ERA 700 Performance IP

Manual de Usuario

con Manual de Seguridad e Instalación

Martin®

Notas

Revisión F

La revisión F de la documentación de usuario del ERA 700 Performance IP corresponde a la versión de firmware 1.1.2.

El Manual de Seguridad e Instalación incluye instrucciones para utilizar el accesorio M12 Mounting Blocks Kit en instalaciones permanentes en exteriores. El Manual de Usuario incorpora instrucciones para la sustitución de gobos y añade elementos al menú Información del panel de control del equipo.

©2023-2024 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Reservados todos los derechos. Las características, especificaciones y apariencia están sujetas a cambios sin previo aviso. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS y todas las empresas afiliadas renuncian a toda responsabilidad por cualquier lesión, daño, pérdida directa o indirecta, pérdida consecuente o económica o cualquier otra pérdida ocasionada por el uso, la imposibilidad de uso o la confianza en la información contenida en este documento. Martin es una marca registrada de HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS registrada en los Estados Unidos y/u otros países.

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

www.martin.com

ERA 700 Performance IP Manual de Usuario con Manual de Seguridad e Instalación, Español, Rev. F, P/N 5157138-00

Índice

Introducción 5
Características 5
Antes de utilizar el producto por primera vez 5
Conexión a datos 6
Datos a través de cable DMX 6
Datos a través de cable Ethernet 7
Efectos 8
Gobos giratorios 9
Gobos no giratorios 10
Rueda de animación 11
Frost ligero y fuerte 11
Prismas 11
Iris 11
Zoom 11
Encuadre (Framing) 12
Giro e inclinación (Pan y Tilt) 12
Configuración del dispositivo utilizando el panel de control 13
Uso de los menús de control 13
Pantalla en reposo 14
Desactivar el panel de control 14
Configuración del modo DMX 14
Configuración de dirección DMX 14
Inversión Giro/Inclinación (Pan/tilt) 15
Velocidad Giro/Inclinación (Pan/tilt) 15
Límites de giro e inclinación (pan y tilt) 15
Curvas de atenuación 16
Velocidad y suavidad de atenuación 16
Fundido a negro o espera si se interrumpe la señal DMX 17
Captura de Escena 17
Modo refrigeración 17
Seguimiento de enfoque 18
Ajustes relacionados con el clima 18
Rotación de la pantalla 19
Intensidad de la pantalla 19
Unidades de temperatura 19
Restablecer los valores predeterminados de fábrica 19
Prueba del dispositivo 20
Información del dispositivo 20
DMX en vivo 21
Reiniciar el dispositivo 22
Control manual 22
Desactivar la retroalimentación de giro e inclinación (pan y tilt) 22
Ajustes de calibración 22

Control/Ajustes vía DMX 24
Accesos directos a parámetros 24
Apagar la pantalla 24
Modo Hibernación 24
Límites de giro e inclinación (Pan y Tilt) 24
Emulación de tungsteno 25
Calibración de efectos vía DMX 25
Usando RDM 26
Martin Companion® y RDM 26
Descubrimiento de dispositivos (Fixture Discovery) 26
Parámetros soportados 27
Ejemplo: estableciendo direcciones DMX 27
Información del dispositivo 27
Mensajes de estado 27
Gestionar el dispositivo 27
Funciones RDM 28
Operando el dispositivo 31
Controlando a través de DMX 31
Menús de control 32
Protocolos DMX 38
Modo DMX básico 38
Modo DMX extendido 44
Control/Configuración canal DMX 50
Guía de orientación pan/tilt y zoom 60

Introducción

¡Advertencia! Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento del dispositivo de iluminación ERA 700 Performance IP, lea la última versión del Manual de Instalación y Seguridad del dispositivo, prestando especial atención a la sección Precauciones de Seguridad. El Manual de Instalación y Seguridad se suministra con el dispositivo y se incluye en la parte posterior de este manual del usuario.

¡Importante! Las especificaciones completas para las luminarias y accesorios ERA 700 Performance IP están disponibles en el área ERA 700 Performance IP del sitio web de Martin® en www.martin.com.

Gracias por escoger el dispositivo de iluminación ERA 700 Performance IP de Martin.

Esta Guía de Usuario complementa al Manual de Instalación y Seguridad que se suministra con el dispositivo y se adjunta en la parte posterior de este Manual del Usuario. Este Manual de Usuario combinado, más el Manual de Seguridad e Instalación, está disponible para descargar desde el área ERA 700 Performance IP del sitio web de Martin en www.martin.com. El Manual de Usuario contiene información de interés principalmente para diseñadores y operadores de iluminación, mientras que el Manual de Seguridad e Instalación contiene información importante para todos los usuarios, especialmente instaladores y técnicos.

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

Características

Todos los dispositivos ERA 700 Performance IP ofrecen:

- Motor LED de larga duración y alto rendimiento
- Control a través de DMX y red
- Configuración y direccionamiento RDM
- Índice de protección frente a la penetración IP66, cuando se ha instalado la caja anti manipulación suministrada (el dispositivo es adecuado para uso permanente o temporal en interiores o exteriores, con fines de entretenimiento)
- Fuente de alimentación con selección automática 100-240 V~, 50/60 Hz integrada.

Antes de utilizar el producto por primera vez

1. Consulte el área ERA 700 Performance IP del sitio web de Martin en www.martin.com para obtener la documentación del usuario e información técnica más recientes sobre el dispositivo. Las revisiones del Manual del Usuario de Martin se identifican con la letra de revisión en la parte inferior de la cubierta interior. Lea la última revisión del Manual de Instalación y Seguridad de ERA 700 Performance IP que se incluye al final del Manual del Usuario, prestando especial atención a la sección "Precauciones de seguridad".
2. Antes de utilizar el dispositivo, desembálelo y asegúrese de que no se han producido daños durante el transporte. No intente utilizar un dispositivo dañado.
3. Antes de utilizarlo, asegúrese de que el voltaje y la frecuencia de la fuente de alimentación coincidan con los requisitos de alimentación del dispositivo.
4. Si los dispositivos están expuestos a un cambio repentino de temperatura, antes de aplicar la alimentación deles tiempo para que se calienten o enfríen a la temperatura ambiente. Esto ayudará a evitar daños debido a la condensación.

Conexión a datos

¡Advertencia! Antes de instalar ERA 700 Performance IP, lea la última versión del Manual de Instalación y Seguridad del dispositivo que se adjunta al Manual del Usuario, prestando especial atención a la sección "Precauciones de seguridad". Además de información de seguridad importante, el Manual de Instalación y Seguridad contiene instrucciones para la conexión a la red eléctrica de CA.

Cuando utilice el dispositivo al aire libre o en cualquier entorno donde haya agua o humedad, utilice conectores con clasificación IP65 y mantenga instalada la caja anti manipulación sobre el panel de conexiones, con las aberturas para cables hacia abajo.

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

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

ERA 700 Performance IP dispone de dos pares de conectores para entrada/salida de datos de control:

- un par de conectores hembra XLR de 5 pin con bloqueo que aceptan conectores Neutrik TOP (o compatibles) con clasificación IP65, y
- un par de conexiones etherCON que aceptan conectores Ethernet Neutrik TOP (o compatibles) con clasificación IP65.

Todos los conectores están protegidos por tapones de goma. Mantenga las tapas de goma en su lugar, en todo momento, en los conectores no utilizados.

Datos a través de cable DMX

ERA 700 Performance IP tiene conectores XLR de 5 pines con bloqueo para entrada y salida DMX y RDM a través de cable DMX. La distribución de pines en ambos conectores es:

• Pin 1 a blindaje

• Pin 2 a dato 1 negativo (-)

• Pin 3 a dato 1 vivo (+).

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

Consejos para una transmisión de datos fiable mediante cable DMX

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

Conexión a datos mediante cable DMX

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

1. Conecte la salida de datos DMX del controlador a la toma de entrada de datos del dispositivo (XLR macho) utilizando un cable DMX de buena calidad.

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

Datos a través de cable Ethernet

El ERA 700 Performance IP dispone de conexiones de datos etherCON que admiten DMX y RDM a través de Art-Net y sACN. Puede utilizar cualquiera de las conexiones para entrada, mientras que el otro puede ser utilizado para paso a través. Las conexiones de datos etherCON tienen una función de bypass a prueba de fallos. Esto significa que el dispositivo transmitirá datos desde el conector utilizado para la entrada al conector utilizado para paso a través, incluso si el dispositivo se apaga o se corta la alimentación.

Consejos para una transmisión de datos fiable mediante cable Ethernet

- Utilice únicamente un cable Ethernet de par trenzado blindado de tipo S/UTP, SF/UTP, S/STP o SF/STP. El cable debe tener una clasificación Cat 5e o superior..
- El blindaje del cable debe estar conectado eléctricamente a las carcasas de los conectores y los demás dispositivos del enlace de datos también deben admitir conexiones blindadas.
- ERA 700 Performance IP es compatible únicamente con Ethernet de 10/100 Mbit. No conecte el dispositivo a un puerto de red o dispositivo que esté fijado a la velocidad Gigabit Ethernet. Si necesita integrar un ERA 700 Performance IP en una red Gigabit Ethernet, utilice un conmutador de red para permitir que el enlace hacia el dispositivo funcione a una velocidad Ethernet de 100 Mbit/s.
- Para dividir el enlace de datos en ramas, utilice un conmutador de red estándar que pueda funcionar a 100 Mbit/s hacia los dispositivos.
- Aunque cada dispositivo tiene un mecanismo de bypass a prueba de fallos y una inserción de latencia mínima, le recomendamos que evite conectar más de 50 dispositivos en una sola cadena o rama.
- A diferencia del cable DMX, el cable Ethernet no requiere terminación al final de una cadena de dispositivos.

Conexión a datos mediante cable Ethernet

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

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

Efectos

Consulte la sección "Protocolos DMX", que comienza en la página 36, para obtener una lista completa de los canales DMX y los valores necesarios para controlar los diferentes efectos.

Obturador (Shutter)

El efecto de "obturador" electrónico proporciona apertura y fundido a negro instantáneos, luz estroboscópica regular y aleatoria de velocidad variable.

Atenuador (Dimmer)

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

Mezcla de color CMY

El dispositivo ofrece mezcla de colores CMY con resolución de 16 bits. Los colores se obtienen utilizando banderas de color dicroicas continuamente variables.

Puede resultarle ventajoso implementar el filtro CRI en la rueda de colores (ver más abajo) en combinación con la mezcla de colores CMY.

Temperatura de color

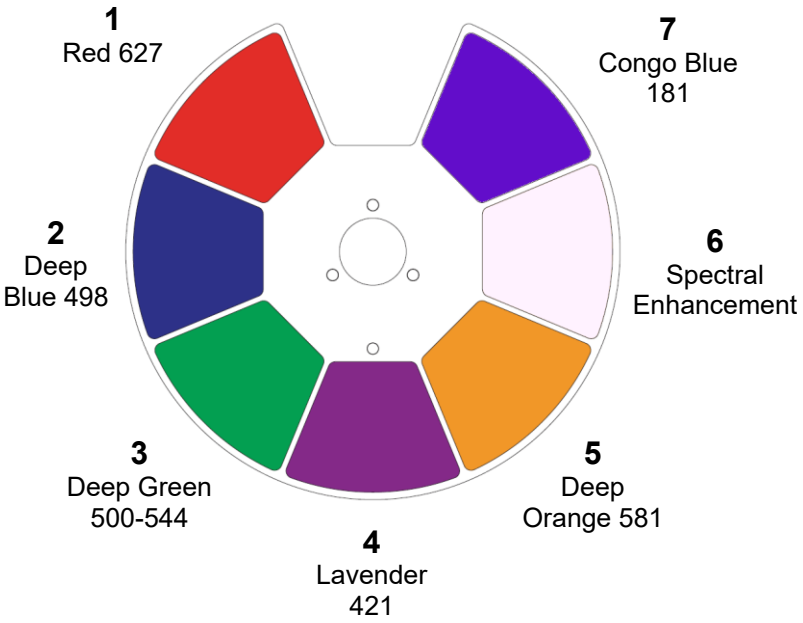
El canal CTO le permite reducir progresivamente la temperatura de color del punto blanco del dispositivo desde los 6500 K predeterminados a 2700 K, mediante la implementación de un filtro CTO dicroico variable.

Rueda de color

Consulte la ilustración de la derecha. El dispositivo presenta una rueda de color con siete filtros de color dicroicos, más abierto. Además del desplazamiento continuo y el desplazamiento escalonado (colores completos), la rueda de color también ofrece desplazamiento continuo con velocidad y dirección variables y colores aleatorios.

Si desea ajustar un color, puede utilizar la mezcla de colores CMY en combinación con la rueda de colores.

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

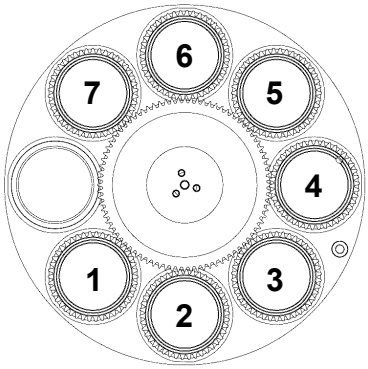


Gobos giratorios

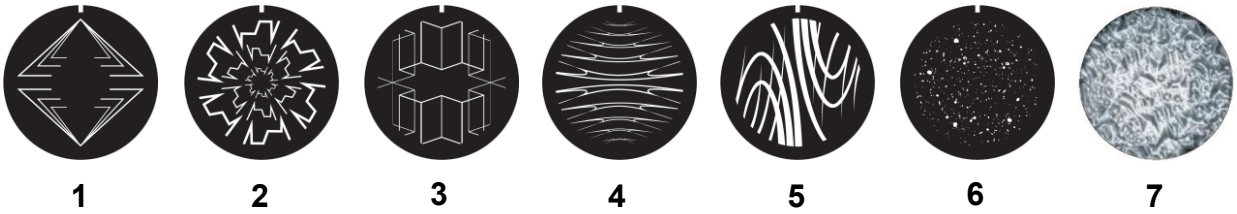
La rueda de gobos giratoria del ERA 700 Performance IP dispone de siete (7) gobos giratorios que se pueden seleccionar, indexar (colocar en ángulo), girar continuamente y agitar (rebotar). Toda la rueda de gobos giratoria también se puede desplazar continuamente o agitar.

La selección de gobo y el tipo de control (indexación, rotación continua de gobo, agitación de gobo o desplazamiento continuo de la rueda de gobo) se seleccionan en el canal 13 tanto en el modo DMX básico como en el extendido. Dependiendo de lo que se seleccione en este canal, el ángulo indexado del gobo o la velocidad de rotación del gobo se configuran en los canales 14 y 15 con control de 16 bits.

Las ranuras de la rueda de gobos giratoria están ordenadas como se muestra a la derecha. Abajo, se muestran los gobos estándar del dispositivo en el orden correcto.



Rueda de gobos giratoria (vista desde el lado del LED)



Slot	Gobo
1	Tri Array
2	Ker Pow
3	Mirror Block
4	Stretched Out
5	Point and Curve
6	Pandora’s Cluster
7	Limbo (vidrio fundido)

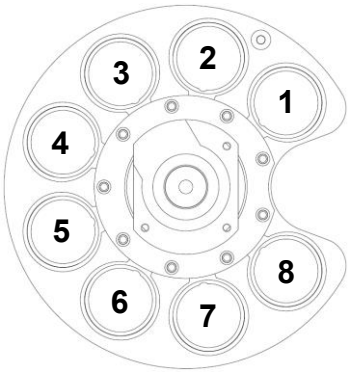
Gobos giratorios en ERA 700 Performance IP

Gobos no giratorios

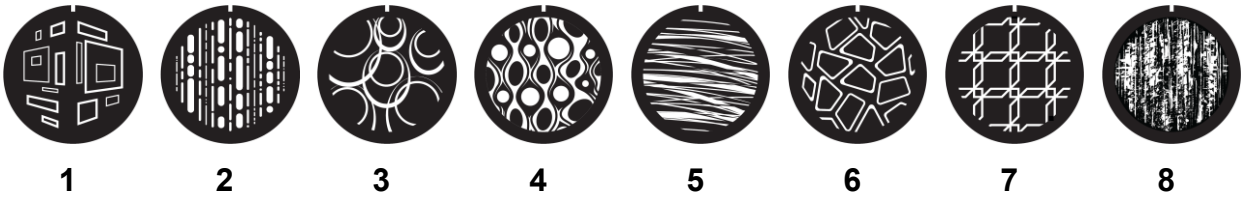
La rueda de gobos estáticos del dispositivo dispone de ocho (8) gobos no giratorios. Es posible indexar la rueda de gobos por pasos, lo que inserta gobos completos solo en el haz, se puede indexar continuamente dando la posibilidad de dividir gobos, o se puede agitar con la vibración centrada en el gobo que seleccione.

Las ranuras de la rueda de gobos estáticos están ordenadas como se muestra a la derecha. Abajo, se muestran los gobos estándar del dispositivo en el orden correcto.

La selección de gobos no giratorios, el desplazamiento continuo de la rueda de gobos, la vibración de gobos y la selección aleatoria de gobos se seleccionan en el canal 16, tanto en el modo DMX básico como en el extendido.



Rueda de gobos estáticos (visto desde el lado LED)



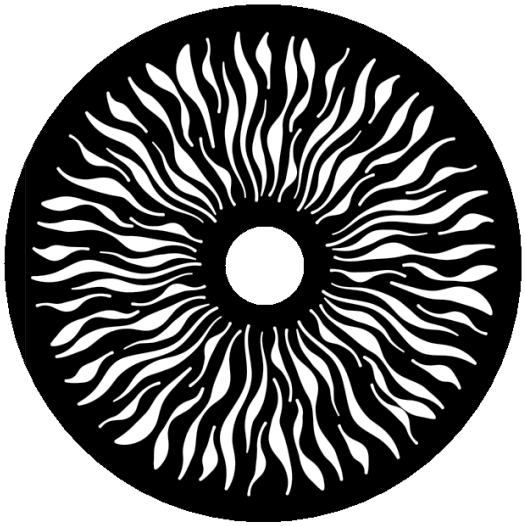
Ranura	Gobo
1	Window Perspective
2	Dots and Dashes
3	Wurly Curly
4	Lava Shimmer
5	Wool Ball
6	Pave the Way
7	Square Perspective
8	Paint Play

Gobos no giratorios en ERA 700 Performance IP

Rueda de animación

ERA 700 Performance IP se suministra con la rueda de animación de gobos “Happy Daze” (P/N 5144517-00) instalada. La rueda se puede utilizar para añadir efectos de animación a las proyecciones de gobos. Al utilizar la animación de gobos, ajustar el enfoque del dispositivo ayudará a obtener los resultados más realistas.

Puede insertar la rueda de animación en el haz o seleccionar una suave sacudida de la rueda de animación (un suave movimiento de balanceo) con velocidad variable en el canal 17 en los modos DMX básico y extendido. Una vez que haya implementado la rueda de animación en el canal 17, puede seleccionar un ángulo indexado estático, rotación continua de la rueda de animación o definir el ángulo central para la agitación suave de la rueda de animación con resolución de 8 bits en el canal 18, en modo DMX básico, o con resolución de 16 bits en los canales 18 y 19, en modo DMX extendido.



Gobo rueda de animación ‘Happy Daze’

Frost ligero y fuerte

ERA 700 Performance IP dispone de dos filtros frost que son controlables a través de DMX: un filtro suave y uno fuerte. Se pueden insertar uno o ambos filtros en el haz al mismo tiempo.

Prismas

ERA 700 Performance IP dispone de dos prismas que pueden ser controlados vía DMX:

- Prism 1 es un prisma circular de cuatro caras.
- Prism 2 es un prisma lineal de seis caras.

En cualquier momento, puede insertar un prisma en el haz. Una vez que haya seleccionado un prisma, puede agitarlo, configurarlo en un ángulo indexado o configurarlo en rotación continua con dirección y velocidad variables.

Iris

El dispositivo cuenta con un iris motorizado que puede ser configurado para ofrecer una apertura estática que estreche el haz. También puede configurar el iris con un pulso dinámico de apertura o cierre con velocidad variable.

Zoom

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

- **Ancho**
  - Ángulo de medio pico (50%): 41.1°
  - Ángulo de campo (10%): 44.2°
  - Ángulo de corte (3%): 44.8°
- **Estrecho**
  - Ángulo de medio pico (50%): 5.4°
  - Ángulo de campo (10%): 7.1°
  - Ángulo de corte (3%): 7.9°

Encuadre (Framing)

El módulo de encuadre de 4 hojas incorporado en la unidad ERA 700 Performance IP puede ser girado a una posición indexada dentro de una gama de 120°. Está disponible el control independiente del ángulo y cantidad de inserción para cada hoja de encuadre. Puede insertar una o más hojas en la proyección del haz, así como moldear el haz en cualquier forma, con tres o cuatro lados planos.

Giro e inclinación (Pan y Tilt)

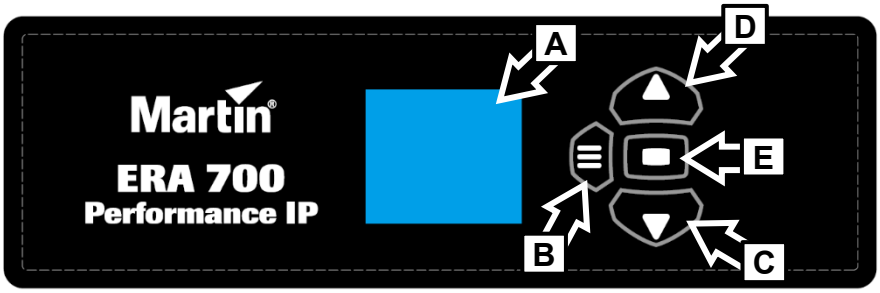
El cabezal de ERA 700 Performance IP puede moverse en plano horizontal (Pan) dentro de una gama de 540°, y en el plano vertical (Tilt) en una gama de 270°, con un control con resolución de 16-bit, tanto en modo DMX básico como extendido.

