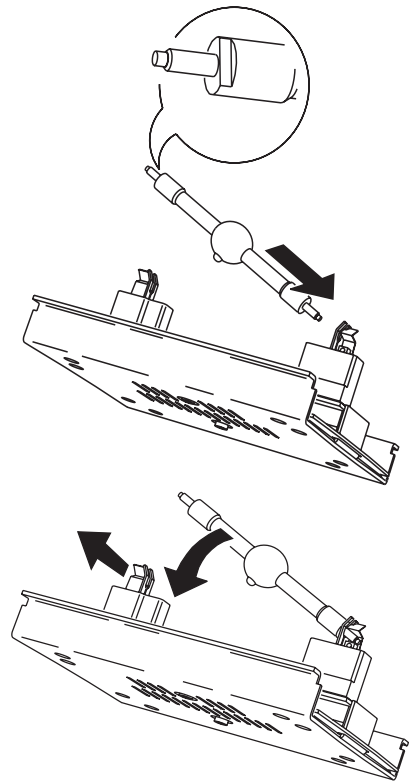


Figure 6: Inserción de la lámpara

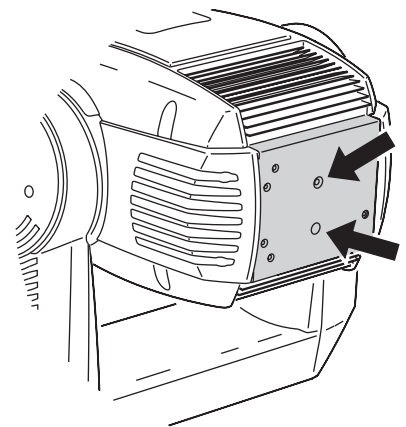


Figure 7: Ajuste de lámpara

ALIMENTACIÓN AC

¡ATENCIÓN! Para evitar descargas eléctricas, el aparato deberá estar eléctricamente puesto a tierra. La instalación deberá disponer de un interruptor magnetotérmico y de un diferencial.

¡Importante! Verificar que la configuración del aparato se corresponda con la alimentación de red.

El capítulo realiza una descripción de:

- Instalación de fusibles
- Ajustes de red para los varios modelos de MAC 2000 Profile II
- Conexión a la red (ver página 10)
- La función de reducción de potencia (ver página 10)

Fusibles

El MAC 2000 Profile II se suministra con dos:

- Fusibles de 20 AT (temporizados) para utilizar con alimentaciones AC de 100 - 120 voltios.
- Fusible principal de 15 A para utilizar con alimentaciones AC de 200 - 250 voltios.

Instalar los fusibles apropiados en los portafusibles cercanos al interruptor de red.

Ajustes de alimentación

El MAC 2000 Profile II (identificado por la etiqueta de la base del producto) se suministra con un sistema de arranque electrónico o magnético y con una fuente de alimentación conmutada auto ajustable. No se necesita realizar ningún ajuste manual a no ser que se utilice arranque de lámpara magnético.

Configuración arranque magnético

En los modelos con arranque magnético, el ballast se deberá configurar en función de la frecuencia y la tensión de red local. Una configuración errónea puede causar sobrecalentamientos y bajo rendimiento. Los ajustes de fábrica están impresos en la etiqueta de número de serie.

CAMBIO DE LA CONFIGURACIÓN BALLAST MAGNÉTICO

- 1 Desconectar el aparato de la red AC. Quitar la tapa posterior de la base como muestra la Figure 8.
- 2 Para acceder a las regletas del ballast, extraer los tornillos de cada extremo de la tapa lateral y girarla hacia abajo. (Figure 8).
- 3 Ver la configuración del ballast en la Table 1.

Frecuencia AC	Tensión AC	Configuración
50 Hz	200 - 218 V	208 V / 50 Hz
	219 - 238 V	230 V / 50 Hz
	239 - 250 V	245 V / 50Hz
60 Hz	200 - 218 V	208 V / 60 Hz
	219 - 241 V	230 V / 60 Hz

Table 1: Config. ballast magnético

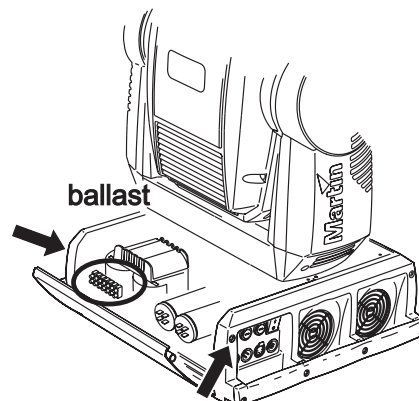
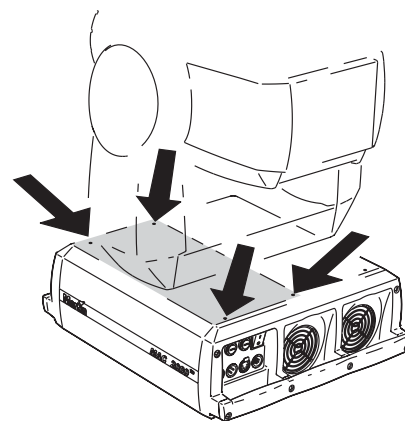


Figure 8: Acceso a la alimentación

- 4 Mover el cable marrón de las regletas del ballast a la posición que muestra la Figure 9.
- 5 Cerrar la base antes de aplicar tensión.

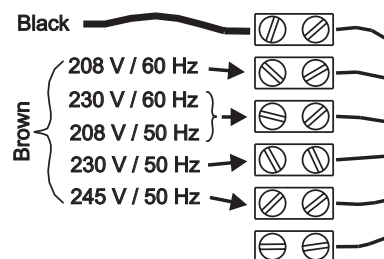


Figure 9: Conexiones del ballast mag.

Nota: *Los modelos con arranque magnético funcionan solo en alimentaciones AC que estén por encima de 200V. Para este margen de trabajo se deberán instalar fusibles de 15 amperios.*

Conexión a la alimentación

¡Importante! Conectar el MAC 2000 Profile II directamente a la red AC. No conectarlo a un sistema de dimmer, ya que dañaría el aparato.

Se necesitará instalar un conector que se adapte al cable de red. Este conector deberá ser de 3 contactos con toma de tierra y se deberá instalar siguiendo las instrucciones del fabricante. La tabla muestra algunos esquemas identificativos posibles; si los contactos no están claramente identificados o se tiene alguna duda sobre la instalación, consultar con un técnico electricista cualificado.

Para aplicar tensión colocar el interruptor de red de la base en la posición “I”.

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

Table 2: Conexiones del cable de red

Función de reducción de potencia

El MAC 2000 Profile II dispone de una función de reducción de potencia, que reduce el consumo a 700W si se cierra el sistema de obturador/dimmer durante más de 10 segundos. Esta función no sólo incrementa la vida de la lámpara, sino que además reduce el nivel medio de emisión de ruido de fondo de la unidad.

DATOS

¡Importante! No conectar nunca más de 1 entrada y 1 salida de datos a la vez.

El MAC 2000 Profile II tiene tanto conector XLR de 3 contactos como uno de 5 para la entrada y salida de datos DMX. El conexionado de contactos de las bases es pin 1 malla, pin 2 señal cold (-), y pin 3 a hot (+). No existe conexión con los pines 4 y 5.

Las bases están conectadas en paralelo: ambas entradas conectadas a ambas salidas. *¡Para disponer de una buena transmisión de datos y para evitar daños en el aparato, utilizar siempre una entrada y una salida!*

Conexión de aparatos

- Utilizar cable apantallado de dos pares diseñado para aparatos RS-485: el cable estándar de micrófono no puede transmitir datos DMX correctamente a demasiada distancia. Para distancias de hasta 300 m utilizar cables de tipo 24 AWG. Para distancias mayores utilizar calibres mayores y/o un amplificador (splitter).
- No usar nunca las dos salidas para dividir la línea. Para dividir una línea de transmisión de datos serie utilizar un splitter tipo Martin "4-Channel Opto-Isolated RS-485 Splitter/Amplifier".
- No sobrecargar la línea. Se pueden conectar hasta 32 aparatos en cada línea serie.
- Cerrar el circuito serie instalando un conector XLR final en la salida del último aparato conectado a la línea. El terminal final es un conector XLR de 3 contactos con una resistencia de 120 ohmios y 0,25 W soldada entre el pin 2 y el 3. Esto evita que quede el circuito abierto y que la señal pueda regresar y causar interferencias en la línea. Si se utiliza un "splitter" se deberá terminar cada una de las ramas.
- Los aparatos Martin anteriores al año 1997 tienen los conectores de datos invertidos (pin 2 hot y pin 3 cold). La polaridad de la base está marcada. *Utilizar un inversor de fase entre el MAC 2000 Profile II y cualquier aparato Martin con polaridad invertida.*

CONEXIÓN DE LA LÍNEA DE DATOS

- 1 Conectar la entrada de datos DMX del controlador al conector macho de 3 o 5 contactos del MAC 2000 Profile II.
- 2 Utilizando las base que se correspondan a su cable de señal, conectar la salida del aparato más cercano al controlador a la entrada del siguiente aparato.
- 3 Insertar un conector XLR macho de 120 Ω en la salida de 3 o 5 contactos del último aparato de la línea.

SUSPENSIÓN

El MAC 2000 Profile II se puede situar sobre el escenario o suspendido de una estructura con cualquier orientación. El sistema de bloqueo rápido permite fijar de forma rápida los soportes de las garras en 4 posiciones diferentes tal y como muestra la Figure 10.

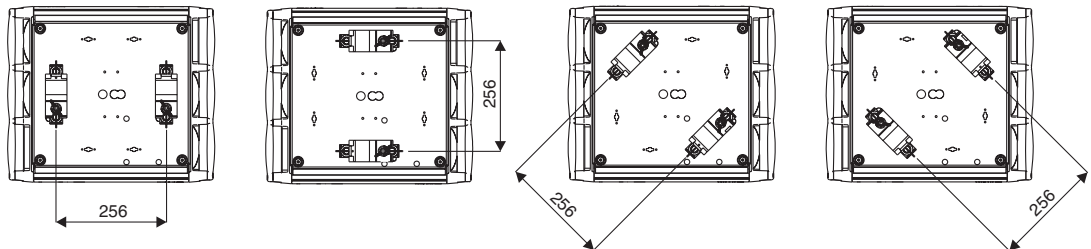


Figure 10: Posiciones de soportes de garras

¡Atención! Utilizar siempre 2 garras para colgar el aparato. Bloquear cada garra con las dos fijaciones de 1/4 de vuelta. Las fijaciones quedan bloqueadas sólo cuando se han girado completamente en sentido horario. Añadir un cable de seguridad aprobado en el agujero de la base especialmente indicado, y no utilizar nunca las asas de transporte a este fin.

Suspensión del aparato en una estructura

- 1 Verificar que las garras (no incluidas) no están dañadas y pueden soportar al menos 10 veces el peso del aparato. Verificar que la estructura puede soportar hasta 10 veces el peso de los aparatos instalados, garras, cables, equipamiento auxiliar, etc.
- 2 Asegurar cada garra con un tornillo de M12 (grado 8,8 o superior) y tuerca autoblocante.
- 3 Alinear una garra con 2 puntos de montaje de la base. Insertar los cierres de 1/4 de vuelta en la base y girar ambas palometas en sentido horario 1/4 de vuelta hasta bloquearlas. Instalar la segunda garra.
- 4 Si la estructura puede bajar, se pueden colgar los aparatos directamente desde el flight case doble. Si se debe levantar el aparato, bloquear el acceso a la zona de trabajo. Trabajando desde una plataforma estable, colgar el aparato con la flecha hacia el área a iluminar. Apretar las garras a la estructura.
- 5 Instalar un cable de seguridad que soporte al menos 10 veces el peso del aparato. El punto de fijación de la base está pensado para utilizar un mosquetón.
- 6 Verificar que los bloqueos de pan y tilt están libres. Verificar que no hay materiales combustibles o superficies a iluminar a menos de 1 metro del aparato, y que no hay materiales combustibles cerca.