Configuración del dispositivo utilizando el panel de control

Esta sección explica cómo ajustar la configuración del dispositivo usando los menús disponibles en su panel de control. En los capítulos sobre el canal DMX de Control/Configuración podrá encontrar información sobre funciones adicionales que no están disponibles en el panel de control y, más adelante en este Manual de Usuario, sobre la configuración vía RDM.

Cualquier cambio que realice en la configuración del dispositivo se almacena en la memoria cuando el dispositivo está apagado.

Puede encontrar un mapa completo de la estructura del menú de control en 'Menús de control', en la página 31.



A – **Pantalla del panel de control**

B – Botón **Menu**

C – Botón **Down**

D – Botón **Up**

E – Botón **Enter**

Uso de los menús de control

Los botones del panel de control son sensibles al tacto. El panel de control parpadea brevemente para confirmar cuando se ha registrado una pulsación de tecla. Los botones tienen las siguientes funciones;

MENU	• activa los menús de control, o • abre el menú Shortcut manteniéndolo pulsado 2 segundos, o • vuelve al nivel previo de la estructura del menú, o • pulsa para abandonar los menús
DOWN	Desplazarse hacia abajo en un menú
UP	Desplazarse hacia arriba en un menú
ENTER	Confirmar la función seleccionada

Funciones especiales de pulsación de teclas

- Pulsando simultáneamente los botones UP y DOWN se consigue rotar en 180° la pantalla del panel de control.

- Pulsando simultáneamente los botones MENU y UP se reinicializa totalmente el dispositivo.
- Pulsando y manteniendo pulsado durante 2 segundos el botón MENU, se abre el menú Shortcuts (métodos rápidos) (véase la página siguiente).
- Manteniendo pulsado el botón MENU mientras se aplica la alimentación coloca a la unidad en el modo Servicio (Service Mode). Las funciones Pan y Tilt se desactivan para evitar que movimientos de cabezal causen problemas durante las operaciones de mantenimiento con la unidad alimentada.

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

Menú Shortcuts (Métodos rápidos)

Pulsando y manteniendo pulsado durante 2 segundos el botón MENU se abre un pequeño menú llamado Shortcuts que contiene tres elementos:

- RESET ALL realiza un reinicio completo del dispositivo con todos sus efectos.
- ROTATE DISPLAY hace girar la visualización de la pantalla del panel de control en 180°. Esta función facilita la lectura de los menús del panel de control al cambiar de instalación de pie a suspendida.
- PERSONALITY VIEW muestra una lista de los ajustes personalizados del dispositivo. Utilice los botones DOWN y UP para desplazarse a través de la lista.

Pantalla en reposo

La pantalla del panel de control se apaga automáticamente después de dos minutos sin presionar ninguna tecla. Tan pronto como se pulsa un botón en el panel de control, o si el sistema de autodiagnóstico del aparato detecta un error, la pantalla se vuelve a iluminar. Si se ha detectado un error, la pantalla mostrará un signo de exclamación rojo **!**. Al presionar ENTER se muestra un breve mensaje de error para identificar el error.

Desactivar el panel de control

Para evitar manipulaciones o activaciones accidentales, es posible bloquear los botones del panel de control usando el menú PERSONALITY → DISPLAY → SCREEN LOCK. Tan pronto como se haya ajustado SCREEN LOCK a ON, los botones del panel de control están deshabilitados y la pantalla muestra el menú principal.

Para reestablecer el uso de los botones y la pantalla del panel de control temporalmente, pulse los botones UP-DOWN-UP-DOWN-ENTER en esta misma secuencia. Los botones de control y la pantalla permanecerán habilitados hasta que la pantalla se apague dos minutos después de la última pulsación de tecla. En este punto, se volverá a aplicar la función de bloqueo y los botones del panel de control se desactivarán nuevamente.

Para desactivar la función de bloqueo y volver al uso normal del panel de control, libere el bloqueo temporalmente con la secuencia UP-DOWN-UP-DOWN-ENTER, y a continuación abra el menú PERSONALITY → DISPLAY → SCREEN LOCK y ajústelo a OFF.

Configuración del modo DMX

ERA 700 Performance IP ofrece dos modos DMX: Básico y Extendido. Consulte la sección “Protocolos DMX”, al final de este manual, para obtener más información de las opciones de control DMX disponibles en los diferentes modos y el número de canales DMX utilizados.

Debido a que el modo DMX del dispositivo afecta la cantidad de canales DMX utilizados, también afectará la asignación de direcciones DMX a los dispositivos. Por lo tanto, puede ser una buena idea configurar el modo DMX de todos los aparatos de la instalación antes de configurar sus direcciones DMX.

Configuración de dirección DMX

La dirección DMX, también conocida como canal de inicio, es el primer canal utilizado para recibir instrucciones de un controlador DMX. Si tiene un grupo de dispositivos y configura la dirección DMX del primer dispositivo en 1, el dispositivo usará el canal DMX 1 y los canales superiores a él (la cantidad de

canales utilizados dependerá del modo DMX del dispositivo). Los canales por encima de éste están disponibles para el siguiente dispositivo.

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

Para ajustar la dirección DMX del dispositivo:

1. En el panel de control del dispositivo, pulse MENU para activar los menús. En el menú DMX SETUP, seleccione DMX ADDRESS y pulse ENTER. La dirección DMX actualmente configurada en el dispositivo parpadeará en la pantalla.
2. Utilice los botones UP y DOWN para seleccionar una nueva dirección.
3. Una vez haya seleccionado la nueva dirección, pulse ENTER para confirmarla (o pulse MENU para salir sin realizar ningún cambio).

Configuración de la red

El menú PERSONALITY → NET ADDRESS le permite configurar manualmente el universo DMZX del dispositivo, dirección IP y mascara de subred.

PERSONALITY → NET SWITCH le permite configurar el dispositivo para que detecte y responda automáticamente a cualquier protocolo de señal de datos compatible (sACN o Art-Net) recibido en uno de sus puertos Ethernet. Esta función está habilitada de forma predeterminada.

Inversión Giro/Inclinación (Pan/tilt)

Los menús PERSONALITY → PAN INVERSE y TILT INVERSE le permite invertir la dirección de giro e inclinación. Esto puede ser útil si desea crear efectos simétricos con múltiples dispositivos, o si desea coordinar el movimiento de los dispositivos que están en el suelo con los que se colocan boca abajo en una plataforma.

Para ajustar la configuración de la inversión de giro en el plano horizontal (Pan):

1. Seleccione PAN INVERSE y pulse ENTER para confirmar. El modo ajustado actualmente parpadeará en la pantalla.
2. Utilice los botones DOWN y UP para seleccionar YES (modo inversión Pan) o NO (modo normal).
3. Pulse ENTER para guardar su selección.

Puede ajustar la configuración de inversión de inclinación de la misma manera en el menú TILT INVERSE.

Velocidad Giro/Inclinación (Pan/tilt)

El comando PAN / TILT SPEED le permite escoger entre tres ajustes:

- STANDARD ha sido diseñado para proporcionar un buen compromiso entre velocidad y suavidad en los movimiento de giro e inclinación (pan y tilt).
- FAST optimiza el movimiento de giro e inclinación para la velocidad. El movimiento lento de giro e inclinación puede ser menos suave.
- SMOOTH optimiza el movimiento de giro e inclinación para una mayor suavidad. Se reduce la velocidad máxima de giro e inclinación.

Límites de giro e inclinación (pan y tilt)

Las opciones de limitación de giro e inclinación le permiten definir el límite mínimo y máximo para los ángulos de giro e inclinación, lo que le permite instalar los dispositivos cerca de obstáculos (tales como otros dispositivos o estructuras), sin que exista riesgo de colisión, de modo que el haz solo incida en una zona determinada de un escenario o decorado, o para evitar que la luminaria proyecte luz directamente hacia los ojos del público, por ejemplo. Si establece límites, el movimiento de giro e inclinación del dispositivo permanecerá en una "zona segura" dentro de esos límites.

Store lower pan limit y **Store upper pan limit** establecen el límite mínimo y máximo para el ángulo de giro del dispositivo. **Store lower tilt limit** y **Store upper tilt limit** hacen lo mismo para la gama de inclinación.

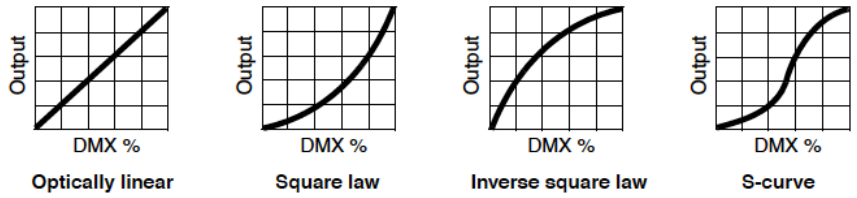
Para establecer un límite, use el canal DMX de giro o inclinación para mover el cabezal a la posición donde desea establecer el límite; a continuación, envíe el comando Store apropiado a través del canal DMX de Control/Configuración. Para activarlo, debe enviar el comando Store durante al menos 1 segundo.

Una vez haya almacenado uno o más límites de giro e inclinación, envíe un comando **Enable pan and tilt limits** para activar los límites. Enviando un comando **Reset pan/tilt limits** se borrarán todos los límites que están almacenados.

Cuando están activados uno o más límites de giro e inclinación, aparece el mensaje **LIM** en la pantalla del panel de control.

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

Curvas de atenuación



Están disponibles cuatro curvas de atenuación:

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

Para seleccionar la curva de atenuación del dispositivo:

1. Seleccione DIMMER CURVE y pulse ENTER. El modo de curva de atenuación actualmente configurado parpadeará en la pantalla.
2. Utilice los botones DOWN y UP para seleccionar LINEAR, SQUARE LAW, INV SQ LAW, o S-CURVE.
3. Pulse ENTER para confirmar su selección (o pulse MENU para salir sin realizar cambios).

Velocidad y suavidad de atenuación

Puede optimizar la atenuación para ofrecer cambios más rápidos o más suaves en los niveles de atenuación. Para optimizar la atenuación:

1. Seleccione DIMMING SPEED y pulse ENTER.
2. Utilice los botones DOWN y UP para seleccionar FAST (atenuador optimizado para velocidad) o SLOW (atenuador optimizado para suavidad).
3. Pulse ENTER para confirmar su selección (o pulse MENU para salir sin realizar cambios).

Fundido a negro o espera si se interrumpe la señal DMX

Puede decidir cómo debe comportarse el dispositivo si lo está controlando a través de DMX y se interrumpe el envío de datos DMX:

1. Seleccione NO DATA MODE y pulse ENTER. El modo establecido actualmente parpadeará en la pantalla.
2. Utilizando los botones DOWN y UP, seleccione BLACKOUT o HOLD para decidir como responderá el dispositivo si se interrumpe la recepción de señal DMX:
   - Si selecciona BLACKOUT, el dispositivo se apagará
   - Si selecciona HOLD, el dispositivo continuará mostrando el efecto que esté utilizando en ese momento.
3. Pulse ENTER para confirmar su selección (o pulse MENU para salir sin realizar cambios).

Captura de Escena

El menú SCENE CATCH le permite capturar todos los valores DMX que está recibiendo actualmente el dispositivo y guardarlos como una “escena autónoma” que puede que elegir reproducir cada vez que se apaga y enciende el dispositivo o cada vez que se realiza un reinicio.

Están disponibles tres controles de captura de escena:

- SCENE CATCH RECORD almacena la escena mostrada actualmente en la memoria del dispositivo. Una vez que haya capturado una escena, el dispositivo mantiene esa escena en la memoria incluso si apaga y enciende nuevamente.
- SCENE CATCH → ON configura el dispositivo para mostrar la escena que está almacenada en la memoria si el dispositivo está encendido, pero no recibe una señal DMX.

  Si el dispositivo recibe una señal de control DMX durante la reproducción de una escena, dejará inmediatamente de mostrar su escena guardada. Si se apaga y enciende nuevamente el dispositivo o si se reinicia el dispositivo, volverá a mostrar su escena guardada.
- SCENE CATCH → OFF desactiva la función de reproducción de escenas: el aparato no muestra la escena que está almacenada en la memoria si deja de recibir señal DMX.

  Ajustando SCENE CATCH a OFF no borra de la memoria la escena guardada: la escena seguirá estando disponible si vuelve a ajustar SCENE CATCH a ON.

Modo refrigeración

La configuración del modo de refrigeración le permite decidir si desea dar prioridad al menor ruido del ventilador de refrigeración o a la máxima salida de luz:

1. Seleccione COOLING MODE y pulse ENTER. El modo de refrigeración seleccionado actualmente parpadeará en la pantalla.
2. Utilizando los botones DOWN y UP, seleccione una de las opciones de refrigeración:
   - La configuración de REGULATED FANS ajusta el funcionamiento del ventilador de refrigeración para equilibrar las características de salida de luz y ruido del dispositivo. Los ventiladores se ajustan a la velocidad más baja posible, y posteriormente se aumenta la velocidad a medida que aumenta la temperatura de funcionamiento del dispositivo. Si el dispositivo alcanza la temperatura máxima de funcionamiento y el funcionamiento del ventilador a máxima velocidad no es suficiente para controlar la temperatura del dispositivo, se limita la intensidad de salida de luz para mantener el dispositivo dentro de su gama de temperatura de funcionamiento.
   - En la configuración FULL, los ventiladores funcionan a plena velocidad constante, sin regulación de temperatura. Este ajuste maximiza la refrigeración y da prioridad a la mayor intensidad de salida de luz posible. El modo de ventilador FULL también puede ser utilizado como un método rápido para eliminar la suciedad de los ventiladores. El dispositivo reduce la salida de luz si la velocidad máxima del ventilador no es suficiente para mantener el dispositivo dentro de sus límites de temperatura de funcionamiento.

- En la configuración MEDIUM, los ventiladores funcionan a velocidad media constante sin regulación de temperatura. El dispositivo reduce la salida de luz si la velocidad media del ventilador no es suficiente para mantener el dispositivo dentro de sus límites de temperatura de funcionamiento.
- En la configuración LOW, los ventiladores funcionan a baja velocidad constante, sin regulación de temperatura. El dispositivo reduce la salida de luz si la baja velocidad del ventilador no es suficiente para mantener el dispositivo dentro de sus límites de temperatura de funcionamiento.
- En la configuración ULTRA LOW, los ventiladores funcionan a una velocidad muy baja constante, sin regulación de temperatura, para proporcionar el nivel de ruido más bajo posible. El dispositivo reduce la salida de luz si la velocidad ultrabaja del ventilador no es suficiente para mantener el dispositivo dentro de sus límites de temperatura de funcionamiento.

3. Pulse ENTER para confirmar su selección (o pulse MENU para salir sin realizar cambios).

Seguimiento de enfoque

El seguimiento de enfoque establece el enfoque para que se ajuste automáticamente para coincidir con el ángulo de zoom del dispositivo. Puede activar o desactivar el seguimiento de enfoque y puede optimizar esta función para conseguir el enfoque más nítido en distancias de proyección lejanas, medias o cercanas. El seguimiento de enfoque está activado y configurado en "Medium distance" de forma predeterminada.

Independientemente de si el seguimiento de enfoque está activado o desactivado, siempre puede ajustar el enfoque a través de DMX.

Ajustes relacionados con el clima

El dispositivo ofrece las dos funciones que se describen a continuación para ayudarle a afrontar las condiciones climáticas exteriores.

Protección solar

La función automática SUNLIGHT PROTECTION (protección solar) que incorpora el dispositivo cierra de forma automática dos cuchillas de encuadre cuando el dispositivo se ha atenuado hasta apagarlo durante más de 60 segundos, proporcionando así cierto grado de protección contra daños causados por la luz solar, que podrían producirse en el interior del dispositivo. Tan pronto como se abre el atenuador, las cuchillas del marco se abren nuevamente.

Le recomendamos que atenúe el dispositivo a cero al final de cada espectáculo, y luego espere 60 segundos para que se cierren las cuchillas de encuadre. Esto proporcionará cierto grado de protección si los dispositivos se retiran de sus cajas de transporte y se dejan expuestos a la luz del sol durante un período corto, mientras esperan ser instalados, por ejemplo.

Seguimos recomendando encarecidamente que las luminarias se mantengan, en todo momento, con la parte frontal del cabezal apuntando en dirección opuesta al sol y otras fuentes de luz potentes.

Tenga en cuenta que la apertura de las cuchillas de encuadre es visible durante una fracción de segundo cuando se abre el atenuador. Si prefiere evitar esto en un espectáculo donde el dispositivo está apagado durante más de 60 segundos, desactive SUNLIGHT PROTECTION.

SUNLIGHT PROTECTION está deshabilitado de forma predeterminada.

Calentamiento en espera

Los cojinetes incorporados en el dispositivo, y otras piezas móviles y lubricantes, pueden no funcionar correctamente y pueden sufrir daños si el dispositivo se utiliza cuando están demasiado fríos. La función CLIMATE CONTROL → STANDBY HEATING le proporciona opciones para proteger el dispositivo y garantizar un buen funcionamiento cuando la temperatura ambiente cae por debajo del punto de congelación.

- Cuando está configurado en ON (el ajuste predeterminado), el dispositivo mantiene un calentamiento constante de bajo nivel, cuando la temperatura ambiente cae por debajo del punto de congelación. Esto significa que el aparato puede ponerse en funcionamiento inmediatamente después de un período en el que no ha estado en uso y la temperatura ha estado bajo cero.

- Cuando está configurado en OFF, cuando se enciende después de un período en el que no ha estado en uso y la temperatura ambiente ha estado por debajo del punto de congelación, el dispositivo entra primero en una secuencia de calentamiento para calentar la grasa y los cojinetes. Los efectos mecánicos no se desactivan hasta que el dispositivo se haya calentado hasta alcanzar su gama de temperatura de funcionamiento. El tiempo de calentamiento requerido normalmente será de 20 minutos a -20° C (4° F) y 40 minutos a -40° C (-40° F).

Deshumidificación

La función DE-HUMIDIFY incorporada en el dispositivo reduce la humedad interna, reduciendo el riesgo de que se produzca condensación dentro del dispositivo. En determinadas condiciones ambientales, es posible que se observe una cierta cantidad de condensación detrás de la lente frontal de un dispositivo de iluminación con clasificación IP66 aunque esto, normalmente, no es un problema. Sin embargo, si la condensación se vuelve visible, le recomendamos ejecutar una secuencia de deshumidificación forzada (ver más abajo) lo antes posible.

- Cuando está configurado en ON (el ajuste predeterminado), mientras está en funcionamiento, el dispositivo detecta automáticamente el exceso de humedad y ejecuta una secuencia de deshumidificación, antes de que esté disponible el funcionamiento normal. Esta característica puede resultar útil cuando el dispositivo se coloca en un ambiente húmedo con períodos de espera prolongados.
- Cuando está configurado en OFF, la función de deshumidificación automática está desactivada.

Puede ejecutar la secuencia de deshumidificación manualmente, en cualquier momento, usando el comando SERVICE → FORCE DE-HUMDIFY. Tenga en cuenta que el funcionamiento normal se pausa durante la secuencia de deshumidificación.

Si la función DE-HUMIDIFY del dispositivo empieza a funcionar constantemente, probablemente haya una fuga que esté permitiendo que entre humedad en el aparato. Póngase en contacto con su proveedor de Martin para obtener ayuda.

Rotación de la pantalla

Para configurar la orientación de la pantalla del panel de control:

1. Seleccione DISPLAY → DISPLAY ROTATION y pulse ENTER.
2. Utilice los botones DOWN y UP para seleccionar NORMAL (pantalla en orientación normal) o ROTATE 180° (pantalla invertida para facilitar la lectura si instala el dispositivo con el cabezal colgando verticalmente hacia abajo.).
3. Pulse ENTER para confirmar su selección (o pulse MENU para salir sin realizar cambios).

Intensidad de la pantalla

Para ajustar el brillo de la pantalla del panel de control:

1. Seleccione DISPLAY → DISPLAY INTENSITY y pulse ENTER.
2. Utilice los botones DOWN y UP para ajustar el brillo de la pantalla entre 10% y 100%.
3. Pulse ENTER para confirmar su selección (o pulse MENU para salir sin realizar cambios).

Unidades de temperatura

Para configurar el dispositivo para que muestre temperaturas en grados Celsius o Fahrenheit:

1. Seleccione DISPLAY → TEMPERATURE UNIT y pulse ENTER.
2. Utilice los botones DOWN y UP para seleccionar °C o °F.
3. Pulse ENTER para confirmar su selección (o pulse MENU para salir sin realizar cambios).

Restablecer los valores predeterminados de fábrica

Para restablecer el dispositivo a su configuración predeterminada de fábrica:

1. En el menú DEFAULT SETTINGS, seleccione FACTORY DEFAULT y pulse ENTER para confirmar.

2. Utilice los botones DOWN y UP para seleccionar YES y borrar cualquier ajuste personalizado que haya configurado, y restablecer en el dispositivo los valores predeterminados de fábrica, o seleccione NO.
3. Pulse ENTER para confirmar su selección (o pulse MENU para salir sin realizar cambios).

Tenga en cuenta que esto no afecta la configuración de calibración del dispositivo.

Prueba del dispositivo

Puede ejecutar una secuencia automática para probar todos los efectos del dispositivo o probar manualmente efectos individuales usando los menús de control.

Prueba automática de efectos

Para realizar una prueba completa de todos los efectos del dispositivo:

1. Seleccione FIXTURE TEST → TEST ALL y pulse ENTER para confirmar. Se ejecutará la prueba automática.
2. Para detener la prueba y regresar al nivel anterior de la estructura del menú, presione MENU.

Prueba manual de efectos

También puede probar manualmente efectos individuales.

Para probar la atenuación LED:

1. Seleccione FIXTURE TEST → TEST DIMMER y pulse ENTER.
2. Para detener la prueba y regresar al nivel anterior de la estructura de menu, pulse MENU.

Para probar un efecto individual:

1. Seleccione FIXTURE TEST → TEST EFFECTS y pulse ENTER.
2. Utilice los botones DOWN y UP para desplazarse a través de todos los efectos incluidos en el dispositivo: CYAN, MAGENTA, YELLOW, CTO, COLOR (rueda de color), GOBO1 (gobos giratorios en la rueda de gobos 1), RGOBO1 (rotación de los gobos giratorios en la rueda de gobos 1), GOBO2 (gobos estáticos en la rueda de gobos 2), ANIMATION etc.
3. Cuando haya llegado al efecto que desea probar, presione ENTER para confirmar su selección. El dispositivo ejecutará una prueba automática de ese efecto.
4. Pulse MENU para salir de la prueba y volver a la lista de efectos.

Para probar manualmente el giro y la inclinación (pan y tilt):

1. Seleccione FIXTURE TEST → TEST PAN/TILT y a continuación PAN o TILT.
2. Pulse ENTER. El dispositivo ejecutará una prueba automática de la funcionalidad de giro o inclinación.
3. Para detener la prueba y volver al nivel previo en la estructura del menú, pulse MENU.

Información del dispositivo

Tiempo de encendido

1. Seleccione INFORMATION → POWER ON TIME y pulse ENTER para mostrar el número total de horas que el dispositivo ha estado encendido, desde que abandonó la fábrica.
2. Para volver al nivel previo de la estructura del menú, pulse MENU.

Tiempo de funcionamiento del LED

1. Seleccione INFORMATION → LED HOURS y pulse ENTER para mostrar el número total de horas que han estado activados los LEDs desde que el dispositivo abandonó la fábrica.
2. Para volver al nivel previo de la estructura del menú, pulse MENU.

Versión de Firmware

Para ver qué versión de software está instalado en el dispositivo:

1. Seleccione INFORMATION → SW VERSION y pulse ENTER. En la pantalla se mostrará la versión de firmware instalada actualmente.
2. Utilice los botones UP y DOWN para desplazarse a través de las revisiones del firmware.
3. Para volver al nivel previo de la estructura del menú, pulse MENU.

Número de identificación (ID) del dispositivo

Puede establecer un número de identificación personalizado de 4 dígitos para el dispositivo, que le ayudará a identificarlo. Para gestionar el número de identificación:

1. Seleccione INFORMATION → FIXTURE ID y pulse ENTER. En la pantalla se mostrará el actual número ID del dispositivo.
2. Utilice los botones DOWN y UP para incrementar o disminuir el actual número ID del dispositivo, hasta que alcance el número ID que desea asignar a ese dispositivo.
3. Pulse ENTER para confirmar el nuevo número ID (o pulse NENU para salir sin realizar cambios).

Número de identificación único de RDM

Puede ver el número de identificación RDM de 12 dígitos exclusivo y no reiniciable del dispositivo. Para ver el número UID de RDM:

1. Seleccione INFORMATION → RDM UID y pulse ENTER. En la pantalla se mostrará el número exclusivo RDM del dispositivo.
2. Pulse MENU para salir.

Número de serie

Para ver el número de serie del dispositivo asignado en fábrica:

1. Seleccione INFORMATION → SERIAL NUMBER y pulse ENTER.
2. Pulse MENU para salir.

Lecturas de temperatura del dispositivo

Para verificar la temperatura interna del dispositivo:

1. Seleccione INFORMATION → TEMPERATURES y pulse ENTER. El dispositivo mostrará las temperaturas actuales de todos los PCB del dispositivo.
2. Para volver al nivel previo de la estructura del menú, pulse MENU.

Lectura del tipo de dispositivo

Para ver el tipo de dispositivo:

1. Seleccione INFORMATION → FIXTURE TYPE y pulse ENTER.
2. Para volver al nivel previo de la estructura del menú, pulse MENU.

DMX en vivo

Puede ver los valores DMX que se reciben actualmente en cada uno de los canales DMX del dispositivo. Esto puede resultar útil para solucionar problemas.

Para visualizar los valores DMX que se están recibiendo:

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

Reiniciar el dispositivo

Puede restablecer todo el dispositivo para devolverlo a su estado en que se encontraba cuando fue encendido, o puede restablecer solo sus efectos.

- Para realizar un reinicio completo, seleccione MANUAL CONTROL → RESET → ALL, seleccione YES o NO y pulse ENTER. Todo el dispositivo se reiniciará como si hubiera realizado un ciclo de apagado / encendido. El proceso de reinicio completo tardará varios segundos.
- Para reiniciar solamente la función de giro e inclinación (pan y tilt), primero debe estar preparado para que el cabezal se mueva en todos sus gamas de giro e inclinación. Seleccione MANUAL CONTROL → RESET → PAN/TILT y pulse ENTER. El dispositivo realizará un reinicio del movimiento de giro e inclinación. El proceso tardará varios segundos.
- Para reiniciar solamente los efectos del dispositivo, seleccione MANUAL CONTROL → RESET → EFFECTS y pulse ENTER. Todos los efectos del dispositivo se reiniciarán. El proceso de reinicio de efectos tardará varios segundos.

Control manual

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

Para controlar manualmente el dispositivo:

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

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

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

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

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

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

El dispositivo cuenta con sensores de retroalimentación de posición de giro/inclinación para garantizar un posicionamiento preciso del cabezal.

La retroalimentación Pan/tilt está activada de forma predeterminada. Si experimenta un comportamiento de posicionamiento inesperado, puede resultar útil desactivar el sistema de retroalimentación abriendo el menú SERVICE y seleccionando PAN/TILT FEEDBACK → OFF.

Ajustes de calibración

Los accesorios Martin se ajustan y calibran en fábrica, y solo debería ser necesaria una calibración adicional si los accesorios han estado sujetos a golpes anormales durante el transporte, o si el desgaste normal ha afectado la alineación después de un período prolongado de uso. También puede utilizar la calibración para ajustar de forma precisa los dispositivos para un lugar o aplicación en particular.

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

Puede calibrar el enfoque en cada gobo individual (una característica que puede resultar especialmente útil si utiliza gobos personalizados). Calibrar el enfoque en la posición del gobo abierto le permite ajustar el haz del dispositivo entre bordes suaves y bordes duros cuando no se proyecta ningún gobo.

Para ajustar la configuración de calibración del dispositivo, recomendamos el siguiente procedimiento:

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

Cargando valores de calibración predeterminados de fábrica

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

Sobrescribir los valores de calibración predeterminados de fábrica

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

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

Para sobrescribir los valores de calibración predeterminados de fábrica:

1. Establezca nuevos valores de calibración para los efectos que desea recalibrar ajustándolos como se ha descrito anteriormente.
2. Aplique un comando SERVICE → CALIBRATION → LOAD DEFAULTS → SAVE.
3. Confirme que desea sobrescribir permanentemente los valores predeterminados de fábrica aplicando un comando SERVICE → CALIBRATION → SAVE SETTING → SAVE.

Eliminar todos los valores de calibración predeterminados de fábrica

Es posible eliminar todos los valores de calibración establecidos de fábrica y devolver todos los valores de calibración del dispositivo a cero.

¡Importante! Ajustar todos los valores de calibración predeterminados a cero es una operación permanente. No podrá recuperar ninguno de los valores de calibración predeterminados de fábrica originales una vez que los haya ajustado todos a cero.

Para borrar todos los valores de calibración predeterminados de fábrica:

1. Aplique un comando SERVICE → CALIBRATION → CLEAR ALL VALUES → RESTORE.
2. Confirme que desea borrar permanentemente los valores predeterminados de fabrica aplicando el comando SERVICE → CALIBRATION → SAVE SETTING → SAVE.

Control/Ajustes vía DMX

El canal DMX de control/configuración disponible en los modos DMX básico y extendido le permite ajustar la configuración del dispositivo de forma remota a través de DMX. Da acceso a la mayoría de las configuraciones que están disponibles en los menús de control más algunas configuraciones adicionales. Para obtener una lista completa de las configuraciones que están disponibles a través de DMX en este canal, consulte 'Control/Configuración del canal DMX' en la página 46.

Este capítulo solo cubre las configuraciones que aún no se han explicado en el capítulo "Configuración del dispositivo usando el panel de control" que comienza en la página 13.

Para implementar un comando en el canal Control / Configuración, debe mantener presionado el valor DMX requerido durante una cierta cantidad de segundos. La cantidad de tiempo necesaria se proporciona en "Canal DMX Control/Configuración" en la página 46.

Accesos directos a parámetros

Si habilita los accesos directos a parámetros, también llamados accesos directos a efectos, las ruedas de colores y gobos toman el camino más corto entre dos colores o gobos, cruzando la posición abierta si es necesario. Esta configuración proporciona los cambios más rápidos.

Si desactiva los accesos directos a parámetros, las ruedas de color y gobo siempre evitarán la posición abierta al cambiar de un color o gobo a otro. Esto evita cualquier destello de luz blanca que pueda ser visible si la rueda pasa la posición abierta.

Apagar la pantalla

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

Modo Hibernación

El modo de hibernación establece la intensidad de salida de luz en cero y desactiva la implementación del efecto. Reduce el consumo de potencia a alrededor de 15 W y proporciona una opción económica si desea mantener aplicada la alimentación al dispositivo cuando no está en uso. En un entorno arquitectónico o de arquitectura de ocio, por ejemplo, puede configurar una señal en el controlador que cambie el dispositivo al modo de hibernación durante los períodos en que el dispositivo no esté activo.

Cuando se abandona el estado de hibernación, el dispositivo realiza un reinicio completo.

Límites de giro e inclinación (Pan y Tilt)

Las opciones de limitación de giro e inclinación disponibles en el canal Control/Configuración le permiten definir límites mínimos y máximos para los ángulos de giro e inclinación, para que pueda instalar dispositivos cerca de obstáculos (como otros dispositivos o vigas), sin riesgo de colisión, de modo que el haz solo incidirá en una determinada zona del escenario o decorado, o para evitar que el aparato envíe luz directamente a los ojos del público, por ejemplo. Si establece límites, el movimiento de giro e inclinación del dispositivo permanecerá en una "zona segura" dentro de esos límites.

Store lower pan limit y **Store upper pan limit** establecen los límites máximo y mínimo para el movimiento de giro (pan) del dispositivo. **Store lower tilt limit** y **Store upper tilt limit** hacen exactamente lo mismo para la gama de inclinación (tilt).

Para configurar un límite, utilice el canal DMX pan o tilt para mover el cabezal hasta la posición que desea establecer como límite, a continuación, envíe el apropiado comando Store en el canal Control/Settings DMX. Para activarlo, debe enviar el comando Store durante al menos 1 segundo.

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

Emulación de tungsteno

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

Calibración de efectos vía DMX

Puede ajustar las posiciones de giro, inclinación y todos los efectos del dispositivo de forma remota a través de DMX, estableciendo compensaciones de calibración personalizadas en el canal DMX de Control/Configuración.

Configuración de compensaciones de calibración

Para establecer un desplazamiento personalizado en la posición de un efecto:

1. Configure el efecto a un valor específico a través de DMX (por ejemplo, ajuste todos los dispositivos de un grupo al valor DMX 200 en el canal de zoom).
2. Seleccione ‘Enable calibration’ en el canal Control/Configuración y manténgalo durante 5 segundos para activarlo.
3. El dispositivo ahora registra las posiciones actuales de todos los efectos y las mantiene allí. Para seleccionar un efecto para ajustar, primero debe liberarlo de su posición de retención, cambiando el valor en su canal DMX en +/- 10%. Luego, el efecto vuelve a su posición de espera. El canal DMX del efecto ahora representa la gama de calibración completa. La gama puede variar, pero normalmente es de +/- 5-10 %. En este caso, puede ajustar la posición del efecto utilizando el canal DMX de ese efecto (8 o 16 bits) del siguiente modo:
   - Valor DMX 0 = -5%
   - Valor DMX 127/32767 = 0%
   - Valor DMX 255/65535 = +5%.
4. Ajuste ele efecto hasta que se encuentre en la posición deseada (por ejemplo, ajuste el ángulo de zoom en cada dispositivo del grupo hasta que el ángulo en todos los dispositivos se idéntico; esta es la posición que obtendrá cuando envíe el valor DMX 200).
5. Envíe el comando ‘Store XXX calibration’ en el canal Control/Settings para cada efecto que configure y mantenga ese comando durante 5 segundos, para activarlo. La nueva compensación de calibración está ahora almacenada en la memoria.
6. Cuando haya terminado de ajustar las compensaciones de calibración, envíe el valor 0 en el canal Control/Configuración y manténgalo durante 5 segundos para salir del procedimiento de calibración DMX y volver al control DMX normal.

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

Restaurar compensaciones de calibración predeterminadas

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

1. En el canal DMX Control/Calibración, envíe un comando DMX ‘Reset all calibration values to factory defaults’ y manténgalo durante 5 segundos.
2. El dispositivo devolverá todos los efectos a sus valores de calibración predeterminados.

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

Usando RDM

Este capítulo cubre las funciones RDM que no han sido tratadas en los capítulos sobre ”Configuración del dispositivo” y ”Control/Configuración del canal DMX”.

El capítulo cubre el uso de Martin Companion para configurar y gestionar la unidad ERA 700 Performance IP vía RDM. Aunque recomendamos el uso de Martin Companion, la mayoría de controladores RDM disponibles habitualmente también soportan la unidad ERA 700 Performance IP . Consulte con el fabricante del controlador si no puede encontrar el Martin ERA 700 Performance IP en la lista de dispositivos compatibles. Los procedimientos exactos y los nombres de comandos utilizados por los diferentes controladores RDM varían.

Configurando uno o múltiples dispositivos

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

Martin Companion® y RDM

Para configurar la unidad ERA 700 Performance IP vía RDM, recomendamos utilizar el interface PC-a-MIDI **Martin Companion Cable,** que está disponible como accesorio a través de los distribuidores de Martin. Esta herramienta se conecta al puerto USB de un ordenador PC corriendo bajo Windows, y se conecta a los dispositivos Martin a través del enlace de datos DMX a través de un conector XLR de 5 pines. El Martin Companion Cable ha sido diseñado para trabajar en combinación con el software **Martin Companion software suite** para PCs Windows. Este software puede ser descargado de forma gratuita desde el sitio web de Martin en www.martin.com. Martin Companion siempre ofrecerá las últimas funciones y firmware de ERA 700 Performance IP, cuando su ordenador PC esté conectado a Internet.

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

Martin Companion ofrece las siguientes características:

- Interface de usuario simple, basado en PC
- Actualización del firmware de la unidad
- Configuración RDM y direccionamiento DMX
- Programación autónoma de shows, con inicio automático cuando se encienden los dispositivos.

Funciones RDM

Al final de este capítulo se proporciona una lista completa de las funciones RDM que admiten los dispositivos ERA 700 Performance IP. Nos referimos a estas funciones utilizando el término más específico "PID" (“Parameter IDs”, "ID de parámetro").

Descubrimiento de dispositivos (Fixture Discovery)

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

Para identificar los dispositivos en el enlace:

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

Parámetros soportados

La unidad ERA 700 Performance IP pueden comunicar sus parámetros de control admitidos al controlador RDM y brindar información breve sobre cada parámetro.

Ejemplo: estableciendo direcciones DMX

Puede establecer las direcciones DMX de un dispositivo (o dispositivos) en el enlace de datos a través de RDM. Un ejemplo del procedimiento con Martin Companion v 2.0 podría ser como se muestra aquí, pero el procedimiento puede variar, dependiendo de qué controlador RDM esté utilizando:

4. Verifique que los dispositivos estén encendidos y conectados a los datos a través del enlace DMX/RDM.
5. Conecte el Martin Companion Cable a su ordenador y al enlace DMX/RDM.
6. Inicie la aplicación Martin Companion.
7. En Martin Companion, navegue a la visualización **RDM**.
8. Espere a que se complete RDM Discovery. Esto sucede automáticamente, solo necesita esperar a que el ícono Discovery, situado en la parte superior derecha, deje de parpadear.
9. Diríjase a la pestaña **Patch** y verifique las columnas **Mode** y **Address**.
10. Actualice los valores en esas columnas para cambiar el modo DMX y/o la dirección de inicio DMX para los dispositivos seleccionados.

Información del dispositivo

Los dispositivos ERA 700 Performance IP pueden comunicar la siguiente información al controlador RDM:

- Información básica del dispositivo – tipo de dispositivo.
- Nombre del producto y fabricante.
- Etiqueta e ID del dispositivo: el usuario puede editar esta información, lo que proporciona un medio para darle a un dispositivo individual su propio nombre y número de identificación.
- Número de serie – Este es un número de serie, asignado en fábrica, que no se puede cambiar.
- Versión de firmware instalada actualmente.
- Lista de sensores de temperatura y lecturas de sensores.
- Número de horas que el dispositivo ha tenido aplicada alimentación, desde su fabricación (no reiniciable).
- Número de ciclos de encendido/apagado desde la fabricación (no reiniciables).

Mensajes de estado

ERA 700 Performance IP dispone de un sistema de auto diagnóstico que detecta cualquier problema relative a su correcto funcionamiento o a la seguridad (temperatura que excede el nivel seguro, por ejemplo) y comunica los problemas como mensajes de estado o avisos. Estos mensajes pueden resultar útiles en relación con el servicio y el mantenimiento. Los mensajes de error aparecen en la pantalla del panel de control del dispositivo, pero también puede recuperarlos a través de RDM.

Es posible:

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

Gestionar el dispositivo

La mayoría de las configuraciones y operaciones del dispositivo disponibles usando el panel de control del dispositivo y/o el canal de configuración/control DMX están disponibles a través de RDM. Estos se tratan en los capítulos "Configuración del dispositivo" y "Control DMX/canal de configuración".

Sin embargo, las funciones adicionales solo están disponibles a través de RDM. Estas funciones adicionales se enumeran a continuación:

- Los PIDs **Ethernet Setup** proporcionan un control más avanzado de las funciones de direccionamiento de red del dispositivo.
- El PID **Identify Device** hace que el dispositivo emita una señal parpadeante que le permitirá identificar el equipo dentro de la instalación.
- El PID **DMX Reset** le permite decidir si será posible enviar un comando de reinicio al dispositivo a través de DMX. La desactivación de **DMX Reset** hace imposible que se pueda reinicializar el equipo de forma accidental, lo que podría representar una grave interrupción en el desarrollo del espectáculo.
- Si aplica el PID **Display Errors**, la pantalla del panel de control del dispositivo se activa y muestra cualquier mensaje de error, incluso si la pantalla está apagada.
- El PID **Auto Empty Water** active la función automática de deshumidificación.
- El PID **Outdoor Actions** PID le permite ejecutar la secuencia de deshumidificación forzada.
- Aplicando el PID **Fan Clean** se activa una secuencia que hace funcionar los ventiladores a máxima velocidad para eliminar el polvo y la suciedad. Esta función no limpiará completamente las aspas del ventilador, pero puede eliminar la mayor parte del polvo acumulado.