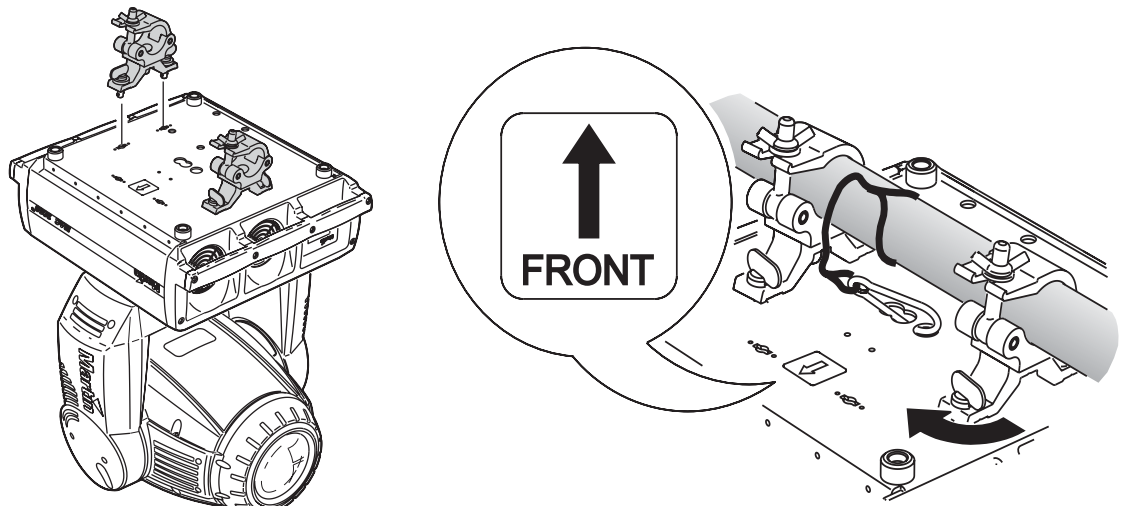


Figure 11: Instal. de los accesorios de colgado

PANEL DE CONTROL

El panel de control tipo LED se utiliza para fijar las direcciones y realizar las personalizaciones, realizar lecturas de horas de lámpara y otras informaciones, calibrar efectos y rutinas de test. La mayoría de estas funciones se pueden realizar de forma remota vía serie utilizando el Martin MP-2 Uploader.

Navegación

La dirección DMX y cualquier tipo de mensaje (ver pág.35) se muestran cuando se arranca el MAC 2000 Profile II. Para entrar en el menú, pulsar [Menu]. Pulsar [Up] y [Down] para moverse por el menú. Para seleccionar una función o un submenú, pulsar [Enter]. Para salir de una función o menú, pulsar [Menu].

Nota: Para entrar en el menú de utilidades, pulsar [Enter] y mantener pulsado durante unos segundos.

Ver la Tabla 5 de la página 29 para ver la lista completa de las funciones del menú.

Direccionamiento DMX y configuración del protocolo

La dirección DMX, también conocida como canal de inicio, es el primer canal utilizado para recibir instrucciones desde el controlador. Para disponer de un control independiente, cada aparato deberá ser asignado con sus propios canales de control. Dos MAC 2000 Profile II podrán disponer de la misma dirección siempre y cuando queramos que reaccionen exactamente igual. Compartir direcciones puede ser útil cuando se realizan funciones de diagnóstico y control simétrico, en particular cuando se combina con las opciones de pan y tilt invertidos.

Disponemos de dos protocolos DMX diferentes, 8-bits y 16-bits. El modo de 8-bits utiliza 20 canales y ofrece un control básico. El de 16-bits utiliza 4 canales más para disponer de control fino de gobo y posicionamiento pan/tilt.

Asignación de dirección DMX y protocolo

- 1 Pulsar [Menu] para entrar en el menú principal.
- 2 Pulsar [Up] hasta que aparezca `Ad d R`. Pulsar [Enter]. Para ir al canal 1, pulsar [Enter] y [Up]. Ir hasta el canal deseado y pulsar [Enter].
- 3 Seleccionar `PSET` desde el menú principal y pulsar [Enter]. Seleccionar `8 b i t` o `16 b t` y pulsar [Enter].

Funcionamiento personalizado

Movimiento

El MAC 2000 Profile II dispone de opciones para optimizar el movimiento para diferentes aplicaciones.

- La asignación de protocolo (`PSET`) selecciona control de 8-bit o más fino de 16-bit de pan, tilt e indexado de gobos.
- El menú de inversión de pan y tilt (`PATI`) intercambia y/o invierte el pan y el tilt.
- El menú de velocidad pan/tilt (`PTSP`) tiene 3 opciones: `FAST`, `NORM`, y `SLOW`. `NORM` es el mejor para la mayoría de aplicaciones. `FAST` ofrece mejor rendimiento para las que la velocidad es lo más importante. `SLOW` permite realizar movimientos suaves y sirve para aplicaciones a distancia que necesiten moverse con ángulos cerrados.
- El modo estudio (`STUD`) optimiza todos los efectos excepto pan y tilt para elegir entre velocidad o silencio.
- Los atajos (`SCUT`) determinan que el color, gobo, y las ruedas de efectos tomarán el camino más corto entre dos posiciones estáticas o oscilar entre las posiciones exteriores.

Respuesta en modo Tracking

El MAC 2000 Profile II dispone de un filtro algorítmico que, en modo de control tracking, consulta muchas memorias de posición para calcular la respuesta ideal del movimiento para suavizarlo. La respuesta "tracking" es ajustable para compensar variaciones en la respuesta del controlador. En la mayoría de casos, el ajuste por defecto funciona bien.

El la respuesta de movimiento del modo tracking no es satisfactorio se pueden ajustar 2 parámetros. El primero se encuentra en PERS / TRAC / MODE. Por defecto, MOD1 es la mejor elección con controladores que calculan posiciones intermedias a velocidad fija. Empezaremos seleccionando la alternativa, MOD2, que es mejor si las posiciones intermedias se desvían significativamente de la línea de movimiento.

El segundo parámetro es el nº de posiciones utilizadas para calcular la velocidad. El nivel es ajustable entre 1 y 10 y se encuentra en PERS / TRAC / CAL. El incremento del número de muestreos incrementa la distancia sobre la que se calculará la velocidad, haciendo que el movimiento sea más suave pero de reacción más lenta a cambios bruscos.

Display

La función de intensidad (DINT) controla la luminosidad del display. La configuración on/off del display (DISP) determina que el display se mantenga encendido o se apague al cabo de dos minutos de la última pulsación. Para invertir la posición de los dígitos del display, pulsar las teclas [Up] y [Down] de forma simultánea.

Lámpara

Existen dos ajustes que modifican el control de lámpara: Arranque automático (ALON) y apagado DMX (DLOF).

Cuando ALON está a "off", la lámpara permanecerá apagada hasta que reciba una orden de "lamp on" desde el controlador. Cuando ALON está a "on", la lámpara arranca automáticamente después de arrancar el aparato. Cuando ALON está a DMX, la lámpara arrancará automáticamente cuando el aparato reciba señal DMX. Se apagará al cabo de 15 minutos de no recibir esta señal DMX.

Tanto si ALON está en ON o en DMX, el arranque automático dispondrá de un cierto retraso para evitar que muchas lámparas arranquen a la vez. El retardo viene determinado por la dirección DMX del aparato.

Si arrancamos las lámparas desde el controlador, tener en cuenta que el arranque simultáneo de muchas lámparas puede provocar caídas de tensión lo suficientemente largas para evitar que arranquen las lámparas o disparar los magnetotérmicos. Se evitará programando una secuencia de "lamp on" que las arranque a intervalos de 5 segundos.

La lámpara se puede apagar desde el controlador si DMX Lamp Off (DLOF) está a "on". Si DLOF está a "off", se ejecutará un comando de apagado sólo cuando la rueda de color esté en la pos. 7 y ambas ruedas de gobo estén en la pos. 5. *Cuidado:* en el modelo con arranque magnético no es posible arrancar de nuevo la lámpara hasta pasados unos minutos para su enfriamiento. (El electrónico permite "arranque en caliente").

Reset DMX

Se puede realizar un reset desde el controlador si DMX reset (PERS / dRES) está a ON. Si DMX reset está a OFF, la orden de reset actuará sólo cuando la rueda de color esté en la pos. 7 y ambas ruedas de gobo estén en la pos. 5.

Ajustes personalizados

Tabla 3 Los ajustes personalizados permiten guardar y cargar tres configuraciones diferentes. Las funciones que se pueden guardar son: modo DMX, velocidad pan/tilt, pan/tilt invertido y girado, DMX lamp off y reset, ajustes de display, atajos, modo estudio, lamp on automático, feedback de efectos, algoritmo de seguimiento, y ejemplos de seguimiento.

Lecturas

Nota: El MP-2 Uploader ofrece comandos para ver el tiempo, temperatura y la versión en el panel del aparato.

Tiempo (Time)

INFO / TIME muestra lecturas de horas de aparato (HRS), de lámpara (L HR), y arranques de lámpara (LST). Cada uno dispone de un contador reseteable (RESET) y otro que no lo es para ver el total acumulado de horas/arranques desde la fabricación (TOTL). Para resetear un contador, mostrarlo y pulsar [Up] hasta que marque 0. (Se puede realizar de forma remota desde un MP-2 Uploader.)

Temperatura

INFO / TEMP muestra lecturas de la temperatura de la cabeza, la base y la lámpara, en grados Celsius y Fahrenheit.

Versión de Firmware

INFO/VER muestra el número de versión instalado en el aparato. La versión se muestra también al arrancar.

DMX

El menú DMXL muestra el código de inicio DMX (STCO) y los valores DMX recibidos por cada efecto.

Mensajes de mantenimiento

El LED de Mantenimiento del panel de control se enciende cuando es necesario realizar algún tipo de mantenimiento, y se muestra un mensaje que describe el mantenimiento requerido. Para mostrar el mensaje, seleccionar MSG en el menú principal. Esta función está disponible sólo cuando el LED está encendido. Existen dos mensajes.

Replace lamp (Cambiar lámpara) se muestra cuando el contador de horas de lámpara sobrepasa las 750 h, que es la vida media para la lámpara HMI 1200 W/S. La vida máxima es del 125% de la vida media, es decir, 940 h.

Fixture overheating (Sobrecalentamiento) se muestra cuando la temperatura de la cabeza sobrepasa los 120° C (248° F). Los sobrecalentamientos suelen ser debidos a suciedad en los filtros, ventiladores o aperturas de ventilación, configuración incorrecta de la alimentación de red o a un ventilador defectuoso.

Utilidades de mantenimiento

¡Importante! Para entrar en el menú de utilidades, se deberá pulsar "Enter" durante varios segundos.

Secuencias de Test

TSEQ realiza un test general de todos los efectos que se pueden ejecutar sin necesidad de controlador. UTIL/PCBT ofrece rutinas de test de los circuitos electrónicos y está pensado sólo para el mantenimiento.

Monitorización

Un sistema "en tiempo real" de corrección de posición monitoriza la rueda de color, ruedas de gobo, gobos, efectos rotativos y rueda de efectos. Si se detecta un error de posición, el obturador se cierra mientras el efecto realiza el reset. Esta función se puede desactivar pasando la monitorización de los efectos (effects feedback (UTIL/EFfb)) a off.

El sistema automático de corrección de posición pan/tilt se puede desactivar temporalmente mediante el menú UTIL/FEBa. La asignación a off no se guarda y se activa de nuevo la próxima vez que arranca el aparato. Si el sistema no corrige la posición en 10 segundos, la monitorización se desactiva automáticamente.

Ajustes

El menú de ajustes (UTIL/Adj) permite realizar control manual para realizar ajustes mecánicos. Ver página 34.

Calibración

El menú de calibración (UTIL/CAL) ofrece utilidades para definir offsets mediante software de las posiciones relativas a resets mecánicos o posiciones de reposo. Esta opción permite realizar un ajuste fino de la alineación óptica y permite obtener una respuesta uniforme de varios aparatos. El dimmer y el zoom están calibrados en posiciones definidas. El resto de efectos están calibrados de forma relativa a un aparato de referencia arbitrario.

Los offsets por defecto se pueden restaurar seleccionando (UTIL/dFOF).