Funciones RDM

La unidad ERA 700 Performance IP soporta los siguientes PIDs RDM:

PID	Nombre	Descripción	GET	SET
Descubrimiento de dispositivo				
0x0001	DISC_UNIQUE_BRANCH	Descubrimiento de dispositivo	N/A	N/A
0x0002	DISC_MUTE	Descubrimiento de dispositivo	N/A	N/A
0x0003	DISC_UN_MUTE	Descubrimiento de dispositivo	N/A	N/A
Información de dispositivo				
0x0060	DEVICE_INFO	Obtener información básica del dispositivo	✓	
0x0080	DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	Nombre del producto	✓	
0x0081	MANUFACTURER_LABEL	Nombre del fabricante	✓	
0x0082	DEVICE_LABEL	Etiqueta de información (configurable por el usuario)	✓	✓
0x8003	FIXTURE_ID	Número dispositivo (configurable por el usuario)	✓	✓
0x8700	SERIAL_NUMBER	Número serie dispositivo	✓	
0x00C0	SOFTWARE_VERSION_LABEL	Versión Firmware	✓	
0x0200	SENSOR_DEFINITION	Descripción sensor	✓	
0x0201	SENSOR_VALUE	Valor Sensor	✓	✓
0x0400	DEVICE_HOURS	Horas dispositivo (no reiniciable)	✓	✓
0x0405	DEVICE_POWER_CYCLES	Ciclos de encendido del dispositivo (no reiniciable)	✓	✓

Configuración DMX				
0x00E0	DMX_PERSONALITY	Modo DMX	✓	✓
0x00E1	DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	Detalles modo DMX	✓	
0x00F0	DMX_START_ADDRESS	Dirección de inicio DMX	✓	✓
0x0121	SLOT_DESCRIPTION	Detalles canal DMX	✓	
Configuración Ethernet				
0x0700	LIST_INTERFACES	Lista puertos Ethernet	✓	
0x0701	INTERFACE_LABEL	Nombre puerto Ethernet	✓	
0x0702	INTERFACE_HARDWARE_ADDRESS_TYPE1	Dirección MAC del puerto Ethernet	✓	
0x0703	IPV4_DHCP_MODE	Habilitar cliente DHCP	✓	
0x0705	IPV4_CURRENT_ADDRESS	Obtener dirección IP actual	✓	
0x0706	IPV4_STATIC_ADDRESS	Establecer dirección IP estática	✓	✓
0x0709	INTERFACE_APPLY_CONFIGURATION	Aplicar configuración Ethernet		✓
Gestión dispositivo				
0x0050	SUPPORTED_PARAMETERS	Descubrimiento de parámetro	✓	
0x0051	PARAMETER_DESCRIPTION	Descubrimiento de parámetro	✓	
0x0090	FACTORY_DEFAULTS	Reinicio a valores predeterminados de fabrica	✓	✓
0x1000	IDENTIFY_DEVICE	Identificar dispositivo en la instalación	✓	✓
0x1001	RESET_DEVICE	Reiniciar dispositivo		✓
0x1020	PERFORM_SELFTEST	Ejecutar auto-test	✓	✓
0x1021	SELF_TEST_DESCRIPTION	Descripción auto-test	✓	
0x0500	DISPLAY_INVERT	Voltear pantalla	✓	✓
0x0501	DISPLAY_LEVEL	Ajustar intensidad pantalla	✓	✓
0x0600	PAN_INVERT	Invertir pan	✓	✓
0x0601	TILT_INVERT	Invertir tilt	✓	✓
0x8310	DIMMER_CURVE	Establecer curva atenuación	✓	✓
0x8001	DMX_RESET	Habilitar dispositivo reiniciable vía DMX	✓	✓
0x8301	EFFECT_SPEED	Ajustar velocidad efectos	✓	✓
0x8302	EFFECT_SHORTCUTS_ENABLE	Habilita los métodos rápidos en efectos	✓	✓

		(métodos rápidos de parámetros)		
0x8308	DISPLAY_ERRORS_ENABLE	Muestra errores en pantalla	✓	✓
0x8310	DIMMER_CURVE	Ajusta curva de atenuación	✓	✓
0x8311	FOCUS_TRACKING	Ajusta seguimiento de enfoque	✓	✓
0x8312	DISPLAY_AUTO_OFF	Habilita auto apagado de pantalla	✓	✓
0x8329	HIBERNATION_MODE	Habilita hibernación	✓	✓
0x832A	TUNGSTEN_MODE	Habilita modo tungsteno	✓	✓
0x8336	AUTO_EMPTY_WATER	Habilita deshumidificación automática	✓	✓
0x8337	OUTDOOR_ACTIONS	Deshumidificación forzada (0 = Stop, 1 = N/A, 2 = Deshumidifi-cación forzada, 3 = N/A)	✓	✓
0x8338	STANDBY_HEATING	Habilitar calefacción en espera automática	✓	✓
0x8400	PAN_TILT_SPEED	Ajustar velocidad P/T	✓	✓
0x8402	PAN_TILT_LIMITATION_ENABLE	Habilitar límites P/T	✓	✓
0x8403	PAN_LIMITATION_MINIMUM	Límite mínimo Pan	✓	✓
0x8404	PAN_LIMITATION_MAXIMUM	Límite máximo Pan	✓	✓
0x8405	TILT_LIMITATION_MINIMUM	Límite mínimo Tilt	✓	✓
0x8406	TILT_LIMITATION_MAXIMUM	Límite máximo Tilt	✓	✓
0x8406	TILT_LIMITATION_MAXIMUM	Límite máximo Tilt	✓	✓
0x8409	PAN_TILT_LIMITATION_RESET	Reiniciar límites P/T	✓	✓
0x8603	FAN_CLEAN	Modo limpieza ventilador	✓	✓
0x8604	FAN_MODE	Modo ventilador	✓	✓
0x870A	STANDBY_HEATING	Calentamiento en espera	✓	✓
0x870B	SUNLIGHT_PROTECT	Protección solar automática	✓	✓
Mensajes de estado				
0x0020	QUEUED_MESSAGE	Obtener mensajes en cola	✓	
0x0030	STATUS_MESSAGES	Obtener información de estado/error	✓	
0x0031	STATUS_ID_DESCRIPTION	Descripción estado/error	✓	
0x0032	CLEAR_STATUS_ID	Borrar cola de estado/error		✓

Operando el dispositivo

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

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

Controlando a través de DMX

Una vez que haya configurado los modos y las direcciones DMX de los dispositivos, utilizando los paneles de control de los dispositivos o mediante RDM, podrá controlar los dispositivos utilizando el controlador DMX que esté conectado a la instalación.

Para obtener más información sobre las opciones de control disponibles, consulte la sección “Protocolos DMX” al final de este manual.

Menús de control

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

Menú nivel 1	Menú nivel 2	Menú nivel 3	Notas
CONFIGURACIÓN DMX			
DMX ADDRESS	**1** - 472		Dirección DMX **(dirección predeterminada = 1)**. La gama de direcciones DMX está limitada para que el dispositivo siempre tenga suficientes canales DMX dentro de los 512 disponibles.
CONTROL MODE	**BASIC**		Modo de control DMX Básico
	EXTENDED		Modo de control DMX Extendido
PERSONALIDAD			
NET ADDRESS	UNIVERSE		Establece los datos de direccionamiento de red del dispositivo
	IP ADDRESS		
	SUBNET MASK		
NET SWITCH	OFF		Auto detección protocolo de red activado
	ON		
PAN INVERSE	**NO**		Control Pan inverso DMX: derecha → izquierda
	YES		
TILT INVERSE	**NO**		Control Tilt inverso DMX: abajo → arriba
	YES		
PAN/TILT SPEED	**STANDARD**		Ajusta la velocidad del movimiento de giro e inclinación
	FAST		
	SMOOTH		
PAN/TILT LIMIT	PAN/TILT LIMIT = ON		Activa/desactiva los límites de giro e inclinación almacenados
	PAN/TILT LIMIT = OFF		
	STORE LOWER PAN LIMIT		Almacena los límites de giro e inclinación
	STORE UPPER PAN LIMIT		
	STORE LOWER TILT LIMIT		
	STORE UPPER TILT LIMIT		
	RESET PAN/TILT LIMIT		Borra los límites de giro e inclinación
DIMMER CURVE	LINEAR		Curva de atenuación ópticamente lineal
	SQUARE LAW		Curva de atenuación de la ley del cuadrado
	INV SQ LAW		Curva de atenuación de la ley del cuadrado inversa
	S-CURVE		Curva S (El dispositivo emula la curva de atenuación RMS lineal del voltaje de una lámpara incandescente)
DIMMING SPEED	**FAST**		Atenuación instantánea (velocidad de atenuación rápida)
	SLOW		Atenuación gradual (velocidad de atenuación lenta)

NO DATA MODE	BLACKOUT		Si se pierde la conexión de datos, el dispositivo se apagará
	HOLD		Si se pierde la conexión de datos, el dispositivo retiene el último valor de datos recibidos en todos los canales
SCENE CATCH	SCENE CATCH RECORD		Guarda todos los valores DMX actuales como escena de reproducción.
	SCENE CATCH ON		Ajusta el dispositivo para reproducir la escena de reproducción actualmente guardada después del ciclo de encendido o reinicio. Cualquier nueva entrada DMX desactiva la reproducción de escenas hasta el próximo ciclo de encendido.
	SCENE CATCH OFF		Desactiva la funcionalidad de reproducción de escenas.
COOLING MODE	**REGULATED FANS**		Ventiladores optimizados para la intensidad de la luz (temperatura controlada mediante regulación velocidad del ventilador, salida de luz no afectada)
	FULL		Ventiladores configurados a máxima velocidad constante
	MEDIUM		Ventiladores configurados a media velocidad constante
	LOW		Ventiladores configurados a baja velocidad constante
	ULTRA LOW		Ventiladores ajustados a la velocidad más baja posible. Salida reducida al 70% y PWM a 19200 Hz para el menor ruido
FOCUS TRACKING	ENABLE NEAR DISTANCE		El enfoque sigue la posición del zoom
	ENABLE MEDIUM DISTANCE		
	ENABLE FAR DISTANCE		
	DISABLE		
SUN PROTECT	**OFF**		Habilite la protección solar con el despliegue automático de la cuchilla de encuadre
	ON		
CLIMATE CONTROL	STANDBY HEATING	**ON**	Calefacción en espera ACTIVADA (función anticongelante, dispositivo listo para arranque instantáneo bajo cero)
		OFF	Calefacción en espera APAGADA (el dispositivo necesita precalentarse antes de encenderse por debajo del punto de congelación)
	DE-HUMIDIFY	**ON**	Deshumidificación = ON (prestablecido) - (Unidad en modo automático de control de clima)
		OFF	Deshumidificación = OFF

DISPLAY	DISPLAY ROTATION	**NORMAL**	Orientación normal de pantalla
		ROTATE 180	Orientación de pantalla rotada 180°
	DISPLAY INTENSITY	10-**100**	Ajustar intensidad de pantalla en % (**prestablecido = 100**)
	TEMPERATURE UNIT	**°C**	Todas las lecturas de temperatura en C°
		°F	Todas las lecturas de temperatura en F°
	SCREEN LOCK	**OFF**	Ajustado en ON desactiva automáticamente los botones del panel de control. Para liberar el bloqueo temporalmente, presione secuencialmente los botones UP-DOWN-UP-DOWN-ENTER. Para liberar el bloqueo permanentemente, configúrelo en OFF.
		ON	
AJUSTES PRESTABLECIDOS			
FACTORY DEFAULT	**NO**		Restaurar todas las configuraciones (excepto las calibraciones) a los valores predeterminados de fábrica.
	YES		
TEST DISPOSITIVO			
TEST ALL	TESTING		Ejecutar test de todo el dispositivo
TEST DIMMER	DIMMER		Ejecuta la secuencia de prueba de LED únicamente. Para probar un grupo de LED específico, use los botones Up/Down para desplazarse por los grupos y hacer una pausa. Presione Enter para reiniciar la secuencia de prueba. Presione el botón Menú para salir de la prueba.
TEST EFFECTS	CYAN		Ejecuta la secuencia de prueba de efectos. Para probar un efecto específico, use los botones Up/Down para desplazarse por los efectos y pausar. Presione Enter para reiniciar la secuencia de prueba. Presione el botón Menú para salir de la prueba. *GOBO1 = Test rueda de gobo giratoria RGOBO1 = Test rotación gobo giratorio GOBO 2 = Test rueda gobo estática
	MAGENTA		
	YELLOW		
	CTO		
	COLOR		
	GOBO1*		
	RGOBO1*		
	GOBO2*		
	… Scroll through effects …		
	BLADE4 POSITION		
	BLADE4 ANGLE		
TEST PAN/TILT	PAN		Ejecuta la secuencia de prueba de las funciones pan. Presione el botón Menú para detener la prueba.
	TILT		Ejecuta la secuencia de prueba de las funciones tilt. Presione el botón Menú para detener la prueba.

INFORMACIÓN		
POWER ON TIME	xxxxxH	Muestra el número de horas que el dispositivo ha estado encendido desde su fabricación (no reiniciable por el usuario)
LED HOURS	xxxxxH	Muestra el número de horas que los LED del dispositivo han estado encendidos desde su fabricación (no reiniciable el usuario)
SW VERSION	Vxx	Muestra la versión de software actualmente activa
FIXTURE ID	0 - 9999	Número ID del dispositivo reiniciable por el usuario
RDM UID	XXXXXXXXXXXX	Muestra el ID RDM único del dispositivo.
MAC ADDRESS	XX.XX.XX.XX.XX.XX	Muestra la dirección MAC del dispositivo
SERIAL NUMBER	XXXXXXXXXXXXXX	Muestra el número de serie de fábrica del dispositivo
SENSOR	LED TEMP: XXX°C … BASE HUMI: XXX%	Muestra las lecturas de todos los sensores de temperatura y humedad del dispositivo.
FAN SPEED	BASE1: XXX RPM … HEAD4: XXX RPM	Muestra las velocidades de todos los ventiladores de refrigeración del dispositivo.
DMX LIVE		
STROBE	0 - 255	Desplácese para ver los valores que se reciben en cada canal DMX
DIMMER	0 - 255	
DIMMER FINE	0 - 255	
CYAN	0 - 255	
CYAN FINE	0 - 255	
… Desplazarse por los canales …	0 - 255	
BLADE4 ANGLE	0 - 255	
BLADE ROT	0 - 255	
PAN	0 - 255	
PAN FINE	0 - 255	
TILT	0 - 255	
TILT FINE	0 - 255	
FUNCTION	1 - 255	

CONTROL MANUAL			
RESET	ALL	**NO**	Reiniciar dispositivo
		YES	
	PAN / TILT	**NO**	Reiniciar movimiento pan y tilt
		YES	
	EFFECTS	**NO**	Reiniciar todos los efectos
		YES	
STROBE	0-255		Desplácese para seleccionar y controlar manualmente cada efecto.
DIMMER	0-255		
DIMMER FINE	0-255		
CYAN	0-255		
CYAN FINE	0-255		
… Desplazarse por los efectos …	… 0-255 …		
BLADE4 POSITION	0-255		
BLADE4 ANGLE	0-255		
BLADE ROT	0-255		
PAN	0-255		
PAN FINE	0-255		
TILT	0-255		
TILT FINE	0-255		
SERVICE			
PAN/TILT FEEDBACK	OFF		Desactivar los sensores de retroalimentación de Pan / Tilt
	ON		Activar los sensores de retroalimentación de Pan / Tilt
CALIBRATION	PAN	-128 -> 127	Calibrar cada efecto
	TILT	-128 -> 127	
	CYAN	-128 -> 127	
	… SCROLL THROUGH EFFECTS …	-128 -> 127	
	BLADE4 POSITION	-128 -> 127	
	BLADE4 ANGLE	-128 -> 127	

CALIBRATION (continuación)	LOAD DEFAULTS	LOAD	Carga la configuración de calibración predeterminada de fábrica (o la configuración de calibración que se ha guardado con un comando SAVE si se han sobrescrito los valores predeterminados de fábrica)
		SAVE	Guarde la configuración de calibración personalizada actual como configuración predeterminada (se requiere un comando SAVE SETTING → SAVE para confirmar). **¡Importante!** Aplicar LOAD DEFAULTS → SAVE y confirmar con SAVE SETTING → SAVE sobrescribirá permanentemente la configuración de calibración predeterminada de fábrica y, normalmente, ¡solo debería ser utilizada por el servicio Martín!
	SAVE SETTING	SAVE	Confirme los cambios realizados en los valores de calibración en los menús LOAD DEFAULTS y CLEAR ALL VALUES
	CLEAR ALL VALUES	RESTORE	Reinicia a cero todos los valores de calibración. (Requiere un comando SAVE SETTINGS → SAVE para confirmar). **¡Importante!** Aplicar CLEAR ALL VALUES → RESTORE y confirma con SAVE SETTING → SAVE sobrescribirá permanentemente la configuración de calibración predeterminada de fábrica y, normalmente, ¡solo debería ser utilizada por el servicio Martín!
DE-HUMIDIFY	FORCE DE-HUMIDIFY		Detiene el funcionamiento normal, ejecuta la secuencia de deshumidificación y vuelve al funcionamiento normal cuando se complete la secuencia.
	STOP DE-HUMIDIFY		Detiene la secuencia de deshumidificación forzada en cualquier momento

Protocolos DMX

Modo DMX básico

42 canales DMX

Canal	Valor DMX	Función	Tipo apagado	Valor predeter-minado
1	0–19 20–49 50–200 201–210 211–255	**Estroboscopio/obturador** Obturador cerrado Obturador abierto Estroboscopio (lento → rápido) Obturador abierto Estroboscopio aleatorio (lento → rápido)	Fundido	30
2 **3**	0–65535	**Atenuador (Dimmer)** Cerrado → Abierto	Fundido	0
4 **5**	0–65535	**Cian** Intensidad 0 → 100%	Fundido	0
6 **7**	0–65535	**Magenta** Intensidad 0 → 100%	Fundido	0
8 **9**	0–65535	**Amarillo** Intensidad 0 → 100%	Fundido	0
10 **11**	0–65535	**CTO** Abierto (6500 K) → Cálido (2700 K)	Fundido	0
12	0 1 2 3 4 5 6 7 8–23 24 25–35 36 37–47 48 49–59 60 61–71 72 73–83 84 85–95 96	**Rueda de color** ***Cambio de color escalonado*** Abierto Color 1 (Red) Color 2 (Deep Blue) Color 3 (Deep Green) Color 4 (Lavender) Color 5 (Deep Orange) Color 6 (CRI) Color 7 (Congo Blue) *Sin función* ***Cambio de color continuo*** Abierto Abierto → Color 1 Color 1 (Red) Color 1 → Color 2 Color 2 (Deep Blue) Color 2 → Color 3 Color 3 (Deep Green) Color 3 → Color 4 Color 4 (Lavender) Color 4 → Color 5 Color 5 (Deep Orange Color 5 → Color 6 Color 6 (CRI)	Instantáneo	0

12 ctd.	97–107 108 109–119 120 121–127 128–135 136–143 144–151 152–159 160–167 168–175 176–183 184–191 192–214 215–216 217–239 240 241–255	Color 6 → Color 7 Color 7 (Congo Blue) Color 7 → Abierto Abierto *Sin función* ***Agitar Rueda de color*** Abierto agitar lento → rápido Color 1 (Red) agitar lento → rápido Color 2 (Deep Blue) agitar lento → rápido Color 3 (Deep Green) agitar lento → rápido Color 4 (Lavender) agitar lento → rápido Color 5 (Deep Orange) agitar lento → rápido Color 6 (CRI) agitar lento → rápido Color 7 (Congo Blue) agitar lento → rápido ***Rotación continua de la rueda de color*** CW, rápido → lento Stop (la rueda se detiene en la posición actual) CCW, lento → rápido ***Colores aleatorios*** Stop (la rueda se detiene en el color actual) Colores aleatorios, lento → rápido	Instantáneo	0
13	0 1 2 3 4 5 6 7 8–127 128–136 137–145 146–154 155–163 164–172 173–181 182–190 191 192–215 216–239	**Rueda Gobo 1 (gobos giratorios) selección gobo, selección movimiento** ***Gobo*** *(establece el ángulo de indexación o la rotación en los dos canales siguientes)* Abierto Gobo 1 (Tri Array) Gobo 2 (Ker Pow) Gobo 3 (Mirror Block) Gobo 4 (Stretched Out) Gobo 5 (Point and Curve) Gobo 6 (Pandora's Cluster) Gobo 7 (Limbo) *Sin función* ***Agitar Gobo*** *(se puede añadir indexación y rotación adicionales en los dos canales siguientes)* Agitar Gobo 1 (Tri Array) lento → rápido Agitar Gobo 2 (Ker Pow) lento → rápido Agitar Gobo 3 (Mirror Block) lento → rápido Agitar Gobo 4 (Stretched Out) lento → rápido Agitar Gobo 5 (Point and Curve) lento → rápido Agitar Gobo 6 (Pandora's Cluster) lento → rápido Agitar Gobo 7 (Limbo) lento → rápido *Sin función* ***Rotación rueda de gobo*** *(establecer el ángulo indexado de los gobos en los dos canales siguientes)* Rotación CW (sentido del reloj) rueda de gobo, rápido → lento Rotación CCW (contra sentido del reloj) rueda de gobo, lento → rápido	Instantáneo	0

	240 241-255	***Gobo aleatorio*** *(establece el ángulo indexado de los gobos en los dos canales siguientes)* Stop (La rueda de gobos se detiene en el gobo actual completo, sin gobos divididos) Gobo aleatorio, lento → rápido		
14	0–32767 32768 - 49150 49151 - 49152 49153 - 65535	**Rueda Gobo 1 (gobos giratorios)** **Ángulo de indexado del gobo/velocidad y dirección de rotación del gobo** ***Indexado Gobo*** 0 = -180°, 16384 = 0°, 32767 = +180° ***Rotación Gobo*** Rotación Gobo CW (sentido reloj) rápido → lento Stop (el gobo se detiene en la posición actual) Rotación Gobo CCW (contra sentido reloj) lento → rápido	Fundido	16384
15				

16		**Selección de Rueda Gobo 2 (gobos estáticos)**	Instantáneo	0
		Selección de gobos escalonados		
	0	Abierto		
	1	Gobo 1 (Window Perspective)		
	2	Gobo 2 (Dots and Dashes)		
	3	Gobo 3 (Wurly Curly)		
	4	Gobo 4 (Lava Shimmer)		
	5	Gobo 5 (Wool Ball)		
	6	Gobo 6 (Pave the Way)		
	7	Gobo 7 (Square Perspective)		
	8	Gobo 8 (Paint Play)		
	9–23	*Sin función*		
		Indexado rueda Gobo (gobos divididos)		
	24	Abierto		
	25–34	Abierto → Gobo 1		
	35	Gobo 1 (Window Perspective)		
	36–45	Gobo 1 → Gobo 2		
	46	Gobo 2 (Dots and Dashes)		
	47–56	Gobo 2 → Gobo 3		
	57	Gobo 3 (Wurly Curly)		
	58–67	Gobo 3 → Gobo 4		
	68	Gobo 4 (Lava Shimmer)		
	69–78	Gobo 4 → Gobo 5		
	79	Gobo 5 (Wool Ball)		
	80–89	Gobo 5 → Gobo 6		
	90	Gobo 6 (Pave the Way)		
	91–100	Gobo 6 → Gobo 7		
	101	Gobo 7 (Square Perspective)		
	102–111	Gobo 7 → Gobo 8		
	112	Gobo 8 (Paint Play)		
	113–122	Gobo 8 → Open		
	123	Abierto		
	124–127	*Sin función*		
		Sacudida de la rueda de Gobo		
	128–134	Agitar Abierto lento → rápido		
	135–141	Agitar Gobo 1 lento → rápido		
	142–148	Agitar Gobo 2 lento → rápido		
	149–155	Agitar Gobo 3 lento → rápido		
	156–162	Agitar Gobo 4 lento → rápido		
	163–169	Agitar Gobo 5 lento → rápido		
	170–176	Agitar Gobo 6 lento → rápido		
	177–183	Agitar Gobo 7 lento → rápido		
	184–190	Agitar Gobo 8 lento → rápido		
	191	*Sin función*		
		Rotación rueda de Gobo		
	192–214	Rotación CW (sentido reloj), rápido → lento		
	215–216	Stop (la rueda se detiene en la posición actual)		
	217–239	Rotación CCW (contra sentido reloj), lento → rápido		
		Gobo aleatorio		
	240	Stop (la rueda se detiene en el gobo actual)		
	241–255	Gobo aleatorio lento → rápido		