CALIBRACIÓN DE LOS EFECTOS

- 1 Aplicar tensión pero sin arrancar la lámpara hasta que el zoom no esté calibrado.
- 2 Para calibrar el zoom, quitar primero la cubierta inferior de la cabeza. Seleccionar UTIL/CAL/ZOOF y pulsar [Enter]. Ajustar hasta que la plancha del soporte de la lente de zoom esté a nivel de la parte posterior de la plancha del sistema de enfoque (Figure 12). Pulsar [Enter] para guardar el ajuste. Reponer la cubierta inferior de la cabeza.

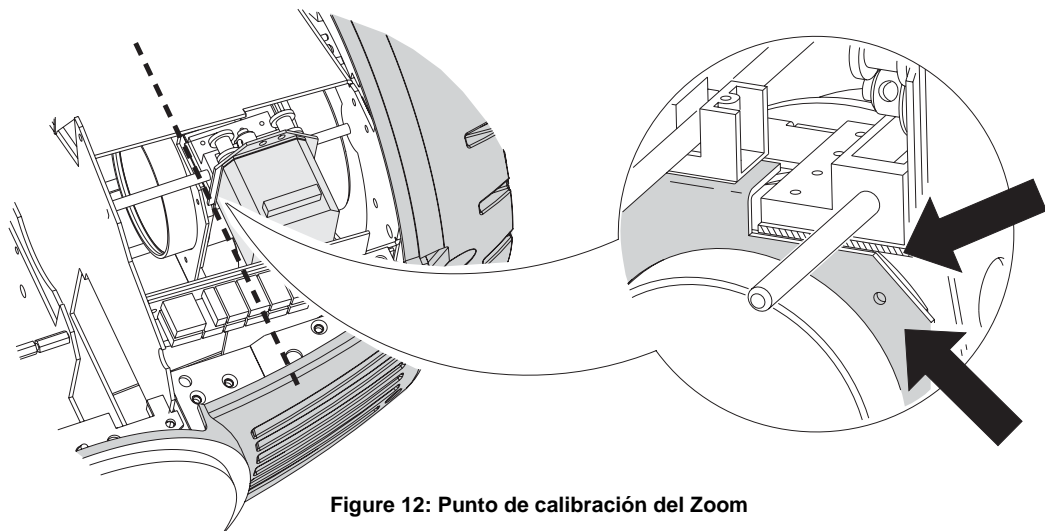


Figure 12: Punto de calibración del Zoom

- 3 La calibración del Pan es recomendable cuando se colocan varios aparatos alineados de forma vertical. Para realizar la calibración, fijar el zoom, enfoque, iris, y la posición tilt de forma que se pueda realizar la comparación de uno con el otro, y fijar el mismo valor DMX de Pan para todos ellos. Seleccionar un aparato como unidad de referencia. En el resto de aparatos, seleccionar `UTIL/CAL/P OF` y pulsar [Enter]. Ajustar la desviación hasta que quede alineado el haz de luz con el haz de referencia. Pulsar [Enter] para guardar la configuración.
- 4 La calibración del Tilt es recomendable cuando se colocan varios aparatos alineados de forma horizontal. Para realizar la calibración, fijar el zoom, enfoque, iris, y la posición pan de forma que se pueda realizar la comparación de uno con el otro, y fijar el mismo valor DMX de Tilt para todos ellos. Seleccionar un aparato como unidad de referencia. En el resto de aparatos, seleccionar `UTIL/CAL/T OF` y pulsar [Enter]. Ajustar la desviación hasta que quede alineado el haz de luz con el haz de referencia. Pulsar [Enter] para guardar la configuración.
- 5 Para calibrar el dimmer, seleccionar `UTIL/CAL/D OF` y pulsar [Enter]. Sujetar un trozo de papel sobre las lentes. Fijar el offset a 0 e incrementarlo hasta que la luz se proyecte claramente sobre el papel. Pulsar [Enter] para guardar la configuración. Quitar el papel.
- 6 Para calibrar los filtros (flags) de la mezcla de color (cian, magenta, amarillo, y corrección de temperatura de color), proyectar haces blancos sin dimmer y posicionarlos de forma que se pueda realizar la comparación entre ellos. En cada aparato, *incluido el de referencia*, seleccionar `UTIL/CAL/C OF` y pulsar [Enter]. (Esto añade una cantidad definida de cian.) Seleccionar un aparato como referencia. Ajustar las desviaciones (offsets) del resto de aparatos hasta conseguir el color de referencia. Pulsar [Enter] para guardar la configuración. Repetir para `M OF` (magenta), `Y OF` (amarillo), y `CTOF` (CTC).
- 7 La calibración del enfoque es útil cuando disponemos de dos o más aparatos a la misma distancia de proyección. Para calibrar el enfoque, configurar todos los aparatos con el mismo enfoque, zoom, dimmer, iris, y valores de gobo. Seleccionar un aparato enfocado como referencia. En el resto de aparatos, seleccionar `UTIL/CAL/FOOF` y pulsar [Enter]. Ajustar el offset hasta enfocar la imagen. Pulsar [Enter] para guardar la configuración.

Actualización del Software

El modo de actualización del software es iniciado de forma automática por la unidad de carga. Ver Instalación de Software en la página 24.

CONFIGURACIÓN ÓPTICA

Gobos

Especificaciones

Todas las posiciones para gobos, incluidos los siete de la rueda de color/gobo, aceptan gobos de cristal para teatro de tamaño E. Los gobos de aluminio son recomendables sólo para utilizations cortas. Para obtener mejores resultados, los gobos personalizados deberán cumplir con los criterios siguientes:

Diámetro exterior: 37,5 +0/-0,3 mm (1 15/32 +0/-0,01")
Diámetro máximo de la imagen: 30 mm (1 3/16")
Material: Cristal Borofloat de alta temperatura o mejor
Recubrimiento: Dicroico o aluminio mejorado

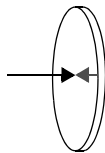
La rueda de color/gobos acepta gobos o filtros de color de un grosor de 1,1 mm. Los gobos más finos, se deberán fijar con una gota o dos de adhesivo. Utilizar silicona de alta temperatura como Dow Corning's 732 Multi-Purpose Sealant.

La rueda de gobos rotativos acepta gobos de hasta 3mm de grosor con el muelle de retención de gobos. Los gobos que sean más delgados que 3 mm se deberán asegurar mediante adhesivo.

Orientación

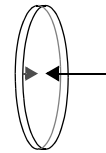
Los gobos recubiertos se insertan con la cara recubierta hacia el borde del portagobos (lejos del muelle). Los gobos texturizados se insertan con la cara suave hacia el muelle. Esto asegura los mejores resultados cuando se combinan gobos rotativos.

Cara recubierta



Cuando un objeto está en la cara recubierta no hay espacio entre el objeto y su reflejo. Cuando miramos a través de la cara recubierta no se puede ver la arista posterior.

Cara no recub.



Cuando un objeto está sobre la cara no recubierta hay un espacio entre el objeto y su reflejo. Cuando se mira a través de la cara no recubierta, se puede ver la arista posterior.

Figure 13: Detectar la cara recubierta

Tamaño de la imagen proyectada

Para calcular el tamaño de la imagen proyectada usando un tamaño de gobo dado, la fórmula es la siguiente:

$$\text{tamaño proyección} = \frac{\text{tamaño del gobo} \times \text{distancia de proyección}}{\text{distancia focal}}$$

Para calcular el tamaño de gobo que se necesita para conseguir un tamaño de proyección la fórmula es:

$$\text{tamaño imagen gobo} = \frac{\text{tamaño proyección} \times \text{distancia focal}}{\text{distancia proyección}}$$

La distancia focal del MAC 2000 Profile II va desde 64 - 171 mm (2,5 - 6,7") gracias a su zoom.

Ruedas de gobos rotativos

La Figure 14 muestra la configuración estándar de gobos.

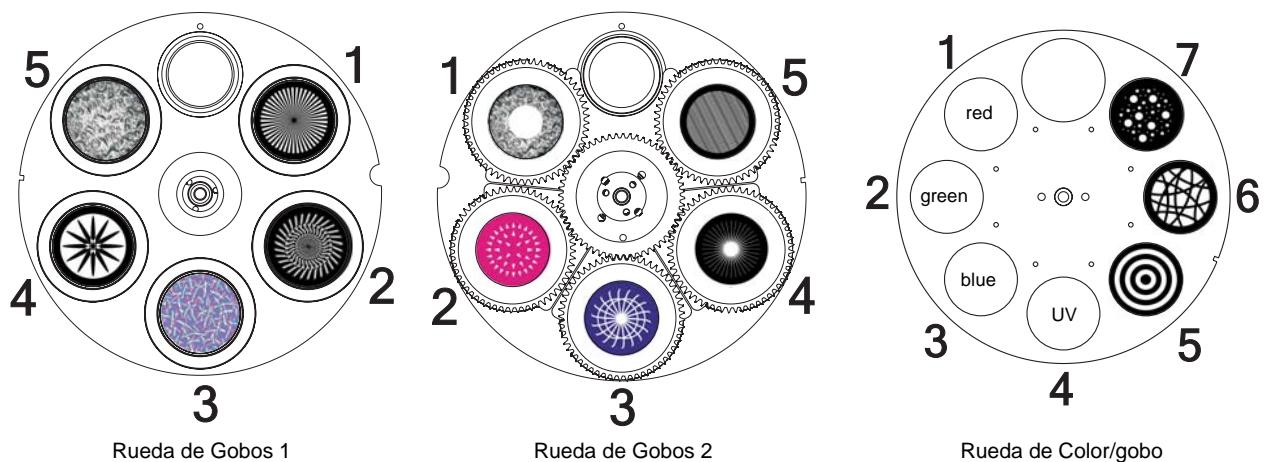


Figure 14: Configuración estándar de gobos visto desde la lámpara

Cambio de gobos rotativos

¡Importante! El gobo puede caerse si el muelle de retención está insertado al revés.

- 1 Desconectar el aparato de la red y dejarlo enfriar.
- 2 Ver Figure 15. Bloquear la cabeza con la parte inferior hacia arriba y quitar la cubierta inferior. Girar las ruedas de gobos como sea necesario para acceder a la posición deseada. Tirar ligeramente del portagobos en contra de la rueda hasta que se suelte. Quitar el portagobos.
- 3 Extraer el muelle de retención del portagobos y extraer el gobo. Insertar el nuevo gobo en el portagobos. *Insertar el muelle con el extremo cerrado orientado hacia el gobo.* Para identificar el extremo cerrado, presionar la parte plana del muelle: el extremo cerrado queda en la parte interior. Empujar el extremo del muelle hasta que esté insertado perfectamente en la ranura del portagobos.
- 4 Situar el extremo del portagobos bajo ambos clips y reposicionar el portagobos a su posición. Si es necesario, utilizar un pequeño destornillador o similar para apretar correctamente los clips.
- 5 Reponer la cubierta inferior y soltar el bloqueo de pan y/o tilt antes de arrancar de nuevo la unidad

Rueda de color/gobo

La rueda de color/gobo está equipada con cuatro filtros dicróicos de color y tres gobos estáticos tal y como muestra la Figure 14. Estos están normalmente instalados con la cara recubierta hacia la rueda.

Cambio de filtros de color o gobos

- 1 Desconectar el aparato de la red y dejarlo enfriar.
- 2 Bloquear la cabeza con la parte inferior hacia arriba y quitar la cubierta inferior. Girar la rueda de color/gobo como sea necesario para acceder a la posición deseada.
- 3 Para extraer el filtro o el gobo, presionar desde el lado de la lámpara para soltarlo. Quitar de la rueda.
- 4 Para insertarlos, situar el filtro o el gobo bajo el muelle de retención y colocarlos entre los pines. Para insertar correctamente los filtros, la arista más larga de los mismos deberá estar perfectamente alineado con el interior del soporte.

- 5 Reponer la cubierta inferior y desbloquear la cabeza antes de arrancar de nuevo la unidad.

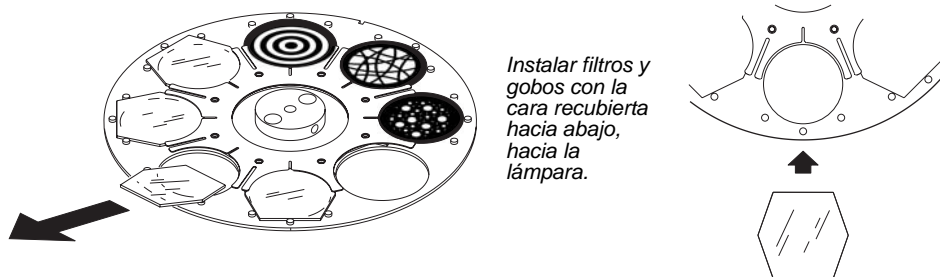


Figure 16: Cambio de filtros de color y gobos fijos

Rueda de efectos

La rueda de efectos dispone de dos posiciones para efectos rotativos. Los efectos están pegados en los soportes y se cambian reemplazando el efecto completo, con soporte.

Cambio de efectos rotativos

- 1 Desconectar el aparato de la red y dejarlo enfriar.
- 2 Bloquear la cabeza con la parte inferior hacia arriba y quitar la cubierta inferior. Girar la rueda de efectos hasta que la placa de bloqueo este bajo el soporte del sensor.
- 3 Para extraerlo coger el extremo del portaefectos y tirar de él hacia abajo . Extraer el efecto de la rueda.

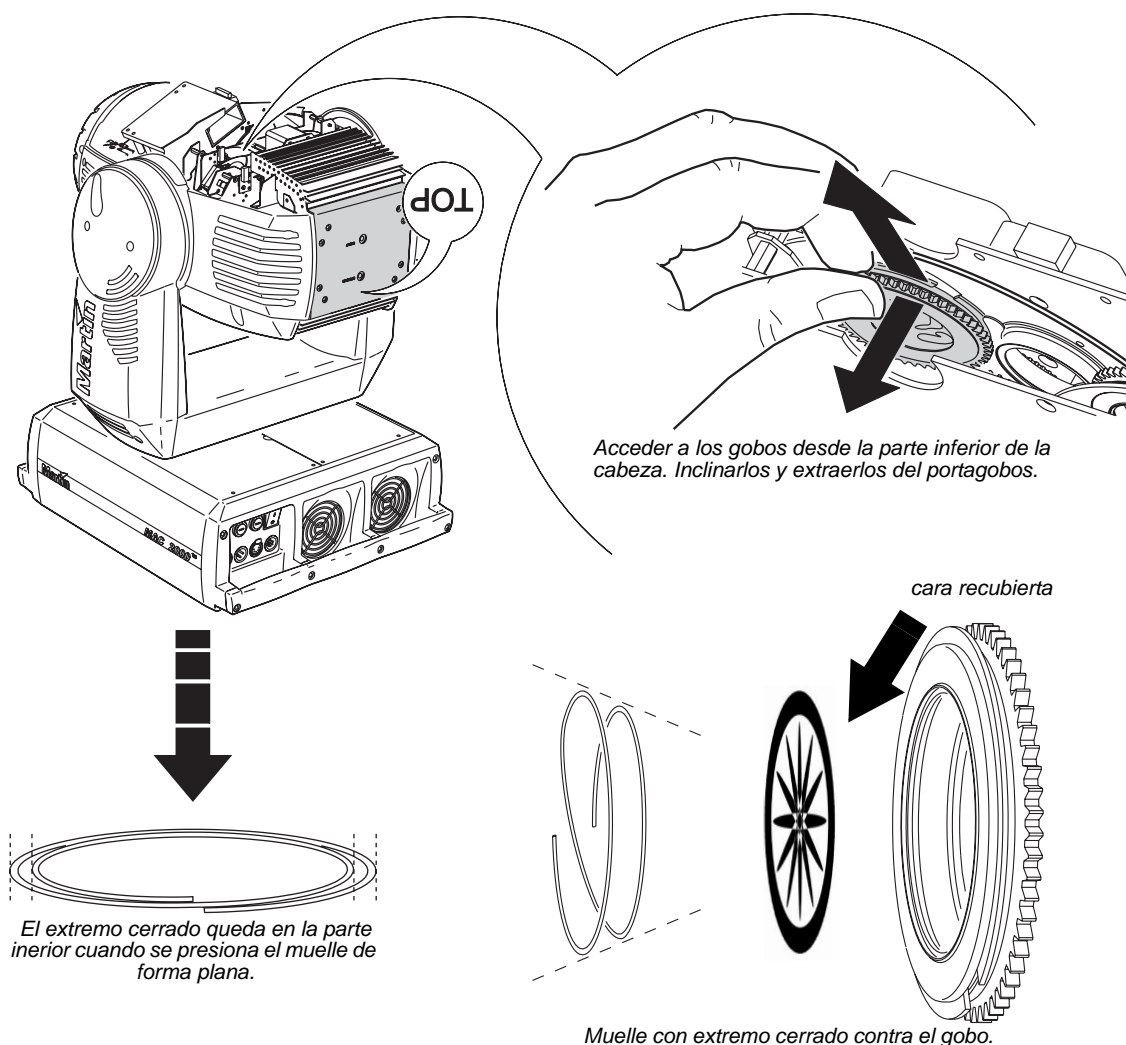


Figure 15: Cambio de gobos rotativos

- 4 Para insertarlo, tirar hacia abajo de la plancha de bloqueo. Si se extraen ambos efectos, tirar hacia afuera de ambos apéndices. Posicionar la muesca del soporte de los efectos sobre la plancha fija. Soltar la plancha de fijación y verificar que el efecto está perfectamente asentado.
- 5 Reponer la cubierta inferior y desbloquear la cabeza antes de arrancar de nuevo la unidad.

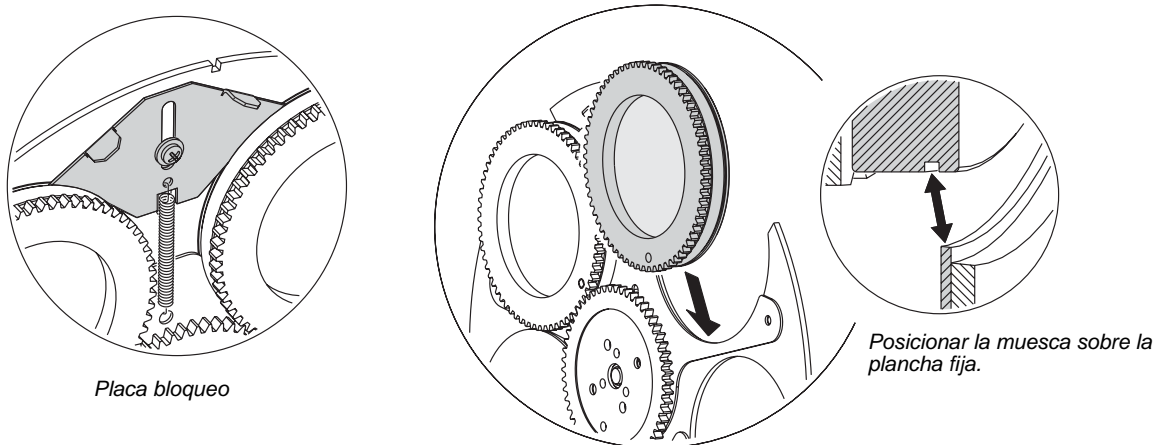


Figure 17: Cambio de efectos rotativos

EFFECTOS

El MAC 2000 Profile II es compatible con controladores USITT DMX512. El aparato dispone de dos modos de funcionamiento DMX, 8-bits y 16-bits. El modo 16-bits utiliza cuatro canales DMX más que el modo 8-bits, pero ofrece un control más preciso del indexado de gobos y posicionamiento pan/tilt. El resto de funciones son idénticas. El protocolo DMX completo empieza en la página 25.

Dimmer y obturador

El sistema mecánico de dimmer/obturador ofrece un dimerizado 0-100% suave, de alta resolución, apertura y cierre instantáneo del obturador, efectos estroboscópicos variables y aleatorios hasta 10 Hz, y pulsos variables y aleatorios donde el dimmer se abre instantáneamente y se cierra lentamente o viceversa.

Mezcla de color

El sistema de mezcla de color utiliza filtros de color dicróicos cian, magenta y amarillo (CMY). Es un sistema de mezcla sustractiva que quita color de la luz blanca. El efecto de insertar los tres filtros da como resultado una pérdida de luz: para disponer de un brillo máximo, mezclar dos colores a la vez.

Corrección de temperatura de color

El sistema de corrección de temperatura de color (CTC) utiliza un filtro de color con transición continua de 0 a 178 mireds que disminuye la temperatura de color de 6000 K a 2900 K.

Mezcla aleatoria de color

En la parte alta del canal 7, se puede acceder a un sistema de velocidad variable de mezcla aleatoria de color utilizando los filtros CMY. Cuando se selecciona, los canales 3 - 5 fijan la cantidad máxima o mínima de cada uno de los colores dentro de la mezcla. Valores hasta 127 fijan la cantidad mínima: el color es insertado aleatoriamente desde el valor seleccionado hasta el 100%. Valores por encima de 127 fijan la cantidad máxima: el color se inserta desde el 0% hasta el valor seleccionado. Para utilizar en la mezcla la totalidad de colores, seleccionar un valor mínimo de 0% o un valor máximo del 100%. Para excluir un color de la mezcla aleatoria, seleccionar un valor máximo de 0%.

Colores fijos y gobos

La rueda de color/gobos dispone de siete posiciones con cuatro filtros de color dicróico y tres gobos de cristal. Para cambiar un color o un gobo, ver Cambio de filtros de color o gobos en la página 18.

La rueda puede girar libremente para poder disponer de posiciones intermedias, saltar de una posición fija a otra y rotar de forma continua en ambas direcciones y a diferentes velocidades. Cuando el canal de velocidad de efectos está fijado entre 252 y 255, el dimmer se cierra automáticamente mientras la rueda de color se mueve entre posiciones estáticas.

Gobos

Dos ruedas superpuestas de gobos ofrecen espacio para 10 gobos de cristal. Ver página 18 para el cambio de gobos.

Los gobos pueden girar y oscilar a velocidades variables y pueden ser indexados en cualquier posición. Para disponer de un posicionamiento extremadamente fino, utilizar el modo de 16 bits.

Para cada rueda, el gobo y el tipo de rotación (indexada o continua, con o sin oscilación) se selecciona en el canal de Gobo y Función., que ofrece además comandos para la rotación continuada de la rueda. La posición de indexado del gobo y la velocidad de rotación se seleccionan desde su canal de Posición/Velocidad. En modo 16-bits, la posición se puede ajustar también desde el canal de Posicionamiento Fino de la rueda.

Rueda de efectos

La rueda de efectos dispone de un filtro frost variable y de dos posiciones rotativas con un filtro “beam shaper” y un prisma de tres caras. La posición y velocidad de las posiciones rotativas se controla desde el canal de Posición / Velocidad.

Iris

El iris se cierra hasta llegar al 15 % del diámetro del haz totalmente abierto mediante un sistema de alta resolución de 200 pasos. El canal de Iris ofrece además efectos pulsantes de iris aleatorios y a velocidad variable.

Enfoque y zoom

La lente de enfoque enfoca el haz desde aproximadamente 2 metros (6,5 pies) hasta infinito. La lente de zoom amplía el haz desde aproximadamente 10° a un haz completo de 28° a su nivel de salida máxima.

Pan y tilt

El yugo realiza movimiento pan de 540° y la cabeza movimiento tilt de 267°. Para disponer de un control de movimiento preciso, seleccionar modo de 16 bits.

La velocidad de pan/tilt, rápida, normal y lenta (fast, norm, o slow) se puede seleccionar desde el canal de velocidad pan/tilt. Fijar el canal de velocidad pan/tilt a “blackout” provocará que el obturador se cierre mientras se realiza el movimiento de la cabeza.

Control de velocidad

Hay dos maneras de controlar la velocidad a la que se moverán los efectos de una posición estática a otra. Se conocen como control tracking y control vector y se seleccionan mediante los canales de Velocidad Pan/Tilt Speed y Velocidad de Efectos. Estos canales son independientes y se puede, por ejemplo, combinar un control tipo vector de pan con un control tipo tracking del cambio de color.

En modo tracking, la velocidad viene definida por el tiempo de cambio (cross-fade). El controlador envía de forma continua señales de cambio de posición que el aparato sigue (tracks). Para activar el modo tracking, fijar el canal de velocidad correspondiente al valor de tracking. Tener en cuenta que además de activar el control tracking, algunos valores de tracking pueden crear sobreescrituras de las configuraciones del menú.