17	0 1 2–127 128–191 192–255	**Rueda animación** ***Selección de inserción escalonada*** Abierto Rueda en compuerta *Sin función* ***Agitación suave*** Balanceo rueda de animación lento → rápido (establecer la posición índice base en el siguiente canal) *Sin función*	Instantáneo	0
18	0–63 64 65–127 128–190 191–192 193–255	**Rotación / Indexado Rueda de Animación** ***Posición indexada o centro de movimiento de sacudida suave.*** *(si se ha seleccionado en el canal anterior)* -180° a -1° 0° 1° a 180° ***Rotación Rueda de Animación*** Rotación CW (sentido reloj) rápido → lento Stop (la rueda se detiene en la posición actual) Rotación CCW (contra sentido reloj) lento → rápido	Fundido	128
19	0–255	**Frost 1 (Ligero)** Sin frost → frost completo	Fundido	0
20	0–255	**Frost 2 (Fuerte)** Sin frost → frost completo	Fundido	0
21	0 1 2 3–127 128–159 160–191 192–255	**Selección prisma** ***Selección escalonada*** Abierto Prisma 1 en compuerta Prisma 2 en compuerta *Sin función* ***Agitar Prisma*** Agitar Prisma 1 lento → rápido Agitar Prisma 2 lento → rápido ***Rotación rueda*** *Sin función*	Instantáneo	0
22	0–63 64 65–127 128–190 191–192 193–255	**Indexado / rotación Prisma** ***Indexado continuo del Prisma*** -180° a -1° 0° 1° a 180° ***Rotación Prisma*** Rotación CW (sentido reloj) rápido → lento Stop (el prisma se detiene en la posición actual) Rotación CCW (contra sentido reloj) lento → rápido	Fundido	64
23	0–200 201–225 226–230 231–255	**Iris** Abierto → cerrado Animado rápido → lento Iris se detiene en la posición actual Animado inverso lento → rápido	Fundido	0

24 **25**	0–65535	**Zoom** Ancho → estrecho	Fundido	32768
26 **27**	0–65535	**Foco** Infinito → cercano	Fundido	32768
28	0–255	**Encuadre 1 posición** Out → in	Fundido	0
29	0–126 127–128 129–255	**Encuadre 1 ángulo** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
30	0–255	**Encuadre 2 posición** Out → in	Fundido	0
31	0–126 127–128 129–255	**Encuadre 2 ángulo** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
32	0–255	**Encuadre 3 posición** Out → in	Fundido	0
33	0–126 127–128 129–255	**Encuadre 3 ángulo** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
34	0–255	**Encuadre 4 posición** Out → in	Fundido	0
35	0–126 127–128 129–255	**Encuadre 4 ángulo** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
36	0–126 127–128 129–255	**Rotación encuadre** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
37 **38**	0–65535	**Pan** Izquierda → derecha	Fundido	32768
39 **40**	0–65535	**Tilt** Adelante → Atrás	Fundido	32768
41	**Control / Configuración** (consulte Control/Configuración del canal DMX en la página 46)			
42	0 1–127 128 129–254 255	**Frecuencia PWM LED** Reservada, -2.8% Variable -2.8% – 0% 3600 Hz Variable 0% – +2.8% 19200 Hz	Fundido	128

Modo DMX extendido

54 Canales DMX

Canal	Valor DMX	Función	Tipo apagado	Valor predeterminado
1	0–19 20–49 50–200 201–210 211–255	**Estroboscopio/obturador** Obturador cerrado Obturador abierto Estroboscopio (lento → rápido) Obturador abierto Estroboscopio aleatorio (lento → rápido)	Fundido	30
2 **3**	0–65535	**Atenuador (Dimmer)** Cerrado → Abierto	Fundido	0
4 **5**	0–65535	**Cian** Intensidad 0 → 100%	Fundido	0
6 **7**	0–65535	**Magenta** Intensidad 0 → 100%	Fundido	0
8 **9**	0–65535	**Amarillo** Intensidad 0 → 100%	Fundido	0
10 **11**	0–65535	**CTO** Abierto (6500 K) → Cálido (2700 K)	Fundido	0
12	0 1 2 3 4 5 6 7 8–23 24 25–35 36 37–47 48 49–59 60 61–71 72 73–83 84 85–95 96	**Rueda de color** ***Cambio de color escalonado*** Abierto Color 1 (Red) Color 2 (Deep Blue) Color 3 (Deep Green) Color 4 (Lavender) Color 5 (Deep Orange) Color 6 (CRI) Color 7 (Congo Blue) *Sin función* ***Cambio de color continuo*** Abierto Abierto → Color 1 Color 1 (Red) Color 1 → Color 2 Color 2 (Deep Blue) Color 2 → Color 3 Color 3 (Deep Green) Color 3 → Color 4 Color 4 (Lavender) Color 4 → Color 5 Color 5 (Deep Orange Color 5 → Color 6 Color 6 (CRI)	Instantáneo	0

12 ctd.	97–107 108 109–119 120 121–127 128–135 136–143 144–151 152–159 160–167 168–175 176–183 184–191 192–214 215–216 217–239 240 241–255	Color 6 → Color 7 Color 7 (Congo Blue) Color 7 → Abierto Abierto *Sin función* ***Agitar rueda de color*** Abierto agitar, lento → rápido Color 1 (Red) agitar lento → rápido Color 2 (Deep Blue) agitar lento → rápido Color 3 (Deep Green) agitar lento → rápido Color 4 (Lavender) agitar lento → rápido Color 5 (Deep Orange) agitar lento → rápido Color 6 (CRI) agitar lento → rápido Color 7 (Congo Blue) agitar lento → rápido ***Rotación continua de la rueda de color*** CW, rápido → lento Stop (la rueda se detiene en la posición actual) CCW, lento → rápido ***Colores aleatorios*** Stop (la rueda se detiene en el color actual) Colores aleatorios, lento → rápido	Instantáneo	0
13	0 1 2 3 4 5 6 7 8–127 128–136 137–145 146–154 155–163 164–172 173–181 182–190 191 192–215	**Rueda Gobo 1 (gobos giratorios) selección gobo, movimiento** ***Selección Gobo*** *(establece el ángulo de indexación o la rotación en los dos canales siguientes)* Abierto Gobo 1 (Tri Array) Gobo 2 (Ker Pow) Gobo 3 (Mirror Block) Gobo 4 (Stretched Out) Gobo 5 (Point and Curve) Gobo 6 (Pandora's Cluster) Gobo 7 (Limbo) *Sin función* ***Agitación Gobo*** *(Se puede agregar indexación y rotación adicionales en los dos canales siguientes.)* Agitar Gobo 1 (Tri Array) lento → rápido Agitar Gobo 2 (Ker Pow) lento → rápido Agitar Gobo 3 (Mirror Block) lento → rápido Agitar Gobo 4 (Stretched Out) lento → rápido Agitar Gobo 5 (Point and Curve) lento → rápido Agitar Gobo 6 (Pandora's Cluster) lento → rápido Agitar Gobo 7 (Limbo) lento → rápido *Sin función* ***Rotación rueda Gobo*** *(establece el ángulo indexado de los gobos en los dos canales siguientes)* Rotación CW (sentido del reloj) rueda gobo, rápido → lento	Instantáneo	0

	216–239 240 241-255	Rotación CCW (contra sentido del reloj) rueda gobo, lento → rápido ***Gobo aleatorio*** *(establecer el ángulo indexado de los gobos en los dos canales siguientes)* Stop (la rueda gobo se detiene en el gobo complete actual – no gobos partidos) Gobo aleatorio, lento → rápido		
14	0–32767 32768 - 49150 49151 - 49152 49153 - 65535	**Rueda Gobo 1 (gobos giratorios) ángulo de indexado del gobo/velocidad y dirección de rotación del gobo** ***Indexado Gobo*** 0 = -180°, 16384 = 0°, 32767 = +180° ***Rotación Gobo*** Rotación Gobo CW (sentido del reloj) rápido → lento Stop (el gobo se detiene en la posición actual) Rotación Gobo CCW (contra sentido reloj) lento → rápido	Fundido	16384
15				

16		**Selección rueda Gobo 2 (gobos estáticos)**	Instantáneo	0
		Selección de gobos escalonados		
	0	Abierto		
	1	Gobo 1 (Window Perspective)		
	2	Gobo 2 (Dots and Dashes)		
	3	Gobo 3 (Wurly Curly)		
	4	Gobo 4 (Lava Shimmer)		
	5	Gobo 5 (Wool Ball)		
	6	Gobo 6 (Pave the Way)		
	7	Gobo 7 (Square Perspective)		
	8	Gobo 8 (Paint Play)		
	9–23	*Sin función*		
		Indexación de rueda de gobos (gobos divididos)		
	24	Abierto		
	25–34	Open → Gobo 1		
	35	Gobo 1 (Window Perspective)		
	36–45	Gobo 1 → Gobo 2		
	46	Gobo 2 (Dots and Dashes)		
	47–56	Gobo 2 → Gobo 3		
	57	Gobo 3 (Wurly Curly)		
	58–67	Gobo 3 → Gobo 4		
	68	Gobo 4 (Lava Shimmer)		
	69–78	Gobo 4 → Gobo 5		
	79	Gobo 5 (Wool Ball)		
	80–89	Gobo 5 → Gobo 6		
	90	Gobo 6 (Pave the Way)		
	91–100	Gobo 6 → Gobo 7		
	101	Gobo 7 (Square Perspective)		
	102–111	Gobo 7 → Gobo 8		
	112	Gobo 8 (Paint Play)		
	113–122	Gobo 8 → Abierto		
	123	Abierto		
	124–127	*Sin función*		
		Agitar rueda de gobos		
	128–134	Agitar Abierto lento → rápido		
	135–141	Agitar Gobo 1 lento → rápido		
	142–148	Agitar Gobo 2 lento → rápido		
	149–155	Agitar Gobo 3 lento → rápido		
	156–162	Agitar Gobo 4 lento → rápido		
	163–169	Agitar Gobo 5 lento → rápido		
	170–176	Agitar Gobo 6 lento → rápido		
	177–183	Agitar Gobo 7 lento → rápido		
	184–190	Agitar Gobo 8 lento → rápido		
	191	*Sin función*		
		Rotación rueda de gobos		
	192–214	Rotación CW (sentido del reloj) de la rueda de gobos, rápido → lento		
	215–216	Stop (la rueda se detiene en la posición actual)		
	217–239	Rotación CCW (contra sentido del reloj) de la rueda de gobos lento → rápido		
	240	***Colores aleatorios***		
	241–255	Stop (la rueda se detiene en el color actual) Colores aleatorios lento → rápido		

17	0 1 2–127 128–191 192–255	**Rueda de animación** ***Selección de inserción escalonada*** Abierto Rueda en compuerta *Sin función* ***Agitación suave*** Balancea rueda animación lento → rápido (establece la posición del índice base en el siguiente canal) *Sin función*	Instantáneo	0
18 **19**	0–16383 16384 16385–32767 32768–49150 49151–49152 49153–65535	**Indexación/rotación de la rueda de animación** ***Posición indexada o centro de movimiento de agitación suave (****si se seleccionó en el canal anterior****)*** -180° a -1° 0° 1° a 180° ***Rotación rueda de animación*** Rotación CW (sentido reloj) rápido → lento Stop (la rueda se detiene en la posición actual) Rotación CCW (contra sentido reloj) lento → rápido	Fundido	128
20	0–255	**Frost 1 (Ligero)** Sin frost → full frost	Fundido	0
21	0–255	**Frost 2 (Heavy)** No frost → frost completo	Fundido	0
22	0 1 2 3–127 128–159 160–191 192–255	**Selección prisma** ***Selección escalonada*** Abierto Prisma 1 en compuerta Prisma 2 en compuerta *Sin función* ***Agitar prisma*** Agitar Prisma 1 lento → rápido Agitar Prisma 2 lento → rápido ***Rotación rueda*** *Sin función*	Instantáneo	0
23 **24**	0–16383 16384 16385–32767 32768–49150 49151–49152 49153–65535	**Indexación/rotación prisma** ***Indexación continua prisma*** -180° a -0.1° 0° 0.1° a 180° ***Rotación prisma*** Rotación CW (sentido reloj) rápido → lento Stop (el prisma se detiene en la posición actual) Rotación CCW (contra sentido reloj) lento → rápido	Fundido	128

25	0–49151 49152 49153–57343 57344 57345–65535	**Iris** Iris abierto → cerrado ***Pulso de apertura*** Stop (el iris se detiene en la posición actual) Pulso apertura lento → rápido ***Pulso cierre*** Stop (el iris se detiene en la posición actual) Pulso de cierre lento → rápido	Fundido	0
26				
27	0–65535	**Zoom** Ancho → estrecho	Fundido	32768
28				
29	0–65535	**Focus** Infinito → cercano	Fundido	32768
30				
31	0–65535	**Encuadre 1 posición** Fuera → dentro	Fundido	0
32				
33	0–32766 32767–32768 32769–65535	**Encuadre 1 ángulo** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
34				
35	0–65535	**Encuadre 2 posición** Fuera → dentro	Fundido	0
36				
37	0–32766 32767–32768 32769–65535	**Encuadre 2 ángulo** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
38				
39	0–65535	**Encuadre 3 posición** Fuera → dentro	Fundido	0
40				
41	0–32766 32767–32768 32769–65535	**Encuadre 3 ángulo** Mínimo Paralo Máximo	Fundido	32768
42				
43	0–65535	**Encuadre 4 posición** Fuera → dentro	Fundido	0
44				
45	0–32766 32767–32768 32769–65535	**Encuadre 4 ángulo** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
46				
47	0–32766 32767–32768 32769–65535	**Rotación encuadre** Mínimo Paralelo Máximo	Fundido	32768
48				
49	0–65535	**Pan (giro)** Izquierda → derecha	Fundido	32768
50				
51	0–65535	**Tilt (inclinación)** Adelante → atrás	Fundido	32768
52				
53	**Control / Ajustes** (consulte Control/Configuración canal DMX' en la página 50)			
54	0 1–127 128 129–254 255	**Frecuencia PWM LED** Reservada, -2.8% Variable -2.8% – 0% 3600 Hz Variable 0% – +2.8% 19200 Hz	Fundido	128

Control/Configuración canal DMX

La siguiente tabla enumera las funciones de control/configuración disponibles a través de DMX. Se implementan de la siguiente manera::

- En Modo DMX Básico: en canal 41
- En Modo DMX Extendido: en canal 53

La configuración predeterminada se muestra en negrita, en la siguiente tabla.

Para poder implantar los comandos en el canal Control/Configuración, éstos deben mantenerse durante un cierto número de segundos. El número de segundos requerido se indica después de cada comando.

Canal	Valor DMX	Función	Tipo apagado	Valor predeter-minado
Canal depende en modo DMX	0–9	*Sin función*	Instantáneo	0
	10–14	Reinicio dispositivo (5 seg.)		
	15	*Sin función*		
	16	Reinicio color (5 seg.)		
	17	Reinicio haz (5 seg.)		
	18	Reinicio pan y tilt (5 seg.)		
	19–22	*Sin función*		
	23	Curva lineal de atenuación (1 seg.)		
	24	**Curva de atenuación de la ley del cuadrado** (1 seg.)		
	25	Curva de atenuación de la ley del cuadrado inverso (1 seg.)		
	26	Curva de atenuación Curva S (1 seg.)		
	27	**Velocidad pan y tilt = Estándar** (1 seg.)		
	28	Velocidad pan y tilt = Rápido (1 seg.)		
	29	Velocidad pan y tilt = Suave (1 seg.)		
	30	**Atajos de parámetros = ON**		
	31	Atajos de parámetros = OFF		
	32	Deshabilitar seguimiento enfoque (1 seg.)		
	33	Habilitar seguimiento enfoque, distancia cercana (1 seg.)		
	34	**Habilitar seguimiento enfoque, distancia media** (1 seg.)		
	35	Habilitar seguimiento enfoque, larga distancia (1 seg.)		
	36–51	*Sin función*		
	52	**Pantalla panel de control = ON** (1 seg.)		
	53	Pantalla panel de control = OFF (1 seg.)		
	54	**Velocidad ventilador regulada** (1 seg.)		
	55	Velocidad ventilador máxima (1 seg.)		
	56	Velocidad ventilador media (1 seg.)		
	57	Velocidad ventilador baja (1 seg.)		
	58	Velocidad ventilador ultra baja (1 seg.)		
	59–60	*Sin función*		
	61	Hibernación = ON (1 seg.)		
	62	**Hibernación = OFF** (1 seg.)		
	63-64	*Sin función*		
	65	Límite pan tilt = ON (1 seg.)		
	66	**Límite pan y tilt = OFF** (1 seg.)		
	67	Almacenar límite inferior pan (1 seg.)		
	68	Almacenar límite superior pan (1 seg.)		
	69	Almacenar límite inferior tilt (1 seg.)		
	70	Almacenar límite superior tilt (1 seg.)		

	71	Reiniciar límites pan y tilt (1 seg.)		
	72	Emulación Tungsteno = ON (1 seg.)		
	73	**Emulación Tungsteno = OFF** (1 seg.)		
	74	Registro de captura de escena (5 seg.)		
	75	Captura de escena independiente = ON (5 seg.)		
	76	**Captura de escena independiente = OFF** (5 seg.)		
	77–99	*Sin función*		
	100	Habilitar calibración (5 seg.)		
	101	Almacenar calibración pan tilt (5 seg.)		
	102	Almacenar calibración atenuador (5 seg.)		
	103	Almacenar calibración Cian (5 seg.)		
	104	Almacenar calibración Magenta (5 seg.)		
	105	Almacenar calibración Amarillo (5 seg.)		
	106	Almacenar calibración CTO (5 seg.)		
	107	Almacenar toda la calibración CMYC (5 seg.)		
	108	Almacenar gobo giratorio 1 / calibración del índice de ranura actual (5 seg.)		
	109	*Sin función*		
	110	Almacenar calibración gobo fijo (5 seg.)		
	111	Almacenar calibración efecto /encuadre/ visera del haz (5 seg.)		
	112	Almacenar calibración iris (5 seg.)		
	113	Almacenar calibración enfoque (5 seg.)		
	114	Almacenar calibración zoom (5 seg.)		
	115	Almacenar calibración rueda de color (5 seg.)		
	116–198	*Sin función*		
	199	Restablecer todos los valores de calibración a los valores predeterminados de fábrica (5 seg.)		
	200–205	*Sin función*		
	206	**Calefacción automática en espera = ON** (1 seg.)		
	207	Calefacción automática en espera = OFF (1 seg.)		
	208	**Deshumidificación automática = ON** (1 seg.)		
	209	Deshumidificación automática = OFF (1 seg.)		
	210	Detener deshumidificación, Volver a funcionamiento normal (1 seg.)		
	211	*Sin función*		
	212	Deshumidificación forzada: se detiene cuando el dispositivo finaliza la secuencia o cuando el valor DMX se cambia a 210 (1 seg.)		
	213	Protección solar automática = ON (5 seg.)		
	214	**Protección solar automática = OFF (5 seg.)**		
	215–255	*Sin función*		

Sustitución de gobos

¡Advertencia! Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en el dispositivo, lea el Manual de Seguridad e Instalación que se incluye al final de este Manual de Usuario, prestando especial atención a la sección Precauciones de Seguridad.

¡Importante! No aplique lubricante a ninguna parte de los portagobos ni de la rueda de gobos. Los engranajes están diseñados para funcionar sin lubricación.

Es posible retirar los gobos instalados en la Rueda de Gobos 1, la rueda de gobos rotatoria, y sustituirlos por gobos personalizados. El ERA 700 Performance IP emplea gobos rotatorios fabricados en borosilicato 3.3 y recubiertos con aluminio negro mate de alta densidad. Todos los gobos son intercambiables, pero los gobos de sustitución deben coincidir en dimensiones, construcción y calidad con los suministrados de fábrica. Los gobos tienen un tamaño personalizado: 23,0 mm de diámetro exterior (+0 / –0,2 mm). 19 mm de diámetro de imagen

Evitar daños a los gobos

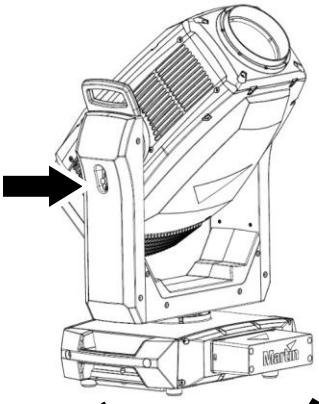
Los componentes ópticos tienen recubrimientos delicados y están expuestos a temperaturas muy altas. Manipule y almacene estos componentes con cuidado. Siga estas precauciones al manipular, utilizar y almacenar gobos:

- Asegúrese de que los gobos personalizados o de sustitución puedan soportar temperaturas muy elevadas.
- Se recomienda probar la durabilidad de cualquier gobo personalizado o de varias capas, antes de encargar lotes grandes.
- No utilice ningún tipo de adhesivo en los gobos. Utilice únicamente muelles metálicos para fijarlos en los portagobos.
- No utilice gobos metálicos en el ERA 700 Performance IP; cuando se emplean en este equipo, su durabilidad puede verse reducida.
- Guarde todos los gobos en un entorno libre de polvo y con una humedad aproximada del 50%.
- Al manipular los gobos, utilice guantes de nitrilo limpios esterilizados.
- Evite rayar tanto las caras con recubrimiento como las que no lo tienen.
- No coloque un gobo con la cara recubierta hacia abajo sobre ninguna superficie.
- Evite tocar otros gobos al retirar uno del soporte: el borde afilado de un gobo puede rayar a los demás.
- Mantenga los gobos perfectamente limpios para reducir el riesgo de daños por calor.
- Al limpiar los gobos, utilice toques suaves y repetidos en lugar de frotar. Al aclararlos, emplee agua destilada o, aún mejor, desionizada para evitar residuos que puedan dejar marcas al secarse.
- Si es posible, limpie la cara recubierta de los gobos únicamente con aire comprimido libre de polvo y aceite. Si la cara recubierta se contamina con aceite, límpiela con alcohol isopropílico y pañuelos o bastoncillos específicos para ópticas.
- Limpie la cara sin recubrimiento de los gobos con alcohol isopropílico o con un limpiador de lentes de calidad fotográfica, utilizando pañuelos o bastoncillos específicos para ópticas.
- No intente limpiar los gobos en un baño de ultrasonidos, ya que esto puede provocar la deslaminación del recubrimiento.
- No utilice soluciones de limpieza ácidas o alcalinas, ya que dañarán el recubrimiento de aluminio.
- La orientación correcta del gobo es fundamental. Antes de instalar un gobo, lea atentamente las indicaciones proporcionadas más adelante en este capítulo.

Apertura del cabezal para acceder al interior

Para abrir el cabezal con el fin de acceder a los gobos giratorios:

1. Desconecte el dispositivo de la alimentación y espere 30 minutos para que se enfríe.
2. Coloque el dispositivo sobre una superficie de trabajo adecuada.
3. Vea la ilustración a la derecha. Accione el bloqueo de Tilt (marcado con una flecha).



4. Vea la fotografía a la derecha. Retire los ocho tornillos de fijación (indicados con flechas) de la tapa superior o inferior del cabezal y separe ligeramente la tapa del cabezal.
5. Retire la otra tapa del cabezal del mismo modo.

Cierre del cabezal

Al cerrar el cabezal, siga el procedimiento anterior en orden inverso. Apriete primero los ocho tornillos solo de forma ligera y, a continuación, utilice un atornillador dinamométrico para apretarlos completamente con un par de 2 Nm. En cuanto los tornillos estén lo suficientemente apretados como para que la tapa asiente por completo sobre su superficie metálica sellada, la junta quedará comprimida y la tapa del cabezal estará correctamente instalada. No apriete en exceso.

¡Importante! Para mantener la clasificación IP65/IP66 del equipo, es necesario comprobar que todas las juntas y tornillos están presentes y correctamente colocados realizando una prueba de vacío cada vez que se haya abierto la tapa superior y/o inferior del cabezal. Consulte el apartado “Prueba de vacío tras abrir el equipo” en la página 53 para obtener instrucciones sobre cómo realizar esta prueba.

La garantía del producto no cubre daños por humedad si se ha retirado y vuelto a instalar una tapa superior o inferior del cabezal sin verificar que el sellado es perfectamente hermético.

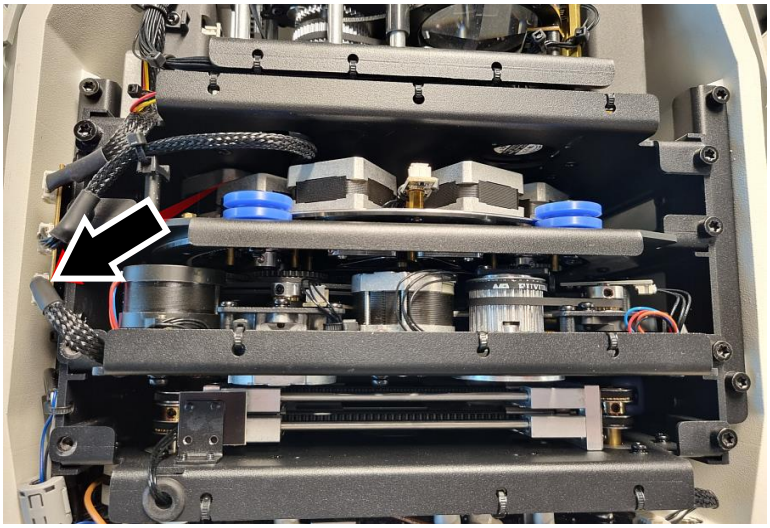
Libere el bloqueo de Tilt (inclinación) antes de volver a conectar la alimentación o de embalar el equipo en su flightcase.

Procedimiento de sustitución de gobos

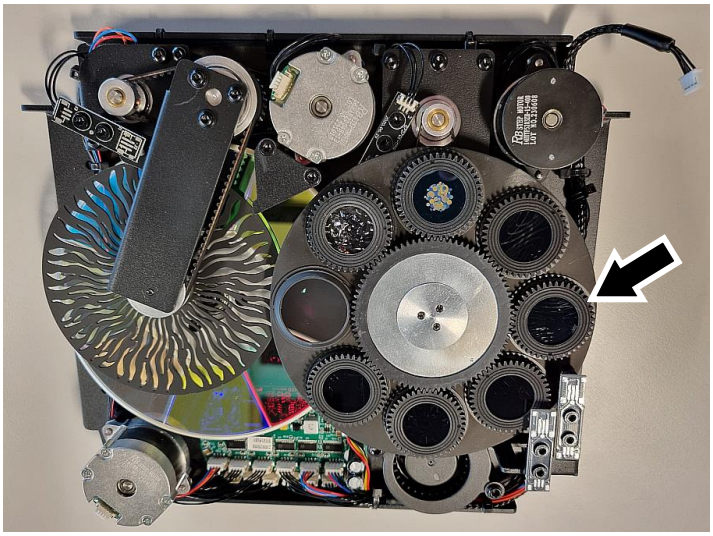
Para sustituir un gobo giratorio:

1. Retire ambas tapas del cabezal tal como se describe en el anterior apartado “Apertura del cabezal para acceder al interior”.

2. Vea la foto a la derecha. Desconecte el conector principal del módulo de efectos (indicado con flecha) y sepárelo de la placa PCB situada en el lado izquierdo del cabezal. Retire los dos tornillos Torx 25 de cada lado de la parte superior del módulo de efectos y levante el módulo con cuidado, extrayéndolo hacia arriba y fuera del cabezal. Si algún cable o componente queda enganchado, muévalo con cuidado para liberarlo.

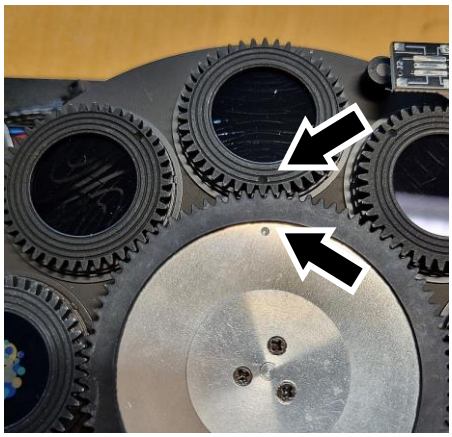


3. Coloque el módulo de efectos sobre una superficie de trabajo limpia, con la rueda de gobos rotatoria orientada hacia arriba.
4. Véase la fotografía de la derecha. Desplace el gobo que desea sustituir hasta el borde del módulo de efectos, tal como se muestra.
5. Véase la fotografía de la derecha. Observe la posición de las marcas de referencia (indicadas con flechas) en la rueda motriz de gobos y en el portagobos. Antes de retirar un portagobos de la rueda, gire la rueda motriz (dos veces si es necesario) hasta que las marcas queden perfectamente alineadas.

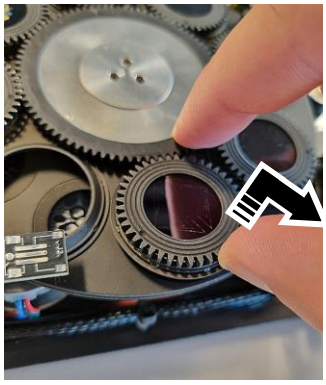


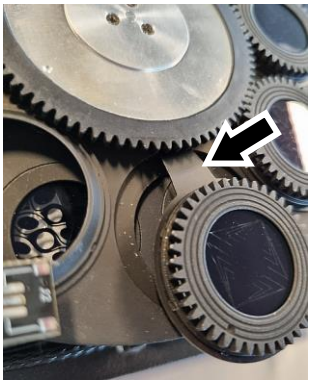
Se recomienda retirar únicamente un portagobos cada vez.

Evite girar la rueda motriz mientras un portagobos esté fuera de la rueda de gobos. De este modo, los gobos mantendrán su orientación correcta y no será necesario reprogramar *cues* ni ajustar posiciones de gobos en el equipo debido a cambios de orientación durante el mantenimiento. Tenga en cuenta que, si es necesario, puede ajustar en cualquier momento las posiciones de inicio (*home*) de los gobos rotatorios mediante el menú SERVICE → CALIBRATION del panel de control.



6. Véanse las fotografías de la derecha. Con las marcas de referencia alineadas, levante ligeramente el borde exterior del portagobos y extráigalo de la rueda de gobos. Observe cómo la lengüeta del portagobos (indicada con flecha) encaja en un rebaje de la rueda motriz de gobos. Será necesario reinstalar el portagobos colocando la lengüeta en la misma posición dentro de la rueda motriz.





7. Para obtener información detallada sobre cómo retirar e instalar gobos en los portagobos, consulte la siguiente sección: “Instalación de un gobo en un portagobos”.
8. Al volver a instalar un portagobos en la rueda de gobos, utilice como guía el procedimiento anterior en orden inverso. Alinee las marcas de referencia del portagobos y de la rueda motriz de gobos y, al insertar el portagobos, coloque la lengüeta correctamente en su alojamiento dentro de la rueda motriz. Compruebe que el portagobos queda firmemente sujeto en la rueda una vez instalado.

Instalación de un gobo en un portagobos

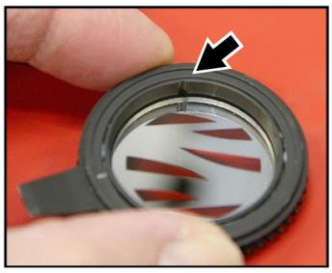
Todos los gobos rotatorios del ERA 700 Performance IP están sujetos en sus portagobos mediante muelles y pueden retirarse de ellos según se describe en esta sección.

Evite manchar los gobos con grasa de los dedos o suciedad. Sujételos únicamente por los bordes. Al manipular los gobos, utilice guantes de nitrilo esterilizados.

Tenga en cuenta que el gobo de vidrio texturizado Limbo (Crystal) de la Rueda de Gobos 1 dispone de un portagobos especialmente diseñado para compensar el mayor grosor del vidrio fusionado y va pegado a su portagobos. Los gobos de vidrio texturizado y sus portagobos no son intercambiables con los demás gobos y portagobos.

Alinear los gobos en los portagobos

Véase la ilustración de la derecha. Observe la posición de las marcas de alineación (indicadas con flechas) en los portagobos y en los gobos. Instale los gobos haciendo coincidir dichas marcas.



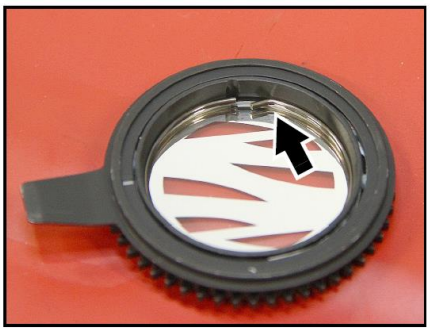
En referencia al portagobos del ERA 700 Performance IP:

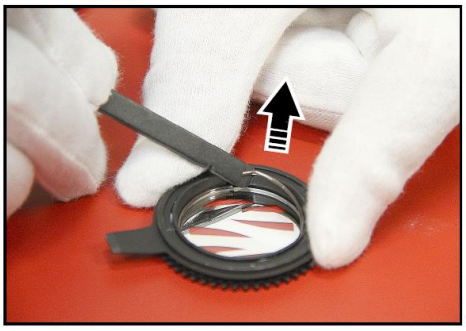
- El lado del portagobos que incorpora el muelle de retención del gobo debe orientarse hacia la fuente de luz LED.
- El lado del portagobos que tiene los dientes debe orientarse hacia el cristal frontal.
- La cara brillante del gobo debe orientarse hacia el muelle del portagobos, de modo que quede dirigida hacia la fuente de luz LED. La cara blanca del gobo debe quedar orientada en sentido contrario al muelle.
- Las imágenes o el texto de los gobos deben verse correctamente (sin inversión izquierda-derecha) cuando se observe el portagobos desde el lado del muelle.
- La cara texturizada de los gobos de vidrio texturizado debe orientarse hacia el muelle. La cara plana debe quedar hacia abajo para que el gobo se asiente correctamente en el portagobos.

Sustitución de un gobo

Para sustituir un gobo en un portagobos:

1. Véanse las ilustraciones de la derecha. Coloque el portagobos sobre una superficie limpia con el lado de los dientes orientado hacia abajo. Observe la posición de la curvatura (indicada con flecha) en el extremo del muelle de retención del gobo. Utilizando una palanca de plástico para evitar rayar el gobo, haga palanca para sacar el extremo del muelle de la ranura del portagobos y retire el muelle de retención del portagobos.





2. Gire el portagobos con el lado de los dientes hacia arriba y deje que el gobo caiga del soporte sobre una superficie limpia y suave. Coloque de nuevo el portagobos en la superficie con el lado de los dientes hacia abajo.
3. Sujetando el nuevo gobo por los bordes, insértelo en el portagobos con las marcas de alineación del gobo y del portagobos correctamente orientadas y con la cara brillante hacia arriba. Compruebe que el gobo queda completamente asentado en el portagobos.
4. Inserte el muelle de retención en el portagobos y presiónelo dentro de su ranura. Compruebe que el

muelle queda lo más plano posible contra el gobo y que éste queda firmemente sujeto.

5. Vuelva a instalar el portagobos en la rueda de gobos, reinstale el módulo de efectos y coloque de nuevo las tapas de la cabeza siguiendo como guía las instrucciones indicadas anteriormente en esta sección.

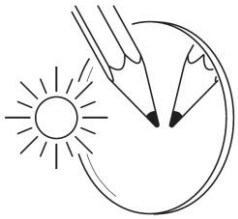
Guía de orientación de gobos

Instale los gobos orientados en la dirección correcta, ya que de lo contrario podrían sufrir daños por calor. Las orientaciones mostradas en la siguiente tabla son correctas en la mayoría de los casos; aun así, si tiene alguna duda sobre la orientación de un tipo de gobo específico, consulte a su distribuidor Martin o a su proveedor de gobos.

Gobos de vidrio recubierto

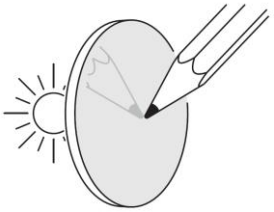
En el ERA 700 Performance IP, los gobos de borosilicato recubiertos con aluminio negro mate de alta densidad vienen instalados de fábrica con sus caras más reflectantes orientadas hacia la fuente LED. Los gobos de sustitución también deben instalarse con las caras más reflectantes orientadas hacia los LEDs para evitar daños por calor.

Cara más reflectante orientada hacia los LEDs



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

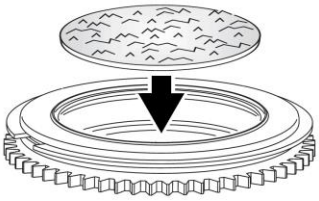
Cara menos reflectante orientada en sentido contrario a los LEDs



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

Gobos de cristal texturizado

Cara plana orientada hacia el portagobos



Los gobos de vidrio texturizado se asientan de forma más estable en el portagobos cuando la cara plana queda encajada en el rebaje del portagobos. En caso de duda, consulte a su distribuidor Martin o a su proveedor de gobos. Se recomienda pegar los gobos de vidrio texturizado al portagobos.

Gobos de Imagen / Texto

Imagen correcta orientada hacia los LEDs

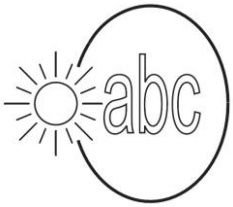
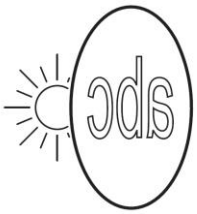


Imagen invertida orientada en sentido contrario a los LEDs



Los gobos que tienen una orientación específica izquierda/derecha (como los gobos con texto) aparecerán correctamente en la proyección del ERA 700 Performance IP si se ven correctamente cuando se observan desde el lado que queda orientado hacia la fuente de luz LED.

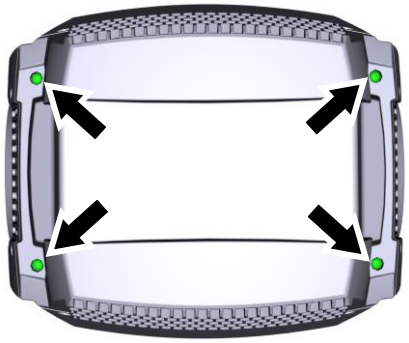
Prueba de vacío después de abrir el equipo

Cada vez que abra la tapa superior o inferior del cabezal para realizar tareas de mantenimiento, como la sustitución de gobos, es fundamental reinstalar correctamente todos los tornillos y todas las juntas para mantener la clasificación IP65/IP66 del equipo. La garantía del producto no cubre daños por entrada de agua derivados de un equipo que haya sido abierto y vuelto a cerrar sin un sellado correcto..

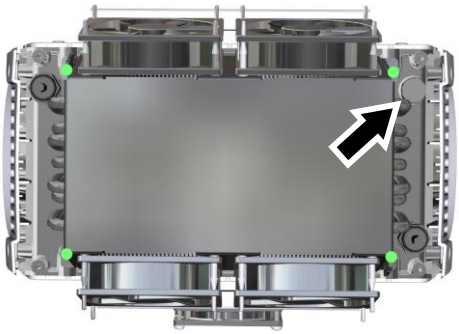
Para ayudarle a comprobar que las tapas del cabezal están correctamente fijadas y selladas, se recomienda encarecidamente realizar una prueba de vacío utilizando el Exterior Product Vacuum Tester disponible en Martin junto con una bomba de vacío adecuada. Puede encontrar detalles sobre el comprobador y las instrucciones para realizar la prueba en www.martin.com.

Para comprobar que el equipo está correctamente sellado:

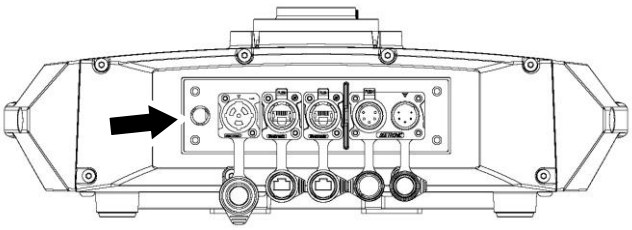
1. Desconecte el equipo de la alimentación y deje que se enfríe, si es necesario.
2. Véase la ilustración de la derecha. Retire los cuatro tornillos Torx 20 (indicados con flechas) de la tapa situada en la parte posterior del cabezal y retire la tapa.



3. Véase la ilustración de la derecha. Desenrosque la válvula de alivio de presión (indicada con flecha) de la parte posterior del cabezal y tape temporalmente su orificio roscado con un perno M12, paso de rosca estándar 1.5, provisto de una junta tórica de goma de 2 mm de grosor. Si no dispone de una junta tórica, también puede utilizar cinta de PTFE enrollada alrededor del perno. El perno debe sobresalir como mínimo 10 mm y como máximo 25 mm dentro del cabezal una vez instalado. Como alternativa, puede tomar una válvula de alivio de presión usada, sellar la membrana de la válvula con adhesivo, dejar que se seque por completo y utilizar esta válvula sellada como tapón para obturar el orificio. Compruebe que la arandela de goma de la válvula esté presente y en buen estado.