En modo vector, la velocidad se fija directamente en el canal de velocidad. *El tiempo de cross-fade deberá ser 0.* El control vector permite disponer de una forma de fijar la velocidad en controladores que no disponen de tiempos de cambio (fade) programables y el resultado es un movimiento suave dependiendo del tiempo de cross-fade o de la potencia de proceso del controlador.

Para abrir el iris suavemente en:

- Modo tracking, por ejemplo, programar una escena con el iris totalmente cerrado y una segunda escena con el iris totalmente abierto. Fijar entonces un tiempo de cross-fade entre las dos escenas de, por ejemplo, 10 segundos. El controlador cambiará gradualmente el valor de la posición del iris desde 199 (cerrado) a 0 (abierto).
- En modo vector, se puede programar el iris cerrado y abierto como anteriormente. Fijar entonces el tiempo de cross-fade a 0 y programar una velocidad lenta, en la segunda escena, en el Canal de Velocidad del Efecto.

MANTENIMIENTOS DE RUTINA

El MAC 2000 Profile II requiere una limpieza rutinaria. El calendario dependerá de la dureza del entorno de trabajo; consultar con el servicio técnico Martin para recibir las recomendaciones pertinentes. Direccionar todas las operaciones no descritas en este manual a un técnico Martin cualificado.

¡Importante! El exceso de polvo, líquido de humo, y partículas reduce el rendimiento y causa sobrecalentamientos y daños en el aparato que no están cubiertos por la garantía.

¡Atención! Desconectar el aparato de la red antes de quitar cualquier cubierta.

Limpieza

Prestar atención en la limpieza de las ópticas y trabajar en un entorno limpio y bien iluminado. Las superficies recubiertas son frágiles y se rayan con facilidad. No usar disolventes que puedan dañar plásticos o superficies pintadas.

Inspeccionar los filtros de aire regularmente y limpiarlos antes de que estén obstruidos. Reemplazar los filtros de aire por unos nuevos cuando se cambie la lámpara.

Para mantener una ventilación adecuada, limpiar los ventiladores y aperturas de ventilación de forma regular.

Limpieza de los componentes ópticos

- 1 Desconectar el aparato de la red y dejarlo enfriar. Quitar la cubierta de la cabeza.
- 2 Aspirar o soplar suavemente la suciedad y desprender las partículas con aire comprimido.
- 3 Quitar las partículas adheridas con un paño suave de algodón empapado en limpiacristales o agua destilada. No rascar la superficie: desprender las partículas con ligeras presiones suaves y repetidas.
- 4 Quitar el humo y otros residuos con paños de algodón o toallitas empapadas en isopropanol. Se puede utilizar un limpiacristales comercial, pero los residuos se deben quitar con agua destilada. Limpiar con movimientos circulares desde el centro a los extremos. Secar con un paño sin hilos o con aire comprimido.

Limpieza de ventiladores y aperturas de ventilación

- Quitar la suciedad de ventiladores y aperturas con un paño suave de algodón, aspirador o aire comprimido

Limpieza o cambio de filtros de aire

- 1 Desconectar el aparato de la red. De cada lado de la cabeza, quitar los 2 tornillos que fijan el lateral a la tapa utilizando un destornillador Torx-20. Deslizar la tapa hacia adelante para extraerla. Quitar el filtro.
- 2 Limpiar los filtros con un aspirador o aire comprimido, o cambiarlos. Si están saturados con líquido de humo, etc., limpiarlos con agua jabonosa y secarlos completamente.
- 3 Recolocar los filtros en las cubiertas y reponer las cubiertas.

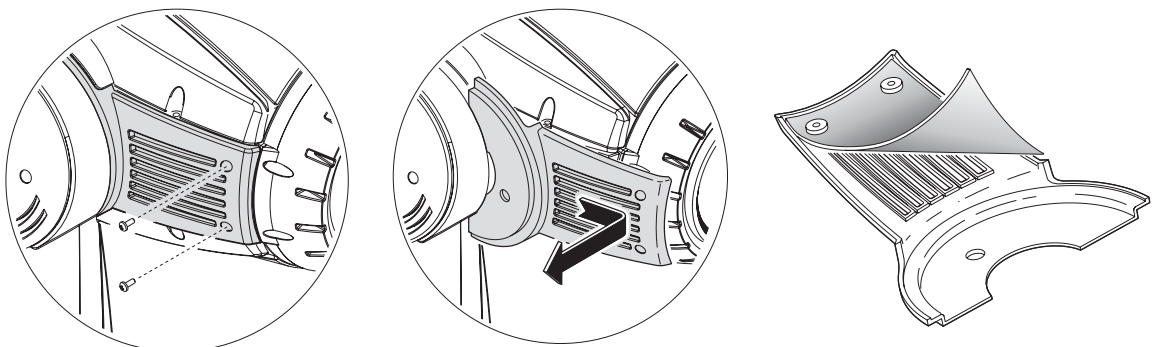


Figure 18: Cómo quitar filtros de aire

Instalación del Software

Las actualizaciones de software se vuelcan sobre el MAC 2000 Profile II utilizando el Martin MP-2 Uploader o vía LightJockey 4064 DMX. El procedimiento se encuentra en el manual de instrucciones del MP-2 y en el fichero de ayuda del Martin Software Uploader.

Requerimientos

Para instalar el software, se necesita disponer de lo siguiente:

- Fichero de actualización del MAC 2000 Profile II, disponible para su descarga desde el Área de Soporte de la web de Martin en (<http://www.martin.com>).
- El programa Martin Software Uploader, versión 4.0 o superior, disponible para su descarga desde el Área de Soporte de la web de Martin.
- Una unidad Martin MP-2 Uploader conectada a un PC Windows 95/98/ME/2000/XP o una tarjeta Martin LightJockey DMX.

Como evitar actualizaciones de software en un MAC 2000 Profile II

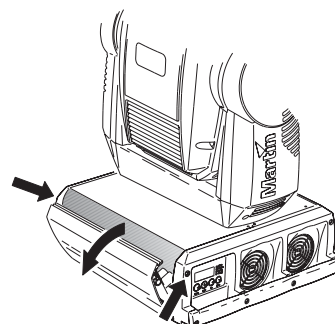
Las actualizaciones de software están activadas por defecto, pero en un MAC 2000 Profile II se pueden evitar configurando el puente de escritura "Write jumper" (ver Conexiones de la Placa de Circuito en la página 37) para desactivarlo.

Puente de Sector de Arranque (Boot sector)

Si el procedimiento normal de actualización no funciona o si las notas de actualización llaman a la actualización del sector de arranque, mover el puente del sector de arranque de la placa a la posición BOOT antes de actualizar el software.

AJUSTE DEL PUENTE DEL SECTOR DE ARRANQUE

- 1 Desconectar el aparato de la red.
- 2 Extraer los tornillos del extremo del panel lateral delantero y rotar el panel hacia abajo para mostrar el circuito principal.
- 3 Utilizando el esquema apropiado de las conexiones del circuito de la página 37 o siguiendo las indicaciones del interior de la base, localizar el puente BOOT. Es el PL16 de un MAC 2000 Profile II. Mover el puente a la posición "BOOT".
- 4 Realizar una actualización de sector de arranque. Cuando la actualización se haya realizado, desconectar el aparato de la red y mover el puente hacia la posición normal de bloqueo.



PROTOCOLO DMX

Canal DMX		Código de inicio = 0		
8-bit	16-bit	Valor	Porcentaje	Función
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 - 31	Strobe, rápido a lento
		80 - 99	31 - 39	Obturador abierto
		100 - 119	39 - 47	Pulsante abriendo, rápido Æ lento
		120 - 127	47 - 50	Pulsante cerrando, rápido Æ lento
		128 - 147	50 - 58	Obturador abierto
		148 - 167	58 - 65	Strobe aleatorio, rápido
		168 - 187	66 - 73	Strobe aleatorio, medio
		188 - 190	74 - 75	Strobe aleatorio, lento
		191 - 193	75 - 76	Obturador abierto
		194 - 196	76 - 77	Pulsante aleatorio abriendo, rápido
		197 - 199	77 - 78	Pulsante aleatorio abriendo, lento
		200 - 202	78 - 79	Pulsante aleatorio cerrando, rápido
		203 - 207	80 - 81	Pulsante aleatorio cerrando, lento
		208 - 217	82 - 85	Obturador abierto
218 - 227	85 - 89	Reset del aparato ¹		
228 - 237	89 - 93	Obturador abierto		
238 - 247	93 - 97	Arranque de lámpara		
248 - 255	97 - 100	Obturador abierto		
				Apagado de lámpara (mantener durante 5 segundos) ²
2		0 - 255	0 - 100	Intensidad 0 → 100%
3		0 - 255	0 - 100	Cian Blanco → Cian
		0 - 127	0 - 50	Límite Cian para color CMY aleatorio
		128 - 255	50 - 100	Mínimo 0 → 100% Como mucho 0 → 100%
4		0 - 255	0 - 100	Magenta Blanco → Magenta
		0 - 127	0 - 50	Límite Magenta para color CMY aleatorio
		128 - 255	50 - 100	Mínimo 0 → 100% Como mucho 0 → 100%
5		0 - 255	0 - 100	Amarillo Blanco → Amarillo
		0 - 127	0 - 50	Límite Amarillo para color CMY aleatorio
		128 - 255	50 - 100	Mínimo 0 → 100% Como mucho 0 → 100%
6		0 - 255	0 - 100	CTC Frío → Cálido (0-178 mireds)

¹ Si el reset está desactivado *dRES=OFF*, el comando se ejecuta sólo si la pos. 7 está selec. en la rueda de color y el gobo 5 está seleccionado en ambas ruedas de gobos.

² Si está desactivado *lamp off*, *dLOF=OFF*, el comando se ejecuta sólo si la pos. 7 está selec. en la rueda de color y el gobo 5 está seleccionado en ambas ruedas de gobos.

Table 4: Protocolo DMX

Canal DMX		Código de inicio = 0		
8-bit	16-bit	Valor	Porcentaje	Función
7				Rueda de Color/Gobo
				Paso continuado
		0 - 20	0 - 7	Blanco → Posición 1
		20 - 40	7 - 16	Posición 1 → Posición 2
		40 - 60	16 - 23	Posición 2 → Posición 3
		60 - 80	23 - 31	Posición 3 → Posición 4
		80 - 100	31 - 39	Posición 4 → Posición 5
		100 - 120	39 - 47	Posición 5 → Posición 6
		120 - 140	47 - 55	Posición 6 → Posición 7
		140 - 160	55 - 63	Posición 7 → Abierto
				Rotación a saltos
		160 - 163	63 - 64	Posición 7 (Puntos)
		164 - 167	64 - 65	Posición 6 (Tiras)
		168 - 171	66 - 67	Posición 5 (Triple Cono)
		172 - 175	67 - 68	Posición 4 (UV)
		176 - 179	69 - 70	Posición 3 (Azul 111)
		180 - 183	70 - 72	Posición 2 (Verde 201)
	184 - 187	72 - 73	Posición 1 (Rojo 308)	
	188 - 191	74 - 75	Abierto	
			Rotación continuada sin paros	
	192 - 217	75 - 85	CW, horario rápido → lento	
	218 - 243	85 - 95	CCW, antihorario lento → rápido	
			Color CMY aleatorio CMY (límites fijados en ch. 3 - 5)	
	244 - 247	96 - 97	Color aleatorio, rápido	
	248 - 251	97 - 98	Color aleatorio, medio	
	252 - 255	99 - 100	Color aleatorio, lento	
8				Rueda de Gobos 1, Gobo & Función
		0 - 9	0 - 3	Abierto
				Rotación indexada de gobos
		10 - 14	3 - 5	Gobo 1 (Jet Fan)
		15 - 19	5 - 7	Gobo 2 (Pipe Dreams)
		20 - 24	7 - 9	Gobo 3 (Double Worms)
		25 - 29	9 - 11	Gobo 4 (Inverted King Star)
		30 - 34	11 - 13	Gobo 5 (Limbo)
				Rotación continua de gobo
		35 - 39	13 - 15	Gobo 1
		40 - 44	15 - 17	Gobo 2
		45 - 49	17 - 19	Gobo 3
		50 - 54	19 - 21	Gobo 4
		55 - 59	21 - 23	Gobo 5
				Oscilación de gobo Indexado
		60 - 74	23 - 29	Gobo 1, oscil. lenta → rápida
		75 - 89	29 - 35	Gobo 2, oscil. lenta → rápida
		90 - 104	35 - 40	Gobo 3, oscil. lenta → rápida
		105 - 119	41 - 46	Gobo 4, oscil. lenta → rápida
		120 - 134	47 - 52	Gobo 5, oscil. lenta → rápida
				Oscilación de gobo rotando
		135 - 149	53 - 58	Gobo 1, oscil. lenta → rápida
	150 - 164	59 - 64	Gobo 2, oscil. lenta → rápida	
	165 - 179	65 - 70	Gobo 3, oscil. lenta → rápida	
	180 - 194	70 - 76	Gobo 4, oscil. lenta → rápida	
	195 - 209	76 - 82	Gobo 5, oscil. lenta → rápida	
			Rotación de la rueda de gobos	
	210 - 232	82 - 91	CW, horario rápido → lento	
	233 - 255	91 - 100	CCW, antihorario lento → rápido	

Fijar posición / velocidad en el siguiente canal. Posición fina en ch. 10 (16-bit).