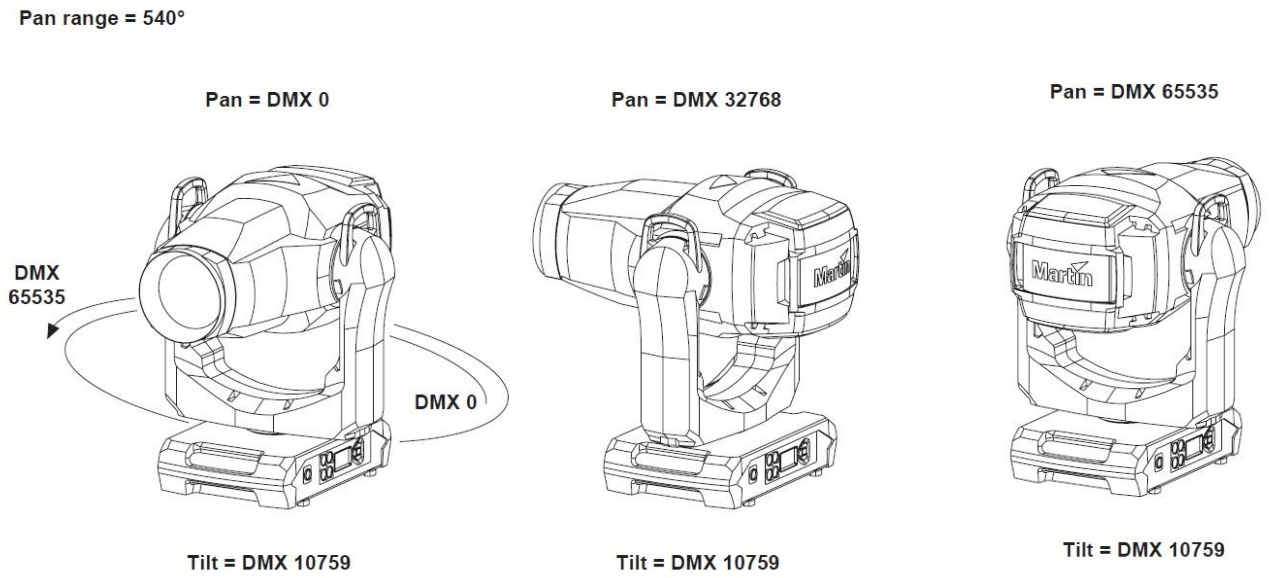


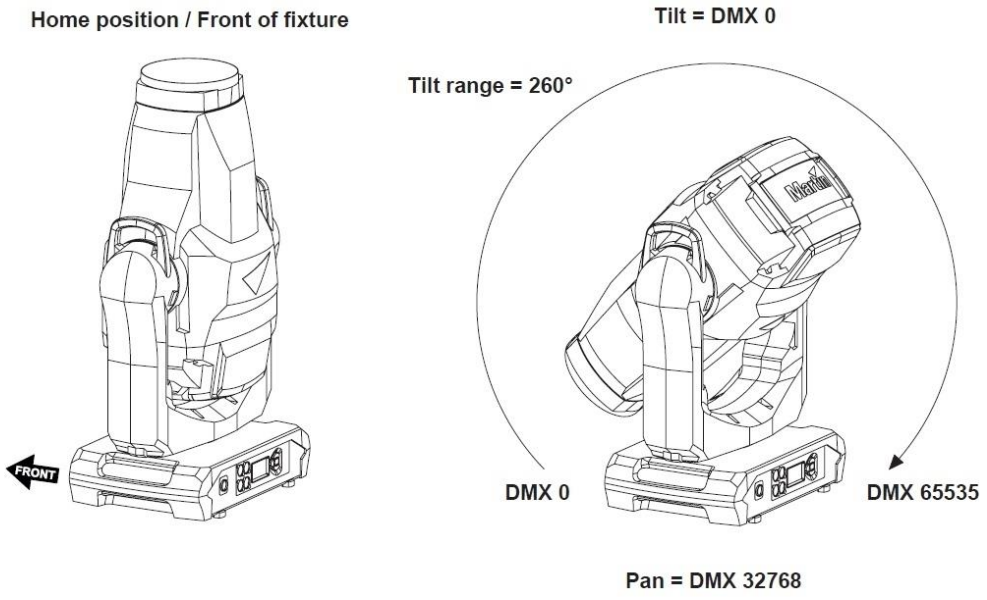
4. Véase la ilustración de la derecha. Retire la válvula de alivio de presión (indicada con flecha) del panel de conexiones en la base del equipo y enrosque, en su lugar, el adaptador para manguera de vacío de tamaño M12 (paso de rosca 1,5 mm) junto con la junta tórica de goma suministrados con el Martin Vacuum Tester. Apriételo a mano hasta que quede firmemente ajustado.



5. Realice la prueba de vacío siguiendo las instrucciones suministradas con el Martin Tester y disponibles para su descarga en el apartado Tools de www.martin.com. El valor correcto de prueba para el ERA 700 IP es –50 kPa (–0,5 bar), pudiendo descender hasta –45 kPa (–0,45 bar) durante el periodo de prueba.
6. Si el equipo supera la prueba, reinstale las válvulas de alivio de presión en la base y en la parte posterior de la cabeza, utilizando un atornillador dinamométrico para apretarlas a 0,6 – 0,8 Nm. A continuación, vuelva a colocar la tapa trasera de la cabeza utilizando sus cuatro tornillos Torx 20. Si el equipo no supera la prueba, compruebe que el adaptador esté correctamente instalado en la base y que no haya fugas en la manguera de vacío, y verifique que las juntas y tornillos de las tapas superior e inferior de la cabeza estén correctamente instalados. Si el equipo continúa sin superar la prueba, solicite asistencia a un servicio técnico autorizado de Martin.

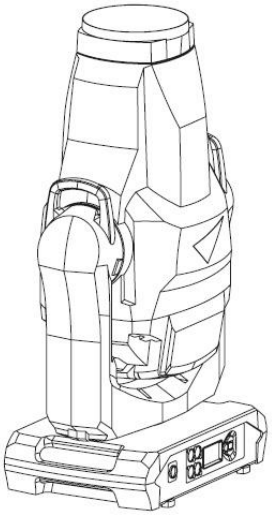
Guía de orientación pan/tilt y zoom



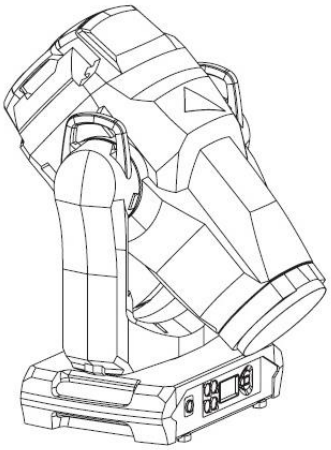


El producto que se muestra en las ilustraciones es para fines de ejemplo.

Tilt = DMX 32768



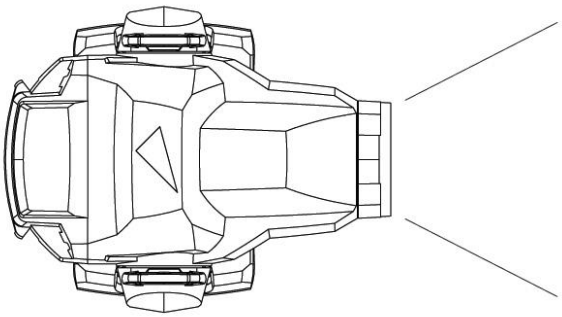
Tilt = DMX 65535



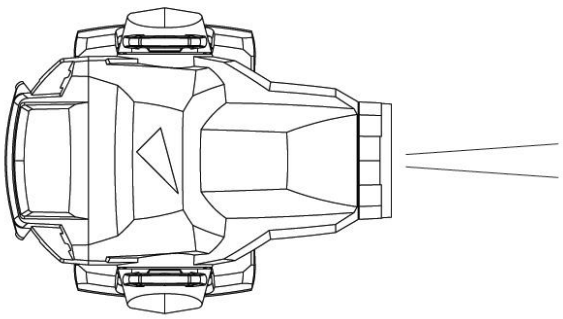
Pan = DMX 32768

Pan = DMX 32768

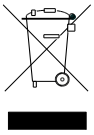
Zoom Wide = DMX 0



Zoom Narrow = DMX 65535



El producto que se muestra en las ilustraciones es para fines de ejemplo.

	Eliminación de este producto Los productos Martin® se suministran de conformidad con la Directiva 2012/19/EC del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea sobre RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos), cuando corresponda. ¡Ayude a preservar el medio ambiente! Asegúrese de que este producto se recicle al final de su vida útil. Su proveedor puede brindarle detalles sobre las disposiciones locales para la eliminación de los productos Martin.

Cumplimiento y especificaciones

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

Martin®

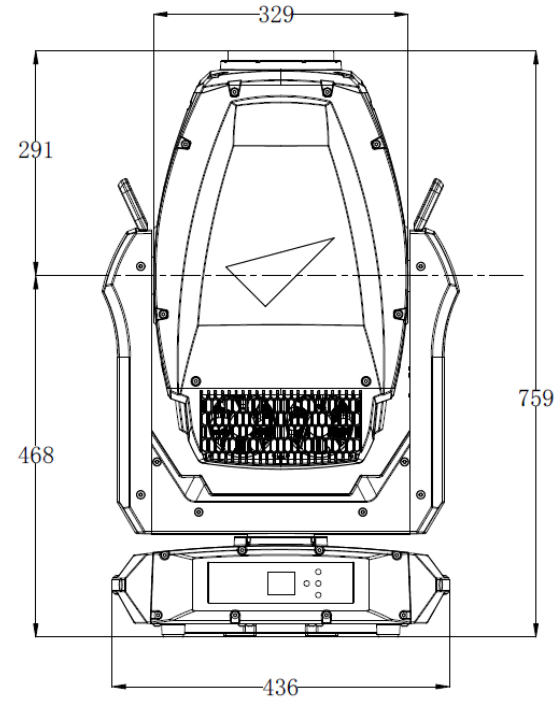
www.martin.com

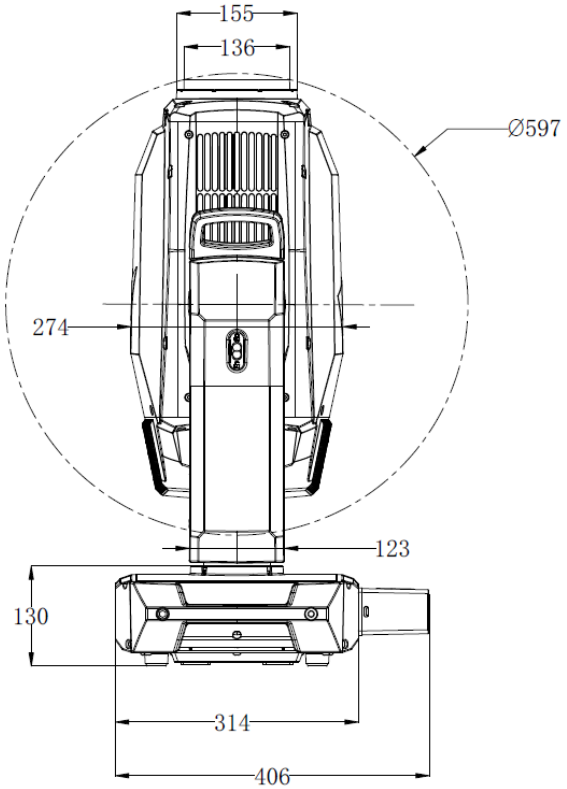
ERA 700 Performance IP

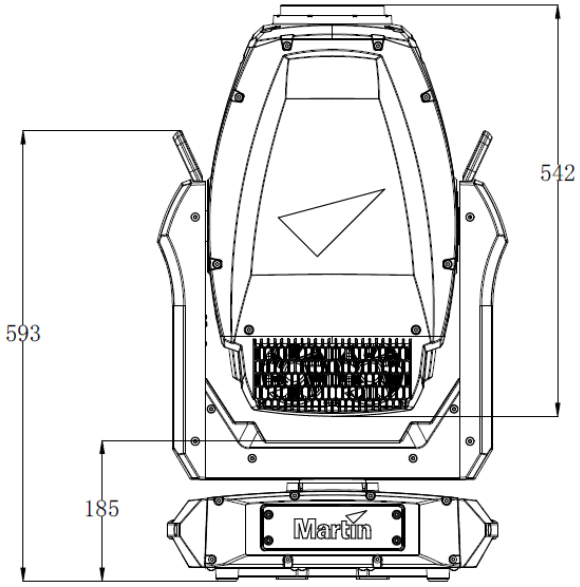
Manual de seguridad e instalación

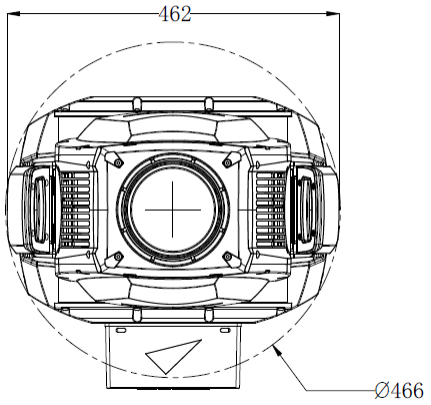
Martin®

Dimensiones









Todas las dimensiones son en milímetros

©2023-2025 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Reservados todos los derechos. Las características, especificaciones y apariencia están sujetas a cambios sin previo aviso. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS y todas las empresas afiliadas renuncian a toda responsabilidad por cualquier lesión, daño, pérdida directa o indirecta, pérdida consecuente o económica o cualquier otra pérdida ocasionada por el uso, la imposibilidad de uso o la confianza en la información contenida en este documento. Martin es una marca registrada de HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS registrada en los Estados Unidos y/u otros países.

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

www.martin.com

ERA 700 Performance IP Manual de Seguridad e Instalación Revision F

Índice

Dimensiones 2
Información de seguridad 4
Introducción 9
Antes de utilizar el producto por primera vez 9
Aplicar alimentación de la red eléctrica 9
Embalaje y desembalaje 9
Visión general del equipo 10
Instalación física 11
Ubicación de la instalación 11
Colocar el dispositivo sobre una superficie plana 11
Montar el dispositivo en un truss 11
Fijación del equipo a una estructura o superficie 12
Asegurar con un cable de seguridad 13
Alimentación AC 14
Conexión a la alimentación 14
Mantenimiento 15
Limpieza 15
Cargando nuevo software 15
Servicio y reparaciones 16

Información de seguridad

¡ATENCIÓN!

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

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

¡Advertencia!

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

¡Advertencia!

Voltaje peligroso. Riesgo de descarga eléctrica letal o grave.

¡Advertencia!

Peligro de incendio.

¡Advertencia!

Peligro de quemaduras. Superficie caliente. No tocar.

¡Advertencia!

Emisión de luz intensa.

¡Advertencia!

Consulte la documentación de usuario.

¡Advertencia! Producto Grupo de Riesgo 3, según EN 62471 y IEC/TR 62778. Este producto puede emitir radiaciones posiblemente peligrosas. Puede ser perjudicial para los ojos. No mire directamente a la salida de luz de este producto. Coloque el producto de forma que no pueda mirarlo durante un tiempo prolongado a una distancia inferior a 9 m (29,6 pies). No mire la salida de luz con instrumentos ópticos o cualquier otro dispositivo que pueda concentrar el haz.

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

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

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

ERA 700 Performance IP está destinado únicamente a uso profesional como iluminación de escenario. No está destinado a uso doméstico o aplicaciones de iluminación en general. Cuando instale, alimente, opera o realice el mantenimiento del dispositivo, respete todas las leyes, códigos y normativas locales aplicables.

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

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

Las versiones más recientes de este Manual de Seguridad e Instalación y del Manual de Usuario del dispositivo están disponibles para su descarga desde el área ERA 700

Performance IP del sitio web de Martin, en www.martin.com. Antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento del equipo, consulte el sitio web de Martin y asegúrese de que dispone de la documentación de usuario más reciente para el dispositivo. Las revisiones del documento se indican en la parte inferior de la página 2.

Soporte técnico

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

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

Protección frente a descargas eléctricas

ERA 700 Performance IP tiene una calificación de protección frente a la penetración de:

- IP66 si se ha instalado la caja anti-manipulación en el panel de conexiones con las aberturas para los cables orientadas hacia abajo, y
- IP65 sin la caja anti-manipulación.

Para conseguir una calificación IP66, mantenga siempre instalada la caja anti-manipulación sobre el panel de conexiones, con las aberturas para los cables de la caja anti-manipulación orientadas siempre hacia abajo. Retire la caja solo de forma temporal para acceder a los conectores durante los trabajos de instalación o mantenimiento.

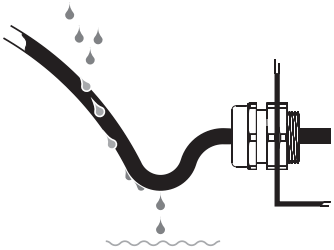
El equipo es capaz de resistir la lluvia, salpicaduras de agua, condensación, etc. Ha sido diseñado para ser utilizado bajo cualquier condición climática, pero no lo exponga a un volumen de agua artificialmente alto (en una fuente, cascada, o ducha, por ejemplo). No lo sumerja. No lo exponga a chorros de agua a alta presión, En caso de producirse condiciones extremas, tales como inundaciones, aísle inmediatamente el equipo de la red eléctrica.

El dispositivo tiene una clasificación IP65/IP66 solo cuando se utilizan conectores con la clasificación IP correspondiente en los cables conectados a él.

Utilice únicamente conectores y cables que sean adecuados para el entorno de instalación y la aplicación con respecto a la resistencia a la humedad, el agua y la luz solar.

Los conectores de alimentación y datos están equipados con tapas de goma para protegerlos frente a la entrada de agua. Mantenga las tapas de goma instaladas, en todo momento, en todos los conectores que no estén en uso.

Disponga los cables de forma que lleguen a los conectores desde abajo. Si es necesario, cree un ‘bucle de goteo’ (vea el dibujo a la derecha). Con esta disposición, la gravedad hará que la condensación o las gotas de agua se alejen de los conectores.



Bucle de goteo

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

En lugares húmedos, instale el dispositivo con el panel de conexiones orientado hacia abajo.

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

El equipo presenta un consume máximo total de potencia de 990 W.

El dispositivo consume una corriente total máxima de 11,1 A a 100-120 V~ y una corriente total máxima de 3,7 A a 200-240 V~.

El equipo consume una corriente de arranque RMS de medio ciclo típica de 14.0 A durante los primeros 10 milisegundos, cuando se aplica por primera vez la alimentación de red eléctrica a 230 V~, 50 Hz.

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

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

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

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

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

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

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

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

No retire ninguna tapa del dispositivo.

No cubra, sumerja ni bloquee la válvula de compensación de presión situada en el panel de conexiones del dispositivo. Verifique la válvula de compensación de presión periódicamente. Si parece sucia puede que se esté bloqueada. Comuníquese con un agente de servicio autorizado de Martin para un posible reemplazo.

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

Protección frente a quemaduras y fuego

No haga funcionar el equipo si la temperatura ambiente (Ta) supera los 50° C (122° F). A esa temperatura, el sistema de protección térmica apaga automáticamente el equipo.

Durante el funcionamiento, la superficie del equipo puede alcanzar hasta los 70° C (158° F). Evite el contacto con personas y materiales. Antes de manipularlo, deje pasar 15 minutos para que se enfríe el dispositivo.

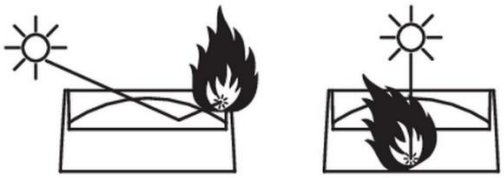
Mantenga muy alejados del equipo los materiales inflamables. Mantenga todos los materiales combustibles (por ejemplo, tela, madera, papel) a una distancia de, por lo menos, 0,5 m (1,7 pies) del dispositivo.

Asegúrese de que existe un flujo de aire libre y sin obstrucciones alrededor del equipo. Deje un espacio libre mínimo de 0,5 m (1,7 pies) alrededor de ventiladores y salidas de aire.

No utilice el equipo para iluminar superficies situadas a menos de 2 m (6,6 pies) del dispositivo.

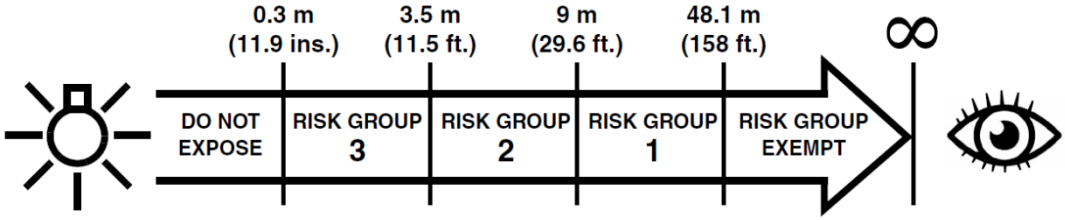
No pegue filtros, mascaras u otros materiales sobre ninguno de los componentes ópticos.

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



Protección frente a daños oculares

Este producto corresponde al Grupo de Riesgo 3, según EN 62471 y IEC/TR 62778. Emite radiación óptica posiblemente peligrosa. Entra en las categorías de Grupo de Riesgo mostradas a continuación, de acuerdo con EN 62471 y IEC/TR 62778, bajo las peores condiciones:



A una distancia de menos de 3,5 m (11,5 pies) del dispositivo, la salida de luz puede causar lesiones en los ojos o la piel antes de que las respuestas naturales de aversión de la persona expuesta (reflejo de parpadeo y reacción a la incomodidad en la piel) puedan protegerla. A distancias superiores a 3,5 m (11,5 pies), los reflejos de aversión naturales normalmente previenen los peligros potenciales de lesiones oculares y cutáneas debidas a la salida de luz.

Coloque el dispositivo de manera que las personas no puedan quedar expuestas a la salida de luz a una distancia de menos de 3,5 m (11,5 pies) del dispositivo y de modo que no sea posible mirar fijamente la salida de luz a menos de 9 m (29,6 pies) durante mucho tiempo.

No mire directamente a la salida de luz del dispositivo.

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

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

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

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

Protección frente a lesiones

El equipo pesa 39,7 kg (87,6 libras), sin incluir los herrajes de suspensión.

Cuando el dispositivo esté en uso, debe ser:

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

Instale el dispositivo únicamente como se indica en este manual.

Cuando está instalado, el dispositivo no es portátil.

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

Asegúrese de que todas las estructuras de soporte y elementos de los herrajes (incluidos los cables y sujetadores de seguridad) estén en perfectas condiciones, dimensionados de manera segura, adecuados para el entorno de instalación y que sean estables en todas las condiciones climáticas y de temperatura.

Si lo suspende de una estructura de elevación, fije el dispositivo a un truss o soporte similar usando dos pinzas abrazaderas y soportes omega. No utilice cables de seguridad como principal medio de soporte.

Si el dispositivo es instalado en un lugar que, en caso de caer, pueda producir heridas o daños, Instale como se describe en este manual un accesorio secundario, tal como un cable de seguridad capaz de sujetar el equipo en caso de que falle la fijación principal. La fijación secundaria debe estar aprobada por un organismo oficial, como TÜV, como accesorio de seguridad para el peso que asegura, debe cumplir con EN 60598-2-17 Sección 17.6.6 y debe ser capaz de soportar una carga suspendida estática de diez (10) veces el peso del aparato y de todos los accesorios instalados.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Introducción

Gracias por escoger el dispositivo de iluminación con cabezal móvil IP Performance ERA 700 de Martin®.