Table 4: Protocolo DMX

Canal DMX		Código de inicio = 0		
8-bit	16-bit	Valor	Porcentaje	Función
9	9	0 - 255	0 - 100	Rueda de Gobos 1, Posición/Velocidad Posición gruesa (MSB), Mín → Máx
		0 - 2	0 - 1	Velocidad de rotación
		3 - 127	1 - 50	Sin rotación
		128 - 252	50 - 98	CCW, antihorario lento → rápido
		253 - 255	99 - 100	CW, horario rápido → lento
-	10	0 - 255	0 - 100	Rueda de gobos 1, Posicionamiento Fino Posición fina (LSB), Mín → Máx
10	11	0 - 9	0 - 3	Rueda de gobos, Gobo & Función Abierto
		10 - 14	3 - 5	Roación indexada de gobos
		15 - 19	5 - 7	Gobo 1 (Limbo Donut)
		20 - 24	7 - 9	Gobo 2 (Triangle Cones)
		25 - 29	9 - 11	Gobo 3 (Congo Star)
		30 - 34	11 - 13	Gobo 4 (Space Sun)
				Gobo 5 (Waves)
		35 - 39	13 - 15	Rotación continua de gobo
		40 - 44	15 - 17	Gobo 1
		45 - 49	17 - 19	Gobo 2
		50 - 54	19 - 21	Gobo 3
		55 - 59	21 - 23	Gobo 4
				Gobo 5
		60 - 74	23 - 29	Oscilación de gobo indexado
		75 - 89	29 - 35	Gobo 1, oscil. lenta → rápida
		90 - 104	35 - 40	Gobo 2, oscil. lenta → rápida
		105 - 119	41 - 46	Gobo 3, oscil. lenta → rápida
		120 - 134	47 - 52	Gobo 4, oscil. lenta → rápida
				Gobo 5, oscil. lenta → rápida
		135 - 149	53 - 58	Oscilación de gobo rotativo
		150 - 164	59 - 64	Gobo 1, oscil. lenta → rápida
		165 - 179	65 - 70	Gobo 2, oscil. lenta → rápida
		180 - 194	70 - 76	Gobo 3, oscil. lenta → rápida
195 - 209	76 - 82	Gobo 4, oscil. lenta → rápida		
		Gobo 5, oscil. lenta → rápida		
210 - 232	82 - 91	Rotación de la rueda de gobos		
233 - 255	91 - 100	CW, horario rápido → lento		
		CCW, antihorario lento → rápido		
11	12	0 - 255	0 - 100	Rueda de gobos 2, Posición/Velocidad Posición gruesa (MSB), Mín → Máx
		0 - 2	0 - 1	Velocidad de rotación
		3 - 127	1 - 50	Sin rotación
		128 - 252	50 - 98	CCW, antihorario lento → rápido
		253 - 255	99 - 100	CW, horario rápido → lento
-	13	0 - 255	0 - 100	Rueda de gobos 2, posicionamiento Fino Posición fina (LSB), Mín → Máx

Fijar posición / velocidad en el siguiente canal. Posición fina en ch. 13 (16-bit).

Table 4: Protocolo DMX

Canal DMX		Código de inicio = 0		
8-bit	16-bit	Valor	Porcentaje	Función
12	14	0	0	Selección de rueda de efectos y Macros
		1 - 175	1 - 68	Selección de efecto
		176 - 183	69 - 72	Abierto
		184 - 191	72 - 75	Frost variable, 0 → 100%
		192 - 199	75 - 78	Efecto 1, rotación indexada
		200 - 207	78 - 81	Efecto 2, rotación indexada
		208 - 215	81 - 84	Efecto 1, rotación continua
				Efecto 2, rotación continua
				Abierto
				Selección de Macro
				1
				2
				3
				4
		5		
		6		
		7		
		8		
13	15	0 - 255	0 - 100	Rueda de efectos, Posición / Velocidad
				Posición, Mín → Máx
				Velocidad de rotación
		0 - 2	0 - 1	Sin rotación
		3 - 127	1 - 50	CCW, antihorario lento → rápido
128 - 252	50 - 98	CW, horario rápido → lento		
253 - 255	99 - 100	Sin rotación		
14	16	0 - 199	0 - 78	Iris
		200 - 215	78 - 84	Abierto → cerrado
		216 - 229	85 - 90	Cerrado
		230 - 243	90 - 95	Pulso apertura, rápido → lento
		244 - 246	96 - 96	Pulso cierre, rápido → lento
		247 - 249	97 - 98	Pulso aleatorio apertura, rápido
		250 - 252	98 - 99	Pulso aleatorio apertura, lento
		253 - 255	99 - 100	Pulso aleatorio cierre, rápido
		Pulso aleatorio cierre, lento		
15	17	0 - 255	0 - 100	Enfoque
				Infinito → cerca
16	18	0 - 255	0 - 100	Zoom
				Desenfocado → enfocado
17	19	0 - 255	0 - 100	Pan Grueso (MSB)
				Izquierda → derecha (128 = neutro)
-	20	0 - 255	0 - 100	Pan Fino (LSB)
				Izquierda → derecha
18	21	0 - 255	0 - 100	Tilt Grueso (MSB)
				Arriba → abajo (128 = neutro)
-	22	0 - 255	0 - 100	Tilt Fino (LSB)
				Arriba → abajo
19	23	0 - 2	0	Velocidad Pan/Tilt
		3 - 242	1 - 95	Tracking
		243 - 245	95 - 96	Rápido → lento
		246 - 248	96 - 97	Tracking, PTSP = LENTO (velocidad pan/tilt lenta)
		249 - 251	98	Tracking, PTSP = NORM (velocidad pan/tilt normal)
		252 - 255	99 - 100	Tracking, PTSP = RÁPIDO (velocidad pan/tilt rápido)
				Blackout
20	24	0 - 2	0 - 1	Velocidad de efectos (Dimmer, Color, Gobos, Efectos, Rotación indexada, Iris, Enfoque, y Zoom)
		3 - 239	1 - 94	Tracking
		240 - 242	94 - 95	Rápido → lento
		243 - 245	95 - 96	Tracking, STUd = OFF (modo estudio off)
		246 - 248	96 - 97	Tracking, STUd = ON (modo estudio on)
		249 - 251	98 - 98	Tracking, SCUT = OFF (atajos off)
		252 - 255	99 - 100	Tracking, SCUT = ON (atajos on)
				Rápido. Velocidad de Blackout para rueda de color

Fijar pos. / velocidad en próximo canal

Table 4: Protocolo DMX

MENÚ DE CONTROL

Menú	Item	Opciones	Notas (Ajustes por defecto en negrita)	
AddR	-	1 - 512	Dirección DMX	
PSET	-	8 bit	Control total con pan y tilt e indexado de gobos grueso	
		16 bit	Control total con pan y tilt e indexado de gobos fino	
PATI	SWAP	ON	Intercambio del canal de control DMX de pan por tilt.	
		OFF	Control normal de pan y tilt	
	PINV	ON	Control DMX de pan invertido, derecha → izquierda	
		OFF	Control normal de pan, izquierda → derecha	
	TINV	ON	Control DMX de tilt invertido, derecha → izquierda	
		OFF	Control normal de tilt, izquierda → derecha	
PTSP	-	NORM	Velocidad media de pan/tilt	
		FAST	Optimización de movimiento para actuar con velocidad	
		SLOW	Optimización de movimiento para actuar con suavidad	
Stud	-	OFF	Optimización de efectos para actuar con velocidad	
		ON	Optimización de efectos para actuar silenciosamente	
PERS	dISP	ON	El display permanece encendido	
		OFF	El display se apaga a los 2 minutos de la última pulsación	
	dINT	10 - 100	Ajuste de la intensidad del display	
	dLOF	ON	Activa el comando DMX de lamp off (apagado de lámpara)	
		OFF	Desactiva el comando DMX de lamp off (apagado de lámpara)	
	dRES	ON	Activa el comando DMX de reset	
		OFF	Desactiva el comando DMX de reset	
	ALON	ON	La lámpara arranca auto. a los 90 seg. de arrancar la unidad	
		OFF	Sin arranque automático de lámpara	
		dMX	La lámpara enciende al detectar DMX. Se apaga a los 15' sin DMX	
	SCUT	ON	Ruedas de color, gobo, y efectos recorren la distancia más corta	
		OFF	Ruedas de color, gobo, y efectos se mueven con oscilaciones	
	TRAC	MOdE	MOd1: Algoritmo de valores delta absolutos (mayoría de contr.) moD2: Algoritmo de valores delta reales	
		CAL	1 - 10 Muestras de seguimiento. Incrementar si el pan/tilt no se mueve suavemente. (Por defecto = 6)	
	CSPd	NORM	Velocidad normal de rueda de color/gobo.	
		FAST	Incrementa la aceleración de la rueda de gobo/color al máximo y ofrece saltos de color más rápidos. En condiciones de baja tensión o alta temperatura, el motor puede perder pasos debido al decremento de la respuesta del motor. La opción NORM es más lenta per evita la pérdida de pasos.	
	dFSE	FACT	LOAD	Devuelve las personalizaciones a los valores por defecto de fábrica (no la calibraciones)
		CUS1, CUS2, CUS3	LOAD	Carga de la configuración personalizada
			SAVE	Salva la configuración actual

Tabla 5: Control menu

Menú	Item	Opciones	Notas (Ajustes por defecto en negrita)
INFO	TIME/HRS	TOTL	Total de horas de funcionamiento desde la fabricación
		RSET	Horas de funcionamiento desde el reset del contador. Para hacer reset, mostrar el contador y pulsar [↑] durante 5 segundos.
	TIME/L HR	TOTL	Total de horas e funcionamiento con lámpara desde la fabricación
		RSET	Horas de lámpara desde el reset del contador. Para hacer reset, mostrar el contador y pulsar [↑] durante 5 segundos.
	TIME/L ST	TOTL	Número total de arranques de lámpara desde la fabricación
		RSET	Número de arranques de lámpara desde el reset del contador. Para hacer reset, mostrar el contador y pulsar [↑] durante 5 segs.
	TEMP	HEAd	Temperatura de la cabeza
		bASE	Temperatura de la base
		LAMP	Temperatura de lámpara
	VER	-	Versión de firmware de la CPU
dMXL	-	STCO	Valor decimal para el código de inicio DMX. El código de inicio debe ser 0 para el MAC 2000 Profile II para funcionar bien.
		dIM . . E SP	Valor DMX (de 0 - 255) recibido por cada canal.

Tabla 5: Control menu

Menú	Item	Opciones	Notas (Ajustes por defecto en negrita)	
MAN	RST	-	Reset del aparato	
	L ON	-	Lamp on	
	L OFF	-	Lamp off	
	SHUT	OPEN		Apertura de obturador
		CLOS		Cierre del obturador
		STRF		Strobe rápido
		STRM		Strobe medio
		STRS		Strobe lento
	dIM	0 - 255	Dimmer	
	CYAN, MAG, YEL	0 - 255	Blanco →Cían/Magenta/Amarillo	
	CTC	0 - 255	Corrección temperatura de color. Frío →Cálido (0-178 mireds)	
	COL	OPEN		Rueda de color en posición abierta.
		C1 - C7		Posiciones de la rueda de color 1 →7.
		CW F		Rotación horaria - rápida
		CCWF		Rotación antihoraria - rápida
		CW M		Rotación horaria - media
		CCWM		Rotación antihoraria - media
		CW S		Rotación horaria - lenta
		CCWS		Rotación antihoraria- lenta
		RNdF		Color aleatorio - rápido
		RNdM		Color aleatorio - medio
		RNdS		Color aleatorio - lento
	gOb1	OPEN		Rueda de gobos 1. Posición abierta
		g1 I - g5 I		Rueda de gobos 1. Gobos indexados 1→5
		g1 g - g5 R		Rueda de gobos 1. Gobos rotativos 1→5
		g1 IS - g5 IS		Rueda de gobos 1. Oscilación de gobos indexados 1→5
		g1 RS - g5 RS		Rueda de gobos 1. Oscilación de gobos rotativos 1→5
CW F			Rueda de gobos 1. Rotación horaria - rápida	
CCWF			Rueda de gobos 1. Rotación antihoraria - rápida	
CW M			Rueda de gobos 1. Rotación horaria - media	
CCWM			Rueda de gobos 1. Rotación antihoraria - media	
CW S			Rueda de gobos 1. Rotación horaria - lenta	
CCWS			Rueda de gobos 1. Rotación antihoraria - lenta	
I / S1	0 - 255	Rotación horaria de la rueda de gobos 1. Lenta→rápida.		

Tabla 5: Control menu

Menú	Item	Opciones	Notas (Ajustes por defecto en negrita)
MAN cont.	gOb2	OPEN	Rueda de gobos 2. Posición abierta
		g1 I - g5 I	Rueda de gobos 2. Gobos indexados 1→5
		g1 g - g5 R	Rueda de gobos 2. Gobos rotativos 1→5
		g1 IS - g5 IS	Rueda de gobos 2. Oscilación de gobos indexados 1→5
		g1 RS - g5 RS	Rueda de gobos 2. Oscilación de gobos rotativos 1→5
		CW F	Rueda de gobos 2. Rotación horaria - rápida
		CCWF	Rueda de gobos 2. Rotación antihoraria - rápida
		CW M	Rueda de gobos 2. Rotación horaria - media
		CCWM	Rueda de gobos 2. Rotación antihoraria - media
		CW S	Rueda de gobos 2. Rotación horaria - lenta
	CCWS	Rueda de gobos 2. Rotación antihoraria - lenta	
	I / S2	0 - 255	Rotación horaria de la rueda de gobos 2. Lenta→rápida.
	EFF	F 0 - F175	Efectos. Frost variable 0→100%
		E1 I - E2 I	Efecto 1 o 2 - rotación indexada.
		E1 R - E2 R	Efecto 1 o 2 - rotación continua.
	I / SE	STOP	Rueda de efectos - sin rotación.
		R 1 - R125	Rueda de efectos - rotación horaria. Lenta→rápida.
		L125 - L 1	Rueda de efectos- rotación antihoraria. Rápida→lenta.
		STOP	Rueda de efectos - sin rotación.
	IRIS	I 0 - I199	Iris - Abierto→Cerrado
		POUT	Pulso de apertura
		P IN	Pulse de cierre
		RNdO	Pulso aleatorio de apertura
		RNdI	Pulso aleatorio de cierre
	FOC	0 - 255	Enfoque- Infinito→Cerca
	ZOOM	0 - 255	Zoom - Desenfocado totalmente→enfocado
	PAN	0 - 255	Pan - Izquierda→Derecha
TILT	0 - 255	Tilt - Arriba→Abajo	
TSEQ	-	RUN	Ejecución general de todos los efectos

Tabla 5: Control menu

Menú	Item	Opciones	Notas (Ajustes por defecto en negrita)
UTIL (Pulsar y mantener Enter durante unos segundos para usar este menú)	FEbA	ON	Activa el sistema de corrección de posición pan/tilt
		OFF	Desactiva monitorización pan/tilt. Ajuste no salvado.
	EFFb	ON	Activa el reset de las ruedas de color, gobo, y efectos
		OFF	Desactivael reset de las ruedas de color, gobo, y efectos
	Adj	-	Ver Table 6
	CAL/P OF	1 - 255	Offset de Pan
	CAL/T OF	1 - 255	Offset deTilt
	CAL/d OF	1 - 255	Offset de Dimmer
	CAL/C OF	1 - 255	Offset de Cyan
	CAL/M OF	1 - 255	Offset de Magenta
	CAL/Y OF	1 - 255	Offset de Yellow
	CAL/CTOF	1 - 255	Offset de CTC
	CAL/COOF	1 - 255	Offset de Rueda de Color
	CAL/G1OF	1 - 255	Offset de Rueda de Gobos 1
	CAL/G2OF	1 - 255	Offset de Rueda de Gobos 2
	CAL/EFOF	1 - 255	Offset de Rueda de efectos
	CAL/IROF	1 - 255	Offset de Iris
	CAL/FOOF	1 - 255	Offset de Enfoque
	CAL/ZOOF	1 - 255	Offset de Zoom
	dFOF	SURE	Devuelve todos los offsets a los ajustes originales
PCbT	LEd	Test de PCB para utilidades de mantenimiento.	
FANS	REG	Regula los ventiladores de los efectos para un funcionamiento silencioso. La activación de esta opción incrementa la temperatura de funcionamiento e incrementa la temp.de los componentes.	
	FULL	Ventiladores a velocidad máxima. Es la opción por defecto desde la versión de software 1.4.	
UPLd	SURE	Fija de forma manual el aparato en modo actualización	
MSG	Replace lamp		Se muestra si las horas de lámp. sobrepasan la vida media (750h)
	Fixture overheating		Se muestra si la temp. de la cabeza excede los 120° C (248° F)

Tabla 5: Control menu

SUBMENÚ DE AJUSTES

Este menú se encuentra bajo UTIL / Adj.

Menú	Item	Opciones	Notas	
RST	-	-	Reset del aparato	
L ON	-	-	Arranque de lámpara	
LoFF	-	-	Apagado de lámpara	
HEAD	dIM	Adj	Coloca el dimmer a la posición de ajuste (cerrado en el stop mec.)	
		OPEN	Apertura de dimmer	
		CLOS	Cierre de dimmer	
		STRO	Strobe	
	CYAN, MAG, YEL, CTC	MIN	Filtros de color totalmente fuera	
		MAX	Filtros de color totalmente dentro	
	COL	OPEN	Coloca la rueda de color en la posición abierta	
		Adj	Coloca la rueda de color en la posición de ajuste	
		C1 - C7	Selección de color	
	GOB1, GOB2	OPEN	Coloca la rueda de gobo en la posición abierta	
		Adj	Coloca la rueda de gobo 1 a la posición de ajuste	
		G1 I - G5 I	Coloca los gobos a la posición de indexado	
		G1 - G5 LS	Selección y rotación de gobos	
	EFF	OPEN	Coloca la rueda de efectos en la posición abierta	
		Adj	Coloca la la rueda de efectos en la posición de ajuste	
		FROS	Coloca la rueda de efectos en la posición de frost máximo	
		EFF1 - E2 LS	Selección y rotación de efectos	
	IRIS	Adj	Coloca el iris en la posición de ajuste (abierto en stop mec.)	
		OPEN	Apertura del iris	
		CLOS	Cierre del iris	
	FOCU	NEAR	Mueve la lente de enfoque hacia adelante	
		FAR	Mueve la lente de enfoque hacia atrás	
	ZOOM	NARR	Zoom a haz totalmente enfocado	
		WIDE	Zoom a haz totalmente desenfocado	
	PATI	-	NEUT	Mueve el pan y el tilt a posición de reposo
			PNTd	Pan en reposo, tilt abajo
			PNTU	Pan en reposo, tilt arriba
PLTN			Pan izquierda, tilt en reposo	
PRTN			Pan derecha, tilt en reposo	
PLTd			Pan izquierda, tilt abajo	
PRTU			Pan derecha, tilt arriba	

Table 6: Menú de ajustes

MENSAJES DEL DISPLAY

Mensaje	Aparece cuando...	Qué hacer
RST (Reset)	... el aparato está indexando los efectos al inicializar.	Esperar a que se complete el reset.
SRST (Serial reset)	... el aparato ha recibido una orden de reset desde el controlador.	Esperar a que se complete el reset. Fijar PERS/dRES a off para evitar comandos de reset accidentales.
HOME	... los efectos ya se han indexado y regresan a su posición de reposo.	Esperar unos momentos.
OPEN	...la cubierta de acceso a la lámpara no está completamente cerrada.	Verificar que la cubierta esté correctamente bloqueada en su sitio.
LERR (Lamp error)	... la lámpara no ha arrancado después de 10 minutos de recibir la orden de 'Lamp ON'. Puede ser debido a lámpara ausente o defectuosa o a tensión de red insuficiente.	Comprobar la lámpara. Comprobar que el ajuste de tensión y de frecuencia coinciden con la red local.
MERR (Memory error)	...no se puede leer la memoria EEPROM.	Contactar con el Servicio Martin para recibir asistencia.
ShER (Short error)	... el aparato detecta que la lámpara está a ON pero no se ha recibido ninguna orden de 'Lamp ON'. Puede ocurrir cuando el relé de la lámpara está cruzado o si el circuito de monitorización de la tensión de la lámpara falla. El aparato podrá funcionar pero no se podrá apagar la lámpara de forma remota.	Contactar con el Servicio Martin para recibir asistencia.
bTER (Base temperature error) HTER (Head temperature error)	... existe un problema con el sensor de temperatura de la base o la cabeza.	Contactar con el Servicio Martin para recibir asistencia.
FbEP (Feedback error pan) FbET (Feedback error tilt) FbER (Feedback error pan/tilt)	...los circuitos de monitorización de pan (FbEp), tilt (FbET) o ambos (FbER) no funcionan correctamente. Se podrá hacer funcionar el aparato pero en modo seguro (safe), que reduce la velocidad máxima para evitar la pérdida de pasos por parte de los efectos de movimiento.	Contactar con el Servicio Martin para recibir asistencia.
PAER (Pan time-out) TIER (Tilt time-out) CYER (Cyan time-out) MAER (Magenta time-out) YEER (Yellow time-out) CTER (CTC time-out) FOER (Focus time-out) ZOER (Zoom time-out)	...el circuito eléctrico de indexado no funciona correctamente. El aparato, después de un tiempo, establecerá un stop mecánico y continuará funcionando normalmente.	Resetear de nuevo el aparato. Si el problema persiste, contactar con el Servicio Martin.
COER (Color wheel time-out) g1ER (Gobo wheel 1 time-out) R1ER (Gobo wh. 1 index time-out) g2ER (Gobo wheel 2 time-out) R2ER (Gobo wh. 2 index time-out) EFER (Effect wheel time-out) REER (Effect wheel index time-out)	...el circuito magnético de indexado no funciona correctamente (p.ej. sensor defectuoso o pérdida de imán). Después de un tiempo, el efecto en cuestión se detendrá en una posición aleatoria.	Resetear de nuevo el aparato. Si el problema persiste, contactar con el Servicio Martin.
S3SC (Gobo wh. sensor short) S4SC (Gobo rot. sensor short) S5SC (Effect wh. sensor or zoom/focus switch short) S6SC (Color wh. or effect rot. sensor short) S7SC (Yellow or CTC switch short) S8SC (Cyan or magenta switch short)	...un efecto no se mueve de su posición de indexado durante el reset, un sensor o un circuito de microrruptor están cruzados o un microrruptor está cruzado o mal conectado.	Contactar con el Servicio Martin para recibir asistencia.