Este Manual de Seguridad e Instalación se suministra con el dispositivo. Proporciona detalles sobre la instalación y el mantenimiento del dispositivo, así como sobre la conexión a la red eléctrica. El manual del usuario de ERA 700 Performance IP, que contiene instrucciones completas para conectarse a los datos de control, configurar, controlar y monitorizar el dispositivo, está disponible para descargar desde el área ERA 700 Performance IP del sitio web de Martin en www.martin.com. Si tiene alguna dificultad para localizar este documento, comuníquese con su proveedor de Martin para obtener ayuda.

Antes de instalar, manejar o reparar el ERA 700 Performance IP, consulte el área del dispositivo en el sitio web de Martin, en www.martin.com, y asegúrese de que dispone de la documentación de usuario más reciente para el producto.

No todas las especificaciones del producto están incluidas en la documentación del usuario del dispositivo. Puede encontrar las especificaciones completas del dispositivo en el área ERA 700 Performance IP del sitio web de Martin. Las especificaciones en línea incluyen información que le ayudará a solicitar accesorios como cables, flightcases, etc.

El dispositivo se suministra con este Manual de Seguridad e Instalación, una caja anti-manipulación destinada a ser instalada sobre el panel de conexiones y dos soportes omega Martin para sujetar una abrazadera de montaje a la base del dispositivo.

Antes de utilizar el producto por primera vez

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

Aplicar alimentación de la red eléctrica

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

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

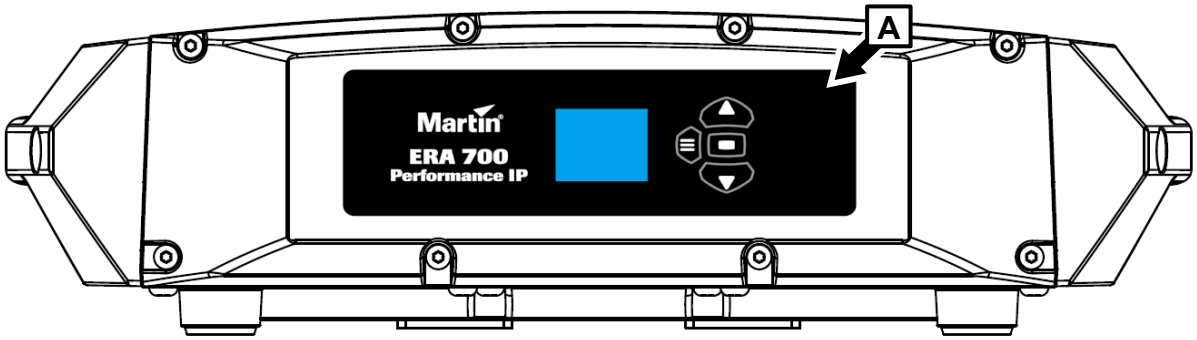
Embalaje y desembalaje

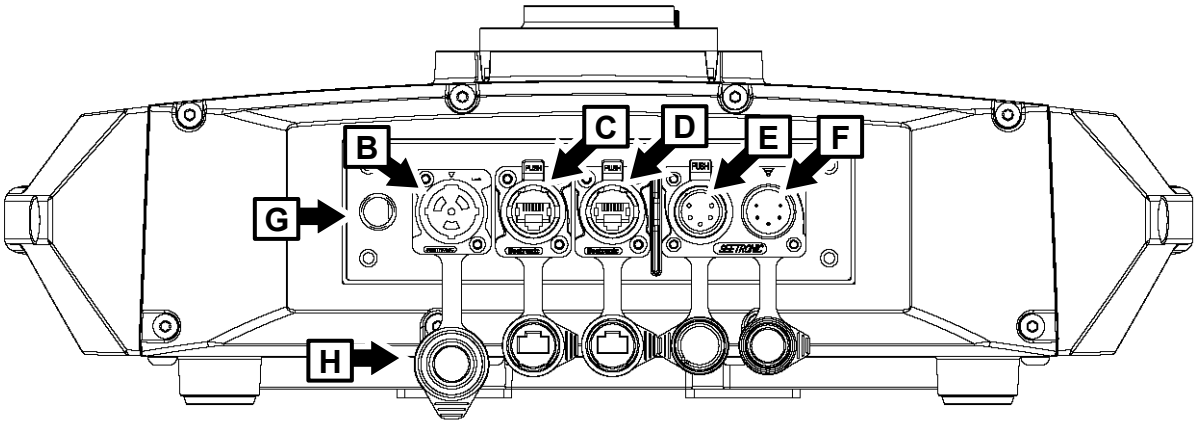
Antes de introducir el equipo en un embalaje o flightcase para su almacenamiento o transporte, deje que el equipo se enfríe durante 30 minutos. Si el equipo está húmedo, le recomendamos que lo seque antes de embalarlo, para evitar que la humedad afecte al embalaje y pueda causar moho.

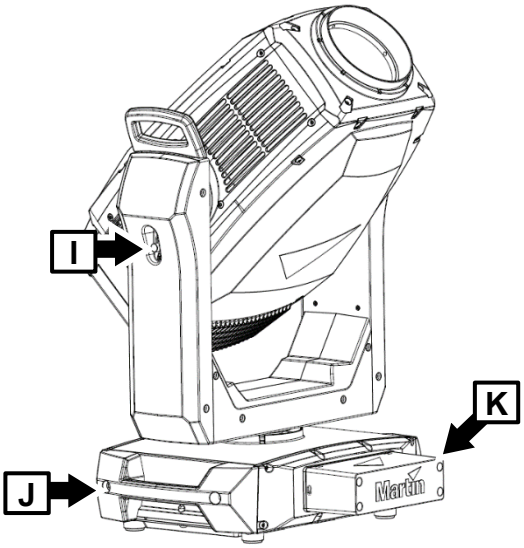
Si traslada el dispositivo de un ambiente frío a uno cálido, antes de aplicar la alimentación retírelo de su flihtcase o embalaje y espere al menos dos horas para que se aclimate. Esto ayudará a evitar daños debidos a la condensación interna. Si aún se observa condensación dentro del vidrio frontal, ejecute la función de deshumidificación del artefacto usando el menú de servicio. Recuerde que también puede configurar el dispositivo para que ejecute la función de deshumidificación automáticamente.

Los golpes durante el transporte pueden dañar el bloqueo de inclinación (tilt) de un cabezal móvil. Suelte el bloqueo de inclinación del dispositivo y asegúrese de que el cabezal está soportado por un material de relleno del flightcase o embalaje, antes de almacenar o transportar el equipo.

Visión general del equipo







A – Panel de control

B – Entrada de alimentación eléctrica AC (acepta Neutrik powerCON TRUE1 TOP o compatible)

C – Entrada/salida del puerto Ethernet de datos de control

D – Entrada/salida del puerto Ethernet de datos de control

E – Entrada datos DMX (Conector XLR macho 5 pin con bloqueo)

F – Salida / Thru datos DMX (Conector XLR hembra 5 pin con bloqueo)

G – Válvula de compensación de presión

H – Tapas de sellado de conectores (deben instalarse en todos los conectores no utilizados)

I – Bloqueo Tilt (movimiento en el plano vertical)

J – Asa de transporte

K – Caja anti-manipulación

Instalación física

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

Para evitar colisiones de los cabezales, cuando instale varias unidades ERA 700 Performance IP una junto a otra, deje una distancia mínima entre los centros de las unidades de 590 mm (23,3 pulgadas).

Martin puede suministrar herrajes de instalación adecuados para su uso con el equipo, como abrazaderas de suspensión, cables de seguridad y un kit con cuatro bloques de fijación roscados M12 para instalaciones permanentes en exteriores (consulte las especificaciones del producto en la página del producto ERA 700 Performance IP en el sitio web de Martin, en www.martin.com).

Le recomendamos que deje instalada sobre el panel de conexiones de la unidad la caja anti-manipulación, especialmente en instalaciones permanentes, para prevenir desconexiones no intencionadas o accidentales de los conectores.

Ubicación de la instalación

ERA 700 Performance IP ha sido diseñado para ser instalado de forma temporal o permanente, tanto en instalaciones en interiores como en exteriores. Puede resistir la lluvia y las salpicaduras de agua, pero no permita que se sumerja en agua.

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

Si instala el equipo en exteriores, coloque la caja antimanipulación sobre el panel de conexiones del equipo de manera que las aberturas de la caja queden orientadas hacia abajo. Asegúrese de que los cables lleguen desde la parte inferior del equipo, formando “bucles de goteo” en los cables si es necesario.
En instalaciones permanentes al aire libre, fije el equipo de forma segura a una estructura o superficie estable utilizando el kit con bloques de fijación roscados M12, disponible como accesorio a través de los distribuidores Martin.

Evitar daños causados por otras fuentes de luz

No apunte la salida de luz de otros dispositivos de iluminación hacia la unidad ERA 700 Performance IP, ya que una luz potente puede dañar la pantalla.

Colocar el dispositivo sobre una superficie plana

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

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

Montar el dispositivo en un truss

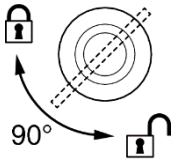
En instalaciones permanentes en interiores o temporales en exteriores el dispositivo se puede sujetar a un truss o estructura de montaje similar, en cualquier orientación. Use una abrazadera de montaje tipo pinza (vea la ilustración de la derecha) que rodee totalmente la barra del truss o el soporte tubular.

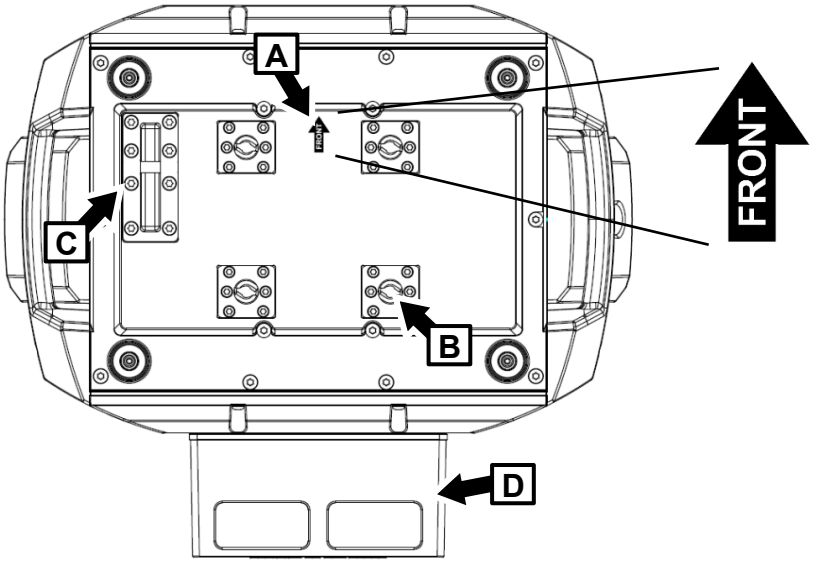
Abrazadera de montaje

Si instala el dispositivo al aire libre, instale la caja anti-manipulación sobre el panel de conexiones del dispositivo, de modo que las aberturas de la caja miren hacia abajo. Asegúrese de que los cables lleguen desde debajo del dispositivo, creando "bucles de goteo" en los cables, si es necesario.

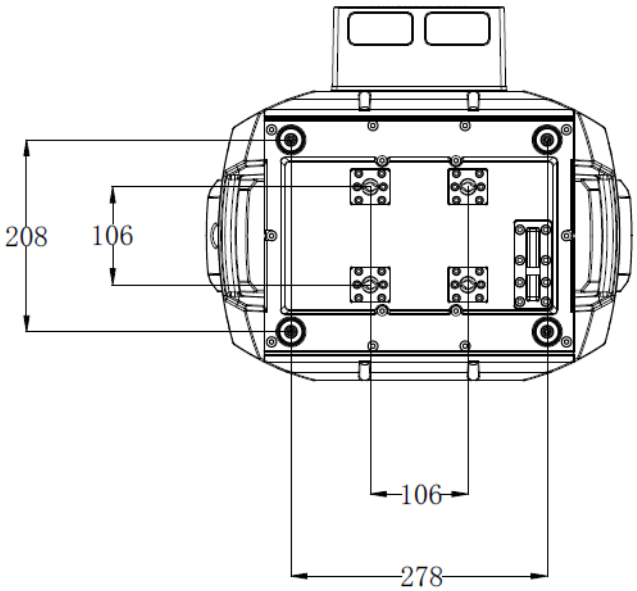
Para fijar el equipo a un truss:

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





5. Observe la posición de la flecha marcada como FRONT (vea **A** en la ilustración superior). Trabajando desde una plataforma estable, cuelgue el dispositivo del truss y fije las dos abrazaderas de montaje en el truss con FRONT apuntando hacia el área principal a iluminar.
6. Si instala el dispositivo al aire libre, asegúrese de que las aberturas para los cables en la caja anti-manipulación D miren hacia abajo.
7. Asegure el dispositivo con un cable de seguridad, como se indica a continuación.
8. Compruebe que el cabezal no colisione con otros equipos u objetos.



Fijación del equipo a una estructura o superficie

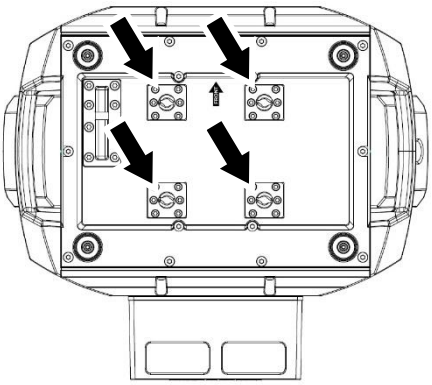
En instalaciones temporales o permanentes, tanto en interiores como en exteriores, el equipo puede fijarse a una estructura o superficie Segura, en cualquier orientación, utilizando el kit con bloques de fijación roscados M12, disponible como accesorio de Martin para el ERA 700 IP (consulte la sección dedicada a ERA 700 IP en www.martin.com o póngase en contacto con un distribuidor Martin para más información).

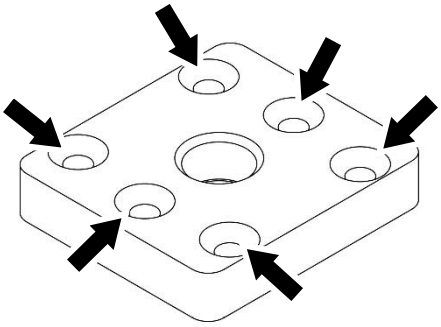
Para fijar el equipo a una superficie o estructura:

1. Adquiera el kit de bloques de fijación M12 a través de un distribuidor Martin.

2. Compruebe que la estructura o superficie de suspensión sea segura y pueda soportar al menos seis veces (o más, si así lo exigen las normativas locales) el peso de todos los equipos y accesorios que se vayan a instalar en ella.
3. Véase la ilustración de la derecha. Retire los seis tornillos de montaje de cada uno de los cuatro bloques con receptáculos de cierre de un cuarto de vuelta (señalados con flechas) situados en la base del equipo y extraiga los bloques. Conserve los tornillos y los bloques para un posible uso futuro.

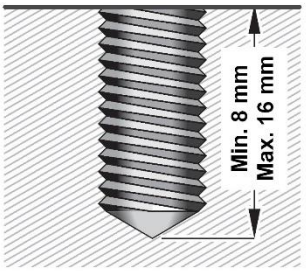
   Véase la ilustración inferior. Fije los cuatro bloques roscados M12 del kit de bloques de fijación M12 en la base del equipo, en sustitución de los bloques con receptáculos de cierre de un cuarto de vuelta que acaba de retirar. Utilice los tornillos de montaje ligeramente más largos suministrados en el kit de bloques M12, seis tornillos por cada bloque de montaje, para fijar los bloques roscados M12 a la base, pasando los tornillos (indicados con flechas) a través de los seis orificios del bloque de montaje.





4. Para fijar el equipo a una superficie o estructura, consiga cuatro pernos M12 adecuados para su propósito, teniendo en cuenta el peso que deberán soportar y el entorno de instalación. En instalaciones permanentes en exteriores, utilice acero inoxidable de alta resistencia. Coloque arandelas bajo las cabezas de los pernos. Utilice un compuesto fijador de roscas cuando sea necesario para garantizar una instalación segura.

   ¡Advertencia! Los pernos deben tener una longitud adecuada. Véase la ilustración de la derecha. Compruebe que cada perno sobresalga un mínimo de 8 mm y un máximo de 16 mm dentro de un bloque de fijación en la base del equipo, cuando todo el herraje esté instalado y los pernos estén apretados.



5. Fije el equipo en su posición utilizando los cuatro pernos M12 roscados en los bloques de montaje y herrajes de instalación adecuados al peso a soportar y al entorno de instalación.

Asegurar con un cable de seguridad

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

Alimentación AC

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

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

El consume máximo de corriente del dispositivo es el siguiente:

• A 100-120 V~: 11.1 A

• A 200-240 V~: 3.7 A

Corriente de arranque RMS de medio ciclo típica: 14.0 A a 230 V, 50 Hz.

Corriente de fuga a tierra típica: 0.43 mA.

El dispositivo requiere, para el aporte de voltaje de red AC, un cable de entrada de red equipado con un conector hembra Neutrik powerCON TRUE1 NAC3FX-W (TOP) o equivalente. El cable debe cumplir los requisitos especificados en el apartado ‘Protección frente a descargas eléctricas’ en la página 5. Martin puede suministrar cables de entrada adecuados, con conectores, con longitudes de 1.5 m (4,9 pies) o 5 m (16,4 pies), así como conectores de entrada sueltos (consulte el sitio web de Martin en www.martin.com).

Si desea instalarlo de forma permanente, el equipo puede ser cableado a la instalación eléctrica de un edificio. Al instalar un enchufe de alimentación, siga las instrucciones del fabricante del enchufe y conecte los hilos del cable de alimentación siguiendo la guía de codificación de colores de la siguiente tabla:

	Vivo o L	**Neutro o N**	**Tierra, Masa o ⏚**
Sistema US	Negro	Blanco	Verde
Sistema UE	Marrón	Azul	Amarillo / Verde

Si necesita instalar un conector Neutrik powerCON TRUE1 (TOP) o equivalente con clasificación IP65 en un cable de alimentación, siga las instrucciones del fabricante del conector (normalmente publicadas en el sitio web del fabricante o incluidas con el producto), respetando la guía de codificación de colores anterior.

Conexión a la alimentación

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

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

Mantenimiento

¡Advertencia! Lea la "Información de seguridad" en la página 4 antes de realizar el mantenimiento del dispositivo.

Limpieza

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

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

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

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

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

Para limpiar el equipo:

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

Cargando nuevo software

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

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

La información y la configuración del dispositivo no se ven afectadas cuando carga un nuevo firmware en el dispositivo. Todos los dispositivos ERA 700 Performance IP que estén encendidos y conectados a través de un enlace DMX al dispositivo que actualice, también tendrán su firmware actualizado.

Si actualiza el firmware a una versión más reciente, consulte el área ERA 700 Performance IP de www.martin.com para ver si hay disponible una versión actualizada del manual de usuario del dispositivo para el nuevo firmware.

Para instalar firmware, necesitará lo siguiente:

- Un ordenador PC con Windows que ejecute la última versión del paquete de software Martin Companion, que está disponible para descargar desde el sitio web de Martin en www.martin.com.
- Los archivos de firmware ERA 700 Performance IP más recientes (el software Martin Companion los descarga automáticamente desde la nube de firmware del dispositivo Martin cuando lo ejecuta en un en un ordenador PC que está conectado a Internet).
- Un cable interface de hardware USB-DMX Martin Companion (disponible a través de su proveedor de Martin). Recuerde que puede instalar nuevo firmware simultáneamente en varios dispositivos utilizando el cable Martin Companion.

Para instalar el firmware ERA 700 Performance IP utilizando el cable Martin Companion:

1. Aplique alimentación al dispositivo(s) ERA 700 Performance IP y permita que arranque.
2. Conecte el conector USB del cable Martin Companion a un puerto USB de su ordenador PC. Conecte el conector XLR del cable Martin Companion a cualquier conector DMX IN de cualquiera de las unidades conectadas en la cadena DMX.
3. Encienda el ordenador PC e inicie Martin Companion. Compruebe que la aplicación Martin Companion detecta correctamente el cable Martin Companion (debería aparecer un punto verde junto a **USB Connected**, en la esquina superior derecha de la ventana).
4. Localice el firmware más reciente de ERA 700 Performance IP en la ventana Firmware de Martin Companion.
5. Inicie la actualización de firmware haciendo click en **Update Firmware,** en Martin Companion. No desconecte el cable Martin Companion ni apague el equipo(s) hasta que se haya completado la descarga y el equipo(s) haya sido reinicializado con éxito.
6. Si está actualizando varios equipos a través del enlace DMX, compruebe que todos se han reinicializado correctamente.

Servicio y reparaciones

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

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

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

Especificaciones

Para ver las especificaciones técnicas completas del producto, consulte el área ERA 700 Performance IP en el sitio web de Martin, en www.martin.com

Cumplimiento FCC

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Incrementar la distancia de separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Para obtener ayuda, consulte al distribuidor o a un técnico experimentado en radio/TV.

Declaración de conformidad con la FCC del proveedor

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

1. Es posible que este dispositivo no cause interferencias dañinas y
2. este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

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

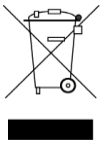
Este aparato digital de Clase B cumple con todos los requisitos de las regulaciones canadienses sobre equipos que causan interferencias. *Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.*

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

Declaración de conformidad de la UE

Una Declaración de conformidad de la UE que cubre este producto está disponible para descargar desde el área de productos ERA 700 Performance IP del sitio web de Martin en www.martin.com.

Eliminación del producto



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

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

Martin®

www.martin.com