Table 7: Mensajes del Display

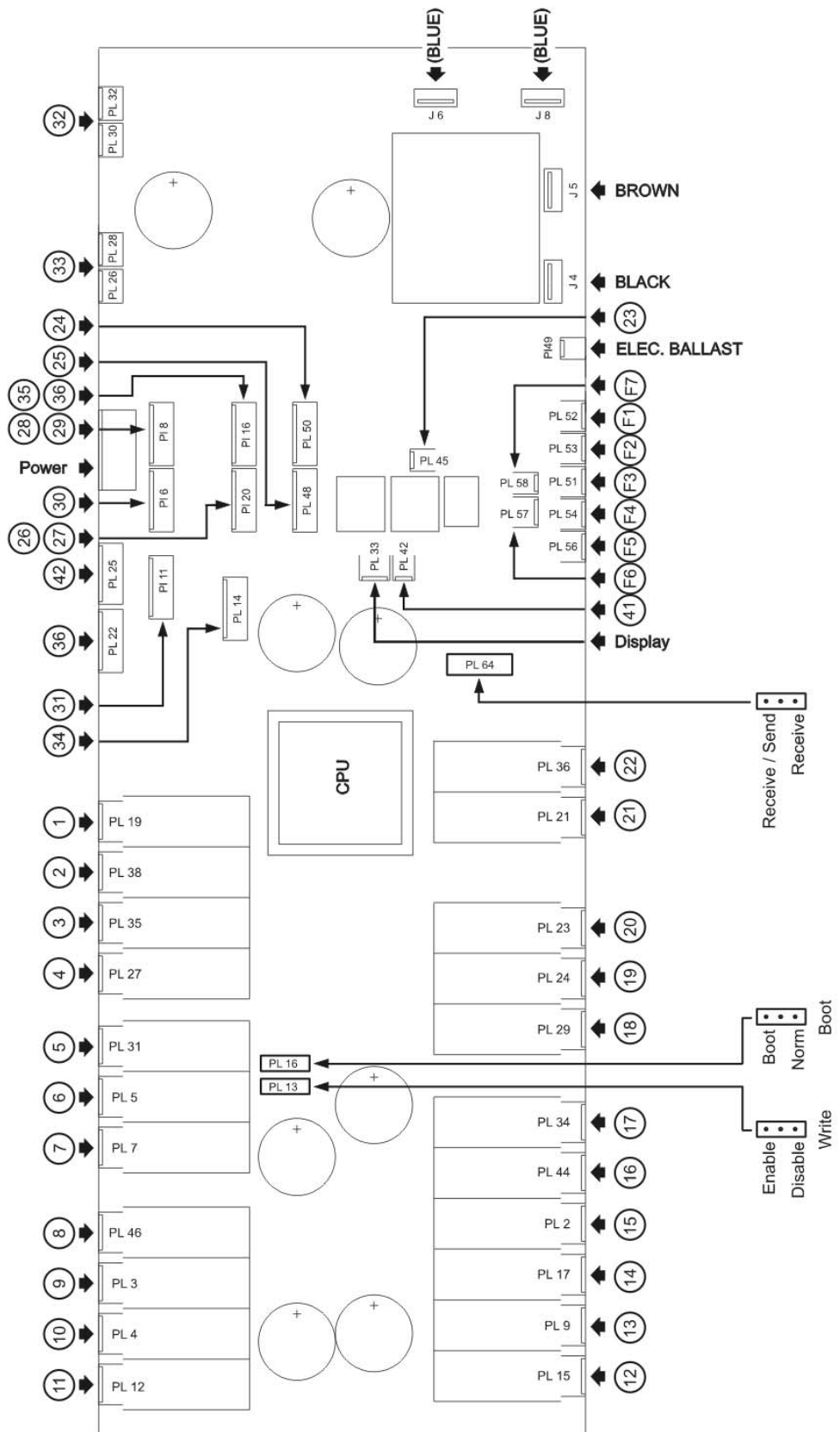
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa Probable(s)	Solución
Uno o más aparatos están completamente "muertos".	No hay alimentación en el aparato.	Comprobar que el aparato está encendido y que los cables de red están conectados.
	Fusible primario fundido (cerca de la entrada de red).	Desconectar el aparato y reemplazar el fusible.
	El fusible(s) secundario está fundido(situados en la PCB de la base).	Desconectar el aparato. Comprobar los fusibles de la PCB y reemplazarlos.
Los aparatos resetean correctamente pero responden de forma errónea o no responden a las órdenes del controlador.	Mala conexión de datos.	Inspeccionar las conexiones y los cables. Corregir las malas conexiones. Reparar o cambiar los cables dañados.
	Línea de datos no finalizada.	Insertar un conector final en el XLR de salida del último aparato de la línea.
	Direccionamiento incorrecto de los aparatos.	Comprobar la dirección de los aparatos y las configuraciones de los protocolos.
	Uno de los aparatos es defectuoso y distorsiona la transmisión de datos de la línea	Puentear uno a uno los aparatos hasta que desaparezca la irregularidad. Para realizar el puente, desconectar el "XLR in" y el "out" y conectarlos directamente. Enviar el aparato a un técnico cualificado para su reparación.
El indexado magnético del efecto se resetea correctamente pero función erróneamente cuando el aparato llega a la temperatura de funcionamiento.	El conexionado de los XLR de los aparatos no se corresponde (pins 2 y 3 invertidos).	Instalar un inversor de fase que invierta la señal 2 y 3 en el aparato que funciona de forma errónea.
	La rueda de efectos necesita un ajuste mecánico.	Desactivar la monitorización de los efectos (página 15). Contactar con el Servicio Martín.
El efecto mecánico pierde su posición.	El ajuste del transformador no se corresponde con la tensión de red local.	Desconectar el aparato. Comprobar el ajuste del transformador y corregirlo si es necesario.
	La guía mecánica necesita limpieza, ajuste o lubricación.	Contactar con el Servicio Martín para recibir asistencia.
No hay luz y se muestra el mensaje de error "LERR" .	El ajuste del ballast y del transformador no se corresponde con la tensión y frecuencia local.	Desconectar el aparato. Comprobar el ajuste del trans. y del ballast y corregir si es necesario.
	Lámpara fundida	Desconectar el aparato y cambiar la lámpara.
	Lámpara no instalada	Desconectar el aparato e instalar la lámpara.
	Interruptor de seguridad de acceso a la lámpara abierto	Verificar que la cubierta de acceso a la lámpara está correctamente colocado en su lugar
	Lámpara demasiado caliente para arrancar	Enviar una orden la "lamp off". Dejar enfriar el aparato durante 5 - 10 min. e intentarlo de nuevo.
La lámpara se apaga de forma intermitente.	El aparato está demasiado caliente.	Dejar enfriar el aparato. Limpiar los filtros de aire. Reducir la temperatura ambiente.
	El ajuste del ballast y del transformador no se corresponde con la tensión y frecuencia local.	Desconectar el aparato. Comprobar el ajuste del trans. y del ballast y corregir si es necesario.

Table 8: Solución de problemas

CONEXIONES DE LA PCB

	Profile II
1	Gobo wheel 1
2	Gobo 2 rot.
3	Gobo wheel 2
4	Gobo 2 rot.
5	Color wheel
6	Iris
7	
8	
9	
10	
11	
12	Effect wheel
13	Effect wheel rot.
14	Focus
15	Zoom
16	Dimmer
17	CTC
18	Yellow
19	Magenta
20	Cyan
21	
22	
23	Door switch
24	Tilt feedback
25	Pan feedback
26/27	Gobo wheel 1
26/27	Gobo wheel 2
26/27	Gobo 1 rot.
26/27	Gobo 2 rot.
28/29	
30	P/ T switch
31	Zoom / focus sw.
31	Effect wheel
31	Effect rot.
31	Color
32	Tilt
33	Pan
34	CMY switch
35/36	
36	Head temp.
41	Light sensor
42	Lamp hous. temp
F1	Head left fan
F2	Head right fan
F3	Head top fan
F4	Head bottom fan
F5	Base power fan
F6	Base dis. side fan
F7	E. ballast fan



ESPECIFICACIONES

MAC 2000 PROFILE II

Tener en cuenta que las versiones con ballast electrónico están marcados con una 'E'.

DIMENSIONES

Largo	408 mm (16,0")
Ancho	490 mm (19,3")
Alto	743 mm (29,3")
Peso - MAC 2000 Profile II E	38 kg (84 lbs)
Peso - MAC 2000 Profile II	45 kg (99 lbs)

FUENTE LUMINOSA

Lámpara	de descarga de 1200 W arco corto
Base	Double-ended SFC 10-4 con llave
Modelos aprobados	Osram HSI 1200 W/S Short-Arc, Philips MSI 1200 W/S
Control	automático y remotoe, arranque en caliente con ballast electrónico

DATOS FOTOMÉTRICOS

Distancia focal	64 - 171 mm (2,5 - 6,7")
-----------------	--------------------------

DATOS TÉRMICOS

Temperatura ambiente máxima (Ta)	40° C (104° F)
Temperatura de superficie máxima	140° C (284° F)

CONTROL Y PROGRAMACIÓN

Protocolo	USITT DMX-512 (1990)
Receptor	Opto-aislado RS-485
Canales de Control	20 o 24
Data E/S	XLR de 3-pin & 5-pin, pin 1 malla, pin 2 cold (-), pin 3 hot (+)

DATOS ELÉCTRICOS

Entrada AC	cable de red de 3 m sin conector
Margen de funcionamiento (arranque electrónico)	100-130/200-260 V, 50/60 Hz
Margen de funcionamiento (arranque magnético)	200-260 V, 50/60 Hz
Fusibles de red (x 2 - cuando la tensión de red es de 200 - 250 V)	15 A
Fusibles de red(x 2 - cuando la tensión de red es de 100 - 120 V)	T 20 A
Fusible F101	T 6.3 A
Fusible F102	T 10 A
Fusible F103	T 3.15 A
Fusible F104	T 3.15 A
Fuente de alimentación	Electrónica auto ajustable

POTENCIA MÁXIMA Y CORRIENTE - ARRANQUE MAGNÉTICO

208 V / 50 Hz	1520 W, 9,3 A
208 V / 60 Hz	1410 W, 7,5 A
230 V / 50 Hz	1470 W, 7,6 A
230 V / 60 Hz	1450 W, 7 A
250 V / 50 Hz	1480 W, 7,4 A

POTENCIA MÁXIMA Y CORRIENTE - ARRANQUE ELECTRÓNICO

100 V / 50 Hz	1.590 W, 19,8 A
100 V / 60 Hz	1.560 W, 19,3 A
120 V / 50 Hz	1.560 W, 16,8 A
120 V / 60 Hz	1.540 W, 16,3 A
208 V / 50 Hz	1.470 W, 10,5 A
208 V / 60 Hz	1.470 W, 10,3 A
230 V / 50 Hz	1.480 W, 9,6 A
230 V / 60 Hz	1.470 W, 9,4 A
250 V / 50 Hz	1.480 W, 8,6 A
250 V / 60 Hz	1.480 W, 8,5 A

ESTÁNDARES DE DISEÑO

EU EMC	EN 50 081-1, EN 50 082-1
Seguridad EU	EN 60598-1, EN 60598-2-17
Seguridad Canadiense	CSA C22.2 No. 166
Seguridad US	ANSI/UL 1573

CONSTRUCCIÓN

Chasis	de compuesto de fibra reforzada resistente a rayos UV
Factor de protección	IP 20

INSTALACIÓN

Puntos de montaje	8 pares de fijaciones 1/4-de vuelta, offset 45°
Orientación	cualquiera

ACCESORIOS

MP-2 Uploader	P/N 90758420
Garra tipo G	P/N 91602003
Garra tipo Half-coupler	P/N 91602005
El Wife DMX Tester	P/N 91611038
OSRAM HSI 1200 W/S	P/N 97010304
Philips MSI 1200 W/S	P/N 97010303

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

MAC 2000 Profile II en caja de cartón	P/N 90205615
MAC 2000 Profile II en flight case 1 unidad	P/N 90205610
2 MAC 2000 Profile IIs en flight case 2 unidades	P/N 90205600
MAC 2000 Profile II E en caja de cartón	P/N 90205815
MAC 2000 Profile II E en flight case 1 unidad	P/N 90205810
2 MAC 2000 Profile II Es en flight case 2 unidades	P/N 90205800
MAC 2000 Profile II blanco en flight case 1 unidad (pedido mínimo – 10 unidades)	P/N 90205620
MAC 2000 Profile II E blanco en flight case 1 unidad (pedido mínimo – 10 unidades)	P/N 90205820